

Katsaus alueellisiin asuntomarkkinoihin sekä taustatekijöiden ja hintatason väliseen yhteyteen Helsingissä

Henna Jantunen



Tekijä(t) Henna Jantunen	
Koulutusohjelma Liiketalous	
Opinnäytetyön otsikko Katsaus alueellisiin asuntomarkkinoihin sekä taustatekijöiden ja hintatason väliseen yhteyteen Helsingissä	Sivu- ja liitesivumäärä 66+25
Opinnäytetyön otsikko englanniksi An overview of the regional housing markets and connection between backgrounds and price level in Helsinki area.	
<p>Asuntomarkkinoiden rooli kansantaloudessa on merkittävä. Suomessa asunto on muodostaa suuren osan varallisuudesta ja näin ollen kyseessä on myös huomattava menoerä. Asuntomarkkinat ovat Suomessa hyvin alueelliset ja Helsingin asuntomarkkinat vaikuttavat koko Suomen asuntomarkkinoiden kehitykseen. Samankaltaista alueellisuutta on nähtävissä myös Helsingissä, jossa omistusasuntojen neliöhinnat poikkeavat merkittävästi toisistaan alueellisesti. Myös sosioekonomiset taustat ovat eri alueilla hyvinkin toisistaan poikkeavia.</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli ottaa selvää Helsingin asuntomarkkinoiden toiminnasta ja kehityksestä ja tutkia tarkemmin omistusasuntojen hintakehitystä alueellisesti sekä taustatekijöiden vaikutusta hintoihin. Työ toteutettiin tutkimustyyppisenä opinnäytetyönä ja tutkimus suoritettiin kvantitatiivisena tutkimuksena taulukointiin ja tilastolliseen analyysiin sopivia työkaluja hyödyntäen.</p> <p>Työn viitekehityksessä tutustuttiin asuntomarkkinoiden periaatteisiin, josta syvennyttiin Helsingin asuntomarkkinoihin. Tutkimus suoritettiin syksyn 2014 aikana hyödyntäen tilastokeskuksen keräämiä aineistoja liittyen asuntojen neliöhintoihin ja taustatekijöihin postinumeroalueittain. Data taulukoitiin käyttöön sopivaan muotoon ja Pivotin sekä tilasto-ohjelman avulla tehtiin taulukointia, suodatusta ja tilastollisia menetelmiä hyödyntäen kvantitatiiviset tutkimukset, jotka käsittelivät postinumeroalueittaisia hintaeroja ja poikkeamia sekä sosioekonomisten taustatekijöiden ja hintatason välistä riippuvuutta.</p> <p>Työssä havaittiin, kuinka merkittävät ja omalaatuiset asuntomarkkinat ovat ja kuinka huomattavia muutoksia asuntomarkkinoilla on tapahtunut Helsingissä. Helsingissä asuntomarkkinoiden hintakehitys on viime vuosina ollut aivan omassa luokassaan ja omistusasuntojen hintakehitys on huomattavasti jyrkempää verratessa ansiotason nousuun tai kuluttajahintaindeksiin. Keskimääräinen muutosprosentti neliöhinnoissa Helsingissä vuodesta 2005 vuoteen 2012 oli jopa 47,8 %. Lisäksi tutkimuksessa huomattavaa oli alueellinen eriytyminen, joka oli nähtävissä halvimpien alueiden neliöhintojen pysytellessä noin 2000 eurossa ja kalliimpien noustessa yli 6000 euroon. Tämän lisäksi havaittiin, että sosioekonomiset taustatekijät korreloivat kohtalaisesti tai vahvasti asuntojen hintatason kanssa ja yhteiskunnallisen aseman selitysaste on huomattava.</p>	
Asiasanat Asuntomarkkinat, hintakehitys, eriytyminen, korrelaatio, sosioekonomiset tekijät, etniset tekijät	

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Työn tavoitteet	2
1.2	Työn rajaukset ja tutkimusmenetelmät	2
2	Asuntomarkkinoiden piirteet	4
2.1	Asunto hyödykemarkkinoilla	4
2.1.1	Kysynnän ja tarjonnan periaatteet	4
2.1.2	Kysyntä ja tarjonta asuntomarkkinoilla	7
2.2	Asuntomarkkinat kansantaloudessa	8
3	Asuntomarkkinat Helsingissä	10
3.1	Asuntomarkkinoiden rakenne ja kehitys	10
3.2	Julkinen sektori asuntomarkkinoilla ja Helsingin asuntopolitiikka	12
3.3	Helsinki alueittain ja asuinalueiden eriytyminen	13
3.4	Asuntojen hintakehitys Helsingissä	14
3.4.1	Reaalihintakehitys ja suhteellinen hintakehitys	17
3.4.2	Katsaus hintakehitykseen kalleusalueittain	19
4	Tutkimuksen toteuttaminen	21
4.1	Asuntojen alueellinen hintakehitys	21
4.2	Taustatekijöiden ja alueiden hintatasojen välinen yhteys	28
4.2.1	Vieras- sekä ruotsinkielisten ja neliöhintojen välinen korrelaatio	29
4.2.2	Koulutusasteen ja neliöhintojen välinen korrelaatio	33
4.2.3	Tulotason ja neliöhintojen välinen korrelaatio	40
4.2.4	Muuttujien yhteisvaikutuksen tarkastelu	45
5	Pohdinta	49
5.1	Yhteenveto	49
5.2	Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti	56
5.3	Kehitysehdotukset	57
5.4	Opinnäytetyöprosessi ja oma oppiminen	58
	Lähteet	59
	Liitteet	67
	Liite 1. Helsinki postinumeroalueittain	67
	Liite 2. Postinumeroalueittaiset hinnat ja hintakehitys vuosina 2005–2012	70
	Liite 3. Postinumeroalueittaiset keskimääräiset neliöhinnat 2005–2012	71
	Liite 4. Vieraskielisten osuus Helsingissä postinumeroittain 2013	72
	Liite 5. Ruotsinkielisten osuus alueittain 2013	74
	Liite 6. Vieraskielisten osuuden ja neliöhintojen välistä korrelaatiota mittaavat SPSS- taulukot	76

Liite 7. Ruotsinkielisten osuuden ja neliöhintojen välistä korrelaatiota mittaavat SPSS-taulukot	77
Liite 8. Alueittaiset tutkintotasot prosenttiosuuksittain 2012	78
Liite 9. Koulutusasteen ja neliöhintojen välistä korrelaatiota kuvaavat SPSS-taulukot .	80
Liite 10. Alueittaiset tulotasot prosenttiosuuksittain 2012	87
Liite 11. Tulostason ja neliöhintojen välistä korrelaatiota kuvaavat SPSS-taulukot	89

1 Johdanto

Taloudellinen taantuma on ravistellut markkinoita viime vuosina. Yksi taloustilanteesta kielivä tekijä on asuntomarkkinat. Asuntomarkkinat ovat voimakkaasti yhteydessä suhdanteisiin, sillä suhdanteet vaikuttavat asuntojen hintakehitykseen ja vastavuoroisesti asuntomarkkinat voivat olla vallitsevan taloustilanteen lähde, kuten Yhdysvaltojen asuntomarkkinoiden hintakuplasta alkunsa saaneessa finanssikriisissä. Suomessa taloudellinen taantuma on näkynyt asuntokauppojen huolestuttavan vähäisissä määrissä, mutta poikkeavan tilanteesta tekee se, että asuntojen hinnoissa ei ole ollut havaittavissa huomattavaa laskua. (Liimatainen 2014; Ulkoasiainministeriö 2012)

Käsitys asuntojen hintojen jatkuvasta noususta ja heikkojen taloudellisten tilanteiden vähäisestä vaikutuksesta hintoihin johtunee myös täysin eri hinta- sekä kokoluokassa olevien Helsingin asuntomarkkinoiden vaikutuksesta koko maan tilastoihin. Viime vuosina asuntojen hintojen nouseva trendi näyttää koskettaneen vain Helsingin asuntomarkkinoita. Taloudellisen taantumän vaikutukset hintakehitykseen on näin ollen havaittavissa Suomen asuntomarkkinoiden eriytymisessä työpaikkojen hävitessä taantuvilta alueilta ja siirtyessä kasvukeskuksiin. (Helsingin Sanomat 2014a; Taloussanommat 2013.)

Taantuvien alueiden menettäessä yhä enemmän väestöä, Helsinkiin ja muihin kasvukeskuksiin muutto lisääntyy ja näin Suomen alueellinen kahtiajako syvenee. Kysynnän ja tarjonnan ollessa epätasapainossa myöskään mahdollisuutta kohtuuhintaiseen asumiseen erityisesti Helsingissä on vaikeaa löytää. Helsingissäkin on kuitenkin nähtävissä selvää alueellista eriytymistä ja vaikka Helsingin asuntomarkkinat toimivat aivan omassa hintaluokassaan verrattuna muuhun Suomeen, niin Helsingin sisäisten asuinalueiden välillä on selviä hintaeroja. Lähiöissä asuntojen hintataso on huomattavasti matalammalla kuin kantakaupungissa, mutta vastaavasti taas asuntojen arvonmuutoksetkin saattavat painia täysin eri sarjassa.

Alueellista eriytymistä voidaan luonnehtia melko huomattavaksi myös Helsingin sisällä. Syitä asuinalueiden välisiin hintaeroihin ja -muutoksiin voidaan löytää mahdollisista konkreettisista tai taloudellisista tekijöistä, kuten uudisrakentamisesta alueelle, tai yleisistä ennakkokäsityksistä ja alueen maineesta. Tässä opinnäytetyössä tutustutaan syvemmin Helsingin asuntomarkkinoiden konkreettiseen hintakehitykseen ja alueelliseen eriytymiseen. Tarkoituksena on selvittää, kuinka asuntojen hinnat ja arvonmuutokset poikkeavat alueellisesti ja nostaa esiin huomattavia poikkeamia. Lisäksi otetaan selvää asuinalueiden eriytymisen takana olevista taustoista ja pyritään kvantitatiivisen analyysin avulla selittämään poikkeamia arvonmuutoksessa alueiden välillä.

Tarve tutkia Helsingin asuntomarkkinoiden kehitystä, alueellista eriytymistä ja tätä selittäviä tekijöitä nousi esiin Helsingin asuntomarkkinoiden toiminnan oltua paljon pinnalla viime aikana. Julkisissa keskusteluissa nousee esille väitteet mahdollisesta asuntojen hintakuplasta ja asumiskustannusten yhä kasvavasta osuudesta kotitalouksien tuloista. Toisaalla taas on ollut havaittavissa lisääntyvää kiinnostusta asuntosijoittamista kohtaan asuntolainojen korkojen ollessa huippualueilla lukemissa. Aiheen ajankohtaisuuden lisäksi asuntomarkkinoiden kehitys koskettaa monia oman tai sijoitusasunnon ostoa harkitsevaa tai muuten asiasta kiinnostunutta. Viime aikoina käydyissä keskusteluissa on ollut paljon puhetta Suomen alueellisesta eriytymisestä, mutta tässä työssä tuodaan esiin Helsingin alueellinen eriytyminen ja taustat.

1.1 Työn tavoitteet

Opinnäytetyön tutkimusongelmana on selvittää miten eriytyvyys näkyy Helsingin asuntojen hintatasoissa sekä millainen on asuntojen hintojen ja sosioekonomisten sekä etnisten taustekijöiden välinen korrelaatio.

Tutkimusongelmaa selventävät alaongelmat ovat:

1. Millaista hintakehitys on ollut Helsingin asuntomarkkinoilla?
2. Millaisia alueellisia eroja hinnoissa ja hintakehityksessä on havaittavissa?
3. Onko alueiden sosioekonomisissa ja etnisissä taustatekijöissä ja hintakehityksessä havaittavissa keskinäistä korrelaatiota ja millaista korrelaatio on?

1.2 Työn rajaukset ja tutkimusmenetelmät

Viitekehityksessä avataan hieman asuntomarkkinoiden yleisiä periaatteita ja toimintaa, josta sittemmin tarkempaan tarkasteluun otetaan Helsingin asuntomarkkinat, jotka ovat laajuudeltaan niin omassa luokassaan, että sopivat hyvin tutkimuksen kohteeksi. Viitekehityksessä tuodaan esiin Helsingin asuntomarkkinoiden kehitystä ja eriytyneisyyttä. Työ rajataan hintakehitykseen ja sen taustojen tarkasteluun, eikä siinä oteta tarkempaa asuntosijoitusnäkökulmaa sijoitusaiheen viimeaikaisen suosittuuden vuoksi.

Empiirisessä osuudessa tehdään kaksiosainen tutkimus. Ensimmäisessä osiossa tarkastellaan tarkemmin omistusasuntojen hintojen eriytyvyyttä postinumeroalueittain ja siinä hyödynnetään apuna Exceliä ja Pivotia. Toisessa osiossa taas tutkitaan eräiden sosioekonomisten ja etnisten taustatekijöiden ja hintojen välistä riippuvuutta ja tutkimuksessa hyödynnetään Exceliä taulukointiin sekä SPSS tilasto-ohjelmaa. Opinnäytetyön tutkimus on toteutettu hyödyntäen valmiiksi kerättyä tilastollista aineistoa. Tilastolliset aineistot on

haettu luotettavasta lähteestä Suomen ainoan tilastointia varten perustetun viranomaisen, tilastokeskuksen, tietokannoista. Tutkimuksen ajankohtaisuuden ja datan käsittely- sekä käyttömahdollisuuksien mukaisesti tutkimuksessa hyödynnetään viime vuosien dataa. Aineisto muodostuu luvuista ja useista eri tilastoyksiköistä ja näin ollen luonnollista on tehdä kvantitatiivinen, tilastollisin menetelmin tehty tutkimus.

2 Asuntomarkkinoiden piirteet

Asuntojen osto, myynti ja vuokraus tapahtuvat asuntomarkkinoilla. Markkinoilla tarkoitetaan myyjien ja ostajien kohtaamispaikkaa hyödykkeiden vaihdantatarkoituksessa, jossa hinnan voidaan olettaa määräytyvän kysynnän ja tarjonnan mukaisesti. Asuntomarkkinat toimivat hyödykemarkkinoilla, mutta poikkeavat muista hyödykemarkkinoista kuitenkin erityispiirteittensä, kuten tarvittavan pääoman tai sijainnin vaikutuksen, vuoksi. Muilla hyödykemarkkinoilla toiminta on myös huomattavasti kitkattomampaa ja tehokkaampaa asuntomarkkinoihin verrattuna. Asuntojen heterogeenisyys ja kauppa kestokulutushyödykkeiden markkinoilla tuo esiin markkinoiden poikkeamat muista hyödykemarkkinoista. Lisäksi vaikutukset kansantalouteen ovat merkittävät. (Eerola, E., Määttänen, N., Saarimaa, t. & Terviö, M. 2012; Laakso & Loikkanen 2001, 7; Muth & Goodman 1989.)

2.1 Asunto hyödykemarkkinoilla

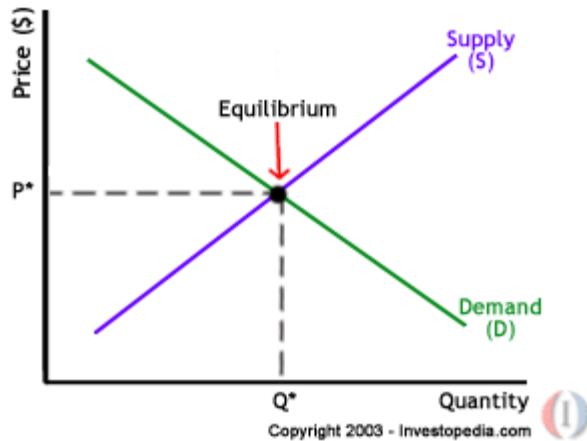
Asunnon erityisominaisuudet hyödykkeenä ovat moninaiset. Muth:n ja Goodmanin (1989, 1) mukaan asumista voidaan pitää hyödykemarkkinoilla kaikista tärkeimpänä ja omalaa-tuisimpana. Ensinnäkin asunto on yleisesti jokaista koskeva välttämättömyshyödyke. Asuntomarkkinoilla on myös havaittavissa huomattavaa heterogeenisyyttä, sillä asunnot poikkeavat huomattavasti toisistaan ja näin poikkeavat myös kuluttajien tarpeet ja vaatimukset. Sen lisäksi, että asunnoista löytyy eroja rakenteellisista ominaisuuksista, koosta, laadusta tai tyypistä, niin löytyy myös sijainneista. Tässäkin kohtaa on nähtävissä huomattavaa poikkeavuutta muista hyödykemarkkinoista, sillä asunnon sijainti on yksi tärkeimmistä kaupan syntyyn vaikuttavista tekijöistä ja se määrittää myös esimerkiksi lii-kenneyhteydet, maisemat tai naapurit. (Laakso & Loikkanen 2001, 7)

Lisäksi asunnon sitoma pääoma on täysin eri tasolla muihin hyödykkeisiin verrattuna. Asunnon osuus kotitalouksien varallisuudesta onkin huomattava ja monella kaikkein suu-rin ja yleensä pitkäikäisin investointi. (Muth & Goodman 1989, 1, 15.) Kyse on siis erityi-sen suuren pääoman vaativasta kestokulutushyödykkeestä. Tilastokeskuksen mukaan (2011) Suomessa asunnon tai asuntojen osuus kotitalouksien kokonaisvarallisuudesta oli jopa 76 % vuonna 2009. Käytettävien tulojen määrä on kasvanut vuosien mittaan merkit-tävästi, mutta kotitalouksien varallisuus on yhä suurelta osin sidottuna asumiseen (Keski-talo 2012, 1).

2.1.1 Kysynnän ja tarjonnan periaatteet

Kuten hyödykemarkkinoiden, niin myös asuntomarkkinoiden, teoriassa täytyisi perustua kysynnän ja tarjonnan lakiin. Niin hyödykkeen kysyntä kuin tarjonta ovat, kuluttajien prefe-

rensien ja tuottajien tuotantomahdollisuuksien ohella, riippuvaisia hinnasta. Perusoletuksena on, että kun hyödykkeen hinta laskee, niin hyödykkeiden kysyntä nousee. Hyödykkeen hinnan noustessa taas tarjonnan määrä kasvaa. (Pekkarinen & Sutela 2002, 67–69.) Kysynnän ja tarjonnan teoriaa voidaan avata yksinkertaisilla kuvioilla.



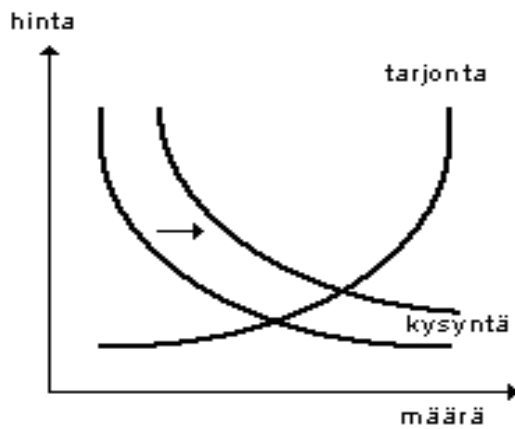
Kuva 1. Kysynnän ja tarjonnan tasapaino.

Yllä olevassa kuvassa (Kuva 1) tiivistyy kysynnän ja tarjonnan peruslogiikka. Kysyntäkäyrän nähdään laskevan oikealle eli määrä lisääntyy hinnan laskiessa. Tarjontakäyrä puolestaan nousee oikealle eli määrä lisääntyy hinnan noustessa. Käyrien leikkauspisteestä löytyy markkinoiden tasapaino eli yhtä suuri kysytty ja tarjottu määrä. Tasapainopistettä korkeampi hinta saa aikaan liikatarjonnan ja alhaisempi puolestaan liikakysynnän. (Pekkarinen & Sutela 2002, 67–73.)

Tarjonta- ja kysyntäkäyrän muotoon vaikuttavat myös rajakustannukset ja kuluttajan saama rajahyöty. Rajakustannuksessa on kyse yhden lisäyksikön tuottamisesta syntyvästä kustannuksesta. Mahdollisimman suureen voittoon pyrkiessä rajatulon ja rajakustannusten on kasvettava samaa vauhtia. Rajahyödyssä puolestaan on kyse kokonaishyödyn muutoksesta lisättäessä kulutusta yhdellä yksiköllä. Hyödykkeissä on yleisenä oletuksena aleneva rajahyöty. (Pekkarinen & Sutela 2002, 70–71, 40)

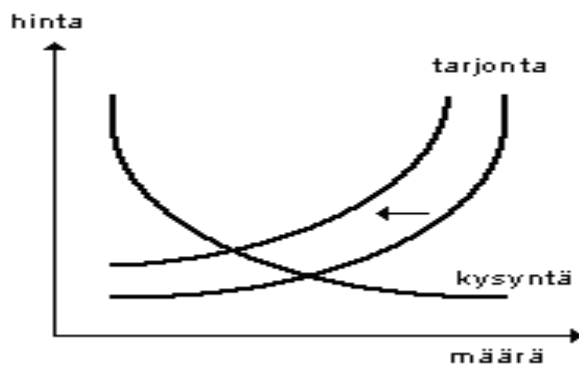
Kysyntä- ja tarjontakäyrät voivat myös siirtyä myös muista kuin hintaan liittyvistä tekijöistä. Kysyntäkäyrän siirtymisessä kyse on esimerkiksi tuloista, jolloin tulojen kasvu siirtää normaalihyödykkeiden kysyntää yleensä oikealle (Kuva 2). Inferioiriset hyödykkeet, eli hyödykkeet, joiden kysyntä laskee tulojen noustessa, siirtävät taas käyrää vasemmalle. Myös muiden hyödykkeiden hinnoilla voi olla vaikutusta toisten hyödykkeiden kysyntään määrään. Komplementaarisia hyödykkeitä ovat hyödykkeet, jotka täydentävät toisiaan eli toisen hinnan noustessa ja kysynnän vähentyessä, myös toisen hyödykkeen kysyntä vähentyy ja käyrä siirtyy vasemmalle. Substituutit eli toisensa korvaavat hyödykkeet toimivat

juuri toiseen suuntaan, eli toisen hinnan nousu ja näin ollen kysynnän vähentyminen, nostaa toisen kysyntää ja näin siirtää kysyntäkäyrää oikealle. (Pekkarinen & Sutela 2002, 74–76)



Kuva 2. Tulojen nousu kasvattaa normaalihyödykkeiden kysyntää.

Tarjontakäyrän siirtymisessä voi olla myös taustalla muita kuin hintaan liittyviä tekijöitä. Tarjontakäyrä voi siirtyä oikealle eli tarjonnan määrä voi lisääntyä esimerkiksi tekniikan kehityksen tai tuotanto-olojen muuttumisen vuoksi, jolloin tuotannosta tulee kannattavampaa. Tuotantokustannusten noustessa tai esimerkiksi hyödykkeiden arvon laskiessa muiden hyödykkeiden hintavaikutuksen vuoksi, tarjontakäyrä siirtyy vasemmalle ja tarjonta vähenee (Kuva 3). (Pekkarinen & Sutela 2002, 77)



Kuva 3. Tuotantokustannusten nousu vähentää tarjontaa.

Eri hyödykkeiden kohdalla on myös poikkeamia käyrän muodossa. Kysyntä tai tarjonta voi olla joustavaa tai joustamatonta. Joustot kertovat, kuinka vahvasti kysyntä ja tarjonta reagoivat muutostekijöihin. Joustosta kertoo määrien ja hintojen suhteellinen muutos. Keskeiset joustokäsitteet ovat kysynnän ja tarjonnan hintajousto sekä tulojoustot.

Esimerkiksi kysynnän tulojoustossa jouston suuruus vaikuttaa eri tavalla normaalihyödykkeistä jakautuviin ylellisyys ja välttämättömyys hyödykkeisiin. Ylellisyshyödykkeissä jousto on suuri eli tulojen kasvu lisää myös kysynnän määrää huomattavasti. Välttämättömyshyödykkeissä taas jousto on hyvin pieni, eli tulojen kasvulla ja kysynnän määrällä ei ole suurta yhteyttä, vaan välttämättömyshyödykkeitä ostetaan joka tapauksessa. (Pekkarinen & Sutela 2003, 59–62.) Välttämättömyshyödykkeisiin kuuluvat esimerkiksi asunnot.

2.1.2 Kysyntä ja tarjonta asuntomarkkinoilla

Asuntomarkkinat noudattavat pääpiirteittäin muiden hyödykemarkkinoiden tavoin kysynnän ja tarjonnan lakia, mutta monet tekijät sekoittavat peruslakia ja tekevät markkinat monimutkaisemmaksi. Toiminta on jäykempää tarjonnan vastatessa hitaasti kysyntään ja asunnon ominaisuudet kestokulutushyödykkeenä tuovat esiin kestokulutushyödykkeiden markkinoille ominaisen muita hyödykemarkkinoita suuremman epävakaisuuden. Asunto välttämättömyshyödykkeenä tekee myös kysynnästä keskimääräistä joustamattomampaa. Lisäksi markkinoita voivat hankaloittaa poliittisten tai taloudellisten tekijöiden sekaantuminen markkinoille tai maantieteelliset rakenteelliset ongelmat eli alueet, joille rakentaminen on haastavaa tai mahdotonta (Laakso & Loikkanen 2001, 7; Pekkarinen & Sutela 2002, 67; Oikarinen, E. 2013)

Asuntojen kysyntä muodostuu pitkälti taloudellisista ja väestöllisistä tekijöistä. Asuntojen tai asumispalveluiden kysyntään vaikuttavat asuntojen hintojen, reaalikorkojen ja muiden asumisen käyttökustannuksiin liittyvien tekijöiden lisäksi tulotaso, kotitalouksien preferenssit, sosiaaliset tekijät ja väestön rakenne sekä mahdolliset yhteiskunnalliset asumisen tuet. Asuntojen kysyntään vastaava tarjonta puolestaan muodostuu asuntokannasta, eli valmiina olevista asunnoista sekä asuntojen uustuotannosta. Asuntojen tarjonnan haasteet ovat kiinteä sijainti, pitkä tuotantoprosessi ja korkeat pääomakustannukset, joiden lisäksi siihen vaikuttavat rakennuttajien ja muiden prosessissa olevien tuotto-odotukset, mahdolliset tuet, alueellinen asunto-, talous- ja työllisyyspolitiikka sekä maa-alueiden tarjonta ja kaavoitusasiat. Asuntokaupoissa ominaista on myös että sama kotitalous voi olla niin kysyjänä kuin tarjoajankin asuntomarkkinoilla. (Laakso & Loikkanen 2001, 47-48; Siikanen 1992, 19-22.)

Asuntomarkkinoilla kysynnän ja tarjonnan tasapainon saavuttaminen on haastavaa. Ainakin lyhyellä tähtämellä kysynnän hintajousto on jäykkää ja kysynnän kasvaessa asuntomarkkinoilla on yleensä kyse asumistason nostamisesta eli kalliimman asunnon hankkimisesta eikä niinkään asuntojen numeraalisesta määrästä, rajahyödyn vähentyessä ensimmäisen asunnon jälkeen. Myös tarjonnassa näkyy lyhyen aikavälin joustamatto-

muus. Tarjonta vastaa hitaasti erityisesti vallitsevan asuntokannan ylittävään kysyntään rakentamis- ja kaavoitusprosessin ollessa aikaa vievää ja suuren pääoman vaativaa. Asuntokannasta tarjottavissa asunnoissakin on huomattavaa keskimääräisiä hyödyke-markkinoita suuremmat transaktiokustannukset, mikä vähentää asunnon myyntihalua. Lisäksi taloudellisten suhdanteiden vaikutukset ovat huomattavat lyhyen tähtäimen asuntomarkkinoilla. Väestölliset muutokset taas tapahtuvat hitaasti ja vaikuttavat taloudellisten suhdanteiden lisäksi niin kysynnän kuin tarjonnankin muutoksiin. Asuntomarkkinoiden muutokset ovat usein myös hyvin alueellisia ja näkyvät alueellisina kysynnän ja tarjonnan epätasapainoina. Pitkällä tähtäimellä myös asuntomarkkinoilla kysynnässä ja tarjonnassa on nähtävissä suurempaa joustoa ja tasapainoa. (Laakso & Loikkanen 2001, 21; Muth & Goodman 1989, 3-4; Oikarinen 2007, 15-16; Siikanen 1992, 1-2.)

Kysynnän ja tarjonnan vaihteluiden taustalla olevat asumisen hinnat muodostuvat monista eri tekijöistä. Ne perustuvat niin makroekonomisiin tekijöihin, kuten edellä käsiteltyyn kysynnän ja tarjonnan tasapainoon tai taloudellisiin suhdanteisiin, kuin myös mikroekonomisiin, yksityisen kuluttajan preferensseihin ja resursseihin. Asumisen hinnassa on kyse asunnon käyttökustannuksesta, konkreettisesti vuokra-asunnoissa kyseessä on vuokran suuruus ja omistusasunnoissa hinnan määräävät lainan lyhennykset ja korot. (Muth & Goodman 1989, 7; Oikarinen, E. 2007, 15.)

2.2 Asuntomarkkinat kansantaloudessa

Asuntomarkkinoiden vaikutukset kansantalouteen ovat huomattavia. Vaikka asuntomarkkinat ovatkin laadultaan paikalliset, ne ovat silti tiiviisti sidoksissa kansainväliseen taloudelliseen tilaan. Kuten jo aiemmin mainittiin, suhdanteet vaikuttavat voimakkaasti asuntomarkkinoihin ja vastavuoroisesti asuntomarkkinat voivat olla vallitsevan taloustilanteen lähde. Asuntokannan osuus kansantalouden kokonaisvarallisuudesta on erittäin merkittävä ja kotitalouksissa asunto tai asunnot muodostavat hyvin suuren osan kotitalouksien varallisuudesta sekä kulutusmenoista. Merkittävää asuntomarkkinoiden muutoksissa on markkinoiden kaksisuuntaisuus eli kansantalouden tila vaikuttaa asuntomarkkinoiden kehitykseen, kuten hintoihin ja taas vastavuoroisesti asuntojen hintakehitys vaikuttaa kansantalouden tilaan. (Laakso & Loikkanen 2001, 51-52; Oikarinen, E. 2011, 128-129.)

Asuntomarkkinoilla on vaikutusta muihinkin markkinoihin, mikä lisää asuntomarkkinoiden merkitystä kansantaloudessa. Ensinnäkin asuntojen hinnat vaikuttavat myös muuhun kulutukseen. Asuntovarallisuutta omaavilla kotitalouksilla on arvioitu kasvun varallisuudessa lisäävän myös kotitaloussektorin kulutusta, jonka oletetaan syntyvän pysyväistulon tunteesta, jonka varallisuuden kasvu saa aikaan. Toisaalta kääntöpuolena taas voitaneen

ajatella asunnon käyttökustannuksiin menevien menojen olevan poissa muusta kulutuksesta. Lisäksi asuntomarkkinoiden kehitys vaikuttaa työllisyyteen, asuntojen hintakehityksen vaikuttaessa esimerkiksi rakennusvolyymiin. Rakentamisen lisäksi esiintyy voimakkaita yhteyksiä pankki- ja rahoitussektoriin. Asuntojen hinnat vaikuttavat pankki- ja rahoitussektoriin menestykseen ja näiden välisellä vuorovaikutuksella on vaikutuksia koko kansantalouteen. (Oikarinen, E. 2011, 128, 132)

3 Asuntomarkkinat Helsingissä

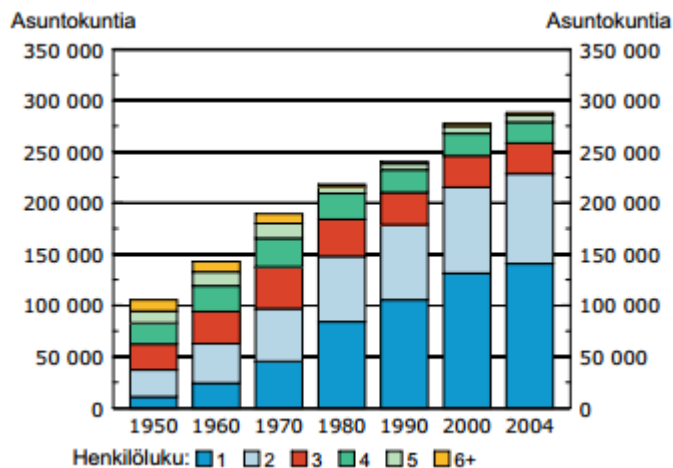
Asuntomarkkinoiden merkitys on huomattava myös Suomen kansantaloudessa, jossa Helsingillä on merkittävä osuus noin 11,8 % osuudella Suomen kaikista asunnoista (Tilastokeskus 2014a). Asunnoissa on yhä kiinni suuri osa suomalaisten varallisuudesta rahoitusvarallisuuden osuuden jäädessä kauas taakse. Varallisuus ja asuntojen arvot jakautuvat kuitenkin epätasaisesti Etelä-Suomen ja muun Suomen välillä. Helsinki on hintaluokassaan sekä asuntojen hintojen kehityksessä aivan ylivoimainen. Lisäksi kaupungin sisäisissä hinnoissa on selviä eroja. Pellervon taloustutkimuksen asuntomarkkinaennuste on ennustanut asuntojen hintojen nousevan tänä vuonna, 2014, koko maassa keskimäärin 2,5 % kun taas Helsingissä kasvun uskotaan olevan jopa 4 % taloudellisesta tilanteesta huolimatta. (Pörssisäätiö 2013; Taloussanomat 2014)

3.1 Asuntomarkkinoiden rakenne ja kehitys

Helsingin asuntomarkkinoiden kehityksessä on tapahtunut viimeisen vuosisadan aikana huomattavia muutoksia. 1900-luvun alussa Helsingin asuntokanta piti sisällään vain 18 000 asuntoa väkiluvun ollessa 93 000 (Helsingin kaupungin tietokeskus 2006, 7). Siipi esittää (1962, teoksessa Helsingin kaupungin tietokeskus, 7) asuntokannan kasvaneen erittäin voimakkaasti 1900-luvun ensimmäisillä vuosikymmenillä ja vuonna 1930 asuntojen määrän noustessa 58 000:een ja asukkaiden 210 000:een. 1940–1950 -lukujen taitteissa kärsittiin sodan jälkeisestä pahasta asuntopulasta (Lindh, T). Tähän reagoitiin väliaikaisasunnoin sekä poliittisin toimenpitein ja 1950-luvulla asuntotuotanto saatiin käyntiin ja pahin asuntopula poistettua asuntojen määrän noustessa 106 000:een. Asuntokannan kasvu jatkui 1950- ja 1960-luvulla korkealla tuotannolla ja jatkui vuosisadan loppuun hiljalleen vähentyvissä määrin. 1950-luvulta mentäessä 50 vuotta eteenpäin asuntojen määrä on kolminkertaistunut ja asumisahtaus sekä asunnottomuus vähentynyt merkittävästi. (Helsingin kaupungin tietokeskus 2006, 8-10.)

Väestönkasvu Helsingin seudulla on ollut keskimääräistä nopeampaa muihin eurooppalaisiin kaupunkeihin verrattuna. Helsingin väestö on kasvanut hyvin jyrkästi lukuun ottamatta 1960–1980 -luvun aikaa ihmisten etsiessä väljempää asumista kaupungin ulkopuolelta. 1980-luvulla alkoi taas muuttovoitto maalta Helsinkiin ja 1990-luvulla Helsingin asukasmäärä lisääntyi ulkomailta tulleilla asukkailla. Jyrkkä kasvu jatkui 2000-luvun puolella. Väestönmuutokseen on vaikuttanut runsas muuttovoitto muista kunnista kaupunkiin teollistuminen ja kaupungistumisen yhteydessä, luonnolliset väestölliset syyt kuten syntyvyys ja kuolevuus sekä ulkomailta tullut muuttovoitto. Muuton taustalla on usein seudun kilpailukyky ja vetovoima, johon vaikuttaa alueen perusrakenne, kustannustaso ja verotus, viihty-

vyys, asuminen ja asuntojen tarjonta ja työvoima. (Lönqvist & Vaattovaara 2004, 13; Helsingin kaupungin tietokeskus 2014, 8; Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 2012, 8-10) Uusimman väestökisteriötteen mukaan Helsingin väkiluku on nyt noussut 619 929:een (Väestökisterikeskus 2014) ja asuntokanta pitää sisällään 342 303 asuntoa (Tilastokeskus 2014a). Näistä vuokra- ja omistusasuntoja oli molempia yhtä paljon, 47 % kumpaakin vuonna 2013. Huomattavaa asuntokannan ja väestön kasvun lisäksi Helsingissä on asuntokuntien määrän merkittävä kasvu (Kuva 4). Yhden ja kahden hengen talouksien määrä lisääntyy vuosi vuodelta ja vuonna 2013 asuntokuntien keskikoko oli Helsingissä vain 1,87, muuallakin Suomessa sen ollessa vain 2,05. Myös väestön ikärakenne poikkeaa muusta maasta Helsingissä suurten ikäluokkien ollessa 23–33 -vuotiaat ja koko maassa 56–66-vuotiaat. Poikkeavaa on myös asumisen ahtaus, kerrostalojen merkittävä prosentuaalinen osuus ja asuntojen hinnat. (Aluesarjat.fi; Helsingin kaupungin tietokeskus 2014, 10–11)



Kuva 4. Asuntokuntien määrän kasvu ja kuntien koot välillä 1950-2004 (Helsingin kaupungin tietokeskus 2006, 18).

Edellä mainituista seikoista nouseekin esiin Helsingin paikallaan jumittavien asuntomarkkinoiden ongelmat. Muuttoliikkeen kasvaessa taantuvilta alueilta kasvukeskuksiin, kuten Helsinkiin, Suomen alueellinen kahtiajako lisääntyy. Asuntomarkkinoilla on nähtävissä selvä valuvika, kysynnän ja tarjonnan ollessa epätasapainossa. Uusia asuntoja ei valmistu riittävästi väestönkasvuun nähden ja taantuvilla alueilla asuntoja ei saada kaupaksi. Asuntokannan rakenne Helsingissä tuo omat haasteensa. Vuosi vuodelta pienentyviin asuntokuntiin nähden tarjolla on jatkuvaa puutetta pienistä ja kohtuuhintaisista asunnoista. Isojen ja kalliiden asuntojen kohdalla taas on ylitarjontaa. Asuntojen hintojen jatkaessa nousuaan, asuntokauppojen määrä pysyy pohjalukemissa. Tässä on nähtävissä kysynnän ja tarjonnan peruseriaatteiden piirteitä; Helsingissä hinta nousee ja kysyntä vähenee.

Asunnot eivät mene kaupaksi. Toisaalta taas vaikka hinta on noussut Helsingissä huomattavasti, tarjonnan lisääntymisessä ei ole nähtävissä hurjaa nousua, juuri asuntojen vähäisyyden ja tarjonnan laadun vuoksi. Tämä tekee juuri asuntomarkkinoista muita hyödyke-markkinoita kitkallisemmän. Kalliita isoja asuntoja kyllä on tarjolla, joihin kysyntä on pieni ja markkinoilla ylitarjontaa, mutta kohtuuhintaisista pienistä asunnoista on alitarjontaa, johon ei voida nopeasti vastata. Ylisuurten hintojen lisäksi uuden asunnon hankintahalukkuutta saattaa vähentää keväällä 2013 noussut varainsiirtoveroaste. (Lyytikäinen, T. 2013, 1; Suomen hypoteekkiyhdistys 2014; Talouselämä 2013.)

3.2 Julkinen sektori asuntomarkkinoilla ja Helsingin asuntopolitiikka

Yksi asuntomarkkinoihin vaikuttava tekijä ja kysynnän ja tarjonnan peruslakia monimutkaistava osuus on julkisen sektorin toimiminen asuntomarkkinoilla ja asuntopolitiikan vaikutukset. Junton (1990, 15) mukaan asuntopolitiikkaa on pidetty Suomessa hyvinvointivaltion huonoimmin hoidettuna osuutena ja sitä on syytetty mm. lyhytjänteisyydestä, suunnittelemttomuudesta ja tehottomuudesta. Keskeisenä kysymyksenä onkin, toimivatko vapaat markkinat tehokkaasti vai pitääkö julkisen sektorin puuttua markkinoiden toimintaan. Asuntopolitiikan perimmäisenä tarkoituksena on ihmisten asumisen toiveiden ja tarpeiden sekä yhteiskunnan tarpeiden yhteensovittaminen ja kestävä kehitys (Nuorisosasianliitto ry 2012, 6)

Asuntopolitiikka näkyi Helsingissä vahvasti esimerkiksi asuntopulan aikoihin, jolloin rakennettiin runsaasti väliaikaisia pientaloja ja aloitettiin vuokrasäännöstely, joka koski vuokrasopimuksen irtisanomiskieltoa ja kohtuuttomien vuokrien estämistä, sekä pakollinen kunnallinen asunnonvälitys. Samoihin aikoihin otettiin käyttöön myös asuntosijoitusten tuottavuutta parantavat veronhuojennuslait sekä halpakorkoiseen asunnontuotantoon tarkoitetut aravalainat. Vuoteen 2004 mennessä Helsingin vuokra-asunnoista arava tai arava-asuntoja oli 69 000, eli jopa 46 %. Halvempiin asuntoihin tarjotaan puolestaan nykyään vaihtoehtoja esimerkiksi kaupunkien vuokratonteille rakennetuista Hitas-asunnoista, joiden tarkoituksena on tarjota kohtuuhintaista omistusasumista erityisesti lapsiperheille. Vuokra-asujille puolestaan on tarjolla kaupungin vuokra-asuntoja, joiden kohderyhmä on vuosien kuluessa yhä enemmän erityisryhmät. (Junto 1990, 192–208; Helsingin kaupungin tietokeskus 2006 16–18)

Kaupungin vuokra-asuntojen sijoittelu saattaa myös vaikuttaa alueiden yleiseen hintatasoon ja eriytymiseen. Pinnalla on ollut myös erilaisten asiantuntijoiden ja poliittisten vaikuttajien mielipiteitä siitä, miten asuntopolitiikalla tulisi vaikuttaa kohtuuhintaisen omistusasumisen tukemiseen paremmalla verosuunnittelulla, kaupungistumisen huomioivalla

uudisrakentamisella ja pienemmällä byrokratia-asteella, sen sijaan, että nostetaan varain-
siirtoveroja tai lisätään rakentamisen kustannuksia lisääviä rakennus- ja kaavamääräyk-
siä. Asuntopolitiikalla on viime aikoina vastattu monien erityisryhmien tarpeisiin, mutta
kohtuuhintaista omistusasumista pääkaupunkiseudulla näyttää olevan yhä vaikeampi
saavuttaa ja asuntojen hinnat uhkaavat nousta keskituloisilta palkansaajilta saavuttamat-
tomiin. Lisäksi tulevaisuudessa on syytä pyrkiä korkeaan laatuun asuintalojen peruskorja-
uksissa, sillä tällä hetkellä suuri osa asunnoista tulee peruskorjausikään ja home- ja kos-
teusvaurioiden aiheuttamat terveysongelmat sekä alun perin heikosti rakennettujen talojen
uudelleen korjaukset aiheuttavat erittäin suuria kustannuksia. (Laura Kiijärvi; Palkkatyöläi-
nen.fi 2007; STTK toimihenkilökeskusjärjestö 2012)

3.3 Helsinki alueittain ja asuinalueiden eriytyminen

Helsinki jakautuu kahdeksaan eri suurpiiriin: Eteläiseen, Läntiseen, Keskiseen, Pohjoi-
seen, Koilliseen, Kaakkoiseen ja Itäiseen suurpiiriin sekä vuonna 2009 Helsinkiin liitetyn
Östersundomin suurpiiriin ja muihin suuripiireihin. Nämä suurpiirit puolestaan jakautuvat
34:ään eri peruspiiriin. Helsingin kaupungin osa-alueita puolestaan löytyy vuoden 2012
aluejaon jälkeen yhteensä 148. Lisäksi Helsinki voidaan jakaa postinumeroalueisiin, joita
ovat numerot 00100-00990. Alla olevassa kuvassa on nähtävissä (Kuva 5) Helsingin ja-
kautuminen alueittain. Helsingin jakautuminen postinumeroittain nähtävissä liitteistä (Liite
1.) (Helsingin kaupungin tietokeskus 2014, 5, 186–190.)



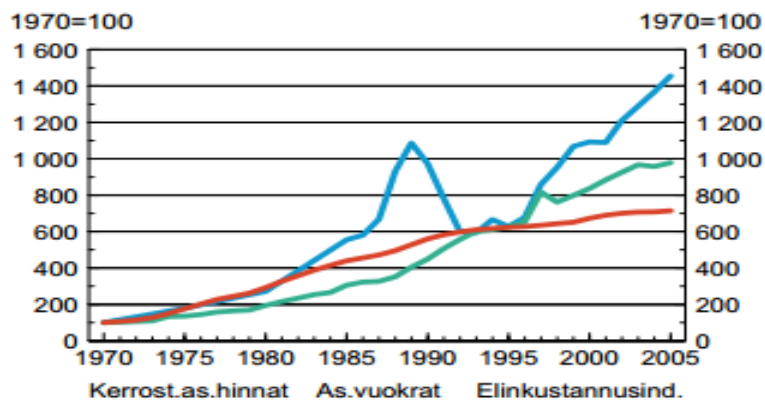
Kuva 5. Helsinki alueittain. (Helsingin kaupungin tietokeskus 2014, 25)

Suomessa on selkeä alueellinen kahtiajako pääkaupunkiseudun tai muiden suurten kaupunkien ja muun Suomen välillä. Lisäksi erityisesti pääkaupunkiseutua vaivaa oletettua suurempi kaupunkien sisäinen alueellinen eriytyminen, jossa on kyse muustakin kuin muuttovoitosta esimerkiksi työpaikkojen tai opiskelun perässä. Esimerkiksi Helsingissä on havaittu maailmalla jo tutkitumpaa segregatiota eli alueellista eriytymistä, joka voi horjuttaa turvallisuuden kokemusta erityisesti alueiden eriytymisen johtaessa eriarvoistumiseen. Segregatio ei ole pidemmän päälle hyvä asia kenellekään kaupungin tasapainoisuuden ja turvallisuuden kannalta. (Helsingin sanomat 2011; Turvallinen kaupunki.)

Alueellisessa eriytymisessä on usein kyse kaupungin asuinalueiden tulotason, koulutuksen, ikärakenteen tai etnisen taustan mukaisesta eriytymisestä, jossa samankaltaiset keskittyvät samoille asuinalueille. Helsingissä on havaittu yhä vahvistuvaa sosioekonomista ja etnistä eriytymistä alueiden välillä. Selkeimmät erot näkyvät muunkielisten asuinalueilla, mutta erot ovat huomattavia myös keskituloissa ja korkeakoulutettujen osuudessa. Jo valmiiksi korkeatasoiset alueissa kasvu jatkuu ja huono-osaiset näyttävät kasautuvan samoille alueille. Osa alueista on jäänyt täysin kehityksestä jälkeen ja näin erot ovat kasva- neet. Sosioekonomisen ja etnisen eriytymisen kasvussa on havaittu selvää voimistumista viime aikoina. (Turvallinen kaupunki; Helsingin seutu.fi.)

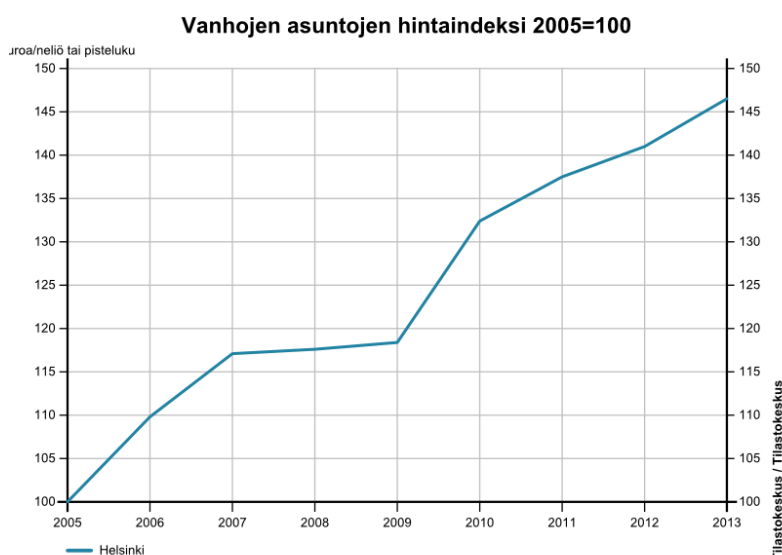
3.4 Asuntojen hintakehitys Helsingissä

Helsinki on kasvanut, kehittynyt ja monimuotoistunut paljon viime aikoina. Helsingin asuntojen hinnat ovat noudattaneet nousevaa trendiä, mutta myös reagoineet hyvin voimakkaasti suhdanteisiin. Viime vuosikymmenten aikana erityisen voimakasta kasvua on ollut 1980-luvun lopulla nousukauden aikana, kun taas 1990-luvun lama johti hintojen suoranaiseen romahdukseen. 2000-luvun puolella asuntojen hinnat ovat olleet jälleen jyrkässä nousussa ja 2008 alkaneen finanssikriisinkin vaikutukset jäivät hyvin pieniksi asuntokauppojen pysähtyessä hetkellisesti. 2008–2009 välillä tapahtuneen notkahduksen jälkeen asuntojen hinnat ovat olleet jälleen nousussa ja samanaikaisesti asuntolainojen korot ovat olleet erityisen alhaisissa lukemissa, mutta niin ovat tällä hetkellä myös asuntokauppojen määrät. Alla olevassa kuvassa on nähtävissä Helsingin noususuhdanteinen, mutta rajusti vaihteleva kehitys (Kuva 5). (Liimatainen, K. 2014; Tilastokeskus 2013; Helsingin kaupungin tietokeskus 2006, 23–24.)



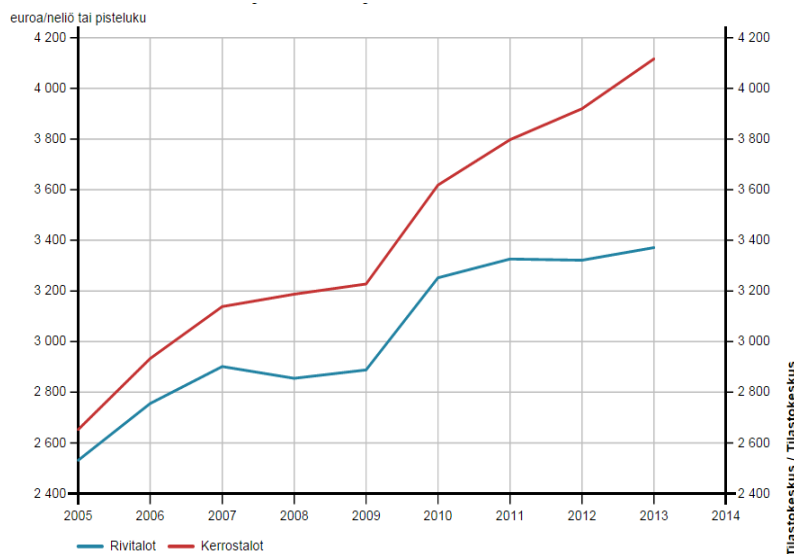
Kuva 6. Kerrostaloasuntojen, asuntojen vuokrien ja elinkustannusindeksin kehitys 1970-2005, kun 1970=100 (Helsingin kaupungin tietokeskus 2006, 24).

Helsingin asuntojen hinnoissa on ollut jyrkkiä vaihteluita 1970-2005 luvuilla. Asuntojen hintaindeksi on saavuttanut 15-kertaisen arvon vuodesta 1970 vuoteen 2005. Vuokrien kehitys ei yllä samalle tasolle noin kymmenenkertaisella suhteellisella muutoksellaan vuoteen 2005 mennessä. Elinkustannusindeksiin nähden asuntojen hintakehitys on ollut vuokria selvästi jyrkempää, mikä johtunee osaltaan siitä, että elinkustannusindeksiä hyödynnetään vuokrien määrittelyssä. Vuokrat eivät ole kokeneet samanlaista romahdusta kuin omistusasuntojen hinnat, vaan ovat jopa olleet jyrkässä nousussa 90-luvulla. Vuodesta 2005 indeksikehitys on jatkunut vielä jyrkempänä. (Kuva 7.)



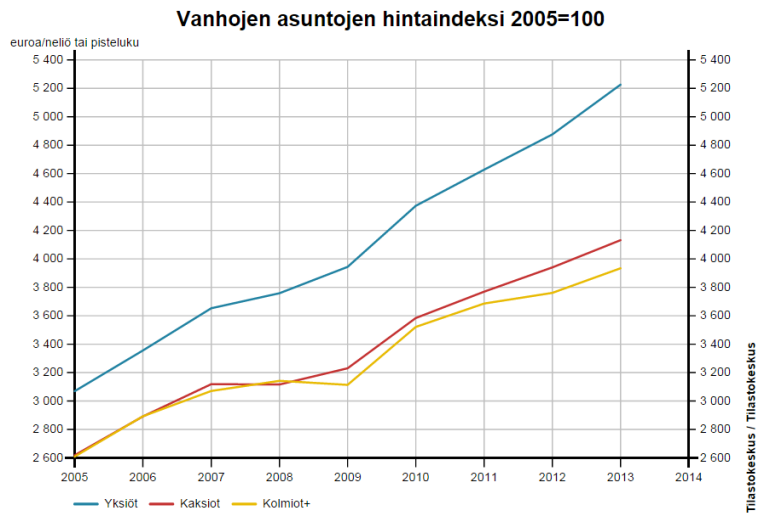
Kuva 7. Asuntojen indeksikehitys vuodesta 2005 vuoteen 2013, kun 2005=100 (Tilastokeskus 2014b).

Viimeisen vajaan kymmenen vuoden aikana Helsingin asuntojen neliöhintojen kehitys on ollut rajua. Erityisen jyrkkää kasvu on ollut kerrostaloissa, joissa neliöhinnat ovat vajaan kymmenen vuoden aikana nousseet noin 2600 eurosta noin 4100 euroon. (Kuva 8.) Uusimman tilaston, elokuulta 2014, mukaan vanhojen kerrostalojen neliöhinta Helsingissä on tällä hetkellä 4010 euroa neliöltä ja rivitaloissa vastaava on 3424 euroa neliöltä. Kaikkien osakehuoneistojen keskimääräinen neliöhinta puolestaan samalta ajankohdalta on 3917 €/m². Joulukuussa 2013 kaikkien osakehuoneistojen hinta oli 4049€/m², joten pientä neliöhintojen laskua on havaittavissa. (Tilastokeskus 2014d; Tilastokeskus 2014e; Tilastokeskus 2014f; Tilastokeskus 2014g.)



Kuva 8. Asuntojen neliöhintojen kehitys vuosina 2005-2013 (Tilastokeskus 2014b).

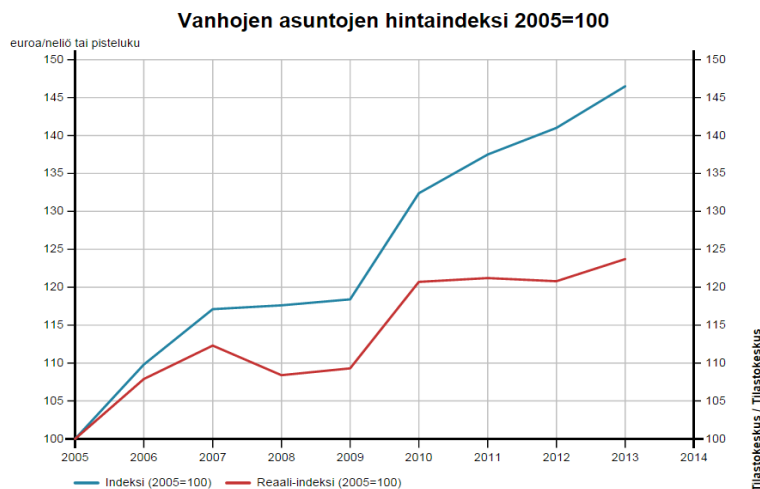
Lisäksi hintakehitys on aivan erilaista vertailtaessa keskenään yksioitää ja sitä isompia asuntoja (Kuva 9). Asuntokuntien ollessa Helsingissä erityisen pieniä, keskimäärin 1,87 henkilöä, yksiöille on kuitenkin suurta tarvetta, mutta markkinoilla on alitarjontaa ja neliöhinnat ovat suhteellisesti suorastaan kohtuuttomat. Yhden henkilön talouksille, joita Helsingissä on lähes puolet (Uudenmaanliitto 2014), voi kuitenkin olla taloudellisesti mahdollista ostaa tätä isompia asuntoja. Tällöin monet yhden hengen taloudet saattavat päätyä asumaan vuokralla, joka tosin ei myöskään ole halpa vaihtoehto Helsingissä, mutta on noussut omistusasuntojen hintoja maltillisemmin. Jos taas hankitaan omistusasunto, asuntolaina ja -korot voivat viedähyvin suuren siivun tuloista. Kahden hengen tai sitä suuremmissa talouksissa omistusasumisen määrä on kasvanut yhden hengen talouksia nopeampaa tahtia (Tilastokeskus 2012a).



Kuva 9. Kerrostaloasuntojen euromääräinen hintakehitys huoneluvun mukaan Helsingissä 2005–2013 (Tilastokeskus 2014b).

3.4.1 Reaalihintakehitys ja suhteellinen hintakehitys

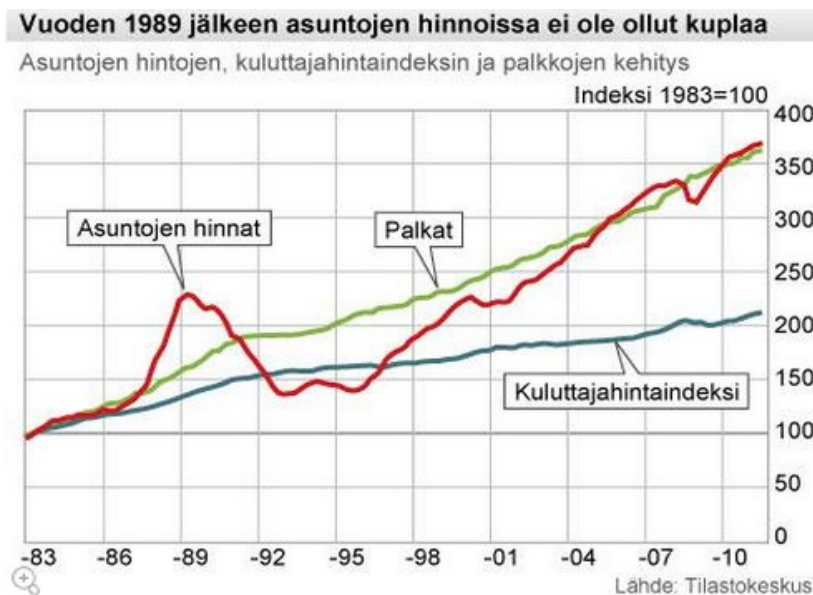
Helsingin asuntojen neliöhintojen kasvu ja indeksikehitys näyttävät suorastaan uskomattomalta. Asia ei kuitenkaan ole niin yksinkertainen. Asuntojen hinnat ovat nousseet huomattavasti, mutta huomattava nousu on tapahtunut myös tulotasossa. Lisäksi asuntojen hintatasoon vaikuttavat inflaatio, suhdanteet, asuntopolitiikka ja rakentamisvolyymi sekä kysynnän ja tarjonnan suhde. Haluttaessa ottaa inflaation vaikutus mukaan puhutaan yleensä reaalihinnoista eli kuluttajahintaindeksillä deflatoiduista asuntojen nimellishinnoista. (Tilastokeskus a). Alla olevassa kuvassa (Kuva 10) näkyy selkeä ero nimellishintojen indeksin ja kuluttajahintaindeksiin suhteutetun indeksin välillä. Suhteellisessa hintakehityksessä puolestaan verrataan yleensä ansiotason kehitystä hintakehitykseen.



Kuva 10. Rivi- ja kerrostalojen hintojen indeksi- ja reaali-indeksikehitys Helsingissä 2005–2013, kun 2005=100 (Tilastokeskus 2014b).

Reaalihinnoista puhuttaessa omistusasuntojen hintojen nousua ei voida siltikään pitää vähäisenä. Inflaation voidaan olettaa pitkällä aikavälillä määräävän asuntojen hintojen nousutahdin, niin kuin se määrittelee useissa maissa. Suomessa kuitenkin asuntojen hinnat ovat kaksinkertaistuneet vuodesta 1997, inflaation kasvaessa samassa ajassa vain neljänneksen. Asuntolainaa omaaville inflaatiosta voidaan nähdä olevan hyötyä siten, että se syö lainan reaaliarvoa ja samalla nostaa asunnon arvoa. Inflaatiosta hyötyäkseen myös palkkojen on noustava kuluttajahintojen tahtiin. Inflaation ja asuntojen hintakehityksen mennessä kuitenkin maltillisempaan tahtiin, erityisesti Helsingin asuntojen hintojen jyrkän nousun takaa on löydettävä muitakin syitä. (Taloussanomat 2009; Taloussanomat 2012)

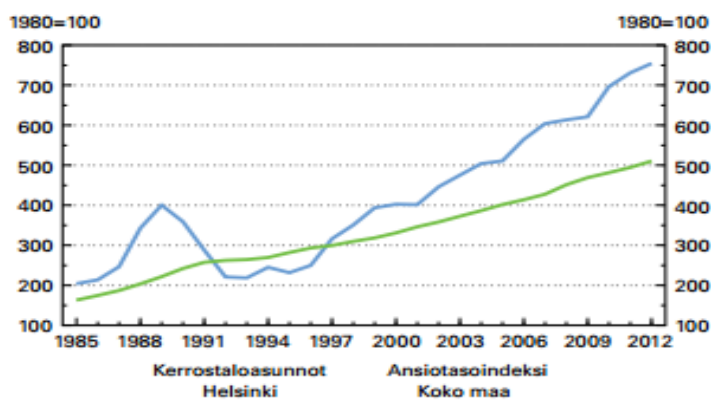
Asuntojen hintakehitystä vertailtaessa nimellishintojen kehitys ja suhteellinen kehitys ovat täysin eri asioita. Asuntojen nimellishinnat ovat nousseet huomattavasti, mutta tulotason nousu on myös niin huomattava, että tunnetun ekonomistin Lauri Uotilan mukaan asuminen ei olekaan kallista Suomessa. Niin asuntojen hinnat kuin tulotaso ja elintaso ovat kehittyneet huimaa vauhtia. (Kuva 11.) Tilanne on kuitenkin täysin erilainen pääkaupunkiseudulla. Uotilan mukaan pääkaupunkiseudulla asuntojen hintojen nousu on ollut niin jyrkkää, että palkkojen ja elintason nousu ei ole noussut asuntojen hintojen kanssa samalle tasolle. Koko Suomen tilaa tarkastellessa on nähtävissä, että palkkojen nousu on paikoin ollut asuntojen hintojen nousua jyrkempää. (Taloussanomat 2011a.)



Kuva 10. Asuntojen hintojen, kuluttajahintaindeksin ja palkkojen kehitys Suomessa 1983–2010 (Taloussanomat 2011).

Helsingissä, kuten muuallakin pääkaupunkiseudulla, ei päästä nauttimaan elintason ja ansiotason noususta asuntojen hintojen jyrkän kasvun syrjäyttäessä nämä hyödyt. Tilanne on tosin tietenkin ideaalinen henkilölle, jonka asunto on jo hankittu kohtuullisten hintojen aikaan asuntomarkkinoilta. Uutta omistusasuntoa, kuin myös vuokra-asuntoa, etsivälle jyrkkä hinnan nousu laittaa talouden koville. (Jaakkola, J. 2014.) Helsingissäkin tosin on edelleen alueellisesti suuria eroja hinnoissa sekä hintakehityksessä. Alla olevassa kuvassa on nähtävissä, kuinka vuoden 1997 jälkeen Helsingin kerrostaloasuntojen hintakehitys ohittaa jyrkästi ansiotasoindeksin kehityksen (Kuva 12).

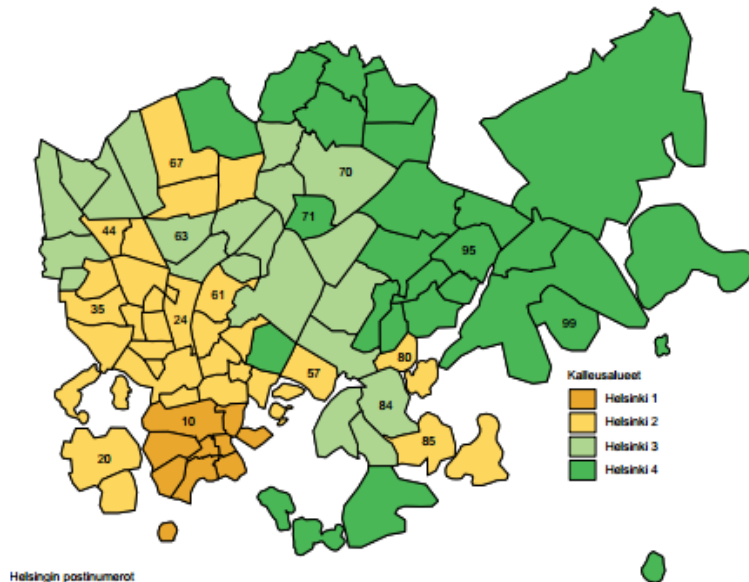
Kuvio 28. Helsingin vanhojen kerrostaloasuntojen hintaindeksi ja koko maan ansiotasoindeksi vuosina 1985–2012, indeksi 1980=100



Kuva 11. Ansiotasoindeksin ja Helsingin vanhojen kerrostaloasuntojen hintaindeksin kehitys vuosina 1985-2012, kun 1980=100 (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013a, 30)

3.4.2 Katsaus hintakehitykseen kalleusalueittain

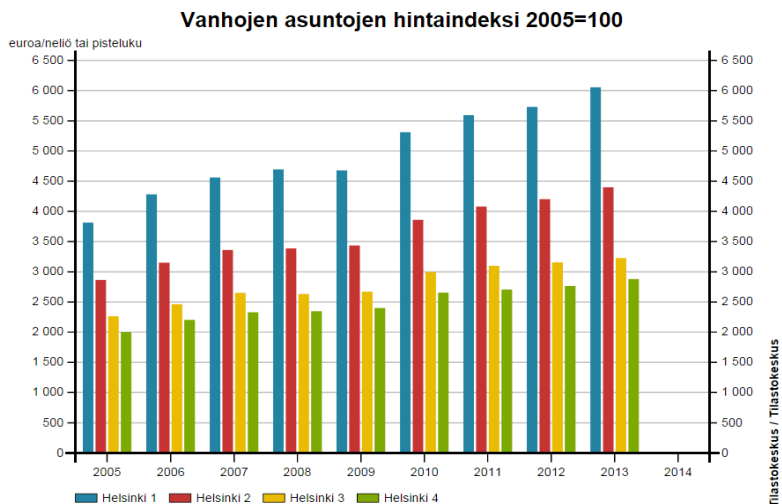
Vaikka Helsingin asuntojen hintakehitys on omaa luokkaansa, niin voidaan Helsingistäkin löytää hyvin eri hintatason asuntoja. Suuria eroja on nähtävissä erityisesti lähiöiden ja kantakaupungin välillä. Helsingin hintakehitystä voidaan tarkastella esimerkiksi kalleusalueittain tai postinumeroalueittain, jota tämän työn tutkimuksessa käytetään. Aiemmin eroavaisuuksia on tarkasteltu jo kalleusalueittain. Asuntojen hintatilastoissa on jaoteltu Helsinki neljään eri kalleusalueeseen, jotka ovat Helsinki 1, Helsinki 2, Helsinki 3 ja Helsinki 4. Näissä 1 kalleusalue on kallein ja 4 alue halvin hinnan laskiessa 1:stä 4:een. Kalleusalueet on jaettu postinumeroittain. Kalleusalueeseen Helsinki 1 kuuluvat postinumerot 10–18, kalleusalueeseen Helsinki 2 postinumerot 20–21, 24-35, 38, 44, 50-53, 55, 57, 61, 66-68, 83 ja 85, kalleusalueeseen Helsinki 3 kuuluvat numerot 36-37, 39, 41-43, 56, 60, 62-65, 70, 72, 78-81, 84, 87 ja Helsinki 4 puolestaan pitää sisällään postinumerot 19, 58, 69, 71, 73-77, 82, 86, 88 sekä 90-99. (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013b, 9.) Kalleusalueet havainnollistuvat alla olevassa kartassa (Kuva 12).



Helsingin kalleusalueet

Kuva 12. Helsinki alueittain (Helsingin kaupungin tietokeskus 2013b, 9).

Näissä kalleusalueissa hintatasojen ero on huomattavaa. Kalleusalue Helsinki 1, joka pitää sisällään kantakaupungin, asuntojen hintakehitys ja neliöhinnat ovat aivan omassa luokassaan. Kalleusalueeseen Helsinki 4 nähden, joka keskittyy paljolti Itä- ja Koillis-Helsinkiin, kalleusalueen Helsinki 1 neliöhinnan ero on jopa kaksinkertainen. Vuonna 2013 Helsinki 1:n neliöhinta on jopa 6000 euroa, kun taas Helsinki 4:n neliöhinta pysyttelee alle 3000 eurossa. Eroavaisuuksia hintakehityksessä havainnollistaa alla oleva pylväsdiagrammi (Kuva 13).



Kuva 13. Helsingin kerros- ja rivitalojen neliöhintakehitys vuosina 2005–2013 kalleusalueittain (Tilastokeskus 2014b).

4 Tutkimuksen toteuttaminen

Työn empiirisen osan tarkoituksena on löytää vastaukset asetettuun tutkimusongelmaan. Viitekehyksessä selvisi, että Helsingissä on suuria alueittaisia eroja ja eriytyneisyyttä. Tässä tutkimuksessa perehdytään tutkimaan alueittaisia eroja tarkemmalla rajauksella postinumeroittain. Tutkimuksessa otetaan ensin selvää, minkälaista keskimääräinen hintataso on ollut postinumeroalueittain Helsingissä ja millä alueilla eroavaisuudet hintatasoissa ovat huomattavimmat. Tutkimuksessa perehdytään Helsingin kerrostalojen hintakehitykseen vertailtavuuden vuoksi ja aineistosta on jätetty pois alueet, joista ei ole tietoa tai joissa ei ole ollut asutusta koko aikavälin 2005–2012 aikana, kuten vasta rakenteilla ollut Hermannin teollisuusalue.

Alueellisen hintakehityksen selvityksen jälkeen suoritetaan kvantitatiivinen, tilastollisin menetelmin suoritettu, tutkimus, jossa yritetään selvittää, millainen on erinäisten taustamuuttujien ja alueiden neliöhintojen välinen yhteys. Tutkimuksessa etsitään korrelaatiota sosioekonomisten sekä etnisten muuttujien ja neliöhintojen väliltä. Lisäksi otetaan katsaus sosioekonomisen ja etnisen aseman kokonaisvaikutuksesta. Tutkimusaineistona hyödynnetään tilastokeskuksen keräämiä valmiita aineistoja liittyen asuntojen alueellisiin hintoihin ja muuttujien alueelliseen dataan. Tutkimus paneutuu omistusasuntoihin, joten tässä ei oteta kantaa alueiden vuokra-asuntoihin.

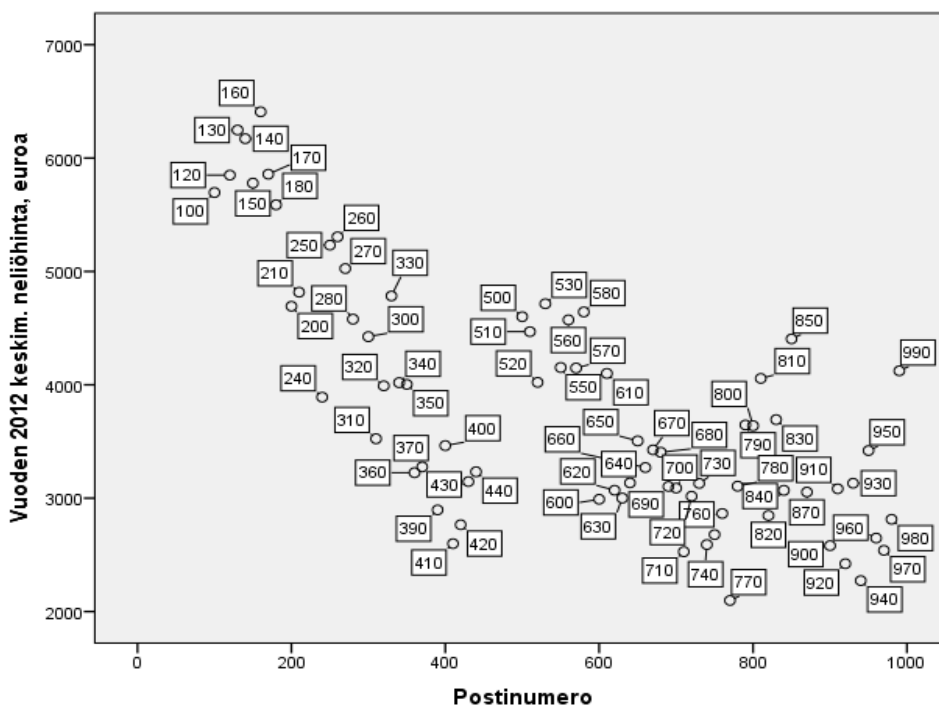
4.1 Asuntojen alueellinen hintakehitys

Asuntojen alueellista hintakehitystä tutkittaessa otettiin tarkasteluun tilastokeskuksen postinumeroalueittaiset vapaarahoitteisten vanhojen kerrostaloasuntojen hinnat vuosina 2005–2012 sisältävä data tarkasteluun. Datasta muokattiin käyttöön sopiva Excel- taulukko, jossa tarkasteltiin postinumeroalueiden välisiä eroja sekä laskettiin taulukkolaskentaohjelmalla kullekin alueelle muutosprosentit vuodesta 2005 (Liite 2) sekä keskimääräiset vuosittaiset neliöhinnat aikavälillä 2005–2012 (Liite 3). Kalliimpien ja halvempien alueiden etsimiseen hyödynnettiin Excelin Pivotia suodattamalla aineistoa. Postinumeroalueittaisen kuvion aikaansaamiseksi hyödynnettiin SPSS -tilasto-ohjelmaa.

Huomattavaa aineistossa on hyvin suuret hintavaihtelut alueiden välillä sekä viime vuonna tapahtunut raju arvonnousu asunnoissa. Arvonnousu näiden muutamien vuosien aikana ollut hyvin jyrkkää, vanhojen vapaarahoitteisten omistuserostalojen keskineliöhinta nousi vuoden 2005 keskineliöhinnasta 2 653 eurosta vuoden 2012 keskineliöhintaan 3920 euroa (Tilastokeskus 2014b). Muutosprosentti tässä oli jopa noin 47,8 % alle kymmenen vuoden sisällä. Lisäksi alueelliset erot ovat huomattavia, sillä vuosien 2005–2012 aikavä-

liltä laskettujen keskimääräisten neliöhintojen erotus halvimmän ja kalleimman alueen välillä oli 3572 euroa hintojen vaihdellessa 1798 eurosta jopa 5370 euroon. Vuonna 2012 alueitten eriarvoisuus oli vieläkin huomattavampaa halvimmän ja kalleimman alueen erotuksen ollessa jopa 4373 euroa, edullisimman alueen ollessa tällöin 2035 euroa neliöltä ja kalleimman alueen omatessa jopa 6408 euron neliöhinnan. (Liite 3.) Myös arvonnousussa oli selkeitä eroja. Suurin alueellinen arvonnousu vuodesta 2005 vuoteen 2012 on jopa 63 %, pienimmän arvonnousun ollessa noin 25 %. Lisäksi nähtävissä on finanssikriisin alun vuosien 2008–2009 jälkeinen huima nousu hinnoissa. (Liite 2.)

Postinumeroalueittaiset erot eivät selvästikään mene täysin sattumanvaraisesti, vaan alla olevasta SPSS -tilasto-ohjelmalla muodostetusta kuviosta on nähtävissä tietynlaista alueittaista erottumista. Kuviosta nähdään esimerkiksi Etelä-Helsingin postinumeroalueiden 00100-001800 kerääntymisen korkeimpien neliöhintojen kohdalle ja Itä-Helsingin postinumeroalueiden 00800-00990 pysyttelevän melko matalissa neliöhinnoissa Koillis-Helsingin 00700-00780 alueiden kanssa. Kuvion muodostamiseen on hyödynnetty vuoden 2012 alueittaista asuntohintadataa. (Kuvio 1.)



Kuvio 1. Neliöhinnat postinumeroalueittain vuonna 2012.

Tarkempaa tietoa alueiden kalleudesta varten 2005–2012 asuntojen alueellisten neliöhintojen datasta saatiin suodattamalla esille 10 kalleimman postinumeroalueen neliöhinnat. Tässäkin tapauksessa hyvin selkeää on, että kalleimmat alueet painottuvat keskustan alueelle, jossa aikaväliltä 2005–2012 lasketut keskimääräiset neliöhinnat asettuivat 5000

euron molemmille puolin neliötä kohden. Kaartinkaupunki nousi kalleimmaksi alueeksi 5370 euron neliöhinnallaan. (Taulukko 1.)

Postinumero	Keskimääräinen neliöhinta 2005-2012
00130 Kaartinkaupunki	5 370 €
00140 Kaivopuisto	5 342 €
00160 Katajanokka	5 209 €
00120 Punavuori	4 959 €
00150 Eira	4 875 €
00170 Kruunuhaka	4 832 €
00180 Ruoholahti	4 671 €
00100 Keskusta	4 661 €
00260 Keski-Töölö	4 551 €
00250 Taka-Töölö	4 330 €
Keskiarvo	4 880 €

Taulukko 1. Helsingin kalleimmat postinumeroalueet aikavälin 2005–2012 keskimääräisen neliöhinnan mukaan.

Tarkasteluun otettiin myös halvimmat alueet 2005–2012 aikaväliltä laskettujen neliöhintojen keskiarvon perusteella. Tässä ylivoimaisesti halvimmat neliöt saa Jakomäestä. Muillakin alueilta neliöhinta pysyttelee noin 2000 eurossa. Halvimpien postinumeroalueiden nähdään sijoittuvan Itä- ja Koillis-Helsinkiin. Kalleimpiin alueisiin verrattuna neliöhinnat jäävät puolet pienemmiksi. (Taulukko 2.)

Postinumero	Keskimääräinen neliöhinta 2005-2012
00770 Jakomäki	1 798 €
00920 Myllypuro	1 996 €
00940 Kontula	2 066 €
00760 Suurmetsä, Heikinlaakso	2 071 €
00750 Puistola, Tapulikaupunki	2 140 €
00740 Suutarila, Siltämäki	2 162 €
00710 Pihlajamäki	2 212 €
00960 Pohjois-Vuosaari	2 213 €
00970 Mellunmäki, Mellunkylä	2 248 €
00870 Etelä-Laajasalo	2 275 €
Keskiarvo	2 118 €

Taulukko 2. Helsingin halvimmat postinumeroalueet aikavälin 2005–2012 keskimääräisen neliöhinnan perusteella.

Mitä lähemmäs nykyhetkeä on tultu, sitä voimakkaammin alueiden väliset hintaerot ovat kasvaneet. Otettaessa esiin vuoden 2012 data, nähdään, että hintojen kasvu on ollut hyvin voimakasta erityisesti Etelä-Helsingissä. Kymmenen kalleimman alueen listaa vuonna

2012 hallitsevat lähes samat alueet kuin 2005–2012 keskiarvohinnoista muodostetussa listauksessa. Huomattavaa on kuitenkin, että kalleimmalla alueella, Katajanokalla neliöhinta on jopa 6408 euroa (Taulukko 3), kun se vuoden 2005–2012 keskiarvotaulukoissa oli kalleimmalla samalla alueella ”vain” 5209 euroa (Taulukko 1). Vielä huomattavampi on ero vuoteen 2005 jolloin Katajanokan alueen neliöhinta oli 4040 euroa (Liite 2).

Postinumero	Neliöhinnat vuonna 2012
00160 Katajanokka	6 408 €
00130 Kaartinkaupunki	6 247 €
00140 Kaivopuisto	6 171 €
00100 Keskusta	5 902 €
00170 Kruunuhaka	5 858 €
00120 Punavuori	5 850 €
00150 Eira	5 778 €
00180 Ruoholahti	5 573 €
00260 Keski-Töölö	5 306 €
00250 Taka-Töölö	5 232 €
Keskiarvo	5 833 €

Taulukko 3. Helsingin kalleimmat postinumeroalueet vuonna 2012.

Vuoden 2012 halvimpien listalla on nähtävissä myös lähestulkoon samat alueet kuin vuosien 2005–2012 neliöhintojen keskiarvoista muodostetussa listassa. Halvin neliöhinta löytyy jälleen Jakomäestä, jonka lisäksi listalta löytyy muitakin Koillis-Helsingin alueita sekä Itä-Helsinkiä. Halvimpien alueiden hinnoissa ei ole nähtävissä, ainakaan absoluuttisissa hinnoissa, suurta nousua vaan hinnat asettuvat edelleen reilun 2000 euron paikkeille. (Taulukko 4.)

Postinumero	Neliöhinnat vuonna 2012
00770 Jakomäki	2 035 €
00940 Kontula	2 216 €
00760 Suurmetsä, Heikinlaakso	2 276 €
00920 Myllypuro	2 370 €
00740 Suutarila, Siltämäki	2 412 €
00750 Puistola, Tapulikaupunki	2 428 €
00710 Pihlajamäki	2 520 €
00970 Mellunmäki	2 530 €
00960 Pohjois-Vuosaari	2 533 €
00900 Puotinharju	2 568 €
Keskiarvo	2 389 €

Taulukko 4. Helsingin halvimmat postinumeroalueet vuonna 2012.

Hintakehitystä 2005–2012 tarkemmin tutkiaksemme, otetaan esiin prosentuaaliset muutokset alueiden hinnoissa vuodesta 2005 vuoteen 2012. Suurimman hintakehityksen omaavilla alueilla hinnat ovat kasvaneet jopa yli 60 %:lla. Prosentuaalisessa kasvussa listaa ei hallitse enää pelkkä keskustan alue, vaan lisäksi listalle päätyy Keskiseen suurpiiriin kuuluvia alueita, kuten Toukola ja Käpylä. Myös nykyään rauhallisempaan ja trendikkäänä alueena pidetty Kallio saavuttaa huiman arvonnousun. (Taulukko 5.)

Postinumero	Muutos% vuodesta 2005
00100 Keskusta	63,5 %
00510 Etu-Vallila	61,8 %
00300 Pikku Huopalahti	61,3 %
00170 Kruunuhaka	59,8 %
00500 Sörnäinen	59,0 %
00610 Käpylä	58,7 %
00530 Kallio	58,6 %
00160 Katajanokka	58,6 %
00560 Toukola, Vanha Kaupunki	58,4 %
00270 Pohjois-Meilähti	58,2 %
Keskiarvo	59,80 %

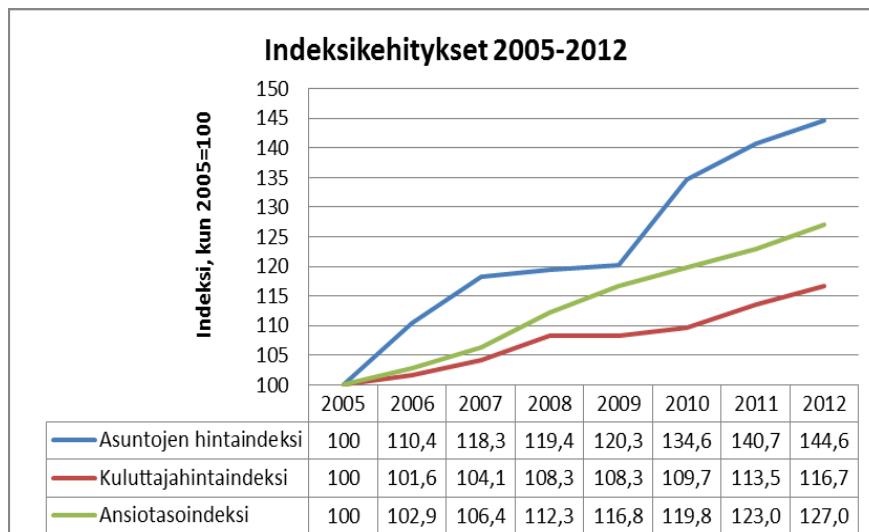
Taulukko 5. Suurimmat prosentuaaliset hintakehitykset Helsingissä vuodesta 2005 vuoteen 2012.

Pienimpien hintakehitysten alueelta löytyy jälleen Itä- Helsingiä ja Koilliseen suurpiiriin kuuluvia alueita, mutta joukossa on myös läntistä Helsingiä. Verrattuna suurimman arvonnousun saavuttaneisiin alueisiin erot ovat jopa kaksinkertaisia. Kaikkein pienimmän hintakehityksen alueillakin kehitys on silti ollut muutaman vuoden aikana melko suurta verrattuna esimerkiksi kuluttajahintaindeksiin. (Taulukko 6.) Seitsemässä vuodessa Helsingin omistusasuntojen hinnat ovat kasvaneet siis vähintään 25,4 % ja suurimmillaan jopa 63,5 %.

Postinumero	Muutos% vuodesta 2005
00790 Viikki, Latokartano	25,4 %
00980 Etelä-Keskivuosaari	26,6 %
00900 Puotinharju	27,4 %
00660 Länsi-Pakila	27,7 %
00760 Suurmetsä, Heikinlaakso	29,0 %
00440 Lassila	29,7 %
00370 Reimarla	31,1 %
00780 Tapaninkylä	31,8 %
00770 Jakomäki	31,9 %
00940 Kontula	32,8 %
Keskiarvo	29,33 %

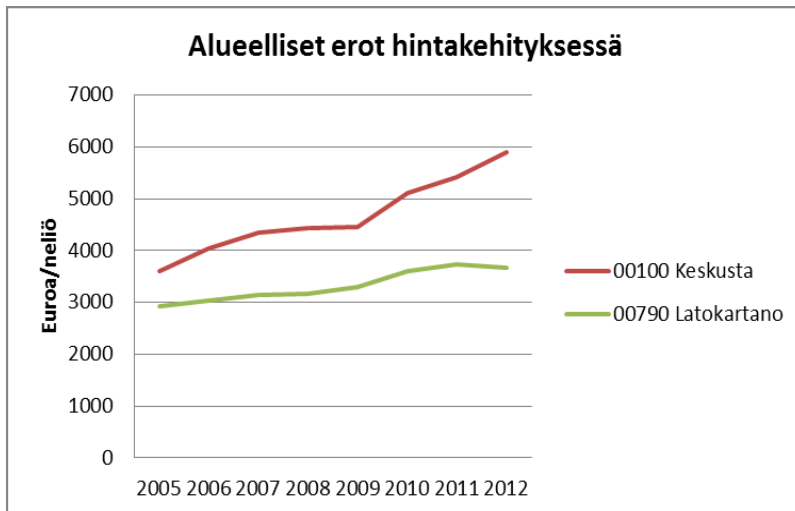
Taulukko 6. Pienimmät hintakehitykset Helsingissä vuodesta 2005 vuoteen 2012.

Hintakehitystä voidaan selkeyttää myös kuvioilla. Selkeyttääksemme Helsingin kerrostaloasuntojen hintakehitystä verrattuna kuluttajahintaindeksiin ja ansiotason kehitykseen luodaan Excelillä kuvio tilastokeskuksen datasta. Kuluttajahintaindeksissä käytetään kokonaisindeksiä ja ansiotasoindeksissä on mukana kaikki sektorit ja sekä kuukausi että tuntipalkkaiset. (Tilastokeskus 2014g; Tilastokeskus 2014h; Tilastokeskus 2014i.) Alla olevaan kuvioon (Kuvio 2.) on otettu vertailuun Helsingin kerrostaloasuntojen indeksikehitys, ansiotasoindeksin kehitys sekä kuluttajahintaindeksi. Kyseisestä kuvioista on nähtävissä, kuinka reilusti jyrkemmin Helsingin asuntojen hintaindeksi on noussut verrattuna ansiotaso- tai kuluttajahintaindeksiin.



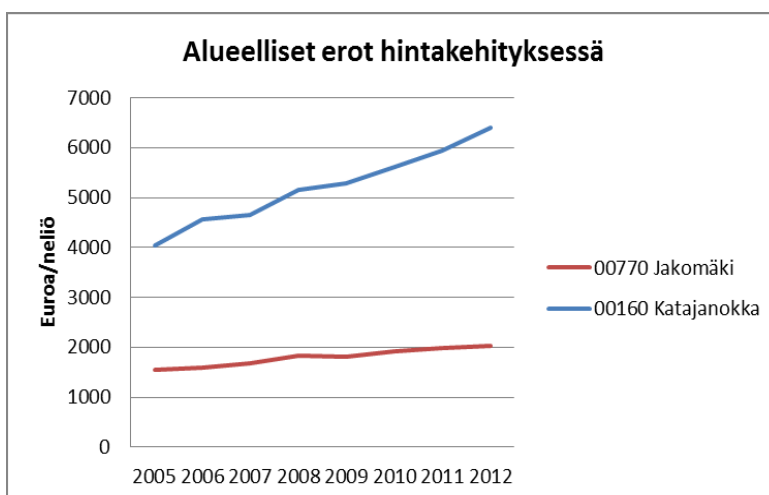
Kuvio 2. Helsingin asuntojen hintaindeksin sekä kuluttaja- ja ansiotasoindeksin kehitys 2005–2012.

Hintakehitys on siis selvästi ollut hyvin jyrkkää Helsingin kerrostalojen hinnoissa. Alueellisessa kehityksessä on myös huomattavia eroja. Tutkitaan näitäkin kaavioiden avulla. Kuviossa (Kuvio 3) on nähtävissä Helsingin suurimman ja pienimmän prosentuaalisen kehityksen omaavien alueiden hintakehitykset. Kuvioon on otettu esimerkiksi Latokartanon ja Keskustan alueen hintakehitykset ja siitä on selkeästi nähtävissä, kuinka hintojen ero Latokartanon ja keskustan alueen välillä ei ole huomattavan suuri vuonna 2005. Latokartanon hinnat kuitenkin polkevat lähes paikoillaan vuoteen 2009, jonka jälkeen on pientä nousua ja vuoden 2011 jälkeen hinnat ovat jopa hieman laskussa. Keskustan alueella puolestaan koetaan hyvin jyrkkä nousu vuoden 2009 jälkeen. (Kuvio 3.)



Kuvio 3. Alueiden 00100 ja 00790 hintakehitykset 2005–2012.

Joillain alueilla taas sekä hintakehityksessä että hinnoissa on niin huimia eroja, että vaikuttaa melkein siltä kuin vertaisi keskenään eri kaupunkeja. Esimerkiksi halvimman alueen 00770 Jakomäen neliöhinnan ollessa 2035€/m², vain hitusen halvemmat neliöt saadaan Joensuusta, jossa keskineliöhinta vuonna 2012 oli 2015€/m² ja Tampere puolestaan on alueena kalliimpi kuin kyseinen postinumeroalue (Tilastokeskus 2014b). Seuraavaan kuvioon (Kuvio 4) otetaan esimerkiksi Jakomäen sekä Katajanokan hintojen kehitys, joissa sekä hintakehitys että neliöhinnat ovat kaukana toisistaan. Kuviosta on havaittavissa jo tarkkailukauden alusta vuodesta 2005 alkaen oleva huomattava ero neliöhinnoissa Jakomäen pysyessä reilusti alle 2000 euron ja Katajannokan hintojen hipoessa 4000 euroa. Myös kehityksessä kasvu on reilusti jyrkempää Katajanokan alueella kuin Jakomäessä, jossa kasvu on ollut tasaisen loivaa.



Kuvio 4. Alueiden 00770 ja 00160 keskineliöhintojen kehitykset 2005–2012.

Helsingin sisällä eri postinumeroalueiden hinnoissa ja hintakehityksessä on selvästi nähtävissä huomattavia eroja. Esiin on noussut myös viime vuosien aikana esiin tullut erityisen voimakas alueiden erilleen kasvu hinnoissa, kuten on havaittavissa esimerkiksi yllä olevasta kuvioista (Kuvio 4). Lähiöiden kaltaisten alueiden hinnat nousevat hyvin hitaasti tai polkevat paikoillaan, kun kalliimpien kantakaupungin alueiden hinnat nousevat huimaa tahtia. Tässä tutkimuksessa on myös otettava huomioon, että tässä esillä olevissa hinta- ja kehityseroissa tarkoitetaan alueiden omistusasuntojen, ja nimenomaan kerrostaloasuntojen hintoja ja kehitystä. Joillain alueilla asuintalot koostuvat lähinnä omistusasunnoista ja toisilla vuokra-asunnoista. Talotyypit vaihtelevat tiettyjen paikkojen koostuessa lähinnä pientaloalueista ja toisten alueiden pitäessä sisällään lähinnä kerrostaloja. Tutkimuksen ensimmäisessä osassa selvitettiin eri postinumeroittain jaoteltujen asuinalueiden kerrostalo-omistusasuntojen hintoja, hintakehitystä ja hintaeroja Helsingissä viime vuosien aikana. Seuraavaksi perehdytään ottamaan selvää, miten eräät taustamuuttujat korreloivat näiden hintojen kanssa.

4.2 Taustatekijöiden ja alueiden hintatasojen välinen yhteys

Asuinalueiden hintatasoissa on havaittavissa selvää eriväisyyttä. Empirian toisessa osassa on tarkoitus ottaa selvää löytyykö neliöhintojen ja alueiden taustatekijöiden väliltä riippuvuutta. Tutkimukseen otetaan mukaan kaikki vapaarahoitteisten vanhojen rivi, pien- ja kerrostalojen neliöhinnat Helsingissä ja taustamuuttujien ja hintojen välisiä yhteyksiä etsitään postinumeroalueittain. Alueiden taustamuuttujiin otetaan tarkasteltavaksi sosio-ekonomisia ja etnisiä tekijöitä, jotka ovat tässä tutkimuksessa tulotaso, koulutusaste ja vieras- sekä ruotsinkielisten määrä. Riippuvuutta tarkastellaan uusimpien vuosien 2012 ja 2013 tietojen mukaan. Perusjoukkona on kaikki Helsingin tilastoidut postinumeroalueet, jossa tilastoyksikkönä toimii yksi postinumeroalue. Perusjoukon koko on 74 tilastoyksikköä. Lisäksi yksi tilastoyksikkö koostuu useista eri havainnoista muodostetusta määrällisestä tai prosentuaalisesta arvosta. Tutkimuksessa selitettävänä muuttujana on asuntojen neliöhinnat ja selittävinä muuttujina tulotaso, koulutusaste ja vieras- sekä ruotsinkielisyys.

Tutkimus on kvantitatiivinen tutkimus, jossa hyödynnetään pääosin IBM SPSS Statistics -tilasto-ohjelmaa, Exceliä taulukoinnissa ja laskennassa apuna käyttäen. Tutkimusmenetelmänä käytetään pääosin regressioanalyysiä, sekä faktorianalyysiä ja siitä johdettua regressioanalyysiä, jota hyödyntäen voidaan tutkia yhden tai useamman selittävän muuttujan vaikutusta selitettävään muuttujaan. Se kertoo onko selittävän ja selitettävän muuttujan välillä riippuvuutta sekä kuinka voimakasta riippuvuus on. Lisäksi sen avulla saadaan regressiosuoran yhtälö, joka antaa vakioarvon sekä selittävään muuttujaan liittyvän kertoimen, regressiokerroin. Regressiokerroin selvittää, kuinka suuri on selitettävän muut-

tujan muutos, kun selittävä muuttuja kasvaa yhden yksikön. Vakioarvo puolestaan kertoo, millainen olisi selitettävän tekijän arvo, jos selittävä tekijä olisi nolla. Lisäksi ohjelma tuo esiin Significance levelin, eli Sig-arvon tai toisin sanoen p-arvon, joka kertoo tilastollisen merkitsevyyden. P-arvo mittaa virheen todennäköisyyttä eli sitä kuinka todennäköistä on, että saatu tulos johtuu sattumasta tai virheestä ja voidaanko tulos yleistää perusjoukkoon ja todeta riippuvuus muuttujien välillä. (KvantiMOTV 2008; Statistics Glossary.)

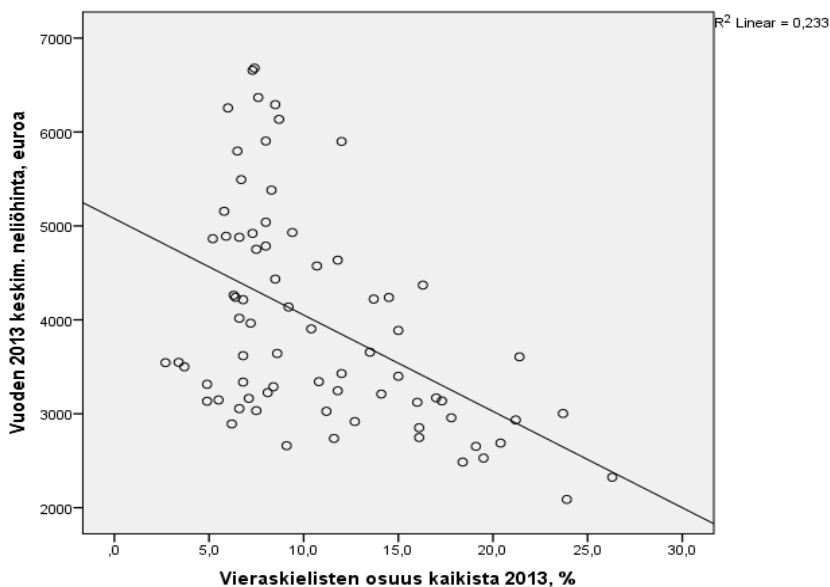
Regressioanalyysillä on useita analyysin käyttöedellytyksekseen vaadittavia oletuksia. Ensinnäkin muuttujien tulisi olla jatkuvia välimatka- tai suhdeasteikollisia muuttujia ja normaalisti jakautuneita. Selittävänä muuttujana voidaan käyttää myös luokittelu- ja järjestyksasteikollisia muuttujia, mutta silloin näistä on tehtävä niin sanottuja dummy-muuttujia, eli muuttujia, jotka voidaan koodata 0:ksi tai 1:ksi, esimerkiksi sukupuoli. Selittäjät eivät saisi mielellään korreloida liian vahvasti keskenään ainakaan usean muuttujan regressioanalyysissä, mutta selittävän ja selitettävän muuttujan välillä tulisi olla lineaarista korrelaatiota. Lisäksi analyysissä on oltava riittävästi tilastoyksiköitä. (KvantiMOTV 2008; Tampereen yliopisto 2013, 16–18.) Tämän tutkimuksen muuttujien euromääräiset hinnat ja prosentuaaliset osuudet ovat numeerisia suhdeasteikollisia arvoja ja tilastoyksikköjä löytyy 74 eli riittävästi analyysiä varten ja muuttujat ovat suurin piirtein normaalisti jakautuneita. Muuttujilla saattaa kuitenkin olla melko vahvaakin korrelaatiota keskenään, jonka vuoksi tutkimus on hyvin suuntaa antava eikä muuttujista tehdä useamman muuttujan regressioanalyysiä tai voida laskea perinteisen regressioanalyysin avulla muuttujien kokonaisvaikutusta. Kunkin muuttujan kohdalla huomioon ei siis oteta mahdollisten muiden taustamuuttujien vaikutusta, vaan tutkitaan kuinka juuri kyseinen muuttuja yksinään korreloi asuntojen neliöhintojen kanssa. Jonkinlaista kokonaiskuvaa tuodaan kuitenkin lopussa selvittäessä faktorianalyysin avulla muuttujista muodostuvat ulottuvuudet ja johdettaessa tästä regressioanalyysi sosioekonomiseen asemaan liittyen.

4.2.1 Vieras- sekä ruotsinkielisten ja neliöhintojen välinen korrelaatio

Vieraskielisten osuus Suomessa ja erityisesti Helsingissä kasvaa kokoajan. Helsingissä on selviä eroja vieraskielisten osuudessa postinumeroalueittain. Tutkimusta varten on laskettu tilastokeskuksen aineistosta prosentuaaliset alueelliset osuudet (Liite 4). Vieraskielisillä tarkoitetaan tässä tapauksessa muita kuin suomen- tai ruotsinkielisiä. Tässä otetaan selvää, millaista korrelaatiota vieraskielisten osuudella ja asuntojen neliöhinnoilla on keskenään. Lisäksi on erikseen vielä tutkittu, millaista korrelaatio on ruotsinkielisten ja neliöhintojen välillä. Alueittaiset hinnat ja aineistosta lasketut prosentuaaliset osuudet ovat nähtävissä liitteistä (Liite 5). Tutkimuksessa hyödynnetään uusinta, vuoden 2013 dataa. Alueet, joista ei ollut saatavilla uusinta tietoa, on poistettu. Tässä tapauksessa selitettävä-

nä muuttujana ovat postinumeroalueittaiset neliöhinnat Helsingissä ja selittävänä muuttujana vieraskielisten osuus. Regressioanalyysin on siis tarkoitus selvittää, onko vieraskielisten osuudella ja asuntojen neliöhinnoilla keskinäistä riippuvuutta, onko se negatiivista vai positiivista ja kuinka vahvaa se on. Seuraavaksi on nähtävissä SPSS –tilasto-ohjelmasta saadut tulokset.

Tilasto-ohjelmalla on muodostettu hajontakuvi (Kuvio 5), jossa x-akselilla on vieraskielisten prosenttimääräinen osuus ja y-akselilla omistusasuntojen keskimääräiset neliöhinnat. Havaintokuvion pisteet muodostuvat eri postinumeroalueiden neliöhintojen ja vieraskielisten prosentiosuuksista tulevista havaintopareista. Kuviosta on nähtävissä esimerkiksi oikealla alhaalla oleva 00940 Kontulan havaintoparia vastaava piste. Siellä vieraskielisten osuus on 26,3 % kaikista ja hinta on 2324 euroa neliöltä. Kaikkein ylimpänä oikealla taas on postinumeron 00130 havaintopari, jossa hinta on 6680 euroa neliöltä ja vieraskielisten osuus 7,4 %. Taulukoidut tiedot on nähtävissä liitteistä (Liite 4). Hajontakuvion ja regressiosuoran lisäksi SPSS antaa korrelaatiota, sen vahvuutta ja tilastollista merkitsevyyttä mittaavia taulukoita. Nämä ovat tässä tutkimuksessa työn selkeyden vuoksi löydettävissä liitteistä.



Kuvio 5. Neliöhintojen ja vieraskielisten osuuden välistä yhteyttä kuvaava havaintokuva ja regressiosuora.

Korrelaatiota mittaavasta SPSS:n Model-summary -tulostetaulukosta (Liite 6) on nähtävissä korrelaatiokerroin (R) eli yhden tai useamman numeerisen muuttujan lineaarisen riip-

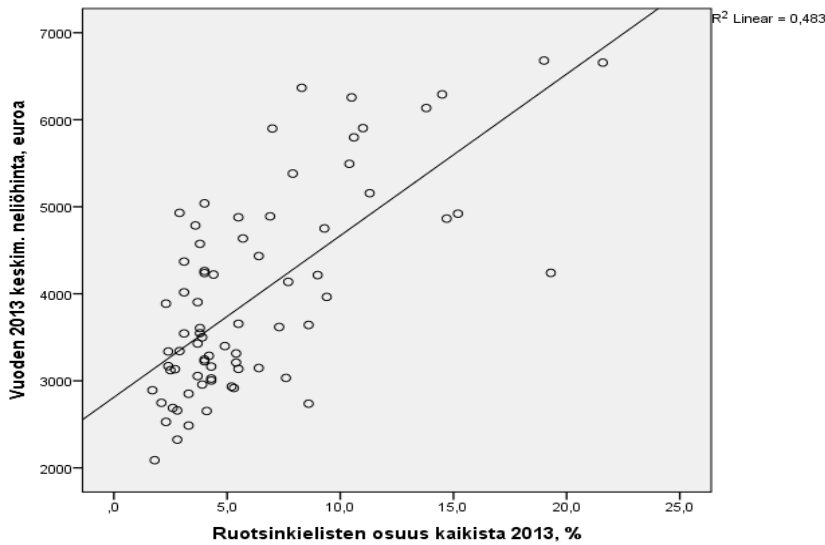
puvuuden voimakkuutta kuvaava luku, jonka kertoimet ovat -1 ja +1 välissä, -1:n ollessa täydellinen negatiivinen riippuvuus ja +1:n ollessa täydellinen positiivinen riippuvuus. Lähellä nollaa olevissa arvoissa lineaarista riippuvuutta ei ole havaittavissa. (KvantiMOTV2004a.) Vieraskielisten osuuden ja neliöhintojen välinen korrelaatiokerroin on 0,480 eli muuttujien välillä on kohtalaista korrelaatiota. Kohtalaisella korrelaatiolla tarkoitetaan yleensä korrelaatiota välillä 0,3-0,7. Lisäksi nähtävissä on selitysaste (R Square), joka kertoo, kuinka hyvin selitettävän muuttujan vaihtelut on selitettävissä selittävän muuttujan avulla (KvantiMOTV2004a). Selitysaste kyseisten muuttujien kohdalla on 0,233 eli 23,3 %, mikä tarkoittaa, että vieraskielisten osuus selittää 23,3 % neliöhintojen vaihtelusta.

ANOVA-tulostetaulukossa (Liite 6) on nähtävissä Significance level (Sig.) eli p-arvo, joka kertoo aineiston sopivuudesta muodostettuun malliin eli tukeeko aineisto selittävän muuttujan vaikutusta selitettävään muuttujaan. Se kertoo mallin tilastollisen merkitsevyyden eli onko ryhmien välillä havaittavia eroja ja mallin selittäjillä selitysvoimaa. Sig-arvon ollessa $p < 0,05$ saatua tulosta voidaan yleisesti tieteellisessä tutkimuksessa pitää tilastollisesti merkittävänä. Tällöin virheen tai sattuman todennäköisyys on alle 5 % yleistettäessä tulokset isompaan perusjoukkoon. Tuloksia voidaan pitää tilastollisesti merkitsevinä, jos määritelty raja-arvo ei ylity. Joissain tapauksissa tilastollisesti merkittävän pidetään, jos $p < 0,01$, jolloin arvot välillä 0,05-0,01 tilastollisesti melkein merkitseviä ja arvoja $p > 0,001$ voidaan pitää tilastollisesti erittäin merkitsevinä. (KvantiMOTV 2003; MicrobiologyBytes 2009; Tampereen yliopisto 2013, 17.) Vieraskielisten osuuden ja asuntojen neliöhintojen merkitsevyytaso on 0,000, joten saadun tuloksen vieraskielisten ja neliöhintojen yhteisvaihteluista voidaan pitää tilastollisesti erittäin merkittävänä ($p < 0,001$).

SPSS:n avulla saadaan selville edellisten lisäksi myös regressiosuoran kertoimet taulukoon Coefficients (Liite 6). Regressiosuoran yhtälö on $y = 5077,319 - 102,579x$, jossa regressiosuoran vakiona on 5077,319 ja selittävään muuttujaan liittyvänä kulmakertoimenä -102,579. Suoran yhtälössä siis x tarkoittaa vieraskielisten osuutta ja y on neliöhinta. Regressiosuoran kulmakerroin eli regressiokerroin kertoo, kuinka selitettävä muuttuja muuttuu, kun selittävä muuttuja kasvaa yhdellä yksiköllä. Tässä tapauksessa regressiokerroin on negatiivinen ja arvoltaan -102,579 eli se tarkoittaa, että kun vieraskielisten osuus kasvaa yhdellä prosenttiyksiköllä, asuntojen neliöhinnat laskevat yli sadalla eurolla. Näin ollen regressioyhtälöllä voidaan ennustaa alueen hintatasoa tiedettäessä muuttujan x arvo. Ennuste on kuitenkin vain suuntaa-antava, sillä korrelaatio muuttujien välillä oli vain kohtalainen eikä huomioon oteta muita tasutatekijöitä. Sig-arvo on tässäkin taulukossa 0,000, joten muuttujan regressiokerroin, eli kyseisen selittäjän voimakkuuden merkitys selitettävään on tilastollisesti erittäin merkittävä ($p < 0,001$). Vieraskielisten osuutta tässä tutkimuk-

nessa voidaan siis pitää tilastollisesti erittäin merkittävänä selittävänä tekijänä neliöhintoihin.

Seuraavaksi suoritetaan regressioanalyysi liittyen ruotsinkielisten ja asuntojen neliöhintojen väliseen riippuvuuteen. Hajontakuviosta (Kuvio 6) on nähtävissä kohtalaista positiivista riippuvuutta. Regressiosuora nousee ylöspäin ja päinvastoin kuin edellisessä tapauksessa vieraskielisten kohdalla, tässä tapauksessa ruotsinkielisten osuuden kasvaessa, asuntojen neliöhinnat nousevat.



Kuvio 6. Neliöhintojen ja ruotsinkielisten osuuksien välistä yhteyttä kuvaava havaintokuva ja regressiosuora

SPSS:n tulostetaulukosta (Liite 7) nähdään, että korrelaatiokerroin 0,695, joka on kohtalainen, lähes vahva korrelaatio ja myös selitysaste on melko suuri eli 48,3 % eli lähes puolet Helsingin neliöhintavaihteluilla voitaisiin tämän mukaan selittää ruotsalaisten osuudella. Sig-arvo on 0,000, joten tulokset ovat tilastollisesti erittäin merkittäviä ($p < 0,001$). Regressiosuoran kulmakerroin on tässä tapauksessa edellistä suurempi. Regressiosuoran yhtälö on tässä $y = 2811,491 + 185,693x$, jossa 2811,491 on vakio ja 185,693 on selittävään muuttujaan liittyvä regressiosuoran kulmakerroin eli regressiokerroin. Yhtälöstä voidaan tulkita, että kun ruotsinkielisten osuus kasvaa yhdellä prosenttiyksiköllä, niin asuntojen neliöhinnat nousevat noin 185 euroa. Sig-arvo=0,000, joten regressiokerroin on tilastollisesti merkittävästi nolasta poikkeava eli selittäjän merkitys selittävänä muuttujana on tilastollisesti merkittävä ($p < 0,001$)

Tämän regressioanalyysin perusteella voidaan sanoa muiden kuin suomenkielisten osuudella ja omistusasuntojen neliöhinnoilla Helsingissä olevan kohtalaista korrelaatiota asuntojen neliöhintojen kanssa. Lisäksi otoskokoa, joka on tässä tapauksessa 74 ja pitää sisälään kaikilta Helsingin tarvittavan datan sisältäviltä postinumeroalueilta lasketut keskimää-

räiset neliöhinnat, voidaan pitää melko kattavana. Lisäksi p-arvojen ollessa 0,000 tuloksia voidaan pitää tilastollisesti erittäin merkittävinä ja saatujen tulosten sattuman todennäköisyys ollessa erittäin pieni.

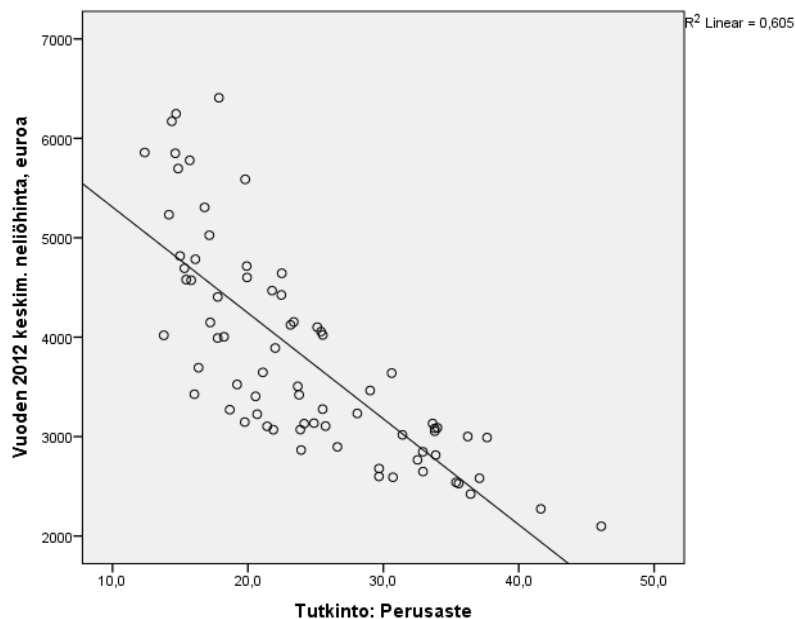
Vieraskielisten eli muiden kuin suomen- tai ruotsinkielisten kohdalla asuntojen neliöhintojen ja vieraskielisten osuuden välillä oli nähtävissä kohtalaista negatiivista riippuvuutta eli vieraskielisten osuuden kasvaessa, asuntojen neliöhinnat laskivat. Ruotsinkielisten kohdalla puolestaan oli kohtalaista, lähes vahvaa, positiivista riippuvuutta eli ruotsinkielisten osuuden kasvaessa, asuntojen hinnat nousivat. Tilastollisesti on siis nähtävissä kohtalaista riippuvuutta muiden kuin suomenkielisten osuuden ja asuntojen neliöhintojen välillä. Huomattavaa on kuitenkin, ettei asia ole näin yksiselitteinen eivätkä havaintopisteet mene täysin lineaarisesti. Korrelaatio ei ole täydellinen tai edes vahva eikä tässä puhuta muista selitettävän tekijän taustatekijöistä, jotka ovat osallaan vaikuttamassa alueelliseen hintatasoon. Kyseessä on suuntaa-antava tilastollisin menetelmin havaittu riippuvuussuhde.

4.2.2 Koulutusasteen ja neliöhintojen välinen korrelaatio

Kouluttamattomien määrä vähenee ja korkeakoulutettujen määrä nousee vuosi vuodelta. Tutkintojen määrän lisäksi eri koulutustasoissa on huomattavia eroja kunnittain. Helsinki on koulutustasomittauksen mukaan neljännellä sijalla. (Tilastokeskus 2012b.) Myös Helsingin sisällä on selviä eroja alueittain tutkintojen määrissä ja koulutustasoissa. Helsingin eriasteisten tutkimusten määrät alueittain on nähtävissä liitteistä (Liite 8). Regressioanalyysin avulla otetaan selvää, onko eriasteisten koulutusten osuuksien ja asuntojen neliöhintojen välillä nähtävissä korrelaatiota.

Tutkimusta varten on laskettu jokaiselle postinumeroalueelle kullekin koulutusasteelle prosentuaalinen osuus kaikista suoritetuista tutkinnoista. Uusin koulutusastedata on vuodelta 2012 ja tutkimuksessa käytetään tällöin vuoden 2012 asuntojen alueittaisten neliöhintojen dataa. Selittävänä muuttujana ovat eri koulutusasteen osuudet ja selitettävänä muuttujana ovat asuntojen neliöhinnat. Riippuvuuksien selvittämiseen hyödynnetään jälleen SPSS -tilasto-ohjelmaa. Kunkin koulutusasteen kohdalla tutkitaan erikseen alueellisista otoksista muodostuvien neliöhintojen ja eri koulutustasojen prosentuaalisten osuuksien välistä riippuvuutta. X-akselilla on aina tietyn koulutusasteen prosentuaalinen osuus kaikista tutkinnoista ja Y-akselilla asuntojen neliöhinnat. Tässä kohtaa ei ole varsinaista yhtä päämuuttujaa koulutustasolle ja kaikki tasot katsotaan näin ollen erikseen, joka tarkoittaa sitä, että luvut ovat jälleen suuntaa-antavia eivätkä yhteenlaskettavissa, mutta joka tapauksessa saadaan jonkinlainen käsitys korrelaation vahvuudesta sekä etumerkistä.

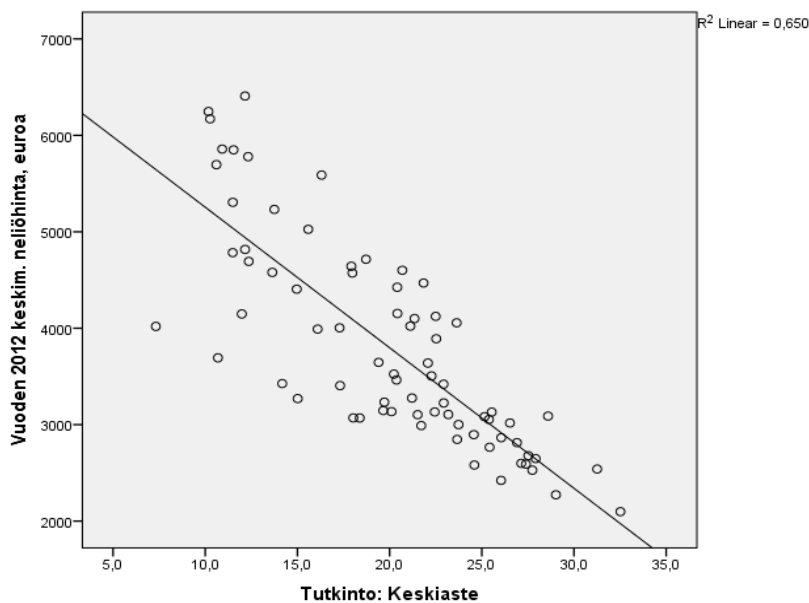
Ensimmäisenä otetaan selvää perusasteen osuuden ja neliöhintojen välisestä korrelaatiosta. Perusasteeseen kuuluvat tässä tilastossa esim. kansa-, keski-, ja peruskoulun käyneet sekä henkilöt, joiden tutkintotaso ei ole tiedossa. Havaintokuvioista on nähtävissä melko vahvaa yhteyttä muuttujien välillä. Regressiosuora laskee alaspäin eli yhteys on negatiivista. (Kuvio 7.) Tämän perusteella voidaan analysoida, että mitä suurempi osuus alueella on pelkän perustutkinnon käyneitä, sitä matalampi on asuntojen hintataso tai toisin päin. Regressioanalyysin mukaan matalimman koulutustason osuuden tutkimuksista lisääntyessä, asuntojen hinnat laskevat Helsingissä. Toisaalta taas voidaan ajatella, että halvat neliöhinnat vaikuttavat lyhyimmän tutkinnon omaavien asuinpaikan valintaan.



Kuvio 7. Perusasteen osuuden ja neliöhintojen välistä korrelaatiota kuvaava havaintokuvio ja regressiosuora.

Perusasteen käyneiden osuus ja neliöhintojen välinen korrelaatio on vahva. Korrelaatio muuttujien välillä on 0,778 ja selitysaste on 0,605 eli vähän yli 60 % eli tutkintojen jääminen perusasteeseen voidaan nähdä selittävän asuntojen neliöhinnoista jopa 60 % tarkastellessa perusastetta huomioimatta muita muuttujia. Sig-arvon ollessa tässäkin tapauksessa 0,000 eli tulosten voidaan sanoa olevan tilastollisesti erittäin merkitseviä ($p < 0,001$). Regressiosuoran yhtälö on $y = 6372,96 - 106,48x$, jossa x = tutkintotaso: perusaste, joka kuvaa perusasteen käyneiden prosentuaalisia osuuksia alueella, ja y = asunnon neliöhinta. Tästä voidaan tulkita, että pelkkien perusasteen osuuksien kaikista tutkimuksista kasvaessa yhdellä prosenttiyksiköllä, asuntojen neliöhinnat laskevat 106,48 euroa. Tällä tarkoitetaan siis tutkintoja, jota ei ole jatkettu perusasteen jälkeen, vaan perusaste on ainoa tutkinto, joka on käyty. Sig-arvon on tässäkin 0,000, joten regressiokerroin ja selittävän muuttujan vaikutus on tilastollisesti erittäin merkitsevä. (Liite 9.)

Seuraavaksi tutkitaan keskiasteen käyneiden osuuden ja alueellisten neliöhintojen välistä yhteyttä. Keskiasteeseen ei ole tässä luettu mukaan lukion käyneitä, vaan ammatillisen 1-3 vuotta kestäneen tutkinnon käyneet, kuten ammattikoulun. Tämänkin tutkintoasteen kohdalla on nähtävissä samansuuntainen hajontakuvio kuin edellisessä. Keskiasteen tutkintotason osuuden ja asuntojen neliöhintojen välillä on nähtävissä melko voimakas yhteys, joka on negatiivinen regressiosuoran laskiessa alaspäin (Kuvio 8). Regressioanalyysin mukaan keskiasteen tutkinnon suorittaneiden osuuden kasvaessa, asuntojen neliöhinnat laskevat. Toisinpäin ajatellessa voidaan myös nähdä, että mitä kalliimpi asunto, sitä vähemmän sinne muuttaa tai siellä asuu keskiasteen tutkinnon omaavia.



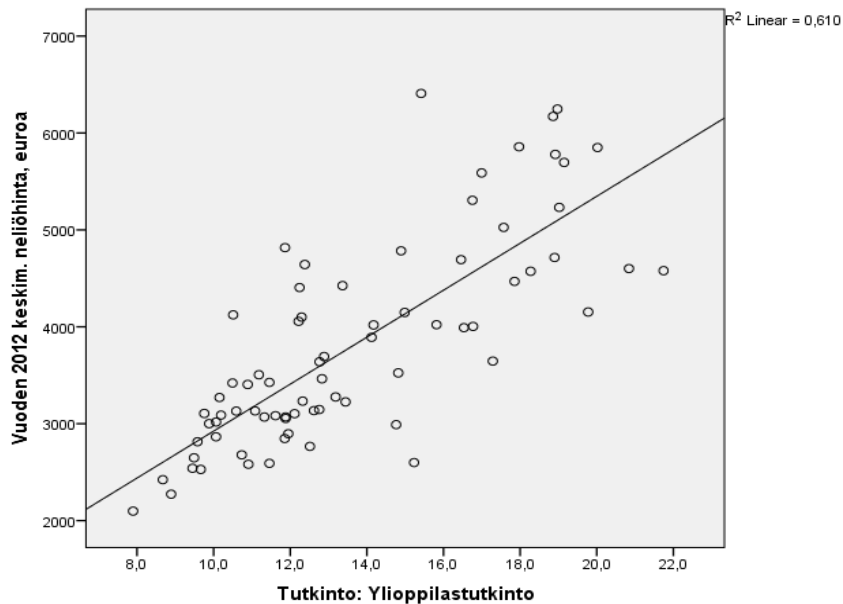
Kuvio 8. Keskiasteen osuuksien ja neliöhintojen välistä korrelaatiota kuvaava havaintokuva.

Korrelaatio on keskiasteen tutkinnon omaavien osuuksien ja alueellisten neliöhintojen välillä vieläkin voimakkaampaa kuin perusasteen kohdalla. Korrelaatiokerroin on tässä jopa 0,806 eli kyse on voimakkaasta korrelaatiosta. Voimakkaasta korrelaatiosta puhutaan korrelaatiokertoimen ollessa yleisesti yli 0,7. Selitysaste on 0,650 eli keskiasteen tasaisen koulutuksen osuudella oletetaan voivan selittää 65 % vaihteluista. Mallin selittämät vaihtelut ovat tilastollisesti erittäin merkittäviä ($p > 0,001$). Tässä regressiosuoran yhtälö on $y = 6712,125 - 145,727x$, eli keskiasteen tutkintojen osuuden kasvaessa yhdellä prosentilla, asuntojen neliöhinnat laskevat noin 145 euroa. Selittävän muuttujan vaikutus on tilastollisesti erittäin merkittävä Sig-arvolla 0,000. (Liite 9.)

Erilainen havainto syntyi tutkiessa yhteyttä neliöhintojen ja ammattitutkinnosta vaihtoehdoisen toisen asteen tutkinnon, ylioppilastutkinnon osuuksien välillä. Edelliseen keskias-

teen tutkintoon verrattuna, ylioppilastutkinnon osuuksien ja neliöhintojen välinen yhteys olikin päinvastaista. Havaintokuvioista (Kuvio 9) nähdään, että korrelaatio on tässä tapauksessa positiivista pisteparven ja regressiosuoran noustessa ylöspäin vasemmalta oikealle. Tässä tapauksessa siis ylioppilastutkinnon suorittaneiden osuuden kasvaessa, asuntojen neliöhinnat kasvavat myös. Prosenttiosuuksien vaihteluväli on kuitenkin pienempi osuuksien vaihdeltaessa noin 8 %:sta 22 %:een. (Kuvio 9.)

Keskiasteen kohdalla (Kuvio 8) vaihteluväli oli selvästi suurempi, maksimin ollessa jopa 33 %.



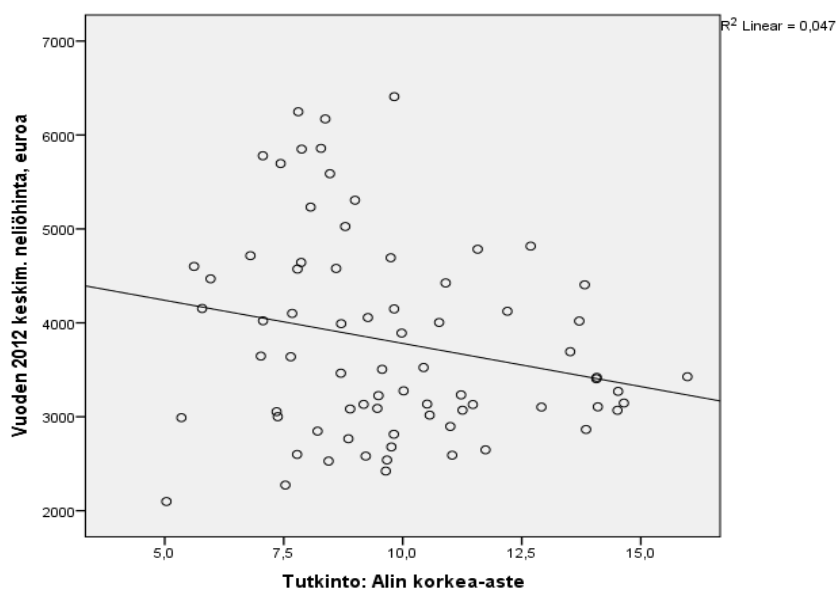
Kuvio 9. Ylioppilastutkinnon osuuksien ja neliöhintojen välistä korrelaatiota kuvaava havaintokuvio.

Tämänkin tutkintoasteen kohdalla korrelaatio neliöhintojen kanssa on vahva.

Korrelaatiokerroin muuttujien välillä on 0,781 ja selitysaste 0,610 eli 61 %. Tässäkin Sig-arvo on 0,000 ja tulokset ovat näin ollen tilastollisesti erittäin merkittäviä ($p < 0,001$). Regressiosuoran yhtälö $y = 501,616 + 242,293x$ kertoo, että ylioppilastutkintojen käyneiden osuuden kasvaessa yhdellä prosenttiyksiköllä, myös asuntojen neliöhintojen arvo on noin 242 euroa korkeammalla. Muuttujan regressiokerroin ja vaikutus on jälleen tilastollisesti erittäin merkittävä ($p < 0,001$). Vakion Sig-arvo on sen sijaan 0,122, mikä tarkoittaa, että tällöin ns. nollahypoteesi jää voimaan, jolloin vakion kerroin ei ole tilastollisesti merkitsevä. (Liite 9.)

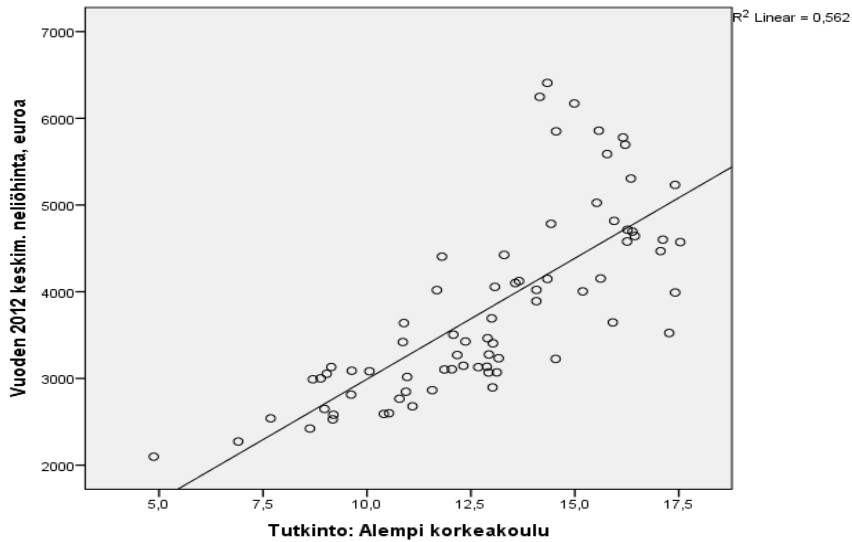
Alimman korkea-asteen osuuksien ja neliöhintojenvälistä yhteyttä tutkiessa kävi ilmi, että yhteyttä ei ole selvästi havaittavissa. Pisteparvella ei ole helposti havaittavaa selkeää suuntaa ja regressioanalyysi laskee hyvin loivasti alaspäin. (Kuvio 10.) Myös SPSS-

taulukoista on nähtävissä, että korrelaatiokerroin on vain 0,217 ja selitysaste mitätön 0,047 eli 4,7 % arvollaan. Tässäkään kohtaa ei voida nähdä selkeää korrelaatiota, minkä lisäksi Sig-arvon ollessa 0,063 eli $p < 0,05$ tuloksia voidaan pitää suuntaa antavina tai raja-arvon 0,05 ylittyessä aineistoa ei voida pitää malliin sopivana eikä tilastollisesti merkitsevästä ja hypoteesi $H_1 = \text{malli sopii aineistoon}$, hylätään. Myös Coefficients-taulukosta muuttujan kertoimen Sig-arvo on 0,063 eli $< 0,05$, joten muuttujan vahvuus selittäjänä ei ole tilastollisesti merkitsevä tai se on suuntaa antava. (Liite 9.) Alimman korkea-asteen tutkinnolla tarkoitetaan keskiasteen jälkeen käytyjä 2-3 vuoden koulutuksia, joihin eivät kuulu ammattikorkeakoulututkinnot (Tilastokeskus b). Tämän tutkinnon osuudella on siis nähtävissä vain heikkoa riippuvuutta eivätkä tulokset ole tilastollisesti merkittäviä.



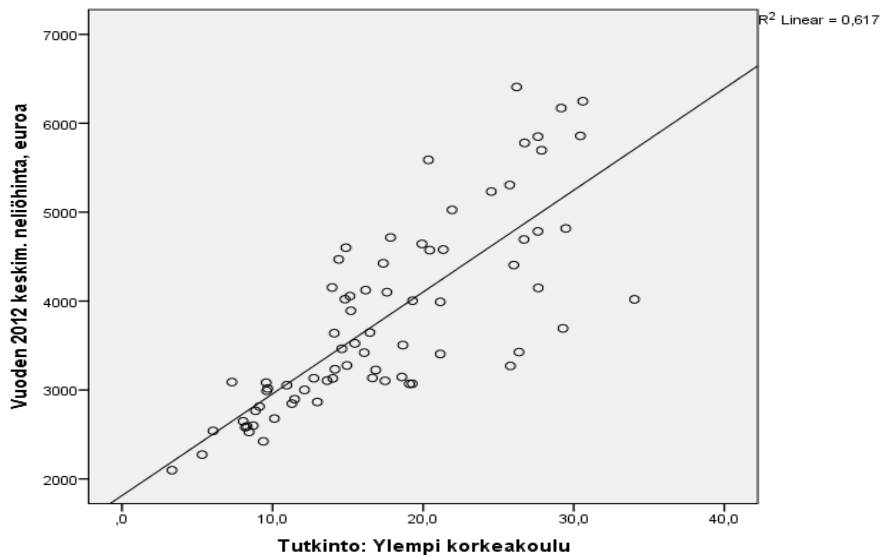
Kuvio 10. Alimman korkea-asteen osuuksien ja neliöhintojen välistä korrelaatiota kuvaava havaintokuva.

Alemman korkeakoulututkinnon eli ammattikorkeakoulun tai alemman ammattikorkeakoulun suorittaneiden osuuksilla puolestaan on jo nähtävissä vahvaa positiivista korrelaatiota (Kuvio 11). Korrelaatiokerroin tässä kohtaa on 0,749 ja selitysaste 0,562 eli 56,2 % eli kyse on voimakkaasta korrelaatiosta ja kyseisen tutkinnon osuuden rooli selittävänä tekijänä on melko suuri. Tulokset ovat jälleen tilastollisesti erittäin merkittäviä Sig-arvon ollessa 0,000 ($p < 0,001$) eli aineiston sopivuus asetettuun malliin ei johdu otantavirheestä tai sattumasta. Regressiosuoran yhtälö näiden muuttujien kohdalla on $y = 203,457 + 278,854x$ eli tämän tutkintoasteen osuuden kasvaessa yhdellä prosenttiyksiköllä, asuntojen hinnat nousevat 278,854 euroa. Muuttujan kerroin on tässä tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < 0,001$), mutta vakion Sig-arvo on 0,598, joten vakiotermin ei voida pitää tilastollisesti merkittävästi nolosta poikkeavana. (Liite 9.)



Kuvio 11. Alempien korkeakoulututkintojen osuuksien ja neliöhintojen välistä korrelaatiota kuvaava havaintokuva.

Yhä vahvempaa positiivista korrelaatiota on nähtävissä siirryttäessä pidempiin tutkintoihin. Ylempien korkeakoulututkintojen prosentuaalisten osuuksien ja asuntojen neliöhintojen välillä on nähtävissä vahvaa positiivista korrelaatiota (Kuvio 12). Ylempiin korkeakoulututkintoihin kuuluvat keskiasteen jälkeen suoritettavat 5-6 vuotta kestävä tutkinnot yliopistoissa ja ylemmissä korkeakouluissa, yleisesti maisteritutkinnot (Tilastokeskus b).

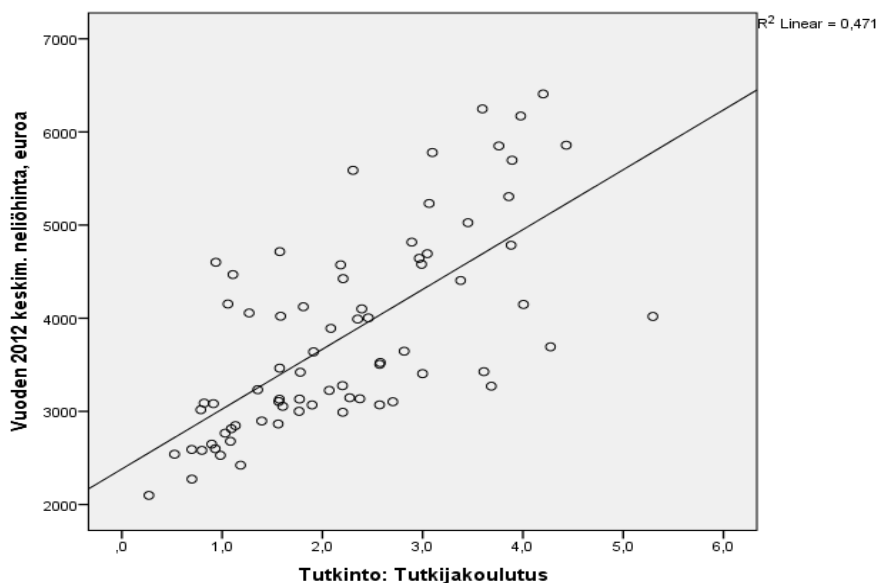


Kuvio 12. Ylempien korkeakoulututkintojen osuuksien ja neliöhintojen välistä riippuvuutta kuvaava havaintokuva.

Korrelaatio ylempien korkeakoulututkinnon omaavien osuuksilla ja asuntojen neliöhintojen välillä on 0,785 ja selitysaste 61,7 % eli voimakkaasta korrelaatiosta ja selittävästä tekijästä voidaan tässä tapauksessa puhua. Lisäksi Anova-taulukosta nähdään, että malli on

aineistoon sopiva ja tulokset tilastollisesti erittäin merkittäviä Sig-arvon 0,000 perusteella ($p < 0,001$). Regressiosuoran yhtälö on $y = 1812,379 + 114,484x$, jossa selittävän muuttujan vaikutusta kuvaavan regressiosuoran kulmakerroin on 114,484, joka siis tarkoittaa, että ylempään korkeakouluasteen omaavien osuuden kasvaessa yhdellä prosenttiyksiköllä, asuntojen neliöhinnat kasvavat noin 114 eurolla. Lisäksi selittävän muuttujan vaikutus on tilastollisesti erittäin merkittävä ($p < 0,0001$) (Liite 9.)

Tutkijakoulutusaste on tutkinnoista pisin yli kuusi vuotta keskiasteen vaativalla opiskeluaikalla ja edellyttää julkaistavan itsenäisen tutkimustyön tai väitöskirjan tekoa. Tutkijakoulutusasteen tutkinnoissa on kyse liseniaatin ja tohtorin tutkinnoista. (Tilastokeskus b.) Työlään tutkijakoulutuksen kohdalla kuitenkin positiivinen korrelaatio ei kuitenkaan vahvistu enää, vaan korrelaatio neliöhintojen kanssa on vahvempi ylempään korkeakoulututkinnon kohdalla. Tutkijakoulutuksen käyneiden osuuksien ja asuntojen neliöhintojen välillä on kuitenkin nähtävissä kohtalaista positiivista korrelaatiota. Tutkijakoulutuksen osuus yleensä ottaen on kuitenkin melko vähäinen määrällisesti ja prosentuaalisesti ja vaihteluväli on vain alle yhdestä prosentista reilu viiteen prosenttiin, joten joukon pienetkin heilahtelut vaikuttavat. (Kuvio 13.)



Kuvio 13. Tutkijakoulutusten osuuksien ja neliöhintojen välistä riippuvuutta kuvaava hajontakuvio.

Korrelaatio on tässä kohtalainen, miltei vahva, eli 0,687 ja selitysaste 0,471 eli 47,1 %. Sig-arvo on tässäkin 0,000 eli tulokset ovat tilastollisesti erittäin merkittävät ja yleistettävissä perusjoukkoon. Regressiosuoran kulmakerroin on kuitenkin hyvin suuri, johtuen muun muassa pienestä prosentiosuuksien vaihteluvälistä regressiosuoran yhtälön ollessa

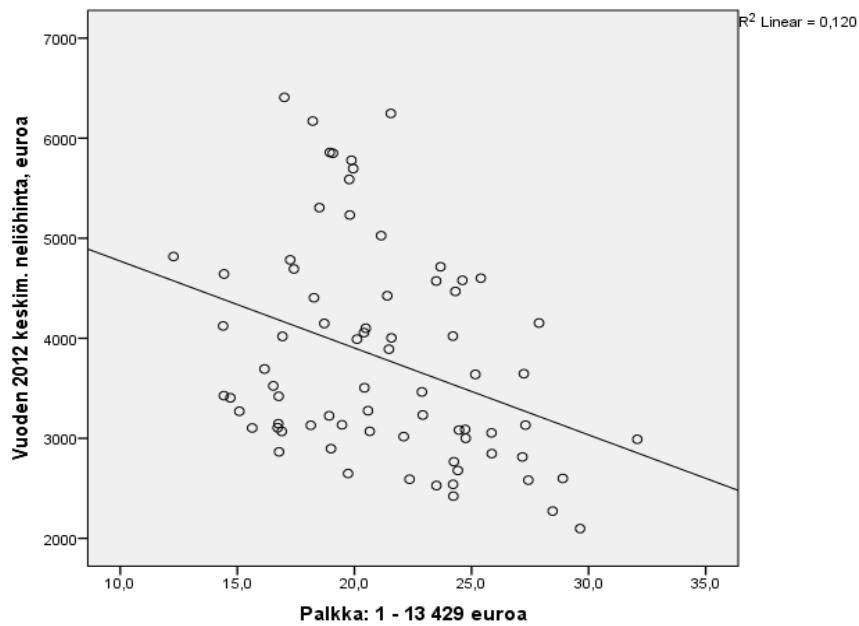
tässä $y=2381,647+642,511x$. Eli x :n ollessa tutkijakoulutusasteen omaavien prosentuaalinen osuus, tutkijakoulutusasteen noustessa yhdellä prosenttiyksiköllä, asuntojen neliöhinnat nousevat jopa 642 euroa. Eli tiedettäessä tutkijakoulutusten osuus alueella voidaan vakioon lisätä 642 euroa kerrottuna prosentiosuudella yrittäessä ennustaa alueen hintatasoa suuntaa-antavasti. Vakion ja muuttujan Sig-arvojen ollessa 0,000, regressiokertoimia voidaan pitää tilastollisesti erittäin merkittävänä. (Liite 9.)

Koulutustason ja asuntojen neliöhintojen välillä voidaan yleensä ottaen nähdä melko selkeää positiivista tai negatiivista korrelaatiota. Negatiivinen melko selkeä korrelaatio oli nähtävissä perusasteen ja keskiasteen kohdalla eli näiden tutkintojen osuuden kasvaessa, asuntojen neliöhinnat laskivat tai nämä tutkinnot omaavat suuntautuivat halvemmille alueille. Alimman korkea-asteen ja neliöhintojen välinen riippuvuus taas oli hyvin vähäinen eikä myöskään tilastollisesti merkittävä. Ylioppilastutkinnon, alemman korkeakoulun, ylemmän korkeakoulun ja tutkijatason tutkintojen osuuden kasvaessa asuntojen hinnat nousivat. Vahvin negatiivinen korrelaatio hintojen ja koulutustason välillä oli perusasteen tutkinnoissa ja vahvin positiivinen korrelaatio puolestaan ylemmän korkeakoulututkinnon kohdalla.

4.2.3 Tulotason ja neliöhintojen välinen korrelaatio

Asuntojen hintojen nousun lisäksi tulotaso on noussut vuosi vuodelta. Helsingissä kuitenkin omistusasuntojen hinnat ja tulotason kehitys eivät ole kulkeneet samassa linjassa ja tulotason nousun hyödyistä ei ole päästy nauttimaan. (Jaakkola, J. 2014.) Pääkaupunkiseudulla tulotaso on monia pienempiä kuntia korkeammalla, mutta matalapalkkaisten määrä on myös asumiskustannuksiin nähden suuri ja eroa paljon alueellisesti. Seuraavassa regressioanalyysissä otetaan selvää, millainen korrelaatio on tulotason ja asuntojen hintojen välillä uusimman vuoden 2012 datan mukaan. Tulotaso on jaettu neljään eri palkkaluokkaan: 1-13 429 euroa, 13 430–24 139 euroa, 24 140–36 609 euroa ja yli 36 610 euroa. Postinumeroalueittaiset eri palkkaluokkien määrät on nähtävissä liitteistä (Liite 10). Selittävänä muuttujana x -akselilla on tietyn tulotason prosentuaalinen osuus alueella, joka on laskettu SPSS:n avulla.

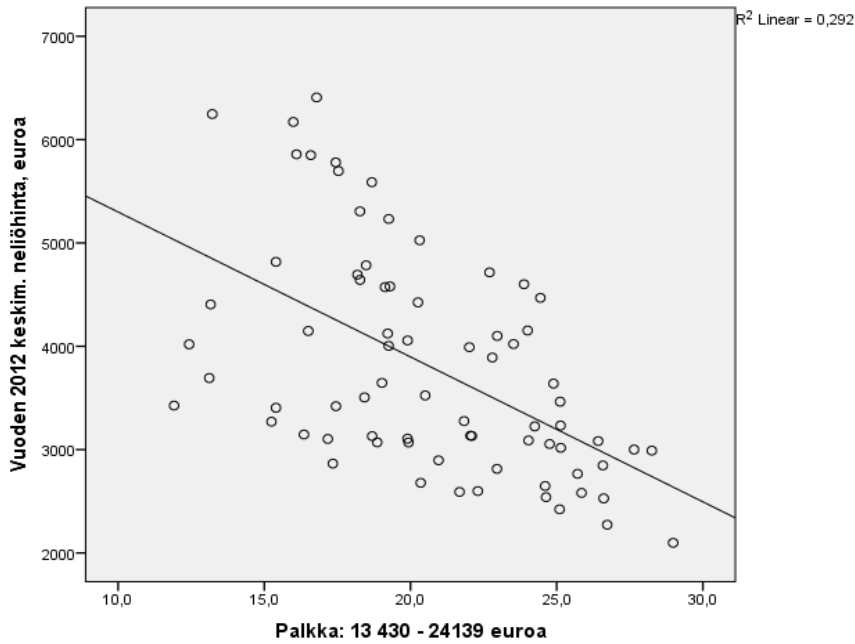
Tässä tutkimuksessa kaikkein pienimmän palkkaluokan tulot välillä 1-13 429 euroa kuuluvat kaikki pienituloisiin tai vähäosaisiin palkkavälin maksimin jäädessä alle viimeisimmän määritetyn köyhyysrajan 13 990 euroa vuodessa (Taloussanomien 2014). Havaintokuvios-
ta nähtävän pisteparven ja asuntojen neliöhintojen välillä on kuitenkin nähtävissä vain pientä negatiivista korrelaatiota. Regressiosuora laskee melko loivasti alaspäin. (Kuvio 14.)



Kuvio 14. Palkkaluokan 1-13 429 euroa osuuskien ja neliöhintojen välistä korrelaatiota kuvaava havaintokuva.

Tämän matalimman tulotason kohdalla korrelaatio on 0,346 ja selitysaste 0,120 eli 12 %, joten kovin voimakkaasta korrelaatiosta, korkeintaan kohtalaisesta, ei voida puhua. Selittävien muuttujien merkittävyyttä mallissa voidaan kuitenkin pitää tilastollisesti merkitsevinä ($p < 0,05$). Regressiosuoran yhtälön, $y = 5640,165$ mukaan $-86,857x$ asuntojen neliöhinnat laskevat noin 87 euroa matalimman palkkaluokan lisääntyessä prosenttiyksiköllä. Regressiokertoimet, ja näin ollen selittäjien vaikutukset, ovat kuitenkin tilastollisesti merkittäviä ($p < 0,05$). (Liite 11.)

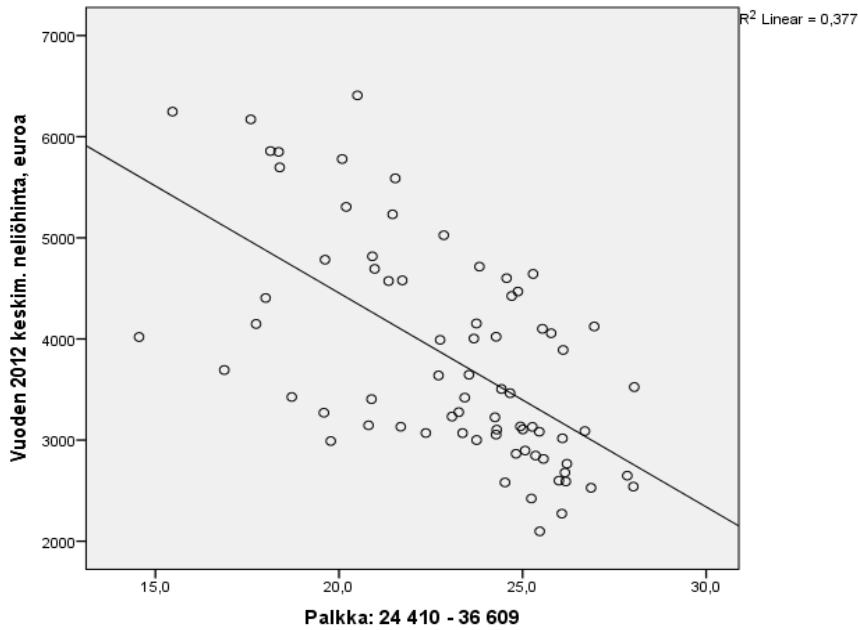
Toiseksi alimmassa palkkaluokassa 13 430–24 139 euroa, joka ei yletä keskituloisten palkkoihin, mutta ylittää pääosin köyhyysrajan, on nähtävissä hieman voimakkaampaa riippuvuutta. Regressiosuora laskee tässäkin alaspäin, mikä tarkoittaa että korrelaatio on negatiivista ja kyseisen tulotason osuuden kasvun vaikutus asuntojen neliöhintoihin on negatiivinen. Tämän tuloluokan osuuden lisääntyessä, asuntojen hintojenkin voidaan nähdä kuvion mukaan laskevan. (Kuvio 15.)



Kuvio 15. Palkkaluokan 13 430–24 139 euroa osuuden ja neliöhintojen välistä korrelaatiota kuvaava havaintokuva.

Korrelaatio palkkaluokan 13 430–24 139 euroa ja asuntojen neliöhintojen välillä on 0,540 ja selitysaste 29,2 %. Muuttujien välillä on havaittavissa kohtalaista negatiivista korrelaatiota ja tulokset ovat tilastollisesti merkitseviä ($p < 0,05$). Regressiosuoran kulmakerroin eli selittävän muuttujan (x) kerroin on myös edellistä jyrkempi yhtälön ollessa $y = 6701,695 - 140,231x$, joka tarkoittaa että palkkaluokan osuuden 13 430–24 139 euroa noustessa yhdellä prosenttiyksiköllä, asuntojen neliöhinnat laskevat noin 140 euroa. Coefficients - taulukosta nähdään, että muuttujien regressiokertoimet ovat tilastollisesti erittäin merkittäviä ($p < 0,001$). (Liite 11.)

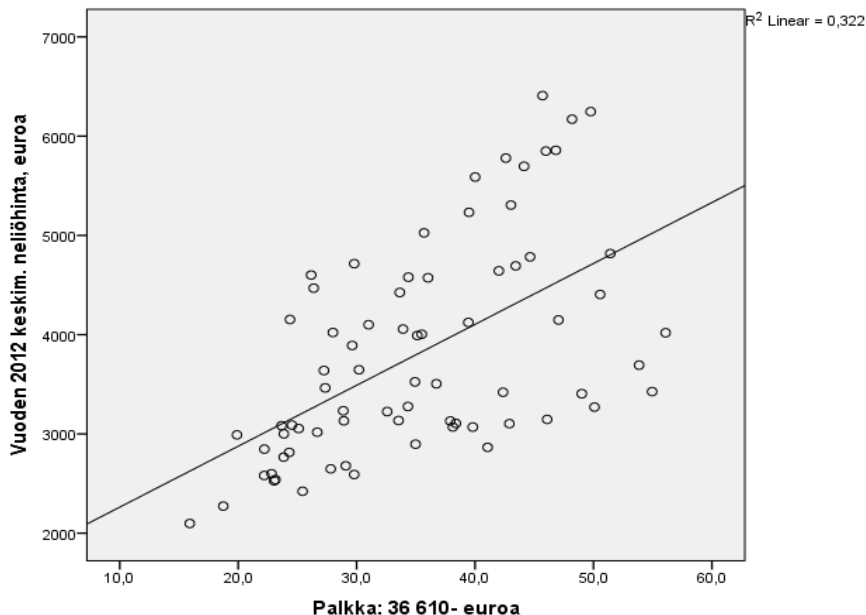
Kolmanteen palkkaluokkaan 24 410–36 609 euroa kuuluu keskituloisia ja keskituloa hieman alle ja jonkin verran yli tienaavia, keskitulon ollessa 27 184 euroa vuonna 2012 (Tilastokeskus 2012c). Edellisten palkkaluokkien lisäksi myös tällä palkkaluokalla näyttää olevan negatiivista riippuvuutta asuntojen neliöhintojen kanssa. Regressiosuora laskee tässäkin havaintokuviossa alaspäin ja pisteparvi noudattaa lähes samanlaista kaavaa edellisen kanssa. Kuviosta voidaan jälleen päätellä, että tämänkin palkkaluokan osuuden kasvaessa, asuntojen neliöhinnat laskevat. (Kuvio 16.) Tämä vahvistaa käsitystä aiemmin työn asuntopolitiikan osuudessa käsitellystä keskituloisten vähenevästä mahdollisuudesta omistusasunnon hankintaan.



Kuvio 16. Palkkaluokan 24 410–36 609 euroa osuuden ja neliöhintojen korrelaatiota kuvaava havaintokuva.

Tässä kolmannessa palkkaluokassa korrelaatio oli jälleen edellistä voimakkaampaa. Korrelaatiokerroin on kohtalainen 0,614 ja kyseisen palkkatason osuudet vaikuttavat vaihteluihin 37,7 %. Selittävien muuttujien merkitys mallissa on myös tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,05$). Selittävään muuttujaan liittyvä regressiosuoran kulmakerroin on yhtälössä jälleen edellistä suurempi regressiosuoran yhtälön ollessa $y = 8684,548 - 211,517x$, jossa x kuvaa analyysissä käytettyä palkkaluokkaa. Tämän palkkaluokan osuuden noustessa prosentilla, asuntojen neliöhinnat laskevat jopa 211,517 euroa. Myös muuttujien regressiokertoimet ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä ($p < 0,05$). (Liite 11.)

Seuraavaksi otetaan tarkasteluun tämän tutkimuksen suurimman palkkaluokan 36 610 euron ja sitä suurempien tulojen osuuksien ja asuntojen neliöhintojen välinen riippuvuus. Tämän kohdalla hajontakuviosta on nähtävissä positiivista riippuvuutta regressiosuoran noustessa ylöspäin. Tässä palkkaluokassa on myös kaikkein laajin vaihteluväli noin 15 %:sta noin 55 %:iin. (Kuvio 17.)



Kuvio 17. Palkkaluokan 36 610 euroa ja yli -osuuksien ja neliöhintojen välistä korrelaatiota kuvaava havaintokuva.

Korrelaatio palkkaluokan 36 610 euron sekä sitä suurempien tulojen ja asuntojen neliöhintojen kanssa on kohtalainen korrelaatiokertoimella 0,568. Selitysaste tässä on 32,2 %. Muuttujien merkitys mallissa on tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < 0,001$).

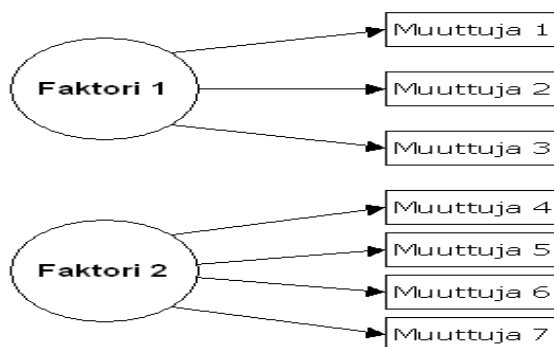
Regressiosuoran yhtälö tässä on $y = 1648,907 + 61,381x$, jossa vakio on 1648,907 ja regressiosuoran kulmakerroin on 61,381, eli tämän palkkaluokan osuuden noustessa yhdellä prosenttiyksiköllä, asuntojen neliöhinnat nousevat noin 61 euroa. Tässäkin kohtaa muuttujien regressiokertoimet ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä ($p < 0,001$). (Liite 11.)

Palkkaluokittaisessa tutkimuksessa eri palkkaluokkien osuuksilla ja asuntojen neliöhinnoinla oli nähtävissä kohtalaista korrelaatiota. Korrelaatiokertoimet vaihtelivat 0,346:sta 0,614:ään. Kolmen ensimmäisen palkkaluokan 1-13 429 euroa, 13 430–24 139 euroa, 24 140–36 609 euroa ja asuntojen neliöhintojen välillä oli nähtävissä kohtalaista negatiivista korrelaatiota eli näiden kaikkien palkkaluokkien osuuksien lisääntyessä asuntojen hinnat laskivat. Pienintä korrelaatio oli yllättäen kaikkein pienimmän palkkaluokan ja neliöhintojen välillä ja voimakkainta negatiivista korrelaatiota oli palkkaluokan 24 140–36 609 ja asuntojen neliöhintojen välillä. Yli 36 610 euron palkkaluokan ja asuntojen neliöhintojen välinen korrelaatio oli positiivista ja kohtalaista. Tässä vuoden 2012 datasta tehdystä tutkimuksessa kuitenkin näytti, että koulutusasteiden ja neliöhintojen välillä korrelaatio oli kuitenkin yleisesti voimakkaampaa kuin korrelaatio palkkojen kanssa.

4.2.4 Muuttujien yhteisvaikutuksen tarkastelu

Sosioekonomisilla muuttujilla koulutustasolla, tulotasolla ja vieras- sekä ruotsinkielisten osuudella nähtiin olevan melko voimakkaita yhteyksiä asuntojen neliöhintojen kanssa. Korrelaation voimakkuus vaihteli eri muuttujien välillä ja parin muuttujan kohdalla korrelaatiota ei ollut juuri havaittavissa. Pääosin kuitenkin voidaan sanoa, että Helsingissä sosioekonomisten muuttujien ja asuntojen hintojen välillä on kohtalaista korrelaatiota, jota voidaan pitää tilastollisesti merkitseväenä. Muuttujien yhteisvaikutuksella ja asuntojen hinnoilla voidaan uskoa myös olevan hyvin vahva korrelaatio, mutta sitä on vaikea lähteä perinteisellä regressioanalyysillä tutkimaan muuttujien multikolleniaarisuuden vuoksi. Jotta saadaan kuitenkin jonkin tasoisia muuttujien yhteisvaikutusta kuvaavia tuloksia, tehdään ensin faktorianalyysi.

Faktorianalyysi on tilastollinen monimuuttujamenetelmä, jonka tavoitteena on kuvata ilmiötä tai ominaisuutta muuttujajoukon avulla. Idea yksinkertaistettuna on nähtävissä kuvasta (Kuva 14). Faktorianalyysi sopii kuvaamaan samanaikaisesti useita muuttujia, joilla on keskinäistä korrelaatiota eli multikolleniaarisuutta ja ne muodostavat näin ollen eräänlaisia kokonaisuuksia. Faktorianalyysiä hyödynnetään analyysissä, jossa on laaja havaintoaineisto, muuttujat ovat järjestysasteikollisia, muuttujia on useampia ja ne ovat keskenään korreloivia. Faktorianalyysin avulla voidaan löytää havaintoyksiköistä muodostuvista muuttujajoukoista yhdenmukaisuuksia eli faktoreita eli keskenään korreloivia muuttujia ja niistä syntyviä yhdistelmiä. Vahvan korrelaation tai samankaltaisuuden omaavat muuttujat mitaavat samaa taustaulottuvuutta. Faktorianalyysi voidaan jakaa kahteen eri lähestymistapaan: eksploratiiviseen ja konfirmatoriseen faktorianalyysiin. Eksploratiivisessa näkökulmassa etsitään faktoreita ilman ennako-odotuksia ja konfirmatorisessa on tiedossa tietyt ennako-odotukset ja faktorianalyysillä ikään kuin varmistetaan odotukset. (Metsämuuronen, J. 2009, 649–650; Laitinen, E; KvantiMOTV 2004b.) Näin ollen voidaan havaita, että faktorianalyysi sopii hyvin monimuuttujamenetelmäksi halutessa tutkia useampaa muuttujaa kerrallaan tässä tutkimuksessa. Faktorianalyysi tehdään SPSS:n avulla ja mukaan otetaan kaikki muuttujat.



Kuva 14. Faktorianalyysin idea. (KvantiMOTV 2004b)

SPSS muodostaa matriiseja faktorianalyyseistä ja tässä tulkitaan rotatointua matriisia, joka on vaihtoehtoisista matriiseista helpommin tulkittavissa. Matriisitaulukkoon muodostuu kolme keskeistä faktoria. Analyysissä on siis ikään kuin kolme erilaista ulottuvuutta. Faktori matriisissa olevat arvot eli faktorilataukset kuvaavat faktorin kykyä selittää havaitun muuttujan vaihteluita. Kuten myös korrelaatioissa, arvot ovat välillä -1 ja 1. Lähellä yhtä olevat positiiviset lataukset selittävät vahvasti muuttujan latautumista faktorilla. Negatiiviset arvot korreloivat negatiivisesti, joten tässä tutkitaan positiivisia vahvoja latauksia. Jotta tulosta voidaan kunnolla analysoida, ulottuvuuksille olisi löydettävä sisällöllinen tulkinta. Faktori 1:ssä on nähtävissä vahvat positiiviset lataukset ruotsinkielisten ja suurimman palkkaluokan, 36 610 euroa ja yli, sekä ylemmän korkeakoulututkinnon ja tutkijataso koulutuksen kohdalla. Faktori 1:stä voitaisiin näin ollen nimittää esimerkiksi korkean sosioekonomisen aseman omaavien faktoriksi. Faktori 2:sta suurimmat lataukset on vieraskielisillä sekä pienimmillä palkkaluokilla, 1-13 429 euroa ja 13 430–24 139 euroa. Jonkin tasoista latausta on myös lyhyimmissä tutkinnoissa. Tämän ulottuvuuden tulkinta voisi olla esimerkiksi heikossa sosioekonomisessa asemassa olevat. Faktori 3:ssa suuret lataukset löytyy ylioppilastutkinnon ja alemman korkeakoulututkinnon omaavilta. Vahvoja latauksia ei ole liiemmin muissa muuttujissa, vaan pientä positiivista latausta löytyy ruotsinkielisten osuudesta, ylemmästä korkeakoulututkinnosta, tutkijakoulutuksesta ja yli 36 630 palkan kohdalta. Nämä kaikki lataukset ovat kuitenkin alle yleisesti vahvana pidetyn 0,5:n. Toisaalta vahvoja latauksia ei löydy ollenkaan alemmista tutkinnoista ja palkoista. Voidaan näin ollen ajatella, että kyseessä on jonkinlainen keskiluokka. (Taulukko 7.)

Rotated Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
Vieraskielisten osuus kaikista 2013, %	-,310	,637	-,556
Ruotsinkielisten osuus kaikista 2013, %	,792	,009	,277
Tutkinto: Perusaste	-,519	,464	-,701
Tutkinto: Keskiaste	-,808	,277	-,480
Tutkinto: Ylioppilastutkinto	,439	,299	,811
Tutkinto: Alin korkea-aste	,008	-,908	-,280
Tutkinto: Alempi korkeakoulu	,219	-,168	,941
Tutkinto: Ylempi korkeakoulu	,783	-,417	,434
Tutkinto: Tutkijakoulutus	,809	-,392	,299
Palkka: 1 - 13 429 euroa	-,204	,899	-,228
Palkka: 13 430 - 24 139 euroa	-,580	,694	-,240
Palkka: 24 410 - 36 609	-,930	,186	-,119
Palkka: 36 610- euroa	,622	-,735	,235

Taulukko 7. Kaikki muuttujat sisältävä faktorimatriisi.

Faktorianalyysiä voidaan hyödyntää jatkoanalyysissä, jossa faktorit toimivat selittävinä muuttujina. Tässä osiossa tehdään jatkoanalyysinä jälleen regressioanalyysi ja koska regressioanalyysi tehdään jatkoanalyysinä faktorianalyysistä, niin tällainen regressioanalyysi on perinteisen sijaan multikollenaarisuuden vuoksi pätevämpi. Faktorianalyysistä johdetusta regressioanalyysistä saadaan näin ollen kokonaiskuva eräänlaisten ulottuvuuksien tai muuttujakokonaisuuksien tarkasteluun. Regressioanalyysi antaa tässä kuvan sosioekonomisen aseman ja asuntojen hintatason välisestä korrelaatiosta.

Regressioanalyysistä käy ilmi, että edellä esitettyjen kolmen erilaisen faktorin ja asuntojen hintatason välinen korrelaatio on hyvin vahva. Korrelaatiokerroin on jopa 0,894 ja korjattu selitystekin 79 %. Analyysi antaa viitteitä siitä, että sosioekonominen aseman ja asuntojen hintatason välillä on hyvin vahva korrelaatio, ja sosioekonominen asema selittää jopa 79 % vaihteluista. Lisäksi Sig-arvon ollessa 0,000, tuloksia voidaan pitää tilastollisesti erittäin merkittävänä ja virheen tai sattuman todennäköisyyttä erittäin pienenä ($p < 0,001$). (Kuva 8.)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,894 ^a	,799	,790	528,602

a. Predictors: (Constant), REGR factor score 3 for analysis 4, REGR factor score 2 for analysis 4, REGR factor score 1 for analysis 4

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	77754567,645	3	25918189,215	92,757	,000 ^b
	Residual	19559440,638	70	279420,581		
	Total	97314008,284	73			

a. Dependent Variable: Vuoden 2013 keskim. neliöhinta, euroa

b. Predictors: (Constant), REGR factor score 3 for analysis 4, REGR factor score 2 for analysis 4, REGR factor score 1 for analysis 4

Kuva 15. Faktorien ja asuntojen hintatason välistä korrelaatiota sekä tilastollista merkittävyyttä kuvaavat SPSS-taulukot.

Coefficients -taulukossa on nähtävissä kunkin muuttujan kerroin regressioyhtälössä eli kunkin faktorin vaikutus asuntojen hintatasoon. Regressioyhtälö tässä on $y = 3966,554 + 707,418a + 40,670b + 750,358c$, jossa y on asunnon neliöhinta, 3966,554 vakiotekijä ja loput ovat faktorimuuttujia. Ensimmäinen faktori, joka on korkeassa sosioekonomisessa asemassa olevat, on arvoltaan 707,418 eli toisin sanoen kyseisen muuttuja-

ryppäistä muodostuneet faktorin osuuden kasvaessa yhdellä yksiköllä, asuntojen hintataso nousee noin 707 euroa. Kyseisen faktorin Sig-arvo on 0,000, joka tarkoittaa kyseisen muuttujan eli tässä faktori 1 olevan tilastollisesti erittäin merkittävä selittävä tekijä ($p < 0,001$). Toisen faktorin, eli heikossa sosioekonomisessa asemassa olevien, kohdalla kerroin on 40,670 eli huomattavasti pienempi. Näin ollen voidaan sanoa, ettei tämän faktorin lisääntyminen selitä omistusasuntojen hintojen kasvua. Lisäksi tämän faktorin kohdalla Sig-arvo on 0,513 eikä se ole näin ollen tilastollisesti merkitsevä ($p > 0,05$). Tämän analyysin mukaan kyseisen faktorin selitysvoimakkuutta hintakehitykseen ei voida pitää tilastollisesti merkittävänä. Kolmannen faktorin, keskiluokan, kohdalla kerroin on jopa hieman hyvän sosioekonomisen aseman omaavien kerrointa suurempi, sen ollessa 750,358. Näin ollen siis voidaan olettaa keskiluokan osuuden lisääntyessä yksiköllä, asuntojen hintataso nousee 750,358 euroa neliöltä. Kyseistä faktoria selittävän tekijänä voidaan pitää tilastollisesti erittäin merkittävänä ($p < 0,001$). (Taulukko 8.) Faktorianalyysistä voidaan näin ollen päätellä, että muuttujaryppäistä muodostuu kolme keskeistä faktoria, jotka jakautuvat korkean sosioekonomisen aseman omaaviin, keskiluokkaan ja heikon sosioekonomisen aseman omaaviin. Korkean sosioekonomisen aseman omaavien ja keskiluokan lisääntyessä, asuntojen neliöhinnat nousevat tai kyseiset faktorit valitsevat asuinpaikkansa korkeamman neliöhinnan alueilta.

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	3966,554	61,449		64,551	,000
	REGR factor score 1 for analysis 4	707,418	61,868	,613	11,434	,000
	REGR factor score 2 for analysis 4	40,670	61,868	,035	,657	,513
	REGR factor score 3 for analysis 4	750,358	61,868	,650	12,128	,000

a. Dependent Variable: Vuoden 2013 keskim. neliöhinta, euroa

Taulukko 8. Regressiokertoimet ja merkitsevyytaset kuvaava SPSS-taulukko.

5 Pohdinta

Tässä opinnäytetyössä tavoitteena oli tutkia Helsingin omistusasuntojen alueellista eriäväisyyttä hinnoissa ja hintakehityksessä sekä omistusasuntojen neliöhintojen ja selittävien tekijöiden välistä korrelaatiota. Viitekehityksessä käytiin läpi asuntomarkkinoiden toimintaperiaatteita ja syvennyttiin siihen, mitä Helsingin asuntomarkkinoilla on tapahtunut. Tutkimuksessa otettiin selvää alueellisesta eriytymisestä hinnoissa ja taustekijöiden hintojen välisestä korrelaatiosta. Tässä luvussa käydään läpi tutkimuksen tuloksia, tulosten merkitystä, tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä, opinnäytetyöprosessia ja jatkokehitysehdotuksia.

5.1 Yhteenveto

Työn empiirisessä osuudessa vastattiin tutkimusongelmaan Helsingin asuntojen neliöhintojen alueittaisista eroista ja hintojen ja taustatekijöiden välisistä riippuvuuksista. Tutkimuksen alustukseksi otettiin selvää asuntomarkkinoiden toiminnasta ja Helsingin asuntomarkkinoiden tapahtumista. Aiheeseen perehtyessä viitekehityksessä havaittiin, että Helsingin asuntomarkkinat ovat muuttuneet paljon viime vuosina ja vuosikymmeninä. Helsinki kaupunkina on ollut hyvin muuttovoittoinen ja rakenteellisia muutoksia on tapahtunut paljon. Asuntokannat ovat kasvaneet huimasti ja asuntokunnat pienentyneet. Huimia muutoksia on nähty myös hinnoissa. Ongelmaksi on muodostunut asuntojen kysynnän ja tarjonnan epätasapaino. Asuntojen tarve kasvaa yhä, mutta uudisrakentamisesta tai poismuutosta johtuva tarjonta ei kasva samaan tahtiin. Lisäksi tarjonta ei vastaa laadullisesti kysyntään, sillä isoja asuntoja on kyllä tarjolla, mutta pienten, ja tällä hetkellä neliöhinnaltaan erittäin kalliiden, asuntojen tarve on yhä suurempi. Helsingin asuntojen hinnat ovat noudattaneet nousevaa trendiä, mutta myös reagoineet hyvin voimakkaasti suhdanteisiin. Vaikka palkat ja elintaso ovat nousseet vuosi vuodelta, niin asunto on yhä suuren osan varallisuudesta muodostava välttämättömyyshyödyke ja Helsingissä asuntojen hintojen nousu on ollut jyrkempää kuin palkkojen nousu. Tutkimuksessa kävi ilmi, että tarkasteluajankohtana, vain seitsemän vuoden aikana 2005–2012, Helsingin omistuserostalojen neliöhinnat ovat nousseet jopa 47,8 %. Jyrkkä hintakehitys muistuttaa 80-luvun asuntomarkkinoiden räjähdysmäistä kehitystä, jolloin nautittiin vielä noususuhdanteesta ennen 90-luvun lamaa. Sen sijaan vuoden 2005–2012 aikavälillä ei voida suurista noususuhdanteista puhua, sillä vuoden 2008 alkaneesta finanssikriisistä talouden tila on ollut laskusuhdanteessa.

Esillä ollut oletus Helsingin asuntojen hintojen huimasta noususta, vahvistui viitekehitykseen kootun teorian pohjalta. Keskineliöhinnan nousu tarkasteluajankohtana oli silti jopa

yllättävän suuri, vaikka yleisenä oletuksena olikin jo etukäteen Helsingin omistusasuntojen hintojen huima nousu. Tutkimuksen ensimmäisessä osiossa perehdyttiin tarkemmin Helsingin omistusasuntojen hintakehitykseen ja hintaeroihin alueittain. Tiedossa oli, että Helsingissä on paljon toisistaan hinnoiltaan poikkeavia luokiteltuja kalleusalueita, Helsinki 1-Helsinki 4, joita käsiteltiin viitekehityksessä. Lisäksi yleisenä oletuksena on suuret alueelliset erot esimerkiksi kantakaupungin ja muun Helsingin välillä. SPSS -tilasto-ohjelmalla muodostetusta havaintokuvioista oli melko selvästi nähtävissä Helsingin postinumeroalueiden jakautuminen eri hintahaarukoihin (Kuvio 1.). Trendi hinnoissa oli karkeasti sanottuna postinumeroiden 00100-00990 välillä pienimmästä suurimpaan alaspäin laskeva.

Korkeimmalla hinnat näyttivät olevan keskusta-alueella 100-alkuisilla postinumeroilla ja matalimmalla Itä-Helsingin alueilla 800-900 -alkuisilla postinumeroilla. Tarkempaa tietoa alueellisista eroista saatiin taulukoinnista ja suodatuksesta Pivotilla. Halvimmat neliöt niin vuonna 2005 kuin vuosien 2005–2012 keskineliöhinnan mukaan sai postinumeroalueelta 00770, Jakomäestä. Kyseinen alue erottuu myös taulukoista poikkeuksellisen matalalla yleisellä tutkintotasolla pelkän perusasteen osuuksien tutkinnoista ollessa 46,1 % (Liite 8) ja kaikkein pienituloisimpien melko suurella 29,6 %:n osuudella (Liite 10). Kalleimpana alueena vuosien 2005–2012 keskineliöhinnan mukaan oli 00130 Kaartinkaupunki ja vuonna 2012 kallein alue oli 00160 Katajanokka. Kaartinkaupungin postinumeroalueella esiin nousi korkea ruotsinkielisten osuus, 19 %, (Liite 5) ja myös yksi suurimmista ylemmän korkeakoulun käyneiden osuuksista, 30,6 %, (Liite 8) sekä lähes puolet palkoista nousi tutkimuksen suurimpaan palkkaluokkaan (Liite 10). Myös Katajanokalla oli suuri osuus suurempaan palkkaluokkaan ja ylempiin koulutukseen kuuluvia, vaikkei alue noussut ihan yhtä korkealle näissä luvuissa kuin Kaartinkaupunki. Hintakehityksessä puolestaan erottui nopean arvonnousun saavuttaneilla kantakaupungin lisäksi myös keskistä ja läntistä Helsingiä. Suurin arvonnousu oli Keskustan 00100 -postinumeroalueella, jossa muutosprosentti vuodesta 2005 vuoteen 2012 oli jopa 63,5 %. Pienin arvonnousu tarkasteluajavälillä oli Viikin Latokartanon 00790 postinumeroalueella, jossa arvonnousu oli kuitenkin yli 25 %.

Tutkimus tuki yleistä vallalla ollutta käsitystä Etelä-Helsingin kalleudesta ja Itä-Helsingin huomattavasti halvemmista hinnoista. Koillisen suuripiirin alueiden esiintyvyys halvimpien alueiden listoilla saattoi kuitenkin yllättää lukuun ottamatta Jakomäkeä, joka on ollut otsikoissa vuosien mittaan sekä viime aikoina muun muassa alhaisimman palkkatason ja korkeimman työttömyysprosentin vuoksi (Kansanuutiset 2011; Taloussanomien 2011b). Kyseinen postinumeroalue on ollut esillä niin keskustelupalstoilla ja otsikoissa myös huonon maineensa vuoksi. Tämä tutkimus ei vastaa muuten postinumeroalueen 00770 mainee-

seen tai sen huonouteen tai hyvyyteen. Tutkimus kuitenkin tukee sitä seikkaa, että Jakomäki on alueena neliöhinnoltaan halpa, viime vuosien aikana kaikkein halvin. Ja lisäksi nähtävissä on, että tietyt taustatekijät poikkeavat monista muista alueista ja vaikuttavat mahdollisesti kyseiseen halpaan hintatasoon.

Lisäksi halvimpien alueiden listalta löytyy Itä-Helsingin lisäksi Koillis-Helsingin Heikinlaakson, Puistolan ja Suutarilan postinumeroalueita. Näitä ei ehkä ole yleisesti pidetty halvimpina alueina eikä kyseisistä alueista ole liiemmin aiempia tutkimuksia tai asenteita kyseisiä alueita kohtaan. Ilmiötä saattaa kuitenkin selittää se, että hintavertailussa vertailtiin kerrostaloasuntoja. Edellä mainituilla alueilla kerrostaloalueet saattavat olla huonomassa arvossa kuin kyseisten alueiden pientaloalueet. Puistolan peruspiiristä kerrostaloalueita löytyy esimerkiksi Tapulikaupungin alueelta, jota radanvarsialueena ja jonkin verran kaupungin vuokra-asuntoja sisältävänä alueena (Helsingin kaupungin asunnot Oy 2014) pidettäneen hieman rauhattomampana alueena verrattuna Puistolan pientaloalueeseen. Tapulikaupungin kohdalla on nähtävissä hieman samanlaista ennakkoluuloisuutta aluetta kohtaan kuin Jakomäessä. Alueen maineella on kuitenkin jonkinlaista yhteyttä yleiseen hintatasoon. Suutarilan 00740 alueelta kerrostaloja löytyy samaan postinumeroalueeseen kuuluvan Siltamäen ”ostarin” lähistöltä. Ostarien on havaittu jakavan mielipiteitä, mutta monesti esille nousee ostareiden rauhattomuus ja rooli maisemanpilaajana. Ostarien ja kaupunkien vuokra-asuntojen vaikutuksesta hintoihin ei ole tehty tarkempia tutkimuksia, mutta voidaan nähdä, että esimerkiksi kalleimmilla keskusta-alueilla ei näitä löydy ja halvimmilta alueilta löytyy niin ostarit kuin suuri määrä kaupungin vuokra-asuntojakin (Helsingin kaupungin asunnot Oy 2014). Heikinlaaksoon samaan postinumeroalueeseen 00760 kuuluu puolestaan Suurmetsä, joka on Jakomäen naapurissa. Voidaan siis huomata, että alueellista eriytymistä ei nähdä pelkästään koko Suomessa, niin kuin ei myöskään pelkästään Helsingin sisällä, vaan alueellinen eriytymistä on havaittavissa jopa samojen postinumeroalueiden sisällä.

Empirian toisessa osiossa yritettiin selvittää, löytyykö neliöhintojen takaa vaikuttavia tekijöitä, jotka selittäisivät hintoja jollain tapaa. Vaikuttavaa taustatekijää etsittiin tutkimuksessa sosioekonomisista ja etnisistä tekijöistä: vieraskielisten ja ruotsinkielisten osuus, koulutusaste ja tulotaso. Tutkimuksessa kävi ilmi, että sosioekonomisilla tekijöillä ja omistusasuntojen neliöhinnolla oli havaittavissa kohtalaista tai voimakasta riippuvuutta. Empiirisen tutkimuksen mukaan vieraskielisten prosentuaalisella osuudella ja asuntojen neliöhinnolla oli kohtalaista korrelaatiota. Kohtalaista, tosin edellistä voimakkaampaa, korrelaatio oli myös ruotsinkielisten osuuden ja neliöhintojen välillä. Ero näillä kuitenkin oli se, että vieraskielisten ja neliöhintojen välinen riippuvuus oli negatiivista ja ruotsinkielisten kohdalla positiivista. Voitaneen siis päätellä tämän perusteella, että vieraskielisten määrän

kasvaessa asuntojen neliöhinnat laskevat ja ruotsinkielisten määrän kasvaessa asuntojen neliöhinnat nousevat. Alueet, joissa oli paljon vieraskielisiä, kuten esimerkiksi postinumeroalueella 00940 Kontulassa, neliöhinta oli myös matala (Liite 4). Sitten taas alueet, joissa oli suuri osuus ruotsinkielisiä, kuten esimerkiksi postinumeroalueella 00140 Kaivopuistossa, neliöhinta oli korkea (Liite 5).

Eri alueiden tutkintotasojen osuuksien vaikutusta hintoihin tutkiessa kävi ilmi, että perusasteen ja keskiasteen osuus tutkinnoista vaikutti hintoihin negatiivisesti. Näillä oli havaittavissa voimakasta negatiivista riippuvuutta. Alimman korkea-asteen kohdalla riippuvuutta ei juuri ollut ja ylioppilas-, alempi korkeakoulu-, ylempikorkeakoulututkinto ja tutkijatasonkoulutus vaikuttivat puolestaan hintoihin positiivisesti ja korrelaatio oli pääosin vahvaa. Neliöhintojen ja tutkintotasojen välillä oli näin ollen havaittavissa selkeää riippuvuutta ja riippuvuus oli positiivista pidempien tutkintojen kohdalla ja negatiivista lyhyempien tutkintojen kohdalla. Voitaneen siis sanoa pitkien tutkintojen kasvavan määrän kasvattavan myös asuntojen neliöhintoja, ja lyhyiden tutkintojen kasvavan määrän laskevan asuntojen neliöhintoja. Lyhyitä tutkintoja ja halpoja neliöitä löytyi esimerkiksi juuri aiemmin mainitusta Jakomäestä ja päinvastoin korkeita tutkintoja ja kalliita neliöitä löytyi esimerkiksi Kaartin kaupungista (Liite 8).

Tulotason ja neliöhintojen välistä riippuvuutta tutkiessa kävi ilmi sama ilmiö, eli tulojen kasvaessa asuntojen neliöhinnat nousivat. Kolmen ensimmäisen palkkaluokan kohdalla, eli tulojen välillä 1-13 429 euroa, 13 430–24 139 euroa sekä 24 140–36 609, oli havaittavissa kullakin kohtalaista negatiivista riippuvuutta neliöhintojen kanssa. Näiden tuloluokkien osuuksien noustessa, asuntojen neliöhinnat laskivat. Vasta 36 610 euron ja sitä suuremmat tulot vaikuttivat hintoihin positiivisesti. Yli 36 610 euron vuositulot olivat melko suurella osalla Etelä-Helsingissä, jossa myös hinnat olivat korkealla ja pienituloisia puolestaan oli paljon esimerkiksi Itä-Helsingissä, jossa myös hinnat olivat matalampia (Liite 10).

Huomioon otettavaa tässä on, että tutkimus on täysin suuntaa antava ja sen tarkoituksena on antaa jonkinlaista käsitystä siitä, ovatko Helsingin neliöhinnat ja taustatekijät yhteydessä toisiinsa. Tutkimus myös pätee nimenomaisesti ajankohtiin viime vuosilta ja tiettyihin alueisiin ja tiettyyn kaupunkiin ja sitä on näin ollen epäpätevää lähteä yleistämään ulkopuolisiin alueisiin, menneisyyteen tai tulevaisuuteen. Aiheesta on paljon tutkittavaa ja sen laaja-alainen tutkiminen on pelkkää opinnäytetyötä varten mahdotonta. Tutkimuksen perusteella voitaneen kuitenkin sanoa, että vaikuttaa siltä, että sosioekonomisilla ja etnisillä tekijöillä on ollut lähivuosina jonkin asteista riippuvuutta postinumeroalueiden hintojen kanssa Helsingissä.

Tutkimuksen pätevyyteen tuo haastetta myös muiden muuttujien taustavaikutus. Alueitten hintoihin voi luonnollisesti vaikuttaa vahvasti myös muut muuttujat, kuten uudisrakentaminen, asuntopolitiikka, vuokra-asuntojen määrä tai työttömyysprosentti. Näiden lisäksi yksi oleellinen tekijä, joka on otettava huomioon, ja jota korrelaatiokerroin ei selvitä, on kausaalisuhde. Selittävällä tekijällä ja selitettävällä tekijällä nähtiin kussakin tapauksessa ainakin kohtalaista korrelaatiota, mutta sitä ei voida varmaksi sanoa, kumpi tekijä johtuu kummasta. Tutkimuksessa käytetyissä muuttujissa voitaisiin hyvin nähdä riippuvuutta kumpaankin suuntaan. Muuttujilla oli kyllä keskinäistä korrelaatiota, mutta tämän tutkimuksen perusteella ei voida vielä sanoa, esimerkiksi tarkoittaako suuri vieraskielisten osuus halpoja hintoja vai suosivatko vieraskieliset tarkoituksella halpoja alueita, jolloin halvat neliöhinnat alueella vaikuttavat vieraskielisten asuinpaikan valintaan. Vai nostaako esimerkiksi lisääntyvä koulutustaso asuntojen hintoja? Kaikkien muuttujien, tulotason, koulutusasteen ja vieras- sekä ruotsinkielisten osuuden voitaisiin nähdä toimivan samalla lailla, jonka lisäksi taustamuuttujien välillä on hyvin todennäköisesti myös keskinäistä korrelaatiota eli koulutusaste vaikuttaa tulotasoon ja niin edelleen.

Lisäksi tutkimuksessa havaittiin mielenkiintoisia yksityiskohtia. Tällainen oli esimerkiksi koulutusasteen ja neliöhintojen välillä havaittu riippuvuus, joka oli vahvempaa kuin tulotason ja neliöhintojen välillä. Olettaa voisi, että pieni- tai suuripalkkaisuus korreloi vahvemmin neliöhintojen kanssa. Esimerkiksi kaikkein pienituloisimpien, 1-13 429 euroa ansaitsevien, ja neliöhintojen välinen korrelaatiokerroin oli vain 0,346 eli korkeintaan kohtalainen. Samoin mielenkiintoista oli pelkän ylioppilastutkinnon vahva positiivinen vaikutus neliöhintoihin ja samanpituisen ammattitutkinnon negatiivinen korrelaatio neliöhintoihin. Kaikkein pienituloisempien kohdalla voitaisiin kuvitella, että kyseessä on opiskelija tai osaaikatyössä käyvä, jonka tilanne on näin ollen väliaikainen, sillä vuositulo on niin pieni, ettei sitä oikeastaan mistään kokopäivätyöstä saa. Lisäksi huomioon on otettava, että tulotason ja koulutusasteen välillä on oletettavasti vahvaa riippuvuutta, joka myös osallaan vaikuttaa koulutusasteen ja neliöhintojen väliseen vahvaan korrelaatioon. Silti vain kohtalainen negatiivinen korrelaatio tulotason ja neliöhintojen välillä tuntuu tukevan aiemmin viitekehyydessä esillä ollutta asiaa siitä, kuinka Helsingissä ei päästä nauttimaan elintason noususta asuntojen hintojen noustessa reilusti palkkoja nopeampaan tahtiin. Asuminen syö yhä suuremman osan palkoista, joten palkkojen ja neliöhintojen pitäisi olettaa korreloivan vahvasti keskenään, mutta vaikuttaa siltä, että asunto on hankittava, söi se kuinka suuren osan tuloista tahansa. Toisaalta taas voidaan ajatella, että tutkittaessa otoksina eri alueita, korrelaatio ei ole niin vahva, että voitaisiin ajatella Helsingistä löytyvän selkeästi vain pieni- ja suurituloisten alueita ja näin ollen vahvaa segregaatiota tällä osa-alueella. Tietyiltä osin segregaatiota kuitenkin ilmenee, muttei niin vahvasti kuin monissa muissa suurkaupungeissa.

Tutkimuksessa havaittu kohtalainen negatiivinen korrelaatio neliöhintojen ja vieraskielisten osuuden kohdalla tuki havaittua vieraskielisten keskittymistä tietyille alueille. Asenteet ja ennakkoluulot monikulttuurisuutta kohtaan ovat sen verran jyrkkiä, että jotkut kantasuomalaiset ovat alkaneet välttää tiettyjä alueita, joissa vieraskielisten osuus on suuri. (Helsingin Sanomat 2014). Näiden perusteella voitaisiin siis nähdä vieraskielisten osuuden laskevan alueen neliöhintoja. Toisaalta asian voidaan nähdä niinkin, että vieraskieliset keskittyvät tietyille halvemmille alueille, sillä työttömyys vieraskielisillä on kuitenkin noin kaksinkertainen verrattuna kantaväestöön (Tilastokeskus 2014m). Ruotsinkielisten ja asuntojen neliöhintojen välinen riippuvuus taas oli vahvasti positiivinen. Esimerkiksi työttömyysprosentin mataluudessa ruotsalaiset pärjäsivät vielä kantasuomalaisiakin paremmin. Lisäksi ruotsinkielisten korkeakouluopiskelijoiden on havaittu sijoittuvan hieman muita paremmin korkeisiin asemiin työelämässä, mutta mielenkiintoista onkin, ettei tulotasoissa ruotsinkielisten ja muiden kanssa ollut huomattavia eroja. (Tilastokeskus 2014n; Suomen suurlähetystö 2012)

Jotta saataisiin yksinkertaisempi kokonaiskuva sosioekonomisten ja etnisten tekijöiden ja asuntojen hintatason välisestä korrelaatiosta, tehtiin vielä faktorianalyysi ja siitä johdettu regressioanalyysi. Faktorianalyysin mukaan sosioekonomisista ja etnisistä tekijöistä muodostui kolme keskeistä pääkomponenttia eli faktoria. Ne perustuivat muuttujien keskinäisiin kausaalisuhteisiin. Faktoreita voidaan ajatella tässä jonkinlaisina sosioekonomisina asemina. Ensimmäisessä faktorissa vahvat lataukset löytyi pisimmille tutkinnoille, korkeimmille palkoille ja ruotsinkielisille. Tällaiset taustat omaavien henkilöiden voitaisiin kuvitella omaavan hyvän sosioekonomisen aseman yhteiskunnassa, joten faktori tulkittiin karkeasti korkeana sosioekonomisena asemana. Toisessa faktorissa vahvat lataukset keskittyivät pienipalkkaiseen ja vieraskieliseen, jonkinasteista latausta oli myös lyhyimmässä tutkimuksessa. Tässä kohtaa sosioekonomisen aseman voidaan kuvitella olevan karkeasti sanottuna heikko. Kolmas faktori keskittyi lähinnä keskipitkiin tutkintoihin ja korreloi hieman suurimman palkan ja ruotsinkielisten kanssa, näin ollen voisi olettaa että kyseessä on suomalaiset keskituloiset, keskiluokkaiset henkilöt. Vieras- tai ruotsinkielisyys ei varsinaisesti kuvaa sosioekonomista, vaan ennemmin etnistä asemaa, mutta kuten jo aiemmin on käynyt ilmi sekä tässä tehdyssä tutkimuksessa, että teoriassa, niin esimerkiksi ruotsinkieliset ovat yleensä suhteellisen korkeissa asemissa työelämässä, kun taas vieraskieliset eivät välttämättä pääse heti työelämän ollenkaan. Sitä voisi näin ollen ajatella jonkinlaisena suuntaa-antava sosioekonomisen aseman taustatekijänä.

Faktoreiden jako yhteiskuntaluokkiin on melko karkeaa. Kuitenkin tässä kohtaa eräänlainen yhteiskuntaluokkaan tai sosioekonomiseen asemaan luokittelu sopinee luultavasti parhaiten faktoreiden sisällölliseen tulkintaan. Faktorianalyysistä johdettu regressio-

analyysi tukee myös aiemmin tehtyjä yhtä muuttujaa kerrallaan tarkastelevia regressio-analyysejä. Regressioanalyysissä käytettiin muuttujina faktoreita, jotka kuvasivat sosio-ekonomista/yhteiskunnallista asemaa, joiden taustalla oli korreloivia muuttujia. Kyseinen analyysi vahvisti sosioekonomisten ja etnisten tekijöiden vaikuttavan vahvasti asuntojen hintatasoon, sosioekonomisen aseman taustalla ollessa koulutusaste, palkkataso ja vieras- tai ruotsinkielisyys. Korrelaatiokerroin oli 0,894 ja korjattu selitysasteikin jopa 79 %. Tästä voidaan päätellä, että sosioekonomisella ja etnisellä asemalla sekä asuntojen hinnoilla on hyvin vahva keskinäinen korrelaatio ja sosioekonomisen aseman merkitys selittävänä tekijänä on hyvin vahva. Lisäksi kävi ilmi, että keskiluokkaisten ja korkean sosio-ekonomisen aseman omaavien osuuden kasvu kasvattaa selvästi asuntojen hintoja taikka keskiluokkaan tai korkeampaan yhteiskuntaluokkaan kuuluvat ostavat huomattavasti kalliimpia asuntoja. Pienituloisten vieraskielisten kohdalla on toisin ja Significance-levelkään ei ole merkitsevällä tasolla. Tässä kohtaa herää kysymys, että eikö tällä faktorilla ole siis oikeastaan minkäänlaista vaikutusta asuntojen hintakehitykseen vai onko kyseisen faktorin osuus asunnon omistajista Helsingissä niin pieni eikä näin ollen ole tarpeeksi merkitsevä. Lisäksi keskiluokan havaitaan saavuttavan vielä suurempi regressiokerroin kuin korkeamman sosioekonomisen aseman omaavilla. Tämäkin herättää kysymyksiä siitä, onko keskiluokan osuus niin huomattava vai sijoittaako korkeamman sosioekonomisen aseman omaavat enemmän muuhun kuin asuntoihin.

Faktorianalyysistä johdettu regressioanalyysi tukee myös aiemmin tehtyjä regressio-analyysejä, sillä korkean sosioekonomisen aseman ja keskitulojen nähtiin olevan asuntojen neliöhintoja merkittävästi nostavina tekijöinä. Kyseisten faktoreiden takaa löytyivät muuttujat: ylempi korkeakoulu, tutkijakoulutus, ruotsinkielisyys, korkein palkkataso, alempi ammattikorkeakoulu ja ylioppilastutkinto. Kyseisillä muuttujilla oli myös yksittäisissä regressioanalyyseissä vahvat positiiviset regressiokertoimet. Heikko sosioekonominen faktori puolestaan ei ollut hintoja nostava tekijä ja se piti sisällään muuttujia, jotka olivat erillisissä regressioanalyyseissäkin negatiivisesti korreloituneita hintojen kanssa; vieraskielisyys ja matalapalkkaisuus.

Vaikkei voida sanoa, mikä on tutkimuksissa syy ja mikä seuraus, voidaan havaita sosio-ekonomisten sekä etnisten tekijöiden ja hintatason välinen korrelaatio, jonka johtuminen sattumasta on analyysin mukaan erittäin epätodennäköinen. Tutkimus myös tukee aiemmin viitekehysessä mainittua väitettä segregaatiosta, eli alueellista eriytymistä esimerkiksi tulotason, koulutuksen, ikärakenteen tai etnisen taustan mukaan, jota on tutkimuksen mukaan havaittu Helsingissä (Turvallinen kaupunki.fi). Lisäksi, kuten viitekehysessä on mainittu, asunto poikkeaa muista hyödykkeistä sijainnin tärkeyden vuoksi ja kuten eräs sanonta kuuluu: asunnon arvoon vaikuttavat tekijät ovat sijainti, sijainti ja sijainti (Asunto-

verkko.com). Näin ollen voidaan päätellä, että alueet eivät ole yhdenvertaisia keskenään ja kaiken muun, kuten julkisten yhteyksien tai maiseman, lisäksi sijainnin arvokkuuden takaa löytyy myös erinäisiä taustatekijöitä.

5.2 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Validiteetti ja reliabiliteetti ovat keskeisiä käsitteitä arvioitaessa määrällisen tutkimuksen luotettavuutta (KvaliMOTV 2012). Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksessa käytettyjen menetelmien toistettavuutta ja luotettavuutta haluttua ilmiötä mitatessa. Tutkimustulokset eivät näin ollen voi perustua sattumanvaraisuuteen, vaan valittua menetelmää ja mittaristoa käyttäen tulisi saavuttaa tarkoitettuja, ei sattumanvaraisia tuloksia. Tämän tutkimuksen reliabiliteetti on melko hyvä. Tutkimusaineistot on haettavissa tilastokeskukselta, joskin tällä hetkellä lisenssin avulla, mutta jos hyödynnetään samojen vuosien lukuja ja samoja tietokantoja, saadaan halutut aineistot tutkimusta varten eikä datassa pitäisi näkyä virheitä, väärinkäsityksiä tai muutoksia otoskoossa. Lisäksi tutkimusmenetelmät ovat toistettavissa käytettäessä samoja menetelmiä, kuten ensimmäisessä osiossa aineiston taulukointia sekä suodatusta ja toisessa osiossa pääosin hajontakuvioiden muodostamista ja regressioanalyysin ja faktorianalyysin hallintaa, sekä työkaluja, kuten Exceliä ja SPSS-tilasto-ohjelmaa. Toistettavuus tutkimuksessa näin ollen melko hyvä, mutta se vaatii tarkkaavaisuutta, tällä hetkellä vielä lisenssiä osaan aineistoista ja työkalujen sekä menetelmien hallintaa. Luonnollisesti käytettäessä muiden vuosien dataa, tulokset saattavat olla toisistaan poikkeavat. (Hiltunen, L. 2009; Tilastokeskus c; Virtuaaliammattikorkeakoulu)

Tutkimuksen validiteetti tarkoittaa tutkimuksen pätevyyttä eli sitä, kuinka hyvin tutkimusmenetelmä mittaa sitä ominaisuutta, mitä on tarkoituskin mitata. Menetelmää mittaavan validiteetin lisäksi tutkimuksen validiteettia voidaan arvioida myös tutkimuksen tulosten validiteettiin liittyen, jolloin validiteetti tarkoittaa tutkimuksen mittaustuloksista tehtyjen päätelmien ja väitteiden pätevyyttä. Tutkimustulosten validiteetti on yleisesti ottaen hyvä, sillä tutkimuksessa tutkitaan juuri niitä asioita, joihin on tutkimuskysymykset asetettu. Tutkimus kertoo, miten Helsingin asuntojen hinnat ovat kehittyneet, millaisia alueellisia eroja Helsingin asuntojen hinnoissa on ja miten sosioekonomiset ja etniset taustatekijät korreloivat hintojen kanssa, joskin tutkimus on melko suppea ja taustatekijöiden määrä ja aikajänne voisivat olla suurempia. Tutkimusmenetelmän validiteetti on kohtalainen, aineistot käsittävät kyllä koko Helsingin postinumeroalueet ja koko perusjoukon käyttäminen tutkimusstrategiana on hyvä ja luotettava, mutta tilastollinen regressioanalyysi ei kerro kaikkea. Menetelmä sopii kyllä periaatteessa aiheen pintapuoliseen tutkimiseen ja vastaa kutakuinkin tutkimuskysymyksiin, mutta laajempaa käsitystä kausaalisuhteista tai muuttujien taustoista se ei anna. (Hiltunen, L. 2009; Tilastokeskus d; Virtuaaliammattikorkeakoulu)

Validiteetin ja reliabiliteetin arvioinnin lisäksi on syytä opinnäytetyön aikana kiinnittää huomiota myös muuhunkin luotettavuuden ja pätevyyden tarkasteluun, kuten lähdekritiikkiin. Lähteiden valinnassa on aina syytä olla kriittinen ja pyrittävä tarkastelemaan asiaa useamman eri lähteen kautta väitteiden tukemiseksi. Työssä käytettyjä lähteitä voidaan pitää kohtuullisen luotettavina ja monia myös puolueettomina. Työssä eniten käytetty lähde on tilastokeskus, jonka luotettavuus ja puolueettomuus on lähes itsestäänselvyys, sillä data perustuu valideista lähteistä kerättyihin tietoihin, kuten erilaisiin rekistereihin. Lisäksi on käytetty muiden erilaisten laitosten kuten yliopistojen tai Helsingin tietokeskuksen lähteitä. Mukana on myös lehtiartikkeleita ja muita yksittäisen kirjoittajan artikkeleita, joissa puolueettomuudesta ja oikeellisuudessa ei ole täyttä takuuta, mutta artikkeleita on hyödynnetty ajankohtaisuuden vuoksi ja ne tuovat usein esille monenlaisia ilmiöitä ja väitteitä. Lähteitä on tässä työssä käytetty melko laajasti ja pyritty etsimään näkökulma aina useammasta lähteestä, jos mahdollista.

5.3 Kehitysehdotukset

Opinnäytetyöni oli eräänlainen katsaus asuntomarkkinoiden toimintaan ja Helsingin asuntojen hintojen alueellisiin eroavaisuuksiin ja sosioekonomisten ja etnisten tekijöiden vaikutukseen. Aihetta voitaisiin kuitenkin tutkia erittäin paljon lisää ja laajentaa taikka monipuolistaa. Tarkempi tutkimus perustui viime vuosilta peräisin olevan tilastoidun valmiin datan pohjalta tehtyyn kvantitatiiviseen tutkimukseen. Lisäksi tutkimus rajattiin Helsinkiin ja tutkimuksessa käytettiin vain neljää erilaista taustamuuttujaa. Aihepiiri oli laaja, josta otettiin rajattu otos, jotta saataisiin jonkinlaista näkemystä asiaan.

Työtä voitaisiin laajentaa monin eri tavoin. Helsingin lisäksi voitaisiin tutkia muitakin kaupunkeja, dataa voitaisiin hyödyntää eri ajanjaksoilta ja taustamuuttujia voitaisiin ottaa useampia. Lisäksi ilmiötä voitaisiin tutkia myös vuokra-asuntojen kohdalla tai vertailemalla erikokoisia asuntoja, sillä yksöiden ja sitä suurempien asuntojen välillä on merkittäviä eroja. Tilastoidun, luotettavan ja valmiin, datan pohjalta tehty kvantitatiivinen tutkimus sopii ilmiön tutkimiseen hyvin, mutta on toki mahdollista, että tähänkin voisi yhdistää toisena tutkimuksena laadullisen haastattelututkimuksen, josta voitaisiin saada esimerkiksi näkemyksiä, mistä taustatekijöiden ja hintojen välinen riippuvuus johtuu. Tässä opinnäytetyössä keskityttiin lähinnä tarkastelemaan, millaista alueellinen eroavaisuus ja korrelaatio sekä sen vahvuus on. Aihe on joka tapauksessa sellainen, jota voitaisiin tutkia huomattavasti laajemmista asiakokonaisuuksista ja joka hyvin todennäköisesti tulee olemaan pinnalla yhä enemmän jatkossa.

5.4 Opinnäytetyöprosessi ja oma oppiminen

Opinnäytetyöprosessia aloittaessani en ollut täysin varma aiheesta tai edes koko aihepiiristä, jota lähtisin tutkimaan. Alusta alkaen tiesin kuitenkin, että haluan tehdä tutkimus-tyyppisen opinnäytetyön kvantitatiivisin menetelmin, sillä koin ne itselleni hyvin soveltuviksi. Luonnollisesti siis silloin, jos se sopii kyseiseen tutkimukseen. Olen kuitenkin aina ollut kiinnostunut asuntomarkkinoiden toiminnasta ja erityisesti siitä, kuinka ne täällä Helsingissä ovat kehittyneet ja suunnittelen omistusasunnon hankintaa, jolloin omistusasuntojen hintoja ja alueita tulee tutkittua säännöllisesti ja tehtyä erilaisia havaintoja. Keskusteltuani ohjaajan kanssa, aihe alkoi hahmottua pikkuhiljaa.

Opinnäytetyöni on edennyt kohtuullisen itsenäisesti. Olen käynyt kahdesti keskustelemas-
sa ohjaajan kanssa lähinnä aiheeseen ja työn sisältöön liittyen sekä ollut sähköpostitse yhteydessä tilannetta päivittääkseni. Lisäksi olen käynyt menetelmäohjauksessa, jossa olen saanut erilaista näkökulmaa ja vinkkejä tutkimukseen ja sen menetelmiin liittyen. Muutoin opinnäytetyöni on edennyt omien suunnitelmieni ja tavoitteitteni mukaisesti aika-
taulua ja ohjeita noudattaen. Opinnäytetyöprosessin etenemisen edesauttamiseksi, olin laatinut tarkan aikataulutetun suunnitelman, johon oli laadittu pientä pelivaraa, sillä yllä-
tyksiä sattuu aina.

Opinnäytetyön koin ajoittain haastavaksi ja hyvin työlääksi ja ajankulua oli vaikea toisi-
naan arvioida. Tutkimusosion koin kaikkein vaikeimmaksi, sillä tutkimuksen laatimista ja
menetelmiä ei ennen opinnäytetyötä ole hirveästi päässyt harjoittamaan. Työ oli kuitenkin
muun muassa juuri edellä mainitun asian takia hyvin opettavainen. Opin työn aikana kvan-
titatiivisten tutkimusmenetelmien käyttöä ja analysointia. Tätä ennen tuntematon SPSS -
tilasto-ohjelma tuli tutuksi ja uskon, että osaisin käyttää sitä jatkossakin. Lisäksi opin luon-
nollisesti lisää asuntomarkkinoihin ja Helsingin asuntomarkkinoiden toimintaan liittyen.
Tiedot vahvistivat oletuksiani eivätkä uudet opitut asiat tulleet niinkään yllätyksenä. Työ
vaati myös pitkäjänteisyyttä, tarkkuutta ja kriittisyyttä. Suunnitelmallisuus ja aikataulutus
olivat myös avainasioita opinnäytetyötä tehdessä. Uskon, että opinnäytetyöprosessin läpi-
käynnistä on hyötyä myös työelämässä, sillä prosessissa kehittyi yleisesti työelämässä
tarvittavat taidot sekä oppi esimerkiksi raportointia ja erilaisten työkalujen käyttöä.

Lähteet

Aluesarjat.fi. Asuntokuntien keskikoko 31.12. PX-Web-tietokanta.

Asuntoverkko.com. Mitkä tekijät vaikuttavat asunnon arvoon? Luettavissa:
<http://www.asuntoverkko.com/blog/2013-04-23/mitka-tekijat-vaikuttavat-asunnon-arvoon>.
Luettu: 13.11.2014.

Eerola, E., Määttänen, N., Saarimaa, t. & Terviö, M. 2012. Julkinen talous, talouspolitiikka. ETLA. Luettavissa: <https://www.etla.fi/tutkimushankkeet/asuntomarkkinajaykkyydet-ja-asuntopolitiikan-vaikutusten-arviointi/>. Luettu: 27.9.2014.

Eurooppatiedotus 2012. Euroopan talouskriisin taustat ja kulku. Luettavissa:
http://www.eurooppatiedotus.fi/public/default.aspx?contentid=242190#.VCQarPI_tK3.
Luettu: 23.9.2014.

Google maps 2014. Luettavissa:
<https://www.google.fi/maps/@60.1578498,24.9534934,15z>. Luettu: 9.10.2014.

Helsingin kaupungin asunnot Oy 2014. Kohteet kartalla. Luettavissa:
<http://www.hekaoy.fi/kiinteistot/tietoa-kiinteistoista/kohteet-kartalla>. Luettu: 12.11.2014.

Helsingin kaupungin tietokeskus 2006. Asuminen Helsingissä 1950–2004. Luettavissa:
http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/06_11_27_vihavainen_vj34.pdf. Luettu:
5.10.2014.

Helsingin kaupungin tietokeskus 2013a. Asuminen Helsingissä 1990–2012 tilastojen valossa. Luettavissa:
http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/14_01_07_Tilastoja_39_13_Vihavainen.pdf.
Luettu: 6.10.2014.

Helsingin kaupungin tietokeskus 2013b. Asuntojen hinnat Helsingissä loka-joulukuussa 2012. Luettavissa:
http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/13_02_15_Tilastoja_6_Vihavainen.pdf.
Luettu: 6.10.2014.

Helsingin kaupungin tietokeskus 2014. Helsinki alueittain 2013. Luettavissa:
http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/14_04_22_Helsinki_alueittain_2013_Tikkanen.pdf. Luettu: 3.10.2014.

Helsingin Sanomat 2011. Kiuru: Asuinalueiden eriytyminen luultua pahempi ongelma. Luettavissa: <http://www.hs.fi/kotimaa/a1305550329466>. Luettu: 5.10.2014.

Helsingin Sanomat 2014a. Taantuma tuo lisää eriytymistä Suomen asuntomarkkinoille. Luettavissa: <http://www.hs.fi/paakirjoitukset/a1408975296879>. Luettu: 23.9.2014.

Helsingin Sanomat 2014b. Maahanmuutto keskittyy Helsingissä – kantasuomalaiset välttävät alueita. Luettavissa: <http://www.hs.fi/kaupunki/a1414298338550>. Luettu: 13.11.2014.

Helsingin seutu.fi. Seudun alueellinen eriytyminen selväpiirteistä. Luettavissa: <http://www.helsinginseutu.fi/hki/hs/helsingin+seutu/uutishuone/seudun+alueellinen+eriytyminen>. Luettu: 3.10.2014.

Hiltunen, L. 2009. Validiteetti ja reliabiliteetti. Jyväskylän yliopisto. Luettavissa: http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/Graduryhma/PDFt/validius_ja_reliabiliteetti.pdf. Luettu: 6.11.2014.

Jaakkola, J. 2014. Asuntojen hinnat nousevat paikoin selvästi palkkoja nopeammin. Yle Uutiset. Luettavissa: http://yle.fi/uutiset/asuntojen_hinnat_nousevat_paikoin_selvasti_palkkoja_nopeammin/7524059. Luettu: 1.11.2014.

Juntto, A. 1990. Asuntokysymys Suomessa. Topeliuksesta tulopolitiikkaan. Valtion painatuskeskus. Helsinki.

Kansan uutiset 2011. Helsingissä voidaan hyvin ja huonosti. Luettavissa: <http://www.kansanuutiset.fi/uutiset/kotimaa/2499907/helsingissa-voidaan-hyvin-ja-huonosti>. Luettu: 14.11.2014.

Keskitalo, P. 2012. Käytetyn asunnon kauppa. Edita Publishing Oy. Helsinki.

KvaliMOTV. Tutkimuksen luotettavuus ja arviointi. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto, Menetelmäopetuksen tietovaranto. Luettavissa: http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3.html. Luettu: 6.11.2014.

KvantiMOTV2003. Hypoteesien testaus. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto, Menetelmäopetuksen tietovaranto. Luettavissa:

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/hypoteesi/testaus.html>. Luettu: 4.11.2014.

KvantiMOTV2004a. Korrelaatio ja riippuvuusluvut. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto, Menetelmäopetuksen tietovaranto. Luettavissa:

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/korrelaatio/korrelaatio.html>. Luettu: 4.11.2014.

KvantiMOTV2004b. Faktorianalyysi. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Luettavissa:

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/faktori/faktori.html>. Luettu: 17.11.2014.

KvantiMOTV 2008. Regressioanalyysi. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto, Menetelmäopetuksen tietovaranto. Luettavissa:

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/regressio/analyysi.html>. Luettu: 2.11.2014.

Laakso, S. & Loikkanen, H. 2001. Kaupunkialueen asuntomarkkinat. Ympäristöministeriö. Oy Edita Ab. Helsinki.

Laitinen, E. Luentomateriaali. Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö. Luettavissa:

<http://lipas.uwasa.fi/~ekla/empiirinenluento28042010net.pdf>. Luettu: 17.11.2014.

Laura Kiijärvi. Eduskunta tarvitsee asumisen ja maankäytön asiantuntijan. Luettavissa:

<http://www.kiijarvi.fi/miksi.html>. Luettu: 19.11.2014.

Liimatainen, K. 2014. Pitkittynyt taantuma veti asuntokaupan pohjalukemiin. Kauppalehti. Luettavissa:

<http://www.kauppalehti.fi/etusivu/pitkittynyt+taantuma+veti+asuntokaupan+pohjalukemiin/201407691132>. Luettu: 23.9.2014.

Lindh, T. Jälleenrakennuksesta rationalismiin 1940–1960 asuinkerrostaloarkkitehtuurin vaiheet, 3/5. Rakennusperinto.fi. Luettavissa:

http://www.rakennusperinto.fi/palvelukuvaus/fi_FI/. Luettu: 3.10.2014.

Lyytikäinen, T. 2013. Muuttamisen verottaminen jumittaa asuntomarkkinoita. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. Luettavissa:

http://www.vatt.fi/file/policybrief/vatt_policybrief_32013.pdf. Luettu: 3.10.2014.

Lönnqvist, H. & Vaattovaara, M. 2004. Asuntomarkkinoiden vuoristorata. Ovatko kaikki alueet samalla radalla? Helsingin kaupungin tietokeskus. Helsinki.

Metsämuuronen, J. 2009. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 1. painos. International Methelp Oy. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

MicrobiologyBytes 2009. Statistics with SPSS. Luettavissa:
<http://www.microbiologybytes.com/mathspss3.html>. Luettavissa: 4.11.2014.

Muth, R. & Goodman, A. 1989. The economics of housing markets. Harwood academic publishers GmbH. Chur.

Nuorisosiainliitto ry 2012. Asuntopolitiikan aakkoset. Luettavissa:
<https://www.nal.fi/binary/file/-/id/16/fid/622/>. Luettu: 3.10.2014.

Oikarinen, E. 2007. Studies on housing price dynamics. Turun kauppakorkeakoulu. Turku.

Oikarinen, E. 2011. Asuntohintojen kansantaloudelliset vaikutukset. Kansantaloudellinen aikakauskirja, 2/2011, 107. Luettavissa:
<http://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/images/stories/kak/KAK22011/kak22011oikarinen.pdf>. Luettu: 27.9.2014.

Oikarinen, E. 2013. Toimivien asuntomarkkinoiden jäljillä. Turun Yliopisto. Luettavissa:
<http://www.utu.fi/fi/yksikot/tse/tutkimus/nostot/Sivut/elias-oikarinen-toimivat-asuntomarkkinat-2013.aspx>. Luettu: 30.9.2014

Palkkatyöläinen.fi 2007. Ahdasta ja kallista - Pankinjohtaja Sinikka Salon mukaan epäonnistunut asuntopolitiikka heijastuu jo työllisyyteen. Luettavissa:
<http://www.palkkatyolainen.fi/pt2007/pt0307/p070404-ty2.html>. Luettu: 19.11.2014.

Pekkarinen, J. & Sutela, P. 2002. Kansantaloustiede. WSOY. Helsinki.

Pekkarinen, J. & Sutela, P. 2003. Mikrosta makroon. WSOY. Helsinki

Posti. Postinumerohaku. Luettavissa: <http://www.verkkoposti.com/e3/postinumeroluettelo>.
Luettu: 9.10.2014.

Pörssisäätiö 2013. Varallisuus tilastojen valossa. Luettavissa:
<http://www.porssisaatio.fi/blog/2013/10/14/varallisuus-tilastojen-valossa/>. Luettu:
1.10.2014.

Siikanen, A. 1992. Asuntojen kysyntä, tarjonta ja alueellinen erilaistuneisuus. Asuntohallitus. Valtion painatuskeskus. Pasilan VALTIMO. Helsinki.

Statistics Glossary. Significance level. Luettavissa:
<http://www.stats.gla.ac.uk/glossary/?q=node/456>. Luettu: 4.11.2014.

STTK Toimihenkilökeskusjärjestö. Asuntopolitiikkaa! Luettavissa:
<http://www.mediaunioni.fi/@Bin/5160624/STTK-asuntopolitiikka-vihko.pdf>. Luettu:
19.11.2014.

Suomen hypoteekkiyhdistys 2014. Hypon asuntomarkkinoiden tilanneanalyysi Q2/2014.
Luettavissa: <http://www.hypo.fi/874/>. Luettu: 3.10.2014

Suomen suurlähetystö 2012. Ruotsinkieliset valmistuneet sijoittuvat hyvin työelämässä.
Luettavissa:
[http://www.finland.se/public/default.aspx?contentid=244997&nodeid=36125&contentlan=1
&culture=fi-FI](http://www.finland.se/public/default.aspx?contentid=244997&nodeid=36125&contentlan=1&culture=fi-FI). Luettu: 13.11.2014.

Talouselämä 2013. Paha ongelma Helsingin asuntomarkkinoilla – uusia asuntoja syntyy tuhansia aiottua vähemmän. Luettavissa:
<http://www.talouselama.fi/uutiset/paha+ongelma+helsingin+asuntomarkkinoilla++uusia+asuntoja+syntyy+tuhansia+aiottua+vahemman/a2203012>. Luettu: 3.10.2014.

Taloussanomat 2009. Inflaatio määrää asuntojen hintojen nousutahdin. Luettavissa:
<http://www.taloussanomat.fi/asuminen/2009/02/21/inflaatio-maaraa-asuntojen-hintojen-nousutahdin/20094604/310>. Luettu: 13.11.2014.

Taloussanomat 2011a. ”Huippuhinnat legendaa – asuminen ei olekaan kallista”. Luettavissa: <http://www.taloussanomat.fi/tyo-ja-elama/2011/11/02/huippuhinnat-legendaa-asuminen-ei-olekaan-kallista/201115809/139>. Luettu: 6.10.2014.

Taloussanomat 2011b. 150 asuinaluetta, jossa rahat eivät riitä. Luettavissa:
<http://www.taloussanomat.fi/asuminen/2011/04/16/150-asuinaluetta-jossa-rahats-eivat-riita/20115403/310>. Luettu: 14.11.2014.

Taloussanomat 2012. Peikko 70-luvulta on palannut. Luettavissa:
<http://www.taloussanomat.fi/asuminen/2012/06/06/peikko-70-luvulta-on-palannut/201230751/310>. Luettu: 13.11.2014.

Taloussanomat 2013. Asuntojen hintojen nousu on Helsinki-harhaa. Luettavissa:
<http://www.taloussanomat.fi/asuminen/2013/09/20/asuntojen-hintojen-nousu-on-helsinki-harhaa/201313141/310>. Luettu: 23.9.2014.

Taloussanomat 2014. Raja laski: Näillä tuloilla olet nyt pienituloinen. Luettavissa:
<http://www.taloussanomat.fi/tyo-ja-koulutus/2014/03/20/raja-laski-nailla-tuloilla-olet-nyt-pienituloinen/20143991/139>. Luettu: 1.11.2014.

Tampereen yliopisto 2013. Määrälliseen aineistoon perustuvien tutkielmien menetelmä-
opas. Luettavissa: <http://www.uta.fi/yky/psy/kaytannot/index/Menetelmaopas%202013-1.pdf>. Luettu: 2.11.2014.

Tilastokeskus a. Reaalihinta. Luettavissa: <http://www.stat.fi/meta/kas/reaalihinta.html>. Luettu: 6.10.2014.

Tilastokeskus b. Koulutusaste. Luettavissa: <http://www.stat.fi/meta/kas/koulutusaste.html>. Luettu: 30.10.2014.

Tilastokeskus c. Reliabiliteetti. Luettavissa: <http://www.stat.fi/meta/kas/reliabiliteetti.html>. Luettu: 7.11.2014.

Tilastokeskus d. Validiteetti. Luettavissa: <http://www.stat.fi/meta/kas/validiteetti.html>. Luettu: 7.11.2014.

Tilastokeskus 2010. Helsingin osa-alueet. Luettavissa:
http://www.stat.fi/til/ashi/ashi_2006-01-30_luo_001.html. Luettu: 13.10.2014.

Tilastokeskus 2011. Varallisuus, velat ja tulot. Luettavissa:
http://tilastokeskus.fi/til/vtutk/2009/vtutk_2009_2011-12-21_kat_006_fi.html. Luettu: 29.9.2014.

Tilastokeskus 2012a. 4. Kotitalouksien asuminen, tulot ja asumismenorasite. Luettavissa:
http://www.stat.fi/til/tjt/2010/tjt_2010_2012-05-23_kat_004_fi.html. Luettu: 6.10.2014.

Tilastokeskus 2012b. Väestö entistä koulutetumpaa – Alueelliset erot edelleen suuria. Luettavissa: http://www.stat.fi/tup/vl2010/art_2012-03-15_001.html. Luettu: 27.10.2014.

Tilastokeskus 2012c. Tulot ja kulutus. Luettavissa: http://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_tulot.html#tulonsaajat. Luettu: 1.11.2014.

Tilastokeskus 2013. Talouskriisi on kohdellut lempeästi suomalaista asumista. Luettavissa: http://www.stat.fi/artikkelit/2013/art_2013-03-11_008.html. Luettu: 5.10.2014.

Tilastokeskus 2014a. Asunnot (lkm) talotyyppin, käytössäolon ja rakennusvuoden mukaan 31.12.2013. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat.

Tilastokeskus 2014b. Vanhojen asuntojen hintaindeksi 2005=100. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat.

Tilastokeskus 2014c. Liitetaulukko 2. Vanhojen kerrostaloasuntojen velattomat neliöhinnat, elokuu 2014. Luettavissa: http://www.stat.fi/til/ashi/2014/08/ashi_2014_08_2014-09-29_tau_002_fi.html. Luettu: 6.10.2014.

Tilastokeskus 2014d. Liitetaulukko 3. Vanhojen rivitaloasuntojen velattomat neliöhinnat, elokuu 2014. Luettavissa: http://www.stat.fi/til/ashi/2014/08/ashi_2014_08_2014-09-29_tau_003_fi.html. Luettu: 6.10.2014.

Tilastokeskus 2014e. Liitetaulukko 1. Vanhojen osakehuoneistojen velattomat neliöhinnat, elokuu 2014. Luettavissa: http://www.stat.fi/til/ashi/2014/08/ashi_2014_08_2014-09-29_tau_001_fi.html. Luettu: 6.10.2014.

Tilastokeskus 2014f. Liitetaulukko1. Vanhojen osakehuoneistojen velattomat neliöhinnat, joulukuu 2013. Luettavissa: http://www.stat.fi/til/ashi/2013/12/ashi_2013_12_2014-01-28_tau_001_fi.html. Luettu: 6.10.2014.

Tilastokeskus 2014g. Vanhojen vapaarahoitteisten asuntojen hinnat postinumeroalueittain ja rakennusvuosittain. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat.

Tilastokeskus 2014h. Kuluttajahintaindeksit, kokonaisindeksi. Khi 2005=100. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat.

Tilastokeskus 2014i. Ansiotasoindeksi ja säännöllisen ansion indeksi työnantajasektoreittain. ATI 2005=100. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat.

Tilastokeskus 2014j. Väestö iän, sukupuolen ja kielen mukaan postinumeroalueittain 31.12.2013. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat.

Tilastokeskus 2014k. Alueella asuvat 18 vuotta täyttäneet koulutusasteen mukaan postinumeroalueittain 31.12.2012. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat.

Tilastokeskus 2014l. Alueella asuvat 18 vuotta täyttäneet valtionveronalaisten tulojen mukaan postinumeroalueittain 31.12.2012. Tilastokeskuksen PX-Web-tietokannat.

Tilastokeskus 2014m. Maahanmuuttajaväestö lähes kymmenkertaistunut 20 vuodessa. Luettavissa: http://www.tilastokeskus.fi/ajk/tiedotteet/2014/uutinen_010_2014-03-25.html. Luettu: 13.11.2014.

Tilastokeskus 2014n. Työttömäksi joutumisen riski suurin vieraskielisillä. Luettavissa: http://www.stat.fi/til/tyokay/2011/01/tyokay_2011_01_2012-06-05_tie_001_fi.html. Luettu: 13.11.2014.

Turvallinen kaupunki.fi. Taustatietoa: alueellinen eriytyminen. Luettavissa: <http://www.turvallinenkaupunki.fi/turvallisuusteemat/sosiaalisesti-turvallinen-elinymparisto/taustatietoa/alueellinen-eriytyminen>. Luettu: 5.10.2014.

Uudenmaanliitto 2014. Henkilöluku. Luettavissa: <http://www.uudenmaanliitto.fi/tietopalvelut/uusimaa-tietopankki/asuminen/asuntokunnat/henkiloluku>. Luettu: 6.10.2014.

Virtuaaliammattikorkeakoulu a. Tutkimuksen reliabiliteetti. Luettavissa: <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464185783/1194413792643/1194415307356.html>. Luettu: 7.11.2014.

Virtuaaliammattikorkeakoulu b. Tutkimuksen validiteetti. Luettavissa: <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464185783/1194413809750/1194415367669.html>. Luettu: 7.11.2014.

Väestörekisterikeskus 2014. Kuntien asukasluvut aakkosjärjestyksessä. Luettavissa: <http://vrk.fi/default.aspx?docid=8621&site=3&id=0>. Luettu: 2.10.2014.

Liitteet

Liite 1. Helsinki postinumeroalueittain

Postinumero	Alue
00100	Keskusta
00120	Punavuori
00130	Kaartinkaupunki
00140	Kaivopuisto
00150	Eira
00160	Katajanokka
00170	Kruunuhaka
00180	Ruoholahti
00190	Suomenlinna
00200	Lauttasaari
00210	Vattuniemi
00220	Jätkäsaari
00230	Pasila, postikeskus
00240	Länsi-Pasila
00250	Taka-Töölö
00260	Keski-Töölö
00270	Pohjois-Meilahti
00280	Ruskeasuo
00290	Meilahden sairaala-alue
00300	Pikku-Huopalahti
00310	Kivihaka
00320	Etelä-Haaga
00330	Munkkiniemi
00340	Lehtisaari-Kuusisaari
00350	Munkkivuori-Niemenmäki
00360	Pajamäki
00370	Reimarla

00380	Pitäjänmäen teollisuusalue
00390	Konala
00400	Pohjois-Haaga
00410	Malminkartano
00430	Maununneva
00440	Lassila
00500	Sörnäinen
00510	Etu-Vallila
00520	Itä-Pasila
00530	Kallio
00540	Sompasaari, Hanasaari, Kala- satama
00550	Vallila
00560	Toukola, Vanha Kaupunki
00570	Kulosaari
00580	Sörnäinen
00590	Laajasalo
00600	Koskela
00610	Käpylä
00620	Metsälä, Etelä-Oulunkylä
00630	Maunula, Suursuo
00640	Pakila, Oulunkylä
00650	Veräjämäki
00660	Länsi-Pakila
00670	Paloheinä
00680	Itä-Pakila
00690	Torpparinmäki
00700	Malmi
00710	Pihlajamäki
00720	Pukinmäki, Savela
00730	Tapanila
00740	Suutarila, Siltämäki
00750	Puistola, Tapulikaupunki

00760	Suurmetsä, Heikinlaakso
00770	Jakomäki
00780	Tapaninkylä
00790	Viikki
00800	Herttoniemi
00810	Herttoniemen ranta
00820	Roihuvuori
00830	Tammisalo
00840	Laajasalo
00850	Jollas
00860	Santahamina
00870	Etelä-Laajasalo
00880	Roihupellon teollisuusalue
00890	Östersundom, Karhusaari, Talosaari
00900	Puotinharju
00910	Puotila
00920	Myllypuro
00930	Itäkeskus, Marjaniemi
00940	Kontula
00950	Vartioharju
00960	Pohjois-Vuosaari
00970	Mellunmäki, Mellunkylä
00980	Etelä-Keski-Vuosaari
00990	Aurinkolahti

Lähde: Tilastokeskus 2010; Google maps 2014; Posti

Liite 2. Postinumeroalueittaiset hinnat ja hintakehitys vuosina 2005–2012

Postinumero	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Muutosprosentti	
									vuodesta 2005	Keskimääräinen vuosittainen kasvu
00100	3610	4030	4334	4436	4449	5114	5413	5902	63 %	6,5 %
00120	3943	4334	4729	4812	4856	5565	5581	5850	48 %	5,2 %
00130	4047	4655	5254	5229	5361	5518	6646	6247	54 %	5,9 %
00140	4200	4652	5101	5233	5205	5914	6262	6171	47 %	5,1 %
00150	3871	4310	4594	4667	4810	5268	5704	5778	49 %	5,2 %
00160	4040	4563	4660	5161	5292	5614	5932	6408	59 %	6,0 %
00170	3666	4245	4589	4604	4636	5314	5747	5858	60 %	6,2 %
00180	3696	4036	4418	4464	4620	5098	5459	5573	51 %	5,3 %
00200	2954	3440	3640	3796	3738	4225	4551	4673	58 %	6,1 %
00210	3299	3604	4003	4074	4210	4553	4747	4819	46 %	4,9 %
00250	3473	3701	4066	4243	4275	4695	4953	5232	51 %	5,3 %
00260	3644	4008	4254	4478	4471	4921	5322	5306	46 %	4,9 %
00270	3177	3536	3877	3920	4171	4554	4686	5026	58 %	6,0 %
00280	3056	3316	3553	3640	3757	4155	4391	4579	50 %	5,2 %
00300	2721	3051	3361	3267	3666	4411	4385	4388	61 %	6,4 %
00310	2573	2869	2955	3044	2777	3466	3352	3524	37 %	4,4 %
00320	2731	2927	3103	3146	3215	3633	3825	3991	46 %	4,9 %
00330	3245	3641	3850	3996	3885	4301	4585	4763	47 %	5,0 %
00350	2659	2860	3067	3171	3151	3555	3718	3998	50 %	5,3 %
00360	2369	2527	2654	2692	2608	2957	3043	3225	36 %	4,0 %
00370	2469	2706	2972	2831	2875	3151	3159	3237	31 %	3,6 %
00390	2138	2290	2417	2422	2422	2676	2771	2860	34 %	3,8 %
00400	2320	2437	2658	2679	2720	3109	3286	3455	49 %	5,2 %
00420	1988	2143	2370	2409	2380	2726	2670	2738	38 %	4,2 %
00440	2493	2712	2918	2758	2833	3065	3345	3233	30 %	3,4 %
00500	2893	3234	3478	3517	3689	4139	4349	4601	59 %	6,1 %
00510	2762	3147	3367	3481	3629	4055	4255	4469	62 %	6,3 %
00520	2566	2866	3150	3107	3262	3665	3906	4022	57 %	5,9 %
00530	2972	3355	3661	3648	3811	4197	4510	4715	59 %	6,0 %
00550	2806	2941	3147	3183	3363	3714	3948	4153	48 %	5,1 %
00560	2893	3068	3539	3554	3784	4153	4490	4583	58 %	6,0 %
00570	2940	3194	3391	3589	3389	3748	3839	4067	38 %	4,3 %
00600	2038	2208	2431	2251	2710	2774	2848	2965	45 %	5,1 %
00610	2583	2803	3045	3179	3238	3599	3956	4100	59 %	6,0 %
00620	2158	2400	2673	2660	2716	2958	3024	3075	42 %	4,6 %
00630	2042	2146	2438	2350	2427	2570	2785	2980	46 %	5,0 %
00640	2138	2406	2545	2607	2657	2888	2956	3118	46 %	4,9 %
00650	2348	2628	2688	2776	2539	2877	2951	3402	45 %	5,0 %
00660	2372	2523	2779	2884	2780	2850	3092	3028	28 %	3,2 %
00700	2167	2397	2546	2615	2680	2898	2995	3067	42 %	4,5 %
00710	1758	1922	2075	2152	2131	2668	2468	2520	43 %	5,0 %
00720	2105	2399	2544	2574	2534	2846	2955	3041	44 %	4,8 %
00730	2077	2372	2539	2582	2657	3030	3062	3098	49 %	5,3 %
00740	1794	2000	2085	2084	2166	2369	2386	2412	34 %	3,8 %
00750	1728	1977	2088	2114	2075	2392	2321	2428	41 %	4,5 %
00760	1764	1949	2068	2134	2018	2188	2170	2276	29 %	3,4 %
00770	1543	1593	1670	1833	1799	1923	1991	2035	32 %	3,6 %
00780	2258	2392	2469	2601	2459	2876	3088	2975	32 %	3,7 %
00790	2932	3028	3147	3154	3300	3603	3725	3678	25 %	2,9 %
00800	2447	2612	2842	2906	2922	3335	3424	3646	49 %	5,2 %
00810	2725	3193	3174	3231	3189	3656	3715	4024	48 %	5,2 %
00820	2001	2069	2345	2395	2400	2602	2737	2847	42 %	4,6 %
00830	2541	2817	3029	3109	2956	3564	3439	3402	34 %	4,0 %
00840	2107	2336	2477	2517	2573	2804	3006	2955	40 %	4,4 %
00870	1858	2108	2304	2090	2193	2347	2530	2767	49 %	5,3 %
00900	2015	2048	2327	2282	2331	2424	2584	2568	27 %	3,2 %
00910	2048	2203	2414	2438	2434	2679	3043	3061	49 %	5,3 %
00920	1607	1749	1857	1981	1927	2200	2279	2370	47 %	5,1 %
00930	2044	2234	2388	2305	2456	2758	2602	2729	34 %	3,8 %
00940	1669	1900	2028	2065	2048	2296	2308	2216	33 %	3,8 %
00950	2287	2333	2663	2603	2729	2827	2997	3084	35 %	3,9 %
00960	1791	1971	2137	2114	2231	2456	2467	2533	41 %	4,5 %
00970	1880	2033	2105	2214	2308	2453	2463	2530	35 %	3,8 %
00980	2105	2305	2495	2510	2736	2786	2738	2664	27 %	3,1 %
00990	3108	3368	3523	3405	3710	3969	3968	4153	34 %	3,8 %

Lähde: Tilastokeskus 2014g

Liite 3. Postinumeroalueittaiset keskimääräiset neliöhinnat 2005–2012

Postinumero	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Keskimääräinen neliöhinta
00100	3610	4030	4334	4436	4449	5114	5413	5902	4 661 €
00120	3943	4334	4729	4812	4856	5565	5581	5850	4 959 €
00130	4047	4655	5254	5229	5361	5518	6646	6247	5 370 €
00140	4200	4652	5101	5233	5205	5914	6262	6171	5 342 €
00150	3871	4310	4594	4667	4810	5268	5704	5778	4 875 €
00160	4040	4563	4660	5161	5292	5614	5932	6408	5 209 €
00170	3666	4245	4589	4604	4636	5314	5747	5858	4 832 €
00180	3696	4036	4418	4464	4620	5098	5459	5573	4 671 €
00200	2954	3440	3640	3796	3738	4225	4551	4673	3 877 €
00210	3299	3604	4003	4074	4210	4553	4747	4819	4 164 €
00250	3473	3701	4066	4243	4275	4695	4953	5232	4 330 €
00260	3644	4008	4254	4478	4471	4921	5322	5306	4 551 €
00270	3177	3536	3877	3920	4171	4554	4686	5026	4 118 €
00280	3056	3316	3553	3640	3757	4155	4391	4579	3 806 €
00300	2721	3051	3361	3267	3666	4411	4385	4388	3 656 €
00310	2573	2869	2955	3044	2777	3466	3352	3524	3 070 €
00320	2731	2927	3103	3146	3215	3633	3825	3991	3 321 €
00330	3245	3641	3850	3996	3885	4301	4585	4763	4 033 €
00350	2659	2860	3067	3171	3151	3555	3718	3998	3 272 €
00360	2369	2527	2654	2692	2608	2957	3043	3225	2 759 €
00370	2469	2706	2972	2831	2875	3151	3159	3237	2 925 €
00390	2138	2290	2417	2422	2422	2676	2771	2860	2 500 €
00400	2320	2437	2658	2679	2720	3109	3286	3455	2 833 €
00420	1988	2143	2370	2409	2380	2726	2670	2738	2 428 €
00440	2493	2712	2918	2758	2833	3065	3345	3233	2 920 €
00500	2893	3234	3478	3517	3689	4139	4349	4601	3 738 €
00510	2762	3147	3367	3481	3629	4055	4255	4469	3 646 €
00520	2566	2866	3150	3107	3262	3665	3906	4022	3 318 €
00530	2972	3355	3661	3648	3811	4197	4510	4715	3 859 €
00550	2806	2941	3147	3183	3363	3714	3948	4153	3 407 €
00560	2893	3068	3539	3554	3784	4153	4490	4583	3 758 €
00570	2940	3194	3391	3589	3389	3748	3839	4067	3 520 €
00600	2038	2208	2431	2251	2710	2774	2848	2965	2 528 €
00610	2583	2803	3045	3179	3238	3599	3956	4100	3 313 €
00620	2158	2400	2673	2660	2716	2958	3024	3075	2 708 €
00630	2042	2146	2438	2350	2427	2570	2785	2980	2 467 €
00640	2138	2406	2545	2607	2657	2888	2956	3118	2 664 €
00650	2348	2628	2688	2776	2539	2877	2951	3402	2 776 €
00660	2372	2523	2779	2884	2780	2850	3092	3028	2 789 €
00700	2167	2397	2546	2615	2680	2898	2995	3067	2 671 €
00710	1758	1922	2075	2152	2131	2668	2468	2520	2 212 €
00720	2105	2399	2544	2574	2534	2846	2955	3041	2 625 €
00730	2077	2372	2539	2582	2657	3030	3062	3098	2 677 €
00740	1794	2000	2085	2084	2166	2369	2386	2412	2 162 €
00750	1728	1977	2088	2114	2075	2392	2321	2428	2 140 €
00760	1764	1949	2068	2134	2018	2188	2170	2276	2 071 €
00770	1543	1593	1670	1833	1799	1923	1991	2035	1 798 €
00780	2258	2392	2469	2601	2459	2876	3088	2975	2 640 €
00790	2932	3028	3147	3154	3300	3603	3725	3678	3 321 €
00800	2447	2612	2842	2906	2922	3335	3424	3646	3 017 €
00810	2725	3193	3174	3231	3189	3656	3715	4024	3 363 €
00820	2001	2069	2345	2395	2400	2602	2737	2847	2 425 €
00830	2541	2817	3029	3109	2956	3564	3439	3402	3 107 €
00840	2107	2336	2477	2517	2573	2804	3006	2955	2 597 €
00870	1858	2108	2304	2090	2193	2347	2530	2767	2 275 €
00900	2015	2048	2327	2282	2331	2424	2584	2568	2 322 €
00910	2048	2203	2414	2438	2434	2679	3043	3061	2 540 €
00920	1607	1749	1857	1981	1927	2200	2279	2370	1 996 €
00930	2044	2234	2388	2305	2456	2758	2602	2729	2 440 €
00940	1669	1900	2028	2065	2048	2296	2308	2216	2 066 €
00950	2287	2333	2663	2603	2729	2827	2997	3084	2 690 €
00960	1791	1971	2137	2114	2231	2456	2467	2533	2 213 €
00970	1880	2033	2105	2214	2308	2453	2463	2530	2 248 €
00980	2105	2305	2495	2510	2736	2786	2738	2664	2 542 €
00990	3108	3368	3523	3405	3710	3969	3968	4153	3 651 €

Lähde: Tilastokeskus 2014g

Liite 4. Vieraskielisten osuus Helsingissä postinumeroittain 2013

Vieraskielisten osuus postinumeroalueittain 31.12.2013					
Postinumero	Kielet yhteensä	Vieraat kielet	%-osuus	Neliöhinta	
00100 Helsinki Keskusta	17402	1388	8,0 %	5 904 €	
00120 Punavuori	6795	589	8,7 %	6 135 €	
00130 Kaartinkaupunki	1457	108	7,4 %	6 680 €	
00140 Kaivopuisto	7707	565	7,3 %	6 656 €	
00150 Eira	9277	793	8,5 %	6 291 €	
00160 Katajanokka	4469	339	7,6 %	6 367 €	
00170 Kruununhaka	7219	435	6,0 %	6 256 €	
00180 Ruoholahti	12495	1502	12,0 %	5 899 €	
00200 Lauttasaari	14814	1075	7,3 %	4 921 €	
00210 Vattuniemi	7118	416	5,8 %	5 156 €	
00240 Länsi-Pasila	5175	556	10,7 %	4 574 €	
00250 Taka-Töölö	10931	736	6,7 %	5 493 €	
00260 Keski-Töölö	5387	350	6,5 %	5 797 €	
00270 Pohjois-Meilähti	7546	625	8,3 %	5 381 €	
00280 Ruskeasuo	2803	209	7,5 %	4 751 €	
00300 Pikku Huopalahti	5725	674	11,8 %	4 636 €	
00310 Kivihaka	887	76	8,6 %	3 642 €	
00320 Etelä-Haaga	9460	648	6,8 %	4 215 €	
00330 Munkkiniemi	8473	443	5,2 %	4 864 €	
00340 Kuusi-&Lehtisaari	1663	120	7,2 %	3 964 €	
00350 Munkkivuori	9095	837	9,2 %	4 137 €	
00360 Pajamäki	1820	153	8,4 %	3 287 €	
00370 Reimarla	6348	950	15,0 %	3 399 €	
00380 Pitäjänmäen ta.	4333	546	12,6 %	4 028 €	
00390 Konala	6269	700	11,2 %	3 026 €	
00400 Pohjois-Haaga	9273	1253	13,5 %	3 656 €	
00410 Malminkartano	8495	1734	20,4 %	2 688 €	
00420 Kannelmäki	13723	2441	17,8 %	2 957 €	
00430 Maununneva	4758	340	7,1 %	3 164 €	
00440 Lassila	4494	539	12,0 %	3 428 €	
00500 Sörnäinen	12393	1160	9,4 %	4 930 €	
00510 Etu-Vallila	8737	698	8,0 %	4 785 €	
00520 Itä-Pasila	6707	1094	16,3 %	4 370 €	
00530 Kallio	18484	1470	8,0 %	5 039 €	
00550 Vallila	9221	785	8,5 %	4 434 €	
00560 Toukola	13096	858	6,6 %	4 879 €	
00570 Kulosaari	3822	246	6,4 %	4 240 €	
00580 Verkkosaari	2228	148	6,6 %	4 017 €	
00600 Koskela-Helsinki	4136	582	14,1 %	3 210 €	
00610 Käpylä	7902	495	6,3 %	4 262 €	
00620 Metsälä	3145	154	4,9 %	3 314 €	

00630 Maunula-Suursuo	7852	930	11,8 %	3 245 €
00640 Oulunkylä-Patola	7888	636	8,1 %	3 225 €
00650 Veräjämäki	4265	462	10,8 %	3 342 €
00660 Länsi-Pakila	6504	221	3,4 %	3 547 €
00670 Paloheinä	6036	165	2,7 %	3 544 €
00680 Itä-Pakila	3680	136	3,7 %	3 500 €
00690 Tuomarinkylä	2740	133	4,9 %	3 134 €
00700 Malmi	13184	2244	17,0 %	3 169 €
00710 Pihlajamäki	11695	2279	19,5 %	2 528 €
00720 Pukinmäki-Savela	8413	1344	16,0 %	3 122 €
00730 Tapanila	11205	758	6,8 %	3 337 €
00740 Siltämäki	10116	925	9,1 %	2 660 €
00750 Puistola	9202	1482	16,1 %	2 747 €
00760 Suurmetsä	7734	480	6,2 %	2 892 €
00770 Jakomäki	6433	1538	23,9 %	2 088 €
00780 Tapaninvainio	7034	464	6,6 %	3 055 €
00790 Viikki	10184	1529	15,0 %	3 887 €
00800 Länsi-Herttoniemi	7090	736	10,4 %	3 904 €
00810 Herttoniemi	11189	1624	14,5 %	4 238 €
00820 Roihuvuori	7254	1170	16,1 %	2 851 €
00830 Tammisalo	2308	156	6,8 %	3 618 €
00840 Laajasalo	8136	608	7,5 %	3 033 €
00850 Jollas	3148	186	5,9 %	4 890 €
00870 Etelä-Laajasalo	4838	613	12,7 %	2 917 €
00900 Puotinharju	4066	863	21,2 %	2 934 €
00910 Puotila	6144	1060	17,3 %	3 137 €
00920 Myllypuro	11110	2126	19,1 %	2 653 €
00930 Itäkeskus	6729	1442	21,4 %	3 606 €
00940 Kontula	25367	6666	26,3 %	2 324 €
00950 Vartioharju	5567	304	5,5 %	3 147 €
00960 Pohjois-Vuosaari	7004	813	11,6 %	2 737 €
00970 Mellunkylä	10590	1945	18,4 %	2 486 €
00980 Etelä-Vuosaari	22580	5344	23,7 %	3 003 €
00990 Aurinkolahti	7248	995	13,7 %	4 221 €

Lähde: Tilastokeskus 2014j

Liite 5. Ruotsinkielisten osuus alueittain 2013

Ruotsinkielisten osuus alueittain 31.12.2013					
Postinumero	Kielet yhteensä	Ruotsi	%- osuus	Neliöhinta	
00100 Helsinki Keskusta	17402	1916	11,0 %	5 904 €	
00120 Punavuori	6795	937	13,8 %	6 135 €	
00130 Kaartinkaupunki	1457	277	19,0 %	6 680 €	
00140 Kaivopuisto	7707	1664	21,6 %	6 656 €	
00150 Eira	9277	1342	14,5 %	6 291 €	
00160 Katajanokka	4469	369	8,3 %	6 367 €	
00170 Kruununhaka	7219	761	10,5 %	6 256 €	
00180 Ruoholahti	12495	870	7,0 %	5 899 €	
00200 Lauttasaari	14814	2251	15,2 %	4 921 €	
00210 Vattuniemi	7118	802	11,3 %	5 156 €	
00240 Länsi-Pasila	5175	199	3,8 %	4 574 €	
00250 Taka-Töölö	10931	1142	10,4 %	5 493 €	
00260 Keski-Töölö	5387	570	10,6 %	5 797 €	
00270 Pohjois-Meilähti	7546	595	7,9 %	5 381 €	
00280 Ruskeasuo	2803	262	9,3 %	4 751 €	
00300 Pikku Huopalahti	5725	327	5,7 %	4 636 €	
00310 Kivihaka	887	76	8,6 %	3 642 €	
00320 Etelä-Haaga	9460	854	9,0 %	4 215 €	
00330 Munkkiniemi	8473	1244	14,7 %	4 864 €	
00340 Kuusisaari-Lehtisaari	1663	156	9,4 %	3 964 €	
00350 Munkkivuori-Niemenmäki	9095	704	7,7 %	4 137 €	
00360 Pajamäki	1820	76	4,2 %	3 287 €	
00370 Reimarla	6348	313	4,9 %	3 399 €	
00380 Pitäjänmäen teollisuusalue	4333	153	3,5 %	4 028 €	
00390 Konala	6269	270	4,3 %	3 026 €	
00400 Pohjois-Haaga	9273	507	5,5 %	3 656 €	
00410 Malminkartano	8495	219	2,6 %	2 688 €	
00420 Kannelmäki	13723	533	3,9 %	2 957 €	
00430 Maununneva	4758	204	4,3 %	3 164 €	
00440 Lassila	4494	168	3,7 %	3 428 €	
00500 Sörnäinen	12393	365	2,9 %	4 930 €	
00510 Etu-Vallila	8737	312	3,6 %	4 785 €	
00520 Itä-Pasila	6707	206	3,1 %	4 370 €	
00530 Kallio	18484	734	4,0 %	5 039 €	
00550 Vallila	9221	587	6,4 %	4 434 €	
00560 Toukola-Vanhakaupunki	13096	725	5,5 %	4 879 €	
00570 Kulosaari	3822	739	19,3 %	4 240 €	
00580 Verkkosaari	2228	70	3,1 %	4 017 €	
00600 Koskela-Helsinki	4136	224	5,4 %	3 210 €	
00610 Käpylä	7902	314	4,0 %	4 262 €	
00620 Metsälä-Etelä-Oulunkylä	3145	170	5,4 %	3 314 €	

00630 Maunula-Suursuo	7852	316	4,0 %	3 245 €
00640 Oulunkylä-Patola	7888	315	4,0 %	3 225 €
00650 Veräjämäki	4265	124	2,9 %	3 342 €
00660 Länsi-Pakila	6504	250	3,8 %	3 547 €
00670 Paloheinä	6036	187	3,1 %	3 544 €
00680 Itä-Pakila	3680	145	3,9 %	3 500 €
00690 Tuomarinkylä-Torpparinmäki	2740	73	2,7 %	3 134 €
00700 Malmi	13184	318	2,4 %	3 169 €
00710 Pihlajamäki	11695	273	2,3 %	2 528 €
00720 Pukinmäki-Savela	8413	208	2,5 %	3 122 €
00730 Tapanila	11205	274	2,4 %	3 337 €
00740 Siltämäki	10116	279	2,8 %	2 660 €
00750 Puistola	9202	197	2,1 %	2 747 €
00760 Suurmetsä	7734	134	1,7 %	2 892 €
00770 Jakomäki	6433	114	1,8 %	2 088 €
00780 Tapaninvainio	7034	258	3,7 %	3 055 €
00790 Viikki	10184	236	2,3 %	3 887 €
00800 Länsi-Herttoniemi	7090	262	3,7 %	3 904 €
00810 Herttoniemi	11189	443	4,0 %	4 238 €
00820 Roihuvuori	7254	239	3,3 %	2 851 €
00830 Tammisalo	2308	168	7,3 %	3 618 €
00840 Laajasalo	8136	617	7,6 %	3 033 €
00850 Jollas	3148	217	6,9 %	4 890 €
00870 Etelä-Laajasalo	4838	256	5,3 %	2 917 €
00900 Puotinharju	4066	210	5,2 %	2 934 €
00910 Puotila	6144	339	5,5 %	3 137 €
00920 Myllypuro	11110	455	4,1 %	2 653 €
00930 Itäkeskus-Marjaniemi	6729	254	3,8 %	3 606 €
00940 Kontula	25367	717	2,8 %	2 324 €
00950 Vartioharju	5567	358	6,4 %	3 147 €
00960 Pohjois-Vuosaari	7004	601	8,6 %	2 737 €
00970 Mellunkylä	10590	351	3,3 %	2 486 €
00980 Etelä-Vuosaari	22580	971	4,3 %	3 003 €
00990 Aurinkolahti	7248	316	4,4 %	4 221 €

Lähde: Tilastokeskus 2014j

Liite 6. Vieraskielisten osuuden ja neliöhintojen välistä korrelaatiota mittaavat SPSS-taulukot

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,483 ^a	,233	,222	1018,149

a. Predictors: (Constant), Vieraskielisten osuus kaikista 2013, %

a. Dependent Variable: Vuoden 2013 keskim. neliöhinta, euroa

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	22676842,905	1	22676842,905	21,876	,000 ^b
	Residual	74637165,378	72	1036627,297		
	Total	97314008,284	73			

a. Dependent Variable: Vuoden 2013 keskim. neliöhinta, euroa

b. Predictors: (Constant), Vieraskielisten osuus kaikista 2013, %

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5077,319	265,347		19,135	,000
	Vieraskielisten osuus kaikista 2013, %	-102,579	21,932	-,483	-4,677	,000

a. Dependent Variable: Vuoden 2013 keskim. neliöhinta, euroa

Liite 7. Ruotsinkielisten osuuden ja neliöhintojen välistä korrelaatiota mittaavat SPSS-taulukot

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,695 ^a	,483	,475	836,275

a. Predictors: (Constant), Ruotsinkielisten osuus kaikista 2013, %

b. Dependent Variable: Vuoden 2013 keskim. neliöhinta, euroa

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	46960391,195	1	46960391,195	67,148	,000 ^b
	Residual	50353617,089	72	699355,793		
	Total	97314008,284	73			

a. Dependent Variable: Vuoden 2013 keskim. neliöhinta, euroa

b. Predictors: (Constant), Ruotsinkielisten osuus kaikista 2013, %

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2811,491	171,230		16,419	,000
	Ruotsinkielisten osuus kaikista 2013, %	185,693	22,661	,695	8,194	,000

a. Dependent Variable: Vuoden 2013 keskim. neliöhinta, euroa

Liite 8. Alueittaiset tutkintotasot prosentiosuuksittain 2012

Postinumero	Perusaste	Keskiaste	Ylioppilas	Alin korkea- aste	Alempi korkeakoulu	Ylempi korkeakoulu	Tutkija- koulutus
00100	14,8 %	10,6 %	19,1 %	7,4 %	16,2 %	27,9 %	3,9 %
00120	14,6 %	11,5 %	20,0 %	7,9 %	14,5 %	27,6 %	3,8 %
00130	14,7 %	10,2 %	19,0 %	7,8 %	14,2 %	30,6 %	3,6 %
00140	14,4 %	10,3 %	18,9 %	8,4 %	15,0 %	29,2 %	4,0 %
00150	15,7 %	12,3 %	18,9 %	7,1 %	16,2 %	26,7 %	3,1 %
00160	17,9 %	12,2 %	15,4 %	9,8 %	14,3 %	26,2 %	4,2 %
00170	12,4 %	10,9 %	18,0 %	8,3 %	15,6 %	30,4 %	4,4 %
00180	19,8 %	16,3 %	17,0 %	8,5 %	15,8 %	20,3 %	2,3 %
00200	15,3 %	12,4 %	16,5 %	9,7 %	16,4 %	26,7 %	3,0 %
00210	15,0 %	12,2 %	11,9 %	12,7 %	15,9 %	29,5 %	2,9 %
00240	22,0 %	22,5 %	14,1 %	10,0 %	14,1 %	15,2 %	2,1 %
00250	14,2 %	13,7 %	19,0 %	8,1 %	17,4 %	24,5 %	3,1 %
00260	16,8 %	11,5 %	16,8 %	9,0 %	16,3 %	25,8 %	3,9 %
00270	17,2 %	15,6 %	17,6 %	8,8 %	15,5 %	21,9 %	3,5 %
00280	15,4 %	13,6 %	21,7 %	8,6 %	16,3 %	21,3 %	3,0 %
00300	22,5 %	20,4 %	13,4 %	10,9 %	13,3 %	17,3 %	2,2 %
00310	19,2 %	20,2 %	14,8 %	10,4 %	17,3 %	15,5 %	2,6 %
00320	17,8 %	16,1 %	16,5 %	8,7 %	17,4 %	21,1 %	2,4 %
00330	16,1 %	11,5 %	14,9 %	11,6 %	14,4 %	27,6 %	3,9 %
00340	13,8 %	7,3 %	14,2 %	13,7 %	11,7 %	34,0 %	5,3 %
00350	18,2 %	17,3 %	16,8 %	10,8 %	15,2 %	19,3 %	2,5 %
00360	20,7 %	22,9 %	13,4 %	9,5 %	14,5 %	16,8 %	2,1 %
00370	25,5 %	21,2 %	13,2 %	10,0 %	12,9 %	14,9 %	2,2 %
00390	26,6 %	24,6 %	11,9 %	11,0 %	13,0 %	11,5 %	1,4 %
00400	29,0 %	20,4 %	12,8 %	8,7 %	12,9 %	14,6 %	1,6 %
00410	29,7 %	27,1 %	15,2 %	7,8 %	10,5 %	8,7 %	0,9 %
00420	32,5 %	25,4 %	12,5 %	8,9 %	10,8 %	8,9 %	1,0 %
00430	19,8 %	19,7 %	12,8 %	14,6 %	12,3 %	18,6 %	2,3 %
00440	28,1 %	19,7 %	12,3 %	11,2 %	13,2 %	14,1 %	1,4 %
00500	19,9 %	20,7 %	20,8 %	5,6 %	17,1 %	14,9 %	0,9 %
00510	21,8 %	21,8 %	17,9 %	6,0 %	17,1 %	14,4 %	1,1 %
00520	25,5 %	21,1 %	15,8 %	7,1 %	14,1 %	14,8 %	1,6 %
00530	19,9 %	18,7 %	18,9 %	6,8 %	16,3 %	17,8 %	1,6 %
00550	23,4 %	20,4 %	19,8 %	5,8 %	15,6 %	14,0 %	1,1 %
00560	15,8 %	18,0 %	18,3 %	7,8 %	17,5 %	20,4 %	2,2 %
00570	17,2 %	12,0 %	15,0 %	9,8 %	14,3 %	27,6 %	4,0 %
00580	22,5 %	17,9 %	12,4 %	7,9 %	16,4 %	19,9 %	3,0 %
00600	37,7 %	21,7 %	14,8 %	5,4 %	8,7 %	9,6 %	2,2 %
00610	25,1 %	21,4 %	12,3 %	7,7 %	13,6 %	17,6 %	2,4 %
00620	23,9 %	18,0 %	11,9 %	11,3 %	13,1 %	19,3 %	2,6 %
00630	36,2 %	23,7 %	9,9 %	7,4 %	8,9 %	12,1 %	1,8 %
00640	24,9 %	20,1 %	12,6 %	10,5 %	12,9 %	16,6 %	2,4 %
00650	23,7 %	22,3 %	11,2 %	9,6 %	12,1 %	18,7 %	2,6 %
00660	18,7 %	15,0 %	10,2 %	14,5 %	12,2 %	25,8 %	3,7 %

00670	16,0 %	14,2 %	11,5 %	16,0 %	12,4 %	26,4 %	3,6 %
00680	20,6 %	17,3 %	10,9 %	14,1 %	13,0 %	21,1 %	3,0 %
00690	21,4 %	21,5 %	12,1 %	12,9 %	11,9 %	17,5 %	2,7 %
00700	34,0 %	28,6 %	10,2 %	9,5 %	9,6 %	7,3 %	0,8 %
00710	35,6 %	27,7 %	9,7 %	8,4 %	9,2 %	8,4 %	1,0 %
00720	31,4 %	26,5 %	10,1 %	10,6 %	11,0 %	9,7 %	0,8 %
00730	24,2 %	25,5 %	10,6 %	11,5 %	12,7 %	14,0 %	1,6 %
00740	30,7 %	27,4 %	11,5 %	11,0 %	10,4 %	8,3 %	0,7 %
00750	29,7 %	27,5 %	10,7 %	9,8 %	11,1 %	10,1 %	1,1 %
00760	23,9 %	26,1 %	10,1 %	13,8 %	11,6 %	13,0 %	1,6 %
00770	46,1 %	32,5 %	7,9 %	5,0 %	4,9 %	3,3 %	0,3 %
00780	25,7 %	23,2 %	9,8 %	14,1 %	12,0 %	13,6 %	1,6 %
00790	21,1 %	19,4 %	17,3 %	7,0 %	15,9 %	16,5 %	2,8 %
00800	30,6 %	22,1 %	12,8 %	7,6 %	10,9 %	14,1 %	1,9 %
00810	25,4 %	23,6 %	12,2 %	9,3 %	13,1 %	15,1 %	1,3 %
00820	32,9 %	23,7 %	11,9 %	8,2 %	10,9 %	11,3 %	1,1 %
00830	16,3 %	10,7 %	12,9 %	13,5 %	13,0 %	29,3 %	4,3 %
00840	21,9 %	18,4 %	11,3 %	14,5 %	12,9 %	19,1 %	1,9 %
00850	17,8 %	15,0 %	12,2 %	13,8 %	11,8 %	26,0 %	3,4 %
00870	33,8 %	25,4 %	11,9 %	7,3 %	9,0 %	10,9 %	1,6 %
00900	37,1 %	24,6 %	10,9 %	9,2 %	9,2 %	8,2 %	0,8 %
00910	33,8 %	25,2 %	11,6 %	8,9 %	10,1 %	9,6 %	0,9 %
00920	36,4 %	26,0 %	8,7 %	9,6 %	8,6 %	9,4 %	1,2 %
00930	33,6 %	22,4 %	11,1 %	9,2 %	9,1 %	12,7 %	1,8 %
00940	41,6 %	29,0 %	8,9 %	7,5 %	6,9 %	5,3 %	0,7 %
00950	23,8 %	22,9 %	10,5 %	14,1 %	10,9 %	16,1 %	1,8 %
00960	32,9 %	27,9 %	9,5 %	11,7 %	9,0 %	8,0 %	0,9 %
00970	35,4 %	31,3 %	9,4 %	9,7 %	7,7 %	6,0 %	0,5 %
00980	33,9 %	26,9 %	9,6 %	9,8 %	9,6 %	9,1 %	1,1 %
00990	23,1 %	22,5 %	10,5 %	12,2 %	13,7 %	16,2 %	1,8 %

Lähde: Tilastokeskus 2014k

Liite 9. Koulutusasteen ja neliöhintojen välistä korrelaatiota kuvaavat SPSS-taulukot

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,778 ^a	,605	,600	673,270

a. Predictors: (Constant), Tutkinto: Perusaste

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	50043216,504	1	50043216,504	110,399	,000 ^b
	Residual	32637099,348	72	453293,046		
	Total	82680315,851	73			

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

b. Predictors: (Constant), Tutkinto: Perusaste

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6372,963	256,872		24,810	,000
	Tutkinto: Perusaste	-106,480	10,134	-,778	-10,507	,000

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,806 ^a	,650	,645	634,377

a. Predictors: (Constant), Tutkinto: Keskiaste

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	53705098,063	1	53705098,063	133,451	,000 ^b
	Residual	28975217,788	72	402433,580		
	Total	82680315,851	73			

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

b. Predictors: (Constant), Tutkinto: Keskiaste

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6712,125	262,460		25,574	,000
	Tutkinto: Keskiaste	-145,727	12,615	-,806	-11,552	,000

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,781 ^a	,610	,605	668,863

a. Predictors: (Constant), Tutkinto: Ylioppilastutkinto

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	50469159,148	1	50469159,148	112,811	,000 ^b
	Residual	32211156,703	72	447377,176		
	Total	82680315,851	73			

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

b. Predictors: (Constant), Tutkinto: Ylioppilastutkinto

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	501,161	320,384		1,564	,122
	Tutkinto: Ylioppilastutkinto	242,293	22,812	,781	10,621	,000

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,217 ^a	,047	,034	1045,983

a. Predictors: (Constant), Tutkinto: Alin korkea-aste

b. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3906575,507	1	3906575,507	3,571	,063 ^b
	Residual	78773740,344	72	1094079,727		
	Total	82680315,851	73			

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

b. Predictors: (Constant), Tutkinto: Alin korkea-aste

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4699,581	490,164		9,588	,000
	Tutkinto: Alin korkea-aste	-91,869	48,618	-,217	-1,890	,063

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,749 ^a	,562	,556	709,523

a. Predictors: (Constant), Tutkinto: Alempi korkeakoulu

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	46433905,852	1	46433905,852	92,236	,000 ^b
	Residual	36246410,000	72	503422,361		
	Total	82680315,851	73			

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

b. Predictors: (Constant), Tutkinto: Alempi korkeakoulu

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	203,457	383,695		,530	,598
	Tutkinto: Alempi korkeakoulu	278,854	29,035	,749	9,604	,000

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,785 ^a	,617	,612	663,225

a. Predictors: (Constant), Tutkinto: Ylempi korkeakoulu

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	51009906,964	1	51009906,964	115,967	,000 ^b
	Residual	31670408,887	72	439866,790		
	Total	82680315,851	73			

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

b. Predictors: (Constant), Tutkinto: Ylempi korkeakoulu

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1812,379	200,226		9,052	,000
	Tutkinto: Ylempi korkeakoulu	114,484	10,631	,785	10,769	,000

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,687 ^a	,471	,464	779,148

a. Predictors: (Constant), Tutkinto: Tutkijakoulutus

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	38971118,785	1	38971118,785	64,195	,000 ^b
	Residual	43709197,067	72	607072,181		
	Total	82680315,851	73			

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

b. Predictors: (Constant), Tutkinto: Tutkijakoulutus

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2381,647	199,107		11,962	,000
	Tutkinto: Tutkijakoulutus	642,511	80,192	,687	8,012	,000

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

Liite 10. Alueittaiset tulotasot prosenttiosuuksittain 2012

Postinumero	1-13 429€	13 430-24 139€	24 140-36 609€	36 610- €
00100	19,9 %	17,5 %	18,4 %	44,1 %
00120	19,1 %	16,6 %	18,4 %	46,0 %
00130	21,6 %	13,2 %	15,5 %	49,8 %
00140	18,2 %	16,0 %	17,6 %	48,2 %
00150	19,9 %	17,4 %	20,1 %	42,6 %
00160	17,0 %	16,8 %	20,5 %	45,7 %
00170	18,9 %	16,1 %	18,1 %	46,8 %
00180	19,8 %	18,7 %	21,5 %	40,0 %
00200	17,4 %	18,2 %	21,0 %	43,4 %
00210	12,3 %	15,4 %	20,9 %	51,4 %
00240	21,5 %	22,8 %	26,1 %	29,6 %
00250	19,8 %	19,3 %	21,5 %	39,5 %
00260	18,5 %	18,3 %	20,2 %	43,0 %
00270	21,1 %	20,3 %	22,9 %	35,7 %
00280	24,6 %	19,3 %	21,7 %	34,4 %
00300	21,4 %	20,3 %	24,7 %	33,6 %
00310	16,5 %	20,5 %	28,0 %	34,9 %
00320	20,1 %	22,0 %	22,8 %	35,1 %
00330	17,3 %	18,5 %	19,6 %	44,6 %
00340	16,9 %	12,4 %	14,6 %	56,1 %
00350	21,6 %	19,3 %	23,7 %	35,5 %
00360	18,9 %	24,2 %	24,2 %	32,6 %
00370	20,6 %	21,8 %	23,3 %	34,3 %
00390	19,0 %	21,0 %	25,1 %	35,0 %
00400	22,9 %	25,1 %	24,7 %	27,3 %
00410	28,9 %	22,3 %	26,0 %	22,8 %
00420	24,2 %	25,7 %	26,2 %	23,8 %
00430	16,8 %	16,4 %	20,8 %	46,1 %
00440	22,9 %	25,1 %	23,1 %	28,9 %
00500	25,4 %	23,9 %	24,6 %	26,2 %
00510	24,3 %	24,4 %	24,9 %	26,4 %
00520	24,2 %	23,5 %	24,3 %	28,0 %
00530	23,7 %	22,7 %	23,8 %	29,8 %
00550	27,9 %	24,0 %	23,7 %	24,4 %
00560	23,5 %	19,1 %	21,4 %	36,0 %
00570	18,7 %	16,5 %	17,7 %	47,0 %
00580	14,4 %	18,3 %	25,3 %	42,0 %
00600	32,1 %	28,3 %	19,8 %	19,9 %
00610	20,5 %	23,0 %	25,5 %	31,0 %
00620	20,7 %	18,9 %	22,4 %	38,1 %
00630	24,7 %	27,6 %	23,7 %	23,9 %
00640	19,5 %	22,1 %	24,9 %	33,5 %

00650	20,4 %	18,4 %	24,4 %	36,7 %
00660	15,1 %	15,2 %	19,6 %	50,1 %
00670	14,4 %	11,9 %	18,7 %	55,0 %
00680	14,7 %	15,4 %	20,9 %	49,0 %
00690	15,6 %	17,2 %	24,3 %	42,9 %
00700	24,7 %	24,0 %	26,7 %	24,5 %
00710	23,5 %	26,6 %	26,9 %	23,0 %
00720	22,1 %	25,1 %	26,1 %	26,7 %
00730	18,1 %	18,7 %	25,3 %	37,9 %
00740	22,4 %	21,7 %	26,2 %	29,8 %
00750	24,4 %	20,4 %	26,2 %	29,1 %
00760	16,8 %	17,3 %	24,8 %	41,1 %
00770	29,6 %	29,0 %	25,5 %	15,9 %
00780	16,7 %	19,9 %	25,0 %	38,4 %
00790	27,2 %	19,0 %	23,5 %	30,2 %
00800	25,2 %	24,9 %	22,7 %	27,2 %
00810	20,4 %	19,9 %	25,8 %	33,9 %
00820	25,9 %	26,6 %	25,4 %	22,2 %
00830	16,2 %	13,1 %	16,9 %	53,8 %
00840	16,9 %	19,9 %	23,4 %	39,8 %
00850	18,3 %	13,2 %	18,0 %	50,6 %
00870	25,9 %	24,8 %	24,3 %	25,1 %
00900	27,4 %	25,9 %	24,5 %	22,2 %
00910	24,5 %	26,4 %	25,5 %	23,7 %
00920	24,2 %	25,1 %	25,2 %	25,4 %
00930	27,3 %	22,1 %	21,7 %	28,9 %
00940	28,5 %	26,7 %	26,1 %	18,7 %
00950	16,8 %	17,4 %	23,4 %	42,4 %
00960	19,7 %	24,6 %	27,9 %	27,8 %
00970	24,2 %	24,6 %	28,0 %	23,1 %
00980	27,2 %	23,0 %	25,6 %	24,3 %
00990	14,4 %	19,2 %	27,0 %	39,4 %

Lähde: Tilastokeskus 2014I

Liite 11. Tulostason ja neliöhintojen välistä korrelaatiota kuvaavat SPSS-taulukot

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,346 ^a	,120	,108	1005,284

a. Predictors: (Constant), Palkka: 1 - 13 429 euroa

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9917479,500	1	9917479,500	9,814	,003 ^b
	Residual	72762836,352	72	1010594,949		
	Total	82680315,851	73			

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

b. Predictors: (Constant), Palkka: 1 - 13 429 euroa

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5640,165	598,203		9,429	,000
	Palkka: 1 - 13 429 euroa	-86,857	27,726	-,346	-3,133	,003

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,540 ^a	,292	,282	901,771

a. Predictors: (Constant), Palkka: 13 430 - 24139 euroa

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	24130513,682	1	24130513,682	29,674	,000 ^b
	Residual	58549802,169	72	813191,697		
	Total	82680315,851	73			

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

b. Predictors: (Constant), Palkka: 13 430 - 24139 euroa

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6701,695	542,479		12,354	,000
	Palkka: 13 430 - 24139 euroa	-140,231	25,743	-,540	-5,447	,000

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,614 ^a	,377	,369	845,495

a. Predictors: (Constant), Palkka: 24 410 - 36 609

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	31210262,068	1	31210262,068	43,659	,000 ^b
	Residual	51470053,784	72	714861,858		
	Total	82680315,851	73			

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

b. Predictors: (Constant), Palkka: 24 410 - 36 609

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8684,548	745,401		11,651	,000
	Palkka: 24 410 - 36 609	-211,517	32,012	-,614	-6,608	,000

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,568 ^a	,322	,313	882,330

a. Predictors: (Constant), Palkka: 36 610- euroa

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	26627924,757	1	26627924,757	34,204	,000 ^b
	Residual	56052391,094	72	778505,432		
	Total	82680315,851	73			

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa

b. Predictors: (Constant), Palkka: 36 610- euroa

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1648,907	382,222		4,314	,000
	Palkka: 36 610- euroa	61,381	10,495	,568	5,848	,000

a. Dependent Variable: Vuoden 2012 keskim. neliöhinta, euroa