

<input type="checkbox"/>	Kandidaatintutkielma
<input checked="" type="checkbox"/>	Pro gradu -tutkielma
<input type="checkbox"/>	Lisensiaatintutkielma
<input type="checkbox"/>	Väitöskirja

Oppiaine	Taloustiede	Päivämäärä	28.10.2021
Tekijä	Antti Kolehmainen	Matrikelnumero	513611
		Sivumäärä	61 + lähteet
Otsikko	Vaikuttavatko asumistuet vuokrahintoihin? Empiirinen analyysi vuoden 2017 asumistukiudistuksen vaikutuksista		
Ohjaaja	Prof. Mika Kortelainen		

Tiivistelmä

Pienituloisten asumista tuetaan Suomessa ja muissa länsimaissa monilla, usein päällekkäisillä keinoilla. Eräs yleisimmin käytetty keino tukea pienituloisten asumista ja heidän taloudellista asemaansa on myöntää heille asunnon vuokrahintaan sidottua asumistukea. Jotta tämän tukimuodon tosiasialliset vaikutukset tunnetaan, on tärkeää selvittää, miten myönnetty tuki todellisuudessa kohdentuu. Mikäli myönnetty tuki nostaa tuensaajan maksamaa vuokraa merkittävästi, suuri osa tuesta valuu vuokranantajalle, mikä ei ole ollut tuen tarkoitus.

Tutkin tässä tutkielmassa sitä, miten myönnettyt tuet kohdentuvat Suomessa. Käytän hyväkseni vuoden 2017 asumistukiudistusta, jossa opiskelijat siirrettiin oman opiskelijoiden asumislisäjärjestelmän piiristä yleisen asumistuen piiriin, mikä kasvatti heidän keskimääräisiä asumistukiaan. Tämä loi hyvän luonnollisen kokeen asetelman, jonka avulla pystyn estimoimaan jokaiselle lisätukieuroille oman vuokravaikutuksensa.

Estimaatit lasken kahdella erilaisella difference-in-differences -mallilla. Ensimmäisessä vertailen opiskelijoiden keskivertovuokria ennen ja jälkeen uudistuksen muiden tuensaajien maksamiin keskivertovuokriin. Toisessa mallissani vertaan kahden eri kuntaryhmän opiskelijoiden vuokrakehitystä uudistuksen molemmiin puoliin toisiinsa, sillä uudistus kohteli eri alueille asuvia opiskelijoita eri tavoin.

Ensimmäisen mallin arvioni jokaisen lisätukieuron vuokrahintaa lisäävälle vaikutukselle on noin 60 senttiä. Mallissa on kuitenkin hieman aineistosta johtuvaa harhaa, joka todennäköisesti teki arviosta hieman ylöspäin vinoutuneen. Toisessa mallissa jokaiselle lisätukieuroille laskin noin 47 sentin vuokravaikutuksen, joka tarkoittaisi siis sitä, että jokaisesta myönnetystä lisätukieurosta tuensaajan taloudellista asemaa parantaisi puolet ja vuokranantajan tuloja lisäisi jokaisen lisätukieuron toinen puolikas.

Aiempi asumistukikirjallisuus on hyvin ristiriitaista, ja tulokseni asettuvatkin suunnilleen muiden tutkijoiden tulosten välimaastoon. Viimeaikaisimpien tutkimusten kanssa tulokseni ovat melko yhdenmukaisia. Tulokset antavatkin viitteitä siitä, etteivät suorat asumistuet ole välttämättä kovinkaan kustannustehokkaita tapoja tukea asumista, joten muiden asumisen tukien tapojen tehokkuutta voisi olla syytä tutkia lisää.

Avainsanat	vuokramarkkinat, asumistuki, difference-in-differences
------------	--



**TURUN
YLIOPISTO**
Kauppakorkeakoulu

VAIKUTTAVATKO ASUMISTUET VUOKRAHINTOIHIN?

Empiirinen analyysi vuoden 2017 asumistukiudistuksen vaikutuksista

Taloustieteen
pro gradu -tutkielma

Laatija:
Antti Kolehmainen

Ohjaaja:
Prof. Mika Kortelainen

28.10.2021
Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Tur-
nitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	5
2	ASUMISEN TUKEMISEN TEORIA	8
	2.1 Asumisen tukemisen eri muodot.....	8
	2.2 Suorien asumistukien vaikutukset.....	11
	2.3 Asumistukijärjestelmän kehitys 2010-luvulla	16
3	AIKAISEMPI TUTKIMUS	18
	3.1 Tutkimus Suomessa	18
	3.2 Tutkimus maailmalla.....	23
	3.3 Tuen vaikutus opiskelijoiden maksamiin vuokriin.....	27
4	AINEISTO	29
	4.1 Aineiston kuvailu	29
	4.2 Asumisen tukien kehitys Suomessa vuosina 2015–2019.....	30
	4.3 Tuensaajien maksamien vuokrien kehitys Suomessa vuosina 2015–2019.....	33
5	METODIT JA ESTIMOITAVAT MALLIT	36
	5.1 Difference-in-differences -menetelmä	36
	5.2 Malli 1	37
	5.3 Malli 2	41
6	TULOKSET	47
	6.1 Malli 1	47
	6.2 Malli 2	49
	6.3 Tulosten luotettavuus ja yleistettävyys	52
	6.3.1 Ensimmäinen malli	52
	6.3.2 Toinen malli.....	54
	6.4 Toimenpide-ehdotuksia	56
7	YHTEENVETO	59
	LÄHTEET	61

Kuviot

Kuvio 1. ARA-asuntokannan kehitys (ARA 2018)	10
Kuvio 2. Suorien asumistukien kehitys 2000-luvulla. (Kela 2019).....	10
Kuvio 3. Tasapainopisteen siirtyminen tarjonnan ollessa joustavaa	13
Kuvio 4. Tasapainopisteen siirtyminen tarjonnan ollessa joustamatonta	13
Kuvio 5. Tukimuutokset pinta-alan epäjatkuvuuksien kohdalla. (Eerola & Lyytikäinen 2019)	18
Kuvio 6. Vuokramuutokset samojen pinta-alan epäjatkuvuuksien kohdalla. (Eerola & Lyytikäinen 2019).....	19
Kuvio 7. Tukimuutokset rakennus- tai peruskorjausvuoden epäjatkuvuuksien kohdalla. (Eerola & Lyytikäinen 2019)	20
Kuvio 8. Vuokramuutokset rakennus- tai peruskorjausvuoden epäjatkuvuuksien kohdalla. (Eerola & Lyytikäinen 2019)	20
Kuvio 9. Opiskelijoiden ja muiden tuensaajien vuokratrendit 2015–2019.....	38
Kuvio 10. Kaikkien kuntaryhmien opiskelijoiden vuokratrendit 2015–2019.....	42
Kuvio 11. Helsinkiläisten ja kuntaryhmän 3 opiskelijoiden vuokratrendit 2015–2019 .	43

Taulukot

Taulukko 1. Suomalaistutkimusten tuloksia	22
Taulukko 2. Kansainvälisten tutkimusten tulokset	27
Taulukko 3. Asumisen tukien keskiarvot koko Suomessa.....	31
Taulukko 4. Opiskelijatuensaajien asumisen tukien keskiarvot kuntaryhmittäin.....	32
Taulukko 5. Muiden tuensaajien asumisen tukien keskiarvot kuntaryhmittäin.....	32
Taulukko 6. Vuokrakeskiarvot koko Suomessa.....	34
Taulukko 7. Opiskelijatuensaajien vuokrakeskiarvot kuntaryhmittäin.....	34
Taulukko 8. Muiden tuensaajien vuokrakeskiarvot kuntaryhmittäin.....	34
Taulukko 9. Mallin 1 yhtenevien trendien oletusten tarkastelu	40
Taulukko 10. Mallin 2 yhtenevien trendien oletusten tarkastelu	46
Taulukko 11. Malli 1, Asumistuki uudistuksen vaikutukset tuensaajien maksamiin vuokriin	47
Taulukko 12. Malli 2, Asumistuki uudistuksen vaikutukset opiskelijatuensaajien vuokriin sekä tukiin.....	49
Taulukko 13. Mallin 2 placeboestimaatti, Asumistuki uudistuksen vaikutukset muiden tuensaajien vuokriin sekä tukiin.....	51

1 JOHDANTO

Asumisella on suuri merkitys ihmisten hyvinvoinnille ja sitä pidetään yleisesti hyvän ja ihmisarvoisen elämän perusedellytyksenä. Tästä syystä valtiot pyrkivätkin tukemaan ihmisten asumista monin eri tavoin. Erityisesti länsimaissa pienituloisten asumista on pyritty tukemaan useilla ja monesti jopa päällekkäisillä keinoilla (Eerola ja Lyytikäinen 2019). Asunnottomuutta on pyritty ehkäisemään pääasiassa kahdella eri tavalla. Ensimmäinen tapa on maksaa asujalle, yleensä vuokralaiselle, suoraa rahallista tukea, jotta tämä selviää vuokranmaksustaan (Fack 2006). Toinen tapa (Fack 2006) on tarjota pienituloiselle asuntoa, jonka vuokrahinta on asunnon rakennuttamisvaiheessa maksetun valtion tuen myötä markkinahintaa alhaisempi. Nämä keinot voivat olla päällekkäisiä ja esimerkiksi Suomen tapauksessa valtion tuen avulla rakennetuissa asunnoissa voivat saada halvemman asunnon lisäksi myös suoraa rahallista tukea vuokranmaksuun (Kela 2019).

Suomessa maksetaan vuosittain yli 2 miljardia euroa asumistukea pienituloisille (Kela 2019). Määrä on miltei kaksinkertaistunut vuosituhannen alusta. Samaan aikaan valtion tuen avulla rakennettujen asuntojen, eli ARA-asuntojen, määrät ovat pysyneet suunnilleen samoina koko vuosituhannen ajan (ARA 2018). Asumisen tukemisen painopiste on siis siirtynyt pois ARA-tuetusta asumisesta kohti suoraan pienituloiselle maksettavia vuokrahintaan sidottuja tulonsiirtoja. Samansuuntainen kehitys on jatkunut myös muissa länsimaissa jo vuosikymmenien ajan (Laferrere & Le Blanc, 2006). Molemmille tavoille tukea asumista löytyy omat argumenttinsa ja vasta-argumenttinsa. Suorien tukien vahvuus piilee siinä, että tällöin kotitaloudet pääsevät itse päättämään millaisessa asunnossa elävät kasvattaen näin valtion rahoille saamaansa vastinetta. Valtion tehokkuutta rakennuttaa hinta-laatusuhteeltaan hyviä asuntoja vuokralaisille on myös epäilty. Suorien tukien on koettu myös vähentävän alueiden välistä segregaatiota. Suoriin tukiin liittyy kuitenkin yksi suuri ongelma ja se liittyy tuen tosiasialliseen kohdentumiseen. Mikäli myönnetyt tuet nostavat vuokrahintoja, osa valtion pienituloisille myöntämistä rahoista valuu vuokranantajille ja näin ollen valtion rahankäytön tehokkuus kärsii.

Suorien tukien tehokkuuden kannalta avainasemassa onkin, miten valtion myöntämät tuet kohdentuvat. Tähän tuen kohdentumiseen vaikuttaa kaksi seikkaa: vuokramarkkinoiden kysyntä- ja tarjontajoustot. Mikäli tarjonta on täysin joustamatonta ja kysyntä joustaa, jokainen tukijärjestelmään syötetty lisäeuro valuu loppukädessä vuokranantajille. Tämä kohdentumisvaikutuksen arviointi onkin tämän ja monen muun asumistutkimuksen keskiössä. Akateemista tutkimustietoa suorien asumistukien kohdentumisesta ei ole

kuitenkaan ollut saatavilla kuin vasta 2000-luvulla, eli siis sen jälkeen, kun tukemisen painopiste on alkanut siirtyä valtion tukeman halvan vuokra-asuntorakentamisen piiristä kohti suoria asumistukia. Ja sekin tutkimus mitä on vuosituhannen vaihteen jälkeen tehty, on keskenään hyvin ristiriitaista. Osassa tutkimuksissa on päädytty lopputulokseen, jonka mukaan vuokralaiselle maksettava tuki valuu kasvaneiden vuokrahintojen kautta miltei kokonaan vuokranantajalle (Brewer ym. 2014), kun taas osassa arvioidaan, että tuet eivät nosta lainkaan vuokrahintoja ja näin parantavat tosiasiasa vuokralaisen asemaa merkittävästi (Eerola & Lyytikäinen 2019).

Suorien asumistukien vuokravaikutuksia on Suomessa tutkittu jo aiemmin muutama otteeseen. Tulokset ovat olleet keskenään kuitenkin hyvinkin ristiriitaisia. Tässä työssä tutkin vuokravaikutuksia vuoden 2017 asumistuki uudistuksen avulla. Uudistuksen myötä suurin osa opiskelijoista siirrettiin opintotuen asumistuen piiristä yleisen asumistuen piiriin, mikä kasvatti opiskelijoiden keskimääräisiä asumistukia. Uuden järjestelmän myötä tuen enimmäismäärään vaikutti myös opiskelijoiden asuinkunta, mitä ei vanhassa opintotuen asumislisäjärjestelmässä otettu huomioon. Nämä muutokset luovat hyvän luonnollisen kokeen asetelman, jonka avulla pystyn luotettavasti estimoimaan lisääntyneiden tukieurojen vuokravaikutusta. Edellisiin tutkimuksiin verrattuna, tässä tutkielmassa tarkastellaan nimenomaan opiskelijoiden vuokrakulutuskäyttäytymisen muutoksia tukieurojen muuttuessa, mikä antaa luotettavan arvion nimenomaan heidän käyttäytymisestään. Suoria johtopäätöksiä muiden vuokrakulutuskäyttäytymisestä ei voida siis tämän tutkimuksen avulla tehdä, mutta on hyvinkin todennäköistä, että myös nämä reagoivat vähintäänkin samansuuntaisesti tukimäärien muuttuessa samalla tavalla.

Aiemmin asumistukiin liittyviä tutkimuksia on tehty pääosin mikrotason aineistoilla, mutta nyt käytössäni on Kelalta saatu kunnan tasolle aggregoitu aineisto. Aineistossa on havaintoja jokaisen kunnan osalta lähes joka kuukaudelta vuosilta 2015–2019. Siitä selviää keskimäärin maksetut asumisen tuet sekä keskimääräiset vuokrat niin opiskelijoilla kuin muillakin asumistuen saajilla. Lasken kahdella erilaisella mallilla estimaatit jokaisen lisätukieuron vuokravaikutukselle käyttäen taloustieteellisessä kirjallisuudessa valtavirtaan noussutta difference-in-differences -menetelmää (jatkossa DID). Ensimmäisessä mallissa vertaan opiskelijoiden maksamia vuokria muiden tuensaajien maksamiin vuokriin sekä ennen että jälkeen uudistuksen ja tulokseksi saan, että jokainen lisätukieuro kasvattaa tuensaajan maksamaa vuokraa noin 60 senttiä. Ensimmäiseen malliin liittyy kuitenkin hieman aineistosta johtuvaa harhaa, joten tämä estimaatti lienee hieman yliarvioitu. Tämän vuoksi lasken toisen mallin hieman DID-mallilla. Siinä vertailen kahden eri

kuntaryhmän opiskelijoiden maksamia vuokria toisiinsa niin ennen kuin jälkeen uudistuksen. Kuntaryhmien välinen vertailu on erityisen hedelmällinen siitä syystä, että kuntaryhmä määrittää tuensaajien saaman tuen enimmäismäärän. Suurella osalla opiskelijoista tämä enimmäismäärä täyttyy ja näin ollen vaikuttaa opiskelijoiden saamiin keskivertotuloihin. Tämän tukivaikutuksen avulla olenkin pystynyt vertailemaan tuen vaikutusta vuokriin eri paikkakunnilla asuvien opiskelijoiden välillä. Toisen mallini perusteella voidaan sanoa jokaisen lisätukieuron nostavan tuensaajan maksamaa vuokraa noin 47 sentillä, mikä on odotetusti hieman pienempi määrä kuin mitä se oli ensimmäisessä mallissa, koska aineistosta johtuva harha ei pääse vaikuttamaan läheskään samassa mittakaavassa tuloksiin. Molempien mallieni tulokset ovat tilastollisesti hyvinkin merkitseviä. Estimaattieni perusteella voidaan siis sanoa, että asumistuet vaikuttavat vuokriin, mikä on päinvastainen tulos kuin Eerolan ja Lyytikäisen (2019) tutkimuksessa, mutta kuitenkin samansuuntainen suurimman osan muun kotimaisen kuin kansainvälisenkin akateemisen tutkimuksen kanssa (Kangasharju 2010 & Viren 2013). Kansainvälisiin tutkimuksiin verrattaessa jokaisen tukieuron vuokravaikutuksen estimaatit ovat samansuuntaiset kuin Hyslopilla & Realla (2019) sekä Collinsollia & Ganongilla (2016), mutta esimerkiksi Brewer ym. (2014) arvioivat vaikutuksen selvästi pienemmäksi ja vastaavasti Fack (2006) sekä Gibbons & Manning (2003) selvästi suuremmaksi. Kansainvälisiin tutkimuksiin verrattaessa täytyy kuitenkin noudattaa erityistä varovaisuutta, sillä tukijärjestelmät voivat olla maiden välillä hyvinkin erilaiset.

Tässä työssä pyrin siis selvittämään, miten muutokset asumistuessa vaikuttavat tuensaajien maksamiin vuokriin. Tutkielmani toisessa luvussa esitän teoreettisen viitekehyksen asumistukien tutkimiselle sekä kuvailen lyhyesti asumisen tukemisen järjestelmien kehitystä Suomessa 2000-luvulla. Kolmannessa luvussa käyn läpi niin kotimaisen kuin kansainvälisenkin kirjallisuuden aiheesta. Neljännessä luvussa esittelen aineistoni ja käyn läpi pintapuolisesti keskeisten tunnuslukujen kehityksen vuosilta 2015–2019. Sen jälkeen viidennessä luvussa esittelen hieman tarkemmin yksinkertaisen DID-mallin, minkä jälkeen sovellan menetelmää omiin malleihini ja esittelen ne. Kuudennessa luvussa käyn läpi mallieni keskeisimmät tulokset sekä pohdin sitä, miten tulokset ovat yleistettävissä ja minkälaisia ongelmia niihin liittyy. Tämän jälkeen vertaan saamiani tuloksia aiempaan akateemiseen tutkimukseen ja esitän muutamia kehitysehdotuksia. Työn seitsemännessä luvussa vedän työn yhteen ja esittelen työni keskeisimmät tulokset ja esittelen muutamia jatkotutkimusehdotuksia.

2 ASUMISEN TUKEMISEN TEORIA

2.1 Asumisen tukemisen eri muodot

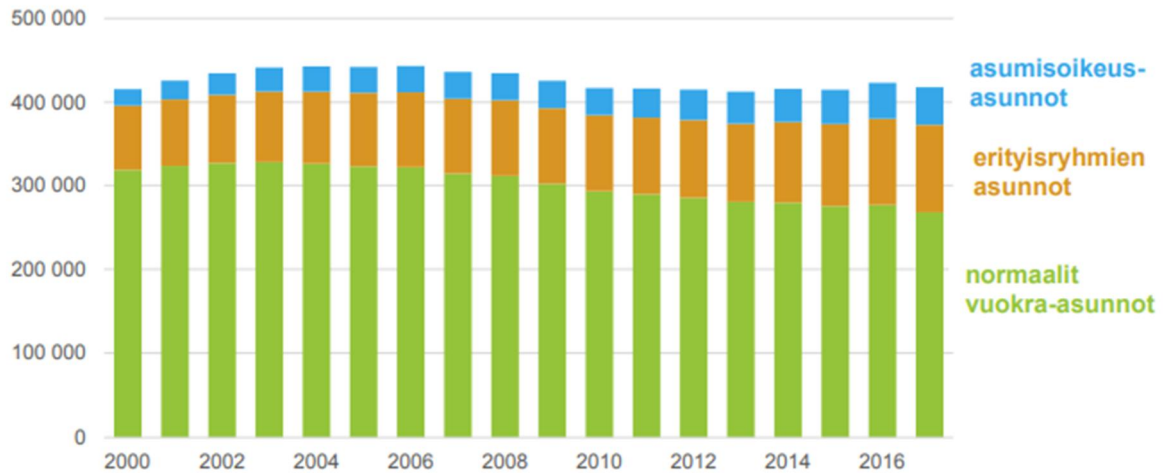
Monissa kehittyneissä maissa on ollut käytössä jo jonkin aikaa laajojakin asumisen tukemisen keinoja. Asumista Suomessa on ajan saatossa tuettu ja tuetaan yhä monin päällekkäisin menetelmin (Eerola & Lyytikäinen 2019). Esimerkiksi suomalainen pienituloisen henkilö voi samaan aikaan saada suoraa rahana maksettavaa asumistukea ja asua markkinahintaa matalammassa, julkisin varoin tai yleishyödyllisten yhdistysten tukemissa asunnoissa. Tämä on vain yksi hyvin yleinen esimerkki tapauksesta, jossa matalatuloisen henkilön asumista tuetaan monin päällekkäisin tavoin. Suorat rahalliset tulonsiirrot matalatuloisille ja markkinahintaa halvemmat vuokra-asunnot ovat olleet perinteisesti kaksi pääasiallista asumisen tukemisen muotoa Suomessa ja näiden kahden tukimuodon paremmuudesta on käyty runsaasti keskustelua ajan saatossa, mutta tutkimusta aiheesta on verrattain vähän. Kuitenkin asumista voidaan tukea myös muilla tavoilla. Fack (2006) luetteleekin kolme vaihtoehtoista tapaa tukea rahallisesti matalatuloisten asumista:

1. Julkisin varoin rakennetut asunnot
2. Asuntoon sidotut asumistuet
3. Käteissiirrot, jotka eivät riipu asunnosta

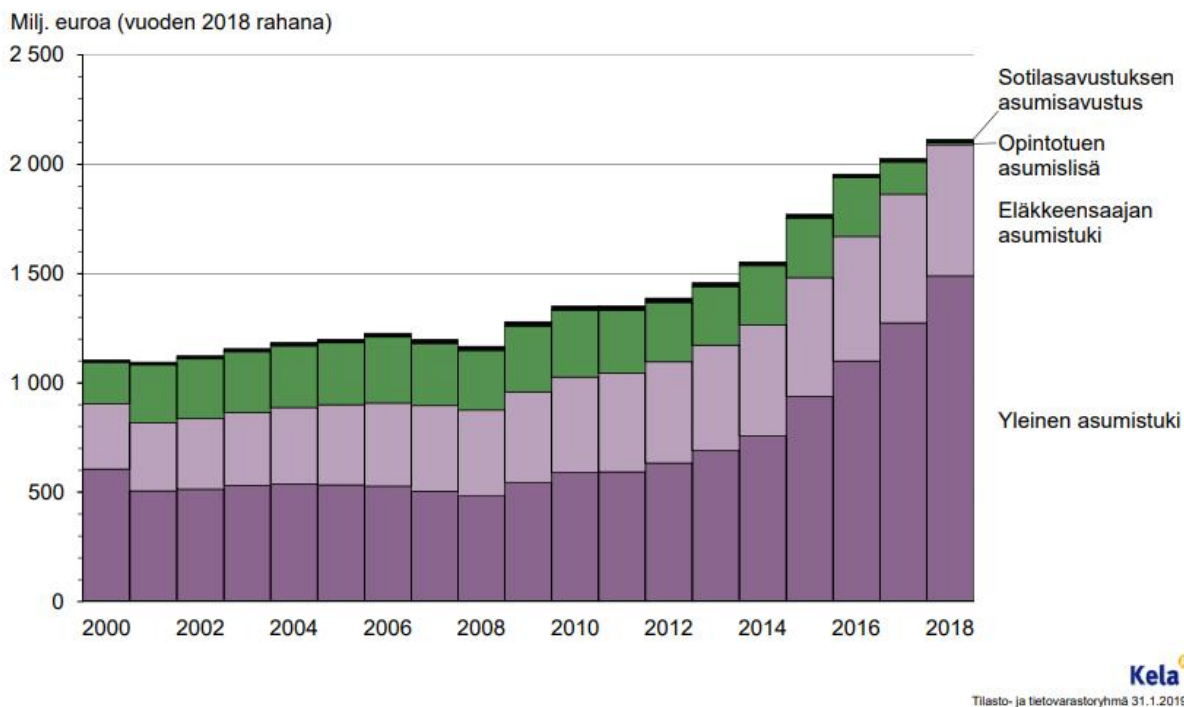
Näiden tapojen lisäksi päättäjät voivat vaikuttaa asuntotarjontaan myös muilla keinoin, kuten kaavoituksella, mutta nämä keinot eivät ole tämän tutkielman keskiössä. Yllä luetelluista tukimuodoista kaksi ensimmäistä ovat niin kutsuttuja sidottuja tukia (engl. in-kind-transfers) eli tukia, jotka ovat sidottuja johonkin tiettyyn hyödykkeeseen, tässä tapauksessa vuokra-asuntoon. Kolmas tukimuoto on sen sijaan suoraa rahallista tukea, joka ei ole korvamerkitty mihinkään käyttökohteeseen ja jonka suuruus ei riipu millään tavalla hyödykkeestä tai sen hinnasta. Perinteisen taloustieteen teorian mukaan täydellisillä markkinoilla yllä mainitut sidotut tuet voivat tuottaa hyötyä tuensaajalle korkeintaan yhtä paljon kuin samansuuruiset sitomattomat käteissiirrot, joten niiden voisi ehkä kuvitella olevan ainakin teoriassa kannattavimpia (Fack 2006). Asia ei kuitenkaan ole aivan niin yksioikoinen. Suorissa sitomattomissa tuissa on omat selvät heikkoutensa. Asumiseen sidottuja tukia on Olsenin (2003) mukaan perinteisesti perusteltu muun muassa sillä, että matalatuloiset eivät kuluta riittävästi asumiseen, mikäli tuki ei ole siihen korvamerkittyä, sillä tuen ollessa vapaasti kulutettavissa, he löytävät itselleen mieluisampia kulutuskohhteita kuin asumisen. Tyypillinen esimerkki liian matalasta vuokratuluksesta on tilanne,

jossa kotitalouden päätöksentekijä ei päätöksenteossaan ota riittävästi asumisen ulkoisvaikutuksia huomioon (Olsen 2003). Päätöksentekijä ei esimerkiksi osaa ottaa huomioon lapsiensa paremmasta asumisesta saavuttamaa hyötyä ja näin kuluttaa asumishyödykettä perheensä kannalta liian vähän (Fack 2006). Länsimaissa onkin tyypillisesti pyritty tukemaan vähävaraisten asumista joko asumistukien tai julkisilla varoilla rakennettujen asuntojen avulla (Hyslop & Rea 2019). Toinen veronmaksajien puheissa ilmi tuleva perustelu korvamerkityille tuille seuraa siitä, että päättäjät ja heidän äänestäjensä uskovat osavansa arvottaa asumista paremmin kuin matalatuloiset, joille tukea myönnetään (Olsen 2003). Joku voi kuluttaa suurimman osan rahoistaan esimerkiksi alkoholiin tai uhkapelaamiseen, joten olisi hyvä laittaa siitä rahamäärästä ainakin jonkunlainen korvamerkitty osuus asumiseen. Näin tuensaajan haitallinen juominen tai uhkapelaaminen vähentyisi ja samalla hänen asumisensa laatu paranisi.

Suomessa vuokra-asuntokanta jaetaan kahteen kategoriaan: vapaarahoitteisiin vuokra-asuntoihin sekä ARA-rahoitettuihin, julkisen vallan tuella rakennettuihin vuokra-asuntoihin. Vapaarahoitteisten vuokra-asuntojen vuokra määräytyy täysin markkinoilla, kun taas ARA-rahoitteisissa vuokrahinnat määräytyvät omakustannuseriaatteiden mukaisesti (ARA 2020a). Omakustannuseriaatteella määräytyvät vuokrat määräytyvät asunnoista aiheutuvien hoito- ja rahoitusmenojen perusteella, eli asuntoa ylläpitävä taho ei pyri tekemään voittoa asuntotarjonnallaan. ARA-järjestelmä toimii yleensä siten, että valtio myöntää rakennuttajille markkinahintaa halvempaa lainaa, jolloin asuntojen rakennus- ja ylläpitokustannukset jäävät rakennuttajille markkinoita pienemmäksi. ARA-vuokra-asuntoja voivat rakennuttaa kunnat, muut julkisyhteisöt ja yleishyödylliset yhteisöt. Esimerkiksi opiskelija-asunnot ovat ARA-tuettuja (ARA 2020b). Vuonna 2019 Suomen noin 762000 vuokra-asunnosta noin 59,7 % oli vapaarahoitteisia ja loput ARA-rahoitettuja vuokra-asuntoja (Tilastokeskus 2021a). Vapaarahoitteisten vuokra-asuntojen määrä on viime vuosina kasvanut (Tilastokeskus 2021a), kun taas ARA-rahoitettujen määrä on pienentynyt (Kuvio 1). Samaan aikaan suorat vuokralaiselle maksettavien asumisen tukien määrä on kasvanut huomattavasti (Kuvio 2).



Kuvio 1. ARA-asuntokannan kehitys (ARA 2018)



Kela
Tilasto- ja tietovarastoryhmä 31.1.2019

Kuvio 2. Suorien asumistukien kehitys 2000-luvulla. (Kela 2019)

Kuten kuvioista 1 ja 2 nähdään, asumisen tukemisen painopiste on selkeästi siirtynyt ARA-rahoitteisista vuokra-asunnoista kohti vapaarahoitteisissa asunnoissa asuvien vuokranmaksun tukemista. ARA-asuntokanta on pysynyt melko samansuuruisena koko 2000-luvun ajan, mutta samaan aikaan suorien asumistukien määrä on suunnilleen kaksinkertaistunut. Painopisteen muutos ei ole myöskään yksinomaan Suomen asumisen tukemisen kehityksen erikoisuus, vaan samansuuntaista kehitystä on ollut myös havaittavissa muualla länsimaissa, esimerkiksi Ranskassa (Fack 2006).

Fack (2006) mainitsee muutamia syitä tälle kehitykselle, jossa vuokra-asumisen tukeminen on vähentynyt julkisin varoin rakennetuista asunnoista, kun taas samaan aikaan vuokralaisten suora rahallinen tukeminen on lisääntynyt. Asuntoa vastaan annettuja suoriamismistukia on poliittisesti perusteltu muun muassa sillä, että vuokralainen tietää millainen asuminen on hänelle itselleen parhaaksi, ja koska rahallista tukea saadessaan hänellä on enemmän valinnanvaraa asuntoa valitessaan, hänen saavuttama hyöty on korkeampi kuin tilanteessa, jossa julkinen taho valitsee vuokralaiselle asunnon. Asumistuen määrä on kuitenkin monesti riippuvainen vuokrasta, mikä voi aiheuttaa omia ongelmatilanteita. Tällöin voi helposti muodostua tilanteita, joissa tuettua hyödykettä kulutetaan liikaa, sillä kulutuksen nousun aiheuttamasta hinnan noususta kuluttaja maksaa vain murto-osan, ja valtio, loppukädessä veronmaksajat, maksaa loput. Perinteinen vastargumentti suorille asumistuilla on sen sijaan se, että vaikka asumistuensaaja saa nimellisesti kaiken tuen, se ei välttämättä kohdennu kokonaan tuensaajalle itselleen, vaan osatuesta saattaa valua korkeamman vuokran seurauksena vuokranantajan taskuun. Edellä mainittu kohdentumisongelma onkin tämän artikkelin keskiössä. Yllättävää kyllä, tätä näkökulmaa asumistuissa ei ole kovinkaan paljoa tutkittu, vaikkakin se on asumistukijärjestelmän toimivuuden ja sen tehokkuuden kannalta olennaista. Mikäli kaikki tuen lisäykset valuvat täysimääräisenä nouseviin vuokriin, maksetut asumistuet muuttuvat vain tulonsiirroiksi veronmaksajilta vuokranantajille samalla kun vuokralaisten asema ei parannu. Järjestelmän tarkoitus on kuitenkin edistää matalatuloisten vuokralaisten taloudellista asemaa ja asumisen laatua, ja jos tuki valuu vuokranantajille, vuokralaisten asema ei parane. Kohdentumisongelman mekanismeista puhun tarkemmin seuraavassa alaluvussa.

2.2 Suorien asumistukien vaikutukset

Fack (2006) muodosti artikkelissaan yksinkertaisen mallin, jonka avulla on helppo ymmärtää, miten asumistuet voivat vaikuttaa vuokrahintoihin. Yksinkertaisuuden vuoksi hän jakaa vuokra-asuntomarkkinat omiin pienempiin osamarkkinoihinsa. Esimerkiksi pienituloiset vuokraavat heikompilaatuisia asuntoja, keskituloiset keskivertoasuntoja, ja suurituloiset korkealaatuisia asuntoja ja niin edelleen. Lyhyellä aikavälillä voimme olettaa, etteivät osamarkkinat vaikuta toisiinsa, sillä tarjonta ei lyhyellä aikavälillä pysty joustamaan osamarkkinoiden välillä. Uusien asuntojen rakennuttamiseen menee aikaa, eivätkä halvempien asuntojen kunnostamiset tai kalliimpien asuntojen jakamiset ole myöskään lyhytaikaisia projekteja. Pitkällä tai keskipitkällä aikavälillä tämä oletus ei kuitenkaan

pidä, sillä vuokranantajat voivat esimerkiksi jakaa isompia asuntoja moniin pieniin asuntoihin tai jättää kunnossapitamatta tietyn tyyppisiä asuntoja, jolloin nämä asunnot ennen pitkää siirtyvät alemmille tuloluokille.

Edelleen yksinkertaistaen Fack (2006) jakoi markkinat kahteen laatukategoriaan. Ensimmäisen kategorian asunnot ovat kotitalouksille, joiden tulot ovat y_1 , ja toisen kategorian asunnot kotitalouksille, joiden tulot ovat y_2 . Tässä tilanteessa $y_1 < y_2$, eli kotitalouden yksi tulot ovat pienemmät ja kotitalouden kaksi tulot suuremmat. Mallissa, jossa ei ole asumistukea mukana, kotitalous tekee kulutuspäätöksensä ensimmäisellä periodilla seuraavasti:

$$\begin{aligned} \max U(c_{i1}, s_{i1}) & \quad (1) \\ \text{s. e. } c_{i1} + s_{i1}r_{i1} & \leq y_i \end{aligned}$$

Ensimmäisellä rivillä on kotitalouden hyötyfunktio. Toisella rivillä taas kotitalouden budjettirajoite. Alaindeksi i on markkinoiden kukin kotitalous ja alaindeksi 1 on ensimmäinen periodi. c_{i1} kuvaa kotitalouden i kulutusta kaikkiin muihin hyödykkeisiin kuin asumiseen, s_{i1} kuvaa kulutettujen neliöiden määrää ja r_{i1} on taas kotitalouden i neliövuokra. Yhtälön toiselta puolelta löytyvä y_1 on sen sijaan kotitalouden i tulot periodissa yksi. Tasapaino vuokramarkkinoille saavutetaan, kun markkinoiden kysyntäkäyrä $S_i^D(r_{i1})$ ja tarjontakäyrä $S_i^S(r_{i1})$ leikkaavat. Kysyntä- ja tarjontakäyrät on saatu aggregoimalla kaikkien osamarkkinalla olevien kuluttajien kysynät ja vuokranantajien tarjonnat yhdeksi kysyntä-/tarjontakäyräksi.

Sen sijaan malli, jossa on asumistuet, on hieman monimutkaisempi, mutta silti helposti ymmärrettävissä. Malli rakennetaan siten, että asumistuki uudistuksen oletetaan tulevan voimaan periodien 1 ja 2 välissä. Pienempituloiset kotitaloudet saavat tukea ja korkeampituloiset eivät. Asumistuki määräytyy seuraavasti: $A = a_i s_i$, jossa A kuvaa tuen määrää, a_i tuen määrää per neliö kotitaloudelle i ja kuten aiemminkin s_i kuvaa kulutettujen neliöiden määrää kotitaloudelle i . Tukea saavat siis pienituloiset kotitaloudet, joiden tulot ovat y_1 . Yksinkertaisuuden vuoksi tässä on ajateltu kotitalouksien muiden tulojen kuin asumistuen pysyvän vakiona molemmilla periodeilla. Täten toisen periodin budjettirajoite tuetuille kotitalouksille muuttuu hieman ja muodostuu seuraavasti:

$$c_{12} + (r_{i1} - a_{12})s_{i1} \leq y_1 \quad (2)$$

C_{12} on kotitalouden 1 kulutus periodissa 2, r_{i1} on vuokra per neliö kuluttajalle i periodilla 2, a_{12} kotitalouden 1 saama asumistuki periodilla 2, s_{i1} on kulutetut neliöt kuluttajalle i periodilla 2 ja y_1 on kotitalouden 1 tulot. Yllä olevasta kaavasta näemme nopeasti, että mitä suurempi a_{12} on sitä pienemmäksi jää kotitaloudelle maksettava vuokra per

neliö. Tämä taas johtaa kotitalouden kulutus päätöksen muuttumiseen, sillä nyt hän saavuttaa suuremman neliömäärän pienemmällä kustannuksella verrattuna muihin kulutushyödykkeisiin. Ja koska asuminen käyttäytyy tavallisen hyödykkeen tavoin, asunnon hinnan madaltuessa sen kysyntä kasvaa, johtaen tilanteeseen: $S_1^D(r_{12}-a_{12}) > S_1^D(r_{11})$.

Seuraavaksi oletetaan asuntotarjontajouaston e_s ja asuntokysyntäjouaston e_d olevan vakioita. Saamme kotitaloudelle y_1 :

$$\frac{\Delta s}{s_{11}} = e_s \frac{\Delta r_1}{r_{11}} = -e_d \frac{(\Delta r_1 - \Delta a_1)}{(r_{11} - a_{11})} \quad (3)$$

Missä:

$$\Delta r_1 = \Delta a_1 \left(\frac{e_d}{e_s \left(\frac{(r_{11} - a_{11})}{r_{11}} \right) + e_d} \right) \quad (4)$$

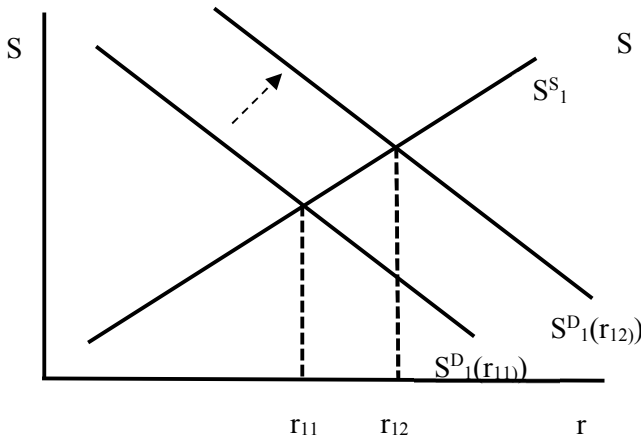
Yllä olevalla kaavalla voimme tarkastella yksinkertaisen mallimme kautta, miten asumistuen tuominen malliin vaikuttaa vuokriin. Mikäli tukea ei myönnetä periodilla 1 ($a_{11}=0$), seuraa:

$$\Delta r_1 = \Delta \left(\frac{e_d}{e_s + e_d} \right) \quad (5)$$

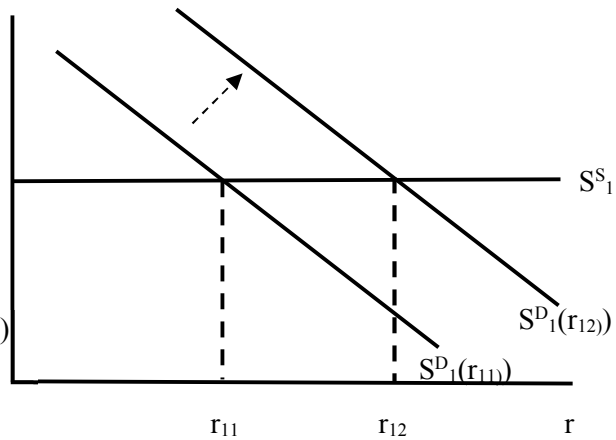
Nyt voimme tarkastella miten asumistuen muutos vaikuttaa vuokraan mallin ollessa yksinkertaisemmillaan. Jos kysyntäjousto ei ole, eli $e_d=0$ seuraa se, että $\left(\frac{e_d}{e_s + e_d} \right) = 0$, jolloin tuen muutoksella ei ole merkitystä vuokratason. Eli $\Delta r_1 = 0$. Asuminen on kuitenkin normaali hyödyke, jolloin kysyntäjousto ei kuitenkaan vuokra-asumisen suhteen ole nolla, sillä kaikki hyötyvät paremmasta asumisesta. Sen sijaan, jos oletamme tarjontajouaston $e_s=0$, mikä varsinkin lyhyellä aikavälillä voi pitää ainakin lähes paikkansa seuraa se, että $\left(\frac{e_d}{e_s + e_d} \right) = 1$. Tästä seuraa $\Delta r_1 = \Delta a_1$. Eli tuen muutos siirtyy täysimääräisenä hintoihin. Brewer ym. (2014) väittävätkin, että avainasemassa asumistuen vuokravaikutusten suuruuteen on tarjonnan joustavuuden suhde kysynnän joustavuuteen ja juuri tätä suhdetta kuvaa termi $\frac{e_d}{e_s + e_d}$. Mitä suurempi $\frac{e_d}{e_s + e_d}$ on, sitä joustamattomampaa on tarjonta suhteessa kysyntään ja sitä suurempi osa tuesta siirtyy vuokrahintoihin. Eerola & Lyytikäinen (2019) pitävät suhteellisen joustamatonta tarjontaa mahdollisena, kunhan markkinoilla esiintyy merkittäviä kitkatekijöitä, jotka hidastavat tarjonnan sopeutumista.

Saman asian voi esittää yksinkertaisesti myös graafisesti. Alla olevista kuvioista ensimmäinen kuvaa tilannetta, joissa asuntojen tarjontajousto on positiivinen, eli tarjonta siis joustaa. Toinen kuvio sen sijaan kuvaa tilannetta, jossa tarjontajousto ei ole. Joustot

periodien välillä on molemmissa tapauksissa yksinkertaisuuden vuoksi oletettu samansuuruisiksi.



Kuvio 3. Tasapainopisteen siirtyminen tarjonnan ollessa joustavaa



Kuvio 4. Tasapainopisteen siirtyminen tarjonnan ollessa joustamaton

Tuen muutos toisessa periodissa ei vaikuta tarjontakäyrään S^S_1 , vaan se pysyy ennallaan molemmissa kuvioissa. Tuen lisääntyessä kysyntäkäyrä sen sijaan siirtyy oikealle ylös ($S^D_1(r_{11}) \rightarrow S^D_1(r_{12})$), mikä vaikuttaa saavutettuun tasapainopisteeseen. Tuen pienentyessä vaikutukset ovat vastaavanlaisia mutta erisuuntaisia. Ja kuten yllä olevasta kuvioista X näemme, tilanteessa, jossa sekä tarjonta että kysyntä joustavat, vuokralainen on valmis kuluttamaan enemmän asumiseensa. Samaan aikaan vuokranantaja kuitenkin ulosmittaa osan tuesta korkeamman vuokran muodossa. Sen sijaan tilanteessa, jossa vuokranantajan tarjontajoustoa ei ole, asetelma on erilainen. Koko tuen lisäys valuu vuokranantajalle korkeamman vuokran muodossa ja tuen vaikutus vuokralaiseen jää täysin olemattomaksi.

Edellä käydyn tarkastelun lisäksi, Fack (2002) jatkaa tarkasteluaan vielä yhdistämällä kaikki osamarkkinat yhdeksi täydellisen kilpailun asuntomarkkinaksi. Vaikutukset ovat sen seurauksena hyvinkin erilaisia. Lisääntyneet tuet kasvattaisivat asuntokysyntää, mikä kanavoituisi myös vähintään pidemmällä aikavälillä asuntotarjontaan. Tärkeää on myös huomata, että mikäli markkinoilla vain osa saisi asumistukia, kaikki joutuisivat kuitenkin maksamaan tuen seurauksena nousseita vuokrahintoja. Tämä on seurauksena siitä, että asuntotarjonnan sopeutuessa uuteen tasapainoon osa korkealaatuisten asuntojen tarjonnasta siirtyisi heikompileatuisten asuntojen tarjonnan piiriin sen muuttuessa kannattavammaksi. Tämä siirtymä voi tapahtua esimerkiksi asuntojen osiin jakamisella tai

kunnostamatta jättämisellä. Näin osasta korkealaatuisista asunnoista on tullut heikompi-laatuisia ja tämän vuoksi korkealaatuisten asuntojen tarjonta on vähentynyt, mikä taas johtaa korkealaatuisten asuntojen vuokrahintojen nousuun. Eli vaikka tuensaajat eivät kilpailisi korkeampilaatuisemmista asunnoista, vaikutukset ulottuvat myös laadukkaampiin asuntoihin. Susinin (1999) tutkimuksessa Yhdysvaltojen asumistukijärjestelmästä oli selviä viitteitä vaikutuksesta, jossa tukijärjestelmän vaikutukset yltivät selvästi myös niihin, jotka eivät saaneet tukia, mutta siihen pureudun tarkemmin myöhemmissä luvussa 3.2. Gibbons & Manning (2003) osoittavat, että teoreettisessa täydellisen kilpailun maailmassa vuokranmuutos on kaikille samankaltaisissa asunnoissa asuville vuokralaisille samansuuruinen riippumatta siitä, että saako vuokralainen tukea vai ei. Hintamuutoksen kannalta oleellista onkin tuen suuruuden lisäksi tuensaajien suhteellinen osuus kaikista vuokralaisista samoilla markkinoilla (Brewer ym. 2014 ja Gibbons & Manning 2003).

Eerola & Lyytikäinen (2019) muistuttavat, että asumistuet vaikuttavat tuensaajiin lisääntyneen rahamäärän lisäksi myös monia muita väyliä pitkin. Asumistukien seurauksena esimerkiksi nuoret ihmiset voivat muuttaa helpommin yhä nuorempina pois vanhempiensa luota, sillä heidän ei tarvitse maksaa koko vuokraa itse, jolloin vuokralaisten kokonaismäärä kasvaa. Tällaisesta vaikutuksesta oli selviä viitteitä muun muassa Fackin (2006) tutkimuksessa. Hän havaitsi, että siinä missä Ranskan asumistukijärjestelmässä 6 % opiskelijakotitalouksista sai asumistukea vuonna 1988, uudistuksen jälkeen sitä sai 79 % opiskelijakotitalouksista. Uudistuksen seurauksena yksinasuvien ranskalaisopiskelijoiden määrä kaksinkertaistui Ranskassa. Muita Eerolan & Lyytikäisen (2019) mainitsemia mahdollisia vaikutusmekanismeja oli asumistukijärjestelmän vaikutus veroihin, sillä tukijärjestelmä on jotenkin rahoitettava, sekä tämänkin tutkimuksen kohteena oleva tukijärjestelmän vaikutus vuokrahintoihin. Näiden lisäksi tukijärjestelmä voi vaikuttaa vähintäänkin teoriassa vuokra-asuntotarjontaan.

Tutkimuksissa (Eerola & Lyytikäinen 2019 ja Kangasharju 2008) on myös spekuloitu sillä mahdollisuudella, että vaikuttaako vuokralaisen tuensaantistatus vuokran suuruuteen. Eli siis voiko olla tilanteita, joissa tuensaaja maksaa samankaltaisesta asunnosta joko korkeampaa tai matalampaa vuokraa kuin henkilö, joka ei saa tukea. Eerola & Lyytikäinen (2019) esittävät tällaisille tilanteille muutamia mahdollisia selityksiä. Heidän mukaansa vuokranantaja voi hintaneuvottelutilanteissa olettaa tuensaajat ominaisuuksiltaan erilaisiksi kuin tukea saamattomat, jolloin hänen voi olla kannattavaa hinnoitella vuokra-asuntonsa näille eri tavoin. Vuokranantaja voi esimerkiksi ajatella tukea saavan henkilön hieman riskialttiimmaksi tapaukseksi, koska tämä on matalampaa tuloluokkaa

kuin henkilö, joka ei saa tukea. Toisaalta vuokranantaja voi myös ajatella, että jos henkilö saa tukea, hänellä on ainakin jokin varma ja tasainen tulonlähde, jonka avulla maksaa vuokraa. Vuokralaisen tuensaantistatus ei kuitenkaan ole tämän tutkimuksen keskiössä, vaan keskityn tarkastelemaan asumistuen muutosten vaikutuksia kokonaisvuokratason.

2.3 Asumistukijärjestelmän kehitys 2010-luvulla

Kuten aiemmin esitin, on vuokra-asumista rahallisesti tuettu Suomessa julkisen vallan toimesta perinteisesti kahdella eri tavalla: suorina vuokriin sidotuilla tuilla sekä halvemmän markkinahintaa halvemmän vuokra-asumisen kautta. Kunnat ja valtio ovat rakensaneet julkisin varoin matalavuokraisista, markkinahintaa halvempia asuntoja pienituloisille. Tämän lisäksi voittoa tavoittelemat yleishyödylliset yhdistykset ovat voineet rakentaa omia asuntojaan yhdistysten kohderyhmille valtion tukemin lainavaroin. Yleishyödyllisistä yhdistyksistä tyypillisin esimerkki on eri opiskelijajärjestöt, joiden piirissä suuri osa opiskelijoista asuu. Rakentamisen lisäksi valtio on tukenut Kelan kautta vuokralaisia myöntämällä suoraa rahallista tukea pienituloisille vuokralaisille asumiskustannuksiin. Vuosina 2015–2017 tätä suoraa tukea pystyi saamaan yleisen asumistuen, opiskelijoiden asumislisän, eläkkeensaajien asumistuen tai sotilasavustuksen asumisavustuksen muodossa (Kela 2014). Vuoden 2017 elokuussa tehtiin kuitenkin lakimuutos, jonka seurauksena opiskelijoiden oma asumislisä lakkautettiin ja opiskelijat siirrettiin yleisen asumistuen piiriin (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016).

Yleinen asumistuki koki vuonna 2015 suuren uudistuksen, kun yleisen asumistuen tukiehtoja yksinkertaistettiin. Uudistuksen myötä tuen suuruuteen vaikuttivat enää ruokakunnan tulot, sijaintikunta ja ruokakunnan koko. Sen sijaan uudistuksen myötä ennen vaikuttaneet asunnon valmistus- tai perusparantamisvuosi, pinta-ala sekä lämmitysjärjestelmä eivät enää vaikuttaneet tuen suuruuteen (Kela 2014). Tästä vuoden 2015 uudistuksesta lähtien yleinen asumistuki on määräytynyt seuraavanlaisesti:

$$AT = 0.8 \times (AM - OV) \quad (6)$$

AT tarkoittaa tässä asumistukea, AM hyväksyttäviä enimmäisasumismenoja ja OV perusomavastuuta. Enimmäisasumismenot määräytyvät asunnossa asuvien aikuisten ja lasten lukumäärän sekä asunnon sijaintikunnan perusteella. Mitä enemmän asunnossa asuu ihmisiä sitä suurempia ovat enimmäisasumismenot. Kunnat taas on jaettu neljään eri kuntaryhmään asumisen hinnan perusteella. Ensimmäisen kuntaryhmän muodostaa yksinään Helsinki, toisen kuntaryhmän muodostaa taas Espoo, Kauniainen ja Vantaa.

Kolmanteen kuntaryhmään kuuluu sen sijaan 30 eri kuntaa, kuten Turku, Tampere, Vihti ja Seinäjoki. Viimeiseen ryhmään kuuluvat kaikki loput kunnat pois lukien Ahvenanmaan kunnat, jotka ovat omassa ryhmässään ja poikkeavuutensa vuoksi tämän tutkielman tarkastelun ulkopuolella. Ryhmät ovat jakautuneet kaupunkien yleisen vuokratason mukaan. Näiden kuntaryhmien välillä on suuria eroja hyväksyttävissä enimmäisasumismenoissa. Siinä missä yksinasuva helsinkiläisen hyväksytyt asumismenot voivat olla 520 €/kk, neljän kuntaryhmän kunnissa vastaava luku on 352 €/kk. Perusomavastuuseen vaikuttavat ruokakunnan bruttotulot kuukaudessa sekä aikuisten ja lasten lukumäärä ruokakunnassa. Mitä suuremmat tulot, sitä suurempi perusomavastuu. (Kela 2020)

Ennen vuoden 2017 elokuuta yleisen asumistuen sijasta opiskelijat saivat yleensä opintotuen asumislisää. Asumislisä määräytyi, kuten yleinen asumistuki, vuokran mukaan siten, että asumislisää sai 80 % määritellyistä asumismenoista. Eroja yleiseen asumistukeen oli muutamia. Ensinnäkin hyväksytyjen asumismenojen katto opiskelijoiden asumislisässä oli huomattavasti yleistä asumistukea matalammalla. Korkeimmillaan opiskelijoiden asumislisää pystyi saamaan 201,60 €/kk, kun yleisen asumistuen piirissä yksinasuva helsinkiläinen pystyi saamaan jopa 416 €/kk tukea. Toinen merkittävä ero vanhan ja uuden järjestelmän välillä oli se, että opiskelijoiden asumislisän hyväksytyjen vuokramenojen katto oli samansuuruinen kaikkialla Suomessa, kun taas yleisessä asumistuessa katto vaihtelee asumiskunnan mukaan. Tätä uudistuksen piirrettä käytänkin hyväkseni arvioidessani asumistukien vaikuttavuutta vuokratasoihin, sillä mikäli asumistuella on ollut vaikutuksia vuokratasoihin, vuokrat ovat todennäköisesti kasvaneet enemmän niissä kunnissa, joissa asumistuet ovat lisääntyneet suhteessa enemmän. (Kela 2015b)

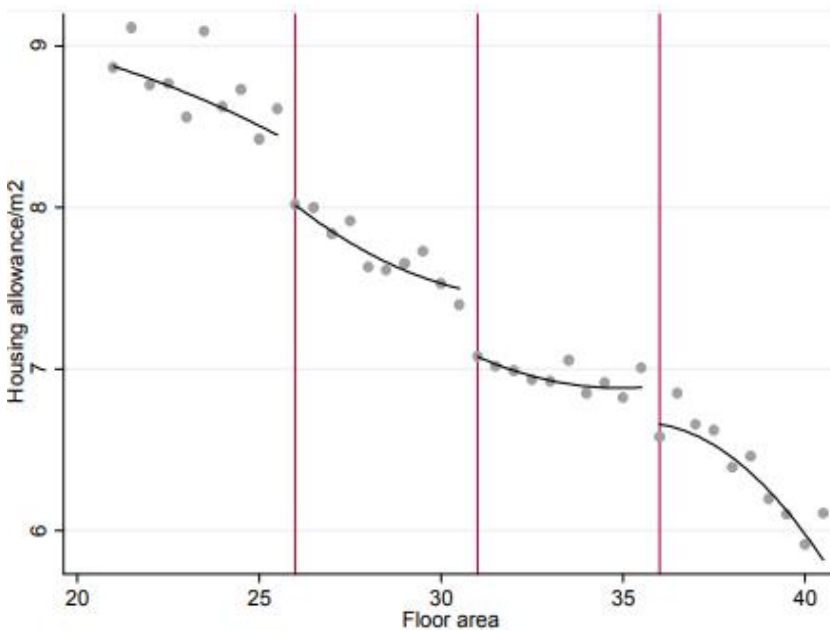
Vuoden 2017 elokuussa, jonka alussa opiskelijat siirrettiin yleisen asumistuen piiriin, kokivat omillaan asuvien korkeakouluopiskelijoiden etuudet myös muita muutoksia. Esimerkiksi opintorahaa pienennettiin 250,28 euroon kuussa, kun se oli ennen uudistusta ollut hieman opiskelujen aloitusajankohdan mukaan joko 336,76 €/kk tai 303,19 €/kk. Myös opintolainan määrä koki suuren muutoksen. Ennen opintolainan enimmäismäärä oli ollut 400 €/kk siinä missä nykyään maksimimäärä on 650 €/kk (Kela 2017). Nämä muutokset on hyvä ottaa huomioon tätä tutkimusta tehdessä.

3 AIKAISEMPI TUTKIMUS

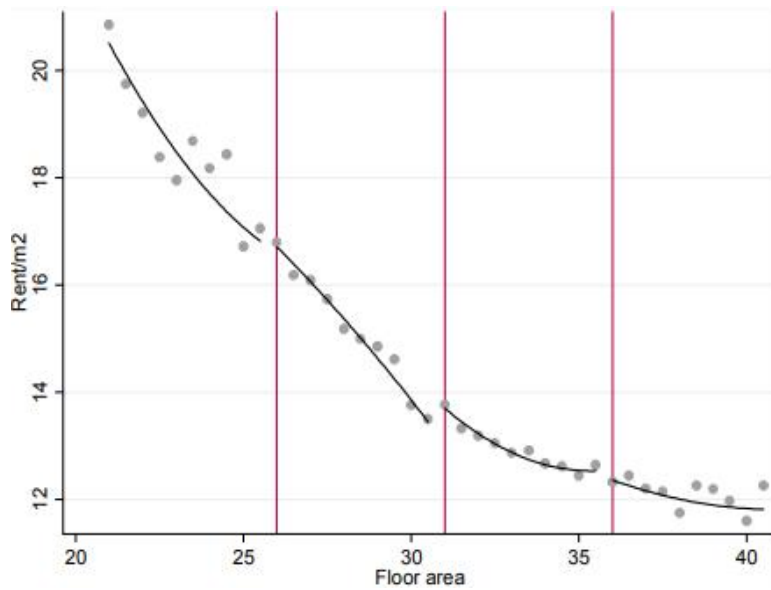
3.1 Tutkimus Suomessa

Suomessa asumistukien vaikutuksia vuokrahintoihin ja vuokralaisten tekemiin päätöksiin on tutkittu muutamaa otteeseen. Tulokset ovat hieman ristiriitaisia keskenään. Uusin tutkimus on Eerolan ja Lyytikäisen (2019) suorittama kvasikokeellisesta asetelmasta tehty tutkimus. Vuoteen 2015 asti asumistuki määräytyi portaittain asunnon pinta-alasta ja rakennusvuodesta riippuen. Tätä porrasmaisuutta hyväksikäyttämällä tutkijat kykenivät erottamaan tuen vaikutuksen muista vuokriin vaikuttavista tekijöistä. Tämän he tekivät vertailemalla portaan läheisyydessä sen molemmin puolin olevia lähes identtisiä asuntoja, joissa kuitenkin oli portaan takia eri suuruinen tuki. Tutkimusaineisto oli rajattu vaarahoitteisiin vuokramarkkinoihin sekä pieniin alle 41m² asuntoihin.

Yksi maksimiasumistukeen vaikuttava tekijä oli asunnon pinta-ala. Eerolan ja Lyytikäisen (2019) tarkastelussa portaita oli kolme (Kuvio 5). Portaiden kohdalla on havaittavissa selviä hyppäyksiä asumistuen määrässä eri portaiden kohdalla. Kuitenkaan samoja hyppäyksiä ei tapahdu samojen portaitten kohdalla vuokrissa (Kuvio 6).

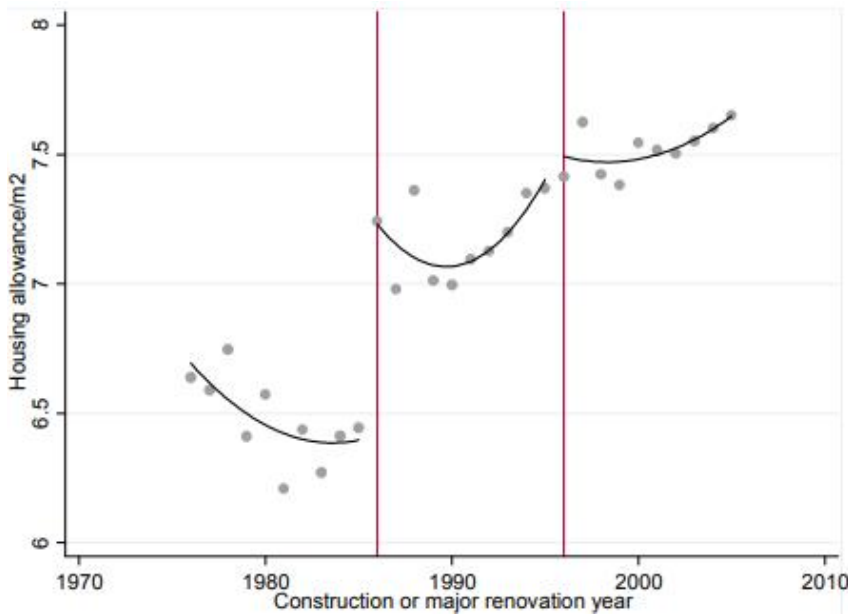


Kuvio 3. Tutkimutulokset pinta-alan epäjatkuvuuksien kohdalla. (Eerola & Lyytikäinen 2019)

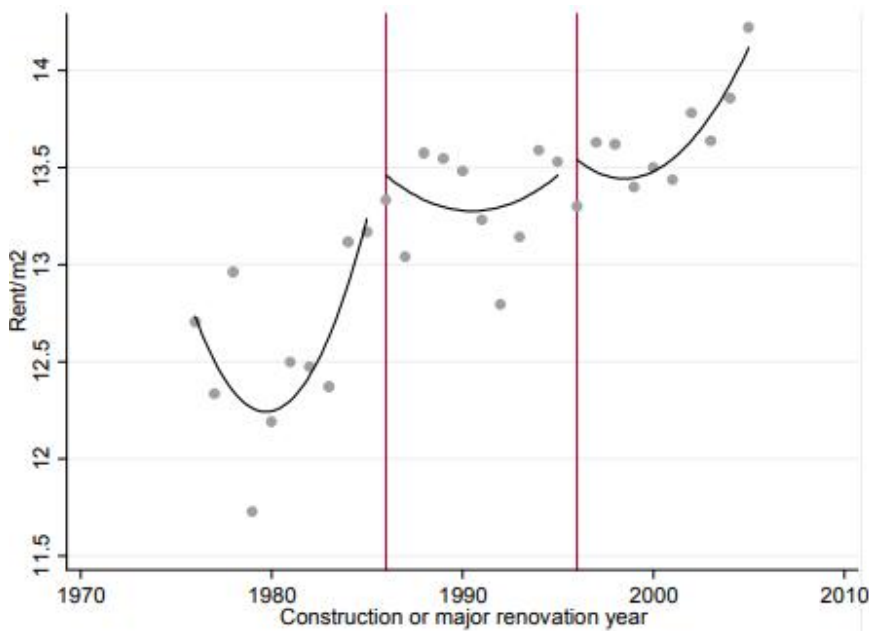


Kuvio 4. Vuokramuutokset samojen pinta-alan epäjatkuvuuksien kohdalla. (Eerola & Lyytikäinen 2019)

Huomaammekin kuvioista (5 ja 6), että samanlaisia hyppäyksiä vuokrissa ei ole nähtävissä kuin mitä on nähtävissä tuen määräytymisessä. Tämä antaisi osviittaa siitä, etteivät ainakaan pienet tuen määrän muutokset vaikuta vuokrahintoihin. Toinen maksimitukeen vaikuttava tekijä oli asunnon rakennusvuosi. Portaita maksimituen määrässä oli kahdessa kohtaa. Erityisesti ensimmäisen portaan kohdalla asumistuki/m² kasvoi merkittävästi (Kuvio 7). Saman portaan kohdalla hyppyä maksetussa vuokrassa/m² ei kuitenkaan ollut lähellekään samoissa määrin (Kuvio 8).



Kuvio 5. Tukimuutokset rakennus- tai peruskorjausvuoden epäjatkuuuksien kohdalla. (Eerola & Lyytikäinen 2019)



Kuvio 6. Vuokramuutokset rakennus- tai peruskorjausvuoden epäjatkuuuksien kohdalla. (Eerola & Lyytikäinen 2019)

Nämä molemmat havainnot kielivät siitä, ettei asumistuen nousut portaitten kohdalla vaikuta asukkaan maksamaan vuokraan. Tästä tutkijat pääsevätkin siihen johtopäätökseen, ettei asumistuen suuruudella ole juurikaan vaikutusta asukkaiden maksamiin vuokriin. Tutkimuksen mukaan tukieuron keskimääräinen vuokravaikutus oli noin nolla senttiä ja vuokravaikutuksen luottamusvälin yläraja sijaitsi noin 20 sentin kohdalla. Tutkijat mainitsevat kuitenkin, että suurin osa aineistosta käsitti vain yhden tai kahden vuoden

tukijakson ja sitä pidemmällä tukijaksoilla viitteitä vuokra vaikutuksesta saattoi olla. Ee-rola ja Lyytikäinen kuitenkin tarkentavat, että nämä tulokset eivät kerro asumistukijärjestelmän kokonaisvaikutuksesta vuokratason, vaan tulokset kertovat pienien tasokorotuksien menevän lähinnä vuokralaisten taskuun.

Ensimmäisenä asumistukien vaikutusta vuokriin Suomessa tutki Kangasharju (2003 & 2010). Ensimmäisessä tutkimuksessaan hän tutki sitä, maksavatko asumistuen saajat muita korkeampaa vuokraa. Tutkimuksessa ei käsitellä siis asumistuen vaikutusta kaikkien vuokralaisten asumisen hintaan vaan sitä, maksaako tuensaaja korkeampaa vuokraa kuin ilman tukea vuokraa maksava. Kangasharju mainitsee kaksi mekanismia, joiden vuoksi tuensaaja saattaisi maksaa korkeampaa vuokraa. Ensimmäinen mekanismi on kaksien hintojen -markkinat, joilla tarkoitetaan sitä, että vuokranantaja asettaa eri hinnat tuensaajille ja muille. Tämä edellyttää vuokranantajalta tietoa vuokralaisen tuensaannista. Tätä mekanismia Kangasharju ei pidä kovin todennäköisenä, vaikkakin osalla vuokralaisista voi olla tilanne, jossa Kela tilittää asumistuen suoraan vuokranantajalle, jolloin vuokranantajalla on tiedossa vuokralaisen tuensaantistatus. Toisen todennäköisemmän vaihtoehdon mukaan tuensaajat pystyvät valitsemaan kalliimman ja laadukkaamman asunnon tuen ansiosta tukea saamattomiin verrattuna. Tämä tarkoittaa sitä, ettei asumistuella lasketa pelkästään tuensaajan asumismenoja vaan samalla parannettaisiin tuensaajien asumisen laatua.

Kangasharju päätyy estimoinnissaan tulokseen, jonka mukaan tuensaajat asuvat keskimäärin 11,5–12,2 % kalliimmassa vuokra-asunnossa kuin ilman tukea vuokraa maksavat. Hän arvioi asumistukea saaneiden kotitalouksien maksaneen vuonna 2001 83–88 miljoonaa euroa enemmän kohonneen vuokran takia. Valtion hän arvioi puolestaan maksavan 123–131 miljoonaa euroa enemmän. Tämä viittaa järjestelmän ylikompensaatioon eli siihen, että tuensaaja asuu tulotasoonsa nähden laadukkaammin kuin muut.

Toinen Kangasharjun (2010) tutkimus käyttää hyväksi vuoden 2002 tukijärjestelmän uudistusta, jossa tuensaajien saama tuki nousi, mutta tuensaajien joukko pysyi samana. Tämä antaa hyvän lähtökohdan tarkastella tilannetta DID-menetelmän avulla. Sen lisäksi, että tuki nousi keskimäärin 12 %, tuen lisäys ei ollut kaikille yhtä suuri vaan se vaihteli 0–38 % välillä. Tuen nousu ei myöskään johtunut asukkaan tuloista, vaan asuntojen ominaisuuksista kuten neliömäärästä tai asumisvuodesta. Kangasharju laskee kolme DID-estimaattia. Ensimmäiseksi hän laskee, miten vuokra muuttui uudistuksen myötä tukea saavilla verrattuna tukea saamattomiin. Toiseksi hän estimoii, miten eri tukitasojen nousu vaikuttivat tuensaajien välillä vuokrahintoihin. Ja kolmanneksi hän estimoii, miten

vuokrat tietynlaisissa asunnoissa, joissa jokin asunnon ominaisuus oikeutti korkeampaan tukeen, kehittyivät tuensaajien ja muiden välillä.

Kangasharjun saamien tulosten mukaan yksi asumistukieuro johti 60–70 sentin vuokrannousuun. Eli jokaisesta asumistukieurosta jäi vuokralaiselle käteen vain 30–40 senttiä. Tämä tulos eroaa huomattavasti aiemmin mainitusta Eerolan ja Lyytikäisen (2019) tuloksesta. He toteuttivat tämän Kangasharjun tarkastelun samoin metodein ja samalla datalla. Heidän estimointiotoksensa kuitenkin erosi Kangasharjun otoksesta ollen muun muassa suurempi. Estimointiotoksen koon eron syystä tutkijat eivät olleet tietoisia. Tällä otoksella he kuitenkin päätyivät johtopäätökseen, jonka mukaan Kangasharjun metodein suorittamassa analyysissään tulokset eivät ole robusteja uudelleen analysoinnille. Heidän mukaansa näyttöä vuokravaikutuksesta ei ollut havaittavissa. Syy tulosten erolle jäi Eerolalle ja Lyytikäiselle epäselväksi.

Viimeinen maininnan arvoinen kotimainen tutkimus asumistukien vaikutuksista vuokrahintoihin on Virenin (2013). Hän käyttää tutkimuksessaan hyväkseen paneelidataneistoja vuosilta 2000–2008. Viren päätyykin tarkastelussaan edellä mainittujen arvioiden välimaastoon. Hänen mukaansa asumistukieuro nostaa vuokrahintaa noin 33–50 senttiä. Virenin tutkimuksen sisäinen validiteetti ei kuitenkaan ole ongelmaton, sillä hänen tarkastelunsa ei välttämättä ota huomioon endogeenisuusongelmaa, joka voi syntyä siitä syystä, että vuokrahinnat voivat vaikuttaa asumistukeen ja käänteisesti asumistuet voivat vaikuttaa vuokrahintoihin. Eerola ja Lyytikäinen (2019) mainitsevatkin omassa tutkimuksessaan, ettei Virenin (2013) tutkimusasetelma ole yhtä luotettava kuin heidän omansa tai Kangasharjun (2010).

Taulukko 1. Suomalaistutkimusten tuloksia

Tutkija(t)	Vuosi	Vuokravaikutus	Menetelmät
Kangasharju	2003	11,5–12,2 %	OLS, DID & IV
Kangasharju	2010	60–70 %	DID & IV
Viren	2013	33–50 %	OLS, IV, GMM
Eerola & Lyytikäinen	2019	0–20 %	RDD & IV

Huom. tutkittu vähän eri asioita. Kangasharju (2003 & 2010) tutki sitä, että maksaako asumistuensaaja korkeampaa vuokraa. Viren (2013) arvioi tukien vaikutusta koko markkinoiden vuokratason. Eerola ja Lyytikäinen (2019) arvioi miten tuen muutos vaikuttaa tuensaajan maksamaan vuokraan. Menetelmä kertoo millä ekonometrisellä identifikaatiostrategialla tutkimustulokset on saatu. DID (difference-in-differences), IV (instrumental variables), GMM (Generalized method of moments), OLS (ordinary least squares), RDD (Research discontinuity design).

3.2 Tutkimus maailmalla

Kansainvälinen kirjallisuus asumistukien vaikutuksesta vuokrahintoihin on myös kotimaisen kirjallisuuden tapaan melko ristiriitaista (esim. Brewer ym. 2014 vrt. Gibbons & Manning 2006). Asumistukien vuokravaikutuksista ei myöskään ole järkeä paljoa kirjallisuutta, mutta onneksi vertaisarvioituja tutkimuksia kuitenkin löytyy. Kansainvälinen tutkimus on myös painottunut kokonaan kehittyneisiin länsimaihin, lähinnä Ranskaan, Iso-Britanniaan ja Yhdysvaltoihin, eikä alemman elintason kehittyvistä maista ole juurikaan mitään tutkimusta. Tämä ei kuitenkaan tässä tutkimuksessa ole haitaksi, sillä tarkoituksena on tutkia tilannetta Suomessa, joka vertautuu melko hyvin maihin, joissa asumistukien vuokrahintoihin vaikuttamisesta on tehty tutkimusta.

Laferre ja Le Blanc (2001) käyttivät hyödyksi Ranskassa tehtyä 90-luvun alun asumistuki uudistusta tutkiessaan asumistukien vuokravaikutuksia. Uudistuksen myötä tukien saajajoukko kasvoi, mutta vaikutuksia muihin kotitalouksiin ei havaittu. Tämä asetelma on oivallinen esimerkki luonnolliselle kokeelle ja asumistukien vaikutuksien arvioinnille DID-estimaateilla. Laferre ja Le Blanc (2001) käyttivät hyväksi paneeliaineistoa, josta pystyi vertailemaan vuokrien muutoksia niiden, joilla asumistuen saanti alkoi (tai loppui), ja muiden muutoksia kokemattomien vuokralaisten välillä. He havaitsivat, että vuokrakehityksien erot uusien tuensaajien ja muiden välillä oli hyvinkin erilaisia, mikä kertoo asumistukien vaikutuksesta vuokriin. Ennen uudistusta vuokrakehitykset näiden ryhmien välillä olivat taas olleet hyvin samanlaisia. Fack (2006) jalosti Laferren ja Le Blancin (2001) tekemää tutkimusta hieman pidemmälle. Hän käytti hyväksi samaa 90-luvun alun uudistusta laskeakseen DID-estimaatin siitä, kuinka paljon asumistuesta kohdentuu vuokranantajalle ja kuinka paljon vuokralaiselle. Fack (2006) arvioikin, että kyseinen uudistus kasvatti tuettujen vuokralaisten vuokria 78 sentillä jokaista euroa kohden. Hän uskoo, että tuen kohdentumista pääasiassa vuokranantajalle selittää hyvin matala vuokra-asuntojen tarjontajousto lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä. Tutkija kuitenkin mainitsee, että pieni nousu matalatuloisten asumisen laadussa saattoi seurata uudistusta, mikä on usein yksi asumisen tukemisen päätavoitteista, mutta täyttä varmuutta tästä hän ei saanut.

Viimeisimpänä asumistukien vuokravaikutuksia on tutkinut Hyslop ja Raek (2019). Heidän tutkimusasetelmassaan käytettiin hyväksi Uuden-Seelannin pääkaupungissa Aucklandissa voimaantullutta tukiuudistusta. Uudistuksessa keskusta-alueelle lisättiin uusi korkeamman tukikatons omaava vyöhyke auttamaan asukkaiden vuokranmaksussa.

Tutkijat vertailivatkin vyöhykerajan lähetyvillä asuvien vuokria toisiinsa. Uuden vyöhykkeen ulkopuolella asuvilla tukiehdoissa ei tapahtunut muutoksia. Vyöhykerajan välitömmässä läheisyydessä asuvilla havaittiin, että mikäli tuensaaja asui vyöhykkeen sisällä, hänen asumistukensa kasvoi keskimäärin 6,80 \$ per viikko verrattuna rajan ulkopuolella asuvaan. Tästä noin kolmannes 2,44 \$ per viikko kanavoitui vuokrahintoihin. Vaikutuksia ei kuitenkaan havaittu vuoden sisällä uudistuksesta, minkä tutkijat arvelivat johtuvan viipeistä vuokrien sopeutumisessa. Kuitenkin jo kahden vuoden jälkeen vuokravaikutukset olivat aiemmin kuvaillun kaltaiset.

Isossa-Britanniassa aihetta ensimmäisenä tutkivat Gibbons ja Manning (2003). Britanniassa asumistukijärjestelmä eroaa hieman Suomesta ja edellä mainitusta Ranskasta. Britanniassa asumistukea voi saada jopa 100 % vuokrahinnasta, mikä voi johtaa tilanteisiin, joissa tuensaajilla ei ole minkäänlaisia kannustimia etsiä halvempaa vuokra-asuntoa. Viitteitä kannustimien puutteesta oli havaittavissa vuoden 1989 vuokrasääntelyn purkamisessa, jolloin vuokrat nousivat reippaasti niin tuensaajilla kuin muillakin matalatuloisilla vuokralaisilla. Toinen mekanismi, jolla asumistuet voivat välittyä vuokrahintoihin on se, että asumistuen määrä on indeksoitu vuokrahintojen muutosten mukaan, kun taas muut tuet on yleensä indeksoitu kulutushyödykkeiden mukaan. Tämän takia vuokra vaikuttaa asumistukeen sekä asumistuki vuokraan. Asumistuki voi myös toimia korkeana marginaalisena veroasteena matalatuloisille, sillä heidän työllistyessään he voivat menettää asumistuen, jolloin työllistymisestä saatava rahallinen hyöty voi olla huomattavasti palkkaa pienempi. Tämä voi johtaa kannustinloukkoihin matalatuloisten osalla. Gibbonsin ja Manningin (2003) artikkeli käyttää tarkastelussaan hyväkseen vuosina 1996–1997 tehtyjä asumistuki uudistuksia, jotka vaikuttivat vain uusiin asumistuen hakijoihin madaltamalla heidän tukiansa jättäen jo tukea saaneiden asumistuet ennalleen. Tutkijat käyttivät kahta eri aineistoa vaikutusten arvioimiseen saaden osittain eri tuloksia. Toisella aineistolla asumistuen madaltuminen välittyi täysimääräisesti vuokriin ja vaikutti vain vuokranantajien saamiin tuloihin. Toisen aineiston mukaan vuokrat taas eivät laskeneet kuitenkaan yhtä paljon kuin tuet, vaan vuokran jälkeiset käytettävissä olevat tulot laskivat 10–15 %.

Brewer ym. (2014) taas tarkastelevat 2010-luvun alun uudistusta Britanniassa. Uudistuksessa muuttui moni asia, mutta erityisen herkullisen siitä teki se, että uudistus vaikutti eri tuenhakijoihin eri aikaan. Tämä oli seurausta siitä, että uudistuksen vaikutukset tuenhakijaan alkoivat vasta, kun tuenhakijan oma asumistuki tuli vuosittaisen uudelleentarkastelun kohteeksi. Näin ollen tuensaajilla saattoi olla voimassa eri säännöstö tuen

saamiseen liittyen, vaikka muuten he olivat identtisiä keskenään. Brewer ym. (2014) selvittivät, että maksimiavustukset vähenivät keskimäärin 6,84 £ per viikko, mikä johti pyöreästi noin 0,79 £ vuokranalentumisiin per viikko. Eli vuokralaiset maksoivat 89 % tuen tippumisesta, kun taas vuokranantajat vain 11 %. Tutkijat kuitenkin huomauttavat, että eri tuensaajaryhmien välillä oli huomattavia eroja. Esimerkiksi Lontoossa asuvien tuet tippuivat huomattavasti muun maan keskiarvoa enemmän, mikä johtikin suhteellisesti paljon suurempaan vuokrahintojen laskuun.

Susin (1999) oli ensimmäisiä tutkijoita, joka perehtyi asumistukien vaikutukseen vuokrahintoihin. Hänen tutkimuksensa käsitteli Yhdysvaltojen vuokramarkkinoita. Yhdysvaltojen tukijärjestelmä poikkeaa merkittävästi esimerkiksi eurooppalaisista asumistukijärjestelmistä, mikä on syytä pitää mielessä Eurooppaa koskevia yleistyksiä tehdessä. Kuten Euroopassa myös Yhdysvalloissa on asetettu ehdot asumistukien saamiselle ja sen määrälle. Merkittävästi erilaisen järjestelmästä tekee kuitenkin se, että kaikki tukiin tulojen puolesta oikeutetut eivät saa tukea, vaan tukien saamiselle on täytynyt olla jonossa jonkin aikaa, suurimmassa osassa tapauksia vuosia. Tulojen puolesta tukeen oikeutetuille, mutta tuen ulkopuolelle jäävien osuus on tämän seurauksena merkittävä, noin 70 %. Susin (1999) vertailee tutkimuksessaan 90 metropolialuetta keskenään. Hän käytti hyväksi tutkimusasetelmassaan sitä, että eri metropolialueiden välillä oli suuria eroja sen suhteen, kuinka moni oli jonossa suhteessa siihen, kuinka moni sai tukea. Kaiken kaikkiaan tukia myönnettiin vähäosaisille 5,8 miljardin dollarin edestä. Susin kuitenkin laski, että näiden tukien myöntämisen myötä tuen tulokriteerit täyttävien vuokralaisten vuokrat kohosivat jopa yhteensä 8,2 miljardia dollaria. Tämä johti siihen, että tulojen puolesta tukeen oikeutettujen vuokrat kasvoivat myönnettyjä tukia enemmän, minkä seurauksena vähäosaiset kärsivät 2,4 miljardin dollarin nettomääräiset tappiot. Yhdysvaltojen asumistukijärjestelmä on erittäin vahingollinen erityisesti jonotuslistalla oleviin tulojen puolesta tukeen oikeutetuille henkilöille, sillä heidän tulonsa eivät asumistukien myötä nouse, mutta sen sijaan vuokrat kasvavat. Fack (2006) kuitenkin kyseenalaistaa artikkelissaan hieman estimaattien tarkkuutta, sillä hänen mielestään Susin (1999) ei tutkimuksessaan ratkaissut kaikkia endogeenisuuteen liittyviä ongelmia. Muutenkin tukijärjestelmä Yhdysvalloissa on hyvin erilainen verrattuna Eurooppaan, joten Yhdysvalloissa saatavat tulokset tuskin ovat kovin hyvin yleistettävissä Eurooppaan.

Collinson ja Ganong (2018) ovat tehneet hieman tuoreemman tutkimuksen Yhdysvaltojen asumistukipolitiikasta. Tutkijat tarkastelivat kahta erilaista tukea, joiden tarkoituksena oli parantaa tuettujen vuokranmaksajien naapuruston laadukkuutta, sillä sen

uskottiin olevan erittäin tärkeää, jotta lapsille taattaisiin parhaat mahdolliset eväät elämää varten. Tutkijat keskittyivät muutoksiin tukikatoissa ja näiden vaikutukseen vuokramarkkinoilla. Ensimmäisen tutkittavan kohteen seurauksena asumistuki nousi tasaisesti kaikilla. Tutkijat arvioivat, että jokainen lisätukidollari johti 46 sentin vuokrannousuun. Tukikorotuksen seurauksena asumisen tai naapuruston laatu eivät parantuneet. Toinen mielenkiintoisempi uudistus tehtiin Dallasissa, jossa alettiin asettaa tukikattoja postinumeroiden mukaan siten, että paremmilla ja kalliimmilla alueilla sai korkeampaa tukea. Huomioitavaa oli se, että tämän uudistuksen myötä tuensaajia siirtyi turvallisempiin ja vähemmän köyhiin naapurustoihin. Tämä ei myöskään nettomääräisesti maksanut hallinnolle mitään, joten uudistus oli tavoitteisiinsa nähden hyvinkin onnistunut.

Kotimaisten tutkimusten tapaan olen koostanut tulokset seuraavan sivun taulukkoon 2. Jos ei oteta huomioon Susinin (1999) tutkimusta Yhdysvaltojen tukijärjestelmästä, joka eroaa paljon muiden länsimaiden tukijärjestelmistä, on vuokravaikutusten suuruuksissa havaittavissa pientä laskevaa trendiä. Sitä johtuuko ero sattumasta, kehittyneemmistä menetelmistä tai markkinoiden muuttumisesta on vaikea arvioida. Kuitenkin monet tutkimustuloksista on hyvin kaukana toisistaan, joten lisätutkimukselle asumistukien vaikutuksesta on varmasti tilausta. Toinen silmiinpistävä seikka liittyy siihen, että erityisesti lyhyellä aikavälillä tuen muutoksen suunta saattaa vaikuttaa vuokravaikutuksen suuruuteen. Esimerkiksi Brewerin ym. (2014) tutkimuksessa käytettiin hyväksi muutosta, jonka takia keskimääräiset tukieurot laskivat. Samassa tutkimuksessa päästiinkin hyvin suuriin vuokravaikutusestimaatteihin. Eli tästä herää kysymys voisiko tuen kohdentumisessa olla myös mukana tiettyjä epäjatkuuustekijöitä varsinkin lyhyellä aikavälillä? Tämäkin voi toisaalta johtua tukijärjestelmien eroista maiden välillä tai sitten ihan vain sattumasta, mutta tästäkin aiheesta lisätutkimus voisi tuottaa päättäjille riittävää lisäinformaatiota tukijärjestelmien vaikutuksista.

Taulukko 2. Kansainvälisten tutkimusten tulokset

Tutkijat	Vuosi	Maa	Vuokravaikutus	Menetelmät
Susin	1999	USA	~16 %	DID
Laferre & Le Blanc	2001	Ranska	On vaikutusta, mutta ei tarkempaa arviota	DID?
Gibbons & Manning	2003	Iso-Britannia	100 % & 85–90 %	OLS tai DID?
Fack	2006	Ranska	~78 %	DIDID
Brewer ym.	2014	Iso-Britannia	~11 %	DID
Collinson & Ganong	2018	USA	~46 %	DID
Hyslop & Rea	2019	Uusi-Seelanti	~33 %	DID

Huom. tutkittu vähän eri asioita. Susin (1999): miten tuet vaikuttavat yleiseen vuokratasoon alimmassa tuloluokkakolmanneksessa? Muut: kuinka paljon korkeampaa vuokraa tuensaaja maksaa per lisätukieuro? Menetelmä kertoo millä ekonometrisellä identifikaatiostrategialla tutkimustulokset on saatu. DID (difference-in-differences), IV (instrumental variables), GMM (Generalized method of moments), OLS (ordinary least squares), RDD (Research discontinuity design).

3.3 Tuen vaikutus opiskelijoiden maksamiin vuokriin

Tässä tutkielmassa tarkastelen asumistukien vuokravaikutuksia nimenomaan opiskelijoiden muuttuneiden tukimäärien avulla. Sen takia on tärkeää perehtyä juuri opiskelijoiden käyttäytymisvaikutuksiin hieman tarkemmin, sillä opiskelijat ovat usein hyvin erilaisessa elämäntilanteessa kuin muut tuensaajat ja täten saattavat käyttäytyä eri tavalla. Toinen opiskelijoiden vuokrapäätöksiin vaikuttava seikka on se, että opiskelijoista noin 20 % asuu opiskelija-asuntoyhteisöjen asunnoissa, jotka ovat siis ARA-tuettuja markkinahintaa alemman vuokrahinnan asuntoja (Kortelainen ym. 2018). Näissä vuokra-asunnoissa, joissa hinnat ovat sidottuja käyttökustannuksiin, vuokrat tuskin muuttuivat opiskelijoiden kasvaneen tuen takia. Esimerkiksi Kangasharjun (2003) tutkimuksessa ei silloisen opiskelijoiden asumislisänsaajien havaittu maksavan lainkaan korkeampaa vuokraa kuin niiden verrokkiopiskelijoiden, jotka eivät tukea saaneet. Sen sijaan vapailla markkinoilla asuvilla opiskelijoilla havaittiin suurempia vuokravaikutuksia kuin muilla tuensaajilla. Kangasharjun mukaan vapailla markkinoilla asuvien opiskelijoiden vuokrat kasvoivat 30 % verrokkejaan enemmän, mikäli he saivat asumistukea. Sama luku yleisen asumistuen saajilla oli noin 17 %. Tuloksista voisi siis päätellä, että opiskelijoiden osalta suurempi osuus tuennoususta kompensoituu kohonneisiin vuokriin, mutta samalla opiskelija-asuntojen vuokranmuodostusmekanismin vaikutus laskee keskimääräistä vuokranousua.

Loppukädessä Kangasharju (2003) arvioi, että tuen vaikutus opiskelijoiden maksamiin vuokriin oli noin 14 %, kun samaan aikaan yleisen asumistuensaajilla se oli sen 17 %. Tutkimustulokset ja sen aineisto ovat kuitenkin melko vanhoja eli 1990-luvun loppupuolelta, minkä jälkeen vuokramarkkinoilla on tapahtunut suuria muutoksia, joten näiden tulosten suoraviivaisessa vertaamisessa nykytilanteeseen on syytä olla varovainen.

Toinen tutkimus, jossa erityisesti opiskelijoiden asemaan keskityttiin tarkemmin, oli aiemmin mainittu Fackin (2006) tutkimus ranskalaisesta asumistukijärjestelmästä. Hänen tutkimuksessaan 90-luvulla tehty asumistukijärjestelmän laajennus loi hyvän luonnollisen kokeen asetelman asumistukien vuokravaikutusten tutkimiseen. Uudistuksessa tukeen oikeutettujen kotitalouksien piiriä laajennettiin. Kaikista suurin vaikutus tällä olikin nimenomaan opiskelijakotitalouksiin. Siinä missä aiemmin 80-luvun lopulla vain 6 % opiskelijoista sai asumiseensa tukea, vuonna 1996 opiskelijoista tuen piirissä oli jo 79 %. Samana ajanjaksona osuus opiskelijoista, jotka eivät asuneet enää vanhempiensa kotona kaksinkertaistui. Uudistuksen suurin vaikutus kohdistuikin opiskelijoihin, jotka pystyivät tukioikeuden myötä muuttamaan pois kotoaan aiempaa nuorempina. Fack (2006) arvioikin, että tällaisella äkillisellä kysynnän lisäyksellä opiskelijoita houkuttelevilla alueilla saattoi olla vaikutuksia myös muiden vuokriin. Hän ei kuitenkaan pystynyt arvioimaan, miten tuen nousu vaikutti juuri opiskelijoiden vuokriin, koska harva heistä asui vuokralla ennen tuki uudistusta. Kaiken kaikkiaan nimenomaan opiskelijoiden käyttäytymisvaikutuksista tuen muuttuessa on tehty hyvin vähän tutkimusta. Eri maissa on erilaisia opiskelija-asuntoratkaisuja tai muutenkin opiskelijoiden asuminen eroaa merkittävästi muiden tuensaajien asumisesta, ettei tällaista ole koettu välttämättä merkittävänä.

4 AINEISTO

4.1 Aineiston kuvailu

Tutkielmani aineisto on saatu Kelalta. Aineisto on aggregaattitason aineistoa eli siitä ei käy ilmi esimerkiksi yksittäisten ihmisten tietoja. Aineisto on jaoteltu kuitenkin kunta-kohtaisesti. Kuntakohtaisen jaottelun avulla pystyn vertailemaan kuntien välisiä muutoksia toisiinsa ennen ja jälkeen vuoden 2017 asumistukiudistuksen. Tietosuojasyistä aineistosta on kuitenkin poistettu havaintoja, jos kyseisen kunnan kyseistä tukea sai alle viisi tuensaajaa tietyllä ajanjaksolla. Aineistosta löytyy jonkin verran esimerkiksi havaintopisteitä, joissa yleistä asumistukea saavia opiskelijaruokakuntia oli alle viisi. Varsinkin ajalta ennen asumistukiudistusta näitä havaintoja oli muutamia, koska opiskelijoiden pääasiallinen asumisen tukemisen muoto oli opintotuen asumislisä. Samasta syystä, mutta käänteisesti, joissain kunnissa ei ollut viittä opiskelijoiden asumislisän saajaa, sillä tukiudistuksen jälkeen yleisestä asumistuesta tuli opiskelijoiden pääasiallinen asumisen tukemisen muoto. Sen sijaan yleisen asumistuen saajia oli kaikissa Suomen kunnissa vuosina 2015–2019 kaikkina ajanhetkinä vähintään viisi, joten yleisen asumistuen suhteen mitään havaintopisteitä ei ole rajattu pois aineistosta. Nämä rajoitteet aineistossa eivät kuitenkaan vaikuta juurikaan tilastollisen analyysin tekoon, sillä tyhjiä havaintopisteitä on niin vähän ja ne keskittyvät hyvin pieniin kuntiin, jotka voin sivuuttaa joko kokonaan tai osittain vertailussani.

Aineisto on siis vuoden 2015 alusta vuoden 2019 loppuun. Ajanjakso, jolta havaintoja on, on sopiva, sillä asumistukiudistus astui voimaan vuoden 2017 elokuussa ja pidemmälle menneisyyteen ei voida mennä, sillä silloin vuoden 2015 yleisen asumistuen uudistuksen vaikutukset sotkisivat saatuja tuloksia. Kaiken kaikkiaan havaintoja löytyy 309 eri kunnasta. Tarkasteluvälillä tapahtui kuitenkin muutamia kuntaliitoksia, joiden seurauksena vuoden 2019 lopussa olemassa oli enää yhteensä 303 eri kuntaa. Rajasin aineistosta pois vielä Ahvenanmaan kunnat, sillä niihin asumistukiudistus vaikutti hyvin eri tavalla. Tämän lisäksi Ahvenanmaan kuntien joukossa oli runsaasti poistettuja havaintoja, sillä tuensaajien lukumäärät eri Ahvenanmaan kunnissa olivat hyvin pieniä. Aineisto on kuitenkin kaikin puolin hyvinkin laaja, sillä se käsittää Ahvenanmaan kunnat pois lukiin kaikki Suomen kunnat ja havaintoja näistä kunnista on pääasiassa joka kuulta pienien kuntien poikkeuksia lukuun ottamatta. Aineistostani selviää kuntakohtaisesti yleisen asumistuen saajien määrä ja saatujen asumistukien keskiarvo. Tämän lisäksi aineistostani

löytyy kuntakohtaiset asumistuensaajien keskiarvovuokrat. Aineistostani selviää myös asumistukea ja opiskelijoiden asumislisää saavien opiskelijaruokakuntien määrä, saadut asumislisät ja -tuet sekä opiskelijoiden keskiarvovuokrat.

Saamani aineistoon liittyy kuitenkin yksi merkittävä ongelma. Opiskelijoiden vuokratiedot ajalta ennen uudistusta eivät välttämättä ole olleet ajan tasalla. Syy tälle on se, ettei Kelan järjestelmiin ole päivittynyt tietoja opiskelijoiden vuokrankorotuksista, mikäli ne eivät ole vaikuttaneet myönnettävän asumislisän määrään. Näin ollen uudistuksen vaikutus voi näitä vuokratietoja käytettäessä vaikuttaa suuremmalta kuin mitä se todellisuudessa onkaan. Opiskelijat eivät kuitenkaan asu asunnoissaan keskimäärin kovinkaan pitkiä aikoja. Koko opiskelijakannasta ei ole saatavilla tietoa keskimääräisistä asumisajoista, mutta esimerkiksi opiskelija-asunnoissa asukas vaihtuu keskimäärin 1,8 vuoden välein (Lehtoruusu 2019). Vapaarahoitteisella markkinalla keskimääräinen asumisaika on tuskin ihan hirveästi pidempi. Ja koska opiskelijan muuttaessa vuokratiedot kuitenkin päivittyivät Kelan rekistereihin, vuokrien ajantasaisuusongelma ei muodostu ylitsepääsemättömän suureksi. Myös asumislisien suhteen on tehtävä erityishuomio, sillä kyseessä on tässä aineistossa opintotuen asumislisät nettomääräisinä, koska se kuvastaa paremmin todellisuudessa maksettuja asumislisiä. Tästä syystä joissain kunnissa on voitu joinain hetkinä ”myöntää” negatiivinen määrä opintotuen asumislisää. Edellä lueteltujen muutujien avulla olen kyennyt laskemaan muutamia muita lisämuuttujia. Olen laskenut joka kunnalle erikseen esimerkiksi asumistuensaajien keskiarvovuokrat ja keskiarvoasumistuet kaikille, vain opiskelijoille sekä muille kuin opiskelijoille yksinkertaisten laskutoimitusten avulla helpottamaan vuokra-/tukikehityksien vertailua. Aineistostani ei pystyisi erittelemään esimerkiksi yksittäisiä asukkaita ja vertailemaan heidän kehitystä tuen määrän muuttuessa. Melkein kaikissa tämän aihepiirin empiirisissä tutkimuksissa on tukeuduttu mikrotason aineistoihin, mutta se ei välttämättä muodostu kovinkaan suureksi ongelmaksi tätä tutkimusta tehdessä.

4.2 Asumisen tukien kehitys Suomessa vuosina 2015–2019

Yleisen asumistuen saajat pystyn erottelemaan aineiston perusteella muihin sekä opiskelijaruokakuntiin. Tämän lisäksi aineistosta on kaikki samat tiedot opintotuen asumislisänsaajista kuin yleisen asumistuen saajista. Jaoin myös aineistoni viiteen eri osaan kuntanumeroiden mukaan (Tilastokeskus 2019). Kuntaryhmäjaon tein siitä syystä, että kunnissa asumistuen määräytymisen säännöstö on samanlainen kunkin kuntaryhmän sisällä, mutta merkittävästi erilainen kuntaryhmien välillä. Neljä ensimmäistä osaa muodostavat

kuntaryhmät ja viimeisessä osassa tarkastelen koko Suomen tilannetta. Kuntaryhmät ovat seuraavanlaiset:

1. Helsinki
2. Kuntaryhmä 2
3. Kuntaryhmä 3
4. Kuntaryhmä 4

Käydään ensiksi hieman läpi koko Suomen kehitystä. Taulukossa 3 näkyy, miten tuensaajien saamien asumistukien keskiarvot ovat tarkasteluajanjaksolla kehittyneet. Opiskelijoiden tukiin on laskettu mukaan sekä opintotuen asumislisä että yleinen asumistuki niiden ruokakuntien osalta, joissa vähintään yksi tuensaajista oli opiskelija. Muut tuensaajat muodostuvat muista yleisen asumistuen saajista. Se ei siis sisällä muiden asumisen tukemisen muotojen saajaruokakuntia, kuten eläkkeensaajien asumistukea tai sotilasavustuksen asumisavustusta. Tarkasteluväli on asetettu alkamaan kunkin vuoden elokuusta ja loppumaan kunkin vuoden heinäkuuhun, koska tukijärjestelmän uudistus tapahtui vuoden 2017 elokuussa. Tarkastelua on järkevää suorittaa vuoden mittaiselta ajanjaksolta, koska yksi suurimmista uudistuksen vaikutuksista oli se, että opiskelijat saivat asunmiseensa tukea kesäkuukausilta paljon vanhaa järjestelmää useammin.

Taulukko 3. Asumisen tukien keskiarvot koko Suomessa

Ajanjakso	Opiskelijat	Muut tuensaajat
elokuu 2015 – heinäkuu 2016	183,25	336,67
elokuu 2016 – heinäkuu 2017	184,33	336,44
elokuu 2017 – heinäkuu 2018	272,11	334,43
elokuu 2018 – heinäkuu 2019	286,36	335,26

Kuten taulukosta näemme, opiskelijoiden keskimääräiset asumisen tuet kokivat hypäksenomaisen kasvun heti uudistuksen voimaantulon myötä. Muilla tuensaajilla tuen suuruus pysyi kuitenkin miltei samana koko tarkasteluvälin ajan. Tämä tulos oli odotettavissa, sillä opiskelijat saivat tukea nyt myös kesäkuukausilta helpommin ja tuen suuruuteen vaikuttavat enimmäisasumismenojen katot nousivat kaikkialla Suomessa. Enimmäisasumismenojen katot muuttuivat kuitenkin eri tavalla eri kuntaryhmissä. Eniten sallitut enimmäisasumismenot nousivat Helsingissä, sitten muualla pääkaupunkiseudulla. Katon suuruuteen vaikuttivat jo aiemmin mainitut kuntaryhmät. Seuraavista taulukoista 4 ja 5 näemmekin, miten opiskelijoiden keskimääräiset tuet ovat muuttuneet eri

kuntaryhmissä sekä miten muiden tuensaajien keskimääräiset tuet ovat kehittyneet samalla ajanjaksolla. Mikäli muutokset ovat sekä opiskelijoiden että muiden tuensaajien kohdalla samansuuruisia, tuki uudistuksella ei välttämättä ollutkaan lainkaan vaikutusta. Sen sijaan, mikäli opiskelijoilla tuki kasvoi merkittävästi ja muilla tuensaajilla ei lainkaan, tuen suuruuden muutos johtunee ainoastaan tuki uudistuksesta.

Taulukko 4. Opiskelijatuensaajien asumisen tukien keskiarvot kuntaryhmittäin

Ajanjakso	Helsinki	Kuntaryhmä 2	Kuntaryhmä 3	Kuntaryhmä 4
elokuu 2015 – heinäkuu 2016	174,67	178,13	189,49	175,80
elokuu 2016 – heinäkuu 2017	176,38	180,36	190,01	177,10
elokuu 2017 – heinäkuu 2018	288,49	281,37	275,91	228,85
elokuu 2018 – heinäkuu 2019	313,17	308,23	284,91	241,09

Taulukko 5. Muiden tuensaajien asumisen tukien keskiarvot kuntaryhmittäin

Ajanjakso	Helsinki	Kuntaryhmä 2	Kuntaryhmä 3	Kuntaryhmä 4
elokuu 2015 – heinäkuu 2016	399,87	417,18	323,27	291,09
elokuu 2016 – heinäkuu 2017	400,45	418,48	320,81	290,36
elokuu 2017 – heinäkuu 2018	405,89	419,76	315,08	284,31
elokuu 2018 – heinäkuu 2019	408,10	421,24	314,94	284,59

Taulukoiden tuloksista voidaan huomata parikin merkittävää seikkaa. Ensinnäkin opiskelijoiden tuet ovat kasvaneet kaikkialla. Tukisummat kasvoivat eniten kuitenkin juuri niissä kuntaryhmissä, joissa enimmäisasumismenojen katto nousi eniten. Eli niiden kuntien asukkaita, joihin uudistus vaikutti voimaikkaimmin, vaikutukset tukien suuruuksiin olivat myös odotetusti suurempia. Suurin hyppäys keskivertotuissa tapahtui jälleen vuoden 2017 elokuusta alkavan tarkasteluvälin aikana, jolloin asumistuki uudistus tuli voimaan, mikä kieli siitä, että muutokset tuissa johtuivat juuri asumistuki uudistuksesta. Huomioida täytyy myös se, että keskimääräinen tuki jatkoi kasvuaan seuraavallakin tarkastelujaksolla, vaikka regulaatio pysyi kaikissa kunnissa samana edellisvuoteen verrattuna. Tälle ilmiölle voi löytyä muutamia eri selityksiä. Esimerkiksi jo ennen uudistusta vuokralla asuneet opiskelijat eivät kokeneet mielekkääksi muuttaa korkeamman tuen perässä silloisesta asunnostaan, mutta sellaiset opiskelijat, jotka joka tapauksessa olisivat joutuneet muuttamaan, ovat ottaneet tuen aiempaa suuremman tason huomioon vuokratilasta tehdessään. Aineistoni puitteissa en kuitenkaan pysty vertailemaan yksittäisiä tuensaajia toisiinsa, jolloin on tyydyttävä spekulatiivisempaan pohdintaan. Toinen

mahdollinen selittävä tekijä voisi myös olla vuokrasopimusten määräaikaaisuudet tai muunlaiset kitkatekijät, joiden takia vuokranantaja ei heti ole päässyt ulosmittaamaan tuensaajan mahdollisuutta saada korkeampaa asumistukea suuremman vuokran muodossa.

Taulukoista 4 ja 5 näemme myös, että opiskelijoiden osalta tukisummien muutokset olivat selvästi muita tuensaaajia suurempia, ja koska samanlaista keskimääräisen tuen hypystä ei tapahtunut vuoden 2017 uudistuksen aikoihin, voidaan perustellusti uskoa uudistuksen aiheuttaneen ainakin suurimman osan tuen kasvusta. Vaikkakin muutokset keskimääräisissä tuissa ovat olleet muiden tuensaaajien osalta maltillisia, täytyy kuitenkin huomioida se, että tuen muutosten suunta ja suhteelliset muutokset ovat samanlaisia kuin opiskelijoilla. Eli tuet ovat kasvaneet, vaikkakin eivät samassa määrin kuin opiskelijoilla, Helsingissä ja kuntaryhmässä kaksi eniten kuten opiskelijoillakin. Tämä voi johtua yleisistä vuokrahintakehityksen eroista tai jostain muusta seikasta. Muutokset ovat suhteessa kuitenkin pieniä verrattuna opiskelijoihin, joten voidaan perustellusti olettaa tuki uudistuksen olleen ainakin suurelta osin opiskelijoiden kasvaneen tukipotin takana.

4.3 Tuensaaajien maksamien vuokrien kehitys Suomessa vuosina 2015–2019

Seuraavaksi tarkastellaan ovatko vuokrat nousseet asumistukien tavoin. Mikäli ne ovat, voi olla mahdollista, että asumistukien nousu vaikuttaa ainakin jollain tasolla vuokriin ja luo näin mielekkään pohjan jatkotarkastelua varten. Aineistoni opiskelijoiden vuokratietoihin ennen uudistusta sisältyy kuitenkin pieni ongelma. Tilanteissa, joissa opiskelijoiden vuokra oli noussut heidän asuessaan samassa asunnossa, tämä vuokrannousu ei ole kirjautunut Kelan rekistereihin, koska sillä ei ole ollut vaikutusta opintotuen asumislisän määrään. Kuten aiemmin kuitenkin mainitsin, opiskelijat muuttavat keskimäärin melko usein, jolloin tämän ajantasaisuusongelman vaikutus tilastoihin jäänee hieman pienemmäksi. Alla olevassa taulukossa 6 on kuvattu sekä opiskelijoiden että muiden tuensaaajien vuokrakehitystä samaan tapaan kuin heidän asumisen tukiensa kehitystä oli kuvattu aiemmin tässä luvussa.

Taulukko 6. Vuokrakeskiarvot koko Suomessa

Ajanjakso	Opiskelijat	Muut tuensaajat
elokuu 2015 – heinäkuu 2016	376,17	614,78
elokuu 2016 – heinäkuu 2017	385,96	628,04
elokuu 2017 – heinäkuu 2018	459,35	644,62
elokuu 2018 – heinäkuu 2019	483,02	652,54

Tuloksista näemme, että samaan tapaan kuin asumistuet, myös vuokrat kasvoivat opiskelijoilla selvästi muita tuensaajia enemmän. Ja mikä huomionarvoisinta, suurin hyppäys keskiarvovuokrassa tapahtui juuri sinä hetkenä, kun opiskelijat siirrettiin opintotuen asumislisän piiristä yleisen asumistuen piiriin. Hyppäyksen suuruuteen täytyy kuitenkin suhtautua hieman varauksella, sillä kuten aiemmin mainitsin, opiskelijoiden maksamat vuokrat ajalta ennen asumistuki uudistusta eivät välttämättä olleet täysin ajantasaisia. Näin ollen uudistuksen vuokravaikutus voi näyttäytyä yllä suurempana kuin mitä se todellisuudessa oli. Seuraavissa taulukoissa 7 ja 8 tarkastellaan taas kuntaryhmittäin miten keskiarvovuokrat ovat kehittyneet opiskelijoilla ja muilla tuensaajilla.

Taulukko 7. Opiskelijatuensaajien vuokrakeskiarvot kuntaryhmittäin

Ajanjakso	Helsinki	Kuntaryhmä 2	Kuntaryhmä 3	Kuntaryhmä 4
elokuu 2015 – heinäkuu 2016	415,92	389,70	379,34	322,05
elokuu 2016 – heinäkuu 2017	426,79	401,17	389,12	325,78
elokuu 2017 – heinäkuu 2018	509,16	494,15	464,21	353,44
elokuu 2018 – heinäkuu 2019	541,63	531,51	482,76	370,85

Taulukko 8. Muiden tuensaajien vuokrakeskiarvot kuntaryhmittäin

Ajanjakso	Helsinki	Kuntaryhmä 2	Kuntaryhmä 3	Kuntaryhmä 4
elokuu 2015 – heinäkuu 2016	743,95	792,08	584,85	520,28
elokuu 2016 – heinäkuu 2017	761,30	808,38	593,96	530,31
elokuu 2017 – heinäkuu 2018	781,35	821,33	608,75	540,64
elokuu 2018 – heinäkuu 2019	793,62	830,62	614,95	545,85

Samaan tapaan kuin asumistuissa myös vuokrien osalta kasvun suuruus opiskelijoilla vaihteli kuntaryhmien välillä. Niissä kuntaryhmissä, joissa asumistuki uudistus kasvatti opiskelijan tuen suuruutta määrittävää enimmäisasumismenojen kattoa eniten, myös vuokrien kasvu oli suurinta. Toisin kuin myönnettyjen keskivertoasumistukien tapauksissa vuokrat kasvoivat myös muilla tuensaajilla selvästi. Vuokrien kasvu oli kuitenkin

opiskelijoiden vuokrat kasvua maltillisempaa. Muiden tuensaajien vuokrien kasvu jakaantui myös hieman tasaisemmin kuntaryhmien kesken kuin opiskelijoilla. Vuokrat eivät kokeneet myöskään suurta hyppäyksenomaista muutosta uudistuksen aikana, vaan ne kasvoivat tasaisesti koko tarkastelujakson. Muiden kasvaneita vuokria voisi myös selittää opiskelijoiden kysynnän kasvun myötä syntynyt hintojen nousu, kuten teoriaosuudessa esitetyssä Fackin (2002) yksinkertaisessa kahden laatukategorian mallissa, jossa pienituloisten kysynnän kasvu kasvattaa myös suurempituloisten asuntojen vuokrahintoja.

Vaikkakin näistä aiemmin esitetyistä taulukoista voisi päätellä, että opiskelijoiden enemmän kasvaneet vuokrat olisivat selvästi seurasta asumistukiudistuksen kasvattamasta enimmäistukien määrästä, asioiden välinen kausaiteetti ei ole täysin selvä. Kausaiteetin varmistamiseksi luonkin kaksi erilaista luonnollisen kokeen asetelmaa, joiden avulla on mahdollista saada luotettavimmat ennusteet kuin vain lukuja ja niiden välisiä korrelaatioita vertailemalla.

5 METODIT JA ESTIMOITAVAT MALLIT

5.1 Difference-in-differences -menetelmä

Ensimmäisessä estimoitavassa mallissa vertailen opiskelijoiden ja muiden tuensaajien maksamien vuokrien kehitystä. Tarkastelun toteutan difference-in-differences -menetelmällä, joka on asumistukiin liittyvässä akateemisessa kirjallisuudessa ollut suosituin tapa estimoida asumistukien vuokravaikutuksia (kts. Fack 2006, Brewer ym. 2016). DID-menetelmä on vuosien saatossa kasvattanut vahvasti suosiotaan vaikutusten arvioimisessa sen yksinkertaisuuden ja oikein sovellettuna sen hyvän sisäisen validiteettinsa ansiosta. Erityisesti politiikkavaikutusten arvioinnissa DID-menetelmää on sovellettu hyvinkin laajasti (Bertrand 2004).

Menetelmässä keskeistä on löytää jokin ajanhetki, jolloin voimaan astui jokin eksogeeninen muutos, jonka vaikutukset eroavat eri tutkimuskohteissa. Perinteinen esimerkki tällaisesta eksogeenisestä muutoksesta on jokin lakiuudistus, jolla on vaikutus osaan väestöstä, mutta toiseen osaan ei. Menetelmän ollessa yksinkertaisimmillaan tarkastelun kohteena olevalle vastemuuttujille lasketaan arvot kahdelle eri ryhmälle kahtena eri ajanhetkenä. Ryhmät jaetaan kontrolli- ja käsittelyryhmiin. Kontrolliryhmään lakimuutoksella ei ole vaikutusta, mutta käsittelyryhmään lakimuutos sen sijaan vaikuttaa. Ajanhetket määräytyvät taas siten, että toinen sijoittuu aikaan ennen lakimuutosta ja toinen jälkeen. Tämän avulla voimme poistaa ryhmien välisestä aiemmasta eroista johtuvan harhan. Lakimuutoksen kausaalinen vaikutus selviää käsittelyryhmän vastemuuttujan kehityksen ja kontrolliryhmän vastemuuttujan kehityksen erona, tästä juontaa mallin nimi: difference-in-difference. Kausaalivaikutus δ on siis yksinkertaisemmillaan olevassa tapauksessa erotuksien erotus:

$$\delta = (y_{b,2} - y_{b,1}) - (y_{a,2} - y_{a,1}) \quad (7)$$

jossa alaindeksi b:llä tarkoitetaan käsittelyryhmää ja alaindeksi a:lla kontrolliryhmää. Näiden lisäksi alaindeksillä 1 tarkoitetaan ajanhetkeä ennen toimenpiteen voimaantuloa ja alaindeksillä 2 ajanhetkeä toimenpiteen voimaantulon jälkeen. (Angrist & Pischke 2008)

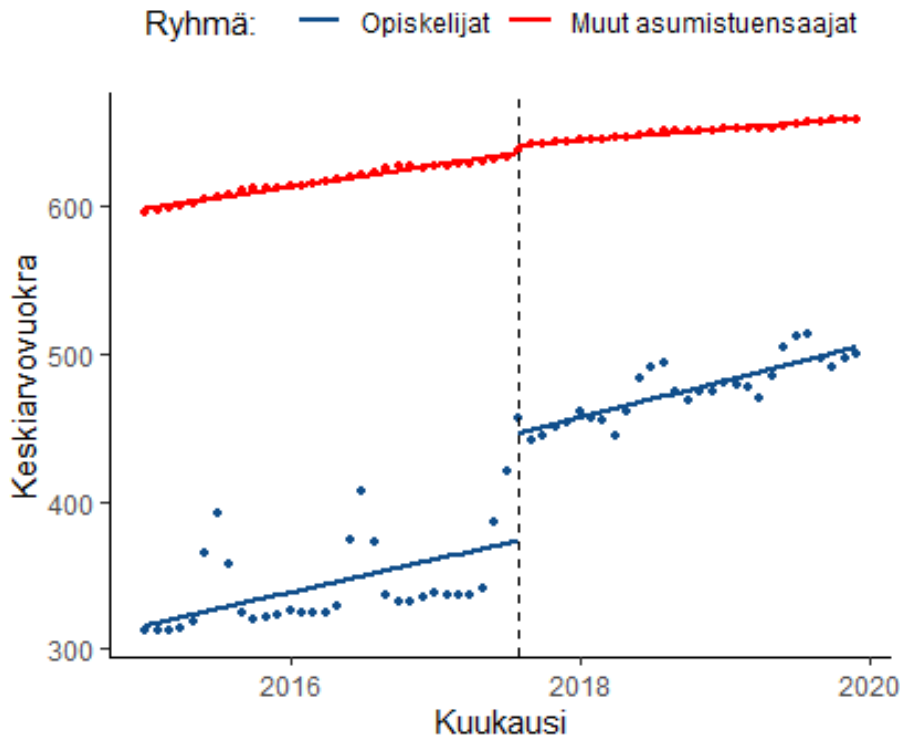
Toimenpiteen ajanhetkenä estimoitavissa malleissani toimii vuoden 2017 asumistukiudistus, jossa opiskelijat siirrettiin opintotuen asumislisän piiristä yleisen asumistuen piiriin. Kontrolli- ja käsittelyryhmäni eroavat mallieni välillä, mutta ideaalitalanteessa

molempien mallien osalta pystyisin selvittämään ovatko kasvaneet tuet vaikuttaneet ryhmien vuokratasoihin eri tavoin ja jos ovat niin kuinka paljon.

DID-estimoinnin keskeisin taustaoletus on yhdenmukaisten trendien oletus (Cunningham 2021). Jotta tämä oletus on voimassa, meidän pitää pystyä osoittamaan, että vertailun kohteena olevien käsittely- ja kontrolliryhmien keskiarvovuokrat olisivat kehittyneet samoin tavoin, mikäli uudistusta ei olisi tapahtunut. Tämä tehdään vanhoja trendejä vertailemalla. Mikäli trendit ovat kehittyneet riittävän pitkällä aikavälillä yhdensuuntaisesti, voidaan olettaa, että ne olisivat kehittyneet siten ilman uudistustakin. Näin uudistuksen voimaantumisen myötä syntyneet erot trendeissä ovat seuranneet pelkästään uudistuksesta eivätkä mistään muusta. Tämän avulla voidaan estimoida uudistuksen vaikutuksia tutkimuksen kohteelle.

5.2 Malli 1

Empiirisen osion ensimmäisessä mallissa käsittely- ja kontrolliryhmiin jaottelu suoritetaan siten, että opiskelijat toimivat käsittelyryhmänä ja muut tuensaajat kontrollina. Toimenpiteen ajanhetkenä toimii asumistukiuudistus, jossa opiskelijat siirrettiin yleisen asumistuen piiriin, jolloin heidän saamiensa tukien suuruus muuttui. Vastemuuttujana käytän kontrolli- ja käsittelyryhmien maksamia keskiarvovuokria maan laajuisesti. Jotta mallin avulla saadaan luotettavia tuloksia, täytyy kuitenkin ensin testata DID-mallin kausaalitulkinnalle olennaista yhtenevien trendien oletusta. Yhtenevien trendien oletuksella tarkoitetaan sitä, että vastemuuttujan, eli tässä keskimääräisten vuokrien, trendinomainen kehitys tulisi olla samankaltaista molempien vertailunkohteena olevien ryhmien kesken (Angrist & Pischke 2008). Eli siis sitä ovatko käsittely- ja kontrolliryhmien keskimääräiset vuokrat kehittyneet samansuuntaisesti ennen uudistuksen voimaantumista. Seuraavan sivun kuviosta 9 nähdäänkin, että yhtenevien trendien oletus näyttää pitävän kohtuullisen hyvin paikkaansa käsittely- ja kontrolliryhmän välillä. Visuaalisen tarkastelun lisäksi muodostan mallille placebokäsittelyhetken aikaan ennen uudistusta, jonka avulla voimme testata trendien yhtenevyyden tilastollista merkitsevyyttä. Tämän teen kuitenkin vasta formaalimman DID-mallin esittämisen jälkeen.



Kuvio 7. Opiskelijoiden ja muiden tuensaajien vuokratrendit 2015–2019

Havaintopisteitä aineistossani on joka kuulta vuosien 2015–2019 väliltä. Kausittainen vaihtelu on opiskelijoiden osalla ollut paljon voimakkaampaa, joten piirsin kuvaan mukaan regressiosuorat kuvaamaan vuokrien trendinomaista kehitystä. Nämä regressiosuorat näyttävät olevan molemmilla ryhmillä samansuuntaisia ennen uudistuksen voimaantuloa, vaikkakin keskimääräisten vuokrien tasossa on kohtuullisen suuri ero. Kuviossa näkyvä katkoviiva kuvaa uudistuksen voimaantulohetkeä, jolloin opiskelijat siirrettiin opintotuen asumislisän piiristä yleisen asumistuen piiriin. Kuvioista näemmekin, että opiskelijoiden keskimääräisissä vuokrissa näkyy selvä hyppy uudistuksen voimaantultua. Silmämääräisesti arvioituna hyppy on noin 50 euron suuruinen. Toinen silmiinpistävä seikka kuviossa on se, että uudistuksen jälkeen opiskelijoiden vuokratrendin kulmakertoimen näyttää hieman kasvaneen ja olevan näin selvästi suurempi kuin muilla tuensaajilla. Tästä voidaan päätellä, että uudistuksella tosiasiansa oli suurella todennäköisyydellä joi-tain vaikutuksia opiskelijoiden maksamiin vuokriin. Kulmakertoimen kasvu suuremman vuokratasohypyn sijasta voisi myös kertoa siitä, etteivät opiskelijat ole heti uudistuksen voimaantultua optimoineet täysin omaa vuokra-asumistaan, vaan osa uudistuksen vaikutuksesta välittyi vuokriin hieman viiveellä.

Angristin & Pischken (2008) esittämiä kaavoja mukaillen: jotta jokaisen lisätukieuron vuokravaikutuksia voidaan arvioida tarkemmin, täytyy graafisen tarkastelun lisäksi luoda jokin formaalimpi regressiomalli:

$$Y_{it} = \gamma_i + \lambda_t + \delta D_{it} + \varepsilon_{it}$$

Kiinnostuksen kohteena oleva termi yhtälössä on δ , joka mittaa uudistuksen kausaalivaikutusta vuokrahintoihin. Alaindeksi $i \in \{T, C\}$ kertoo siitä kuuluko havainto käsittelyvai kontrolliryhmään, jossa T indikoi käsittelyryhmää ja C kontrollia. Alaindeksi $t \in \{0, 1\}$ taas kuvaa periodia, jossa havainto on tehty, ja jossa 0 indikoi ajanhetkeä ennen tehtyä käsittelyä ja 1 ajanhetkeä käsittelytoimenpiteen jälkeen. Y_{it} on täten siis keskiarvovuokra ryhmälle i ($i=T, C$) ajanhetkellä t ($t=0,1$). γ_i toimii yhtälön vakioterminä ja sen tulkinta on keskiarvovuokra ryhmälle i hetkenä 0. λ_t :llä kuvataan ajasta johtuvaa kehitystä vuokrassa, mikä ei johdu uudistuksesta vaan yleisestä kehityksestä ja on täten molemmille ryhmille sama. D_{it} on dummy-muuttuja, joka saa joko arvon 0 tai 1. Arvon 1 se saa silloin, kun i kuuluu käsittelyryhmään ja ajanhetki on uudistuksen jälkeisenä aikana, muissa tapauksissa se saa arvon 0. ε_{it} on yhtälön virhetermi ryhmän ja ajan suhteen. Teoriassa voimme olettaa virhetermin odotusarvon $E[\varepsilon_{it}|i, t] = 0$. Jos tarkastelemme mallia kahden periodin mallina, saamme seuraavanlaiset yhtälöt

$$E[Y_{i,t}|i = T, t = 1] - E[Y_{i,t}|i = T, t = 0] = \lambda_1 - \lambda_0 + \delta$$

ja

$$E[Y_{i,t}|i = C, t = 1] - E[Y_{i,t}|i = C, t = 0] = \lambda_1 - \lambda_0$$

Tästä seuraa uudistuksen kausaalivaikutus difference-in-difference estimaattina

$$\begin{aligned} & E[Y_{i,t}|i = T, t = 1] - E[Y_{i,t}|i = T, t = 0] \\ & - \{ E[Y_{i,t}|i = C, t = 1] - E[Y_{i,t}|i = C, t = 0] \} = \delta \end{aligned}$$

Pelkkien keskimääräisten vuokramuutosten δ tarkastelulla saadaan kuitenkin arvioida vain itse uudistuksen vuokravaikutuksia. Tavoitteenani on kuitenkin arvioida, miten jokainen myönnetty lisätukieuro nostaa tuensaajan maksamaa vuokraa. Näin ollen samanlainen difference-in-difference -estimaatti on laskettava muuttuneille asumistuille, kuten esimerkiksi Fack (2006) oli tehnyt omassa tutkimuksessaan. Olkoon asumistukien määrä nyt $a_{i,t}$. Näin ollen uudistuksen vaikutus asumistuen määrään α on vastaavanlainen:

$$\begin{aligned} & E[a_{i,t}|i = T, t = 1] - E[a_{i,t}|i = T, t = 0] \\ & - \{ E[a_{i,t}|i = C, t = 1] - E[a_{i,t}|i = C, t = 0] \} = \alpha \end{aligned}$$

Jossa α kuvaa tuen muutoksen suuruutta ryhmien välillä. Nyt vain jaamme uudistuksen vaikutuksen kesimääräisiin vuokriin (δ) uudistuksen vaikutuksilla keskimääräisiin asumistukiin (α) ja näin saammekin jokaisen lisäasumistukieuron keskimääräisen vuokravaikutuksen estimaatin θ (Fack 2006):

$$\theta = \frac{\delta}{\alpha} = \frac{[Y_{T,2} - Y_{T,1}] - [Y_{C,2} - Y_{C,1}]}{[a_{T,2} - a_{T,1}] - [a_{C,2} - a_{C,1}]}$$

Tämän mallin avulla voin myös testata aiemmin mainitsemaani yhtenevien trendien oletusta hieman formaalimmin kuin vain silmämääräisesti. Cunningham (2021) mainitsee placeboudistukset tapana tarkastella yhtenevien trendien oletusta pelkkää visuaalista tarkastelua formaalimmin. Placeboudistus toimii siten, että luodaan jokin ajanhetki aikaan ennen uudistusta, jolloin uudistus tuli voimaan. Mikäli tällä placebokäsittelyllä on vaikutusta vastemuuttujaan, yhtenevien trendien oletus on epäuskottava. Placebokäsittely toteutuu siten, että siirrän käsittelyhetkeä aineistossa vuodella vuoden 2016 elokuuhun. Vertailen siis toisiinsa kahta vuoden mittaista ajanjaksoa, jotka molemmat sijoittuvat aikaan ennen todellista käsittelyä. Mikäli placebokäsittelyhetken DID-estimaatti ei ole tällä ajanjaksolla tilastollisesti merkitsevä, yhtenevien trendien oletus säilyy. Kaavat ovat samat kuin aiemmin tässä alaluvussa mainitut, ajanhetki vain siirtyy. Alla olevasta taulukosta (Taulukko 9) nähdäänkin kausaalivaikutuskohdasta, että DID-estimaatit eivät ole tilastollisesti merkitseviä tukien eikä vuokrien suhteen, eli yhtenevien trendien oletus on voimassa. Taulukon muut termit eivät ole tässä vaiheessa kiinnostavia.

Taulukko 9. Mallin 1 yhtenevien trendien oletusten tarkastelu

Malli 1	Vuokra	Tuki
Vakiotermi	614.602*** (4.169)	336.573*** (1.923)
Käsittely	-232.204*** (5.895)	-153.567*** (2.720)
Aika	13.391* (5.895)	-0.089 (2.720)
Käsittely*Aika	-3.452 (8.337)	1.258 (3.847)
Adj. R2	98.53 %	99.26 %

Huom. parametrien estimaatit mallille 1. Suluissa raportoidut keskivirheet. Tilastollisesti 1 % -tasolla merkitsevät estimaatit on merkitty ***, 5 % -tasolla ** ja 10 % -tasolla *. Loput estimaatit eivät ole tilastollisesti merkitseviä.

Tämän mallin arvioihin liittyy kuitenkin yksi merkittävä ongelma. Kuten aiemmin totesin, opiskelijoiden vuokratiedot ajalta ennen uudistusta eivät välttämättä olleet ajan

tasalla, sillä Kelan järjestelmien takia vuokranmuutokset eivät tallentuneet Kelan rekistereihin, mikäli muutoksella ei ollut vaikutusta tuensaajan tuen määrään. Erityisen hankalaksi ajantasaisuusongelman tekee se, että virheelliset tiedot koskevat vain opiskelijoiden vuokratietoja ajalta ennen uudistusta. Tämän seurauksena näin tehty tarkastelu todennäköisesti yliarvioi uudistuksen vaikuttavuutta ja näin ollen estimaatit lisäasumistukieurojen vuokravaikutuksille muodostuisivat liian suureksi. Arvioita tilastojen vanhentuneisuuden vaikutuksista on mahdotonta luotettavasti tehdä, mutta kuten aiemmin jo mainitsin opiskelijoiden keskimääräiset asumisjaksot vuokra-asunnoissa ovat kohtuullisen lyhyitä, jolloin vuokratiedot päivittyvät melko nopeasti. Joka tapauksessa viimeistään ajan myötä tämä vaikutus häviää mallista. Muiden tuensaajien sekä opiskelijoiden uudistuksen jälkeisen ajan osalta vuokratiedot ovat kuitenkin ajantasaisia. Toisaalta tämä malli ei salli sitä, että muiden tuensaajien vuokrat nousisivat opiskelijoiden kasvaneen vuokrakäytön seurauksena, vaikkakin se saattaisi olla mahdollista (Fack 2006). Tämä taas aliarvioisi tuen määrän muutoksen vuokravaikutuksia.

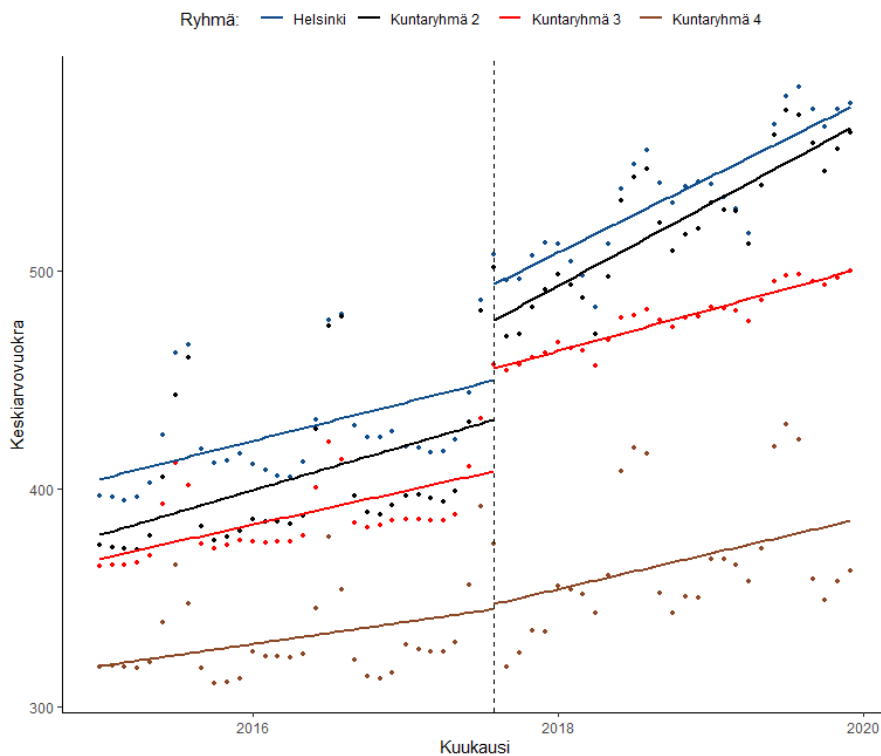
5.3 Malli 2

Edelliseen malliin tueksi estimoin myös toisenlaisen mallin, jossa vuokratietoihin liittyvien ajantasaisuusongelmien ei pitäisi vaikuttaa samalla tavalla laskettuihin estimaatteihin. Mallissa 2 vertailen toisiinsa niitä kuntaryhmiä, joissa aiemmin mainitut yhtenevien trendien oletukset kunkin kuntaryhmän opiskelijoiden keskivertovuokrien osalta ajalta ennen uudistusta täyttyvät. Ensimmäisessä mallissani vuokrien ajantasaisuusongelma koski vain toista vertailunkohteena olevaa ryhmää, kun taas tässä se koskee kaikkia ryhmiä, jolloin voidaan hyvällä syyllä ajatella, että vuokratietojen vanhentuneisuus ei pääse vaikuttamaan tuloksiin yhtä paljoa kuin ensimmäisessä mallissani.

Lähestymistapa on hieman perinteistä DID-menetelmää monimutkaisempi, sillä käsittelyn voimakkuus ei ole binäärinen, vaan sillä on eri tasoja, jotka määräytyvät kuntaryhmään kuulumisen perusteella. Tällaista ei-binäärisesti määräytyvää DID-mallia kutsutaan annosvastemalliksi (eng. dose-response). Vastaavan kaltaista lähestymistapaa ovat käyttäneet mm. Adorno ym. (2007) tutkiessaan valtion myöntämien yritystukien vaikutuksia työllisyyteen, yritysten liikevaihtoon ja muihin taloudellisiin tunnuslukuihin. Tämä mallini eroaa siis siinä mielessä hieman perinteisestä DID-mallista, että tässä ei ole mukana perinteistä kontrolliryhmää, vaan käsittelyn vaikutus vastemuuttujaan mitataan käsittelyn intensiteetin avulla. Mikäli korkeamman intensiteetin käsittelyn myötä seuraa suurempi muutos vastemuuttujassa kuin matalamman intensiteetin käsittelyssä, voidaan

ajatella käsittelyn voimakkuudella olevan vaikutusta ja näin laskea voimakkuudelle estimaatteja.

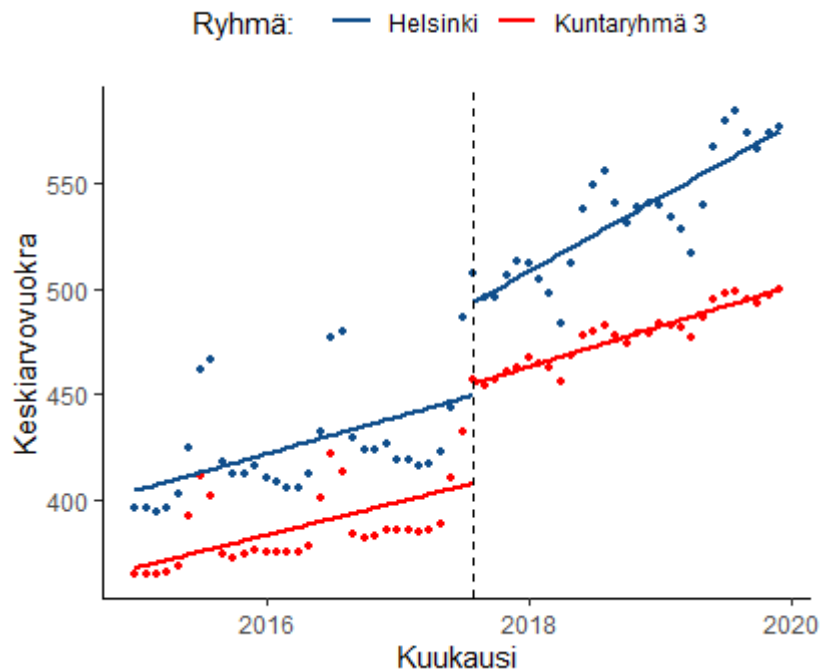
Samaan tapaan kuin yleisesti DID-menetelmää soveltavissa tutkimuksissa täytyy yhtenevien trendien oletus olla voimassa, jotta voidaan estimoida luotettava arvio vaikutuksen suuruudesta. Tässä tutkimuksessa käsittelyintensiteettiin perustuvat ryhmät määräytyvät siis kuntaryhmään kuulumisen perusteella. Alla olevassa kuviossa 10 näkyy jokaisen kuntaryhmän opiskelijoiden keskimääräiset vuokrat. Kuviossa näkyvä pystysuora katkoviiva kuvaa asumistuki uudistuksen voimaantuloa.



Kuvio 8. Kaikkien kuntaryhmien opiskelijoiden vuokratrendit 2015–2019

Havaintopisteitä on jälleen vuosilta 2015–2019 joka kuukaudelta. Kausittainen vaihtelu näyttää olevan Helsingissä ja toisessa kuntaryhmässä selvästi suurempaa kuin kuntaryhmissä 3 ja 4, joten piirsin kuvioon mukaan regressiosuorat kuvaamaan trendinomaista kehitystä. Kuvioista erottuu selvästi kuntaryhmä 4, jonka keskimääräiset vuokrat ovat kehittyneet ennen uudistusta jo huomattavasti hitaammin kuin muissa kuntaryhmissä. Sen sijaan kuntaryhmässä 2 regressiosuoran kulmakerroin ajalta ennen uudistusta näyttää silmämääräisesti suuremmalta kuin Helsingissä ja kuntaryhmässä 3, joten jätän myös sen pois tarkastelusta siitä syystä, että trendit eivät ole olleet riittävän yhteneväiset. Jäljelle

jäävät siis Helsinki ja kuntaryhmä 3, joiden trendinomainen kehitys on esitetty vielä erikseen seuraavassa kuviossa 11.



Kuvio 9. Helsinkiläisten ja kuntaryhmän 3 opiskelijoiden vuokratrendit 2015–2019

Kuvioon piirretyistä regressiosuorista näemmekin trendien kehittyneen hyvinkin samansuuntaisesti ennen katkoviivalla merkittyä uudistuksen voimaantuloa. Sen sijaan uudistuksen jälkeen vuokrataso selvästi hypähti ylöspäin molemmissa ryhmissä, minkä lisäksi vuokratrendit ovat lähteneet erkanemaan toisistaan. Etenkin vuokratrendien erkaantuminen johtunee juuri uudistuksen voimaantulosta, kun taas vuokratasojen hyppy voi johtua ainakin osittain jo edellä mainituista vuokratietojen ajantasaisuusongelmista.

Tässä mallissa lakimuutoksen voimaantulohehkellä hyppy vastemuuttujassa ei vaikuta kuvion 11 perusteella ryhmien välillä läheskään yhtä suurelta kuin edellisessä mallissa. Tämä johtuu kuitenkin siitä, että tässä mallissa molemmat ryhmät ovat kokeneet jonkinasteisen käsittelyn. Edellisessä mallissa tukimäärän muutokset ryhmien välillä olivat hyvin paljon suuremmat kuin tässä mallissa. Toinen silmiinpistävä seikka tämän mallin trendien tarkastelussa on, että tässä mallissa trendit ovat lähteneet kehittymään hyvin eri suuntiin käsittelyn seurauksena, kun taas ensimmäisessä mallissa trendien kulmakertoimiin ei uudistuksella ollut yhtä suurta vaikutusta.

Tässä hieman monimutkaisemmassa DID-sovelluksessa arvioidaan siis eri käsittelyjen intensiteettien voimakkuuden vaikutusta vastemuuttujaan. Tehdään ensin kuitenkin

perinteinen käsittely- ja kontrolliryhmäjako, joiden avulla voimme laskea DID-estimaatin. Vastemuuttujana toimii tässä tapauksessa opiskelijatuensaajien maksama keskimääräinen vuokra $r_{i,t}$.

$$r_{i,t} = \varphi + \beta_1 D_i + \beta_2 t + \vartheta_{DID}(D_i t) + \varepsilon_{i,t}$$

jossa D_i on dummy-muuttuja, joka saa arvon 1, kun kunta kuuluu käsittelyryhmään, muulloin se saa arvon 0. t on aika-dummy, joka saa arvon 1, mikäli havaittu ajanhetki on uudistuksen jälkeen, muulloin se on 0. $D_i r$ saa arvon 1, mikäli kunta i kuuluu käsittelyryhmään ja havainto on uudistuksen jälkeiseltä ajalta. $\varepsilon_{i,t}$ on yhtälön virhetermi. φ on yhtälön vakiotermi, joka voidaan tulkita kontrolliryhmän opiskelija- ja vuokran ensimmäisenä havaittuna ajanhetkenä. Jäljelle jäävä mielenkiinnonkohteena oleva termi ϑ_{DID} on tässä uudistuksen kausaalivaikutus vuokriin. Tästä voimme johtaa samaan tapaan kuin ensimmäisen mallin osalta uudistuksen kausaalivaikutukselle estimaattorin:

$$\hat{\vartheta}_{DID} = (\bar{r}_{t,2} - \bar{r}_{t,1}) - (\bar{r}_{c,2} - \bar{r}_{c,1}) = \Delta \bar{r}_t - \Delta \bar{r}_c$$

DID-estimaattori voidaan pienin laajennuksin kehittää myös jatkuvamuotoiselle muuttujalle arvioimaan käsittelyintensiteetin voimakkuuksien vaikutuksia (Adorno ym. 2007)

$$\hat{\vartheta}_{DID} = \Delta \bar{r}_t(t_l < t_m < t_h) - \Delta \bar{r}_c(0)$$

jossa $\Delta \bar{r}_t(t_l < t_m < t_h)$ on keskivertomuutos käsitellyille kuntien vuokratasossa. t_l on matalan intensiteetin käsittelyä kuvaava termi, t_m vastaavasti keskitasoista intensiteettiä kuvaava ja t_h kuvaa korkeaa käsittelyn astetta. Koska käsittelemättömiä kuntia ei ole, on tyydyttävä laskemaan käsittelyintensiteettien keskimääräisten vaikuttavuuksien eroja opiskelijoiden maksamissa vuokrissa. Käsittelyintensiteetin erojen vaikutuksille voidaan laskea DID-estimaatit samaan tapaan kuin ensimmäisessä mallissa laskettiin estimaatti kontrolli- ja käsittelyryhmien eroille. Tässä tilanteessa molemmat ryhmät ovat kuitenkin kokeneet käsittelyn toisin kuin edellisessä mallissa. Ideaalitalanteessa olisin voinut lisätä tässä kohtaa tarkasteluun mukaan kolmannenkin kuntaryhmän, mutta ongelmaksi muodostui jo aiemmin mainitut yhtenevien trendien oletukset. Näin joudun tyytymään tarkastelussani vertailemaan kahden eri kuntaryhmän vuokrakehitystä toisiinsa. DID-estimaatin käsittelyn intensiteetin vaikutukselle saan laskemalla opiskelijoiden vuokrakehityksien erotukset näiden valitsemieni kahden kuntaryhmän välillä seuraavasti:

$$\hat{\vartheta}_{h-l} = \Delta \bar{r}_h - \Delta \bar{r}_l$$

jossa $\hat{\vartheta}_{h-l}$ kuvaa korkean intensiteetin käsittelyn vaikutuksen eroa matalan intensiteetin käsittelyn vaikutukseen. Helsinkiläisille opiskelijoille asumistukiudistuksen seurauksena tukimäärät keskimäärin kasvoivat enemmän kuin kuntaryhmän 3 opiskelijoille, joten tässä tapauksessa korkean intensiteetin käsittely tehdään siis helsinkiläisopiskelijoille ja matalan intensiteetin käsittely kuntaryhmän 3 opiskelijoille. Yksinkertaisesti selitettynä $\hat{\vartheta}_{h-l}$ termi kuvaa siis sitä, kuinka paljon korkeampaa vuokraa Helsingissä asuvat opiskelijatuensaajat maksavat uudistuksen takia kolmannen kuntaryhmän opiskelijatuensaajiin verrattuna. Näin $\Delta\bar{r}_h$ kuvaa helsinkiläisopiskelijoiden vuokramuutosta ja $\Delta\bar{r}_l$ on kuntaryhmän 3 opiskelijoiden vuokramuutosta. Nämä laskemalla ei kuitenkaan vielä ole selvitetty jokaisen tukieuron keskimääräistä vuokraaikutusta, vaan samaan tapaan kuin ensimmäisessä mallissani täytyy minun laskea vielä samanlaiset DID-estimaatit ryhmien välisille muuttuneille tukieuroille, jotta voin selvittää jokaisen tukieuron keskimääräisen vuokraaikutuksen. Se lasketaan hyvin samaan tapaan kuin vuokramuutokset:

$$\hat{\alpha}_{h-l} = \Delta\bar{\alpha}_h - \Delta\bar{\alpha}_l$$

jossa $\Delta\alpha_h$ on korkealla intensiteetillä käsitellyn helsinkiläisopiskelijan keskimääräinen asumistuen muutos. $\Delta\alpha_l$ sen sijaan on matalan intensiteetin kuntaryhmän keskimääräinen asumistuen muutos. $\hat{\alpha}_{h-l}$ taas on näiden muutosten erotus. Tämän ja edellä lasketun $\hat{\vartheta}_{h-l}$ avulla voin laskea jokaisen lisätukieuron vuokraaikutuksen $\hat{\Phi}_{h-l}$ jakamalla vuokramuutosten erotukset tukimuutosten erotuksella seuraavasti:

$$\hat{\Phi}_{h-l} = \frac{\hat{\vartheta}_{h-l}}{\hat{\alpha}_{h-l}} = \frac{\Delta\bar{r}_h - \Delta\bar{r}_l}{\Delta\bar{\alpha}_h - \Delta\bar{\alpha}_l}$$

Näin olemme saaneet estimaatin jokaisen lisätukieuron vuokraaikutukselle. Ideaalitilanteessa tämän sekä edellisen mallin estimaattien pitäisi olla samansuuruisia, mutta todennäköistä on, että tässä mallissa estimoitu tukieuron vuokraaikutus on hieman pienempi johtuen aiemmin mainitusta vuokrien ajantasaisuusongelmasta, mikä aiheuttivat ensimmäisen mallin osalta vähintäänkin hieman positiivista harhaa.

Samaan tapaan kuin ensimmäisenkin mallin osalta tarkastelen vielä yhtenevien trendien oletusta hieman formaalimmin, jotta mallin käyttöä on mielekästä jatkaa. Sovellus on pitkälti samanlainen kuin ensimmäisenkin mallin osalta. Loin placebokäsittelyhetken vuoden 2016 elokuulle ja tarkastelin, oliko placebokäsittelyllä tilastollisesti merkitsevää vaikutusta vastemuuttujan arvoon. Kuten ensimmäisessäkin mallissa, tässäkin mallissa käsittelyvaikutus-kohdasta löytyvillä estimaateilla ei ole tilastollista merkitsevyyttä, joten yhtenevien trendien oletus on voimassa (Taulukko 10).

Taulukko 10. Mallin 2 yhtenevien trendien oletusten tarkastelu

Malli 1	Vuokra	Tuki
Vakiotermi	383.506*** (5.874)	189.7601*** (3.100)
Käsittely	39.680*** (8.308)	-14.466** (4.384)
Aika	10.029* (8.308)	0.608 (4.384)
Käsittely*Aika	0.747 (11.749)	0.958 (6.200)
Adj. R2	40.98 %	27.13 %

Huom. parametrien estimaatit mallille 1. Suluissa raportoidut keskivirheet. Tilastollisesti 1 % -tasolla merkitsevät estimaatit on merkitty ***, 5 % -tasolla ** ja 10 % -tasolla *. Loput estimaatit eivät ole tilastollisesti merkitseviä.

6 TULOKSET

6.1 Malli 1

Esitän laskemani estimaatit keskivirheineen ja merkitsevyytensä noineen niin vuokrille kuin tuille taulukossa 11. Mielenkiinto taulukossa kohdistuu erityisesti riville, joka kuvaa uudistuksen vaikutuksia, sillä siinä on määritelty uudistuksen euromääräiset vaikutukset niin vuokriin kuin tukiinkin. Kaikki lasketut kertoimet ja vakiotermi ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä, joten estimaattien luotettavuus on tilastollisesta näkökulmasta erittäin hyvä. Mallin selitysasteet sekä vuokran että tuen osalta ovat myös erittäin hyvät.

Taulukko 11. Malli 1, Asumistuki uudistuksen vaikutukset tuensaajien maksamiin vuokriin

Malli 1	Vuokra	Tuki
Vakiotermi	616.587*** (2.847)	330.934*** (1.686)
Käsittely	-231.912*** (4.026)	-149.154*** (2.384)
Aika	33.654*** (4.095)	4.023*** (2.425)
Käsittely*Aika	58.347*** (5.791)	95.274*** (3.429)
Adj. R2	97.89 %	97.81 %

Huom. parametrien estimaatit mallille 1. Sulussa raportoidut keskivirheet. Tilastollisesti 1 % -tasolla merkitsevät estimaatit on merkitty ***.

Vakiotermillä tarkoitetaan muiden kuin opiskelijatuensaajien maksamia keskivertotukia sekä muiden tuensaajien saamia keskivertoasumistukia aikana ennen uudistusta. Käsittelyllä kuvataan taas sitä, miten käsittelyryhmään kuuluvien, eli opiskelijoiden, keskiarvovuokrat/-tuet ovat eronneet kontrolliryhmän, eli muiden tuensaajien, keskiarvovuokrista/-tuista ennen uudistusta. Muut tuensaajat ovat siis maksaneet keskimäärin noin 617 € vuokraa kuukaudessa aikana ennen uudistusta, kun taas opiskelijatuensaajien osalta sama luku on noin 385 €. Asumisen tukia sen sijaan muut tuensaajat ovat saaneet keskimäärin 331 €/kk ja opiskelijatuensaajat 181 €/kk. Ajalla taas tarkoitetaan ajan myötä tapahtunutta keskimääräistä, uudistuksesta riippumatonta, vuokra-/tukimuutosta periodien välillä, mikä on siis molemmille ryhmille sama. Ilman uudistusta molempien ryhmien osalta vuokrat olisivat siis kasvaneet keskimäärin noin 33,7 €/kk, kun taas tuet olisivat kasvaneet noin 4 €/kk, mikäli uudistusta ei olisi tapahtunut. Varsinkaan tuen osalta ei siis

olisi ollut juurikaan minkäänlaista muutosta, mikä onkin ihan kohtalaisen odotettu tulos, sillä tukisäännöstö on muiden tuensaajien osalta pysynyt koko ajan samana. Kiinnostavin muuttuja on kuitenkin kausaalivaikutusmuuttuja, joka kuvaa uudistuksen kausaalista vaikutusta niin vuokriin kuin tukiin. Siitä näemme nimenomaan sen, että uudistuksen takia opiskelijoiden keskimääräiset vuokrat ovat kasvaneet noin 58 €/kk muita tuensaajia enemmän. Tukien osalta tämä on vieläkin suurempi eli noin 95 €/kk.

Edellä mainittujen kausaalivaikutusmuuttujien avulla pystynkin nyt laskemaan hyvinkin yksinkertaisella laskutoimituksella sen, miten paljon jokainen myönnetty lisätukieuro on vaikuttanut lisätukea saavan vuokraan. Tämän arvion saamme jakamalla uudistuksen vuokravaikutuksen uudistuksen tukivaikutuksella (Fack 2006):

$$\theta = \frac{\text{vuokravaikutus}}{\text{tukivaikutus}} = \frac{58,347}{95,274} = 0,6124126$$

Tulkinta tälle siis on, että jokainen myönnetty lisätukieuro kasvattaa tuensaajan maksamaa vuokraa keskimäärin 0,61 €. Tämä tarkoittaisi esimerkiksi sitä, että sadan euron tuenkasvusta noin 39 € jäisi tuensaajalle vuokran jälkeen ja loput noin 61 € kohdentuisi korkeamman vuokran kautta vuokranantajalle. Mikäli vaikutus on tosiaankin näin suuri, voi olla syytä kyseenalaistaa asumistukijärjestelmän mielekkyys ja miettiä kustannustehokkaampia vaihtoehtoisia tapoja valtiolle tukea matalatuloisten vuokra-asumista.

Jotta estimaattien uskottavuutta voitaisiin yhä lisätä, Cunningham (2021) ehdottaa placebomalleja sattuman todennäköisyyden vähentämiseksi. Cunningham (2021) mainitsee esimerkkinä minimipalkkatutkimuksen, jossa vertaillaan kahden osavaltion matalapalkkaisten työllisyyttä toisiinsa. Osavaltiossa, jossa minimipalkkaa nostettiin, toimii käsittelyryhmänä, kun taas osavaltio, jossa minimipalkka ei muuttunut toimii kontrollina. Tässä tutkimuksessa placeboestimaattina voisi toimia esimerkiksi korkeapalkkaisten ihmisten työllisyys. Mikäli korkeapalkkaisten työllisyyserot osavaltioiden välillä eivät muutu minimipalkkakorotuksen jälkeen, voidaan uskottavammin perustella matalapalkkaisten työllisyysmuutoksen johtuvan nimenomaan lainsäädäntömuutoksesta eikä osavaltiospesifeistä eksogeenisistä muutoksista. Tämän mallin osalta tällaisena placeboestimaattina voisi toimia esimerkiksi opiskelijoiden ja muiden tuensaajien kulutus, sillä se ei ole läheskään yhtä riippuvainen asumisen tuista kuin vuokrat. Ikävä kyllä tällaista aineistoa ei ollut saatavilla uudistuksen jälkeiseltä ajalta tuensaantistatukseen perustuvan jaottelun kanssa, joten joudun tyytymään vain yhtenevien trendien tarkasteluun sattuman todennäköisyyden vähentämiseksi. Yksi esimerkki voisi olla Tilastokeskuksen (2021b) kotitalouksien kulutustottumuksia selvittävä julkaisu, jossa pystyisi vertailemaan esimerkiksi

opiskelijoiden kulutustottumuksien muuttumista työttömiin verrattuna. Uusin aineisto on kuitenkin vuodelta 2016 eikä vuoden 2020 tilastoja ole saatavilla kuin todennäköisesti vasta vuoden 2021 joulukuussa.

6.2 Malli 2

Ensimmäisen mallin lisäksi koin tarpeelliseksi estimoida toisenkin mallin, jossa mahdolliset vuokrien ajantasaisuusongelmat eivät pääsisi vaikuttamaan tuloksiin samalla tavalla. Alla olevassa taulukossa 12 esitänkin samaan tapaan kuin ensimmäisen mallin osalta estimaatit eri muuttujille. Kiinnostavimmat estimaatit löytyvät jälleen uudistuksen kausaali vaikutusta kuvaavalta riviltä. Kuten ensimmäisessä mallissa, tässäkin mallin selitykset vuokrien ja tukien suhteen ovat erittäin korkeat, joskin hieman ensimmäistä mallia matalammat.

Taulukko 12. Malli 2, Asumistukiudistuksen vaikutukset opiskelijatuensaajien vuokriin sekä tukiin

	Vuokra	Tuki
Vakiotermi	385.788*** (3.985)	188.780*** (2.366)
Käsittely	38.692*** (5.635)	-15.373*** (3.346)
Aika	91.694*** (5.732)	92.755*** (3.403)
Käsittely*Aika	18.326** (8.106)	38.719*** (4.812)
Adj. R2	86.45 %	94.94 %

Huom. parametrien estimaatit mallille 2. Suluissa raportoidut keskivirheet. Tilastollisesti 5 %- tai 1 %- tasolla merkitsevät estimaatit on merkitty ** ja ***.

Vakiotermillä tässä mallissa tarkoitetaan kuntaryhmän 3 opiskelijatuensaajien maksamia keskivertovuokria sekä saamia keskivertoasumistukia ennen käsittelyä olleella ajanjaksolla. Kuntaryhmän 3 opiskelijat siis maksoivat keskimäärin 386 €/kk vuokraa ja samaan aikaan saivat keskimäärin 189 €/kk tukea asumiseen. Käsittely kuvaa taas sitä, kuinka paljon suurempia tai pienempiä helsinkiläisopiskelijoiden vuokrat ja tuet ovat olleet tuona samana ajanjaksona. Kuten taulukosta nähdään, ovat helsinkiläiset jo ennen uudistusta maksaneet keskimäärin 39 €/kk enemmän vuokraa, mutta toisaalta saaneet 15 €/kk vähemmän tukia kuin kuntaryhmän 3 opiskelijatuensaajat. Ajalla taas tarkoitetaan periodien välillä tapahtunutta keskimääräistä muutosta muuttujissa. Tässä tuo kerroin

kuvaa sitä, miten molemmat muuttujista ovat kasvaneet kuntaryhmän 3 opiskelijoilla. Kerroin on hyvin paljon edellistä mallia suurempi, koska tässä mallissa uudistus on päässyt vaikuttamaan myös tähän kontrolliryhmän sijaisena toimivaan ryhmään. Eli tätä kerrointa ei siis voida tulkita pelkästään ajassa tapahtuvaksi uudistuksesta riippumattomaksi vaikutukseksi toisin kuin edellisessä mallissa. Kiinnostavin termi tässäkin mallissa on jälleen kausaalivaikutustermi. Se kertoo sen, miten ryhmien välillä uudistus on vaikuttanut tarkastelun kohteena oleviin muuttujiin. Taulukosta nähdäänkin, että nimenomaan uudistus on kasvattanut sekä vuokria että tukia helsinkiläisopiskelijoilla kuntaryhmän 3 opiskelijoita enemmän. Vuokrat ovat kasvaneet noin 18 €/kk, kun samaan aikaan keskimääräiset tuet ovat kasvaneet noin 39 €/kk enemmän.

Kuten edellisessäkin mallissa, edellä mainituilla kausaalivaikutusestimaateilla pystytyn jälleen laskemaan estimaatin jokaisen lisääntyneen tukieuron keskivertovuokravaikutukselle:

$$\frac{\text{vuokran muutosten erotus}}{\text{asumistuen muutosten erotus}} = 0.4733077$$

Tämän mallin arvion mukaan siis jokaisesta lisätukieurosta jäisi opiskelijan käteen noin 53 senttiä, kun taas kasvaneiden vuokrien kautta vuokranantajille siitä kohdentuisi loput noin 47 senttiä. Tulos eroaa hieman edellisen mallin tuloksista, mutta on kuitenkin hyvinkin samansuuntainen. Tulosten välinen ero saattaisi selittyä ainakin osittain, ellei kokonaan, edellisessä mallissa harhaa aiheuttaneesta vuokrien ajantasaisuusongelmasta.

Tämän mallin tuloksia tulkittaessa täytyy huomioida erityisesti sellainen seikka, etteivät nämä tulokset ole yleistettävissä koko väestöön, vaan tässä tutkitaan nimenomaan opiskelijaruokakuntien vuokrakulutuskäyttäytymistä tuen muuttuessa. Mahdollista kuitenkin on, että muutkin tuensaajat muuttavat omaa vuokrakulutuskäyttäytymistään opiskelijoiden tavoin, mutta pitäisin sitä jopa melko epätodennäköisenä, sillä opiskelijat eroavat monilta ominaisuuksiltaan merkittävästi muista asumistukeen oikeutetuista. Tulos kuitenkin on varmasti suuntaa antava, sillä tuskin ne muut tuensaajat eroavat kuitenkaan niin merkittävältä osin, että vaikutukset olisivat täysin erilaiset.

Mallien tuloksia tulkittaessa herää kuitenkin sama kysymys kuin mallin 1 osalta, voiko tilastollisesti merkitsevä kausaalivaikutusestimaatti olla sittenkin vain sattuman tulosta? Eli voisiko mallissa 2 helsinkiläisopiskelijoiden vuokrat kasvaa jostain muusta syystä aikavälillä enemmän kuin kuntaryhmän kolme opiskelijoiden vuokrien. Tässä tapauksessa luontaisena placebona toimii muiden tuensaajien vuokrat ja tuet. Laskemme siis samanlaiset estimaatit muiden tuensaajien vuokrille ja tuille kuin laskemme itse

mallissa opiskelijoiden vastaaville muuttujille molempien kuntaryhmien osalta. Mikäli muiden tuensaajien osalta tukien ja vuokrien kausaalivaikutusmuuttujat eivät ole tilastollisesti merkitseviä, alkuperäisen mallin luotettavuus paranee. Alla olevassa taulukossa 13 on muiden tuensaajien vuokrille ja tuille lasketut estimaatit.

Taulukko 13 Mallin 2 placeboestimaatti, Asumistukiudistuksen vaikutukset muiden tuensaajien vuokriin sekä tukiin

Malli 1	Vuokra	Tuki
Vakiotermi	585.373*** (1.091)	330.434*** (1.096)
Käsittely	158.307*** (1.542)	69.339*** (1.551)
Aika	8.987*** (1.542)	-2.845 (1.551)
Käsittely*Aika	8.537*** (2.181)	3.524 (2.193)
Adj. R2	99.79 %	98.89 %

Huom. parametrien estimaatit mallin placeboestimaatille. Suluissa raportoidut keskivirheet. Tilastollisesti 1 % -tasolla merkitsevät estimaatit on merkitty ***.

Tukien osalta kausaalivaikutusmuuttuja ei ole tilastollisesti merkitsevä, kuten alkuperäisen mallin luotettavuuden kannalta oli haluttu. Ikävä kyllä vuokrien osalta ei voida sanoa samaa. Kausaalivaikutus vuokrien osalta saattoi tosin johtua siitä, että opiskelijoiden noussut asumistuki nosti myös muiden tuensaajien vuokria, sillä he kilpailivat ainakin joissain tapauksissa samoista vuokra-asunnoista. Mikäli näin on, opiskelijoiden kasvaneet asumistuet nostivat myös muiden tuensaajien vuokria. Tällaisesta mekanismista oli viitteitä esimerkiksi Susinin (1999) tutkimuksessa. Joka tapauksessa tälle mallille en löytänyt oikein hyvää luontaista placeboa aineistoyistä johtuen. Yksi hyvä tapa tutkia asiaa olisi laskea mallin oikeat estimaatit esimerkiksi yksinasuvilla opiskelijoilla, joilla asumistukiudistuksen vaikutukset oli merkittävimmit ja verrata heitä monen henkilön ei-opiskelijatuensaajaruokakuntiin. Tällöin olisi hyvin epätodennäköistä, että oikean mallin ryhmät ja placebomallin ryhmät kilpailisivat samoista asunnoista. Aineistoa tällaiseen tarkasteluun minulla ei kuitenkaan ole, joten joudun tyytymään tähän nykyiseen ratkaisuuni.

6.3 Tulosten luotettavuus ja yleistettävyys

6.3.1 Ensimmäinen malli

Vaikkakin ensimmäisen mallini estimaateista saatiin tilastollisesti hyvinkin merkitsevät, mallin tuloksiin saattaa kuitenkin liittyä muutamia aineistosta tai tutkimusasetelmasta johtuvia harhatekijöitä. Ensimmäisessä mallissa todennäköisesti suurin harhaa aiheuttava tekijä on jo aiemmin mainittu opiskelijoiden vuokrien ajantasaisuusongelma. Opiskelijoiden vuokratiedot ajalta ennen uudistusta eivät välttämättä olleet ajan tasalla, kun taas uudistuksen voimaantuttua nämä vuokratiedot olivat todellisia. Muiden tuensaajien osalta tätä samaa ongelmaa ei ollut. Tämän myötä opiskelijoiden vuokrakeskiarvot ajalta ennen uudistusta ovat hyvin todennäköisesti hieman alakanttiin arvioituja, minkä myötä uudistuksen vaikutus opiskelijoiden maksamiin vuokriin näyttäytyy tuloksissani suurempana kuin se todellisuudessa olisi.

Toinen harhaa aiheuttava tekijä liittyy oletukseen, jonka mukaan opiskelijoiden kasvaneet vuokranmaksupotentiaali ei vaikuttaisi muiden kuin opiskelijoiden maksamiin vuokriin. Estimoimani malli siis olettaa, että muiden tuensaajien maksamat vuokrat eivät ole kokeneet uudistuksesta johtuvia muutoksia, vaikkakin todellisuudessa on mahdollista, että opiskelijat ja muut tuensaajat kilpailevat samoista asunnoista. Mikäli tällaisia kilpailutilanteita on paljon, on syytä uskoa, että myös muiden tuensaajien maksamat vuokrahinnat nousisivat opiskelijoiden kasvaneen vuokranmaksupotentiaalin myötä. Esimerkiksi Susinin (1999) tekemässä tutkimuksessa yhdysvaltalaisista pienituloisten vuokra-
markkinoista oli viitteitä tällaisesta vaikutusmekanismista. Yhdysvalloissa pieni joukko pienituloisia sai korkeampaa asumistukea, jonka seurauksena kaikki pienituloiset, myös tuen ulkopuolelle jääneet kotitaloudet, joutuivat maksamaan korkeampaa vuokraa tuen nousun seurauksena. Kaiken kaikkiaan vuokrat nousivat enemmän kuin tukijärjestelmään oli laitettu rahaa. Toisaalta tämän tutkimuksen tapauksessa vaikutus ei ole yhtä voimakas, sillä on syytä olettaa opiskelijoiden kilpailevan ainakin jokseenkin eri vuokramarkkinoilla kuin muiden tuensaajien. Esimerkiksi opiskelijat asuvat monesti ARA-tuetuissa opiskelijavuokra-asunnoissa, mutta toisaalta myös muut tuensaajat saattavat asua muunlaisissa ARA-tuetuissa asunnoissa, kuten esimerkiksi kunnan asunnoissa. Joka tapauksessa maksamat keskiarvovuokrat ovat uudistuksen voimaantulon jälkeenkin selvästi muita tuensaajia matalammalla tasolla, mikä voisi viitata siihen, etteivät nämä ryhmät vapaarahoitteisillakaan markkinoilla kilpailisi ainakaan keskimäärin suoraan samoista asunnoista. Kuitenkin mikäli opiskelijat ja muut tuensaajat kilpailisivat eri

osamarkkinoilla vuokra-asunnoista, vähintäänkin pitkällä aikavälillä opiskelijoiden kasvaneella vuokratyösynnällä voisi kuitenkin olla tarjontavaikutuksia muiden tuensaajien asuntoihin ja nostaa niiden hintaa (vrt. Fack 2002). Tämä harha aiheuttava tekijä taas todennäköisesti aliarvioisi uudistuksen vuokravaikutuksia. En kuitenkaan usko tämän harhatekijän olevan vaikutukseltaan kovin suuri, sillä esimerkiksi jo aiemmin esitettyä kuviota 9 tarkastellessa ei muiden tuensaajien kohdalla havaita juurikaan minkäänlaista hyppyä vuokrissa toisin kuin opiskelijoilla. Muiden tuensaajien vuokrakehitys sen sijaan jatkoi hyvinkin trendinomaista kehityssuuntaansa. Samaan aikaan ei tapahtunut mitään muita suuria muutoksia aiheuttavia tekijöitä, joten kaiken kaikkiaan en näe syytä pitää kovinkaan todennäköisenä sitä, että tämän tekijän aiheuttama harha olisi millään lailla merkittävä.

Kolmas tulosten luotettavuutta heikentävä seikka voi liittyä käsittely- ja kontrolliryhmien välisiin eroihin. Ideaalitulanteessa ryhmäjako tapahtuisi jakamalla tutkimuskohteet ryhmiin satunnaistamalla. Tässä tilanteessa se ei kuitenkaan ole mahdollista, vaan täytyy tyytyä jakamaan ryhmät opiskelijastatuksen perusteella. Jotta tällainen ei-satunnainen jako olisi tieteellisesti uskottava, täytyy pystyä osoittamaan, että yhtenevien trendien oletus täyttyy. Tämän teinkin jo aiemmin. Tarkasteluun liittyy kuitenkin pieniä epävarmuustekijöitä. Esimerkiksi tekemäni vuokratrendien historiatarkastelu ei ulotu kovinkaan pitkälle johtuen vuoden 2015 suuresta asumistuki uudistuksesta, jonka voimaantulon vaikutukset sekoittaisivat tuloksia merkittävästi. En kuitenkaan pidä ongelmaa kovinkaan merkittävänä, sillä ainakin vuodesta 2015 eteenpäin trendit näyttävät hyvinkin samansuuntaisilta. Käsittelyryhmään kuulumiseen saattaa myös liittyä ongelmia. Opiskelijoiden tuensaantistatus määräytyi hieman eri tavalla ajanjaksojen välillä. Esimerkiksi tulorajat opintotuen asumislisien kuukausissa olivat hieman erilaiset verrattuna yleisen asumistuen kuukausiin. Yleisen asumistuen tapauksessa tuen suuruuteen vaikuttavat myös koko ruokakunnan tulot, kun taas opintotuen asumislisän kohdalla tuki oli henkilökohtainen. Näin ollen osa opiskelijoista saattoi saada tukea, kun käytössä oli opintotuen asumislisä, mutta eivät saaneet sitä tuki uudistuksen jälkeen. Tällöin käsittelyryhmän koostumuksessa on tapahtunut itse uudistuksesta johtuvia muutoksia, jotka heikentävät tulosten luotettavuutta.

Estimoitu malli ei ota myöskään hirveän hyvin huomioon pidemmän aikavälin vaikutuksia. Esimerkiksi malli olettaa, että opiskelijat välittömästi optimoisivat asumistaan uuteen tukitasoon sopivaksi tuen noustua vuoden 2017 elokuussa. Tästä uudelleenoptimoinnista voi kuitenkin seurata sekä suorita että epäsuoria kuluja opiskelijalle, mikä

hidastaa markkinoiden sopeutumista uuteen tasapainotilaan. Syitä tällaisille jäykkyyksille on monia. Esimerkiksi muuttaminen voi maksaa muuttajalle muuttoautojen vuokrien, muuttoavun tai ansionmenetyksen kautta, minkä lisäksi itse muuttaminen voi aiheuttaa ylimääräistä stressiä ja muuten vain vaivaa, jotka heikentävät muuttamisen kannustimia. Näin nämä kustannukset aiheuttavat eräänlaisen kynnyksen asumiskysyntäänsä optimoivalle kuluttajalle. Ajan mittaan tämä vaikutus kuitenkin hälvenee, sillä suurelle osalle muuttaminen on joka tapauksessa jossain vaiheessa edessä. Tämä ilmiö saattaakin olla ainakin osittain syy sille, miksi juuri opiskelijoilla keskimääräiset vuokrat näyttävät kuviossa 9 kasvaneen muiden tuensaajien vuokria nopeammin uudistuksen jälkeisenä aikana. Toinen pidemmän aikavälin vaikutus, jota malli ei huomioi, liittyy vuokra-asuntojen tarjontapuoleen. Tuensaajien kasvanut kysyntä eittämättä pidemmällä aikavälillä vaikuttaa ainakin jonkin verran tarjontaan, vaikka vaikutus voikin olla hyvin hidasta. Mallini tuloksia voidaankin tulkita näistä syistä ainoastaan lyhyen aikavälin vaikutuksiksi.

Tämän mallin yleistettävyyteen liittyy myös omat rajoituksensa. Käsittely on tehty pelkästään opiskelijoille ja on vähintäänkin syytä pohtia sitä, käyttäytyvätkö opiskelijat samoin kuin muut tukimäärien muuttuessa. Mikäli opiskelijoiden ja muiden tuensaajien käytöksessä on eroja, tämän mallin tulokset ovat yleistettävissä pelkästään opiskelijoita koskeviksi. Kuitenkin mallin yhtenevien trendien oletusta tarkasteltaessa havaittiin, että opiskelijoiden ja muiden tuensaajien vuokrakehitykset ovat uudistukseen saakka kulkeutuneet yhdensuuntaisesti. Tämän takia mielestäni on perusteltua uskoa, että opiskelijoiden ja muiden tuensaajien vuokrapäätöksiin vaikuttavat tekijät ovat samanlaisia ja täten tuen korotusten vaikutukset vaikuttavat molempiin ryhmiin samalla tavalla. Tämän tutkimuksen tulokset lienevät yleistettävissä kohtalaisen hyvin eri tuensaajaryhmiin.

6.3.2 Toinen malli

Toisessakin mallissa kaikki laskemani estimaatit ovat tilastollisesti merkitseviä vähintään 5 % -merkitsevyystasolla. Kuten ensimmäisessä mallissa tämän mallin estimaatit oli kuitenkin laskettu osittain mahdollisesti vanhentuneilla vuokratiedoilla. Harhan suuruus tässä mallissa ei kuitenkaan ole yhtä merkittävä, sillä nyt sama harha koskee molempia vertailun kohteena olevia ryhmiä. Kuitenkin mikäli jostain syystä toisen ryhmän vuokratiedot olisivat merkittävästi alakanttiin arvioituja toisen ryhmän tietojen ollessa todellisia, mallin estimointitulokset eivät olisi täysin oikeat. Tätä on kuitenkin mahdotonta selvittää, joten voin vain tyytyä olettamaan vuokratietojen olevan suunnilleen yhtä vinoutuneet

molemmissa ryhmissä. Joka tapauksessa vuokratietojen virheellisyyden aiheuttama harha on suurella todennäköisyydellä ensimmäisen mallin harhaa pienempi.

Mallin suurempi ongelma liittyy tulosten yleiseen luotettavuuteen, kuten placebo-mallia tarkastellessa kävi ilmi. On vähintäänkin mahdollista, että kuntaryhmäspesifit vaikutukset erosivat toisistaan muidenkin syiden kuin itse uudistuksen vuoksi. Toisaalta on myös mahdollista, että placebomallissa vastemuuttujana käyttämäni muiden tuensaajien keskiarvovuokra saattoi nousta nimenomaan uudistuksen takia, vaikkei uudistus muuttanut muiden tuensaajien tukitasoja.

Tämän mallin toinen selkeä vahvuus ensimmäiseen malliin verrattuna on, että käsittelyllä ei pitäisi olla minkäänlaisia estimaatteja pienemmäksi vääristäviä ulkoisvaikutuksia toiseen ryhmään. Ensimmäisessä mallissa opiskelijoiden kasvanut vuokratyöntä saattoi nostaa myös kontrolliryhmän maksamia vuokria, sillä molemmat ryhmät saattoivat kilpailla samoilla markkinoilla. Tässä toisessa mallissa ryhmät sijaitsevat kuitenkin maantieteellisesti niin eri alueilla, ettei ole syytä uskoa korkeamman käsittelyintensiteetin ryhmän vaikuttavan välillisesti matalamman käsittelyintensiteetin ryhmään korkeampien vuokrien muodossa, sillä ryhmät kilpailevat asunnoista eri markkinoilla.

Kuten ensimmäisessä mallissa, niin tässäkin oletetaan molempien ryhmien olevan muilta ominaisuuksiltaan kuin ryhmäjaon tekevän muuttujan osalta samanlaiset. Mikäli esimerkiksi helsinkiläisopiskelija optimoi eri tavalla asumistaan kuin kolmanteen kuntaryhmään kuuluva opiskelija, saadut tulokset eivät johtuisi täysin uudistuksesta, vaan ne saattaisivat sisältää puuttuvan muuttujan harhaa. Kuitenkin toisin kuin ensimmäisessä mallissa tässä tuensaantioikeuden säännöstö muuttui molempien ryhmien osalta samalla tavalla, joten vaikka se aiheuttaisi harhaa, tässä mallissa se aiheuttaa sitä molemmille ryhmille toisin kuin ensimmäisessä mallissa. Senkin puolesta on siis syytä uskoa toisen mallin tulosten olevan ensimmäistä mallia tarkempia.

Samoin kuin edeltävässä mallissa myös tässäkin pystytään estimoimaan nimenomaan lyhyen aikavälin vaikutuksia. Muuttuneella kysynnällä saattaa olla pitkällä aikavälillä erilaisia tarjontavaikutuksia. Esimerkiksi ei ole lainkaan mahdotonta, että korkeamman intensiteetin käsittelyn alueella Helsingissä vuokranantajan tuotot kasvavat toisen alueen vuokranantajien tuottoja nopeammin ja näin Helsinkiin päätetäänkin rakentaa enemmän vuokra-asuntoja. Vuokra-asuntojen rakentaminen tai edes vanhojen vuokra-asuntojen ominaisuuksien muuttaminen ei kuitenkaan ole lyhyellä aikajänteellä kovinkaan helppoa, joten tarjontapuolen osalta emme pysty arvioimaan uudistusten pitkän aikavälin vaikutuksia. Toisessa mallissa voidaan mielestäni myös perustellusti olettaa, että asumisen

uudelleenoptimoinnin nopeus ei riipu juurikaan asuinkunnasta. Tällöin uudelleenoptimoinnin aiheuttama vaikutusten viivästysarha olisi tässä mallissa ensimmäistä mallia pienempi.

Yleistettävyyys toisessa mallissani on kuitenkin merkittävästi ensimmäistä malliani huonompi. Sen takia, että molemmat vertailunkohteena olevat ryhmät ovat opiskelijoita, en voi olettaa vaikutusten olevan samanlaisia esimerkiksi muiden tuensaajien kohdalla, vaikkakin tukimäärät kasvaisivat samalla tavalla heidän kohdallaan. Tulos on siis yleistettävissä vain opiskelijoihin. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteivätkö vaikutukset olisi samanlaisia myös muiden kohdalla. Opiskelijoiden käyttäytymisestä voidaan melko uskottavasti vetää vähintäänkin suuntaa sille, miten muutkin ihmisryhmät käyttäytyisivät asumistukien kasvaessa. Täysin samansuuruisia muutokset eivät kuitenkaan todennäköisesti ole kaikkien ihmisryhmien kohdalla, mutta luultavimmin samansuuntaisia ja suurin piirtein samassa kokoluokassa olevia.

6.4 Toimenpide-ehdotuksia

Vaikkakin saamani tulokset ja osa aiemmasta akateemisesta tutkimuksesta antaakin viitteitä siitä, että asumistukijärjestelmät eivät ole välttämättä kovin tehokkaita osan tukirahoista valuessa vuokranantajille, konsensus siitä, että asumista on ainakin jollain tavalla tuettava, on vähintäänkin länsimaissa kohtuullisen laaja. Asuminen on kuitenkin ihmisarvoisen elämän perusedellytyksiä, joita ilman kansalaisten hyvinvointi kärsisi. Asunnottomuudella on myös muille kuin itse asunnottomille ikäviä haittavaikutuksia. Markowitz (2006) tutki Yhdysvalloissa julkisten psykiatristen sairaaloiden vaikutusta asunnottomien elämään ja huomasi, että nimenomaan asumisen tarjoamisen kautta pystyttiin vähentämään tilastollisesti merkitsevästi rikollisuutta ja pidätysmääriä aiemmin asunnottomien keskuudessa. Pelkällä psykiatrisella hoidolla vastaavaa vaikutusta ei havaittu. Eli asunnottomuuden ehkäisemistä voidaan perustella inhimillisyyden lisäksi myös itsekkäistä perspektiiveistä. Asunnottomuuden ehkäisemisen lisäksi asumista halutaan tukea myös muista syistä. Pienituloisten taloudellista asemaa halutaan parantaa ja heidän asumistaan halutaan tehdä laadukkaampaa. Tuloksiani tulkittaessa pitääkin pitää mielessä, että ne eivät ota huomioon lainkaan asumisen laadun parannuksia, jotka ovat kuitenkin yksi järjestelmän tärkeimmistä perusteluista taloudellisen aseman parantamisen lisäksi.

Kuten tämän työn teoriaosiossa kävin läpi, on kolme pääasiallista tapaa, jolla valtiot voivat tukea rahallisesti pienituloisten asumista:

1. Sitomattomat tuet, jotka eivät ole siis riippuvaisia asumisesta ja jotka tuensaaja voi halutessaan kuluttaa kokonaisuudessaan muuhun kuin asumiseen.
2. Suorat hyödykkeeseen sidotut tuet, joitten suuruus tyypillisesti määräytyy tuensaajan maksaman vuokran perusteella esimerkiksi jonain prosenttiosuutena vuokrasta
3. Julkisten varojen avulla rakennettavat asunnot, joiden vuokrat ovat markkinahintaa alhaisemmat. Tyypillinen esimerkki tästä on Suomessa ARA-tukien avulla rakennetut asunnot.

Näihin kaikkiin tukimuotoihin liittyy omat heikkoutensa ja vahvuutensa, jotka käsitelinkin jo tarkemmin teoriaosuudessa. Näiden lisäksi valtio pystyy vaikuttamaan asumisen tarjontaan esimerkiksi kaavoituksen ja rakennuslupien kautta. Useimmiten kaavoitukseen ja rakennuslupiin liittyvät kysymykset ovat kuitenkin paikallisemmalla, kuten maakunnan tai kunnallisella tasolla päätettävissä (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1:4§). Asumisen rahallinen tukeminen ja erityisesti suorat tulonsiirrot pienituloisille sen sijaan ovat valtion tasolla tehtäviä päätöksiä (Laki yleisestä asumistuesta 1:3§). Tässä työssä keskitynkkin näihin valtion tasolla tehtäviin päätöksiin tarkemmin, vaikkakin esimerkiksi kaavoituksella ja rakennusluvilla voidaan saada aikaan paljonkin hyviä tuloksia (Pursiainen & Saarimaa 2016).

Saamieni tulosten perusteella on vähintäänkin syytä kyseenalaistaa suorien asumistukien tehokkuutta nykymuodossaan. Jos jokaisesta lisätukieurosta puolet siirtyy vuokrahintoihin, vastaavalla euromanoksella saatava tuotto lienee parempi muiden asumisen tukemisen järjestelmien kautta. Aiempi tutkimus (esim. Eerola & Lyytikäinen 2019) on kuitenkin osittain ristiriidassa tutkimustulosteni kanssa, joten täysin varauksetta tuloksiini ei voi suhtautua. Kuitenkin samansuuntaisia tuloksia saanut Fack (2006) ehdottaakin, että asumishyödykkeeseen sidottuja asumistukia pitäisi siirtää sitomattomien tulonsiirtojen piiriin. Näin pienituloisille ei muodostuisi samanlaisia kannustinvaihtoehtoja muuttaa kalliimpiin asuntoihin, sillä tällöin he joutuisivat maksamaan itse koko vuokrannousun. Riittävän laadukkaalla asumisella on kuitenkin positiivisia ulkoisvaikutuksia (Olsen 2003), joita kotitalouden päätöksentekijät eivät aina ota välttämättä huomioon. Näin asumista saatettaisiin kuluttaa liian vähän yhteiskunnallisesta näkökulmasta tarkasteltuna. Sitomattomat tuet eivät myöskään kohdennu kovin hyvin asumiseen, sillä on hyvin todennäköistä, että osa tuen kasvun aiheuttamasta nousseesta tulotasosta menee muihin kohteisiin kuin asumiseen.

Suoraan tuensaajille maksettavan tuen sijasta mielestäni voisi olla perusteltua vähintäänkin selvittää, millaisia vaikutuksia ARA-tuetun asumisen lisäämisellä olisi. ARA-tuetulle asumiselle pitää myös pystyä luomaan riittävän tiukat ehdot, jotta ne kohdentuisivat oikeasti niitä eniten tarvitseville. Sen lisäksi valtion täytyy pitää huolta, että ARA-asuntojen vuokrahintoja säätelevät mekanismit ovat riittävän hyviä, jotta järjestelmä toimii halutun kaltaisesti. Valtion tukeman asuinrakentamisen segregatio-ongelmaankin pystytään vaikuttamaan haluttaessa kuntien monipuolisella ja tuloryhmiä sekoittavalla kaavoituksella. Vaikka valtio ei olisikaan tehokas rakennuttaja tai rahoituksen myöntäjä, ja asunnot eivät välttämättä kohdennu optimaalisesti asukkaiden mukaan, jokaiselle lisäeurolle saatava vastine on kuitenkin todennäköisemmin tehokkaampi ARA-rakentamisessa kuin yleisessä asumistuessa, mikäli arvioni tuen kohdentumisesta pitää paikkansa. Toisaalta, jos tuki kohdistuu paremmin tuensaajalle, kuten Eerola & Lyytikäinen (2019) arvioi, niin silloin se lienee tehokkaampi ja asumisen laatua enemmän parantava vaihtoehto kuin ARA-tuetut asunnot käytettyyn rahamäärään nähden.

7 YHTEENVETO

Tarkastelin tässä tutkimuksessa asumistukien vaikutusta tuensaajien maksamiin vuokrahintoihin luonnollisen kvasikokeen avulla. Estimoin vuokravaikutuksen jokaiselle lisätukieurole kahdella eri difference-in-differences -mallilla. Vuoden 2017 elokuussa toteutettiin suuri asumistukiudistus, joka vaikutti erityisesti opiskelijoiden saamiin tukimääriin selvästi. Opiskelijat siirrettiin opintotuen asumislisän piiristä yleisen asumistuen piiriin, jota suurin osa muistakin asumisen tukien saajista saa. Opiskelijoiden keskimääräiset asumisen tuet nousivat uudistuksen myötä, minkä lisäksi uusi järjestelmä ottaa tuen määräytymisessä huomioon opiskelijan asuinkunnan, mitä vanha opintotuen asumislisä ei tehnyt. Käytin tutkielmassani hyväksi Kelalta saamaani kuntatasolle aggregoitua aines-
toa, joka kattoi vuodet 2015–2019.

Ensimmäisen mallini osalta jokaisen lisätukieuron vuokraa nostattavaksi määräksi saatiin noin 60 senttiä. Tähän malliin liittyi kuitenkin hieman aineistoon liittyvää ajantasaisuusongelmaa, minkä vuoksi laskin toisenkin mallin. Toisessa mallissa jokaisen lisätukieuron vuokravaikutusarvioksi tuli noin 47 senttiä. Tämä arvio lienee lähempänä totuutta, sillä tässä ei ollut yhtä merkittäviä yhteen suuntaan vaikuttavia harhatekijöitä kuin ensimmäisessä mallissani. Tulokseni asettuu jokseenkin aiemman akateemisen tutkimuksen välimaastoon. Kansainvälisessä vertailussa täytyy kuitenkin pitää mielessä, että maiden välillä tukijärjestelmissä saattaa olla suuriakin eroja, joilla on varmasti vaikutuksia tukien tosiasialliseen kohdentumiseen. Saamani tulokset ovat yleistettävissä vain lyhyelle aikavälille. Pidemmän aikavälin perspektiivissä pitäisin melko todennäköisenä, että erityisesti tarjontapuoli joustaisi hieman enemmän kuin mitä se tekee lyhyellä aikavälillä ja näin laskisi tukien vuokraa nostavaa vaikutusta. Vuokramarkkinoiden tarjontapuoli uudistuu kuitenkin hyvin hitaasti, niin kuin asuntomarkkinat yleensäkin.

Saamieni tuloksien mukaan jokaisesta lisätukieurosta noin puolet kohdentuu todellisuudessa vuokranantajalle. Päättäjien tulisi selvittää onko tukijärjestelmässä jotain uudistamisen tarpeita. Suomi myöntää kuitenkin asumiseen tukia vuosittain yli kahden miljardin edestä, mikä jo itsessään muodostaa keskimäärin lähes 4 % valtion vuosittaisista menoista (Valtiovarainministeriö 2019). Tämä määrä on lähes kaksinkertaistunut vuosituhaten alusta (Kela 2019). Mikäli estimaattini on suunnilleen oikeassa suuruusluokassa ja puolet tuista on tosiaan tulonsiirtoja veronmaksajilta vuokranantajille, tukijärjestelmä tuskin toimii niin kuin on haluttu. Saamiani tuloksia ei kuitenkaan voi ihan näin

suoraviivaisesti yleistää koko tukijärjestelmän kannattavuuteen, sillä on hyvinkin todennäköistä, että eri tukitasoilla tuet kohdentuvat hieman eri tavalla. Avainasemassa erityisesti suurten kaupunkien vuokra-asumisen mahdollistamiseksi on tarjontapuolen kasvattaminen. Pienille ja halvoille vuokra-asunnoille on voitava kaavoittaa lisää tilaa, jotta vuokra-asumisen tarjontaa saataisiin lisättyä pienituloisille. Tämä tehtävä lankeaa kuitenkin pääosin kunnille. Valtakunnallisesti täytyisi mielestäni vähintäänkin harkita ARA-järjestelmän määrärahojen lisäämistä asumistukirahojen kustannuksella, sillä siellä vastaavalle europanokselle saatava tuotto saattaisi olla tulosteni perusteella suurempi. Joka tapauksessa mielestäni nykyistä asumistukijärjestelmää on syytä tarkastella hieman uudelleen, sillä asumistukiin käytetyt rahat ovat koko 2000-luvun kasvaneet hyvinkin merkittävästi.

Tutkimusta suorista asumistuista ja sen vaihtoehtoisista järjestelmistä on kuitenkin tehtävä lisää, jotta asumisen tukemisesta saataisiin mahdollisimman tehokasta. Vuoden 2017 asumistukiuudistusta voisi käyttää myös mikrotason aineistoihin perustuvassa tutkimuksessa, sillä asetelma aiheen tutkimiseen on erittäin hyvä. Havaitsin kirjallisuuskatkausosiossa, että on mahdollista, että myös tuen kohdentumiseen saattaa liittyä vähintäänkin lyhyellä aikavälillä epäjatkuvuuksiin liittyviä kysymyksiä. Tukia leikatessa tuen muutos saattaa siis kohdentua hieman eri tavalla kuin niitä lisätessä. Tämä saattaisi johtua esimerkiksi siitä, että vuokralaiset eivät välttämättä kykene kovinkaan rationaalisesti optimoimaan asumistaan tukijärjestelmien ollessa monimutkaisia, vaan tyytyvät asumaan vanhassa asunnossaan, vaikka tuen muutos kannustaisikin muuttamaan joko halvempaan tai kalliimpaan asuntoon. Tämä voisi olla hyvinkin mielenkiintoinen jatkotutkimusvaihtoehto.

LÄHTEET

- Abadie, A. – Diamond, A. – Hainmueller, J. (2010) Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California’s Tobacco Control Program. *Journal of the American Statistical Association* June 2010, Vol. 105, No. 490.
- Abadie, A. & Gardeazabal, J. (2003) The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country. *The American Economic Review*, Vol. 93.
- Adorno, V. – Bernini, C. – Pellegrini, G. (2007) The impact of capital subsidies: New estimations under continuous treatment. *Giornale degli Economisti e Annali di Economia* Vol. 66, Iss. 1.
- Angrist, J. D. – Pischke, J.-S. (2008) *Mostly Harmless Econometrics. An Empiricist's Companion*. Princeton: Princeton University Press.
- ARA (2019) Vuokranmääritys. <https://www.ara.fi/vuokranmaaritys> haettu 15.05.2021
- ARA (2020) Vuokra-asunnot. <https://www.ara.fi/fi-FI/ARAasuntokanta/ARAvuokraasunnot> haettu 15.05.2021
- Brewer, M. – Browne, J. – Emmerson, C. – Hood, A. – Joyce, R. (2014): Econometric analysis of the impacts of Local Housing Allowance reforms on existing claimants. Department of Work and Pensions, Research Report 871.
- Cunningham, S. (2021) *Causal Inference: The Mixtape*.
- Eerola, E. & Lyytikäinen, T. (2019) Housing allowance and rents: Evidence from a step-wise subsidy scheme. VATT Working Papers 88 *Scandinavian Journal of Economics* 123 (1).
- Fack, G. (2006) Are housing benefits an effective way to redistribute income? Evidence from a natural experiment in France, *Labour Economics* 13, 747-771.
- Gibbons, S. & Manning, A. (2003) The Incidence of UK Housing Benefit: Evidence from 1990s Reforms. Centre for Economic Performance.
- Goodman-Bacon, A. (2018) Public Insurance and Mortality: Evidence from Medicaid Implementation. *Journal of Political Economy* Vol. 126, Iss. 1.
- Hyslop, D. R. – Rea, D. (2019) Do housing allowances increase rents? Evidence from a discrete policy change. *Journal of housing economics* 46 (2019) 101657.
- Jauhiainen, S. (2018) Opiskelijat saavat nyt enemmän tukea asumiseen. Kelan tutkimusblogi.

- Kangasharju, A. (2003) Maksaaiko asumistuen saaja muita korkeampaa vuokraa? VATT-tutkimuksia 101.
- Kangasharju, A. (2010) Housing Allowance and the Rent of Low-income Households. *The Scandinavian Journal of Economics* 112(3), 595–617.
- Kela (2014) Muutoksia Kelan etuuksiin vuonna 2015. https://www.kela.fi/it/ajankohtaista-henkiloasiakkaat/-/asset_publisher/kg5xtoqDw6Wf/content/muutoksia-kelan-etuuksiin-vuonna-2015 haettu 15.05.2021
- Kela (2015a) Eläkkeensaajien asumistuki verrattuna yleiseen asumistukeen. <http://www.eapn.fi/wp-content/uploads/2015/10/Honkanen.pdf> haettu 15.05.2021
- Kela (2015b) Opintoetuksien euromäärät vuonna 2016. <https://www.kela.fi/-/katso-opintoetuksien-euromaat-vuonna-2016> haettu 15.05.2021
- Kela (2017) Opintotuki ja opiskelijoiden asumistuki muuttuvat 1.8.2017. https://www.kela.fi/ajankohtaista-henkiloasiakkaat/-/asset_publisher/kg5xtoqDw6Wf/content/opintotuki-ja-opiskelijoiden-asumisen-tuki-muuttuvat-1-8-2017 haettu 15.05.2021
- Kela (2019) Kelan asumistuet. https://www.kela.fi/documents/10180/1630873/Kelan_asumistuet_kuviot.pdf haettu 17.09.2021
- Kela (2020) Yleinen asumistuki -selkoesite. <https://www.kela.fi/documents/10180/0/Yleinen+asumistuki%2C+selkoesite/a3cc111b-bcb2-44ba-a420-2a51aa3ba1fe> haettu 15.05.2021
- Kortelainen, J. – Korhonen, N. – Wennberg, M. (2018) Asuntoja opiskelijoille? Ympäristöministeriön raportteja 20/2018.
- Laferre, A. & Le Blanc, D. (2001) How do housing allowances affect rents? An empirical analysis of the French case. *Journal of Housing Economics* 13, 36–67.
- Laki yleisestä asumistuesta 1:3§.
- Lehtoruusu, L. (2019) Opiskelijoiden asumispolut Suomessa. Diplomityö.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 1:4§.
- Markowitz, F. E. (2006) Psychiatric Hospital Capacity, Homelessness, and Crime and Arrest Rates. *Criminology* Vol. 44, Iss. 1.
- Pursiainen H. – Saarimaa T. (2016) Lisää markkinoita asuntomarkkinoille. Ajatuspaja Libera, Analyysi.
- STM (2016) Opiskelijat siirtyvät yleisen asumistuen piiriin. <https://stm.fi/-/opiskelijat-siirtyvat-yleisen-asumistuen-piiriin-1-8-2017> haettu 15.05.2021

- Susin, S. (1999) Rent vouchers and the price of low-income housing. *Journal of Public Economics* 83, 109–152.
- Tilastokeskus (2019) Kunnat 2019 <http://www.stat.fi/meta/luokitukset/kunta/001-2019/index.html> haettu 13.09.2020.
- Tilastokeskus (2021a) https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__asu__asvu/statfin_asvu_pxt_11x5.px/ haettu 07.05.2021.
- Tilastokeskus (2021b) <https://tilastokeskus.fi/meta/til/ktutk.html> haettu 26.09.2021
- Valtiovarainministeriö (2018) Budjettiarvioesitys 2019.
- Viren, M. (2013) Is the housing allowance shifted to rental prices? *Empirical Economics*, 44(3), 1497–1518.