

VAASAN YLIOPISTO
FILOSOFINEN TIEDEKUNTA

Joona Luhta

VAASAN ASUNTOMARKKINOIDEN ALUEELLINEN ERIYTYMINEN

Asuntojen hintojen alueelliset erot ja niihin vaikuttavat tekijät

Aluetieteen
pro gradu -tutkielma

VAASA 2017

SISÄLLYSLUETTELO

	sivu
KUVA-, KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO	3
TIIVISTELMÄ	5
1. JOHDANTO	7
1.1. Tutkimuksen tausta	7
1.2. Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset	8
1.3. Keskeiset käsitteet	10
2. KAUPUNKIALUEEN ASUNTOMARKKINAT	12
2.1. Asumisen ja asuntomarkkinoiden erityispiirteet	12
2.2. Asumisen kalleus ja asuinalueiden eriytyminen	13
2.3. Asuntojen hintatasoon vaikuttavat tekijät	16
2.3.1. Kysyntätekijät	18
2.3.2. Tarjontatekijät	19
2.4. Asuntojen hintojen alueelliset erot	21
2.4.1. Kaupunkialueiden väliset asuntojen hintaerot	22
2.4.2. Kaupunkialueen sisäiset asuntojen hintaerot	22
2.5. Kaupunkialueen sisäisten asuntomarkkinoiden teorioita	28
3. VAASAN ASUNTOJEN HINTOJEN KEHITYS	32
3.1. Tutkimusote ja aineisto	32
3.2. Vaasa asuntomarkkinoiden tutkimusalueena	33
3.3. Asuntojen hintojen ja kauppamäärien kehitys Vaasassa ja vertailukaupungeissa	34
3.4. Eri huoneluvun asuntojen hintojen kehitys Vaasassa	40
4. VAASAN SISÄISTEN ASUNTOMARKKINOIDEN ERIYTYMINEN	43
4.1. Vaasa postinumeroalueittain	43
4.2. Asuntojen hintojen ja kauppamäärien kehitys alueittain	48

4.3. Eri talotyyppien asuntojen hintakehitys alueittain	55
4.4. Asuntojen hallintamuotorakenne alueittain	58
5. ASUNTOJEN HINTOJA SELITTÄVÄT TEKIJÄT VAASASSA	62
5.1. Tutkimusmenetelmä	62
5.2. Tutkimusaineisto	64
5.3. Muuttujien muodostaminen	65
5.4. Asuntojen hintojen vaihtelua selittävät mallit	67
5.4.1. Kaikkien asuntojen hintamalli	67
5.4.2. Aluekohtaiset hintamallit	70
6. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	76
LÄHDELUETTELO	85
LIITTEET	
LIITE 1. Muuttujat ja muuttujamuunnokset	93
LIITE 2. Kaikkien asuntojen mallin residuaalien histogrammi	94
LIITE 3. Kaikkien asuntojen mallin residuaalien normaalijakaumakuviio	94
LIITE 4. Kaikkien asuntojen mallin jäännöskuvio	95
LIITE 5. Kaikkien asuntojen mallin Tolerance- ja VIF-arvot	95
LIITE 6. Keskustan mallin residuaalien histogrammi	96
LIITE 7. Keskustan mallin residuaalien normaalijakaumakuviio	96
LIITE 8. Keskustan mallin jäännöskuvio	97
LIITE 9. Keskustan mallin Tolerance- ja VIF-arvot	97
LIITE 10. Muiden postinumeroalueiden mallin residuaalien histogrammi	98
LIITE 11. Muiden postinumeroalueiden mallin residuaalien normaalijakaumakuviio	98
LIITE 12. Muiden postinumeroalueiden mallin jäännöskuvio	99
LIITE 13. Muiden postinumeroalueiden mallin Tolerance- ja VIF-arvot	99

KUVA-, KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuva 1. Asuntojen lukumäärä Vaasan postinumeroalueilla vuonna 2015	44
Kuva 2. Aluekohtaisten regressiomallien aluerajaukset	70
Kuva 3. Vanhojen osakeasuntojen keskimääräinen neliöhinta alueittain Vaasassa vuonna 2016	79
Kuvio 1. Alueellisten asuntomarkkinoiden perusmekanismit	17
Kuvio 2. Vanhojen kerrostaloasuntojen neliöhinnat vuosina 2008–2016	36
Kuvio 3. Vanhojen kerrostaloasuntojen kauppamäärät vuosina 2008–2016	37
Kuvio 4. Vanhojen rivi- ja pientaloasuntojen neliöhinnat vuosina 2008–2016	38
Kuvio 5. Vanhojen rivi- ja pientaloasuntojen kauppamäärät vuosina 2008–2016	39
Kuvio 6. Vaasan kerrostaloasuntojen neliöhintojen kehitys huoneluvun mukaan vuosina 2010–2016	41
Kuvio 7. Vanhojen osakeasuntojen neliöhinnat Vaasassa alueittain vuonna 2016	49
Kuvio 8. Vanhojen osakeasuntojen neliöhintojen kehitys Vaasassa alueittain vuosina 2005–2016	50
Kuvio 9. Vanhojen osakeasuntokauppojen lukumäärä Vaasassa alueittain vuosina 2005–2016	53
Kuvio 10. Kerrostaloasuntojen neliöhintojen kehitys Vaasassa alueittain vuosina 2005–2016	56
Kuvio 11. Rivi- ja pientaloasuntojen neliöhintojen kehitys Vaasassa alueittain vuosina 2005–2016	57
Kuvio 12. Aineiston asuntokauppojen jakautuminen alueittain	65
Taulukko 1. Vaasan postinumeroalueiden asuntojen talotyypijakauma vuonna 2015	48
Taulukko 2. Vaasan postinumeroalueiden asuntojen hallintamuotorakenne vuonna 2015	59
Taulukko 3. Kaikkien asuntojen hintamalli	68
Taulukko 4. Keskustan hintamalli	71
Taulukko 5. Muiden postinumeroalueiden hintamalli	73

VAASAN YLIOPISTO**Filosofinen tiedekunta****Tekijä:**

Joona Luhta

Pro gradu -tutkielma:Vaasan asuntomarkkinoiden alueellinen eriytyminen:
Asuntojen hintojen alueelliset erot ja niihin vaikuttavat tekijät**Tutkinto:**

Hallintotieteiden maisteri

Oppiaine:

Aluetiede

Työn ohjaaja:

Seija Virkkala

Valmistumisvuosi:

2017

Sivumäärä: 99

TIIVISTELMÄ:

Asuntomarkkinoilla on merkittävä kansantaloudellinen rooli yhteiskunnassa. Asuntomarkkinat ovat luonteeltaan alueelliset ja Suomi jakautuu useisiin eri asuntomarkkinoihin, sillä asuntojen hinnat ja hintadynamiikka vaihtelevat maan eri osissa. Asuntojen hintataso määräytyy kysynnän ja tarjonnan perusteella, joten sitä määrittävät erilaiset kysyntätekijät, kuten väestön ja tulojen kehitys sekä tarjonnan sopeutuminen kysynnän tasolle. Asuntojen hinnat vaihtelevat kaupunkien välillä, ja samalla tavalla kaupungin sisäiset asuinalueet voivat eriytyä asuntojen hintojen ja asuntokannan ominaisuuksien suhteen. Asuinalueiden eriytymiskehitystä voidaankin tarkastella asuntomarkkinoiden näkökulmasta. Asuntojen välisiä hintaeroja määrittävät tekijät ovat moninaiset, sillä asunnolla on useita laadullisia, määrällisiä ja rakenteellisia ominaisuuksia, joihin kuuluu olennaisesti sen sijainti.

Tässä tutkimuksessa selvitetään Vaasan sisäistä asuntomarkkinoiden eriytymistä sekä asuntojen hintoihin vaikuttavia tekijöitä. Kyseessä on kvantitatiivinen tutkimus, jossa kuvaillaan ja selitetään asuntojen hintoja ja muita asuntomarkkinoiden keskeisiä tekijöitä. Taustaksi kaupungin asuntomarkkinoiden eriytymiskehitykselle tutkimuksessa kuvataan Vaasan asuntojen yleisen hintatason kehitystä lähivuosien aikana käyttäen vertailukohteina muita Suomen kaupunkeja. Kaupungin sisäisten asuntomarkkinoiden analyysissä kuvataan, miten Vaasan asuntomarkkinat ovat alueellisesti eriytyneet tarkastelemalla kaupunkia postinumeroalueittain. Syvemmässä tilastollisessa analyysissä muodostetaan regressiomalleja, jotka selittävät asuntojen hintojen vaihtelua Vaasassa.

Tutkimus osoittaa, että Vaasan asuntojen hinnat ovat samaa tasoa lähes kaikkien vertailussa olleiden maakuntakeskusten kanssa ainoastaan Helsingin erottuessa selvästi muita kaupunkeja korkeammalla hintatasollaan. Asuntojen hinnat olivat Vaasassa vuonna 2016 korkeammat kuin vuonna 2008, mutta eri talotyyppien asuntojen hinnat ovat kehittyneet hieman eri tavoin. Sekä kerrostaloasuntojen että rivi- ja pientaloasuntojen kauppamäärät ovat vuoden 2012 jälkeen laskeneet, mutta kerrostaloasuntojen hinnat ovat edelleen nousseet rivi- ja pientaloasuntojen hintojen kääntyessä laskuun vuoden 2014 jälkeen. Vaasan sisäisten asuntomarkkinoiden keskeisenä havaintona oli, että asuntojen hinnat vaihtelevat suuresti kaupungin eri osissa. Asuntojen hinnat ovat eriytyneet alueellisesti vuosina 2005–2016 hintojen kehittyessä kaupungin postinumeroalueilla eri tavoin. Voimakkaimmin hinnat ovat nousseet palvelukeskittymien alueilla. Joidenkin alueiden hinnat ovat puolestaan alkaneet erottua selvästi muiden alueiden hintoja matallampina. Postinumeroalueet eroavat toisistaan myös alueella hallitsevan asuntojen hallintamuodon suhteen, mutta hallintamuotorakenteella ei havaittu olevan yhteyttä alueiden asuntojen hintatason kanssa.

Tutkimuksen regressiomalleilla pystyttiin selittämään noin 80 prosenttia Vaasan asuntojen hintojen vaihtelusta. Kaikkien mallien selittäjät olivat pääosin samat, mutta niiden painotukset vaihtelivat jonkin verran eri alueiden malleissa. Asuntojen hintoihin vaikuttavana keskeisenä tekijänä oli kaupungin keskustan saavutettavuus. Muita selittäviä tekijöitä olivat odotetusti esimerkiksi asunnon koko, ikä ja kuntoluokitus. Alueen sosiaalista statusta kuvaavat muuttujat eivät kuitenkaan nousseet hintojen vaihtelun selittäjiksi.

AVAINSANAT: asuntomarkkinat, asuntojen hinnat, alueellinen eriytyminen, Vaasa

1. JOHDANTO

1.1. Tutkimuksen tausta

Asuntojen hinnat ja niiden muutokset ovat yleinen uutisoinnin aihe. Tietoisuus asuntojen hintatasosta eri sijainneissa onkin monelle ihmiselle tärkeää, sillä asunto muodostaa merkittävän osuuden tavallisen kotitalouden varallisuudesta, ja toisaalta se on monelle merkittävä sijoituskohde. Asuntojen hinnanmuutoksilla voi olla suuria vaikutuksia rahoitussektorin, etenkin pankkien, toimintaan. Lisäksi ne vaikuttavat kotitalouksien kulu- tukseen ja rakentamisaktiiviteettiin. Asuntomarkkinat ovatkin merkittävä tekijä koko kansantalouden kehityksen kannalta. (Oikarinen 2008: 121.)

Asuntomarkkinoiden tutkimuksella on olennainen merkitys kaupunkitaloustieteessä. Yleisiä tutkimusaiheita kaupunkitaloustieteessä ovat kotitalouksien sijoittuminen kaupunkialueella sekä kaupunkialueen maankäyttö asumisen näkökulmasta. Mikrotalouden näkökulmasta kotitalouksien sijoittuminen ja asunnonvalinnat sekä asumiskulutus ovat kaupunkitaloustieteen tutkimuksen kiinnostuksen kohteena. Tähän tutkimuskenttään kytkeytyy vahvasti alueellisen sosiaalisen eriytymisen tutkimus. Asuntojen kysynnän, tarjonnan ja hintojen vaihtelut ovat puolestaan makrotaloudellisesta näkökulmasta mielenkiintoisia tarkastelun aiheita. Merkittäväksi tutkimuskohteeksi on noussut myös asuntomarkkinoiden ajallinen kehitys ja sen dynamiikka alueellisesti sekä yksittäisillä kaupunkialueilla. Asuntomarkkinat ovat luonteeltaan alueelliset, sillä jokaisen alueen asuntomarkkinoilla on omat erityispiirteensä. (Loikkanen 2011: 134.)

Koska asuntomarkkinat ovat alueelliset, asuntojen hinnat vaihtelevat suuresti eri puolella Suomea, ja maa jakautuukin useisiin asuntomarkkinoihin. Tarkastelemalla asuntomarkkinoita paikallisella tasolla voidaan syventää asuinalueiden eriytymisen tutkimusta, jota on tehty etenkin pääkaupunkiseudun alueesta. Tutkimuksissa on kartoitettu muun muassa sitä, miten kaupungin eri asuinalueet eroavat toisistaan väestön sosioekonomisilta ja demografisilta ominaisuuksiltaan (ks. esim. Kortteinen & Vaattovaara 2015; Kyttö 2013). Lisäksi tutkimuksissa on selvitetty ihmisten asumispreferenssejä ja asuinalueiden mainetta (ks. Rasinkangas 2013; Kuukasjärvi 2013).

1.2. Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen keskeisenä tarkoituksena on tarkastella Vaasan sisäistä asuinalueiden eriytymistä asuntomarkkinoiden näkökulmasta. Tutkimuksessa on kvantitatiivinen tutkimusote, ja siinä käytetään tilastollisia analyysimenetelmiä. Keskeisenä analyysin kohteena ovat asuntojen hinnat ja niiden alueellinen vaihtelu Vaasassa. Teoriaosiossa luodaan ensin yleinen katselmus kaupunkialueen asuntomarkkinoihin ja niiden toimintaan. Asuntojen hintojen muodostumista käsitellään kysynnän ja tarjonnan kautta ja esiin nostetaan erilaisia asuntojen hinnanmuodostuksen teorioita. Teoriaosiossa käydään myös läpi aiempaa tutkimusta asuntojen hintoihin vaikuttavista tekijöistä kaupunkialueen sisällä. Empiirisessä osiossa tarkastellaan ensin asuntojen hintojen kehitystä koko Vaasan alueella taustatiedoksi hintojen eriytymisen tutkimiselle. Tutkimuksen ensimmäisenä tavoitteena on kuvata yleistä asuntojen hintojen kehitystä Vaasassa vuosien 2008–2016 aikana. Tässä yhteydessä kuvataan Vaasan asuntojen hintakehityksen vertailupohjaksi myös muutaman muun Suomen kaupungin asuntojen hintojen kehitystä.

Kun Vaasan asuntojen yleisestä hintatasosta on muodostettu käsitys, siirrytään selvittämään asuntojen hintojen alueellista vaihtelua Vaasassa. Toisena tutkimuksen keskeisenä tavoitteena onkin kuvata Vaasan asuinalueiden eriytymistä asuntojen hintatason suhteen. Hintatason eriytymisen tarkastelussa selvitetään, miten paljon asuntojen hintataso vaihtelee Vaasan sisäisillä alueilla. Alueiden asuntojen keskimääräisten hintojen kehitystä kuvataan noin kymmenen vuoden aikajänteellä. Näin selviää hintojen kehitys lähihistoriassa ja se, ovatko hinnat eriytyneet voimakkaasti juuri lähivuosien aikana.

Asuntojen hintojen eriytymisen tarkastelun yhteydessä selvitetään, miten asuntojen hallintamuotorakenne vaihtelee Vaasan eri osissa. Asuinalueiden hallintamuotorakenne kertoo, kuinka suuri osuus kunkin alueen asunnoista on omistusasuntoja ja vuokra-asuntoja. Laakson ja Loikkasen (2004: 262–263) mukaan valinta omistus- ja vuokra-asumisen välillä on kotitalouksien asuntomarkkinoilla tekemistä ratkaisuista keskeisimpiä. Asumisen tukijärjestelmien toimintamallin seurauksena vuokra-asuntoihin valikoituu demografisilta ja sosioekonomisilta ominaisuuksiltaan erilaisia asukkaita kuin omistusasuntoihin. Asuinalueiden hallintamuotorakenteiden tarkastelu havainnollistaa niiden

erilaisuutta yhdestä näkökulmasta, mikä syventää asuntomarkkinoiden kokonaisuuden tutkimista. Tutkimuksessa kuvataan asuntojen hintatason ja hallintamuotojakauman yhteyttä alueittain ja tarkastellaan tämän näkökulman kautta, millaisista asuntomarkkina-alueista Vaasa koostuu.

Tutkimuksen kolmantena olennaisena tavoitteena on selittää, mistä tekijöistä asuntojen hintaerot Vaasassa johtuvat. Tarkoituksena on selvittää, kuinka voimakkaasti erilaiset asuntojen ominaisuudet selittävät niiden hintojen vaihtelua kaupungissa. Asuntojen ominaisuuksia ovat tässä yhteydessä asunnon rakenteelliset, määrälliset ja laadulliset tekijät sekä itse asuinalueeseen ja sen sijaintiin liittyvät ominaisuudet. Asuntojen hintoja selittäviä tekijöitä haetaan aiemman tutkimuksen ja teorian perusteella. Yhdeksi keskeiseksi sijaintiin liittyväksi asuntojen hintoja selittäväksi tekijäksi oletetaan saavutettavuus, jota voidaan kuvata esimerkiksi asuinalueen tai asunnon etäisyydellä kaupungin keskustasta. Keskusta on kaupungin merkittävä palvelu- ja työpaikkakeskittymä, joten on oletettavissa, että hinnat ovat sitä korkeammat, mitä lähempänä alue sijaitsee keskustaa. Keskustan saavutettavuuden lisäksi muut asuinalueeseen liittyvät tekijät, kuten sen sosiaalinen status, voivat olla yhteydessä asuntojen hintoihin, ja myös niiden vaikutusta pyritään saatavilla olevan tiedon valossa selvittämään. Asuinalueiden ominaisuuksia kuvaavien tekijöiden lisäksi hintaan vaikuttavat monet asunnon rakenteelliset tekijät, kuten sen koko ja kunto sekä varsinkin kerrostaloissa asunnon sijaintikerros. Tutkimuksen analyysissa pyritään selvittämään myös näiden tekijöiden vaikutuksen voimakkuutta asuntojen hintoihin.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Millaista on ollut asuntojen hintojen kehitys Vaasassa vuosina 2008–2016?
2. Miten Vaasan asuntomarkkinat ovat alueellisesti eriytyneet asuntojen neliöhinnan ja hallintamuodon suhteen?
3. Kuinka paljon erilaiset asunnon ominaisuudet selittävät asuntojen hintojen vaihtelua Vaasan eri alueilla?

Suomessa asuntomarkkinoiden ja alueellisen eriytymisen tutkimus on vahvasti keskittynyt pääkaupunkiseudulle (ks. esim. Kortteinen, Vaattovaara ja Alasuutari 2005; Laakso 2015; Vilkama 2011). Tämä ei sinänsä ole yllättävää, sillä pääkaupunkiseudulla asumisen kalleuden ja asuinalueiden eriytymisen aiheuttamat ongelmat tulevat jyrkästi esiin. Tässä tutkimuksessa on kuitenkin valittu tutkimusalueeksi Vaasa, joka on Pohjanmaan maakuntakeskus ja kuuluu Suomen kasvaviin kaupunkeihin. Vaasan asuinalueiden eriytymistä on tutkittu aiemmin kartoittamalla väestön demografisia ja sosioekonomisia ominaisuuksia kaupungin eri tilastoalueilla (ks. Komsu 2016). Tämä tutkimus tuo näkökulmaa asuinalueiden eriytymiseen asuntomarkkinoiden osalta. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää esimerkiksi kaavoituksessa tai asuntopolitiikassa.

1.3. Keskeiset käsitteet

Asuntomarkkinat

Asuntomarkkinat ovat kokonaisuus, joka muodostuu yksittäisten kotitalouksien asumista koskevista valinnoista ja yritysten asuntojen rakentamista ja omistamista koskevista päätöksistä. Asuntomarkkinoita koskevia kiinnostavia ilmiöitä ovat esimerkiksi asunton hinta- ja vuokrataso, asuntokannan suuruus ja asuntokannan muutokset rakentamisen ja poistuman kautta. Asuntomarkkinoiden analyysissä keskeisiä seikkoja ovat ilmiöiden ajallinen kehitys ja asuntomarkkina-alueiden väliset erot. (Laakso & Loikkanen 2004: 267.)

Asuntojen hallintamuoto

Asuntojen hallintamuoto kuvaa asunnon omistussuhdetta. Omistusasunto on asunto, joka on omistajan omassa käytössä. Omistusasunto voi olla oma talo tai osakeasunto, jolloin asunto-osakeyhtiön osakkeiden omistus antaa hallintaoikeuden asuntoon. Vuokra-asunto on asunto, jonka sen omistaja eli vuokranantaja on luovuttanut vuokralaiselle asumiskäyttöön sovittua korvausta eli vuokraa vastaan. Omistus- ja vuokra-asunnon vä-

limaastoon kuuluvat asumisoikeusasunnot. (Laakso & Loikkanen 2004: 248, 250.)

Neliöhinta

Analysoitaessa asuntojen hintoja tässä tutkimuksessa tarkastellaan usein nimenomaan asuntojen neliöhintoja. Neliöhinnalla tarkoitetaan asunnon myyntihintaa yhtä neliötä kohti. Tämän tutkimuksen tilastoissa käsitellään nimenomaan velatonta neliöhintaa eli mahdollinen velkaosuus sisältyy hintaan.

Saavutettavuus

Saavutettavuus on keskeinen eri sijaintien houkuttelevuuteen vaikuttava tekijä kaupunkialueella. Saavutettavuus voidaan ymmärtää sekä yksilön että alueen näkökulmasta. Yksilönäkökulmasta siihen liittyy ihmisten mahdollisuus ja helppous päästä haluamaansa paikkaan. Alueen näkökulmasta saavutettavuus voidaan nähdä liikennejärjestelmän ominaisuutena. Saavutettavuutta voidaan mitata esimerkiksi matkavastusindikaattorilla matka-aikana, matkan pituutena tai matkakustannuksena. (Somersalo 2006: 2, 40; Laakso 2015: 17.) Tämän tutkimuksen analyysissä korostuu kaupunkialueen keskustan saavutettavuuden merkitys.

2. KAUPUNKIALUEEN ASUNTOMARKKINAT

Tässä luvussa käydään läpi kaupunkialueen asuntomarkkinoiden teoriaa. Luvussa käsitellään asuntomarkkinoiden yleispiirteitä ja pureudutaan kaupunkialueen asuinalueiden eriytymisen ja asuntomarkkinoiden yhteyteen. Lisäksi käsitellään asuntojen hintoja kysyntä- ja tarjontatekijöiden kautta sekä luodaan katsaus erilaisiin teorioihin asuntojen hinnanmuodostuksesta. Aiempien tutkimusten ja teorioiden pohjalta tarkastellaan niitä tekijöitä, jotka selittävät sitä, miksi asuntojen hinnat vaihtelevat kaupunkialueen sisällä.

2.1. Asumisen ja asuntomarkkinoiden erityispiirteet

Asuminen on olennainen osa jokaisen ihmisen elämää, koska koti tavallisen ihmisen arjen tärkein paikka. Taloudellisessa mielessä asuminen on kotitalouksien kulutuksen kohde samoin kuin esimerkiksi vaatteet ja samalla se on kotitalouksien tärkeimpiä varallisuuskohteita. Asumiseen sisältyy kuitenkin useita erityispiirteitä, joiden vuoksi asunto on poikkeuksellinen hyödyke. Ensimmäinen keskeinen asumisen piirre on se, että asuminen on välttämätöntä, sillä jokaisen ihmisen on asuttava jossakin. Asunto on liikkumaton hyödyke, koska sitä ole yleensä mahdollista tai kannattavaa siirtää toiseen paikkaan. Merkittävä asumisen piirre on myös sen poikkeuksellinen kalleus, sillä asuntojen markkinahinta on hyvin suuri suhteessa keskivertokotitalouksien tuloihin. Asumisen välttämättömyydestä ja kalleudesta seuraa, että lähes kaikilla kotitalouksilla on hallinnassaan yksi asunto. (Laakso & Loikkanen 2004: 251.)

Kolmas merkittävä asumisen piirre on se, että asunto on heterogeeninen tuote eli sillä on useita rakenteellisia, laadullisia ja määrällisiä ominaisuuksia. Eri ominaisuudet kuten koko, tyyppi ja laatu erottavat asunnot toisistaan. Asunnon ominaisuuksiin kuuluu olennaisesti sen sijainti. Asuntojen lisäksi myös kotitaloudet eroavat toisistaan esimerkiksi elämänvaiheen, iän, perherakenteen ja tulojen suhteen. Kotitalouksilla on erilaiset resurssit toteuttaa asumiseen liittyviä tarpeitaan sekä erilaiset asumisen arvostukset ja vaatimukset. Kun kotitalous valitsee asunnon, se huomioi asunnon ominaisuuksien lisäksi myös esimerkiksi naapurit, maiseman, lähiympäristön, sosiaalisen miljöön, palvelut,

liikenneyhteydet sekä useita muita asioita, jotka riippuvat nimenomaan sijainnista. Tällaiset sijainnin eri ominaisuudet heijastuvat asunnon hintaan. (Laakso & Loikkanen 2004: 241, 251.) Näitä tekijöitä tarkastellaan tarkemmin luvussa 2.4.2. Ajatukseen asunnon heterogeenisuudesta perustuu hedonisten hintojen teoria, joka käydään läpi luvussa 2.5.

Asuntomarkkinoille tyypillinen piirre ovat myös hyvin korkeat transaktiokustannukset, jotka sisältävät asunnon etsintä-, muutto-, kunnostus-, välitys- ja verokustannukset. Näiden rinnalla ovat myös huomattavat asunnonvaihtoon liittyvät psykologiset kustannukset. Lisäksi valinta omistamisen ja vuokraamisen välillä on asuntomarkkinoilla keskeinen. Asumisen tukijärjestelmät ovat eriytyneet voimakkaasti vuokra- ja omistusasuntojen välillä. Tukijärjestelmä toimii yleisesti siten, että pienituloinen asuu todennäköisesti vuokra-asunnossa ja suurituloinen omistusasunnossa. Omistus- ja vuokra-asuntoihin valikoitumisen peruserot näkyvät verrattaessa eri hallintamuotojen asukkaiden ja asuntojen ominaisuuksia. Vuokralla asuvat ovat keskimäärin paljon nuorempia ja pienituloisempia kuin omistusasunnossa asuvat. Lisäksi vuokra-asuntokanta koostuu suurilta osin pienistä kerrostaloasunnoista. (Laakso & Loikkanen 2004: 262.)

Asunto on kulutushyödykkeenä myös suhteellisen pitkäikäinen. Asuntojen suunnitteluun ja rakentamiseen kuluva aika on pitkä, ja uusia asuntoja tuotetaan vuosittain vain vähän suhteessa koko asuntokantaan. Täten eniten tarjontapotentiaalia asuntomarkkinoilla on jo olemassa olevalla asuntokannalla (Laakso & Loikkanen 2004: 252.)

2.2. Asumisen kalleus ja asuinalueiden eriytyminen

Edellä kuvattuihin asumisen erityispiirteisiin kuuluva asumisen kalleus on yksi merkittävimpiä asumisen uhkakuvia. Sen tuomat ongelmat kärjistyvät kasvukeskuskaupungeissa ja Suomessa etenkin pääkaupunkiseudulla (Kytö 2013: 22). Asumisen kalleus muodostaa perussyyn useille ongelmille. Suurilla kaupunkialueilla asuminen on kalliimpaa kuin muualla. Tämä johtuu ensinnäkin siitä, että suurkaupunkialueilla keskiverkototaloudella on halukkuutta ja varaa maksaa asumisesta enemmän kuin muilla alu-

eilla. Toinen keskeinen syy on se, että suurkaupunkialueilla on niukasti maata suhteessa väestön ja yritysten määrään, minkä vuoksi maa on kallista. Suurkaupunkialueella suurin osa korkeista asumiskustannuksista on kytköksissä joko välittömästi tai välillisesti maan arvoon. Tämä tarkoittaa, että suurkaupunkialueilla huonolaatuisemmankin asunnon markkinoilla määräytyvä vuokrataso on korkea suhteessa pienituloisimman väestön maksukykyyn. Tästä johtuen ilman yhteiskunnan tukitoimia osa väestöstä joutuisi koonaan asuntomarkkinoiden ulkopuolelle ja osa asumaan ahtaasti tai puutteellisesti. (Laakso & Loikkanen 2004: 281.)

Oikarisen (2007: 12, 15) mukaan asuntojen hintojen eriytyvä kehitys, jossa toisella alueella hinnat nousevat vahvasti ja toisella laskevat, johtavat tilanteeseen, jossa kotitaloudet ovat epätasa-arvoisessa asemassa. Lisääntyvä hintojen eriytyminen muutamien kasvukeskusten ja muun maan välillä voi myös haitata työvoiman liikkuvuutta häiriten näin työmarkkinoiden toimintaa. Laakso (2011: 82) korostaa riittävän asuntotarjonnan ja asuntomarkkinoiden joustavan toiminnan merkitystä muuttoliikkeelle ja sen kautta työvoiman tarjonnan kasvulle. Muuttovoiton edellytyksenä on, että alueelle muuttavat ihmiset pystyvät ostamaan tai vuokraamaan asumistarpeitaan vastaavan asunnon ja maksamaan asumiskustannuksensa työstään saamallaan palkalla. Laakso käyttää esimerkkinä Helsingin seutua ja esittää, että seudun ja Suomen muiden alueiden välisen hintaeron kasvu nostaa potentiaalisten muuttajien kynnyksiä muuttaa seudulle. Asumisen korkea hinta sekä ongelmat asuntotuotannossa uhkaavat Helsingin seudun yritysten työvoiman saantia ja koko seudun kasvumahdollisuuksia.

Asumiseen ja sen kalleuteen vahvasti liittyvä merkittävä uhkakuva on asuinalueiden eriytyminen, josta käytetään usein käsitettä segregatio. Asukkaiden alueellinen eriytyminen tarkoittaa sitä, että ominaisuuksiltaan keskenään samanlaiset ihmiset keskittyvät omille asuinalueilleen erilleen toisentyppisistä asukkaista. Eriytyminen voi liittyä mihin tahansa asukkaiden väestölliseen tai sosioekonomiseen ominaisuuteen. Sosiaalinen eriytyminen tarkoittaa tulotason, sosioekonomisen aseman tai vaikkapa työllisyyden perusteella määriteltyjen asukasryhmien sijoittumista omille alueilleen. Eriytyminen voi olla myös etnistä, jolloin etninen alkuperä ja ulkomaalaisuus ovat eriytymisen ulottuvuutena. Sosiaalista eriytymistä tapahtuu jollakin tasolla kaikissa suurkaupungeissa.

Tietynasteista eriytymistä seuraa väistämättä kotitalouksien asunnon- ja asuinalueen valintamekanismeista sekä asuntomarkkinoiden toimintamekanismeista. (Laakso & Loikkanen 2004: 284.) Eräät alueellisen eriytymisen näkökulmat korostavat asuntomarkkinoiden kerrostuneisuutta, joka aiheuttaa sen, että kansalaisten mielissä asuinalueet järjestyvät hierarkkisesti alueen houkuttelevuuden, fyysisten ja sosiaalisten ominaisuuksien sekä statuksen mukaan. Alueiden keskinäinen hierarkia muodostuu sitä selkeämmäksi, mitä suuremmin asuinalueet eroavat toisistaan asuntojen hintatason, asuinalueen fyysisten ja sosiaalisten rakenteiden, palvelutarjonnan tai kulkuyhteyksien suhteen. (Vilkama: 2011: 31.)

Asumisen kalleuden ongelma on voimakas erityisesti pääkaupunkiseudulla, jossa se on johtanut yhdyskuntarakenteen hajautumiseen. Etenkin lapsiperheet hakeutuvat Helsingin kalliin asumisen myötä pääkaupunkiseudun kehyskuntiin. Pääkaupunkiseudulla on jo hyvin monia asuinalueita, jotka ovat alkaneet erottua kaupungin keskiarvosta esimerkiksi työttömyydessä ja koulutuksessa. Väestön sosioekonominen rakenne kytkeytyy yhä tiiviimmin asuntokannan rakenteeseen. Vuokratulovaltaisille alueille kasaantuu koko ajan lisää heikommin koulutettua väkeä, syrjäytyneitä ja maahanmuuttajia. Alueellista segregatoriskiä kasvattaa myös asuntotarjonnan ja -kysynnän pitkittynyt epätasapainotilanne. Alueellisen eriytymisen torjuminen liittyy pohjimmiltaan tulonjakoon ja työmarkkinoihin. Tuloerojen kasvaminen ja työpaikkojen keskittyminen eriyttävät yhdessä asuntomarkkinoita ja asuinalueita. (Kytö 2013: 18–21.)

Uusimman tutkimuksen mukaan asuinalueiden eriytyminen on voimistunut Helsingin seudun lisäksi myös Turun ja Tampereen seuduilla. Turussa lähiöt ovat polarisoituneet siten, että heikommassa asemassa olevat lähiöt ovat taantuneet entistä köyhemmiksi. Kaupungissa on yksittäisiä alueita ja väestöryhmiä, joiden osalta kehitys näyttää keskimääräistä merkittävästi heikommalta. (Vihavainen 2017; Vaattovaara & Kortteinen 2012: 65.) Vaasan alueellista eriytymistä on tutkinut Komsa (2016: 72), jonka tutkimus osoittaa kaupungin olevan selvästi alueellisesti eriytynyt rakenteellisilta ja väestön ominaisuuksiltaan. Vaasan asuinalueille on kehittynyt omanlaisensa profiilit ja hyvä- ja huono-osaisuus ovat keskittyneet kaupungin sisällä tietyille alueille, mutta vielä kaupunkiin ei ole muodostunut väestönpiirteiltään täysin yksipuolisia alueita.

2.3. Asuntojen hintatasoon vaikuttavat tekijät

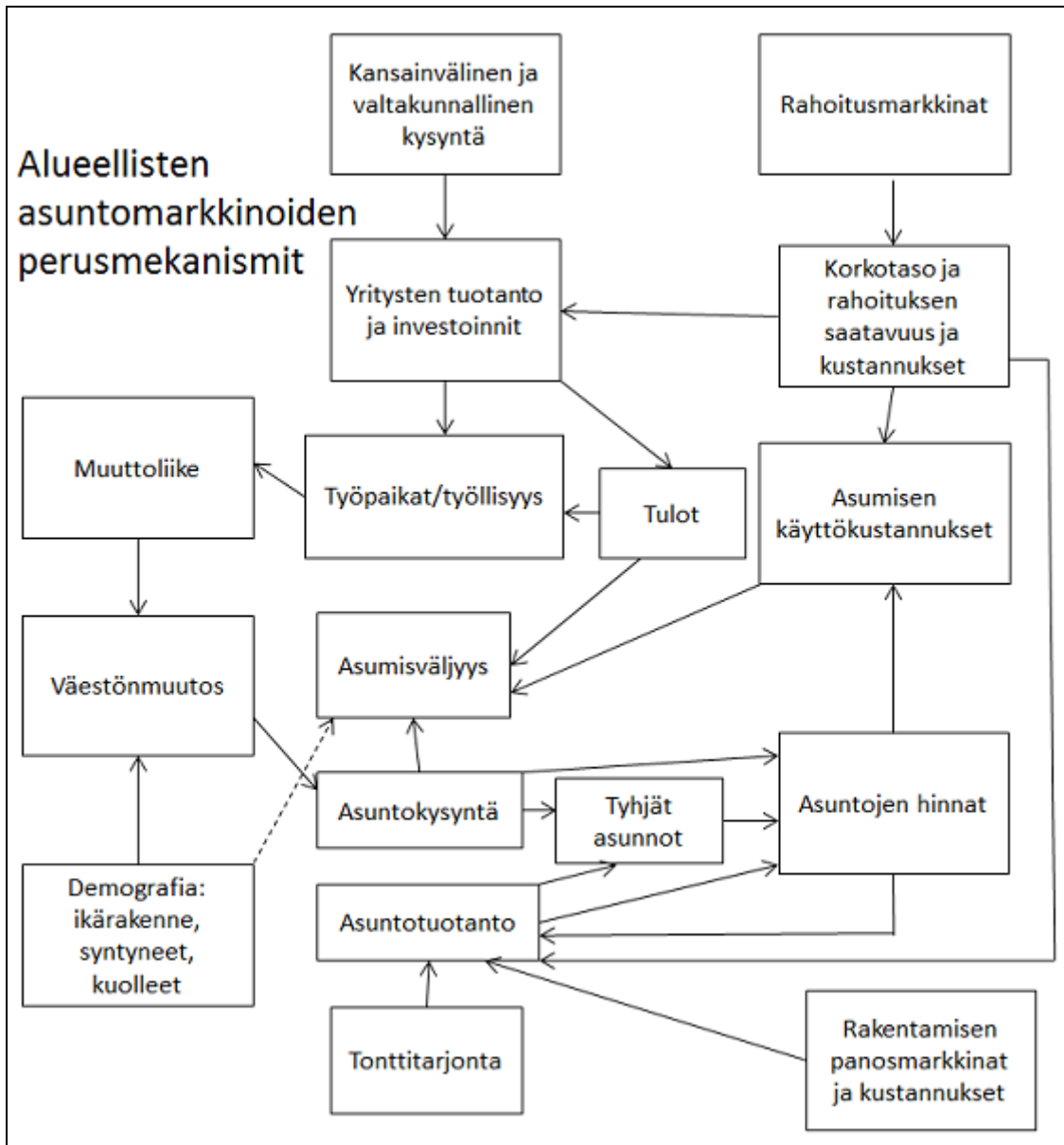
Asuntojen hintataso on riippuvainen monista tekijöistä. Osa tekijöistä on makrotaloudellisia, jolloin ne vaikuttavat kaikilla alueilla valtion sisällä samalla tavalla (Oikarinen 2007: 15). Makrotason tekijät vaikuttavat siis koko maan yleiseen hintatasoon. Näitä tekijöitä voivat olla esimerkiksi korkotaso, inflaatio ja osakemarkkinat.

Makrotekijöiden lisäksi on kuitenkin olemassa paljon alueellisia ja paikallisia tekijöitä, jotka vaikuttavat asuntojen hintoihin. Kahden maantieteellisesti kaukana sijaitsevan alueen asunnot eivät ole substituutteja toisilleen eli ne eivät ole toistensa korvikkeita. Alueellisilla tekijöillä on hintoihin suuri vaikutus, ja sen vuoksi Suomessa on useat alueelliset asuntomarkkinat. Asuntojen hintataso, sen kasvu ja hintadynamiikka voivat vaihdella suuresti eri alueilla Suomen sisällä. Tämän vuoksi asuntomarkkinoita on järkevämpää tutkia ja analysoida alueellisella tasolla kuin kansallisesti. (Oikarinen 2007: 12, 2008: 121.) Kaupunkialueen asuntojen hintoja selvittävässä tutkimuksessa toistuva teema on kysymys asuntomarkkina-alueiden rajoista. Rajat voidaan määrittellä monella tapaa, kuten esimerkiksi työssäkäyntialueen rajojen mukaan (ks. Parr 2007: 381). Tutkimuksissa rajat määritellään usein hallinnollisten rajojen mukaan, sillä tutkimusaineisto on helpoiten saatavilla tällä alueella (Lönnqvist 2015: 68).

Oikarinen (2007: 15) toteaa asunnon hinnan muodostuvan sen fyysisen rakenteen lisäksi maan arvosta. Asunnon hintatason nousu on painotettu keskiarvo asunnon rakenteellisen arvon ja sen tonttimaan arvostuksen noususta. Maan arvo määrittää perussyyn sille, miksi rakenteellisesti toistensa kanssa samanlaiset asunnot ovat eri sijainneissa eri hintaisia. Maalla on siis markkina-arvoa, johon vaikuttaa sen sijaintipaikka, koko ja houkuttelevuus.

Kuviossa 1 on esitetty alueellisten asuntomarkkinoiden perusmekanismit Laakson (2011: 82) mukaan. Kaavioon tiivistyy hyvin se, että alueelliset asuntomarkkinat ovat monimutkainen kokonaisuus, jossa monet tekijät ovat kietoutuneet toisiinsa erilaisin vuorovaikutussuhtein. Esimerkiksi asuntojen hinnat vaikuttavat luonnollisesti asumisen käyttökustannuksiin sekä asuntotuotannon määrään. Toisaalta asuntojen hintoihin vai-

kuttavat alueellisilla asuntomarkkinoilla asuntotuotanto (jota lisäämällä voidaan kasvattaa asuntotarjontaa), asuntojen kysyntä sekä tyhjen asuntojen määrä, jotka nekin ovat riippuvaisia erinäisistä tekijöistä. Seuraavaksi käsitellään asuntojen hintoihin vaikuttavia tekijöitä kysynnän ja tarjonnan kautta.



Kuvio 1. Alueellisten asuntomarkkinoiden perusmekanismit (Laakso 2011).

2.3.1. Kysyntätekijät

Asuntojen hinta määräytyy asuntomarkkinoilla kysynnän ja tarjonnan tasapainon perusteella. Viime vuosina syitä asuntojen hintojen nousulle on etsitty erityisesti asuntojen kysyntätekijöistä (Schauman 2014: 99). Kysyntätekijöiden merkittävyyteen asuntojen hintoihin vaikuttavana tekijänä viittaa Kivistön (2012: 9) mukaan se, että asuntojen kysyntä asuntokauppojen lukumäärällä mitattuna on Suomessa liikkunut asuntojen hintojen kanssa viime vuosina samansuuntaisesti. Asuntokauppojen määrän vähentyminen on kuitenkin johtanut usein vain hintojen kasvun hidastumiseen, eikä niiden laskuun. Vuoden 2008 finanssikriisin seurauksena tosin asuntokauppojen määrä Suomessa putosi ja samalla asuntojen hinnat laskivat seitsemän prosenttia.

Merkittävä tekijä jonkin alueen asuntojen kysynnän kannalta on alueen väestön kehitys. Laakso (2011: 76) toteaa väestön kehityksen olevan keskeisimpiä asuntojen kysyntätekijöitä. Väestönkasvu ja etenkin juuri kotitalouksien määrän kasvu lisää asuntojen kysyntää. Väestön väheneminen puolestaan vähentää pitkällä aikavälillä asuntojen kysyntää, jos myös samalla kotitalouksien määrä alkaa vähentyä. (Mulder 2006: 402.) DiPasquale ja Wheaton (1996: 98) kuvaavat väestönkasvun olevan olennaisin tekijä, joka määrittää asuntojen ja maan hintaa.

Tulotason nousu on myös keskeinen asuntokysyntään vaikuttava tekijä. Kun väestönmuutos on erityisesti seudullinen tekijä, tulokehityksessä määräävät tekijät ovat pitkälti valtakunnallisia. Tulotason vaikutus asuntojen hintoihin ilmenee siten, että sen noustessa kotitaloudet käyttävät osan lisätuloistaan asumistason laadulliseen ja määrälliseen parantamiseen. Laadullinen parantaminen liittyy asunnon ominaisuuksiin ja sijaintiin, ja määrällinen asunnon pinta-alaan. Ainakin lyhyellä aikavälillä tämä tulojen kasvun aiheuttama kysynnän kasvu vaikuttaa myös asuntojen hintoihin, koska asuntotarjonta sopeutuu kysynnän muutoksiin melko hitaasti. (Laakso 2011: 84–85.) Asuntojen kysynnän kasvu kuitenkin johtaa asuntojen tuotannon kasvuun nopeasti, jos tarjonnalle ei ole markkinoilla asetettu rajoituksia. Toimivilla asuntomarkkinoilla kysynnän kasvua seuraava asuntotuotannon eli tarjonnan kasvu laskee asuntojen hintoja takaisin tasolle, jolla ne olivat ennen kysynnän kasvun voimistumista. Varsinkaan suurissa kaupungeissa

asuntotuotanto ei ole kuitenkaan vastannut riittävästi voimakkaaseen kysyntään, minkä vuoksi asuntojen hinnat ovat nousseet kaupungeissa voimakkaasti. (Schauman 2014: 99–100.)

Asuntokysyntään vaikuttaa myös asumisen käyttökustannus. Vuokra-asumisessa se on maksettava vuokran hinta, ja omistusasumisessa käyttökustannus koostuu asunnon ylläpito- ja rahoituskustannuksia, sisältäen hoitovastikkeen ja asuntolainan korkokustannukset. (Laakso 2011: 76–78.) Myös demografisilla tekijöillä on vaikutusta asuntokysyntään. Keskeisimpiä demografisia tekijöitä ovat muutokset väestön ikärakenteessa. Suomessa väestön ikääntyminen vaikuttaa etenkin siihen, minkä tyyppisille asunnoille on tulevaisuudessa kysyntää. Ruuskasen (2015: 29–30) mukaan ikääntyvien asunnon kysyjien määrän lisääntyminen vaikuttaa muun muassa asuntokuntien keskikoon pienemiseen.

2.3.2. Tarjontatekijät

Asuntojen tarjonta muodostuu asuntomarkkinoilla olemassa olevasta rakennuskannasta. Uustuotannon kautta asuntokanta kasvaa ja vanhojen asuntojen poistuman kautta se supistuu. (Kivistö 2012: 7.) Asuntojen hintojen kehityksen kannalta on tärkeää, miten asuntotarjonta sopeutuu kysynnän tasolle. Asuntojen tarjonnan hintajousto määrittää, miten hyvin asuntojen tarjonta sopeutuu asuntojen kysynnän muutoksiin ja siten sen, kuinka paljon kysynnän kasvu aiheuttaa hintojen nousua. Kun hintajousto on korkea, kysyntätekijöiden kuten tulotason ja väkiluvun kasvaessa alueella asuntojen tarjonta kasvaa voimakkaasti. Asuntotarjonnan hintajoustolla on suuria alueellisia eroja Suomessa ja ne selittyvät pitkälti kaupunkien koolla ja hallinnollisten ja maantieteellisten tekijöiden aiheuttamilla rajoitteilla tarjonnan sopeutumiselle. (Oikarinen 2015: 454.) Saizin (2010: 1253, 1286) tutkimus Yhdysvalloista viittaa siihen, että maantieteelliset rajoitteet ovat suurimpia selittäjiä joustamattomalle asuntotarjonnalle. Useimmilla alueilla, joilla tarjonta on joustamatonta, rakennuskelpoisen maan saatavuus on heikkoa alueen maantieteellisten rajoitteiden vuoksi.

Julkisella hallinnolla on kaavoituksen kautta mahdollisuus vaikuttaa asuntomarkkinoiden dynamiikkaan ja kaupunkialueiden kehitykseen (Oikarinen 2015: 473). Kytö (2013: 22–23) ehdottaa, että esimerkiksi kaavoituskäytäntöjä asemakaavan osalta voitaisiin yksinkertaistaa, koska liian yksityiskohtaiset asemakaavamääräykset voivat pakottaa arkkitehdit ja rakennussuunnittelijat kalliisiin ratkaisuihin. Muita keinoja asuinrakentamisen sujuvoittamiseksi ja monipuolistamiseksi ovat esimerkiksi rakentamattomien tonttien verotuksen kiristäminen, julkisten vuokra-asuntojen tuotannon lisääminen, ryhmärakentamisen suosiminen sekä rakennuskilpailujen järjestäminen. Oikarisen (2015: 473) mukaan maapolitiikassa on tärkeää välttää liiallista byrokraattisuutta ja kaavoitusprosessi tulisi pitää sopivan joustavana.

Tarjontaa rajoittavana tekijänä nostetaan esiin usein kaavoituksen ongelmat etenkin pääkaupunkiseudulla. Vaikka kaavoitettua, rakentamatonta tonttimaata on pääkaupunkiseudulla monen vuoden tarpeeseen, tontin omistajalla voi olla houkutus pitää maa rakentamattomana maan reaalihintojen nopean nousun olosuhteissa. Rakennuskelpoisen maan tullessa niukemmaksi sen arvoon liittyy pitkän aikavälin nousuodotuksia. Kunnat voivat kannustaa kaavoitetun tonttivarannon käyttöönottoon korotetun kiinteistöveron ja rakentamiskehotuksen avulla. (Kivistö 2012: 7–9.) Schauman (2014: 109) analysoi artikkelissaan kansainvälisten tutkimusten pohjalta, kuinka tonttimaan tarjontaan liittyvät julkisen vallan toimet vaikuttavat asuntojen hintojen kehitykseen. Tutkimukset viittaavat kaikkien asuntojen tarjonnan rajoitusten nostavan niiden hintoja. Julkisen vallan rajoitustoimet ovat perusteltuja etenkin markkinaepäonnistumisten takia. Riskinä kuitenkin on, että maan tarjontaa rajoitetaan yhteiskunnan hyvinvoinnin kannalta liikaa ja toimia suunniteltaessa ei huomioida riittävästi vaikutuksia asuntojen tarjontaan. Esimerkiksi Quigleyn ja Raphaelin (2005: 328) tutkimus ilmentää, kuinka asuntojen hinnat ovat nousseet enemmän juuri niissä Kalifornian kaupungeissa, joissa sääntely on ollut tiukempaa.

Loikkanen (2013: 46) selvitti kaupunkialueen maapolitiikan vaikutuksia asunto- ja työmarkkinoiden toimintaan. Hän käsittelee artikkelissaan hajautuneen yhdyskuntarakenteen ongelmia ja toteaa yhden suuren ongelman olevan maankäytön hajautuneen rakenteen vaikutukset asuntojen hintatasoon. Välialueiden ja alhaisten tiheyksien vuoksi asu-

tus ja rakentaminen siirtyvät kauemmas työpaikoista, joista merkittävä osa sijaitsee pääkeskuksessa. Tällöin hyvin sijaitsevista asunnoista tulee niukempia, mikä nostaa niiden hinta- ja vuokratasoa kaikilla etäisyyksillä pääkeskuksesta. Siksi yhdyskuntarakenteiden kehityksessä keskittyminen kaupunkirakenteen hajauttamisen sijasta eheyttämiseen ja tiivistämiseen on olennaista. Samaan johtopäätökseen viittaa DiPasqualen ja Wheatonin (1996: 58) tutkimus asuntojen hintojen ja vuokrien määräytymisestä kaupunkialueella. Heidän tutkimuksensa tulokset osoittavat, että suuriväkilukuisilla kaupungeilla on taipumus laajentua horisontaalisesti etämmällä sijaitseville alueille. Tämä tekee olemassa olevista kehittyneistä alueista arvokkaampia ja kasvattaa asuntojen ja maan vuokria kaikissa sijainneissa.

Asuntotarjontaan liittyen on esitetty ehdotuksia, että asuntoja tulisi rakentaa sinne, missä ne ovat halpoja, koska halvoilla alueilla kotitalouksien asumiskustannuksen vähenevät ja hyvinvointi lisääntyy. Eerolan, Lyytikäisen ja Saarimaan (2012: 224) mukaan käytettäessä asuntojen hintoja politiikan ohjauksessa tulisi asuntojen rakentamista ohjata sinne, missä asunnot ovat kalliita. He perustelevat näkemystään sillä, että asuntojen hinnat voivat olla korkeita vain siellä, missä ihmiset haluavat asua. Hyvinvointi siis lisääntyy, jos näille alueille pystyy muuttamaan uusia kotitalouksia. Tämä on mahdollista ainoastaan, jos asuntokanta kasvaa.

2.4. Asuntojen hintojen alueelliset erot

Edellä käsiteltiin asuntojen hintoihin vaikuttavia asioita kysyntä- ja tarjontatekijöiden kautta. Tarkasteltaessa asuntojen hintoja ja niiden eroavaisuuksiin vaikuttavia tekijöitä on otettava huomioon aluetaso, jolla hintoja tarkastellaan. Hintakerot heijastuvat eri asioista riippuen siitä, millä aluetasolla hintoja käsitellään. Alueellisesti tarkasteltuna asuntojen hintojen eroavaisuuksia voidaan tarkastella sekä kaupunkialueiden välisellä että niiden sisäisellä tasolla.

2.4.1. Kaupunkialueiden väliset asuntojen hintaerot

Tarkasteltaessa hintojen eroavaisuuksia kaupunkialueiden välillä nousevat kaupunkialueiden väliset tuottavuuserot avainasemaan. Eerola, Lyytikäinen ja Saarimaa (2012: 219–220) havaitsevat seutukuntatasolla tekemässään tarkastelussa keskimääräisen palkkataso- ja asuntojen neliöhintojen välisen selvän positiivisen yhteyden. Korkean palkkataso- seutukunnissa ovat asuntojen hinnatkin korkeat. Palkkojen nousu lisää seudun houkuttelevuutta ja näin asuntojen kysyntää, mikä nostaa asuntojen hintoja. Etenkin alueilla, joilla uusien asuntojen rakentaminen on kohtuullisen hidasta, kysynnän nousu tukee voimakkaasti asuntojen hintojen nousua.

Asukastiheys voi nostaa tuottavuutta, sillä tyypillisesti palkkataso on korkeampi alueilla, joilla on paljon kotitalouksia ja yrityksiä pienen alueen sisällä. Myös ihmisten elämänlaatu voi olla kytköksissä asukastiheyteen. Vain riittävän suuri kysyntäpohja voi varmistaa monipuolisten palveluiden olemassaolon, joilla on elämänlaatua parantava vaikutus. Toisaalta asukastiheyden kasvu voi myös johtaa ruuhkautumiseen ja sitä myöten elämänlaadun heikkenemiseen, mikä lopulta rajoittaa asukastiheyden kasvua. Asukastiheys voi siis parantaa sekä tuottavuutta että elämänlaatua, mikä näkyy korkeampina asuntojen hintoina alueella. (Eerola ym. 2012: 220.)

2.4.2. Kaupunkialueen sisäiset asuntojen hintaerot

Kaupunkialueiden välisiä asuntojen hintaeroja käsiteltäessä voidaan tarkastella esimerkiksi eri kaupunkien tai kaupunkiseutujen välisiä hintaeroja. Tässä tutkimuksessa suurimman painoarvon saa kuitenkin yksittäisen kaupungin sisäisten alueiden asuntojen hintaerojen tarkastelu. Tällöin näkökulma hintojen vaihteluun on erilainen, sillä kaupunkien sisäiset hintaerot heijastavat muun muassa asuinalueen palveluiden ja naapuruston laatua, eivätkä paikallisia tuottavuuseroja (Eerola ym. 2012: 221). Rasinkangas (2013: 67) toteaa erityyppisten asuinalueiden arvostuksen realisoituvan näkyvimmin asuntomarkkinoiden kautta asuntojen hintoina.

Seuraavaksi käydään läpi erilaisia asuinalueiden ominaisuuksiin liittyviä tekijöitä, joilla on tutkimuksissa osoitettu olevan vaikutusta asuntojen hintatasoon. Ensin eritellään hintoihin vaikuttavia asuntojen sijaintiin liittyviä seikkoja, sillä monet asuntojen hintaan vaikuttavat tekijät ovat kytköksissä asuinalueen sijaintiin. Asuntojen hintoihin vaikuttavat kuitenkin myös asuntojen useat rakenteelliset, määrälliset ja laadulliset ominaisuudet, jotka tuodaan myös esiin.

Saavutettavuus

Asunnon tai asuinalueen sijaintiin on vahvasti kytköksissä sen saavutettavuus. Saavutettavuuden mittarina voidaan yleisesti pitää alueen sijaintia suhteessa muilla alueilla ja alueen sisällä sijaitseviin toimintoihin (Somersalo 2006: 52). Erityisen tärkeä saavutettavuuden elementti kaupunkialueen sisällä on matka-aika työpaikoille ja kaupungin keskustaan (Eerola ym. 2012: 221). Kaupunkitaloustieteen perusmalleissa sijainti määritetään keskusetaisyytenä eli etäisyytenä kaupungin keskustaan. Joillakin alueilla tämä määrittelytapa on ongelma, koska kaupunki voi sisältää useita keskustoja. (Laakso 1997b: 75.) Esimerkiksi Helsingin keskustalla on vahva asema työpaikka- ja palvelukeskuksena, joten sen saavutettavuudella on suuri vaikutus asuntomarkkinoilla. Lönnqvistin (2015: 207) tutkimus selvitti työpaikkojen saavutettavuuden merkitystä asuntojen hinnoille pääkaupunkiseudulla. Merkittävä havainto oli, että saavutettavuus julkisella liikenteellä oli merkittävämpi asuntojen hintoja selittävä tekijä kuin saavutettavuus autolla. Sijainti hyvien julkisen liikenteen yhteyksien varrella voi olla joillakin asuntomarkkina-alueilla asunnon hintaa nostava tekijä. Helsingille tämä lienee ominainen piirre kaupungin vahvan julkisen liikenteen aseman vuoksi.

Pääkaupunkiseudulla asunnon arvo alenee jyrkästi keskustaetaisyyden kasvaessa. Hyvät ja monipuoliset asuinalueen palvelut ovat tärkeimpiä urbaanisuuden ulottuvuuksista, joita asumisessa erityisesti arvostetaan. (Laakso ja Loikkanen 2004: 258–259.) Laakson väitöskirjassa (1997a: 9) asuinalueen palvelutasoa mitattiin indikaattorilla, joka perustuu siihen, kuinka monen alan palveluita asuinalueella on. Tutkimuksen tulosten mukaan erinomaisen palvelutason asuinalueilla sijaitsevat asunnot ovat noin 10 prosenttia kalliimpia kuin vastaavantyyppiset asunnot heikomman palvelutason asuinalueilla.

Asunnon liikenteellinen sijainti suhteessa kaupunkialueen keskustaani eli Helsingin ydinkeskustaani on Laakson (1997a: 7–11) tutkimuksen mukaan keskeisimpiä asunnon hintaan vaikuttavia tekijöitä. Helsingin ydinkeskustan lisäksi Helsinkiin on kehittynyt ydinkeskusta täydentäviä aluekeskuksia. Etäisyys lähimpään aluekeskukseen osoittautui tutkimuksessa yhdeksi merkittäväksi asuntojen hintoihin vaikuttavaksi tekijäksi Helsingissä.

Kansainvälisessä tutkimuksessa on saatu kuitenkin Laakson tutkimusten kanssa osittain ristiriidassa olevia tuloksia keskuksen saavutettavuuden vaikutuksesta asuntojen hintoihin. Archer, Gatzlaff ja Ling (1996: 334) havaitsivat Miamin metropolialueen asuntojen arvonnousua tutkiessaan asuntojen hintojen olevan jossain määrin alueellisista tekijöistä riippuvaisia. Eroavaisuuksilla alueellisten tekijöiden, kuten keskuksien etäisyys ja asukkaiden etnisen taustan suhteen oli kuitenkin erittäin pieni selitysaste asuntojen arvonnousussa. Tutkimuksen tulosten mukaan asuinalueen sijainnin merkitys metropolialueella on asuntojen arvolle pieni. Adair, McGreal, Smyth, Cooper ja Ryley (2000: 699) selvittivät saavutettavuuden merkitystä asuntojen hinnoille Belfastin asuntomarkkinoilla. Tulokset osoittivat, että saavutettavuuden merkitys asuntojen hinnoille on koko kaupungin laajuisella alueella pieni. Kaupunkialue jaettiin tutkimuksessa kuitenkin pienempiin alamarkkina-alueisiin, jolloin huomattiin, että alamarkkinatasolla saavutettavuus nousee merkittäväksi hintoihin vaikuttavaksi tekijäksi. Tämä havainto koski erityisesti alueita, joiden väestön keskimääräiset tulot ovat pienet. Havainnot tukevat ajatusta, jonka mukaan saavutettavuus on merkittävä asuntojen hintaeroja selittävä tekijä sellaisilla alueilla, joilla tulot rajoittavat yksilön valinnanvapautta ja auton omistamista. Lisäksi tulokset korostavat alamarkkinatason tutkimisen merkitystä kaupunkialueen asuntomarkkinoiden tutkimuksessa.

Naapuruston ominaisuudet

Tutkimuksissa on saatu selville myös, että kotitaloudet arvostavat naapureiden ominaisuuksia, kuten tulo- ja koulutustasoa. Eerola, Lyytikäinen ja Saarimaa (2012: 221–222) käyttivät postinumeroaluejakoa kuvatessaan asuinalueen asuntojen hintojen yhteyttä keskimääräiseen tulotasoon Helsingin alueella. Postinumeroalueiden asuntojen hintata-

son ja keskimääräisen tulotason välillä oli havaittiin selkeä yhteys. Alueella asuvien ihmisten tulotaso ja muut asuinalueiden naapuruston ominaisuuksia kuvaavat tekijät ovat siis asuinalueen laatutekijöitä, ja vaikuttavat vahvasti asuinalueen asuntojen hintoihin. Sikäli kun elämänlaatu voidaan tulkita normaalihyödykkeeksi, suurituloiset kotitaloudet päätyvät asumaan sellaisilla alueilla, joilla on korkea elämänlaatu.

Kiel ja Zabel (2008: 175) havainnoivat tutkimuksessaan sijainnin merkitystä asuntojen hinnoille sijainnin kolmella tasolla: metropolialue, asuinalue ja katu, jolla asunto sijaitsee. Myös tämä tutkimus viittaa siihen, että naapuruston luonteella ja laadulla on merkitystä ihmisille. Naapuruston ominaisuuksilla oli kaikilla tutkituilla aluetasoilla merkittävää vaikutusta ihmisten haluun maksaa asunnosta alueella.

Myös ihmisten etnistä taustaa voidaan pitää naapuruston ominaisuuksiin liitettävänä tekijänä. Myersin (2004: 279) Yhdysvaltoihin sijoittuvassa tutkimuksessa kävi ilmi, että asuntojen hinnat laskevat alueilla, joilla mustaihoisten ihmisten prosentuaalinen määrä kasvaa, mikä viittaa ennakkoluuloisten asenteiden merkitykseen asuntojen hintoihin vaikuttavana tekijänä.

Luonnonympäristön läheisyys

Asunnon sijainnin ominaisuuksiin liittyvät myös sen luonnonympäristön tarjoamat virikkeet. Lönnqvist ja Tyrväinen (2009: 124–127) selvittivät viheralueiden läheisyyden merkitystä asuntojen hinnoille Itä- ja Pohjois-Helsingin tutkimusalueilla. Tutkimuksessa havaittiin, että asunnon sijainti Keskuspuiston tai pienempien viheralueiden läheisyydessä nostaa selkeästi asunnon hintaa Pohjois-Helsingissä. Itä-Helsingissä rakentamattomien alueiden ja erikseen tarkasteltuna piha- ja puistoalueiden vaikutukset asuntojen hintoja nostavina tekijöinä olivat selkeästi havaittavissa.

Luonnonmaisemaan liittyvien elementtien merkitystä asuntojen hinnoille todisti myös tapaustutkimus Kiinan Hangtzhousta (Wen, Zhang Y. & Zhang L. 2015: 1017). Tutkimuksen tulokset osoittivat, että monilla luonnonympäristön tarjoamilla virikkeillä, kuten järvillä, joilla, vuorilla ja puistoilla on merkittävää vaikutusta asuntojen hintatasoon.

Analyysissä selvisi, että kun asunnon etäisyys West Lakesta tai lähipuistosta kasvaa, sen hinta laskee. Vuoren tai joen läheisyys puolestaan lisää niitä ympäröivien asuntojen hintaa. Kaupunkiasukkaat ovat tutkimuksen tulosten mukaan halukkaita maksamaan lisähintaa ympäristön tarjoamista mukavuuksista.

Laakso (1997a: 8) selvitti myös merenrannan läheisyyden vaikutusta asuntojen hintoihin Helsingin metropolialueella. Sijainnilla merenrannan läheisyydessä on huomattava positiivinen vaikutus asunnon hintaan. Lähimpänä merenrantaa sijaitsevat asunnot olivat 25–50 prosenttia kalliimpia kuin vastaavanlaiset yli kilometrin päässä rannasta sijaitsevat asunnot. Myös tuoreemmassa tutkimuksessa pääkaupunkiseudun alueelta Lönnqvist (2015: 207) sai tuloksia, jotka osoittivat merenrannan läheisyydellä olevan asunnon hintaa nostava vaikutus.

Sosiaalinen status

Asuinalueen sosiaalisen statuksen merkitys asuntojen hinnoille on osoitettu merkittäväksi asuntojen hintoihin vaikuttavaksi tekijäksi. Alueen sosiaalinen status syntyy monimutkaisessa prosessissa, jossa myös maankäytön suunnittelulla on keskeinen rooli (Laakso 2015: 42). Laakson (1997a: 9, 1997b: 83) tutkimustulosten mukaan asuinalueen sosiaalisella statuksella on erittäin suuri vaikutus asuntojen hintoihin. Tutkimuksessa sosiaalista statusta mitattiin yhdistelmäindikaattorilla, joka muodostettiin pääkomponenttianalyysia käyttäen useista väestön demografista ja sosioekonomista asemaa sekä asuntokantaa kuvaavista muuttujista. Näitä muuttujia olivat muun muassa alueen työllisten keskimääräiset tulot, koulutustaso, työttömyystaso ja omistusasuntojen osuus alueen asunnoista. Tulokset kertoivat, että sosiaalisen statuksen suhteen korkeimpaan neljännekseen kuuluvat asunnot ovat 25 prosenttia kalliimpia kuin vastaaventyyppiset asunnot, jotka kuuluvat alimpaan statusneljännekseen, kun muut sijainti- ja aluetekijöiden vaikutukset otetaan huomioon.

Sosiaalisella statuksella on myös Laakson (2015: 42) myöhemmän tutkimuksen perusteella suuri merkitys asuinalueiden hintatasolle. Statuksella on myös yhteys saavutettavuuteen ja yhdyskuntarakenteeseen. Korkeimman sosiaalisen statuksen alueita ovat hy-

vin saavutettavat pientalovaltaiset alueet, jotka sijaitsevat lähellä rantaa tai laadukkaita virkistysalueita.

Asuinalueen sosiaalinen status nivoo yhteen siis paljon edellä kuvattuja asuntojen hintoihin vaikuttavia tekijöitä. Sosiaalisen statuksen voidaan ajatella kytkeytyvän vahvasti ensinnäkin naapuruston ominaisuuksiin. Demografiset ja sosioekonomiset ominaisuudet kuvastavat naapuruston laadullisia ominaisuuksia, jotka vaikuttavat ihmisten halukkuuteen maksaa kyseisellä alueella sijaitsevasta asunnosta. Yhdistelmäindikaattorissa, jota Laakso (1997a) käytti tutkimuksessaan, oli yhtenä ominaisuutena omistusasuntojen osuus alueen asunnoista, mikä paljastaa hallintamuotorakenteen olevan mahdollinen alueen sosiaaliseen statukseen vaikuttava tekijä. Lisäksi sosiaalinen status kytkeytyy luonnonympäristön tarjoamien elementtien läheisyyteen, saavutettavuuteen ja talotyyppiin, jota voidaan pitää myös asunnon rakenteellisena ominaisuutena. Erilaiset määrälliset muuttujat voivat tutkimuksissa kuvata hyvin alueiden sosiaalista statusta, mutta sitä selvitettäessä tutkimusmetodina voitaisiin käyttää myös esimerkiksi haastattelua, jossa paikalliset ihmiset saisivat kertoa, millaisia ajatuksia he asuinalueeseen liittävät.

Asuntojen rakenteelliset, laadulliset ja määrälliset ominaisuudet

Sijaintiin liittyvien asuinalueiden laatutekijöiden lisäksi on monia itse asuntoon ja sen kiinteistöön liittyviä tekijöitä, jotka vaikuttavat asunnon hintaan. Laakso (2015: 30) esittää pääkaupunkiseudun tutkimuksiinsa perustuen näitä tekijöitä. Ensinnäkin talotyyppi vaikuttaa asunnon hintaan merkittävästi. Pientaloasunto, joka on sijainnin, asuinalueen, rakennuksen ja asunnon suhteen vertailukelpoinen, oli Laakson esittämissä pääkaupunkiseudun kaikissa aluetyypeissä 6–12 prosenttia kalliimpi kuin vastaavanlainen kerrostaloasunto.

Talotyyppin lisäksi asuntoja on huoneluvultaan eri tyyppisiä, kuten yksiöitä, kaksioita ja kolmioita. Vahvasti asunnon kokoon sidoksissa oleva huoneluku on merkittävä asunnon hintaan vaikuttava tekijä. Mitä pienempi on asunnon huonelukumäärä, sitä korkeampi on sen neliöhinta. Lisäksi asunnon kunto vaikuttaa voimakkaasti sen hintaan. Pääkaupunkiseudulla hyväkuntoiseksi luokiteltu asunto on keskimäärin 15 prosenttia vastaa-

vantyyppistä huonokuntoista asuntoa kalliimpi. Muita asuntojen ominaisuuksiin liittyviä hintoihin vaikuttavia tekijöitä voivat olla asunnon sijaintikerros, asuinrakennuksen hisittämyys, hallintamuodon tilanne ja hoitovastikkeen määrä. (Laakso 2015: 30–31.) Rantalan (1998: 24–25) koko Suomea koskevassa tutkimuksessa yhdeksi hintaan vaikuttavaksi asunnon ominaisuudeksi nousi sen lämmitysmuoto. Tutkimuksessa lämmitystavan vaikutus ilmeni muun muassa siten, että sähkölämmitys laski asunnon hintaa muihin lämmitystapoihin verrattuna.

Myös asuinrakennuksen ikä on yksi asunnon hintaan vaikuttava laatutekijä. Hinta ei kuitenkaan välttämättä laske lineaarisesti asunnon iän laskiessa, sillä kuten Laakso (2015: 30) ilmentää, asunnon hinta alenee pääkaupunkiseudulla sen iän kasvaessa 1970-luvulla rakennettuihin asuntoihin asti. Kuitenkin ennen 1970-lukua rakennetut asunnot ovat keskimäärin kalliimpia kuin 1970-luvulla rakennetut asunnot. Vanhemmat talot voivat siis olla arvotaloja, joissa sijaitsevien asuntojen hinta on korkeampi. Myös tiettyjen aikakausien rakennustyyli saattaa olla arvostetumpaa kuin toisten, mikä näkyy hinnoissa.

Asuinalueet ja -rakennukset eroavat toisistaan myös arkkitehtuurin osalta. Lönnqvistin (2015: 207) tutkimus lähestyi arkkitehtuurin vaikutusta asuntojen hintoihin useasta näkökulmasta. Asuinrakennusten suunnittelijoiden kokemus, menestys kilpailuissa sekä koulutus ovat tekijöitä, joilla on asuntojen hintaa nostava vaikutus. Asunnot, jotka sijaitsevat arkkitehtuurisiksi maamerkeiksi nimitetyissä rakennuksissa ovat kalliimpia kuin vastaavanlaiset asunnot rakennuksissa, joilla ei ole arkkitehtuurisen maamerkin leimaa. Erityisesti Jugend-tyylin arvostus nousi tutkimuksen tuloksista esiin.

2.5. Kaupunkialueen sisäisten asuntomarkkinoiden teorioita

Edellä esiteltyihin kaupunkialueen sisäisiä asuntojen hintaeroja selittäviin tekijöihin liittyvät vahvasti teoria kotitalouksien sijoittumisesta sekä hedonisten hintojen teoria. Nämä taloustieteelliset teoriat on syytä esitellä myös tässä tutkimuksessa, koska tutkimuksessa pyritään myös selittämään asuntojen hintojen vaihtelua Vaasassa. Kotitalouksien

sijoittumisteoria havainnollistaa erilaisessa taloudellisessa asemassa olevien ihmisten asumisen sijoittumisvalintaa kaupunkialueen sisällä. Teoria perustuu ajatukseen kotitalouksien erilaisista preferensseistä ja mahdollisuuksista toteuttaa asumistarpeitaan. Hedonisten hintojen teoria muodostaa pohjan kaupunkialueen asuntojen hintojen eroavaisuuksia selittävien mallien muodostamiselle. Teoria nojautuu erityisesti siihen ajatukseen, että asunto on heterogeeninen hyödyke.

Kotitalouksien asuinpaikan valintateoria

Kotitalouksien sijoittumista kaupunkialueella voidaan tarkastella ongelmana, joka kytkeytyy kolmeen perustekijään: saavutettavuuteen, tilaan ja ympäristön viihtyisyyteen. Saavutettavuuteen kuuluvat sekä rahalliset että ajalliset kustannukset, joita kuluu muun muassa työmatkaan, tuttujen näkemiseen ja asiointeihin. Tila on tekijä, joka viittaa asunnon ja sen tontin kokoon. Ympäristön viihtyisyystekijään kuuluvat asunnon ympäristöön kuuluvat viihtyisyystekijät, kuten luonnonmaisemat, ympäristön turvallisuus ja naapuruston laatu. Kotitalouden valitessa asuinpaikkaa sen on punnittava sijoittumista näiden kolmen perustekijän kautta. Lisäksi kotitalouden valintamahdollisuuksia rajoittaa raha, jonka suhteen kotitaloudet eroavat toisistaan suuresti. (Fujita 1989: 11.)

Kotitalouksien asuinpaikan valintateoriassa kotitalouden ajatellaan valitsevaan itselleen optimaalisen asuinpaikan omien olosuhteidensa kannalta ottamalla huomioon asunnon sijainnin hyödyt sekä toisaalta asumis- ja matkakustannukset. Erilaisilla kotitalouksilla on erilaiset preferenssit, sillä esimerkiksi eri tulotason ihmiset voivat arvostaa eri asioita. Kotitalouden on asumisvalintaa tehdessään huomioitava, että asuminen on eri hinnoista eri sijainneissa. Merkittävä osa kaupungin työpaikoista sijaitsee usein kaupungin keskustassa ja siksi suuri osa matkoista suuntautuu sinne. Tämä näkyy asumisen hinnassa siten, että usein asumisen yksikköhinta on korkein keskustan lähimaastossa ja alenee keskusetäisyyden lisääntyessä. Jos kaikki asunnot ja alueet olisivat keskenään täysin samanlaisia ja kaupungissa olisi vain yksi keskusta, asuntojen hintakäyrä laskisi yksiselitteisesti monotonisesti etäisyyden suhteen. Alueiden välillä on kuitenkin laadullisia eroja, sillä kaukana keskustasta sijaitseva alue voi olla merenrannan lähellä tai hyvien

palvelujen läheisyydessä. Tällöin asuntojen yksikköhintakin voi olla korkeampi kuin lähempänä keskustaa sijaitsevilla alueilla. (Laakso 1997a: 4.)

Teorian mukaan kotitalouden on asuinpaikkaa valitessaan tasapainoteltava matka- ja asumiskustannusten välillä. Kun mennään kauemmas keskustasta, matkakustannukset nousevat, mutta asumisen yksikkökustannukset laskevat, mikä mahdollistaa suurem-
massa asunnossa asumisen. (Laakso 1997a: 4.) Jos kotitalous vaatii hyvän saavutetta-
vuuden asuntoa, sen on mahdollisesti tyydyttävä tilaltaan pienempään asuntoon, sillä
hyvän saavutettavuuden asunnot voivat olla tilan suhteen kalliita. (Fujita 1989: 11.)

Hedonisten hintojen teoria

Asumisella on monia laadullisia ja määrällisiä ominaisuuksia, joiden vuoksi sen voidaan tulkita olevan moniulotteinen heterogeeninen hyödyke. Tämä on hyvin tärkeä ominai-
suus kaupunkialueen asuntomarkkinoilla etenkin sijaintiin liittyvien ominaisuuksien ta-
kia. Sijainteihin ja asuinalueisiin kytkeytyy monia ominaisuuksia ja ulkoisvaikutuksia.
Tämän vuoksi kotitaloudet eivät arvosta samalla tavalla rakenteellisilta ominaisuuksil-
taan samanlaisia asuntoja, jotka sijaitsevat eri paikoissa. (Laakso 1997a: 4–5.)

Ajatukseen asumisen moniulotteisuudesta ja heterogeenisuudesta perustuu Sherwin Ro-
senin (1974: 34) 1970-luvulla kehittämä hedonisten hintojen teoria, johon nojautuen on
tehty paljon tutkimusta kaupunkialueiden asuntojen hintojen vaihteluun ja sitä selittä-
viin tekijöihin liittyen. Suomeen sijoittuva tutkimus on tehty pääosin pääkaupunkiseutua
tutkimusalueena käyttäen (ks. esim. Laakso 1997b; Lönnqvist 2015). Myös Turun asun-
tojen hintoja selittäviä malleja on muodostettu Koivuniemen (2014) tutkielmassa. He-
donisten hintojen menetelmällä voidaan analysoida kuluttajien kysyntää asumisen eri
ominaisuuksia kohtaan (Sheppard 1999: 3).

Hedonisten hintojen teoriassa oletetaan, että heterogeeniset hyödykkeet koostuvat
enemmän tai vähemmän homogeenisista ominaisuuksista. Kokonaisuudella ei itsellään
ole yhtä hintaa, mutta yksittäisillä ominaisuuksilla sen sijaan on. Hedonisten hintojen
teoria tarjoaa metodologian asuntojen ominaisuuksien hintojen rakenteen tunnistami-

seen. (Sheppard 1999: 2–3.) Ajateltaessa asumista heterogeenisena hyödykkeenä hedonisten hintojen teorian valossa asumisen rakenteelliset sekä sijaintiin ja asuinalueeseen liittyvät tekijät ovat yksittäisiä ominaisuuksia sen moniulotteisessa kokonaisuudessa. Hedonisten hintojen teorian mukaan jokaiselle ominaisuudelle voidaan muodostaa niin sanottu epäsuora varjohinta sekä arvioida, kuinka paljon kotitaloudet kohdistavat kysyntää eri ominaisuuksiin. Yksittäisillä ominaisuuksilla ei ole todellisuudessa hintoja asuntomarkkinoilla, sillä asunnot myydään kaikkine ominaisuuksineen kokonaisina yksiköinä yhdellä kokonaishinnalla. Hedonisten hintojen teoriassa markkinat kertovat epäsuorasti hedonisen hintafunktion, joka liittyy asumisen hinnat ja ominaisuudet toisiinsa. (Laakso 1997a: 5.) Teorian perussanoma on, että asunnon kokonaishinta muodostuu sen ominaisuuksien varjohinnoista (Lönnqvist 2015: 201).

3. VAASAN ASUNTOJEN HINTOJEN KEHITYS

Tässä luvussa hahmotetaan Vaasan asuntomarkkinoiden yleispiirteitä ja tämänhetkisiä trendejä kysynnän ja tarjonnan näkökulmasta. Tämän jälkeen tarkastellaan asuntojen hintojen ja asuntokauppamäärien kehitystä ja verrataan eri talotyyppien kehitystä toisiinsa. Kehitystä tarkastellaan Vaasan lisäksi myös muissa Suomen kaupungeissa, jotta saadaan yleiskuvaa siitä, millä tasolla Vaasan asuntojen hinnat ovat valtakunnallisessa vertailussa. Aluksi kuvataan analyysissä käytettävä aineisto sekä tutkimusote.

3.1. Tutkimusote ja aineisto

Tämä tutkimus on kvantitatiivinen, mikä tarkoittaa, että ilmiöitä ja asioita pyritään kuvailemaan, selittämään ja vertailemaan numeeristen aineistojen tulosten pohjalta. Kvantitatiivisella tutkimuksella voidaan kartoittaa, kuvailla ja selittää erilaisia asioita. Kuvailuva tutkimus kuuluu osaksi lähes jokaista kvantitatiivista tutkimusta ja voi olla jonkin muun tutkimuksen osana. (Heikkilä 2014.) Tämän tutkimuksen analyysissä on paljon kuvailevaa numeerista vertailua, mutta luvussa 5 pyritään myös asuntojen hintojen selittämiseen eli kausaalisuhteiden selvittämiseen.

Asuntomarkkinoita kuvaaviin tilastoihin perustuvat aineistot saavat tutkimuksessa suuren painoarvon. Luvuissa 3 ja 4 käytetään analyysin pohjana Tilastokeskuksen tuottamia tilastoaineistoja vanhojen osakeasuntojen neliöhinnnoista, hallintamuodosta ja muista tarvittavista tiedoista asuntomarkkinoiden kuvauksessa. Kaikissa näiden lukujen asuntojen hintoja kuvaavissa graafisissa esityksissä ja tilastoissa ovat käsittelyssä vanhojen osakeasuntojen neliöhinnat. Lukujen analyysi on deskriptiivistä eli kuvailevaa tilastotiedettä. Analyysissä käytetään tuoreimpia saatavilla olevia tilastotietoja.

3.2. Vaasa asuntomarkkinoiden tutkimusalueena

Vaasan asuntokanta on yleisesti hyvin kerrostalovaltainen, sillä 62 prosenttia kaupungin asunnoista on kerrostaloasuntoja. Kerrostaloja rakennettiin paljon erityisesti 1960–1980-luvulla, jolloin valmistui yli puolet kaupungin tämänhetkisestä kerrostalokannasta. Pientaloja on vain noin kolmannes asuntokannasta, ja rivi- ja ketjutaloja noin 10 prosenttia. Rivitalojen tuotantoa oli paljon 1970 ja 1990 lukujen välissä ja 2000-luvun alussa. Pientalojen tuotanto on ollut tasaista, mutta suhteellisen paljon omakotitaloja rakennettiin 2000-luvun alussa. (Nylén 2016.) Viime vuosina vanhojen omakotitalojen tarjonta on ollut kysyntään nähtynä liian suurta, minkä vuoksi niiden hinnat ovat olleet laskussa (Annala 2017).

Kuten tutkimuksen teoriaosiossa todettiin, väestönkasvu sekä demografiset ominaisuudet ovat keskeisiä asuntojen kysyntään vaikuttavia tekijöitä. Tästä syystä väestön kehityksen huomiointi asuntotarjonnassa on tärkeää. Vaasan kaupungin tulevan asuntotuotantotarpeen ennakoinnissa pidetään tärkeänä väestörakenteen ja asuntokuntien määrän muutoksen seuranta. Näiden lisäksi on seurattava asuntokuntien asumispreferenssejä ja -realiteetteja, joiden muutokset näkyvät etenkin tiettyjen asuntojen käyttöönotossa ja asuntojen hinnoissa. Vaasassa nähdään suurta tarvetta uusien asuntojen rakentamiselle kaupungin nopean väestönkasvun takia. Kaupunki kuuluu Suomen voimakkaimmin kasvaviin kaupunkiin, ja sen vuosien 2008–2016 keskimääräinen väestönkasvu oli 536 asukasta vuodessa. (Nylén 2016.) Toisaalta vuonna 2016 kehityksessä tapahtui notkahdus, kun väestö kasvoi vain yhden asukkaan verran (Löytynoja 2017). Kaupungin väestöennusteen mukaan perheellistymisissä olevien ihmisten määrä kasvaa Vaasassa voimakkaasti, mikä tarkoittaa suurempien asuntojen kysynnän kasvua. Perheiden määrän kasvun katsotaan olevan merkittävä väestörakenteen tekijä, joka vaikuttaa kaupungin asuntomarkkinoihin. Kuitenkin myös yhden hengen asuntokuntien määrä jatkaa ennusteen mukaan voimakasta kasvuaan, mikä puolestaan ylläpitää pienten asuntojen kysyntää keskustassa ja sen lähialueilla. Lisäksi kahden hengen asuntokuntien määrä kasvaa, mikä lisää pienten ja keskikokoisten asuntojen kysyntää. (Nylén 2016.)

Ikääntyneet ovat yksi merkittävä väestöryhmä, joiden tarpeiden huomiointi on olennaista asuntomarkkinoiden kannalta. Ikääntymiskehitys on Vaasassa suhteellisesti pidemmällä kuin muissa Suomen kaupungeissa ja yli 65-vuotiaiden määrän ennustetaan kasvavan 3200:lla vuosina 2016–2030. Ikääntyvien määrän kasvun odotetaan lisäävän keskustan ja sen läheisyyden pienten ja keskisuurten asuntojen kysyntää, mutta myös suurempien asuntojen kysyntää, sillä ikääntyneiden pariskuntien ei uskota haluavan muuttaa yksioon. (Nylén 2016.) Vaasassa varaudutaan siis demografisten ominaisuuksien muutoksen aikaansaamaan asuntokysynnän muutokseen. Suunta näyttäisi kokonaisuudessaan olevan se, että ennustetun väestökehityksen mukaan Vaasassa on odotettavissa tulevaisuudessa kysyntää niin pienille, keskikokoisille kuin suurillekin asunnoille. Sijainnillisesti asuntojen kysyntä vaikuttaisi kohdistuvan erityisesti kaupungin keskustan alueelle.

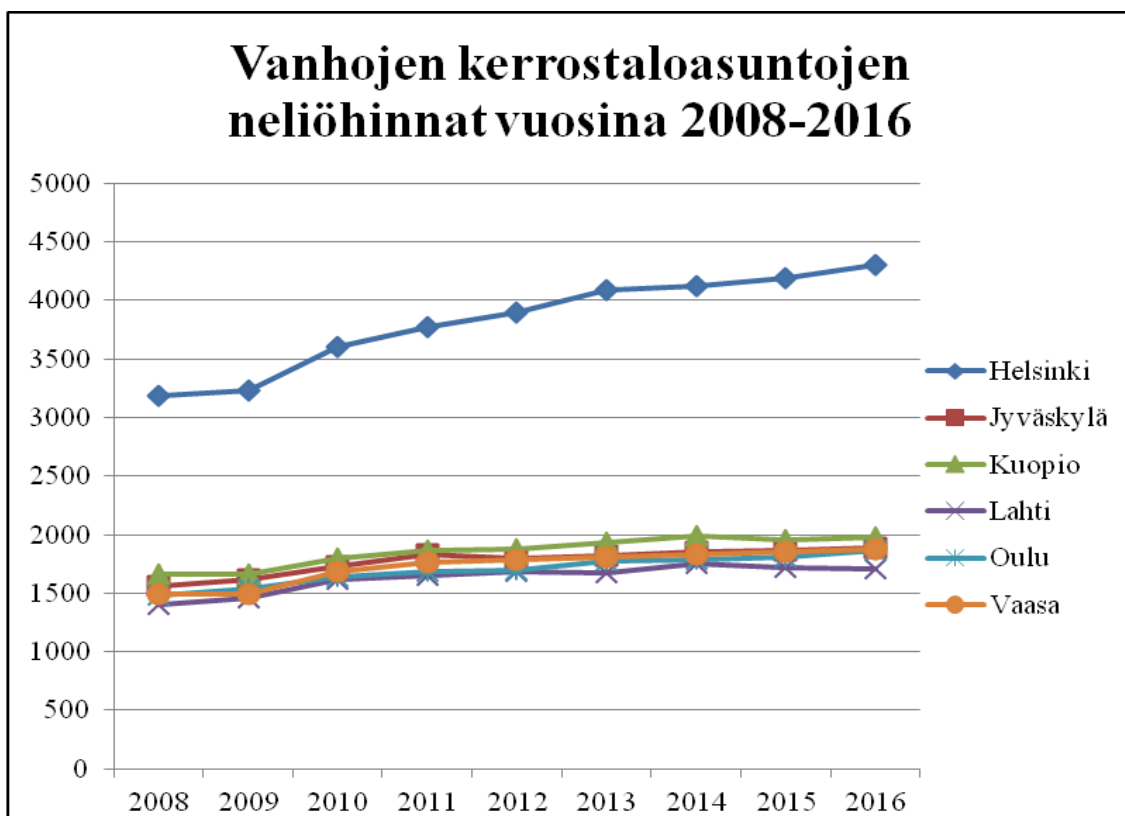
Vaasaa voidaan pitää Pellervon Taloustutkimuksen tuottaman tutkimuksen (Holappa 2015) mukaan hyvänä asuntosijoituskohteena. Tutkimuksessa vertailtiin 24 Suomen kaupungin asuntosijoittamisen kannattavuutta käyttämällä mittareina kokonaisvuokratuottoja ja aluekehitystekijöitä. Vuokratuotot ovat tutkimuksessa olennainen mittari, sillä asuntosijoittamisessa tavoitellaan usein tuottoa vuokraamalla ostettu asunto. Alueellisiin kehitystekijöihin kuului tutkimuksessa esimerkiksi väestönkasvu, joka lisää luonnollisesti asuntojen kysyntää. Toinen aluekehitystekijä on yli 18-vuotiaiden opiskelijoiden osuus 18–64-vuotiaista, mikä on tarkoituksenmukainen mittari siksi, että kyseiseen ikäluokkaan kuuluvat opiskelijat asuvat todennäköisemmin omillaan, mikä lisää kaupungin vuokra-asuntojen kysynnän määrää. Tutkimuksen mukaan Vaasa ei ole millään yksittäisellä mittarilla paras, mutta bruttovuokratuotto sekä arvonnousu kuuluvat vertailussa parhaimmiston ja asuntokuntien määrä sekä tulot ovat Vaasassa kehittyneet hyvin.

3.3. Asuntojen hintojen ja kauppamäärien kehitys Vaasassa ja vertailukaupungeissa

Seuraavaksi kuvataan Vaasan asuntojen hintatason muutoksia aikavälillä 2008–2016. Jotta yleiskuva Vaasan hintatasosta koko Suomen tasolla saadaan selville, tarkastellaan

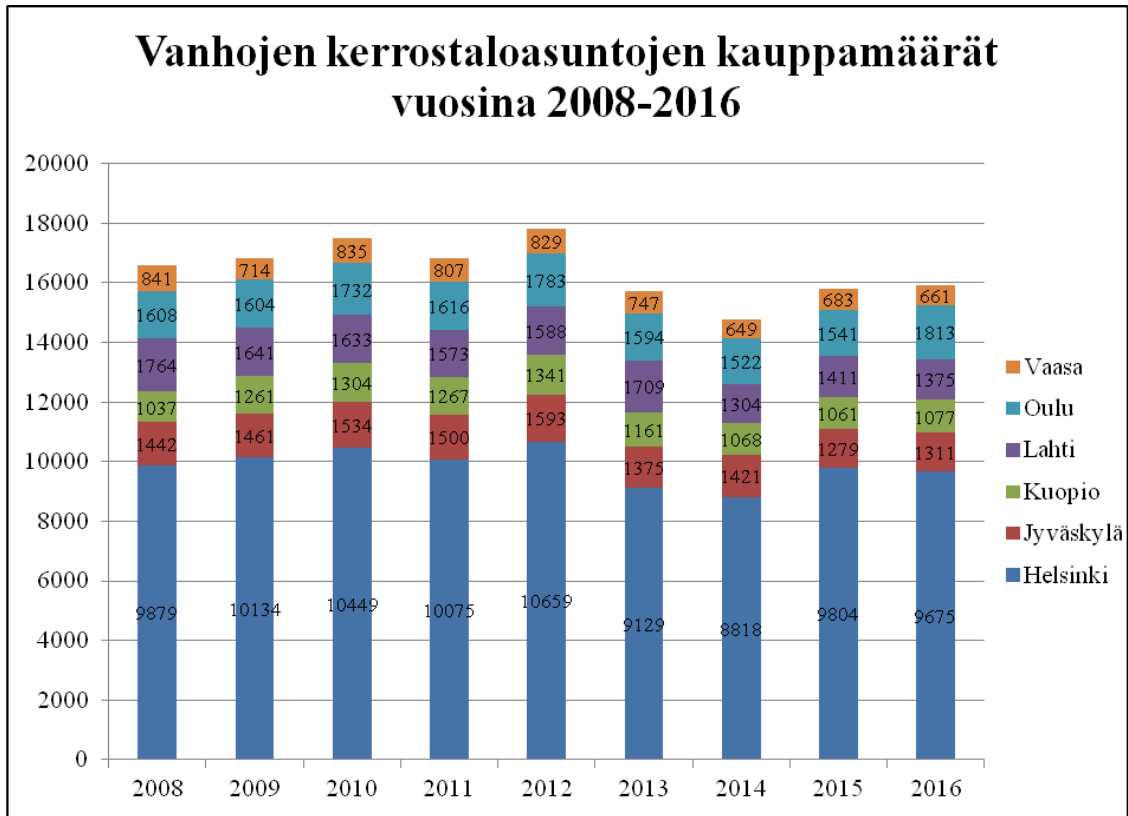
Vaasan rinnalla myös muiden kaupunkien hintakehitystä. Asuntojen hintatasojen vertailuun valittiin Suomen kaupunkeja, joiden katsottiin olevan sopivia vertailukohteita Vaasalle. Kaupungit valittiin edellä esitellyn Pellervon Taloustutkimuksen (Holappa 2015) mukaiset vuonna 2015 neljä Vaasan jälkeen parhaalle sijoitukselle yltänyttä kaupunkia, jotka ovat Jyväskylä, Lahti, Kuopio ja Oulu. Suomen asuntojen hintojen eriytymisen kartoittamiseksi vertailukaupungiksi valittiin myös maan pääkaupunki Helsinki, joka sijoittui Taloustutkimuksen vertailussa yhdeksänneksi. Vertailukaupungit ovat väkiluvultaan Vaasaa suurempia, mutta silti hyvin vertailukelpoisia, sillä ne ovat Vaasan tavoin oman maakuntansa keskuskaupunkeja ja väkiluvultaan kasvavia kaupunkeja. Lisäksi kaupungit sijaitsevat eri puolella Suomea, joten vertailu kattaa useamman osan maasta.

Kuvio 2 havainnollistaa vanhojen kerrostaloasuntojen neliöhintojen kehitystä Vaasassa ja vertailuun valituissa kaupungeissa vuosien 2008–2016 aikana. Yleisesti asuntojen hintataso on ollut nouseva kaikissa tarkastelun kaupungeissa vuoden 2009 jälkeen, vaikka hintojen nousu on ollut monessa kaupungissa hidasta. Voimakkaimmin kuviosta nousee esiin Helsingin poikkeuksellisen korkea hintataso ja sen voimakas kasvuvauhti muihin kaupunkeihin verrattuna. Seitsemän vuoden aikana kerrostaloasuntojen keskimääräinen neliöhinta on kasvanut Helsingissä yli tuhannella eurolla. Vaasassa neliöhinta on noussut noin 1500:sta eurosta noin 1850:een hyvin hitaasti ja tasaisesti. Vaasan kerrostaloasuntojen hintojen kehitys on ollut hyvin samankaltaista kuin väkiluvultaan suuremmissa vertailukaupungeissa Helsinkiä lukuun ottamatta, eikä suuria eroja näiden kaupunkien neliöhintojen välille ole syntynyt tarkastelu vuosien aikana. Vuonna 2016 Vaasan, Jyväskylän ja Oulun kerrostaloasuntojen keskimääräiset neliöhinnat olivat keskenään suunnilleen samansuuruisia, kun Kuopiossa ne olivat hieman korkeammat ja Lahdessa hieman matalammat.



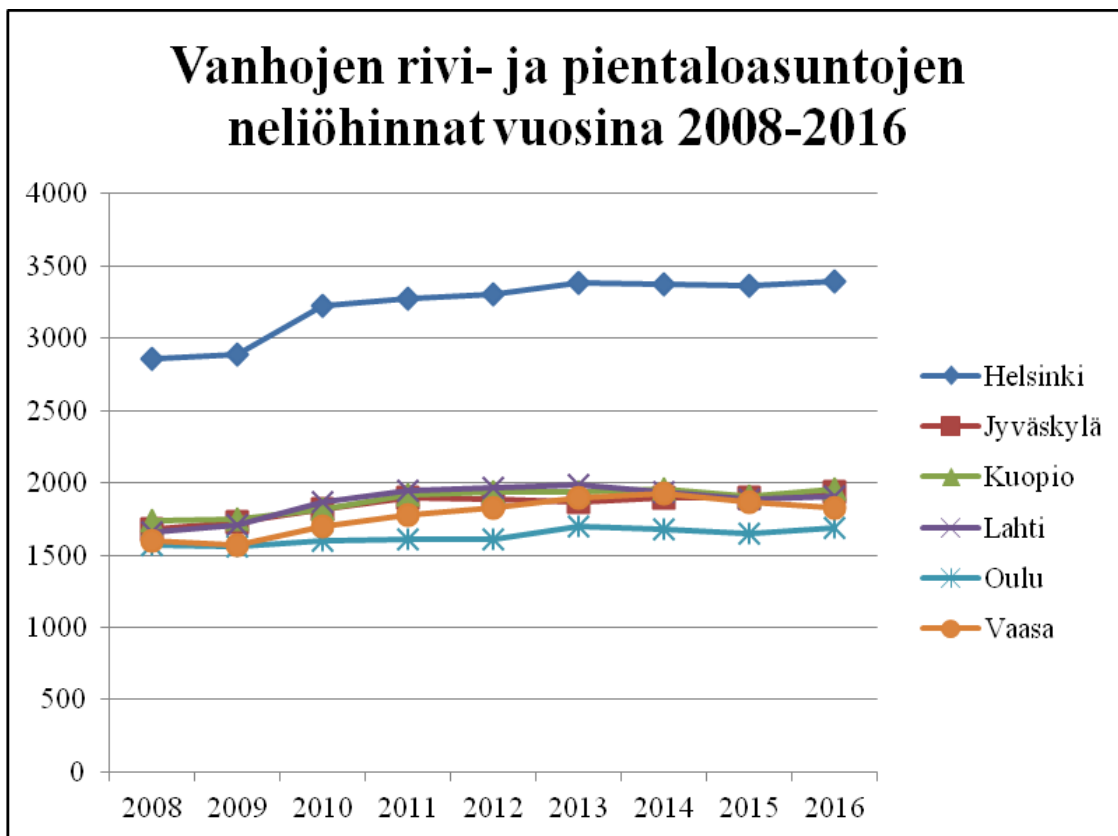
Kuvio 2. Vanhojen kerrostaloasuntojen neliöhinnat vuosina 2008–2016 (Tilastokeskus 2017h).

Kuvio 3 esittää vanhojen kerrostaloasuntojen kauppomäärrien kehitystä kaupungeissa. Vaasassa, kuten pääsääntöisesti muissakin kaupungeissa kauppamäärät ovat laskeneet vuoden 2012 jälkeen. Samalla, kun kauppamäärät ovat tippuneet, ovat asuntojen hinnat Vaasassa, Jyväskylässä, Kuopiossa, Lahdessa ja Oulussa pysyneet lähes samalla tasolla ja nousseet vain hieman. Helsingissä kauppamäärät ovat kehittyneet toiseen suuntaan kuin neliöhinnat etenkin vuoden 2012 jälkeen. Vaikka Helsingin kerrostaloasuntojen kauppamäärät ovat laskeneet selvästi vuoden 2012 tasosta, niiden hinnat ovat jatkaneet voimakasta nousuaan. Asuntojen hintojen nousu on Helsingissä ja muissakin kaupungeissa voinut vähentää niiden ihmisten ostohalukkuutta ja siten kauppamäärät ovat jääneet pienemmiksi.



Kuvio 3. Vanhoin kerrostaloasuntojen kauppamäärät vuosina 2008–2016 (Tilastokeskus 2017h).

Tarkasteltaessa rivi- ja pientaloasuntojen neliöhintoja asetelmat ovat melko samankaltaiset kuin kerrostaloasuntojen hinnoissa, mutta myös eroavaisuuksia kehityksessä on havaittavissa (Kuvio 4). Vuoden 2009 jälkeen Vaasan rivi- ja pientaloasuntojen neliöhinnat nousivat vuoteen 2014 asti, mutta vuonna 2015 hintojen nousu tuli päätökseen, kun keskimääräinen neliöhinta laski 1923:sta eurosta 1863:een euroon. Vuonna 2016 Vaasan kerrostaloasuntojen neliöhinnat nousivat rivi- ja pientaloasuntojen neliöhintoja hieman korkeammiksi, kun nämä olivat vielä vuonna 2008 neliöhinnoiltaan 100 euroa kalliimpia. Vaasan rivi- ja pientaloasuntojen hinnat ovat suunnilleen samaa tasoa kuin Jyväskylän, Kuopion ja Lahden hinnat, ja Oulun asuntojen hintataso on hieman näitä matalampi. Kaikissa näissä kaupungeissa neliöhinnat ovat tarkastelujakson aikana vaihdelleet 1500 ja 2000 euron välillä, eikä suuria hintaeroja kaupunkien välille ole syntynyt.

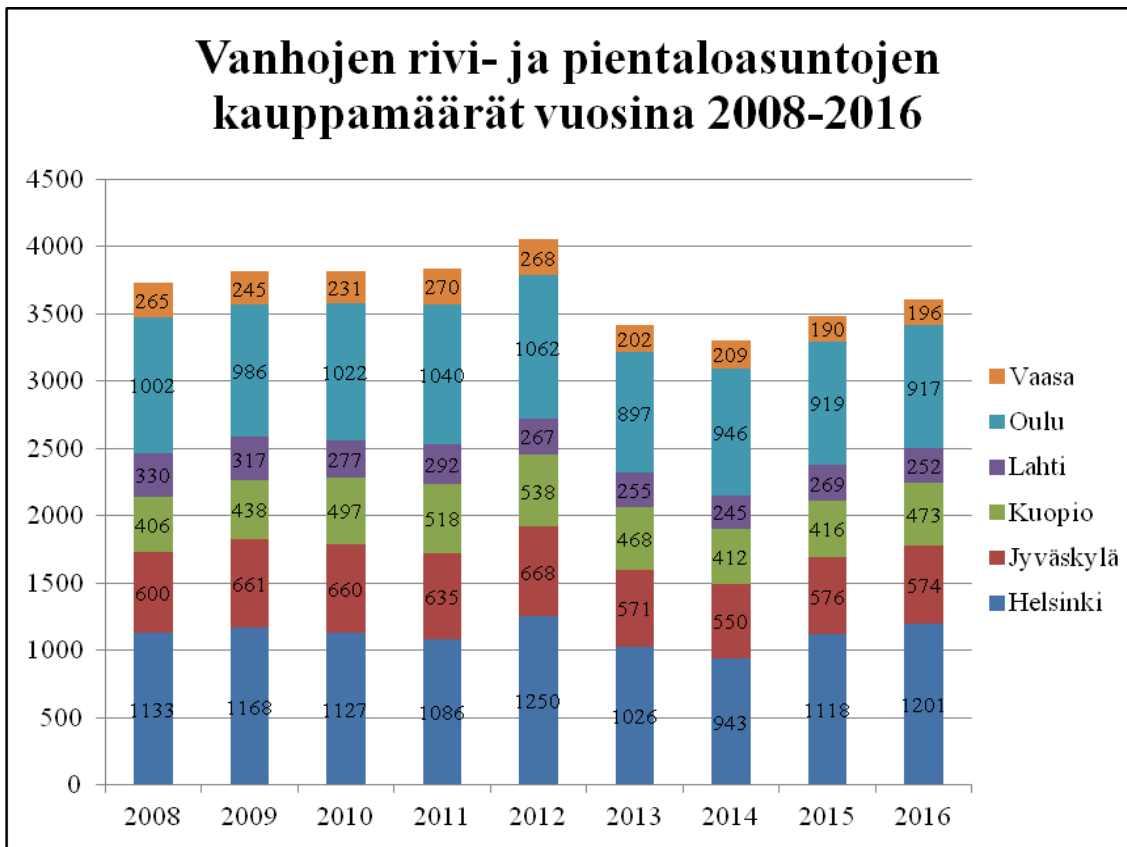


Kuvio 4. Vanhojen rivi- ja pientaloasuntojen neliöhinnat vuosina 2008–2016 (Tilastokeskus 2017h).

Helsingissäkin rivi- ja pientaloasuntojen hinnat eivät ole vuoden 2010 jälkeen nousseet samaa tahtia kuin kerrostaloasuntojen hinnat, vaikka ne ovatkin nousseet enemmän kuin missään vertailukaupungissa. Helsinki on kaupungeista ainoa, jossa rivi- ja pientaloasuntojen keskimääräinen neliöhinta poikkeaa merkittävästi kerrostaloasuntojen neliöhinnasta. Kaupungin kerrostaloasuntojen neliöhinnat ovat nousseet lähes tuhat euroa rivi- ja pientaloasuntojen hintoja isommiksi, mikä on hyvin poikkeavaa verrattuna Vaasaan, jossa kummankin talotyypin asunnot ovat suunnilleen samaa hintaluokkaa.

Kuvio 5 esittää vanhojen rivi- ja pientaloasuntojen kauppamäärien kehityskaaren. Rivi- ja pientaloasuntojen kauppojen vuosittainen määrä on vuosien 2008–2016 aikana pysynyt Vaasassa melko vakaana, mutta pudonnut vuoden 2012 jälkeen noin 70 kaupalla. Vuosien 2015–2016 aikana kauppamäärät ovat jääneet alle kahdensadan ja samalla

myös asuntojen hinnat ovat lähteneet laskuun. Samanlainen kehitys on havaittavissa myös muualla, sillä kaikissa vertailukaupungeissa rivi- ja pientaloasuntojen kauppamäärät lähtivät vuoden 2012 jälkeen laskuun. Kauppojen määrän väheneminen kielii hintojen nousun aiheuttamasta kaupankäynnin vähenemisestä. Hintatason korkeus on voinut olla yksi syy ihmisten ostohalukkuuden laskuun, mikä näkyy siten, että rivi- ja pientaloasuntojen hinnat ovat vuoden 2014 jälkeen laskeneet monessa kaupungissa.



Kuvio 5. Vanhojen rivi- ja pientaloasuntojen kauppamäärät vuosina 2008–2016 (Tilastokeskus 2017h).

Edellä esitetyt hintoja kuvaavat graafiset esitykset antavat kaiken kaikkiaan hyvin yleispiirteisen kuvan Vaasan asuntojen hintojen kehityksestä vertailussa muiden kaupunkien kanssa. Kaupunkien välillä olevien asuntojen hintaerojen taakse kätkeytyvät erilaiset kaupunkien väliset erot tuottavuustekijöissä. Selvitettäessä täsmällisiä syitä hintaeroille

vertailualueina voisivat kaupunkien ohella olla perustellusti myös esimerkiksi kaupunkiseudut ja työssäkäyntialueet, jotka voisivat paremmin ilmentää alueiden välisiä tuottavuustekijöitä (ks. Eerola, Lyytikäinen ja Saarimaa 2012: 219).

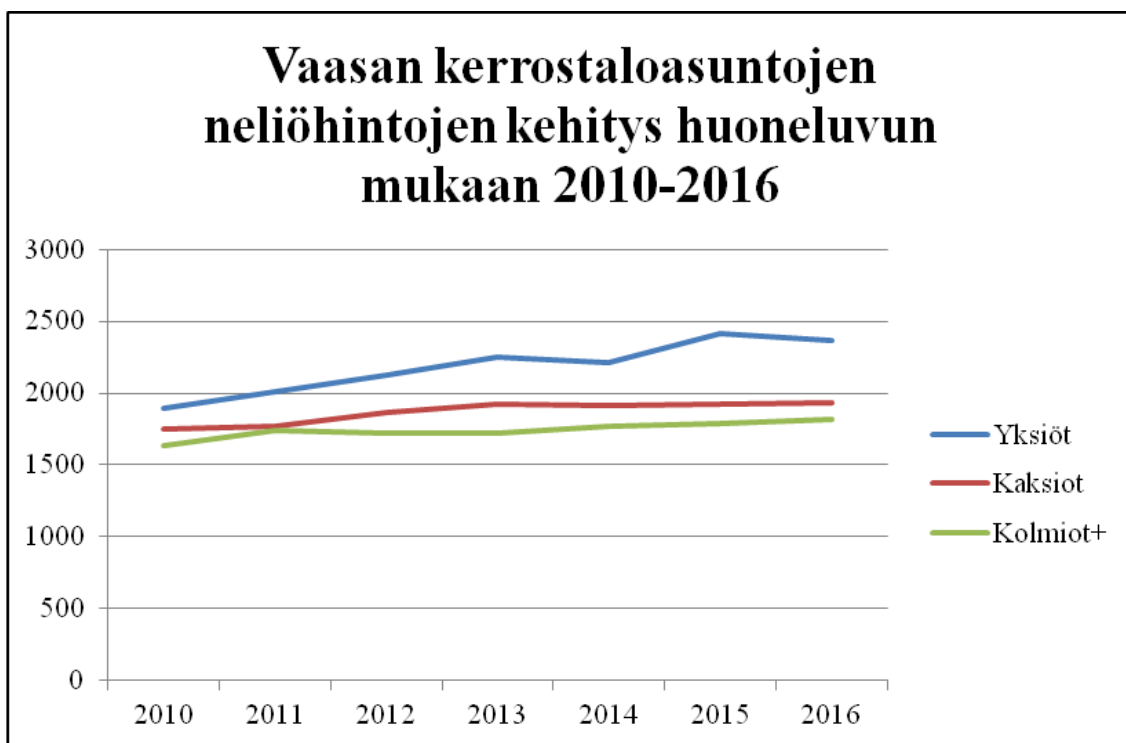
Huomattavinta yleisen tason hintakehityksessä oli Helsingin erityisen korkea hintataso muihin kaupunkeihin verrattuna sekä muiden kaupunkien tasaisuus sen suhteen. Mikään muu kaupunki kuin Helsinki ei erityisemmin erotu joukosta korkeilla tai alhaisilla hinnoilla. Asuntokauppojen määrässä jää Vaasassa selvästi jälkeen vertailukaupungeista luonnollisesti sen vuoksi, että kaupunki on väkiluvultaan muita pienempi ja siten myös asuntojen määrä on kaupungissa pienempi. Vaasan asuntojen hinnat ovat kuitenkin samalla tasolla suurempien kaupunkien kanssa Helsinkiä lukuun ottamatta.

Sekä kerrostaloasuntojen että rivi- ja pientaloasuntojen neliöhintojen kehitys on ollut Vaasassa ja vertailukaupungeissa ollut pääosin nousujohteista. Kaikki kaupungit ovat väkiluvultaan Suomen mittakaavassa varsin suuria kaupunkeja, joiden väkiluku on viime vuosina ollut kasvussa. Väestönkasvu asuntojen hintojen keskeisimpänä kysyntätehtäjänä nostaa asuntojen hintoja kaupungeissa ja selkeästi voimakkaimpana nousu näytetään maan voimakkaimmin kasvavassa kaupungissa, Helsingissä. Myös kaupungin asukastiheys on selvästi suurin, mikä näkyy hintojen suuruutena muihin kaupunkeihin verrattuna. Jokaisessa vertailukaupungissa on yliopisto tai ammattikorkeakoulu ja useimmissa molemmat, mikä pitää etenkin vahvaa vuokra-asuntojen kysyntää yllä opiskelijoiden suosiessa vuokralla asumista. Asuntomarkkinat ovat kaupungeissa erilaiset, minkä vuoksi eri tyyppisten asuntojen kysyntä voi olla erilaista, mikä heijastuu niiden hintoihin.

3.4. Eri huoneluvun asuntojen hintojen kehitys Vaasassa

Talotyyppien lisäksi asuntojen hintojen kehitystä voidaan tarkastella erikseen asuntojen huoneluvun mukaan. Vaasan rivi- ja pientaloasuntojen vuosittaisten kauppamäärien vähäisyydestä johtuen kyseisen talotyyppin neliöhinnoista ei ole huoneluvun mukaisia tilastoja, joten tässä yhteydessä tarkastellaan ainoastaan kerrostaloasuntojen hintoja. Kuvi-

ossa 6 on kuvattu Vaasan kerrostalorakennusten yksiöiden, kaksioiden ja kolmioiden sekä sitä suurempien asuntojen neliöhintojen kehitys vuosina 2010–2016. Hinnat ovat nousseet jokaisen huoneluvun asunnoissa tarkastelujakson aikana. Tutkimuksen teoriaosiossa kuvattiin asuntojen koon ja huoneluvun vaikuttavan niiden neliöhintaan, mikä tulee kuviosta ilmi siten, yksiöiden neliöhinnat ovat korkeammat kuin kaksioiden ja kolmioiden. Yksiöiden neliöhinnat ovat myös nousseet suurempien huonelukujen asuntojen neliöhintoja voimakkaammin. Vuonna 2010 yksiöiden keskimääräinen neliöhinta oli 1890 euroa, ja viisi vuotta myöhemmin se oli 2416 euroa. Tämän jälkeen yksiöiden neliöhinta laski hieman, sillä vuonna 2016 se oli 2364 euroa. Eroa kaksioiden ja kolmioiden neliöhintoihin on kuitenkin kasvanut kuudessa vuodessa paljon, sillä vuonna 2010 yksiöiden ja kaksioiden hintaero oli 141 euroa, ja vuonna 2016 se oli 429 euroa.



Kuvio 6. Vaasan kerrostaloasuntojen neliöhintojen kehitys huoneluvun mukaan vuosina 2010–2016 (Tilastokeskus 2017f).

Kerrostalokaksioden ja -kolmioiden neliöhintojen nousu on ollut Vaasassa hitaampaa ja tasaisempaa kuin yksiöiden. Vuosien 2014–2016 aikana kummankin huoneluvun asuntojen hintataso on pysynyt lähes samana. Kaksioden neliöhinnat ovat kuitenkin korkeammat kuin kolmioiden, joten pienemmän huoneluvun asunnot ovat tässäkin tapauksessa neliöhinnoiltaan kalliimpia. Neliöhintojen ero ei ole kuitenkaan kaksioden ja kolmioiden välillä yhtä suuri kuin yksiöiden ja kaksioden hintaero. Vuonna 2011 kaksioden ja kolmioiden keskimääräinen neliöhinta oli lähes sama, mutta sen jälkeen kaksioden neliöhinta on ollut noin 100–150 euroa kolmioita korkeampi. Vuonna 2016 kaksioden neliöhinta oli 1935 euroa ja kolmioiden 1819 euroa.

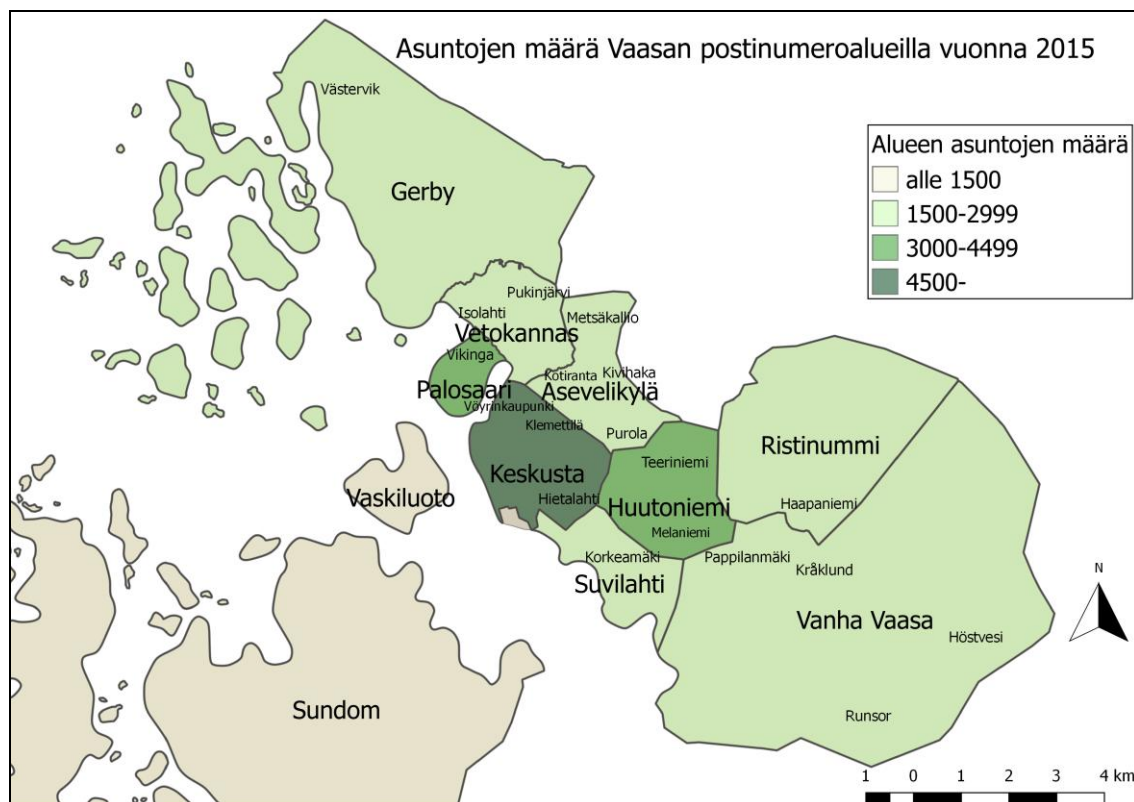
4. VAASAN SISÄISTEN ASUNTOMARKKINOIDEN ERIYTYMINEN

Tässä luvussa selvitetään asuntomarkkinoiden rakennetta ja niiden alueellista eriytymistä Vaasassa. Tarkastelussa ovat Vaasan postinumeroalueiden vanhojen osakeasuntojen neliöhinnat sekä asuntojen talotyypijakauma ja hallintamuotorakenne.

4.1. Vaasa postinumeroalueittain

Vaasa koostuu neljästätoista tilastollisesta postinumeroalueesta. Kukin postinumeroalue sisältää useamman kaupunginosan, joista yhden mukaan postinumeroalue on nimetty. Tämän tutkimuksen ulkopuolelle jäävät Vaasaan vuoden 2013 kuntaliitoksessa liittyneen Vähäkyrön postinumeroalueet. Vähäkyrö on maaseutumainen kunta ilman yhteistä maarajaa Vaasan kanssa, ja se on alueena täysin erilainen kuin kaupunkimainen Vaasa. Lisäksi alueella toteutuneiden asuntokauppojen määrä on hyvin pieni, eikä niistä ole Tilastokeskuksen sivuilla siksi tarvittavia hintatietoja olemassa. Näiden syiden vuoksi Vähäkyrö jää tutkimuksen ulkopuolelle. Myös Keskustan postinumeroalueen eteläpäässä sijaitseva pieni postinumeroalue 65130, jonka Tilastokeskus on nimennyt Hietalahdeksi, jää pois tarkastelusta. Kyseisen alueen rajojen sisäpuolelle kuuluu ainoastaan Vaasan keskussairaala ja sen toiminta-alueella olevat rakennukset, eikä se siksi ole varsinaisesti asuinalue. Varsinainen Hietalahden kaupunginosa kuuluu Keskustan postinumeroalueeseen.

Kuva 1 esittää Vaasan postinumeroalueiden rajat ja asuntojen lukumäärät alueilla. Kartasta voidaan havaita, että monen Vaasan postinumeroalueen asuntojen lukumäärä on 1500 ja 2999 välillä. Asuntomäärien ja postinumeroaluerajojen lisäksi kartta esittää, mitkä keskeiset kaupunginosat kuhunkin postinumeroalueeseen kuuluvat. Postinumeroalueen nimi on merkitty karttaan isolla tekstillä ja kaupunginosan nimi pienellä tekstillä. Kaupunginosille ei ole määritetty tarkkoja rajoja, joten kaupunginosan nimen sijainti kartalla kertoo sen suurpiirteisen sijainnin postinumeroalueella. Kartasta on rajattu pois osa Vaasan saariston sekä Sundomin pinta-alasta, sillä kartassa on keskitytty kuvaamaan Vaasan asuntovaltaisimpia alueita.



Kuva 1. Asuntojen lukumäärä Vaasan postinumeroalueilla vuonna 2015 (Tilastokeskus 2017c).

Seuraavaksi esitetään lyhyet kuvaukset Vaasan postinumeroalueista ja niiden asutuskannan suuruudesta ja talotyyppijakaumasta tulevan asuntojen hinta-analyysin pohjaksi. Alueita koskevat tilastotiedot ovat peräisin tuoreimmista saatavilla olevista Tilastokeskuksen postinumeroalueittaisista tilastoista. Postinumeroalueiden talotyyppikannan erillaisuutta ilmentää taulukko 1. Talotyyppiin liittyvissä tilastoissa rivi- ja pientaloihin luetaan pien- ja paritalot sekä rivi- ja ketjutalot.

Keskusta

Keskusta (65100) on asukasluvultaan suurin Vaasan postinumeroalueista. Se sijaitsee keskeisellä paikalla Vaasassa monen muun postinumeroalueen ympäröimänä. Alueeseen kuuluu Vaasan keskusta-alueen lisäksi Hietalahden, Vöyrinkaupungin ja Klemetti-

län kaupunginosat. Keskusta on Vaasan selvästi kerrostalovaltaisinta aluetta, sillä kerrostalojen osuus alueen asunnoista on 97 %. Keskustan alueella on yhteensä 13 367 asuntoa, mikä tekee siitä ylivoimaisesti suurimman asuntomarkkina-alueen Vaasassa (Tilastokeskus 2017c). Lisäksi Keskustan asuntomäärä kasvaa edelleen tulevaisuudessa, sillä Vaasan kaupungissa rakennetaan tällä hetkellä runsaasti ja monet rakennushankkeet kohdistuvat Keskustan alueelle. Vaasan keskustarakennetta pyritään tiivistämään rakentamalla alueelle uusia asuinkerrostaloja (Siirilä 2016).

Vaskiluoto

Vaskiluodon postinumeralue (65170) koostuu Vaskiluodon saaresta, joka yhdistyy sillalla Keskustaan ja Sundomiin Vaasan länsiosassa. Vaskiluodon alueen asuntojen määrä on vain 214 kappaletta. Niistä 71 prosenttia on kerrostaloasuntoja ja loput rivi- ja pientaloasuntoja (Tilastokeskus 2017c). Alueen vähäisen asuntomäärän vuoksi myös sen asuntokauppojen määrä on hyvin vähäinen, eikä tietoja alueen asuntojen keskihinnasta ole monelta vuodelta saatavissa. Tämän vuoksi tulevissa postinumeralueiden asuntojen hintatasoa kuvaavissa tilastoissa Vaskiluodon postinumeralueen hintatasoa ei ilmoiteta.

Palosaari

Palosaaren postinumeralue (65200) koostuu koko Palosaaren alueesta, Vikingan asuinalue mukaan lukien. Alue sijaitsee Keskustan pohjoispuolella. Palosaaren eri osissa on paljon pientaloja, mutta alueen asuntokanta on kerrostaloasuntovaltaista, sillä 88 prosenttia alueen asunnoista on kerrostaloasuntoja. Pinta-alaltaan pienimpiin postinumeralueisiin kuuluvan alueen asuntomäärä on 4182, mikä tekee siitä Vaasan toiseksi eniten asuntoja sisältävän postinumeralueen Keskustan jälkeen (Tilastokeskus 2017c).

Vetokannas

Vetokannaksen postinumeralue (65230) sijaitsee Keskustan pohjoispuolella ja sisältää Vetokannaksen lisäksi Pukinjärven ja Isolahden kaupunginosat. Alueen asunnoista 60

prosenttia on rivi- ja pientaloasuntoja ja 40 prosenttia kerrostaloasuntoja. Alueella on yhteensä 2699 asuntoa (Tilastokeskus 2017c).

Gerby

Gerbyn postinumeroalue (65280) on Vaasan pohjoisin alue. Se koostuu Gerbyn ja Västerbikin kaupunginosista ja niiden edustalla olevasta Vaasan saaristosta. Alueen asunnoista 84 prosenttia on rivi- ja pientaloasuntoja ja 16 prosenttia kerrostaloasuntoja. Alueella on asuntoja 2938 kappaletta (Tilastokeskus 2017c).

Asevelikylä

Asevelikylän postinumeroalue (65300) sijaitsee Keskustan itäpuolella ja sisältää Asevelikylän lisäksi Kotirannan, Metsäkallion ja Purolan kaupunginosat. Lisäksi merkittävänä osana alueeseen kuuluu Kivihaka, joka on 2000-luvun aikana alueelle kehittynyt palvelukeskittymä. Runsaan palvelutarjontansa vuoksi Kivihakaa voidaan pitää Vaasan toisena keskustana. Koko Asevelikylän postinumeroalue on hyvin rivi- ja pientalovaltaista, sillä alueen asunnoista 87 prosenttia on rivi- ja pientaloja ja vain 13 prosenttia kerrostaloja. Yhteensä asuntoja on Asevelikylän postinumeroalueella 2110 (Tilastokeskus 2017c).

Huutoniemi

Huutoniemen postinumeroalueeseen (65320) kuuluvat Huutoniemen, Teeriniemen sekä Melaniemen kaupunginosat. Alue sijaitsee Vaasan keskiosissa monen muun postinumeroalueen ympäröimänä kohtuullisen lähellä kaupungin keskustaa. Alueen asuntojen tyyppijakauma on Vaasan tasaisimpia koostuen 58-prosenttisesti rivi- ja pientaloista ja 42-prosenttisesti kerrostaloista. Huutoniemellä sijaitsevien asuntojen määrä on 3247, mikä tekee siitä Vaasan kolmanneksi eniten asuntoja sisältävän postinumeroalueen (Tilastokeskus 2017c).

Suvilahti

Suvilahden postinumeroalue (65350) sijaitsee Vaasan eteläosassa, ja siihen kuuluvat Suvilahden ja Korkeamäen asuinalueet. Alue on kerrostaloasuntovaltaista, sillä 81 prosenttia Suvilahden asunnoista on kerrostaloasuntoja. Yhteensä alueella on 2305 asuntoa (Tilastokeskus 2017c).

Ristinummi

Ristinummen postinumeroalueeseen (65370) kuuluu Vaasan itäosassa sijaitseva Ristinummen alue, johon kuuluu myös Haapaniemen kaupunginosa. Ristinummen postinumeroalue on melko kerrostaloasuntovaltaista, sillä noin kaksi kolmannelle asunnoista on kerrostaloasuntoja. Alueella on asuntoja 2520 kappaletta (Tilastokeskus 2017c).

Vanha Vaasa

Vanhan Vaasan postinumeroalue (65380) sijaitsee Vaasan eteläisessä osassa. Se on pinta-alaltaan laaja alue, joka koostuu monesta eri kaupunginosasta. Niitä ovat Vanhan Vaasan lisäksi Pappilanmäki, Kråklund, Höstvesi sekä Runsorin alue. Vanha Vaasa kuuluu kauimpana kaupungin keskustasta sijaitseviin alueisiin. Alueen asuntojen talotyyppijakauma on tasainen, sillä noin puolet alueen asunnoista on rivi- ja pientaloasuntoja ja puolet kerrostaloasuntoja. Vanhan Vaasan asuntojen määrä on 1740, mikä on alueen pinta-alaan suhteutettuna ja muihin postinumeroalueisiin verrattuna melko vähäinen (Tilastokeskus 2017c). Tätä selittää osittain se, että Vanha Vaasa koostuu asuinalueiden lisäksi myös muista toiminnallisista alueista, sillä siihen kuuluu muun muassa Vaasan suurimpiin työpaikkakeskittymiin kuuluva Runsorin alue, lentokenttä sekä paljon rakentamatonta pinta-alaa luonnonmaisema-alue Pilvilammen ympäristössä.

Sundom

Sundomin postinumeroalueeseen (65410) kuuluu Sundomin kaupunginosa sekä sen edustalla oleva Vaasan saaristo. Alue sijaitsee Vaasan eteläosassa. Se on pinta-alaltaan

hyvin suuri, mutta alueen asuntojen määrä on vain 1020, joista lähes kaikki ovat rivi- ja pientaloasuntoja (Tilastokeskus 2017c). Osittain asuntojen vähäisestä määrästä johtuen Sundomin alueella tehdyt asuntokauppojen määrät ovat vuosittain hyvin vähäiset, ja siksi tulevaisuudessa postinumeroalueiden asuntojen keskimääräisiä neliöhintoja kuvaavissa esityksissä Sundomin hintatietoja ei voida ilmoittaa.

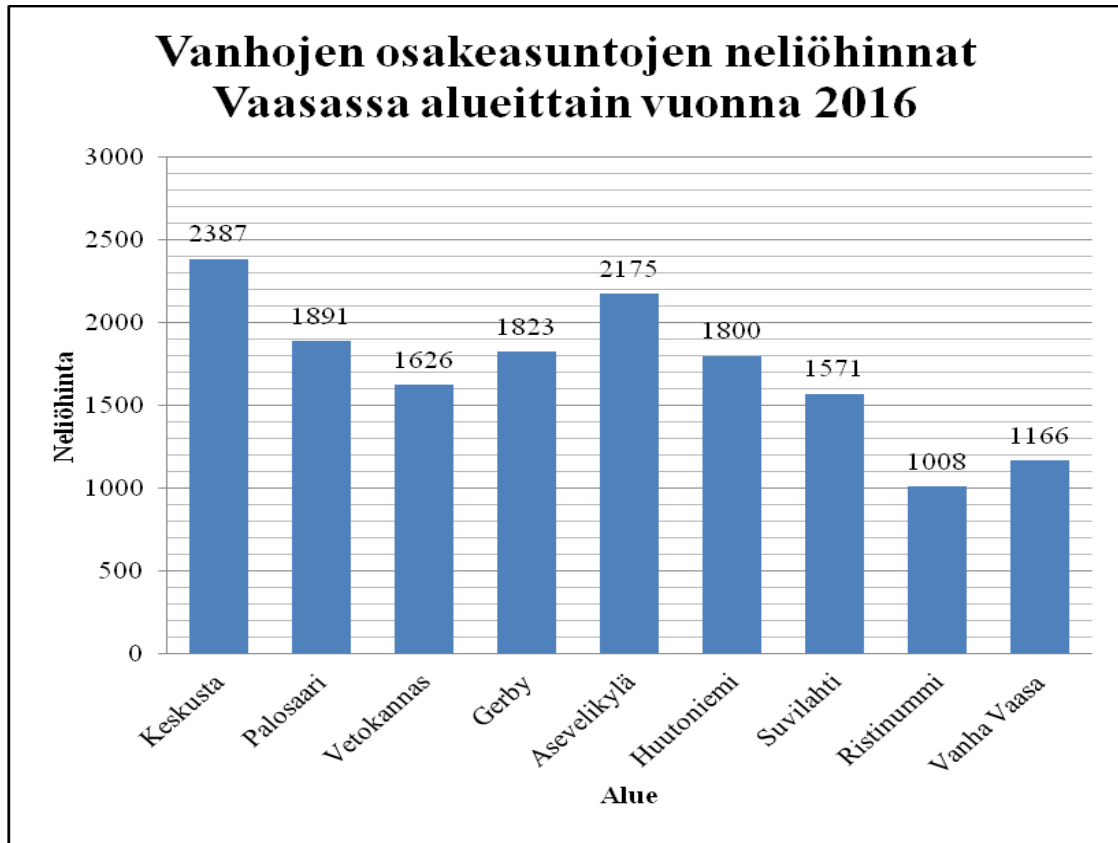
Taulukko 1. Vaasan postinumeroalueiden asuntojen talotyyppijakauma vuonna 2015 (Tilastokeskus 2017c).

Vaasan asuntojen talotyypit		
Postinumeroalue	Rivi- ja pientaloasunnot	Kerrostaloasunnot
Keskusta	3 %	97 %
Vaskiluoto	29 %	71 %
Palosaari	12 %	88 %
Vetokannas	60 %	40 %
Gerby	84 %	16 %
Asevelikylä	87 %	13 %
Huutoniemi	58 %	42 %
Suvilahti	19 %	81 %
Ristinummi	34 %	66 %
Vanha Vaasa	52 %	48 %
Sundom	100 %	0 %

4.2. Asuntojen hintojen ja kauppamäärien kehitys alueittain

Vaasan postinumeroalueiden hintatason vaihtelua kuvataan seuraavaksi alueiden vanhojen osakeasuntojen keskimääräisillä neliöhinnoilla. Kuviossa 7 on tarkastelussa kaikkien talotyyppien asuntojen alueittainen keskimääräinen neliöhinta vuonna 2016. Kuvio osoittaa asuntojen hintatason vaihtelevan runsaasti Vaasan eri alueiden välillä. Vaasasta erottuu kaksi aluetta, joiden hintataso on melko selvästi muita alueita korkeampi. Korkein hintataso on Keskustassa, jonka asuntojen keskimääräinen neliöhinta on 2387 eu-

roa. Toiseksi korkeimmat hinnat ovat talotyypijakaumaltaan suuresti Keskustasta poikkeavassa Asevelikylässä, jonka asuntojen keskimääräinen neliöhinta on 2175 euroa.

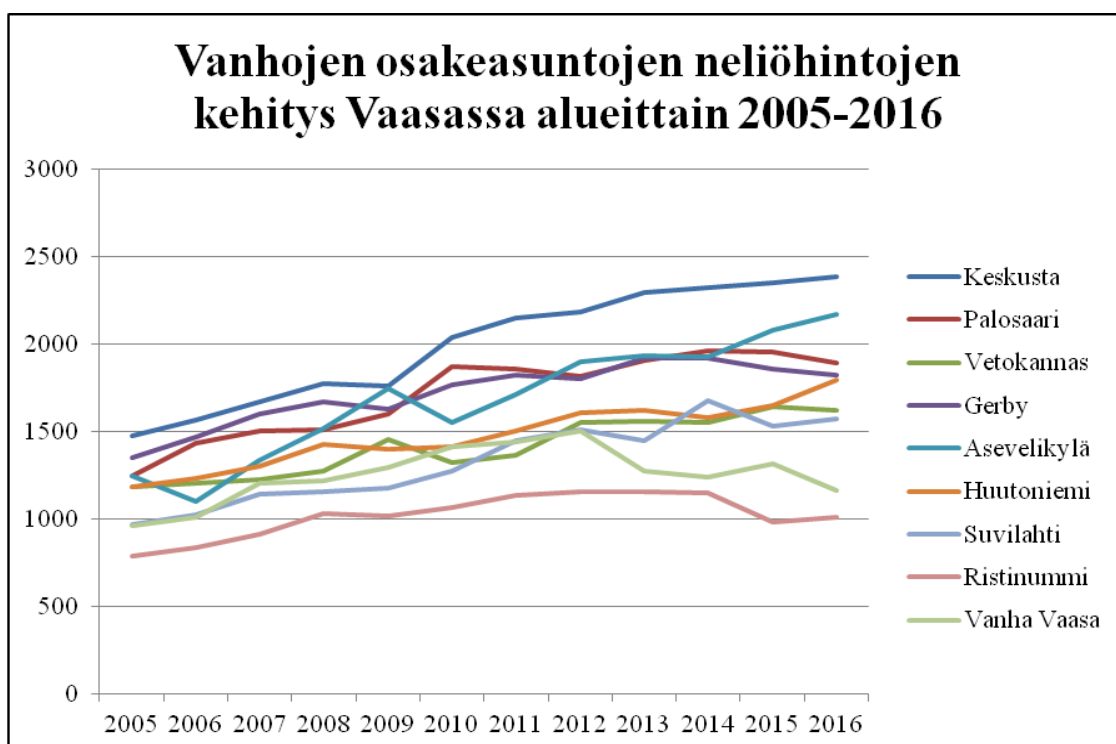


Kuvio 7. Vanhojen osakeasuntojen neliöhinnat Vaasassa alueittain vuonna 2016 (Tilastokeskus 2017g).

Vaasassa on viisi aluetta, joiden asuntojen hintataso on keskitasoa muihin alueisiin verrattuna. Niillä keskimääräinen neliöhinta on alle 2000 mutta yli 1500 euroa. Näitä alueita ovat Palosaari, Vetokannas, Gerby, Huutoniemi ja Suvilahti. Korkein hintataso näistä on Palosaarella, Gerbyssä ja Huutoniemellä, joiden asuntojen keskimääräinen hinta on noin 1800–1900 euroa neliöltä. Hieman näitä alhaisemmat hinnat ovat Vetokannaksella ja Suvilahdessa, joiden keskimääräinen neliöhinta on 1600 euron tuntumassa.

Vaasassa on kaksi postinumeroaluetta, joilla asuntojen hintataso on selkeästi matalampi kuin muilla alueilla. Toiseksi halvimpia asunnot ovat Vanhassa Vaasassa, jonka keskimääräinen neliöhinta on 1166, joka on kolmanneksi halvimman alueen, Suvilahden neliöhintaa 405 euroa halvempi. Halvin asuntojen hintataso on Ristinummen alueella, jossa neliöhinta on noin 1000 euroa. Keskustan ja Ristinummen eli neliöhinnoiltaan kalleimman ja halvimman hintatason alueen hintaero on 1379 euroa.

Alueiden tuorein asuntojen hintatilanne ei vielä kerro hintojen historiassa tapahtuneista muutoksista. Esimerkiksi erilaisista alueen imagollisista tai asuntokannan muutoksiin liittyvistä tekijöistä johtuen keskimääräiset neliöhinnat ovat saattaneet joillakin alueilla nousta ja toisilla laskea vuosien aikana. On hyvä tarkastella hintojen kehitystä lähi-vuosien aikana, jotta selviää, onko hintojen eriytymistä tapahtunut juuri lähihistoriassa. Kuvio 8 havainnollistaa postinumeroalueiden asuntojen hintatason kehitystä yli kymmenen vuoden aikajänteeltä.



Kuvio 8. Vanhojen osakeasuntojen neliöhintojen kehitys Vaasassa alueittain vuosina 2005–2016 (Tilastokeskus 2017g).

Asuntojen alueittaisten hintojen kehityskaaressa on selkeästi havaittavissa hintojen eriytymisen lisääntyminen alueiden välillä vuosien 2005–2016 aikana. Vuonna 2005 asuntojen hintojen alueelliset erot olivat huomattavasti pienemmät kuin vuonna 2016. Keskustan ja Ristinummen välinen keskimääräisten neliöhintojen ero oli 690 euroa vuonna 2005 ja 1221 euroa vuonna 2016, mikä tarkoittaa, että ero on kymmenessä vuodessa lähes kaksinkertaistunut. Keskustassa on ollut jokaisena tarkastelujakson vuonna kaikista postinumeroalueista korkein asuntojen hintataso. Vuoden 2009 jälkeen hintataso on alueella noussut hyvin voimakkaasti ja kuronut kaulaa muihin alueisiin. Ristinummella asuntojen hinnat ovat puolestaan olleet matalimmat koko tarkastelujakson ajan. Keskimääräinen neliöhinta nousi alueella noin sadalla eurolla vuoden 2010 jälkeen, mutta se on palautunut vuoden 2014 jälkeen 1000 euron tuntumaan.

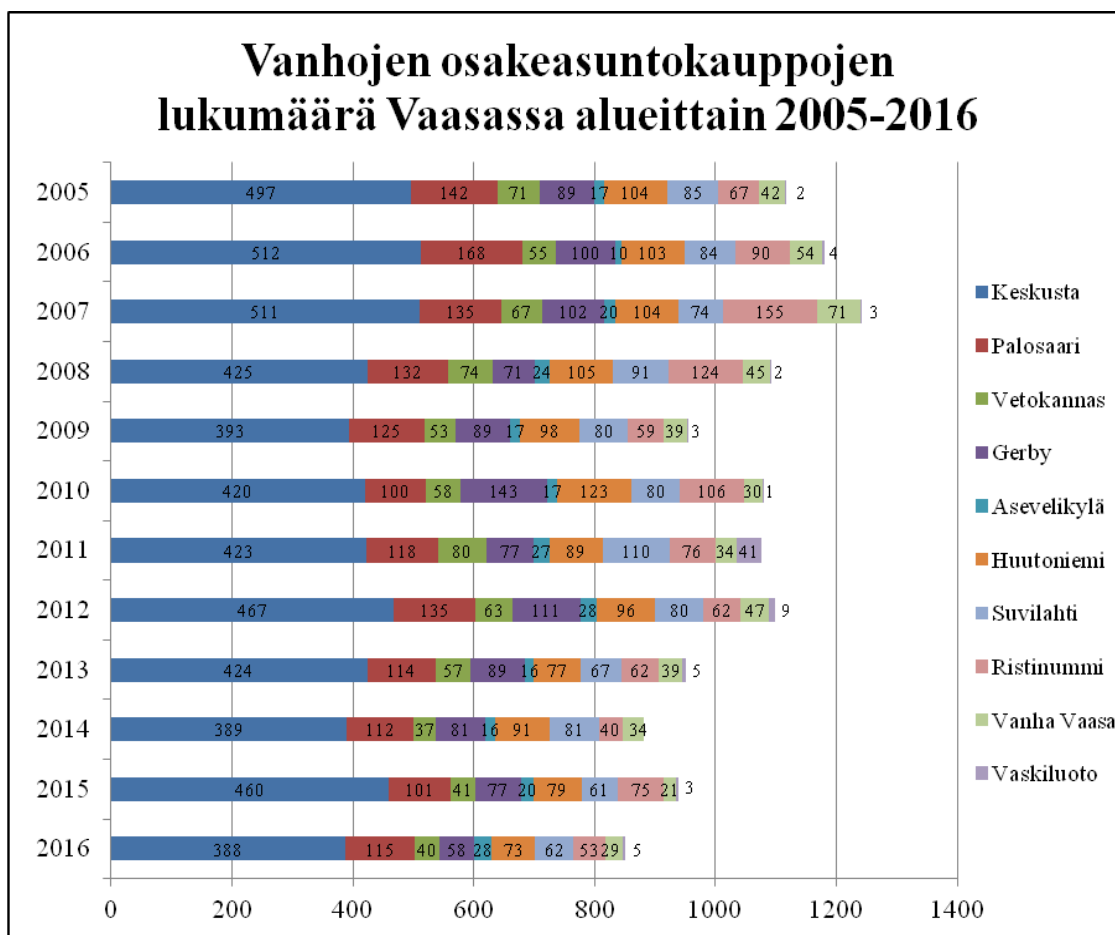
Asuntojen hintataso oli vuonna 2016 jokaisella alueella korkeampi kuin vuonna 2005, joten yleisesti hinnat ovat kehittyneet nousevasti. Keskustan lisäksi erityisesti Asevelikylän hintataso on noussut vahvasti tarkastelujakson aikana, vaikka vuosien aikana siinä on tapahtunut paljon heilahduksia. Alimmillaan keskimääräinen neliöhinta oli Asevelikylässä 1015 euroa, ja korkeimmillaan se on noussut 2175 euroon vuonna 2016. Vaihteluväli on suurempi kuin millään muulla alueella. Vuonna 2009 keskimääräinen neliöhinta oli Asevelikylässä jopa samaa tasoa kuin Keskustassa, noin 1750 euroa. Seuraavana vuonna hintataso kuitenkin notkahti alaspäin noin 1549:ään euroon neliöltä, minkä jälkeen se on vuosi vuodelta noussut ja ohittanut Gerbyn ja Palosaaren asuntojen hintatason. Vuosina 2014–2016 Asevelikylän asuntojen hinnat nousivat voimakkaasti.

Palosaari ja Gerby ovat kuuluneet koko tarkastelujakson ajan keskimääräisiltä neliöhinnoiltaan Vaasan neljän kalleimman postinumeroalueen joukkoon. Neliöhinnat ovat kehittyneet niissä toisiinsa nähtynä melko samalla lailla ilman suuria nousuja tai pudotuksia. Vuosina 2005–2009 Gerbyn asuntojen hintataso oli korkeampi, minkä jälkeen Palosaaren hintataso nousi kahdeksi vuodeksi hieman korkeammaksi. Vuosina 2011–2014 alueiden asuntojen hintatasot olivat hyvin lähellä toisiaan, minkä jälkeen Palosaaren hintataso on jälleen noussut hieman korkeammaksi. Vuosien 2014–2016 aikana hintataso on Palosaarella ja Gerbyssä laskenut hieman ja jäänyt jälkeen Keskustasta ja Asevelikylästä.

Huutoniemen asuntojen neliöhintojen kehitys on ollut vuosien 2005–2016 aikana tasaisesti. Hintataso on noussut tasaisesti ja ylittänyt 1500 euron rajan vuonna 2011. Tämän jälkeen kasvu on jatkunut ja hintataso noussut lähelle Gerbyn ja Palosaaren tasoa. Vetokannaksen hintataso on tarkasteluvuosien aikana ollut samaa luokkaa Huutoniemen kanssa, mutta kehitys ei ole ollut yhtä tasaista. Myös Suvilahden hintataso on noussut lähes samalle tasolle Vetokannaksen kanssa. Suvilahdessa asuntojen hinnat ovat nousseet suuresti vuoteen 2005 verrattuna. Tällöin keskimääräinen neliöhinta oli 969 euroa, kun se vuonna 2014 nousi 1677 euroon hetkellisesti ohi Vetokannaksen ja Huutoniemen. Tämän jälkeen Suvilahden asuntojen keskimääräinen neliöhinta on kuitenkin hie-man laskenut, mutta pysynyt 1500 euron yläpuolella. Suvilahden hintojen kehityskaarissa on nähtävissä alueella vuonna 2008 pidettyjen asuntomessujen hintoja nostava vaikutus.

Vanha Vaasa on kuulunut neliöhinnoiltaan Vaasan halvimpiin alueisiin koko tarkastelujakson ajan. Neliöhinnat nousivat tasaisesti vuosina 2005–2012 noin 1500 euroon saakka, jolloin taso oli vielä samaa luokkaa kuin Suvilahdessa, Vetokannaksella ja Huutoniemellä. Tämän jälkeen hinnat ovat kuitenkin kehittyneet laskusuuntaisesti. Vanhan Vaasan asuntojen hintataso on ollut vuoden 2012 jälkeen kaikista postinumeroalueista selvimmässä laskussa. Taso on hiljalleen valunut kohti 1000 euroa neliöltä lähestyen samalla Ristinummen hintatasoa.

Vertailemalla postinumeroalueilla tehtyjen asuntokauppojen vuosittaisia lukumääriä voidaan hahmottaa Vaasasta ne alueet, joilla osakeasuntojen asuntokauppa on vilkkainta. Kuvio 9 esittää Vaasassa tehtyjen asuntokauppojen määrän jokaisen tilastoalueen osalta erikseen vuosina 2005–2016 eli samana tarkastelujaksona kuin edellä kuvattu hintakehitys. Kuviosta puuttuvat Sundomin asuntokauppojen määrät, sillä useana vuonna alueella ei tehdä yhtäkään osakeasuntokauppaa.



Kuvio 9. Vanhojen osakeasuntokauppojen lukumäärä Vaasassa alueittain vuosina 2005–2016 (Tilastokeskus 2017g).

Vanhojen osakeasuntojen vuosittaiset kauppamäärät ovat vuodesta 2005 vuoteen 2016 laskeneet Vaasassa 1116:sta kaupasta 853:een kauppaan. Vuoden 2016 asuntokauppamäärä on pienin koko tarkastelujaksolla. Korkeimmillaan kauppamäärät olivat vuonna 2007, jolloin tehtiin 1244 asuntokauppaa. Tämän jälkeen kauppojen lukumäärä lähti vuoden 2007 jälkeisinä laman alkuvuosina laskuun, jolloin määrä tippui kahdessa vuodessa yli 1200 kaupasta alle tuhanteen. Vuoteen 2016 mennessä kauppojen määrä ei ole palannut aikaisemmalle tasolle vuosien 2010–2012 pienestä noususta huolimatta.

Aluetasolla tarkasteltuna asuntokauppojen määrissä on tapahtunut jonkin verran muutoksia vuosien 2005–2016 aikana. Yleisesti kaikkien postinumeroalueiden kauppamää-

rät ovat hieman vähentyneet verrattuna vuoden 2005 kauppamääriin. Samalla kun asuntojen hinnat ovat nousseet, ovat tehdyt kaupat vähentyneet. Selvästi eniten asuntokauppoja tehdään Keskustan alueella, jolla tehdyt asuntokaupat ovat vuosittain yleensä kataneet yli 40 prosenttia kaikista Vaasassa tehdyistä asuntokaupoista. Keskustassa tehtiin vielä vuonna 2007 yhteensä 511 asuntokauppaa, kun vuonna 2016 määrä oli 388. Alueen kauppamäärät ovat siis laskeneet samalla, kun sen asuntojen hintataso on edelleen ollut voimakkaassa nousussa, joten hintojen korkeus on voinut jonkin verran hillitä kaupankäyntiä.

Toiseksi eniten asuntokauppoja on tehty lähes jokaisena tarkastelujakson vuonna Palosaarella, jossa kauppoja on tehty tarkastelujaksolla alimmillaan 100 ja enimmillään 168 kappaletta. Lähes samoihin lukuihin yltävät kuitenkin myös Gerby ja Huutoniemi, joiden kauppamäärät vaihtelivat vuosina 2005–2012 sadan asuntokaupan ympärillä, mutta tämän jälkeen määrät ovat hieman laskeneet. Ristinummella tehtyjen kauppojen määrässä on tapahtunut Keskustan jälkeen kaikista suurin lukumäärällinen muutos. Alueella tehtyjen kauppojen määrä oli vuonna 2007 yhteensä 155, mikä oli kyseisen vuoden toiseksi suurin määrä alueiden välisessä vertailussa. Tämän jälkeen Ristinummen kauppamäärät ovat jääneet pienemmiksi, vähimmillään 40 kauppaa vuonna 2014.

Suvilahdessa tehtyjen asuntokauppojen määrä on vuosien 2005–2016 aikana vaihdellut 61 ja 110 asuntokaupan välillä. Vetokannaksen ja Vanhan Vaasan alueilla asuntojen kauppaa on tehty vuosittain alle 100 mutta yli 20 kappaletta. Asevelikylä on alue, jolla tehdään vuosittain Vaskiluodon ja Sundomin jälkeen vähiten vanhojen osakeasuntojen kauppoja. Kauppojen vuotuinen määrä on keskimäärin vain noin 20, mikä on noin 2–3 prosenttia kaikista Vaasan asuntokaupoista. Vaskiluodon asuntokauppamäärät ovat yleensä alle 10 kauppaa vuodessa, mutta vuonna 2011 alueen kauppamäärä oli 41 kappaletta.

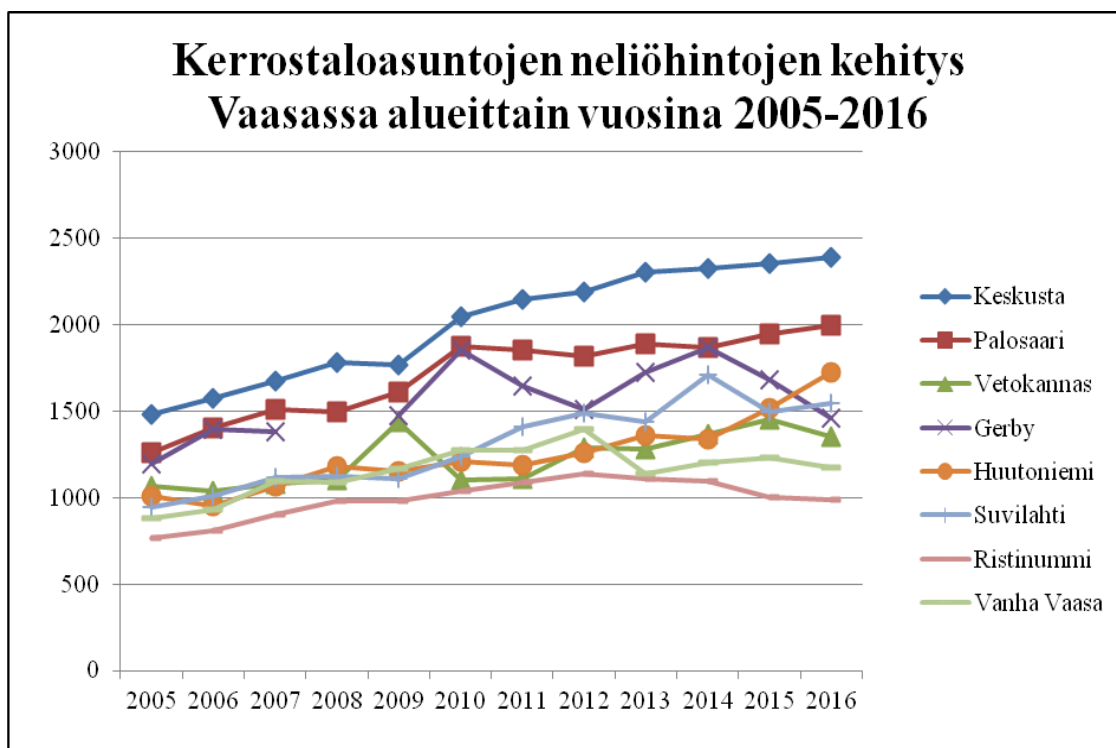
Ei ole yllättävää, että eniten vanhojen osakeasuntojen kauppoja tehdään alueilla, joilla kerrostalojen osuus on suuri. Keskusta ja Palosaari ovat Vaasan kerrostalovaltaisimpia alueita, minkä vuoksi osakeasuntojen määräkin on alueilla suuri. Alueet ovat myös Vaasan suurimpia asuntomarkkina-alueita asuntojen yhteismäärällä mitattuna. Pientaloval-

taisilla alueilla, kuten Asevelikylässä ja Sundomissa kauppamäärät jäävät paljon pienemmiksi, koska alueilla sijaitsevien vanhojen osakeasuntojen määrä on hyvin pieni.

4.3. Eri talotyyppien asuntojen hintakehitys alueittain

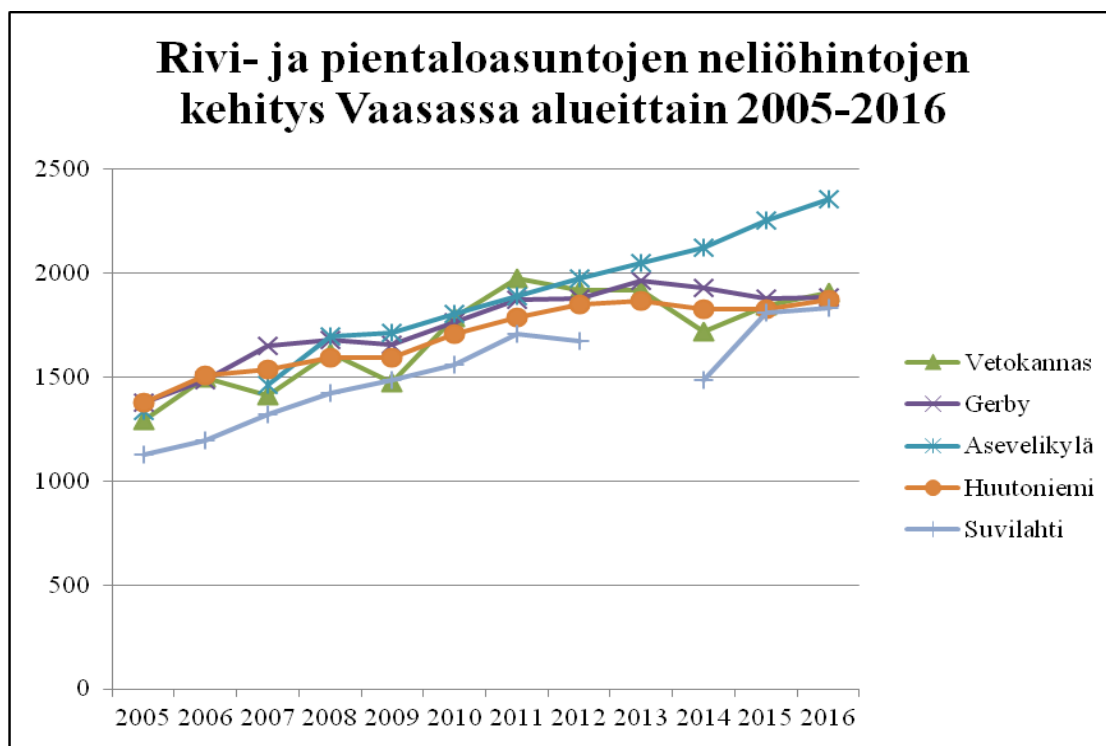
Tässä osiossa vertaillaan alueiden asuntojen hintojen kehitystä talotyypeittäin. Kuten edellä nähtiin, Vaasan postinumeroalueet poikkeavat paljon toisistaan talotyyppijakaukseltaan. Osa alueista on lähes täysin kerrostaloasuntoalueita, kun toisilla on enemmän rivi- ja pientaloasuntoja. Tämän vuoksi eri talotyyppien asuntojen hintojen alueittaisessa vertailussa on ongelmana jommankumman talotyypin asuntokauppojen vähäiset määrät. Jos vuosittainen asuntokauppamäärä on jollain alueella jäänyt liian pieneksi, hintatiedoista ei ole Tilastokeskuksen aineistossa muodostettu keskiarvoa. Siksi alla olevissa kuvioissa joidenkin alueiden asuntojen neliöhintoja ei ole kaikkina vuosina ilmoitettu. Vaasan asuntokannan ollessa kerrostalopainotteista asia tulee vahvemmin esiin rivi- ja pientaloasuntojen hintojen kohdalla.

Kuvio 10 esittää kerrostaloasuntojen neliöhintojen kehityksen alueittain. Kehitys on monella alueella samanlaista kuin edellä kuvattu kaikkien talotyyppien hintakehitys. Keskustan hintakehityskaari on sen kanssa lähes samanlainen, sillä alueen asuntokanta koostuu lähes kokonaan kerrostaloista. Myös Palosaaren, Suvilahden, Vanhan Vaasan ja Ristinummen kerrostaloasuntojen neliöhintakehitys vastaa pitkälti kaikkien talotyyppien asuntojen hintakehitystä. Gerbyn kerrostaloasuntojen hinnoissa on ollut voimakasta vaihtelua, mikä saattaa johtua kyseisen talotyypin asuntojen alhaisesta kauppamäärästä, jolloin yksittäiset kaupat vaikuttavat paljon keskiarvoon. Kerrostaloasuntojen hintataso on alueella noussut ja laskenut parin vuoden sykleinä. Huutoniemen kerrostaloasuntojen hinnat ovat sen sijaan kasvaneet tasaisesti ja kasvuvauhdin kiihdyttyä vuoden 2014 jälkeen hintataso on lähestymässä rivi- ja pientaloasuntojen hintatasoa. Vetokannaksen kerrostaloasuntojen hinnat ovat tarkasteluvuosien aikana nousseet melko tasaisesti vuoden 2010 jälkeen, mutta vuonna 2016 ne laskivat hieman.



Kuvio 10. Kerrostaloasuntojen neliöhintojen kehitys Vaasassa alueittain vuosina 2005–2016 (Tilastokeskus 2017g).

Kuvio 11 esittää rivi- ja pientaloasuntojen alueelliset hintaerot. Vähäisestä rivi- ja pientaloasuntojen kauppamäärästä johtuen kerrostalovaltaisen Keskustan hintakehitystä ei ollut saatavilla monelta vuodelta, minkä vuoksi sitä ei ole esitetty kuviossa. Myös Palosaaren, Ristinummen ja Vanhan Vaasan hintatiedot puuttuvat joidenkin vuosien kohdalta, joten nekin on jätetty pois tarkastelusta. Suvilahden hintataso puuttuu vuodelta 2013, mutta alueen asuntojen hintakehitys on kuitenkin esitetty kuviossa.



Kuvio 11. Rivi- ja pientaloasuntojen neliöhintojen kehitys Vaasassa alueittain vuosina 2005–2016 (Tilastokeskus 2017g).

Rivi- ja pientaloasuntojen alueelliset hintaerot ovat Vaasassa pienempiä kuin kerrostalojen, eikä asuntojen alueellinen hintatason eriytyminen tule esiin yhtä vahvasti. Asevelikylän asuntojen hintataso on ollut tasaisen voimakkaasti nouseva ja vuonna 2016 neliöhinta oli 2355 euroa. Vuoden 2012 jälkeen alueen asuntojen hinnat ovat nousseet kaikista alueista selvästi voimakkaimmin. Muiden alueiden asuntojen neliöhinnat ovat nousseet hitaammin ja jääneet alle 2000 euroon. Asevelikylän asuntojen korkea yleinen hintataso onkin vahvasti juuri rivi- ja pientaloasuntojen hintojen nousun seurausta, sillä alueen kerrostaloasuntojen määrä on hyvin vähäinen.

Huutoniemellä rivi- ja pientaloasuntojen hinnat ovat nousseet tasaisesti, mutta eivät vuoden 2014 jälkeen yhtä voimakkaasti kuin kerrostaloasuntojen hinnat. Vetokannaksella rivi- ja pientaloasuntojen hinnat ovat pysyneet selvästi kerrostaloasuntojen hintoja korkeampina. Kun kerrostaloasuntojen neliöhinnat olivat vuonna 2016 vain noin 1349 euroa neliöltä, rivi- ja pientaloasuntojen hintataso oli 1904 euroa neliöltä. Rivi- ja pien-

taloasuntojen hintataso siis nostaa Vetokannaksen yleistä asuntojen hintatasoa merkittävästi. Alueen asuntojen hintataso on jäänyt kerrostalojen kohdalla viime vuosina jälkeen Gerbystä, Suvilahdesta ja Huutoniemestä, mutta rivi- ja pientaloasuntojen hintataso on samaa luokkaa näiden alueiden kanssa.

Asuntojen hintojen eriytyminen näkyy Vaasassa erityisesti kerrostaloasuntojen hintakehityksessä. Asuntojen alueelliset hintaerot olivat kerrostaloasuntojen kohdalla vuonna 2005 selvästi pienemmät kuin vuonna 2016. Käännekohtana voidaan pitää vuotta 2010, jolloin Keskustan kerrostaloasuntojen hinnat lähtivät voimakkaaseen nousuun ja jatkoivat nousuaan muiden alueiden hintatason noustessa hitaammin tai notkahdellen. Pelkkin kerrostaloasuntojen hintojen vertailussa Vanha Vaasa ja Ristinummi eivät kuitenkaan erotu aivan yhtä selvästi halvemman hintatason alueina kuin kaikkien talotyyppien hintavertailussa.

Rivi- ja pientaloasuntojen alueittaisen hintakehityksen vertailua vaikeuttaa kauppatietojen puuttuminen joiltakin vuosilta sekä vähäisten kauppamäärien aiheuttama voimakas vaikutus keskimääräiseen hintaan. Kuviossa 11 esiteltyjen alueiden asuntojen hintaerot ovat kuitenkin melko pieniä. Hyvin monen alueen asuntojen neliöhinnat ovat kehittyneet tasaisesti nousten alle 1500 eurosta lähelle 2000 euroa. Ainoastaan Asevelikylän rivi- ja pientaloasuntojen hintataso on selvästi korkeampi kuin muilla vertailussa olleilla alueilla, ja alueen yleinen asuntojen hintataso määräytyykin lähes täysin tämän talotyypin asuntojen hintojen mukaan. Melko monella alueella, kuten Gerbyssä, Vetokannaksella ja Huutoniemellä rivi- ja pientaloasuntojen hintataso nostaa selvästi koko alueen asuntojen yleistä hintatasoa. Kuitenkin esimerkiksi Palosaarella se näyttäisi vuonna 2016 laskeneen sitä, koska alueen kaikkien talotyyppien asuntojen keskimääräinen neliöhinta on kerrostaloasuntojen neliöhintaa matalampi.

4.4. Asuntojen hallintamuotorakenne alueittain

Asumisen alueittaisella hallintamuotorakenteella voidaan kuvata sitä, mille alueille eri omistussuhteen asujat keskittyvät. Jakauma näyttää, mitkä tilastoalueista ovat omis-

tusasumisvaltaisimpia ja millä alueilla vuokra-asuminen on yleisempää. Omistusasuminen on Vaasassa yleisin asumisen muoto, sillä noin 60 prosenttia vaasalaisista asuu omistamassaan asunnossa. Alle 40 prosenttia asunnoista on vuokra-asuntoja, joista vapaarahoitteisten asuntojen osuus on yli puolet. Korkotuettujen vuokra-asuntojen osuus on yli 15 prosenttia koko asuntokannasta. (Nylén 2016.)

Taulukko 2 ilmentää hallintamuotorakenteen vaihtelevuutta Vaasan postinumeroalueilla vuonna 2015. Omistusasunnoissa asuviin talouksiin luetaan sekä kiinteistön että asunto-osakkeiden omistukseen perustuvat asunnot. Vuokra-asunnoissa asuviin talouksiin kuuluvat tässä tarkastelussa sekä vapaarahoitteisissa vuokra-asunnoissa että arava- ja korkotukivuokra-asunnoissa asuvat. Myös asumisoikeusasunnot kuuluvat näissä tilastoissa tähän luokkaan. Muissa asunnoissa asuviin talouksiin kuuluvat ne taloudet, joiden hallintaperuste on jokin muu, kuten syytinki tai sukulaisuus. (Tilastokeskus 2017e.)

Taulukko 2. Vaasan postinumeroalueiden asuntojen hallintamuotorakenne vuonna 2015 (Tilastokeskus 2017e).

Asuntojen hallintamuodot Vaasassa			
Postinumeroalue	Omistusasunnoissa asuvat taloudet	Vuokra-asunnoissa asuvat taloudet	Muissa asunnoissa asuvat taloudet
Keskusta	39 %	58 %	2 %
Vaskiluoto	36 %	58 %	6 %
Palosaari	38 %	59 %	3 %
Vetokannas	67 %	31 %	2 %
Gerby	83 %	15 %	2 %
Asevelikylä	85 %	12 %	3 %
Huutoniemi	68 %	30 %	2 %
Suvilahti	58 %	40 %	2 %
Ristinummi	57 %	40 %	2 %
Vanha Vaasa	68 %	30 %	3 %
Sundom	90 %	7 %	3 %

Vaasan omistusasumisvaltaisuus tulee taulukosta 2 melko vahvasti ilmi, sillä yhdestätoista alueesta kahdeksalla omistusasuminen on yleisempi asumismuoto. Vuokraasuminen on yleisempää vain Keskustassa, Palosaarella ja Vaskiluodossa. Tätä selittää erityisesti opiskelijoiden asumisen painottuminen kyseisille alueille. Opiskelijoiden yleisin asumismuoto on vuokra-asuminen ja suuri osa siitä sijoittuu korkeakoulujen ja Keskustan läheisyyteen. Opiskelijoiden sijoittumisen myötä myös asuntosijoittamisen voidaan täten olettaa kohdistuvan etenkin Keskustan ja Palosaaren alueelle, mikä selittää vuokra-asuntojen suurta määrää näillä alueilla. Vuokra-asuntovaltaisimmat alueet ovat pitkälti myös niitä, joiden asuntojen talotyyppijakauma on kerrostaloasuntovaltaisen.

Omistusasumisvaltaisimpia alueita Vaasassa ovat Sundom, Asevelikylä ja Gerby, joissa omistusasunnoissa asuvien talouksien osuus on yli 80 prosenttia. Kyseiset alueet ovat niitä, joiden talotyyppijakaumassa rivi- ja pientaloasuntojen osuus on suurin. Vuokraasuminen kohdistuu pitkälti kerrostalokantaan, minkä vuoksi rivi- ja pientalovaltaisilla alueilla vuokra-asuntojen määrä jää suhteellisen pieneksi.

Omistusasumis- ja vuokra-asumisvaltaisten alueiden väliin sijoittuvat hallintamuotorakenteeltaan tasaisemmat alueet. Huutoniemellä, Vanhassa Vaasassa ja Vetokannaksella omistusasunnoissa asuvien talouksien osuus on lähes 70 prosenttia, joten ne eivät ole yhtä omistusasumisvaltaisia kuin Gerby, Asevelikylä ja Sundom. Suvilahdessa ja Ristinummella on kaikista alueista tasaisimmat hallintamuotorakenteet. Vuokra-asumisen osuus on molemmilla alueilla 40 prosenttia ja omistusasumisen Suvilahdessa 58 prosenttia ja Ristinummella 57 prosenttia. Muissa asunnoissa asuvien talouksien osuus ei nouse minkään tilastoalueen kohdalla erityisen suureksi. Suurin osuus on Vaskiluodossa, jossa se on 6 prosenttia. Suurin luku saattaa selittyä alueen vähäisellä asunto- ja asukasmäärällä, jonka vuoksi yksittäiset tapaukset voivat nostaa prosenttiosuutta merkittävästi.

Mielenkiintoinen havainto on, että Vaasan kaksi asuntojen neliöhinnoiltaan kalleinta asuinalueita, Keskusta ja Asevelikylä, ovat asuntojen hallintamuotorakenteeltaan hyvin erilaisia. Sama pätee myös hintatasoltaan kolmanneksi ja neljänneksi kalleimpiin aluei-

siin, Palosaareen ja Gerbyyn. Kaikkien näiden alueiden asuntojen hintataso on muihin alueisiin verrattuna korkea, mutta Keskusta ja Palosaari ovat vuokra-asuntovaltaisia, kun taas Asevelikylä ja Gerby ovat omistusasuntovaltaisia alueita. Keskustan ja Palosaaren alueiden asuntokauppa vaikuttaisi siis olevan paljon asuntosijoittamiseen tähtäävää toimintaa, jossa asunto ostetaan ja vuokrataan jollekulle. Tämän lisäksi kaupungin omistamat vuokra-asunnot keskittyvät näille alueille. Asevelikylä ja Gerby ovat puolestaan alueita, joilla ostettuun asuntoon muuttaa yleensä ostaja itse.

5. ASUNTOJEN HINTOJA SELITTÄVÄT TEKIJÄT VAASASSA

Edellisessä luvussa kuvattiin Vaasan sisäisten alueiden yleistä hintatasoa, jonka taakse kätkeytyvät monenlaiset tekijät. Alueet poikkeavat paljon toisistaan talotyyppijakaumaltaan ja joidenkin tilastoalueiden asuntokanta voi myös olla huomattavasti vanhempaa kuin toisten. Näillä tekijöillä, ja monilla muilla asuntojen ominaisuuksilla voi olla vaikutusta niiden hintaan. Asunnon ominaisuudet tarkoittavat tässä yhteydessä sekä asunnon määrällisiä, laadullisia ja rakenteellisia ominaisuuksia että sen sijaintiin ja asuinalueisiin liittyviä tekijöitä. Tässä luvussa syvennetään Vaasan asuntojen hintojen analyysia selvittämällä asuntojen hintoja selittäviä tekijöitä kaupungin asuntomarkkinoilla. Analyysin tuloksena syntyy hintamalleja, jotka paljastavat, miten voimakkaasti erilaiset tekijät selittävät asuntojen hintojen vaihtelua.

5.1. Tutkimusmenetelmä

Tässä tutkimuksessa muodostetaan asuntojen hintoja selittäviä malleja tilastollisella regressioanalyysimenetelmällä, jolla voidaan selittää yhden selitettävän muuttujan vaihtelua yhden tai useamman selittävän muuttujan vaihtelun avulla. Regressioanalyysi on yksi käytetyimmistä monimuuttujamenetelmistä, jonka avulla muuttujien välisiä riippuvuussuhteita voidaan kuvata. Analyysin tulokset kuvaavat selitettävän ja selittävien muuttujien välistä yhteyttä. (Tilastokeskus 2017d.) Menetelmän keskeisin etu on se, että sillä pystytään tutkimaan samanaikaisesti usean muuttujan vaikutusta selitettävään muuttujaan. Analyysin tuloksena selviää kunkin yksittäisen selittävän muuttujan osuus, kun muiden selittävien muuttujien vaikutus selitettävään muuttujaan on otettu huomioon. (KvantiMOTV 2008.) Menetelmän avulla muodostetaan tässä tutkimuksessa regressiomalleja, jotka ovat eräänlaisia asunnon ja asuinalueen ominaisuuksien arvostuksia paljastavia hintamalleja. Regressioanalyysissa käytetään apuna tilasto-ohjelma SPSS Statisticsia.

Lineaarisen regressioanalyysin avulla selvitetään, kuinka hyvin asuntojen hintojen sekä erilaisten selittävien tekijöiden välillä on lineaarista riippuvuutta. Ensin muodostetaan

hintamalli koko Vaasan alueen asuntokauppatiedoilla. Tämän jälkeen selvitetään, painottuvatko hintoja selittävät tekijät eri tavoin Vaasan eri alueilla muodostamalla mallit eri postinumeroalueille. Regressiomallit muodostetaan käyttämällä pienimmän neliösumman menetelmää, jolla muodostetaan regressiosuora siten, että minimoidaan jäännöstermien neliösumma. Jokaista mallia muodostettaessa pyritään löytämään parhaan mahdollisen selitysasteen malli, joka täyttää lineaarisuuden vaatimat ehdot.

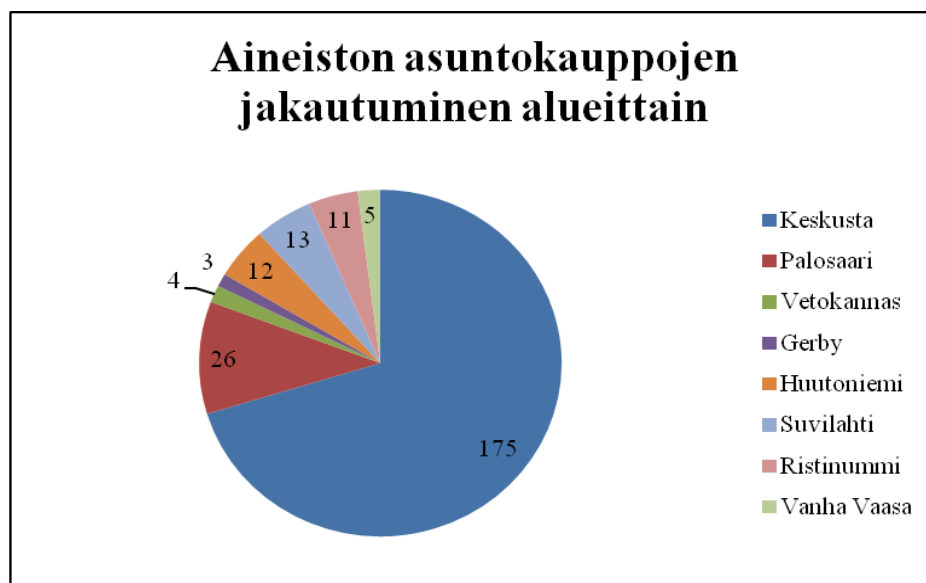
Regressioanalyysin muuttujavalintoihin liittyy tiettyjä edellytyksiä. Ensinnäkin selitetävän muuttujan tulee olla vähintään välimatka-asteikollinen, eikä se täten voi olla luokittelu- tai järjestysasteikollinen. Myös selittävät muuttujat ovat usein vähintään välimatka-asteikollisia, mutta analyysiin voidaan ottaa mukaan myös luokittelu- ja järjestysasteikollisia muuttujia, jolloin niistä tehdään niin sanottuja dummy-muuttujia. Dummy-muuttuja saa joko arvon 1 tai 0. (KvantiMOTV 2008.) Valittaessa regressioanalyysiin useita selittäviä muuttujia nämä eivät saisi korreloida keskenään voimakkaasti. Multikollineaarisuudeksi kutsutaan tilannetta, jossa jotkin selittävät muuttujat korreloivat keskenään liian voimakkaasti, mikä aiheuttaa analyysin tuloksiin epätarkkuuksia. (KvantiMOTV 2003.) Multikollineaarisuuden mittaamiseksi mallien muodostamisen yhteydessä muuttujille lasketaan Tolerance- ja VIF-arvot. Jos joidenkin muuttujien Tolerance-arvo on alle 0,2 tai VIF-arvo yli 5, tulee asiaan kiinnittää tarkempaa huomiota, sillä muuttujat saattavat tällöin olla liian voimakkaasti korreloituneita (Taanila 2010: 20–21).

Regressiomallien lineaarisuusehtoihin kuuluu, että mallin jäännösten eli residuaalien jakauman tulisi olla normaalijakauma, jonka keskiarvo on nolla. Pienet normaalijakautumisen poikkeamat eivät kuitenkaan usein ole vakavia. Lisäksi lineaarisuusehtojen täyttymiseksi residuaalien varianssin tulisi olla vakio, jolloin ne ovat homoskedastiset eivätkä heteroskedastiset. Jäännösten normaalijakautuneisuutta tarkastellaan jäännösten normaalijakaumahistogrammilla sekä -kuviolla. Jäännösten varianssin vakioisuutta selvitetään hajontakuvion avulla.

5.2. Tutkimusaineisto

Tässä luvussa käytettävän aineiston tiedonlähteenä on ympäristöministeriön ja Asumisen rahoittamis- ja kehittämiskeskuksen (ARA) yksityishenkilöille ylläpitämä sähköinen hakupalvelu Asuntojen.hintatiedot.fi (2017), josta on mahdollista hakea tietoja toteutuneista asuntokaupoista viimeisen 12 kuukauden ajalta. Tiedot palveluun ovat tuottaneet kiinteistönvälitysyrietykset Kiinteistömaailma Oy, OP-Kiinteistökeskus, Huoneistokeskus Oy, SKV Kiinteistönvälitys Oy ja Aktia Kiinteistönvälitys Oy. Tietokannan avulla voidaan rajata asuntokauppojen tarkastelu yksittäisten postinnumeroalueiden tai kaupunginosien asuntokauppoihin. Tietokannassa olevat asuntokaupat sisältävät sekä vanhojen että uusien asuntojen kauppojen tiedot ja tietoja pystytään rajaamaan talotyypin mukaan. Sivusto sisältää tiedot muun muassa toteutuneiden asuntokauppojen myyntihinnoista, asuntojen sijaintikaupunginosasta sekä asunnon rakenteellisista ominaisuuksista. Tämän tutkimuksen aineistonkeruussa asuntokauppatietoja kerättiin tammikuusta 2017 lähtien sivustolta kuuden kuukauden ajan siten, että jokaisen kuukauden lopussa päivittyneet uudet asuntokauppatiedot lisättiin tutkimusaineistoon. Näin toimittiin tarkoituksena kasvattaa aineiston kokoa. Aineiston kauppatiedot kattavat Vaasassa toteutuneiden asuntokauppojen tietoja tammikuun 2016 ja kesäkuun 2017 väliseltä ajalta.

Asuntokauppa-aineistoon kuuluu yhteensä 249 asuntokaupan tiedot. Niistä 71 on yksiöiden, 103 kaksioiden ja 75 kolmioiden tai isompien asuntojen kauppvoja. Aineisto rajattiin pelkkien kerrostaloasuntojen asuntokauppatietoihin, jotta analyysiin saataisiin vain yhden talotyypin asuntoja, eikä näin asuntojen talotyypin erilaisuus sekoita analyysia. Vaasan asuntomarkkinoiden painottuminen Keskustan alueelle tuli ilmi kerätystä aineistosta, sillä peräti 175 aineiston kaupoista on Keskustan postinnumeroalueen kauppvoja (ks. kuvio 12). Toiseksi eniten aineistossa on Palosaaren asuntokauppatietoja, joita on yhteensä 26 kappaletta. Asevelikylän, Sundomin ja Vaskiluodon postinnumeroalueilta ei ole aineistossa yhtään asuntokauppatietoja, mikä kertoo kyseisten alueiden vähäisestä kerrostaloasuntomäärästä.



Kuvio 12. Aineiston asuntokauppojen jakautuminen alueittain.

5.3. Muuttujien muodostaminen

Aineiston tietojen perusteella muodostettiin useita muuttujia, jotka on esitetty liitteessä 1. Regressiomallien selitettävä muuttuja on asuntojen velaton hinta. Hinta muunnettiin logaritmiselle asteikolle mallia häiritsevän heteroskedastisuuden vähentämiseksi ja jotta kertoimien tulkinta olisi mielekkäämpää. Muuntamalla neliöhinta logaritmeiksi selitettävät muuttujat mitataan prosenteissa, jolloin selittävän muuttujan regressiokerroin kertoo, montako prosenttia asunnon hinta muuttuu yhden yksikön lisäyksestä tai vähentämisestä (Pere 2009). Mallit olisi voitu muodostaa myös asunnon neliöhinnoille, mutta estimoinnissa huomattiin, että tällöin niiden selitysaste jäisi pienemmäksi.

Selitettävän muuttujan lisäksi muodostettiin selittäviä muuttujia. Erityisenä kiinnostuksen kohteena tutkimuksessa oli saavutettavuuden merkitys asunnon hinnalle. Saavutettavuutta voidaan mitata monella tapaa. Somersalo (2006: 52) esittää saavutettavuuden yhdeksi mittariksi matkavastusindikaattorin, jonka arvona voi olla yhteenlaskettu tai keskimääräinen matkavastus, kuten matkan pituus, matka-aika tai matkan kustannukset valmiiksi valittuihin kohteisiin. Tässä tutkimuksessa päädyttiin käyttämään yksinker-

taista kilometrietäisyyttä asuinalueelta Vaasan Keskustan torille, joka kuvaa hyvin asuinalueen keskusetaisyyttä. Etäisyydet mitattiin hyödyntämällä Google Mapsin (2017) ominaisuutta, jolla voi mitata lyhimmän reitin kävellessä tai valitsemallaan kulkuneuvolla paikasta toiseen. Etäisyys mitattiin sekä autoteitse että kävelyteitse, koska mielenkiintona oli selvittää, kumman kulkutavan etäisyys sopii muodostettaviin hintamalleihin paremmin selittäjäksi. Käytettävä aineisto ei tarjonnut asuntojen tarkkaa osoitetietoa, mutta sen sijainti saatiin kuitenkin määritettyä asunnon kaupunginosan tarkkuudella, sillä asuntokauppatiedoissa oli ilmoitettu kaupunginosa, jossa asunto sijaitsee. Keskusetaisyys ei ole siis täsmällisesti asunnon etäisyys keskuksesta, vaan asunnon kaupunginosalle määritetyn keskipisteen etäisyys siitä. Käytännössä kuitenkin asuinalueen ja asunnon etäisyydet keskuksesta ovat lähellä toisiaan, sillä kaupunginosat eivät ole pinta-alaltaan kovin laajoja.

Keskusetaisyysmuuttujan arvoja laskiessa kaupungin keskukseksi määritettiin osoite Vaasanpuistikko 18, joka sijaitsee Vaasan keskustassa aivan keskustorin vieressä. Asunnon etäisyys määritettiin kaupungin keskukseen siitä sijainnista, jonka Google Maps (2017) ilmoittaa asunnon kaupunginosan sijainniksi. Säännöstä poikettiin määrittäessä etäisyyttä kaupunginosasta, jonka nimi on Keskusta, koska tällöin etäisyys keskukseen olisi ollut 0 kilometriä, vaikka käytännössä suuri osa kaupunginosan asunnoista sijaitsee kauempana keskuksesta. Keskustan keskusetaisyudeksi määritettiin 0,5 km, koska sen katsottiin olevan keskimääräinen etäisyys alueella sijaitsevista asunnoista kaupungin keskukseen.

Saavutettavuusmuuttujan lisäksi muita määrällisiä selittäviä muuttujia ovat asunnon neliömääräinen pinta-ala ja rakennusvuoden perusteella laskettu ikä. Lisäksi Tilastokeskuksen (2017a) postinumerouetasoisista tiedoista poimittiin muuttujaksi asuinalueen asukkaiden keskimääräiset tulot, jotka voivat heijastella asuinalueen naapuruston ominaisuuksia ja sosiaalista statusta asuntojen hinnoissa. Vastaavanlaisiksi muuttujaksi aineistoon lisättiin Tilastokeskuksen (2017b) aineistosta myös asunnon postinumerouuden työllisyysastetta kuvaava muuttuja, joka otettiin mukaan keskituloja kuvaavan muuttujan vaihtoehtoiseksi selittäjäksi. Kyseisten muuttujien ei kuitenkaan uskottu sopivan samaan hintamalliin multikollineaarisuusongelman vuoksi.

Asunnon kerros-luku otettiin muuttujaksi sellaisenaan ja lisäksi se muunnettiin kahdeksi dummy-muuttujaksi, jotka kuvaavat asunnon kerroksen sijaintia joko kerrostalon ylimmässä tai alimmassa kerroksessa. Muunnokset tehtiin sillä oletuksella, että asunnon sijainti ylimmässä kerroksessa nostaa asunnon arvoa ja sijainti alimmassa kerroksessa laskee sitä. Asuinkerroksen vaikutuksen selvittäminen on kuitenkin sikäli haastavaa, että rakennukset ovat kerros-määrältään hyvin toisistaan poikkeavia ja siten vaikutus hintaan voi olla erikorkuisissa rakennuksissa hyvin erilainen. Kerros-luvun lisäksi myös tiedot asunnon kunnosta muunnettiin kahdeksi dummy-muuttujaksi. Asunnon kunto oli asuntokauppatietojen mukaan joko hyvä, tyydyttävä tai huono. Myös tiedot asuinrakennuksen hissien olemassaolosta ja asunnon saunasta muunnettiin dummy-muuttujiksi.

5.4. Asuntojen hintojen vaihtelua selittävät mallit

Seuraavaksi muodostetaan asuntojen hintojen vaihtelua selittävät regressiomallit. Ensimmäinen muodostetaan malli kaikkien aineiston asuntokauppojen tiedoista, jolloin käsittelyssä ovat koko Vaasan alueen asuntokaupat. Tämän jälkeen tarkastellaan selittävien tekijöiden painotuksien alueellista vaihtelua aluekohtaisilla hintamalleilla.

5.4.1. Kaikkien asuntojen hintamalli

Kaikkien asuntojen hintamalli muodostettiin kaikkien aineiston 249 asuntokaupan tiedoista. Mallin estimoinnin alkuvaiheessa huomattiin, että ylimmän ja alimman kerroksen asuntoa kuvaavat muuttujat eivät ole tilastollisesti merkitseviä, minkä vuoksi ne jätettiin mallin ulkopuolelle. Asukkaiden keskimääräisiä tuloja ja asunnon tyydyttävää kuntoa kuvaavat muuttujat eivät myöskään olleet tilastollisesti merkitseviä, joten myös ne jäivät pois mallista.

Taulukko 3 esittää kaikkien aineiston asuntokauppatiedoilla muodostetun hintamallin tuloksia. Muuttujien regressiokertoimet kertovat prosentuaalisen osuuden, jonka asunnon hinta nousee tai laskee kunkin muuttujan arvon kasvaessa yhdellä yksiköllä, kun muiden selittäjien arvo pysyy samana. Keskiarvo ilmoittaa kunkin muuttujan residuaal-

lien hajonnan eli suurempi keskivirhe vähentää muuttujan selitysvoimaa. Taulukon kaksi oikeanpuoleista saraketta kertovat muuttujakohtaiset t-testin tulokset ja niiden tilastolliset merkitsevyystasot eli p-arvot (Sig). Lisäksi taulukossa on ilmoitettu muuttujien beta-kertoimet (standardoidut regressiokertoimet), jotka sopivat selittävien muuttujien keskinäiseen vertailuun varsinkin silloin, kun muuttujilla on erilaiset mittayksiköt (Gustafsson 2014: 4). Selittävien muuttujien sarakkeessa oleva vakio kertoo, minkä arvon selitettävä muuttuja saa selittävien muuttujien arvon ollessa 0 (KvantiMOTV 2008).

Taulukko 3. Kaikkien asuntojen hintamalli.

Kaikkien asuntojen hintamalli		Selitysaste R²: 0,812			
Selitettävä muuttuja: Ln(Asunnon hinta)					
Selittävät tekijät	Regressiokerroin	Keskivirhe	Beta-kerroin	t	Sig
(Vakio)	11,096	0,054		206,582	0
Asunnon ikä	-0,003	0,001	-0,153	-3,974	0
Asunnon koko	0,01	0,001	0,495	14,95	0
Asunnon kerros	0,021	0,008	0,082	2,61	0,01
Asuinrakennuksen hissi	0,125	0,03	0,146	4,148	0
Asunnon hyvä kunto	0,216	0,029	0,225	7,43	0
Asunnon sauna	0,139	0,032	0,146	4,329	0
Keskusetäisyys kävelen	-0,138	0,008	-0,541	-17,064	0

Kaikkien asuntojen mallin selitysaste on 0,812 eli kyseinen malli selittää yhteensä 81,2 prosenttia asuntojen hintojen vaihtelusta. F-testin tulos kertoo mallin merkitsevyydeksi 0, joten mallia voidaan pitää tilastollisesti merkitsevänä. Malliin nousee yhteensä seitsemän muuttujaa: asunnon ikä, koko, kerros, hyvä kunto, sauna, asuinrakennuksen hissi sekä saavutettavuutta kuvaava keskusetaisyys. Asunnon kerroslukua kuvaavan muuttujan t-testin p-arvo on 0,01, joten se on tilastollisesti melkein merkitsevä ($p < 0,05$). Muiden muuttujien t-testin p-arvo on 0, joten ne ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä.

Määrällisistä muuttujista asunnon ikää, kokoa ja kerroslukua kuvaavien muuttujien regressiokerroin on hyvin pieni. Asunnon ikä-muuttujan regressiokerroin on -0,003 eli

asunnon iän kasvaessa yhdellä vuodella, sen hinta laskee 0,3 prosenttia. Esimerkiksi 50 vuotta vanha asunto olisi siis 15 prosenttia uutta asuntoa halvempi, kun muiden selittävien ominaisuuksien arvot pysyvät samana. Asunnon koon kasvaessa yhdellä neliöllä sen hinta nousee yhden prosentin ja sen kerrosluvun kasvaessa yhdellä hinta nousee 2,1 prosenttia. Kilometrin päässä keskustasta sijaitseva asunto on mallin mukaan 13,8 prosenttia keskustassa sijaitsevaa asuntoa halvempi.

Malliin nousevat dummy-muuttujat ovat asuinrakennuksen hissi, asunnon hyvä kunto sekä asunnon sauna. Mallin mukaan asunto kerrostalossa, jossa hissi, on 12,5 prosenttia kalliimpi kuin sama asunto olisi hissittömässä kerrostalossa. Hyväkuntoiseksi luokiteltu asunto on mallin mukaan 21,6 prosenttia kalliimpi huonokuntoiseksi luokiteltu asunto. Saunalla varustettu asunto on mallissa 13,9 prosenttia kalliimpi kuin saunaton asunto.

Mallin muuttujilla on erilaiset mittayksiköt, joten beta-kertoimien vertailu on perusteltua muuttujien suhteellisen selitysvoinan vertailuun. Beta-kertoimien perusteella asuntojen hinnoilla on kaksi erityisen voimakasta selittäjää: keskustäisyys ja asunnon koko. Kertoimien mukaan suhteellisesti voimakkaimmin hintoja selittää keskustäisyys, jonka beta-kerroin on -0,536. Keskustäisyyden kasvun negatiivinen vaikutus asunnon hintaan näkyy mallissa voimakkaasti. Asunnon koko on myös voimakas selittäjä 0,487 beta-kertoimella. Mallin heikoimmin hintojen vaihtelua selittävä tekijä on beta-kertoimien perusteella asunnon kerrosluku.

Muuttujien välisen multikollineaarisuuden selvittämiseksi mallin estimoinnin yhteydessä laskettiin muuttujien välisiä riippuvuuksia kuvaavat tunnusluvut VIF ja Tolerance (Liite 5). Koska VIF-arvot ovat pieniä, muuttujien välillä ei ole mallia häiritsevää multikollineaarisuutta. Mallin residuaalien hajontakuvio ovat esitetty liitteessä 4. Sen perusteella lineaarisuuden tai varianssien yhtä suuruuden rikkomuksia ei ole havaittavissa, sillä jäännösten varianssi on vakio. Jäännöksen ovat siis homoskedastiset. Residuaalien histogrammista sekä normaalijakaumakuviosta (liitteet 2 ja 3) voidaan havaita, että jakauma noudattaa pitkälti normaalijakaumaa, jonka keskiarvo on 0. Kuvioiden perusteella mallin lineaarisuusehdot täyttyvät.

5.4.2. Aluekohtaiset hintamallit

Asuntojen hintojen vaihtelua selittävät tekijät voivat olla erilaiset Vaasan eri osissa, joten on perusteltua muodostaa aluekohtaisia hintamalleja, joissa käsittelyssä ovat vain tiettyjen alueiden asuntokaupat. Käytettävä aineisto on sen verran pieni ja Keskustan postinumeroalueeseen painottuva, että järkeväksi katsottiin muodostaa kaksi aluekohtaista mallia. Ensimmäinen malli estimoitiin aineiston Keskustan postinumeroalueen asuntokauppatiedoilla ja toinen kaikkien muiden postinumeroalueiden asuntokauppatiedoilla. Kuva 2 havainnollistaa, minkä alueiden asuntokaupat ovat analyysissä mukana kussakin aluekohtaisessa mallissa. Keskustan aineistoon kuuluvat Keskustan postinumeroalueen eli Hietalahden, Klemettilän ja Vöyrinkaupungin kaupunginosien asuntokauppatiedot. Muiden postinumeroalueiden aineistossa ovat mukana muiden postinumeroalueiden sisältämien kaupunginosien asuntokauppojen tiedot.



Kuva 2. Aluekohtaisten regressiomallien aluerajaukset.

Keskustan hintamalli

Keskustan postinumeroalueen hintamalli (Taulukko 4) muodostettiin 175 alueella tehdyn asuntokaupan tiedoilla. Malliin nousevat muuttujiksi samat muuttujat kuin kaikkien asuntojen mallissa. Mallit erottaa toisistaan kuitenkin selitysaste, joka on kaikkien asuntojen mallissa 0,812 ja Keskustan mallissa 0,753. Keskustan hintamalli selittää siis 75,3 prosenttia Keskustan alueen asuntojen hintojen vaihtelusta. F-testin mukainen tilastollinen merkitsevyys on 0, joten malli on tilastollisesti merkitsevä. Mallin muuttujista asunnon kokoa ja hyvää kuntoa kuvaavat muuttujat ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä ($p < 0,001$). Asunnon ikä, kerrosluku, keskusetaisyys sekä asuinrakennuksen hissi ovat tilastollisesti merkitseviä ($p < 0,01$) ja asunnon sauna tilastollisesti melkein merkitsevä muuttuja ($p < 0,05$).

Taulukko 4. Keskustan hintamalli.

Keskustan hintamalli		Selitysaste R²: 0,753			
Selitettävä muuttuja: Ln(Asunnon hinta)					
Selittävät tekijät	Regressiokerroin	Keskivirhe	Beta-kerroin	t	Sig
(Vakio)	11,121	0,066		168,266	0
Asunnon ikä	-0,002	0,001	-0,167	-3,006	0,003
Asunnon koko	0,01	0,001	0,654	13,626	0
Asunnon kerros	0,021	0,007	0,116	2,808	0,006
Asuinrakennuksen hissi	0,098	0,032	0,139	3,072	0,003
Asunnon hyvä kunto	0,213	0,032	0,282	6,552	0
Asunnon sauna	0,09	0,035	0,126	2,591	0,01
Keskusetäisyys kävelen	-0,136	0,039	-0,142	-3,49	0,001

Keskustan hintamallin mukaan asunnon vanhentuessa vuodella sen hinta laskee 0,2 prosenttia, joten iän vaikutus on hieman pienempi kuin kaikkien asuntojen mallissa. Asunnon koon kasvaessa yhdellä neliöllä sen hinta nousee prosentin verran. Kun asunnon kerrosluku on yhden kerroksen korkeampi, sen hinta on 2,1 prosenttia kalliimpi. Jos asuinrakennuksessa on hissi, asunnon hinta on 9,8 prosenttia korkeampi kuin hissittö-

mässä asuinrakennuksessa. Hyväkuntoiseksi luokiteltu asunto on Keskustan alueella 21,3 prosenttia kalliimpi kuin huonokuntoiseksi luokiteltu. Saunalla varustettu asunto on puolestaan saunatonta 9 prosenttia kalliimpi. Keskusetäisyyden kasvaessa kilometrillä asunnon hinta laskee 13,6 prosenttia.

Keskusta-alueen hintamallin muuttujien beta-kertoimia vertailtaessa selviää, ettei keskusetaisyys ole suhteellisesti voimakkaimmin hintoja selittävä tekijä, kuten se on kaikkien asuntojen mallissa. Keskusetäisyyden beta-kerroin on -0,142, kun taas asunnon koko -muuttujan beta-kerroin on 0,654. Asunnon koko onkin suhteellisesti selvästi voimakkain selittäjä mallissa. Toiseksi voimakkain suhteellinen selitysvaikutus on asunnon hyvä kunto -muuttujalla, jonka beta-kerroin on 0,282.

Vaikka Keskustan mallin selitysvaikutusta voidaan pitää kohtuullisen hyvänä, alueen alhaisempi selitysvaikutus kaikkien asuntojen malliin verrattuna kertoo sen heterogeenisuudesta. Keskustan postinumeroalue on Vaasan suurin asuntomarkkina-alue, joka koostuu useista asuinalueista, jotka eroavat toisistaan sellaisilta ominaisuuksiltaan, joita ei tässä hintamallissa ole pystytty selittämään. Yksi todennäköisesti merkittävä selittäjä hinnoille voi olla esimerkiksi merenrannan läheisyys tai merimaisema. Keskusta-alueella on asuntoja, jotka sijaitsevat aivan merenrannan lähellä, ja toisaalta asuntoja, jotka sijaitsevat paljon etäämmällä siitä. Keskusta-alueella keskusetaisyys ei ole yhtä suuri selittäjä kuin kaikkien asuntojen mallissa. Alueen asunnot sijaitsevat noin 2 kilometrin säteellä keskustasta, joten etäisyyden merkitys on pienempi verrattuna siihen, että kaikki Vaasan postinumeroalueet huomioidaan. Keskustan malliin ei olisi voinut nousta postinumeroalueen asukkaiden keskimääräisiä tuloja kuvaava muuttuja, sillä alueella on vain yhden postinumeroalueen asuntoja.

Muiden postinumeroalueiden hintamalli

Muiden postinumeroalueiden hintamalli (taulukko 5) muodostui melko pienestä aineistosta, vain 74 asuntokaupan tiedoista. Hintamalliin nousevat muuten samat muuttujat kuin Keskustan malliin, mutta asunnon kerroslukua kuvaava muuttuja jäi sen ulkopuolelle. Mallin selitysvaikutus on 0,82 eli se selittää noin 82 prosenttia asuntojen hintojen vai-

telusta. Mallin F-testin merkitsevyys on 0, joten se on tilastollisesti merkitsevä. Tilastollisesti erittäin merkitseviä muuttujia ovat asunnon ikä, koko, keskusetaisyys ja hyvä kunto ($p < 0,001$). Asuinrakennuksen hissi on tilastollisesti melkein merkitsevä muuttuja ($p < 0,05$).

Taulukko 5. Muiden postinumeralueiden hintamalli.

Muiden postinumeralueiden hintamalli		Selitysaste R^2 : 0,82			
Selitettävä muuttuja: $\ln(\text{Asunnon hinta})$					
Selittävät tekijät	Regressiokerroin	Keskivirhe	Beta-kerroin	t	Sig
(Vakio)	11,233	0,12		93,421	0
Asunnon ikä	-0,007	0,002	-0,304	-4,477	0
Asunnon koko	0,011	0,001	0,477	8,069	0
Asuinrakennuksen hissi	0,172	0,059	0,17	2,915	0,01
Asunnon hyvä kunto	0,182	0,053	0,196	3,429	0
Asunnon sauna	0,223	0,066	0,224	3,392	0
Keskusetäisyys kävelen	-0,129	0,015	-0,463	-8,427	0

Mallin mukaan asunnon iän kasvaessa vuodella sen hinta laskee 0,7 prosenttia. Kun asunnon pinta-ala kasvaa neliöllä, sen hinta on 1,1 prosenttia korkeampi. Saunalla varustettu asunto on 22,3 prosenttia kalliimpi kuin saunaton asunto. Hyväkuntoinen asunto on 18,2 prosenttia kalliimpi kuin huonokuntoinen. Asunnon keskusetaisyyden kasvaessa kilometrillä sen hinta laskee 12,9 prosenttia. Jos rakennuksessa on hissi, on se 17,2 prosenttia kalliimpi verrattuna hissittömän talon asuntoon.

Muiden postinumeralueiden malli selittää noin 7 prosenttia enemmän asuntojen hintojen vaihtelusta alueella kuin Keskustan alueen malli. Mallien selittävät muuttujat ovat pitkälti samat, mutta Keskustan hinnat eivät selity muuttujilla yhtä hyvin. Keskustan malliin verrattuna muiden postinumeralueiden mallin muuttujien painotukset ovat erilaiset, mikä näkyy vahvasti vertailtaessa mallien beta-kertoimia. Asunnon koko on beta-kertoimien mukaan muiden postinumeralueiden mallin suhteellisesti voimakkain selit-

täjä, mutta ei yhtä voimakas kuin Keskustan mallissa. Keskusetäisyys-muuttuja on suhteellisesti mallin toiseksi voimakkain selittäjä $-0,436$ beta-kertoimella, ja siten sillä on merkittävämpi selitysvaikutus kuin Keskustan hintamallissa. Keskuksen saavutettavuus näyttäisi siis olevan suhteellisesti suurempi asuntojen hintoihin vaikuttava tekijä, kun tarkastellaan alueita, jotka eivät sijaitse aivan kaupungin keskustassa tai sen lähietäisyyksillä. Toisaalta regressiokertoimen perusteella asunnon hinta laskee prosentuaalisesti enemmän Keskustan mallissa keskušetäisyyden lisääntyessä. Asunnon ikää ja saunavarustusta kuvaavat muuttujat ovat muiden postinnumeroalueiden hintamallissa suhteellisesti voimakkaampia selittäjiä kuin Keskustan mallissa. Asunnon hyvä kuntoluokitus selittää puolestaan Keskustan mallissa suhteellisesti paremmin asuntojen hintoja.

Keskustan ja muiden postinnumeroalueiden hintamallien VIF- ja Tolerance-arvot sekä residuaalien normaalijakauma- ja hajontakuviot on esitetty liitteissä 6–13. VIF-arvot ovat molemmissa malleissa hyvin pieniä, eivätkä ylitä arvoa 5. Mallien muuttujat eivät siten ole niiden toimivuutta häiritsevästi keskenään korreloituneita. Jäännösten jakauma on Keskustan mallissa lähellä normaalijakaumaa, jonka keskiarvo on 0. Muiden postinnumeroalueiden mallissa on hieman enemmän poikkeamia normaalijakautuneisuudesta, mutta jakauma noudattaa kuitenkin melko pitkälti normaalijakaumaa, jonka keskiarvo on nolla. Jäännösten varianssi on kummassakin mallissa vakio, joten jäännökset ovat homoskedastiset. Näillä perusteilla molempien mallien lineaarisuusehdot täyttyvät.

Alueen sosiaalista statusta ja naapuruston ominaisuuksia ilmentävä keskimääräinen tulot-muuttuja ei noussut selittäjäksi kaikkien asuntojen malliin tai muiden postinnumeroalueiden malliin, joihin se olisi potentiaalisesti voinut nousta. Muuttujan korvaajana yritettiin tuloksetta käyttää myös alueen työllisyysastetta, joka voi myös olla toimiva muuttuja alueen sosiaalisen statuksen mittaamiseen (ks. Laakso 2015). Ongelmaksi muuttujien kohdalla muodostui luultavasti niiden tilastointitaso, joka voi olla liian epätarkka. Jos muuttujat olisivat tilastoituna postinnumeroalueita pienemmillä tilastoalueilla, kuten kaupunginosilla, ne voisivat nousta mallissa merkittävään asemaan, sillä pienemmillä tilastoalueilla naapuruston ominaisuuksien vaikutuksen mittaaminen olisi tarkempaa ja niiden merkitys voisi tulla paremmin esiin. Toinen ongelma oli aineiston koko, sillä aineiston kauppatiedoista valtaosa oli Keskustan postinnumeroalueen kauppatietoja. Muiden

postinumeroalueiden hintamalli muodostettiin vain 74 asuntokaupan tiedoilla, joihin ei sisältynyt yhtään tietoa esimerkiksi Asevelikylän asuntokaupoista ja Vetokannaksen, Gerbyn ja Vanhan Vaasan postinumeroalueilta oli kultakin kauppätietoja alle 10.

Se, ettei keskimääräiset tulot -muuttuja nouse kaikkien asuntojen mallissakaan selittäjäksi selittyy luultavasti osin alueiden hallintamuotorakenteella. Kuten aiemmassa tarkastelussa selvisi, Keskustassa ja Palosaarella asuntojen hinnat ovat koko Vaasan tasolla korkeat, mutta alueet ovat hyvin vuokra-asuntovaltaisia. Pienituloiset ihmiset asuvat yleisemmin vuokra-asunnoissa kuin suurituloiset, joten Keskustan ja Palosaaren alueilla asuu paljon pienituloisia, mikä näkyy myös alueiden keskimääräisten tulojen tilastoissa. Tästä syystä tilastollisesti hinnoiltaan kalleimpien asuntojen alueet eivät ole välttämättä niitä, joilla asuvat parhaan tulotason ihmiset.

6. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä tutkimuksessa on perehdytty Vaasan asuntomarkkinoiden rakenteeseen ja dynamiikkaan. Kaupungin asuntojen yleistä hintatasoa tarkasteltiin ensin kansallisessa vertailussa muiden Suomen kaupunkien kanssa. Tämän jälkeen siirryttiin Vaasan sisäisten asuntomarkkinoiden analyysiin, jossa kuvattiin Vaasan sisäisten alueiden asuntojen hintojen vaihtelua ja eriytymistä. Lisäksi selvitettiin, kuinka paljon erilaiset asuntojen ominaisuudet vaikuttavat asuntojen hintoihin Vaasan asuntomarkkinoilla. Tutkimuksessa kävi ilmi, ettei asuntojen hinnanmuodostus ole yksiselitteistä, sillä hintoihin vaikuttavat tekijät ovat moninaiset. Asunnot ovat eri hintaisia eri alueilla, ja niitä selittävät erilaiset tekijät riippuvat siitä, millä aluetasolla asuntojen hintoja tarkastellaan. Kaupunkien väliset hintaerot johtuvat eri tekijöistä kuin kaupungin sisäiset. Myös kaupungin sisällä voi olla useita erilaisia asuntomarkkina-alueita, joilla hintoihin vaikuttavat tekijät ovat erilaiset.

Asuntojen hintakehitys Vaasassa ja vertailukaupungeissa

Vaasan kaupungin asuntojen hintojen kehitystä kuvattiin tutkimuksessa neliöhinnoilla tarkastelemalla erikseen kerrostalojen sekä rivi- ja pientaloasuntojen hintoja vuosina 2008–2016. Rivi- ja pientaloasuntojen neliöhinnat ovat monen vuoden ajan olleet Vaasassa hieman kerrostaloasuntojen hintoja korkeammat, mutta vuonna 2016 kerrostaloasuntojen hinnat nousivat korkeammiksi. Molempien talotyyppien asuntojen kauppamäärät ovat vuoden 2012 jälkeen kääntyneet laskuun. Rivi- ja pientaloasuntojen kohdalla tämä kysynnän väheneminen on näkynyt jo vuoden 2014 jälkeen hintojen laskuna. Ennen tätä niiden hinnat olivat olleet tasaisessa nousussa vuoden 2009 jälkeen. Hintojen korkeus ja liian suuri tarjonta kysyntään nähtynä ovat todennäköisesti vaikuttaneet siihen, miksi hinnat ovat laskeneet. Kerrostaloasuntojen kauppamäärien vähentyminen ei ole johtanut vielä hintojen laskuun. Neliöhinnat ovat nousseet tasaisesti vuosien 2009–2016 aikana lähes 400 eurolla. Kerrostaloasuntojen neliöhintoja tarkasteltaessa huoneluvun mukaan havaittiin, että pienemmän huoneluvun asunnot ovat Vaasassa neliöhinnoiltaan kalliimpia kuin suurempien huonelukujen asunnot. Yksiöiden neliöhinnat ovat korkeammat ja viime vuosien aikana kasvaneet selvästi voimakkaammin kuin kaksioi-

den ja suurempien huonelukujen asuntojen neliöhinnat. Myös kaksioiden hinnat ovat korkeammat kuin kolmioiden. Tulos tukee Laakson (2015: 30–31) tekemiä havaintoja pienemmän huoneluvun asuntojen neliöhintojen suuremmuudesta.

Vaasan asuntojen hintojen kehitys ei poikkea juuri muiden vertailussa olleiden Suomen kaupunkien hintakehityksestä, paitsi Helsingistä, jonka asuntojen hinnat ovat olleet pitkään hyvin voimakkaassa nousussa. Koko Suomen tasolla kaupunkien välisessä vertailussa asuntojen hintojen eriytyminen näyttää selkeästi Helsingin asuntojen hintojen eriytymisenä muiden kaupunkien hinnoista. Eriytyminen on vahvimmin nähtävissä kerrostaloasuntojen hintakehityksessä, kun rivi- ja pientaloasuntojen hinnat ovat Helsingissäkin nousseet maltillisesti. Kaupunkien välisessä vertailussa oli ainoastaan kuusi kaupunkia, joten koko maata koskevia johtopäätöksiä ei voida tehdä. Pelkästään näiden kaupunkien vertailussa voitiin jo kuitenkin havaita koko Suomen asuntomarkkinoiden kenties huolestuttavin eriytymiskehityksen piirre, joka on maan suurimman kasvukeskuksen hintojen eriytyminen muista kaupungeista.

Vaasan asuntomarkkinoiden eriytyminen

Vaasan sisäisen asuntomarkkinoiden dynamiikan selvittämiseksi kaupunkia tarkasteltiin postinumeroalueittain, sillä Tilastokeskuksen tekemät tilastot noudattavat postinumeroaluejakoa. Asuntojen hintakehityksen aluekohtainen tarkastelu yli kymmenen vuoden aikajänteeltä osoitti, että vuoden 2005 jälkeen Vaasan postinumeroalueiden asuntojen keskimääräiset neliöhinnat ovat selvästi eriytyneet toisistaan. Eriytymisellä tarkoitetaan tässä yhteydessä hintaerojen kasvua alueiden välillä. Eriytyminen on voimistunut etenkin vuoden 2009 jälkeen ja se ilmenee varsinkin kerrostaloasuntojen hinnoissa. Aluevertailussa voitiin selvästi havaita tietyt alueet, jotka ovat hintatasoltaan vahvassa nousussa ja alueet, joiden hintakehitys on taantunut ja jäänyt jälkeen muista alueista.

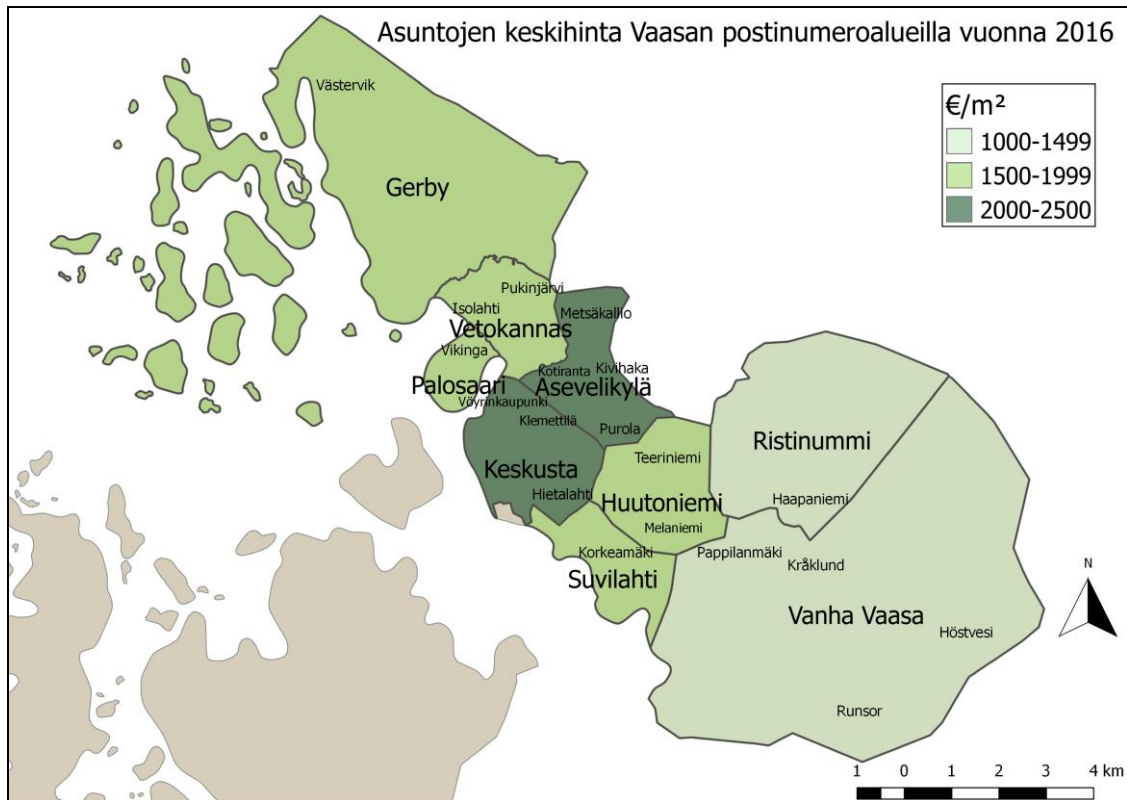
Korkein asuntojen hintataso Vaasan alueista on ollut koko tarkastellun ajanjakson 2005–2016 Keskustan postinumeroalueella. Keskustassa on kaupungin ylivoimaisesti suurimmat asuntomarkkinat, sillä alueen asuntojen määrä on kaikista postinumeroalueista selvästi suurin ja osakeasuntokauppojen vuosittaiset määrät ovat lähes puolet koko

kaupungin vuosittaisista osakeasuntokauppamääristä. Voidaankin sanoa, että Vaasan asuntomarkkinat ovat hyvin Keskusta-painotteiset. Toinen korkean hintatason alue on Asevelikylä, jonka asuntojen keskimääräinen hintataso on noussut yli 2000 euroon. Alue on tarkastelujakson aikana noussut kaupungin keskihintaisista alueista kalleimpiin etenkin vuoden 2014 jälkeisen voimakkaan hintojen nousun ansiosta.

Keskustan ja Asevelikylän erottautuminen asuntojen hinnoiltaan kalleimpina alueina antaa jo viitteitä siitä, että palvelujen läheisyydellä on merkittävä vaikutus asuntojen hintoihin, sillä Vaasan suurimmat palvelukeskittymät sijaitsevat näillä alueilla. Keskusta on palvelutarjonnaltaan Vaasan kattavin alue, ja Asevelikylän alueella sijaitsevaan Kivihakaan on muodostunut 2000-luvun aikana toinen palvelujen keskittymä. Asevelikylän asuntojen hintakehitys ei ole ollut tasaista, mutta vuoteen 2005 verrattuna alueen hinnat ovat nousseet enemmän kuin minkään muun alueen, minkä vuoksi Kivihaan palvelukeskittymän vaikutus hintatasoon vaikuttaa ilmeiseltä. Tuloksien analyysissä on kuitenkin huomioitava, että Asevelikylän osakeasuntomarkkinat ovat reilusti pienemmät kuin Keskustan. Vaikka alueen asuntomäärä on kaupungin mittakaavassa keskiverto, vuosittaiset osakeasuntokauppojen määrät ovat alle 30, joten yksittäiset korkeat kauppahinnat ovat voineet nostaa keskimääräistä neliöhintaa. Asevelikylän asuntojen hintatason nousu perustuu lähes kokonaan rivitalojen ja osakeasuntomuotoisten pientaloasuntojen hintatasoon, sillä kerrostaloasuntojen kauppa on alueella hyvin vähäistä.

Asuntojen hintataso on matalin Vaasan postinumeroalueista Ristinummella, jonka keskimääräinen neliöhinta on ollut kaupungin matalin vuosien 2005–2016 ajan. Hinnat ovat alueella nousseet vuoteen 2005 verrattuna, mutta niiden kehitys on jäänyt jälkeen muista postinumeroalueista. Vuoden 2012 jälkeen asuntojen hinnat ovat laskeneet voimakkaimmin Vanhassa Vaasassa. Ristinummen ja Vanhan Vaasan asuntojen hintojen laskiessa asuntojen hintojen alueellinen eriytyminen on vahvistunut. Kahden kalliin, yli 2000 euron neliöhinnan alueiden sekä kahden halvan, reilun tuhannen euron neliöhinnan alueiden väliin sijoittuvat muut Vaasan postinumeroalueet: Palosaari, Gerby, Huutoniemi, Vetokannas ja Suvilahti. Näiden alueiden asuntojen vuoden 2016 keskimääräinen neliöhinta oli 1500 ja 2000 euron välillä. Alueiden hintatasot ovat lähellä toisiaan, mutta hintaerot Vaasan kalleimman ja halvimman hintatason alueisiin ovat melko suu-

ret. Kuva 3 havainnollistaa asuntojen hintojen eriytymisen tilannetta Vaasassa vuonna 2016.



Kuva 3. Vanhojen osakeasuntojen keskimääräinen neliöhinta alueittain Vaasassa vuonna 2016.

Postinumeroalueittaisten hallintamuotorakenteiden vaihtelun tarkastelulla syvennettiin Vaasan kaupunkialueen asuntomarkkinoiden analyysia. Hallintamuotorakenne voidaan nähdä myös yhtenä alueen sosiaalisen statuksen osatekijänä. Vaasan postinumeroalueiden hallintamuotorakenteet osoittivat Vaasan asuntomarkkinoiden olevan omistusasuntovaltaiset, koska kahdeksalla alueella yhdestätoista omistusasuminen on yleisempi hallintamuoto. Keskusta, Palosaari ja Vaskiluoto ovat kaupungin ainoat vuokra-asuntovaltaiset alueet. Yhteyttä hallintamuodon ja asuntojen hintojen välillä ei havaittu, eikä täten voitu osoittaa esimerkiksi, että omistusasuntovaltaisilla alueilla asunnot ovat kalliimpia kuin vuokra-asuntovaltaisilla. Yhtenä havaintona kuitenkin oli, että neljä

asuntojen hinnoiltaan kalleinta postinumeroaluetta jakautuvat hallintamuotorakenteensa perusteella kahdenlaisiin asuntomarkkina-alueisiin. Näistä Keskusta ja Palosaari kuuluvat Vaasan vuokra-asuntovaltaisimpiin alueisiin. Vaikka alueilla on myös paljon kaupungin vuokra-asuntoja, Keskusta ja Palosaari ovat hallintamuotorakenteensa perusteella sellaisia markkina-alueita, joihin kohdistuu paljon asuntosijoitustoimintaa. Kaksi muuta asuntojen hinnoiltaan neljän kalleimman joukkoon kuuluvaa aluetta, Asevelikylä ja Gerby, ovat omistusasuntovaltaisina alueina Keskustaan ja Palosaareen verrattuna lähes vastakohtia. Ne ovat siten sellaisia markkina-alueita, joilla asuntosijoittaminen on vähäisempää ja asunnon ostaja muuttaa yleensä itse asuntoon.

Asuntojen hintoja selittävät tekijät Vaasassa

Tutkimuksen empirian viimeisessä osassa selvitettiin, mitkä tekijät kätkeytyvät asuntojen hintaerojen taakse. Tämä tehtiin muodostamalla regressiomalleja, jotka paljastavat asuntojen hintoja selittävien tekijöiden paino-arvot. Mallit tehtiin käyttämällä aineistoa, joka sisältää Vaasassa toteutuneiden kerrostaloasuntokauppojen tietoja. Muodostetut hintamallit selittävät selityksasteidensa mukaisen prosenttimäärän verran asuntojen hintojen vaihtelua. Jokaisen kolmen mallin selityksaste oli kohtuullisen hyvä, keskimäärin noin 80 prosentin luokkaa. Parhaisiin mahdollisiin selityksasteisiin ei malleissa päästy, eivätkä ne siten selitä täysin asuntojen hintojen vaihtelua Vaasassa. Selittämättömän prosenttiosuuden taakse kätkeytyy tekijöitä, joita ei tässä tutkimuksessa kyetty löytämään.

Erityisesti kaupungin keskustan saavutettavuuden merkitys asuntojen hinnoille oli tutkimuksen kiinnostuksen kohteena. Saavutettavuutta voidaan mitata monin keinoin ja tässä tutkimuksessa sitä mitattiin asuinalueen kilometrimääräisenä etäisyytenä Vaasan kaupungin keskustasta. Keskusetäisyys kävellen muodostui yhdeksi keskeisimmistä selittävästä muuttujista, sillä se nousi selittäjäksi jokaiseen muodostettuun regressiomalliin. Beta-kertoimien perusteella muuttuja kuuluu etenkin kaikkien asuntojen ja muiden postinumeroalueiden malleissa suhteellisesti kaikkein voimakkaimmin asuntojen hintoja selittäviin tekijöihin. Jokaisessa muodostetussa regressiomallissa keskusetäisyys on tilastollisesti erittäin merkitsevä tai merkitsevä selittäjä. Tulos vahvistaa käsitystä siitä,

että kaupungin keskustan saavutettavuus on merkittävä asuntojen hintoihin vaikuttava tekijä. Keskusetäisyyden sijasta malleihin kokeiltiin myös sovittavaa muuttujaa, joka kuvaa asuinalueen etäisyyttä lähimmästä keskuksesta. Tällöin etäisyys mitattiin lähimpään keskukseen, joka oli joko Vaasan keskusta tai Kivihaka, joka on muodostunut eräänlaiseksi toiseksi keskustaksi Vaasalle alueen palvelutarjonnan lisääntyessä. Etäisyys lähimmästä keskuksesta ei osoittautunut yhdessäkään hintamallissa yhtä hyväksi selittäjäksi kuin keskusetäisyys, mikä kertoo, että Vaasan keskustan saavutettavuus on merkittävämpi asuntojen hintoihin vaikuttava tekijä. Tulos olisi tosin saattanut olla erilainen, jos aineistossa olisi ollut Asevelikylän postinumeroalueen asuntokauppatietoja.

Saavutettavuuden lisäksi asunnon rakenteellisia, laadullisia ja määrällisiä ominaisuuksia kuvaavat muuttujat olivat keskeisiä hintaerojen selittäjiä. Niiden painoarvot selittäjinä vaihtelivat jonkin verran aluekohtaisten mallien välillä, mutta asunnon koko on odotetusti suurimpia selittäjiä jokaisessa malleissa. Yhden neliön lisääminen asunnossa tekee jokaisessa mallissa noin yhden prosentin korotuksen asunnon hintaan. Asunnon rakennusvuoden perusteella lasketun iän laskeva vaikutus hintaan on myös selkeä, vaikka yhden vuoden lisäys asunnon ikään ei vielä vaikuta paljon asunnon hintaan. Myös asunnon kuntoluokitus on selkeä hintaan vaikuttava tekijä. Asunnon kokonaisuuteen kuuluvana lisänä sauna sekä asuintalon hissi lisäävät myös asunnon hintaa merkittävästi. Pientä vaikutusta asuntojen hintaan havaittiin olevan myös asuinhuoneiston kerrosluvulla.

Kaikkien asuntojen hintamalli antoi yleisen kuvan Vaasan asuntojen hintojen selittäjistä. Tulokset ovat monilta osin varsin odotettuja. Malliin nousi monia asunnon ominaisuuksia, kuten saavutettavuutta kuvaava keskusetäisyys, joka on suhteelliselta selitysvoimaltaan mallissa jopa asunnon kokoa merkittävämpi selittäjä. Keskusetäisyys ja koko selittävät suhteellisesti parhaiten hintojen vaihtelua Vaasassa, mutta myös asunnon kunto ja ikä ovat merkittäviä selittäjiä. Asunnon luokittelu hyvikuntoiseksi lisää merkittävästi asunnon hintaa ja asunnon ikääntyessä sen hinta laskee. Asunnon saunalla ja asuinrakennuksen hissillä on myös positiivinen vaikutus asunnon hintaan. Hieman heikompi selittäjä on asunnon kerrosluku, jonka ollessa korkeampi asunnon hinta kasvaa.

Keskustan postinumeroalueen hintamallissa merkittävimpiä hintojen selittäjiä ovat asunnon fyysiset ominaisuudet, kuten asunnon koko ja sen kunto. Oletetusti asunnon koko oli merkittävimpiä selittäjiä eli asunnon hinta nousee sen koon kasvaessa. Myös keskuksen saavutettavuutta kuvaava muuttuja nousi Keskusta-alueella malliin, mutta se ei ole aivan sen merkittävimpiä selittäjiä. Keskusta-alueen tarkastelu pienempinä paloina olisi mielenkiintoista, koska alueen mallin selitysasteen jääminen pienemmäksi kuin muissa malleissa kertoo alueen heterogeenisuudesta. Malli jättää pimentoon joitain tekijöitä, jotka selittävät Keskustan sisäistä asuntojen hintojen vaihtelua.

Muiden postinumeroalueiden hintamalliin nousi yksi selittäjä vähemmän kuin Keskustan malliin, mutta silti sen selitysaste on noin 7 prosenttia korkeampi. Mallin muuttujat selittävät siis paremmin hintojen vaihtelua kuin Keskustan mallissa, joka jättää enemmän asioita pimentoon. Keskusetäisyyden suuri merkitys tulee muiden postinumeroalueiden mallissa vahvemmin esille ja on asunnon fyysisiä ominaisuuksia suhteellisesti voimakkaampi selittäjä asunnon kokoa lukuun ottamatta. Toisin kuin Keskustassa, muiden postinumeroalueiden regressiomalliin ei nouse kerrosluku, mikä saattaa johtua siitä, että Keskustassa on enemmän korkeita kerrostaloja kuin muilla postinumeroalueilla.

Asuinalueiden sosiaalista statusta ja naapuruston ominaisuuksia kuvaavat muuttujat, kuten asukkaiden keskimääräiset tulot eivät nousseet selittäviksi muuttujiksi kaikkien asuntojen tai muiden postinumeroalueiden malliin, joissa ne olisivat voineet olla potentiaalisia selittäjiä. Aiemman tutkimuksen perusteella alueen asukkaiden ominaisuudet, kuten tulo-, koulutus- ja työllisyystaso heijastuvat alueen sosiaaliseen statukseen ja sitä kautta asuntojen hintoihin, mutta Vaasan kohdalla tämä ei päde ainakaan postinumeroaluetasolla. Yksi syy tähän voi olla, että postinumeroalueet ovat heterogeenisiä alueita. Jahkosen ja Vuorion (2016: 7–8) tutkimuksessa Helsingin asuntojen hinnoista käytettiin kuitenkin regressiomalleissa samaa postinumeroaluetasosta keskimääräisiä tuloja kuvaavaa muuttujaa, joka nousi selittäjäksi kolmeen neljästä muodostetusta aluekohtaisesta mallista. Vaasassa alueiden väestön sosioekonomisen eriytymisen ominaisuudet eivät selitä asuntojen hintoja, mutta väkiluvultaan paljon suuremmassa Helsingissä selittää. Näiden tietojen perusteella Vaasaa voitaisiin mahdollisesti pitää esimerkkinä keskisuuresta suomalaisesta kaupungista, jossa asuinalueiden eriytyminen ei ole yhtä voimakasta

kuin suurissa kaupungeissa. Suuremmissa kaupungeissa alueet ovat voineet eriytyä voimakkaammin toisistaan sosiaaliselta statukseltaan ja siksi status on niissä voimakkaampi asuntojen hintojen selittäjä kuin Vaasassa. Kuten Komsu (2016: 72) Vaasan alueellisen eriytymisen tutkimuksessaan toteaa, hyvä- ja huono-osaisuus ovat Vaasassa keskittyneet omille alueilleen, mutta alueelliset erot eivät kuitenkaan ole kasvaneet äärimmäisen suuriksi. Kaupunkiin ei ole vielä kehittynyt väestöpiirteiltään yksipuolisia alueita.

Tutkimuksen rajoitukset ja jatkotutkimusaiheita

Tutkimuksen analyysiin liittyy siinä käytetyn aineiston ja aluejaon asettamia rajoitteita. Tilastoalueiden vertailussa ongelmana on luonnollisesti alueiden heterogeenisyys. Postinumeroaluejako ei ole optimaalinen, sillä alueet voivat pitää sisällään paljonkin toisistaan poikkeavia alueita. Niiden rajat eivät mene välttämättä tarkasti yhteen varsinaisten asuinalueiden rajojen kanssa. Postinumeroalue sisältää useamman kaupunginosan, joiden välillä voi olla paljon eroavaisuuksia esimerkiksi asuntokannassa, ja hintojen vaihtelu kaupunginosien välillä voi olla suurta. Tutkimuksessa käytettiin postinumeroaluejakoa, koska sillä aluejaolla on saatavilla tilastoja, jotka ovat tämän tutkimuksen kannalta olennaisia. Tutkimuksen tulokset olisivat tarkempia, jos tilastoalueet olisivat pienempiä, homogeenisia alueita, jotka olisivat esimerkiksi juuri kaupunginosan kokoisia. Tällöin voisi tulla paremmin esiin yksittäisten asuinalueiden hintataso ja siihen vaikuttavat asuinaluekohtaiset tekijät, jotka voivat olla erilaiset kaupungin eri osissa. Jos tilastoalueiden rajat piirtyisivät toisella tavalla, voisivat tutkimuksen tulokset näyttää hyvin erilaisilta. Myös aineiston koon kasvattaminen tekisi tutkimuksen regressioanalyysin tuloksista luotettavampia. Vaasan kokoisessa kaupungissa tehtävien asuntokauppojen määrä on kuitenkin sen verran pieni, että se näkyy väistämättä myös aukkoina joidenkin postinumeroalueiden asuntojen hintoja koskevissa tilastoissa.

Vaikka tutkimus avaa Vaasan sisäistä asuntojen hintakehitystä sekä tarjoaa analyysia asuntojen hintoja selittävästä tekijöistä Vaasassa, moni asia jää tarkempaa jatkotutkimusta vaille. Asuntojen hintaeroja selittäviä tekijöitä voitaisiin tarkemman tiedon valossa pyrkiä selvittämään perusteellisemmin. Esimerkiksi luonnonympäristön läheisyyden

merkitys asuntojen hinnoille Vaasassa on jäänyt tässä tutkimuksessa ilman suurempaa huomiota. Vaasalle tyypillisenä piirteenä etenkin merenrannan läheisyyden merkitys on todennäköisesti asunnon hinnalle suuri. Tämän lisäksi erilaisten viheralueiden läheisyyden vaikutus asunnon hintaan olisi mielenkiintoinen lisä hintaerojen tutkimiseen. Tässäkin tutkimuksessa selvitettyä saavutettavuuden vaikutusta voisi laajentaa käsittämään joukkoliikennesaavutettavuuden. Tällöin voitaisiin tutkia onko asunnon sijainnilla hyvien joukkoliikennedyhteyksien varrella asunnon hintaa nostavaa vaikutusta. Saavutettavuuden mittarina voitaisiin käyttää myös esimerkiksi matka-aikaa tässä tutkimuksessa käytetyn kilometriäisyyden sijaan.

Myös kvalitatiivinen tutkimusote voisi olla sopiva lähestymistapa selvittäessä asuinaluekohtaisten ominaisuuksien vaikutusta asuntojen hintoihin. Esimerkiksi haastatteleamalla paikallista väestöä voitaisiin selvittää, millaisia mielikuvia eri alueisiin liitetään kartoittaen näin niiden sosiaalista statusta, jonka yhteyttä alueiden hintatasoon voitaisiin tarkastella. Yhtenä jatkotutkimuskohteena voisi myös olla esimerkiksi asuntomarkkinoiden tutkiminen seudullisella tasolla. Kun tässä tutkimuksessa on keskitytty pelkästään Vaasaan, voitaisiin selvittää myös kaupungin lähiseudun kuntien asuntojen hintatasoa ja siihen vaikuttavia tekijöitä.

LÄHDELUETTELO

- Adair, Alastair, Stanley McGreal, Austin Smyth, James Cooper & Tim Ryley (2000). House prices and accessibility: The testing of relationships within the Belfast urban area. *Housing Studies* 15: 5, 699–716.
- Annala, Laura (2017). Asunnon osto kiinnostaa taas. *Pohjalainen* 30.4.2017.
- Archer, Wayne R., Dean H. Gatzlaff & David C. Ling (1996). Measuring the importance of location in house price appreciation. *Journal of Urban Economics* 40: 3, 334–353.
- Asuntojen.hintatiedot.fi (2017). Saatavissa 14.8.2017: <http://asuntojen.hintatiedot.fi>.
- DiPasquale, Denise & William C. Wheaton (1996). *Urban economics and real estate markets*. New Jersey: Prentice Hall.
- Eerola, Essi, Teemu Lyytikäinen & Tuukka Saarimaa (2012). Asuntomarkkinat ja muuttoliike – mistä asumisen hintaerot kertovat? Teoksessa: *Metropolialueen talous: Näkökulmia kaupunkitalouden ajankohtaisiin aiheisiin*, 211–222. Toim. Heikki A. Loikkanen, Seppo Laakso & Ilkka Susiluoto. Helsinki: Tietokeskus.
- Fujita, Masahisa (1989). *Urban Economic Theory: Land Use and City Size*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Google Maps (2017). Reittiohjeet. Saatavissa 6.10.2017: <https://www.google.fi/maps>.
- Gustafsson, Christina (2014). Tilastollinen tietojenkäsittely STAT2100: IBM SPSS Statistics 22 for Windows, osa 3. Saatavissa 6.10.2017: http://lipas.uwasa.fi/~chg/SPSS%20versio%2022_3.pdf.

- Heikkilä, Tarja (2014). Kvantitatiivinen tutkimus. Saatavissa 14.8.2017: <http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>.
- Holappa, Veera (2015). Asuntosijoittamisen alueelliset tuotot vuosina 2015–2019. Pelervon taloustutkimus. Saatavissa 14.8.2017: <https://vuokranantajat.fi/wp-content/uploads/2015/07/Asuntosijoittamisen-alueelliset-tuotot-vuosina-2015-2019.pdf>.
- Jahkonen, Eetu & Lauri Vuorio (2016). Hedoniset hintamallit ja alueelliset asuntomarkkinat. Saatavissa 18.9.2017: https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/22205/sem_vuorio_lauri_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Kiel, Katherine A. & Jeffrey E. Zabel (2008). Location, location, location: The 3L Approach to house price determination. *Journal of Housing Economics* 17: 2, 175–190.
- Kivistö, Jarkko (2012). Suomen asuntohintakehitys ja siihen vaikuttavat tekijät. Suomen pankki. Rahapolitiikka- ja tutkimusosasto, 4/2012.
- Koivuniemi, Antti (2014). Hedoniset hinnoittelumallit asuntomarkkinoilla: Analyysi sijainnin vaikutuksesta Turun asuntomarkkinoilla. *Kansantaloustieteen pro gradu -tutkielma*. Turku: Turun kauppakorkeakoulu.
- Komsi, Sanna (2016). Alueellinen eriytyminen Vaasassa: Hyvä- ja huono-osaisuuden jakautuminen kaupungin alueella. *Aluetieteen pro gradu -tutkielma*. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Kortteinen, Matti, Mari Vaattovaara & Pertti Alasuutari (2005). Eliitin eriytymisestä pääkaupunkiseudulla. *Yhteiskuntapolitiikka* 70: 5, 475–487.

Kortteinen, Matti & Mari Vaattovaara (2015). Segregaation aika. Yhteiskuntapolitiikka 80: 6, 562–574.

Kuukasjärvi, Kaisa (2013). Asuinalueiden maineiden merkitys pääkaupunkiseudun alueelliseen erilaistumiskehitykseen – tarkastelussa lapsiperheet. Aluetieteen pro gradu -tutkielma. Helsinki: Helsingin yliopisto.

KvantiMOTV (2003). Regressioanalyysin rajoitteet. Saatavissa 24.10.2017: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/regressio/rajoitteet.html>.

KvantiMOTV (2008). Regressioanalyysi. Saatavissa 14.8.2017: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/regressio/analyysi.html>.

Kytö, Hannu (2013). Asumisen uhkakuvat ja muutokset. Tieteessä tapahtuu 6/2013, 18–24.

Laakso, Seppo (1997a). Asuntojen hinnat ja asuntojen ominaisuuksien kysyntä pääkaupunkiseudun asuntomarkkinoilla. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos. Keskusteluaiheita No. 616.

Laakso, Seppo (1997b). Urban housing prices and the demand for housing characteristics: A study on housing prices and the willingness to pay for housing characteristics and local public goods in the Helsinki Metropolitan Area. Helsinki: Elinkeinoelämän tutkimuslaitos.

Laakso, Seppo (2011). Asuntojen hinnat nousevat mutta asumisväljyys ei – katsaus Helsingin seudun asuntomarkkinoihin. Kansantaloudellinen aikakauskirja 107. vsk. 1/2011, 76–92.

- Laakso, Seppo (2015). Maankäyttö, liikenne ja asuntojen hinnat: Saavutettavuuden ja yhdyskuntarakenteen vaikutuksista asuntojen hintaan ja maankäytön tehokkuuteen. Helsingin seudun liikenne. Helsingin seudun MAL-neuvottelukunta 06/2015.
- Laakso, Seppo & Heikki A. Loikkanen (2004). Kaupunkitalous: Johdatus kaupungistumiseen, kaupunkien maankäyttöön sekä yritysten ja kotitalouksien sijoittumiseen. Helsinki: Gaudeamus.
- Loikkanen, Heikki A. (2011). Asuminen ja asuntomarkkinat kaupunkialueella. Saatavissa 15.8.2017: http://blogs.helsinki.fi/heloikka/files/2010/08/SL-2011-HAL-MONISTE-X_ss-133-144_281111.pdf.
- Loikkanen, Heikki A. (2013). Kaupunkialueiden maankäyttö ja taloudellinen kehitys – maapolitiikan vaikutuksista tuottavuuteen sekä työ- ja asuntomarkkinoiden toimivuuteen. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. VATT Valmisteluraportit 17.
- Lönnqvist, Henrik (2015). On the effects of urban natural amenities, architectural quality and accessibility to workplaces on housing prices: An empirical study on the Helsinki Metropolitan Area. Helsingin kaupungin tietokeskus. Tutkimuksia, 2015: 5.
- Lönnqvist, Henrik & Liisa Tyrväinen (2009). Mitä asuntomarkkinat kertovat kaupunkiluonnon taloudellisesta arvosta? Teoksessa: Kaupunkiluontoa kaikille: Ekologinen ja kokemuksellinen tieto kaupungin suunnittelussa, 119–124. Toim. Maija Faehlné, Pia Bäcklund & Markus Laine. Helsinki: Helsingin kaupungin tietokeskus.
- Löytynoja, Jaakko (2017). Vaasan väestökehitys 2000–2016. Saatavissa 14.8.2017: https://www.vaasa.fi/sites/default/files/vaesto_2000-2016.pdf.

- Mulder, Clara. H. (2006). Population and housing: A two sided relationship. *Demographic Research* 15: 13, 401–412.
- Myers, Caitlin Knowles (2004). Discrimination and neighbourhood effects: Understanding racial differentials in US housing prices. *Journal of Urban Economics* 56: 2, 279–302.
- Nylén, Jonas (2016). Asuntomarkkinakatsaus: Syksy 2016. Vaasan kaupunki. Saatavissa 14.8.2017: https://www.vaasa.fi/sites/default/files/asuntomarkkinakatsaus_2016.pdf.
- Oikarinen, Elias (2007). Studies on housing price dynamics. Turun kauppakorkeakoulu. Sarja A-9.
- Oikarinen, Elias (2008). Tutkimuksia asuntohintojen dynamiikasta. *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 104. vsk. 1/2008, 121–124.
- Oikarinen, Elias (2015). Asuntotarjonnan hintajouaston alueelliset erot. *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 111. vsk. 4/2015, 454–475.
- Parr, John B. (2007). Spatial definitions of the city: Four perspectives. *Urban Studies* 44: 2, 381–392.
- Pere, Pekka (2009). Muuttujien logaritmoinnista lineaarisessa regressiossa. Saatavissa 24.10.2017: <https://wiki.helsinki.fi/download/attachments/48308122/TTKT09L23.pdf>.
- Quigley, John M. & Steven Raphael (2005). Regulation and the high cost of housing in California. *AEA Papers and Proceedings* 95: 2, 323–328.

- Rantala, Olavi (1998). Asuntokysyntään vaikuttavat tekijät ja sen kehitys talouden pitkän ajan kasvu-uralla. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos. Keskusteluaiheita, No. 629.
- Rasinkangas, Jarkko (2013). Sosiaalinen eriytyminen Turun kaupunkiseudulla: Tutkimus asumisen alueellisista muutoksista ja asumispreferensseistä. Siirtolaisinstituutti. Tutkimuksia A 43.
- Rosen, Sherwin (1974). Hedonic prices and implicit markets: Product differentiation in pure competition. *Journal of Political Economy* 82: 1, 34–55.
- Ruuskanen, Viivi (2015). Demografisten tekijöiden vaikutus asuntomarkkinoihin. *Maankäyttö* 2/2015, 28–30.
- Saiz, Albert (2010). The geographic determinants of housing supply. *The Quarterly Journal of Economics* 125: 3, 1253–1296.
- Schauman, Heidi (2014). Tonttimaan tarjonta, sääntely ja asuntojen hinnat. *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 110. vsk. 1/2014, 96–110.
- Sheppard, Stephen (1999). Hedonic analysis of housing markets. Teoksessa: *Handbook of Regional and Urban Economics*, 1595-1635. Toim. Paul Chesire. & Edwin S. Mills. Applied Urban Economics. North-Holland: Elsevier.
- Siirilä, Merja (2016). Vaasan keskusta tiivistyy historiaa kunnioittaen. *Yle Uutiset* 14.11.2016.
- Somersalo, Sakari (2006). Saavutettavuuden mittarit: Alueiden saavutettavuus liikenneyhteyksien tason ja aluekehityksen edellytysten mittarina. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja, 13/2006.

Taanila, Aki (2010). Lineaariset regressiomallit. Saatavissa 11.8.2017: <http://myy.haaga-helia.fi/~taaak/m/regressio.pdf>.

Tilastokeskus (2017a). Asukkaiden käytettävissä olevat rahatulot 2014. Helsinki.

Tilastokeskus (2017b). Asukkaiden pääasiallinen toiminta 2014. Helsinki.

Tilastokeskus (2017c). Rakennukset ja asunnot 2015. Helsinki.

Tilastokeskus (2017d). Regressioanalyysi. Saatavissa 14.8.2017: <http://www.stat.fi/meta/kas/regressioanalyy.html>.

Tilastokeskus (2017e). Talouksien koko ja elämänvaihe 2015. Helsinki.

Tilastokeskus (2017f). Vanhojen osakeasuntojen hintaindeksi 2010=100 ja kauppojen lukumäärät, neljännesvuosittain. Helsinki.

Tilastokeskus (2017g). Vanhojen osakeasuntojen keskihinnat ja kauppojen lukumäärät postinumeroalueittain ja rakennusvuosittain. Helsinki.

Tilastokeskus (2017h). Vanhojen osakeasuntojen neliöhinnat ja kauppojen lukumäärät kunnittain vuodesta 2008 lähtien. Helsinki.

Vaattovaara, Mari & Matti Kortteinen (2012). Segregaatiosta ja sen inhimillisestä ja yhteiskunnallisesta merkityksestä. *Talous ja yhteiskunta* 3/2012, 60–66.

Vihavainen, Suvi (2017). Köyhät, rikkaat ja maahanmuuttajat asuvat yhä useammin omilla alueillaan – asuinalueet eriarvoistuvat erityisesti Turussa. *Helsingin Sanomat* 23.4.2017.

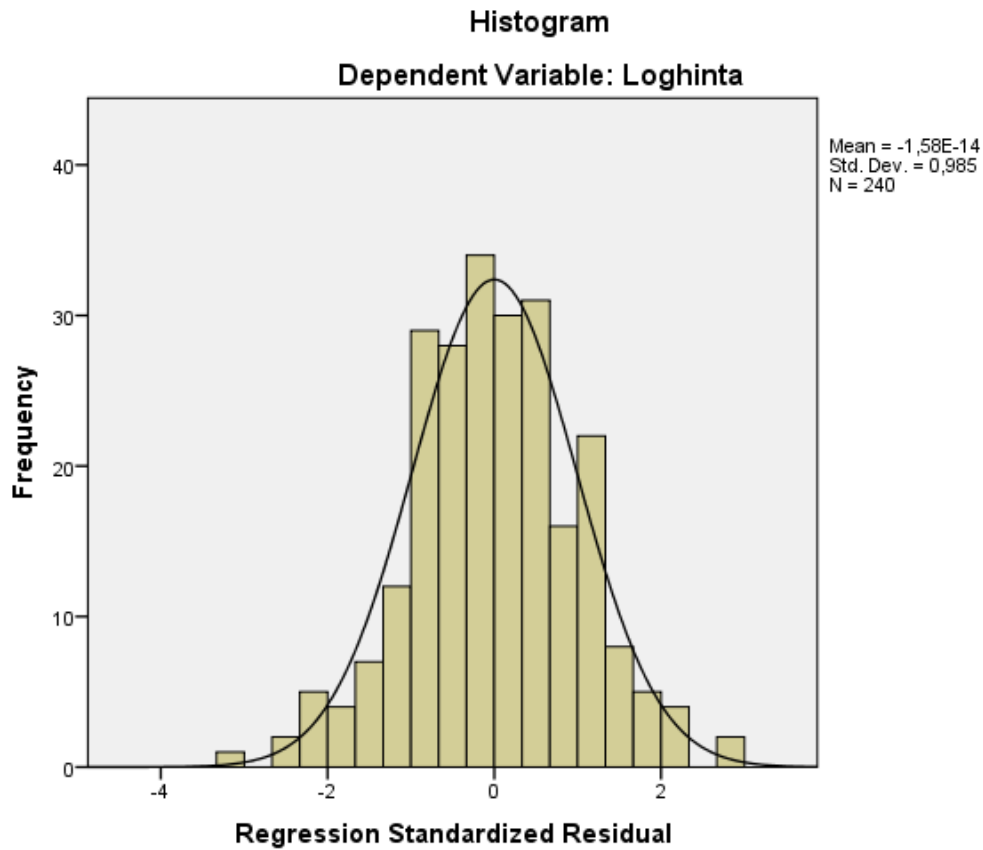
Vilkama, Katja (2011). Yhteinen kaupunki, eriytyvät kaupunginosat: Kantaväestön ja maahanmuuttajataustaisten asukkaiden alueellinen eriytyminen ja muuttoliike pääkaupunkiseudulla. Helsingin kaupungin tietokeskus. Tutkimuksia 2011: 2.

Wen, Haizhen, Yan Zhang & Ling Zhang (2015). Assessing amenity effects of urban landscapes on housing price in Hangzhou, China. *Urban Forestry and Urban Greening* 14: 4, 1017–1026.

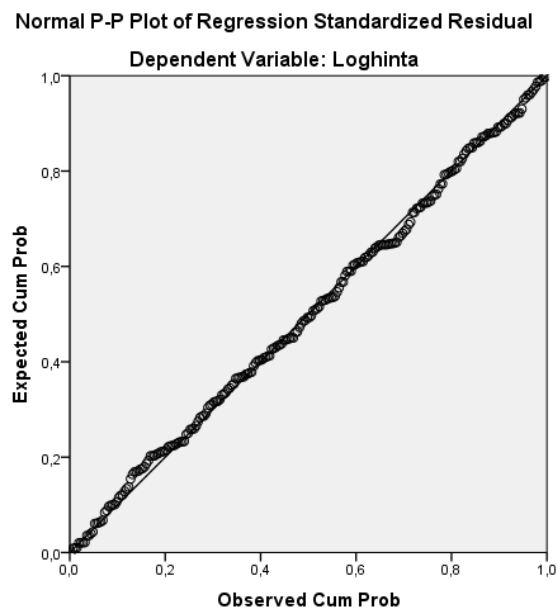
LIITE 1. Muuttajat ja muuttajamuunnokset.

Muuttuja	Kuvaus/muunnos
Asunnon hinta	Asunnon velaton myyntihinta
$\ln(\text{Asunnon hinta})$	Luonnollinen logaritmi velattomasta myyntihinnasta
Asunnon neliöhinta	Asunnon myyntihinta jaettuna sen neliömäärällä
Asunnon rakennusvuosi	Kerrostalon rakennusvuosi
Asunnon ikä	Talon rakennusvuoden perusteella laskettu ikä vuosina
Asunnon koko	Huoneiston pinta-ala neliömetreinä
Asunnon hyvä kunto	Jos asunnon kuntoluokitus on hyvä, muuttuja saa arvon 1, muuten 0
Asunnon tyydyttävä kunto	Jos asunnon kuntoluokitus on tyydyttävä, muuttuja saa arvon 1, muuten 0
Asunnon kerrosuku	Asunnon sijaintikerros
Rakennuksen ylimmän kerroksen asunto	Jos asunto sijaitsee kerrostalon ylimmässä kerroksessa, muuttuja saa arvon 1, muuten 0
Rakennuksen alimman kerroksen asunto	Jos asunto sijaitsee kerrostalon alimmassa kerroksessa, muuttuja saa arvon 1, muuten 0
Asunnon sauna	Jos asunnossa sauna, muuttuja saa arvon 1, muuten 0
Asuinrakennuksen hissi	Jos rakennuksessa hissi, muuttuja saa arvon 1, muuten 0
Keskusetäisyys autolla	Etäisyys asunnon kaupunginosasta Vaasan keskustaan kilometreinä autolla
Keskusetäisyys kävellen	Etäisyys asunnon kaupunginosasta keskustaan kävellen kilometreinä kävellen
Etäisyys lähimmästä keskuksesta	Asunnon kaupunginosan etäisyys lähimmästä keskuksesta, kun Kivihaka luetaan toiseksi keskukseksi
Keskitulot	Asukkaiden keskimääräiset tulot asunnon sijaitsemalla postinumeroalueella tuhansina euroina
Työllisyysaste	Asunnon postinumeroalueen työllisten osuus työvoimasta

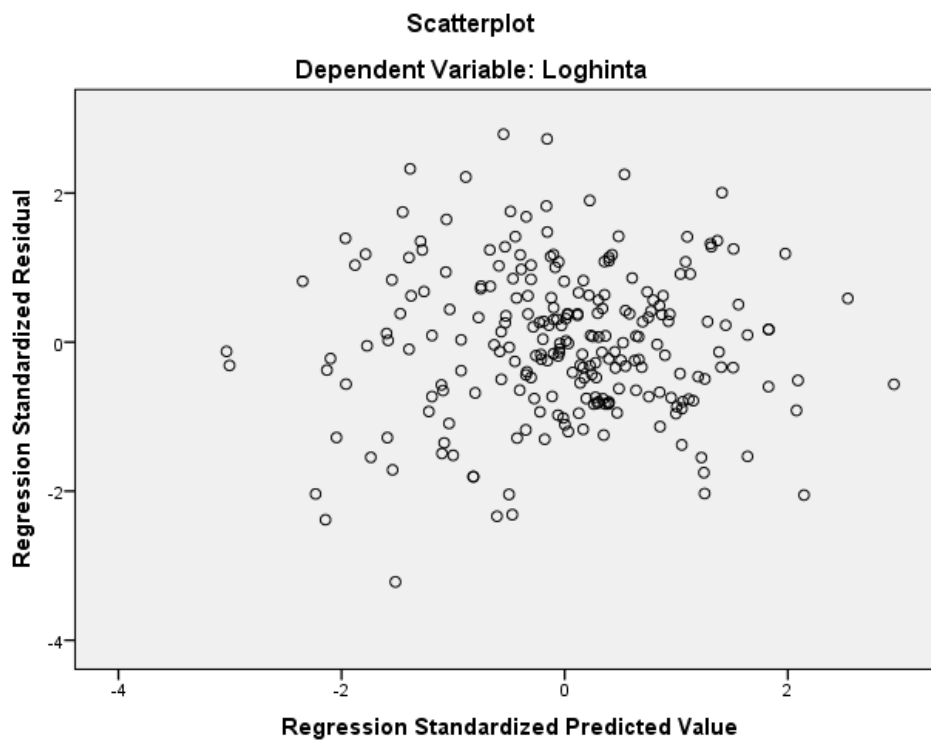
LIITE 2. Kaikkien asuntojen mallin residuaalien histogrammi.



LIITE 3. Kaikkien asuntojen mallin residuaalien normaalijakaumakuviio.



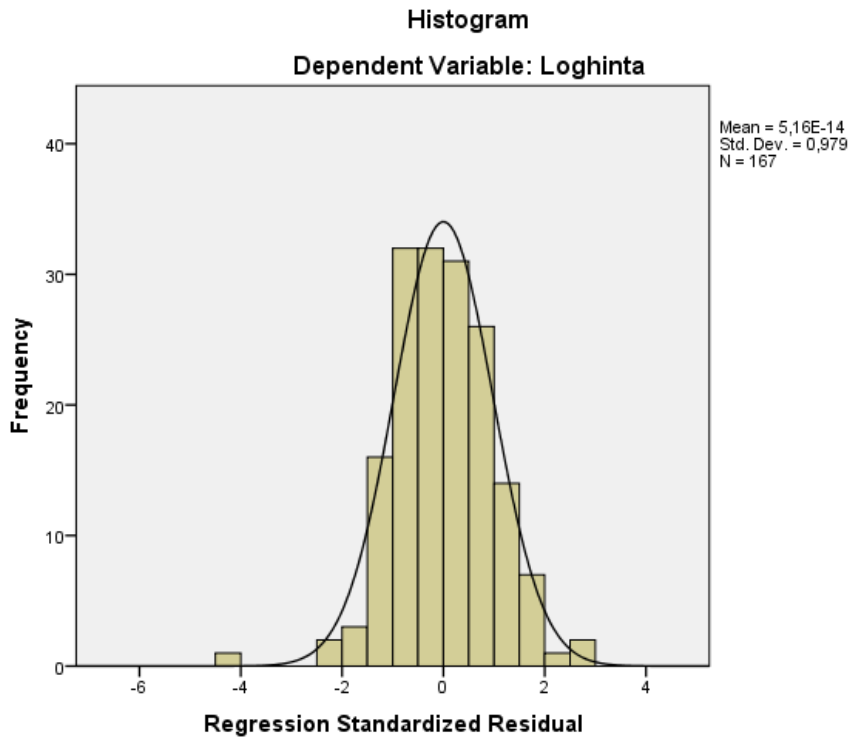
LIITE 4. Kaikkien asuntojen mallin jäännöskuvio.



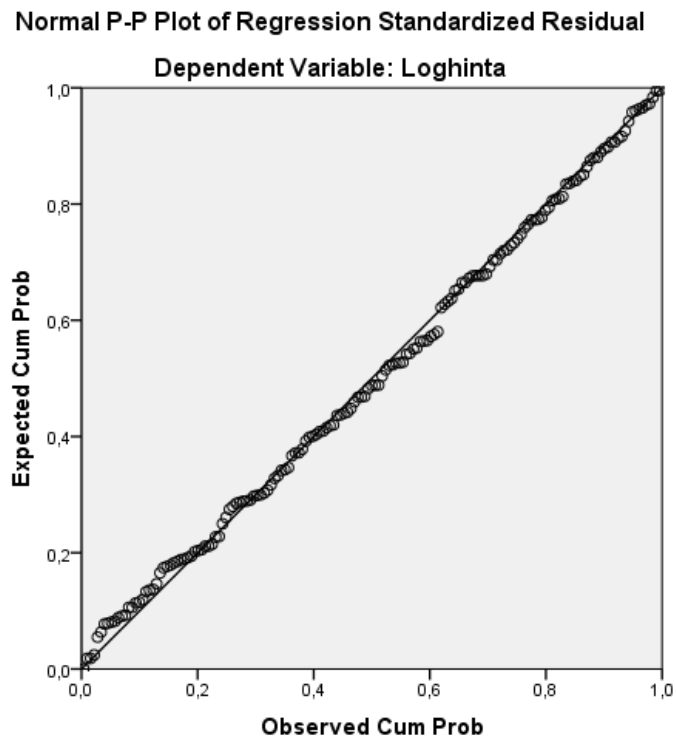
LIITE 5. Kaikkien asuntojen mallin Tolerance- ja VIF-arvot.

Kaikkien asuntojen malli		
Muuttuja	Tolerance	VIF
Asunnon ikä	0,529	1,891
Asunnon koko	0,72	1,39
Asunnon kerrosluku	0,802	1,246
Asuinrakennuksen hissi	0,633	1,58
Asunnon hyvä kunto	0,864	1,158
Asunnon sauna	0,692	1,445
Keskusetäisyys kävelen	0,785	1,275

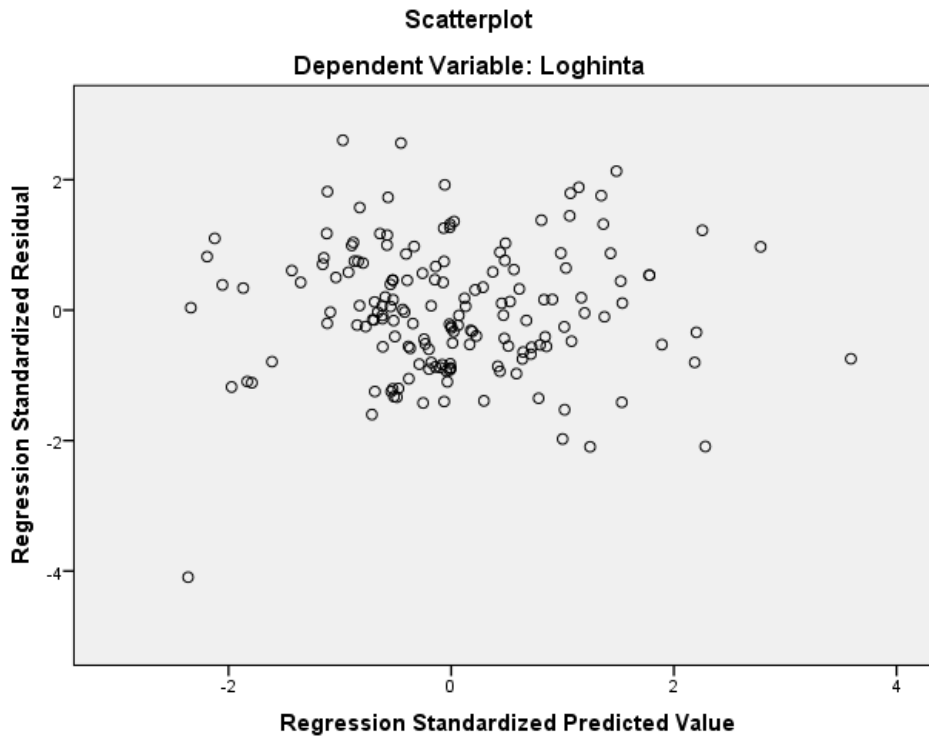
LIITE 6. Keskustan mallin residuaalien histogrammi.



LIITE 7. Keskustan mallin residuaalien normaalijakaumakuvio.



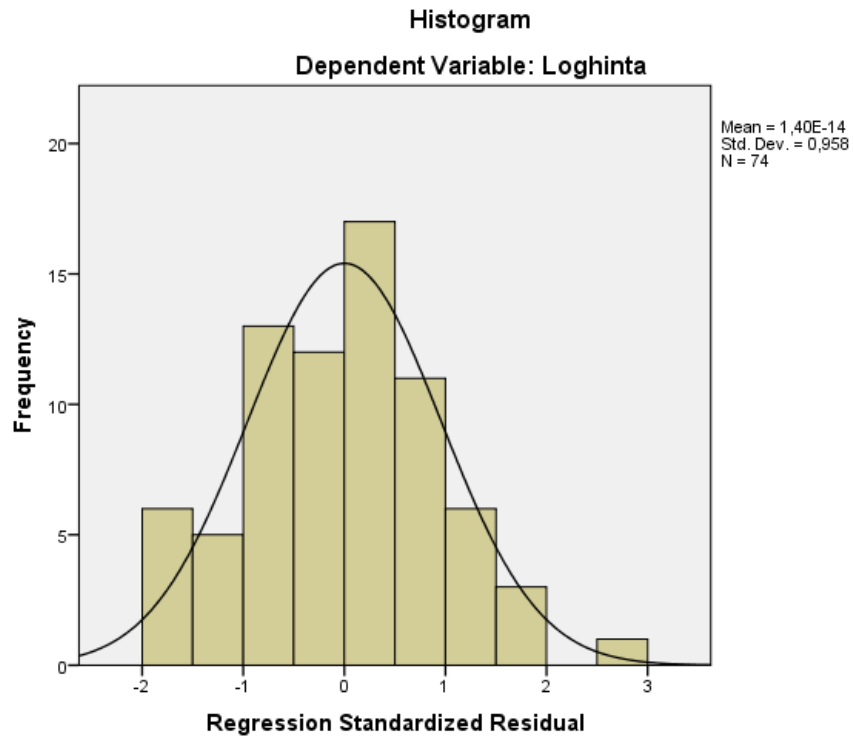
LIITE 8. Keskustan mallin jäännöskuvio.



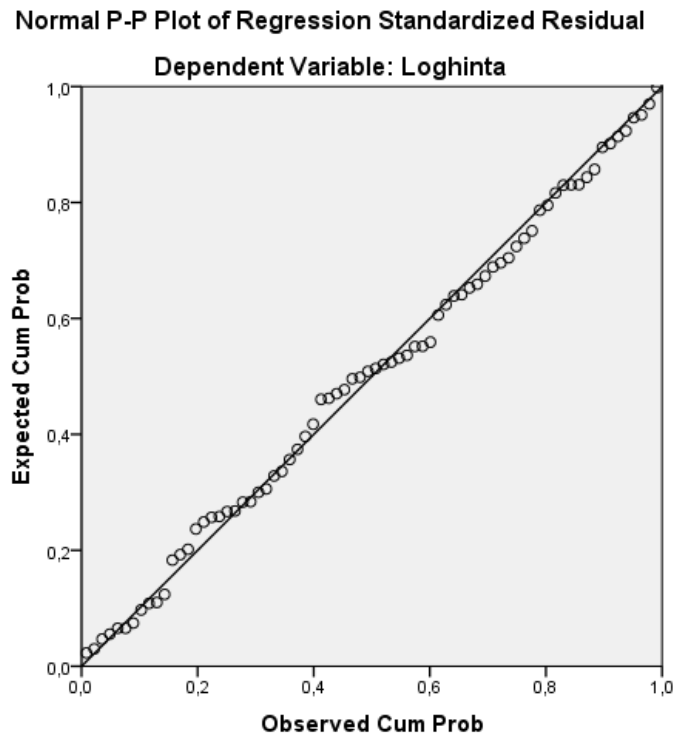
LIITE 9. Keskustan mallin Tolerance- ja VIF-arvot.

Keskustan malli		
Muuttuja	Tolerance	VIF
Asunnon ikä	0,504	1,984
Asunnon koko	0,675	1,481
Asunnon kerrosluku	0,903	1,108
Asuinrakennuksen hissi	0,764	1,309
Asunnon hyvä kunto	0,841	1,189
Asunnon sauna	0,656	1,524
Keskusetäisyys kävellessä	0,945	1,059

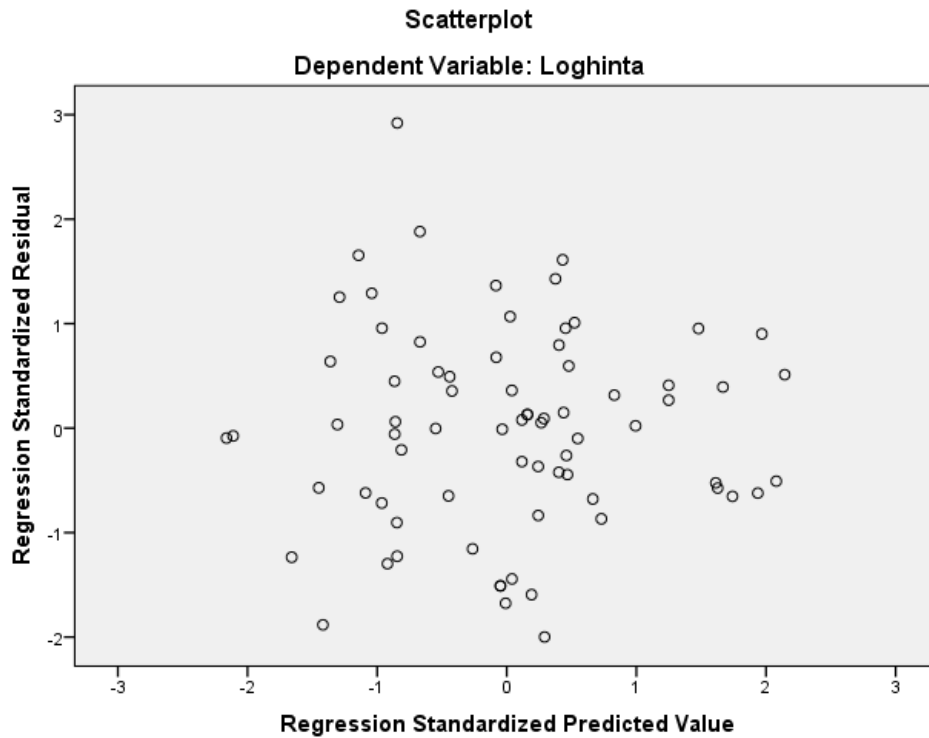
LIITE 10. Muiden postinumeroalueiden mallin residuaalien histogrammi.



LIITE 11. Muiden postinumeroalueiden mallin residuaalien normaalijakaumakuvio.



LIITE 12. Muiden postinnumeroalueiden mallin jäännöskuvio.



LIITE 13. Muiden postinnumeroalueiden mallin Tolerance- ja VIF-arvot.

Muiden postinnumeroalueiden malli		
Muuttuja	Tolerance	VIF
Asunnon ikä	0,585	1,71
Asunnon hyvä kunto	0,824	1,214
Asunnon koko	0,768	1,302
Asuinrakennuksen hissi	0,792	1,263
Asunnon sauna	0,616	1,624
Keskusetäisyys kävelleen	0,892	1,121