

# Asuminen kielialueittain Helsingissä

Harjoitustyö

MAA-C2004 - Kiinteistötalouden ja arvioinnin perusteet

Iina Ahonen

Winnie Liu

Riikka Myllärinen

Bettina Ruottinen

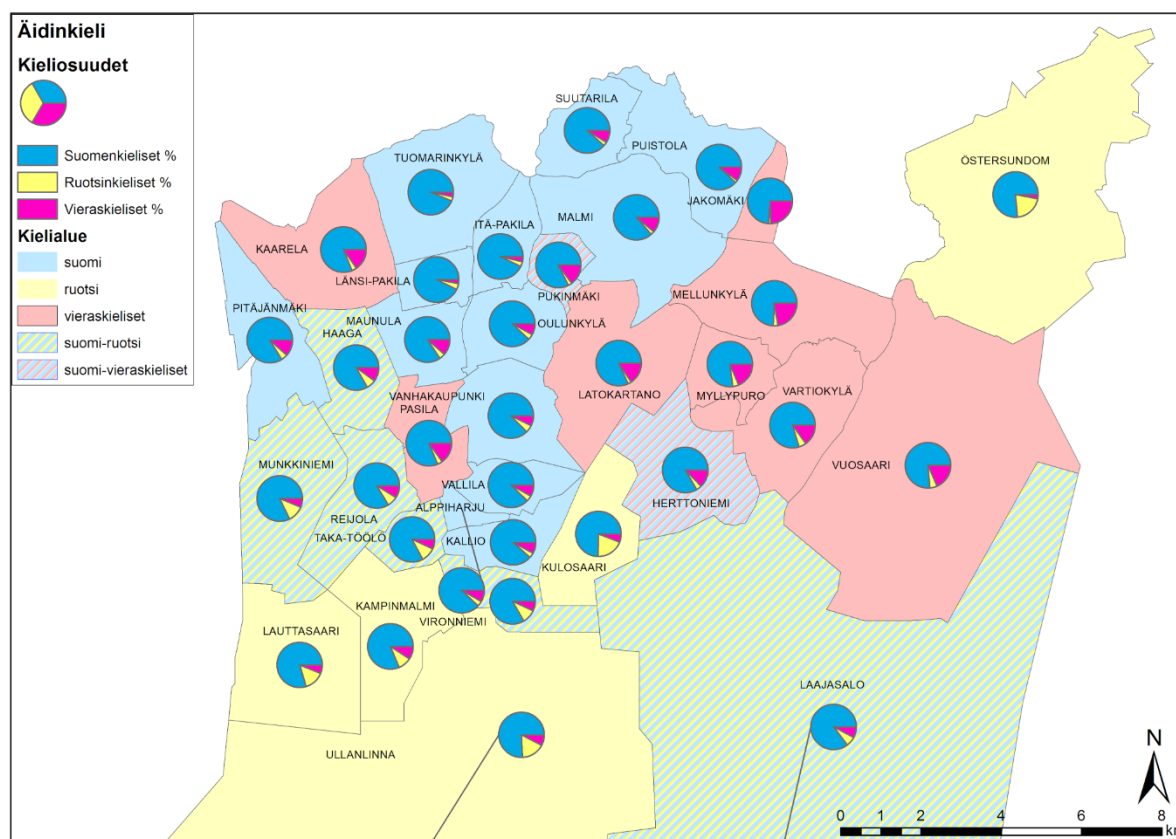
Ulla Saari

## Sisällysluettelo

1. Johdanto .....	2
2 Tarkempaan analyysiin käytetyt kielialueet .....	4
2.1 Suomenkielinen tarkastelualue .....	4
2.2 Ruotsinkielinen tarkastelualue .....	4
2.3 Vieraskielinen tarkastelualue .....	5
3 Analyysit .....	7
3.1 Kielialueiden yhteistarkastelu .....	8
3.2 Kielialueiden tarkastelu alueittain .....	9
3.2.1 Suomenkielinen alue .....	9
3.2.2 Ruotsinkielinen alue .....	10
3.2.3 Vieraskielinen alue .....	11
4 Kritiikkiä käytetyistä menetelmistä .....	13
5 Johtopäätökset .....	15
Lähdeluettelo .....	17

# 1. Johdanto

Asuinalueiden eriarvoistumista pidetään ongelmana erityisesti pääkaupunkiseudulla, missä maahanmuuttajien asuminen on keskittynyt keskimääräistä alhaisempien tulotasojen alueille ja kantasuomalaisten on havaittu välttelevän maahanmuuttajavaltaisia alueita (Helsingin Sanomat, 2014). Alueiden eriarvoistuminen vaikuttaa asukkaiden keskinäiseen tasa-arvoon esimerkiksi elinympäristön laadun, turvallisuuden ja ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien ja hyödykkeiden osalta. Kun heikommille ja edullisemmille alueille muuttaa heikko-osaisempia, joilla on huonommat edellytykset suojautua taloudellisten suhdannevaihteluiden riskeiltä, alkaa huono-osaisuus helposti kasaantua näille alueille. Toisaalta huono-osaisuuden keskittymisessä sitoutuminen alueeseen on keskimääräistä vähäisempää, mikä näkyy ympäristössä ja viestii turvattomuutta madaltaen mahdollisesti kynnyksiä rikoksiin. Tämä puolestaan luo alueelle negatiivisen maineen, joka ruokkii eriytymistä entisestään pienentäen muuttohalukkuutta alueelle. (Turvallinen kaupunki.fi, 2014) Lisäksi suomenruotsalaisia kohtaan esiintyy usein ennakkokäsityksiä heidän parempiosaisuudestaan ja korkeista tuloista. Kuva 1 osoittaa Helsingin alueet, joissa tietyt kieliryhmät korostuvat sekä näyttää osuudet eri äidinkielistä peruspiireittäin.



Kuva 1 Äidinkielten osuudet ja kielialueet Helsingin peruspiireittäin. Kielialueessa kyseistä kieltä puhutaan Helsingin alueen keskiarvoa enemmän

Työn tutkimuskysymyksenä on selvittää, kuinka kielellinen eriytyvyys näkyy asuinalueissa sekä asuntojen hinnoissa. Käytännössä tutkitaan selkeimpien kielialueiden asumista tarkastelemalla asuinalueiden luonnetta sekä luodaan alueelliset hintamallit, joiden avulla voidaan vertailla asumisen kalleutta eri alueilla.

Johdannossa esitelty kartta on koostettu ArcMap-ohjelmalla liittämällä Helsingin peruspiireihin liittyvät tiedot äidinkielen osuuksista. Vieraskielisillä on tarkoitettu äidinkielenä jotain muuta kuin suomea, ruotsia tai saamea puhuvia. Näistä valittiin tarkempaan analyysiin käytetyt alueet sen perusteella, mitkä erottuivat kieliryhmän osuudelta selkeiten. Kielialueet esitellään kirjallisten lähteiden avulla, jotta alueista saa yleisen pohjakuvan ja samalla tunnistetaan näitä kielialueita kuvaavia piirteitä, joiden yleistettävyys tosin ei ole perusteltua.

Empiirisessä osuudessa on tehty analyysiä alueista SPSS Statistics -ohjelmalla (myöhemmin "SPSS") luodun lineaarisen regressiomallin avulla. Malli perustuu asuntojen.hintatiedot.fi-palvelusta saatuun dataan, josta saadaan tietoa viimeisen 12 kuukauden aikana tehdyistä asuntokaupoista sekä niiden hinnoista. Aluksi malliin otetaan mukaan kaikki vertailukaupat, joista nähdään käytettyjen muuttujien tilastollinen merkittävyys. Seuraavaksi luodaan mallit kielialueittain, joiden tarkastelun avuksi luotiin vertailukaupoista kutakin aluetta kuvaava teoreettinen keskiarvoasunto. Sijoittamalla keskiarvoasuntojen tiedot saatuihin malleihin, eri alueita voidaan vertailla paitsi neliöhintojen, myös asuntotyyppien perusteella. Lopuksi loppupäätelmien yhteydessä pohditaan tehtyjen mallien pätevyyttä ja ongelmakohtia, sekä pohditaan millaisia asioita työssä ei voitu huomioida.

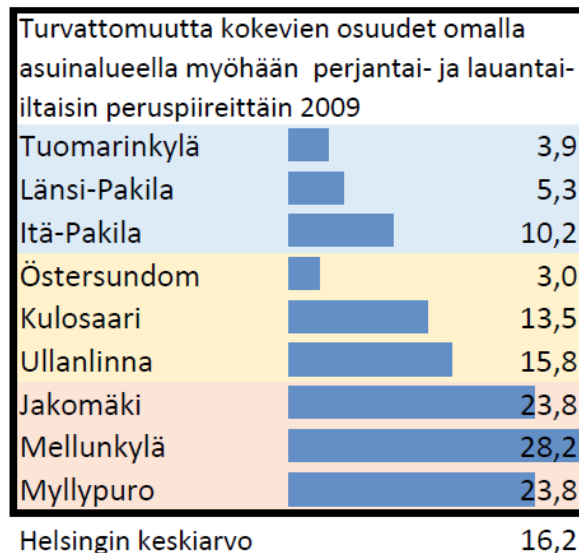
## 2 Tarkempaan analyysiin käytetyt kielialueet

Tarkempaan analyysiin on valittu Helsingin peruspiireistä selkeiten kyseisen kielen osalta erottuvat kielialueet.

Valitut kielialueet	Äidinkielen osuus (%)
<b>Suomi</b>	<b>81,9</b>
Tuomarinkylä	93,8
Länsi-Pakila	92,7
Itä-Pakila	92,8
<b>Ruotsi</b>	<b>5,9</b>
Östersundom *)	20,6
Kulosaari	19,3
Ullanlinna	16,6
<b>Vieraskieliset</b>	<b>12,2</b>
Jakomäki	24,2
Mellunkylä	22,4
Myllypuro	18,7

\*) asuntojen.hintatiedot-palvelussa ei tietoja

Taulukko 1 Tarkempaan tarkasteluun valitut peruspiirit ja äidinkielten osuudet koko Helsingin alueella



Kuva 2 Alueiden turvattomuuskokemukset

### 2.1 Suomenkielinen tarkastelualue

Tuomarinkylän peruspiiriin kuuluvat Paloheinän, Torpparinmäen ja Haltialan kaupunginosat. Länsi-Pakila on oma kaupunginosansa ja Itä-Pakilan peruspiiri sisältää Itä-Pakilan ja Tuomarinkartanon (Helsinki, 1999). Kuvasta 2 nähdään, että tarkastellut suomalaisalueet on koettu hyvin turvallisiksi. Tämä kuvastaa myös aluetta, jossa on Helsingin karttapalvelun mukaan pitkälti pientalovaltaisia asuinalueita sekä virkistysalueita (Helsinki, 2016).

Omakotitaloalueita rakennettiin Paloheinässä ja Torpparinmäessä vähitellen 1940- ja 1950-luvuilla. Helsingissä vallitsi erityisesti 1980-luvun nousukauden aikana pula pientalotonteista, minkä vuoksi noin kymmenesosa sen ajan omakotitaloista rakennettiin kaupungin laidalle Paloheinään. Torpparinmäessä on asemakaavalla suojeltua rintamamiestaloaluetta ja alueen itäosaan on kaavoitettu 2000-luvulla täydentävää pientaloasutusta. Pientaloalueiden lisäksi Tuomarinkylässä on hyvät ulkoilumahdollisuudet, sillä aluetta ympäröivät Keskuspuistoon kuuluvan Haltialan viher- ja ulkoilualueet. (Helsingin kaupungin tietokeskus, 2014)

### 2.2 Ruotsinkielinen tarkastelualue

Östersundomin Sipoon alue liitettiin vuonna 2009 osaksi Helsinkiä (Uutta Helsinkiä, 2016). Vaikka asuntojen.hintatiedot-palvelusta ei löytynyt viimeisen 12 kuukauden aikana tehtyjä asuntokauppoja, ei alueen sijaan otettu tarkasteluun toista peruspiiriä, sillä vertailukauppoja saatiin Kulosaaren ja Ullanlinnan alueelta jo runsaasti. Kulosaaren peruspiiriin kuuluvat Kulosaaren ja Mustikkamaa-Korkeasaaren kaupunginosat. Ullanlinnan peruspiiri sisältää Kaartinkaupungin, Punavuoren, Eiran, Ullanlinnan, Kaivopuiston, Munkkisaaren, Suomenlinnan ja Länsisaarien kaupunginosat. (Helsinki, 1999) Näitä ruotsinkielisiä alueita kuvaa se, että nekin on kuvan 2 mukaan koettu keskimääräistä turvallisemmaksi.

Helsingin eteläisessä kantakaupungissa sijaitsee arkkitehtuurisesti arvostettuja sekä kalliita jugendtaloja. Kyseistä arkkitehtuuria näkyy muun muassa Ullanlinnassa ja Eirassa. Jugendtalojen hintataso on merkittävästi korkeampi kuin uudempaa tyyliä edustavissa rakennuksissa ja hintaerot näiden välillä saattavat vaihdella noin 10–15 prosenttia. Tämän lisäksi Oulun yliopiston professori Janne Pihlajaniemi toteaa ”arvostettujen ja kauniiden rakennuksien” läheisyyden nostavan asuntojen hintaa merinäköalan verran eli 5–6 prosentilla. (Salmela, 2015)

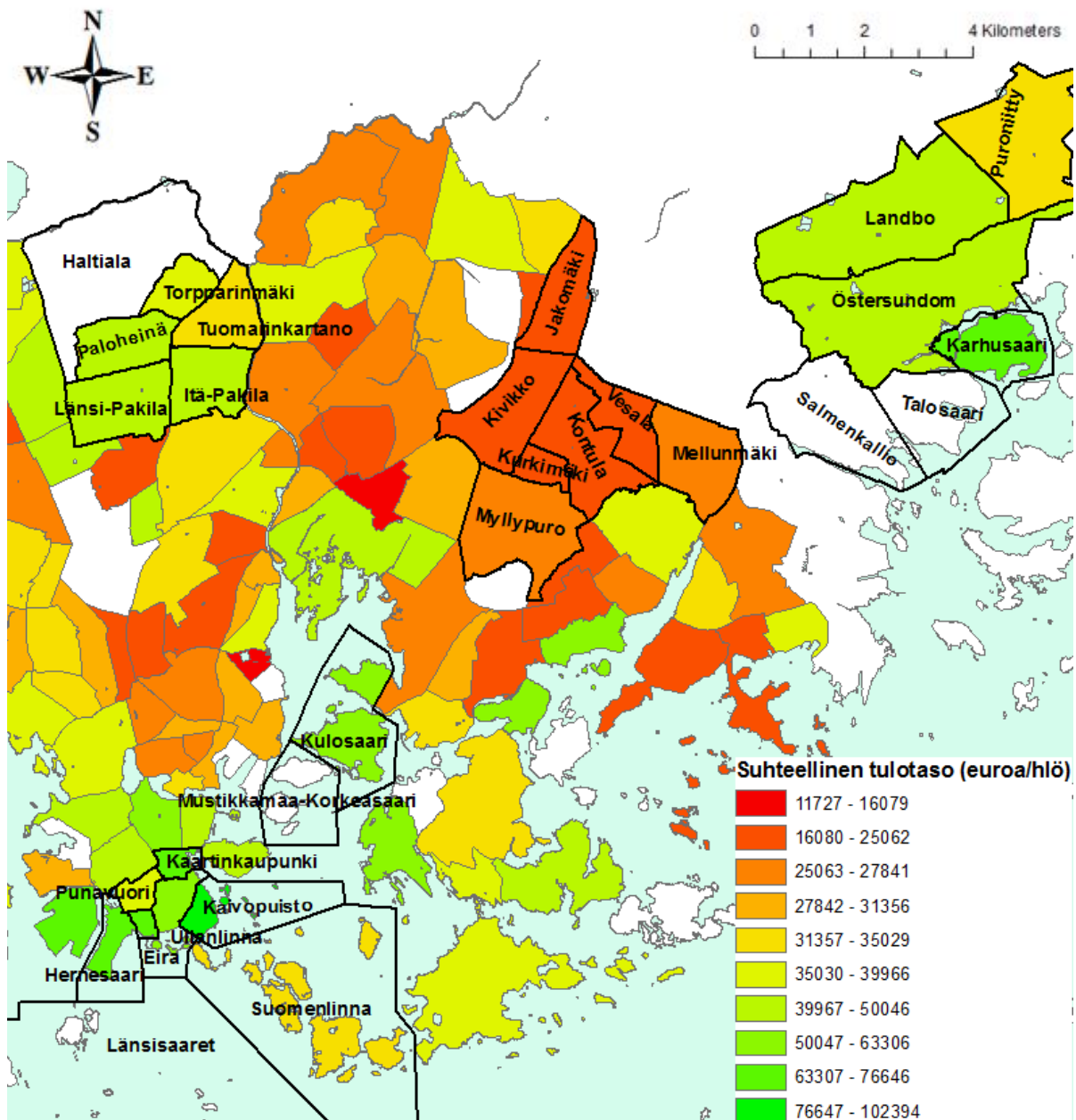
Kulosaaren rakennettiin 1960-luvulla kerrostaloja, jotka tehtiin pääosin Itäväylän varrelle ja saaren pohjoisrannalle. Kulosaaren virkistysalueet ovat Helsingille tärkeitä, sillä alueella sijaitsee myös Mustikkamaa, jonka viihtyvyyttä on pyritty kasvattamaan puiston perustamisella ja istuttamalla puistoon hedelmäpuita. Mustikkamaan lisäksi viereisen Korkeasaaren houkuttavuus oletettavasti kasvaa suunnitteilla olevan Kruunusillan vuoksi, mikä toisi alueen halki kulkevan raitiotie-, pyöräily ja kävely-yhteyden Kalasataman ja Kruunuvuorenrannan kautta Yliskylään. (Uutta Helsinkiä, 2016; Helsingin kaupungin tietokeskus, 2014)

### 2.3 Vieraskielinen tarkastelualue

Jakomäki ja Myllypuro ovat omat kaupunginosansa, mutta Mellunkylän peruspiirin sisältämät kaupunginosat ovat Kontula, Vesala, Mellunmäki, Kivikko ja Kurkimäki (Helsinki, 1999). Kuvan 2 mukaan vieraskieliset alueet erottuvat selvästi Helsingin keskiarvosta ja muista tarkastelluista kielialueista turvattomammiksi koettuina.

Jakomäkeen rakennettiin asuinalueita 1960-luvun lopulla. Alueen eteläiseen osaan rakennettiin pääosin kaupungin vuokrataloja ja 1970-luvulla pohjoisosaan rakennettiin vastapainoisesti enemmän omistusasuntoja. Jakomäen asutuskannasta suurin osa on edelleen kaupungin vuokrataloja. Yleisestikin rivi- ja kerrostalojen keskineliöhinnat ovat Jakomäessä Helsingin pienimpiä. (Helsingin Sanomat, 2015)

Myllypuroon on rakennettu pientaloalueita 1950-luvulta alkaen ja aluetta on myöhemmin täydennetty 1980-luvulla kerrostalokortteleilla. Vastaavanlaisia alueita rakennettiin myös Kontulaan ja Mellunkylään, minkä lisäksi metron valmistumisen jälkeen Mellunkylän vieressä sijaitsevaan Vesalaan muodostui kerrostaloalueita. (Helsingin kaupungin tietokeskus, 2014)



Kuva 3 Suhteellinen tulotaso

Kuva 3 esittää tutkielman tarkastelukohteita ja siitä nähdään alueittainen suhteellinen tulotaso. Kartassa olevien alueiden tulotaso on laskettu siten, että kaikki alueen tulot ovat summattu yhteen ja jaettu tämän jälkeen alueen vähintään 15 vuotta täyttäneiden asukkaiden määrällä. Päätös tarkastella asukkaiden määrää 15-vuotiaasta ylöspäin perustuu siihen, että tämän ikäisten sallitaan tehdä töitä kokopäiväisesti.

Tutkielmassa tarkastellut alueet on myöskin luokiteltu niissä puhuttujen kielten (suomi, ruotsi tai muu) perusteella, jotta voidaan tarkastella kielen vaikutusta asuinalueiden tulotasoon. Kartan mukaan suomenkielisillä tarkastelualueilla (Tuomarinkylä, Länsi-Pakila ja Itä-Pakila) sijaitsevat alueet ovat keskituloisia. Ruotsinkielisillä tarkastelualueilla sijaitsevat alueet Kulosaari ja Ullanlinna ovat puolestaan selkeästi varakkaampien asuinalueita, kun taas vieraskielisten tarkastelualueet (Myllypuro, Mellunkylä ja Jakomäki) ovat selkeästi vähävaraisempien alueita.

### 3 Analyysit

Työssä tarkastellaan eri kielialueita erikseen SPSS-analyysien avulla. Asuntojen.hintatiedot.fi-palvelusta otettiin valittuihin kaupunginosiin perustuen yhteensä 430 asuntokaupan otos. Otokseen sisältyy kaikki talotyyppit (kerrostalo, rivitalo, omakotitalo) ja huoneluvut (yksiö, kaksio, kolmio, 4 huonetta tai enemmän). Otoksesta poistettiin analyysia varten kuitenkin 2 kauppaa suomenkieliseltä, 5 kauppaa ruotsinkieliseltä ja 8 kauppaa vieraskieliseltä alueelta kauppajen puutteellisten tietojen vuoksi.

Selitettävänä muuttujana on käytetty velatonta myyntihintaa (Vh €). Muuttujiksi luotiin rakennuksen ikä, koko, huoneiden lukumäärä, kunto, sijaintikerros, talotyyppi, kielialueet sekä mahdolliset hissit, saunat ja parvekkeet. Taulukossa 2 on selitetty kaikki käytetyt muuttujat. Analyysissä on käytetty metodina Stepwise-menetelmää. Stepwise-menetelmä on askeltava menetelmä, jossa muuttujat lisätään tai poistetaan niin, että mallin selitysasteesta saadaan kasvatettua mahdollisimman suuri. Menetelmä hyväksyy lopulliseen tulokseen muuttujat, joiden välillä ei esiinny korrelaatiota ja jotka toimivat myyntihintaa parhaiten selittävinä tekijöinä. Menetelmä jättää automaattisesti mallista pois muuttujat, joiden välillä esiintyy multikollinearisuutta. Multikollinearisuus tarkoittaisi, että muuttujien välillä on keskinäistä riippuvuutta.

Muuttuja	Selite
m2	Asunnon pinta-ala (m <sup>2</sup> )
D_yksiö	Yksiö
D_kaksio	Kaksio
D_kolmio	Kolmio
D_iso	Asunnossa 4 huonetta tai enemmän
D_hyvä	Asunnon kunto on hyvä
D_huono	Asunnon kunto on huono
D_sauna	Sauna
Ika	Ikä
D_alin	Asunto sijaitsee alimmassa kerroksessa
D_ylin	Asunto sijaitsee 8. tai sitä ylemmässä kerroksessa
D_suomenkieli	Asunto sijaitsee suomenkielisten alueella
D_ruotsinkieli	Asunto sijaitsee ruotsinkielisten alueella
D_vieraskieli	Asunto sijaitsee vieraskielisten alueella
D_hissi	Hissi
D_ok	Omakotitalo
D_rt	Rivitalo
D_parveke	Parveke

Taulukko 2 SPSS-analyysissä käytettyjen muuttujien selitteet

Kunto	D_huono	D_hyvä	Talotyyppi	D_rt	D_ok	Talotyyppi	D_rt	D_kt
Hyvä	0	1	Omakotitalo	0	1	Kerrostalo	0	1
Tyydyttävä	0	0	Kerrostalo	0	0	Omakotitalo	0	0
Huono	1	0	Rivitalo	1	0	Rivitalo	1	0

Taulukko 3 Dummy-muuttujien muodostaminen



Dummy-muuttujat luotiin nominaalisesti hissille, parvekkeelle, saunalle sekä huoneiden lukumäärälle. Jos kohteessa ilmenee tarkasteltava ominaisuus, annetaan muuttujalle arvo 1, muuten muuttuja saa arvon 0. Talotyyppin, kohteen kunnan sekä kielialueiden dummy-muuttujien muodostamisessa käytettiin apuna vertailutasoa (taulukko 3). Talotyyppien dummy-muuttujien vertailutasoksi valittiin eniten otoksessa esiintyvät kerrostaloasunnot. Kuitenkin suomenkielisellä alueella käytettiin vertailutasona eniten esiintyvää omakotitalo asuntotyyppiä. Asunnon kuntoa määriteltäessä valittiin vertailutasoksi tyydyttävä-kuntoiset kohteet. Kielialueiden vertailutasona on käytetty suomenkielistä aluetta.

### 3.1 Kielialueiden yhteistarkastelu

SPSS-analyysissä, jossa tarkastellaan kaikkia kielialueita yhdessä, on käytetty koko otosta eli 415 asuntokauppaa. Tämän otoksen asuntokaupoista 20 % on tehty suomenkielisellä alueella, 45 % ruotsinkielisellä ja 35 % vieraskielisellä alueella.

Tässä analyysissä on käytetty seuraavia muuttujia:  $m_2$ ,  $D_{\text{yksiö}}$ ,  $D_{\text{kaksio}}$ ,  $D_{\text{kolmio}}$ ,  $D_{\text{iso}}$ ,  $D_{\text{hyvä}}$ ,  $D_{\text{huono}}$ ,  $D_{\text{sauna}}$ ,  $D_{\text{ruotsinkieli}}$ ,  $D_{\text{vieraskieli}}$ ,  $D_{\text{hissi}}$ ,  $D_{\text{ok}}$ ,  $D_{\text{rt}}$  ja  $D_{\text{parveke}}$ . Ikää ei ole otettu muuttujana analyysiin mukaan, sillä Helsingin keskustassa olevat iäkkäät talot ovat myös arvokkaita, jolloin ikä vaikuttaisi korottavasti asunnon hintaan. Muilla alueilla ikä vaikuttaa kuitenkin negatiivisesti asunnon hintaan. Iän erilaisen vaikutuksen takia se on jätetty tässä kokonaistarkastelussa huomiotta. Myös asunnon sijaintikerros on jätetty tässä analyysissä huomiotta, sillä suomenkielisen alueen rivi- ja omakotitalovaltaisuudesta johtuen, suomenkielisten asunnot sijaitsivat alimmissa kerroksissa, joka ei ole sama asia kuin asunnon sijainti kerrostalon alimmassa kerroksessa.

Yhteistarkastelun selitysasteeksi saadaan näillä tiedoilla 81,3 %. Velatonta myyntihintaa selittää parhaiten asunnon neliömäärä ja seuraavina tulevat  $D_{\text{ruotsinkieli}}$ ,  $D_{\text{sauna}}$ ,  $D_{\text{hyvä}}$ ,  $D_{\text{hissi}}$ ,  $D_{\text{ok}}$  ja  $D_{\text{iso}}$ .  $D_{\text{ruotsinkieli}}$  saa positiivisen etumerkin, joten ruotsinkielisellä alueella sijaitsevan asunnon velaton myyntihinta on korkeampi kuin suomenkielisellä alueella sijaitsevan. Koska  $D_{\text{ruotsinkieli}}$  nousi toiseksi parhaiten velatonta myyntihintaa selittäväksi tekijäksi, näyttää kieli vaikuttavan myyntihintoihin.

Ideaalitulanteessa residuaalit noudattaisivat täysin nousevaa suoraa ja olisivat täydellisesti normaalijakautuneet. Mallin residuaalit eivät kuitenkaan asetu suoralle vaan poikkeamaa löytyy keskivaiheen molemmin puolin. Lisäksi histogrammi voisi noudattaa normaalijakaumaa paremmin. Mallille tehtiinkin näistä syistä muuttujanvaihdos eli velattomasta myyntihinnasta otettiin luonnollinen logaritmi.

Mallille, jossa selitettävänä tekijä on nyt luonnollinen logaritmi velattomasta myyntihinnasta, saadaan selitysasteeksi 88,7 %. Mallia parhaiten selittäväksi muuttujaksi nousee  $D_{\text{vieraskieli}}$  ja seuraavina tulevat asunnon neliömäärä,  $D_{\text{ruotsinkieli}}$ ,  $D_{\text{sauna}}$ ,  $D_{\text{hyvä}}$ ,  $D_{\text{yksiö}}$ ,  $D_{\text{kaksio}}$  ja  $D_{\text{hissi}}$ . Kielet siis todella näyttävät selittävän asuntojen velattomia myyntihintoja. Kielimuuttujien etumerkkien perusteella vieraskielisen alueen asunnot ovat halvempia kuin suomenkielisten alueen asunnot ja ruotsinkielisen alueen asunnot ovat kalliimpia kuin suomenkielisen alueen asunnot. Muuttujanvaihdoksen ansiosta residuaalit asettuvat nyt todella hyvin suoralle ja histogrammikin noudattaa normaalijakaumaa kiitettävästi. Lisäksi pisteet ovat jakautuneet pisteparvikuvaajassa neliskulmaiselle alueelle ja ne ovat keskittyneet nollan tuntumaan. Näiden havaintojen perusteella mallia voidaan pitää homoskedastisena. Muuttujanvaihdoksella saatu malli on siten parempi kuin alkuperäinen malli.

## 3.2 Kielialueiden tarkastelu alueittain

Tarkastellaan seuraavaksi erikseen alueita, joissa kyseinen kieliosuus on Helsingin alueen suurin ja lisäksi selvästi Helsingin keskiarvoa suurempi. Tarkastelussa käytetään niin sanottua kielialuekohtaista keskiarvoasuntoa, joka on muodostettu asuntojen.hintatiedot.fi-palvelun vertailuasunnoista (taulukko 4).

Kielialue	Huoneisto	Talotyyppi	m2	Ikä	Krs	Hissi	Kunto
Suomi	4(+) h, sauna, terassi	rivitalo	105	34	1 tai 2 / 2	ei	hyvä
Ruotsi	2h	kerrostalo	69	81	keskikerros	on	hyvä
Vieraskieliset	2h	kerrostalo	67	42	keskikerros	on	hyvä

Taulukko 4 Kielialuekohtaiset keskimääräiset asunnot

Valittujen muuttujien perusteella regressioyhtälöksi on saatu  $y = \beta_0 + \beta_1 * X_{m2} + \beta_2 * D_{yksio} + \beta_3 * D_{kaksio} + \beta_4 * D_{kolmio} + \beta_5 * D_{iso} + \beta_6 * D_{hyva} + \beta_7 * D_{huono} + \beta_8 * D_{sauna} + \beta_9 * X_{ika} + \beta_{10} * D_{alin} + \beta_{11} * D_{ylin} + \beta_{12} * D_{suomenkieli} + \beta_{13} * D_{ruotsinkieli} + \beta_{14} * D_{vieraskieli} + \beta_{15} * D_{hissi} + \beta_{16} * D_{ok} + \beta_{17} * D_{rt} + \beta_{18} * D_{parveke}$ . Alaluvuissa muodostetaan omat hintamallit tähän yhtälöön perustuen, jolloin yhtälöön jäävät vain kyseistä kielialuetta parhaiten kuvaavat muuttujat. Malleista saadaan laskettua hinta-arviot kielialueiden keskiarvoasunnoille.

### 3.2.1 Suomenkielinen alue

Suomenkielisistä alueista vertailukauppoja oli yhteensä 84. Alueen kohteet ovat pääsääntöisesti talotyyppiltään omakotitaloja tai rivitaloja. Otoksen asuntojen ikä vaihtelee 1 ja 77 vuoden välillä. Otoksen asunnon koot vaihtelevat 58 ja 260 neliömetrin välillä ja ovat keskimääräisesti noin 105 neliometriä. Suomenkielisen alueen otoksen asuntojen velattomat hinnat ovat 146 000 ja 810 000 euron välillä.

Koska omakotitalojen osuus kohteista on suurin, valittiin talotyyppin dummy-vertailukohteeksi omakotitalot. Dummy-muuttujat tehtiin siis rivi- ja kerrostaloista. Kohteita erottelevista ominaisuuksista tehtiin muuttujia, joista Stepwise-menetelmällä saatiin valittua mallin kannalta oleelliset muuttujat tarkasteltavaksi. Tarkasteltaviksi muuttujiksi otettiin pinta-ala, ikä, huoneiden lukumäärä, kunto ja talotyyppi. Lisäksi tarkasteltiin löytyykö kohteesta sauna, hissi tai parveke. SPSS-analyysin Stepwise-menetelmän valitsemat muuttujat ovat koko, ikä ja talotyypeistä rivitalo sekä huoneiden lukumäärästä kaksio.

Kohteiden keskimääräinen ikä on 34 vuotta. Otoksen kohteista 75 % on sauna ja 69 % kohteista on vähintään neljä huonetta. Taulukossa 5 kuvataan varjohintoja. Oletusten mukaisesti pinta-alan kasvaminen nostaa asunnon hintaa; mallin perusteella pinta-alan kasvaminen yhdellä neliömetrillä nostaa hintaa 2200 euroa. Vastaavasti iän oletettiin laskevan asunnon hintaa alueen kohteiden keskimääräisen iän perusteella; mallin mukaan ikävuosi vähentää kohteen hintaa 3600 euroa. Lisäksi hinta laskee 60 600 euroa, jos kyseessä on rivitalo ja 58 900, jos kyseessä on kaksio.

Malli selittää 80 % tuloksista ja noudattaa melko hyvin normaalijakaumaa. Asuntojen yksittäiset ominaisuudet kuitenkin aiheuttavat pientä hajontaa ja näkyvät outlier-pisteinä scatterplot-kuvaajassa. Scatterplot-kuvaajan pisteet asettuvat hajalleen ja lisäksi P-P Plot kuvaajan pisteet asettuvat melko hyvin suoralle, joten mallia voidaan pitää homoskedastisena. Mallissa käytettiin luottamustasona 95 %. Kohteen velattoman myyntihinnan vaihteluksi saadaan näin ollen  $V_h \pm \approx 1,96 * 51\,900$  eli 101 700 (€).

Suomenkielisten alueiden kohteiden mallia kuvaavaksi regressioyhtälöksi saadaan

$$y = \beta_0 + \beta_1 * X_{m2} + \beta_3 * D_{kaksio} + \beta_9 * X_{Ika} + \beta_{17} * D_{rt}.$$

Muuttuja	Kerroin	Varjohinta (€)
vakio	$\beta_0$	296 700
$M^2$	$\beta_1$	2 200
$X_{Ika}$	$\beta_9$	-3 600
$D_{rt}$	$\beta_{17}$	-60 600
$D_{kaksio}$	$\beta_3$	-58 900

Taulukko 5 Suomenkielisten alueiden regressioyhtälön kertoimet

Sijoitetaan taulukon 5 kertoimet yhtälöön, jolloin saadaan se muotoon

$$y = 296\,700 + 2\,200 * X_{m2} - 58\,000 * D_{kaksio} - 3\,600 * X_{Ika} - 58\,900 * D_{rt}.$$

Kohde on hyväkuntoinen 34 vuotta vanha 105 m<sup>2</sup> neliö rivitalosta. Kohteessa on sauna ja terassi.

Mallilla hinnaksi saadaan

$$y = 296\,700 + 2\,200 * 105 - 58\,000 * 0 - 3\,600 * 34 - 58\,900 * 1 = 346\,400 \text{ (€)}.$$

### 3.2.2 Ruotsinkielinen alue

Ruotsinkielisistä alueista dataa löytyi 186 kohteesta. SPSS-analyysi tehtiin samoilla muuttujilla kuin suomenkielisen alueidenkin analyysi. Merkittäviksi muuttujiksi valikoituivat koko (m<sup>2</sup>), ikä sekä dummy-muuttujista sauna, hyväkuntoisuus ja rivitalo talotyyppinä. Otoksen asuntojen iät vaihtelevat 1 ja 141 vuoden välillä. Otoksen asuntojen koot vaihtelevat 20 ja 250 neliömetrin välillä ja ovat keskimääräisesti noin 69 neliömetriä. Ruotsinkielisen alueen otoksen asuntojen velattomat hinnat ovat 140 000 ja 1 800 000 euron välillä.

Kohteiden keskimääräinen ikä on 81 vuotta, mikä on kaksinkertainen suomenkielisten alueiden keski-ikään verrattuna. Kohteiden korkean iän voidaan olettaa nostavan kohteiden hintaa; mallin perusteella jokainen ikävuosi nostaa hintaa noin 800 eurolla. Mallin mukaan 70 % kohteista on hissi ja kunto on 65 % hyvä. Yleisin huoneistotyyppi on kaksio, joita kohteista on 39 %. Muista huoneistotyypeistä yksiöiden ja kolmioiden osuus on melko samankokoinen (24 %, 23 %) ja sitä suurempien huoneistojen osuus on 14 %. Eri ominaisuuksien vaikutusta hintaan kuvataan taulukossa 6. Sauna nostaa kohteen hintaa 16 500 eurolla ja hyvä kunto 47 000 eurolla.

Malli selittää 86 % tuloksista ja noudattaa melko hyvin normaalijakaumaa. Mallissa on yksi selkeä outlier-piste, joka poistettiin tarkastelusta. P-P plot kuvaajan pisteet sijoittuvat suoran läheisyyteen ja scatterplot-kuvaajan pisteet sijaitsevat hajanaisesti, joten malli on homoskedastinen. Poistettu kohde sijaitti ylimmässä kerroksessa ja oli huomattavasti muita kohteita suurempi ja neliöhinnaltaan kalliimpi. Mallissa käytettiin luottamustasona 95 %. Kohteen velattoman myyntihinnan vaihteluksi saadaan näin ollen  $V_h \pm \approx 1,96 * 106\,000$  eli 207 800 euroa.

Ruotsinkielisten alueiden mallia kuvaavaksi regressioyhtälöksi saadaan

$$y = \beta_0 + \beta_1 * X_{m2} + \beta_6 * D_{hyvä} + \beta_8 * D_{sauna} + \beta_9 * X_{Ika} + \beta_{17} * D_r.$$

Muuttuja	Kerroin	Varjohinta (€)
vakio	$\beta_0$	-61 100
$M^2$	$\beta_1$	5 800
$X_{ikä}$	$\beta_9$	800
$D_{sauna}$	$\beta_8$	16 500
$D_{hyvä}$	$\beta_6$	47 000
$D_{rt}$	$\beta_{17}$	-54 000

Taulukko 6 Ruotsinkielisten alueiden regressioyhtälön kertoimet

Sijoittamalla taulukosta 6 kertoimet, regressioyhtälö saadaan muotoon

$$y = -61\,000 + 5\,800 \cdot X_{m^2} + 47\,000 \cdot D_{hyvä} + 16\,500 \cdot D_{sauna} + 800 \cdot X_{ikä} - 54\,000 \cdot D_{rt}$$

Kohde on hyväkuntoinen 69 m<sup>2</sup> kaksio kerrostalosta. Kohde on 81 vuotta vanha ja siinä ei ole saunaa.

Mallilla hinta-arvioksi saadaan

$$y = -61\,000 + 5\,800 \cdot 69 + 47\,000 \cdot 1 + 16\,500 \cdot 0 + 800 \cdot 81 - 54\,000 \cdot 0 = 451\,000 \text{ (€)}$$

### 3.2.3 Vieraskielinen alue

Vieraskielisistä alueista löytyi yhteensä dataa 146 kohteesta. Yleisimmät vieraskielisen alueen kohteet ovat kerrostaloja muutamaa rivi- ja omakotitaloa lukuun ottamatta. Kerrostalojen lukumäärään verrattuna omakotitaloja on 3 % ja rivitaloja 6 %. Otoksen kohteissa 25 % on parveke ja 57 % on hissi. 3 % asunnoista on yksiöitä, 46 % asunnoista on kaksioita, 33 % asunnoista kolmioita ja 18 % asunnoista on huoneita neljä tai enemmän. Alueen asunnot ovat keskimääräisesti iältään noin 42 vuotta. Otoksen asuntojen ikä vaihtelee 3 ja 52 vuoden välillä. Otoksen asunnon koko vaihtelee 26 ja 160 neliömetrin välillä ja on keskimääräisesti noin 67 neliömetriä. Vieraskielisen alueen otoksen asuntojen velattomat hinnat ovat 79 000 ja 446 000 euron välillä.

SPSS-analyysissä tarkasteltiin samoja muuttujia kuin muissakin aluetarkasteluissa. SPSS-analyysin Stepwise-menetelmän valitsevat muuttujat ovat talotyypeistä rivi- ja omakotitalo, pinta-ala, rakennuksen ikä, hyvä kunto, parveke sekä hissi. Kun taulukon 7 kertoimet sijoitetaan yhtälöön, saadaan alla oleva yhtälö. Yhtälöön sijoitettavat kertoimet kuvaavat muuttujan varjohintaa mallin huomioidessa kaikki malliin sopivat muuttujat. Esimerkiksi yhden neliömetrin kasvu kohteen koossa nostaa hintaa 1 400 eurolla, kun taas vanhempi asunnon ikä laskee hintaa 1 600 eurolla. Myös asunnon hyvä kunto, hissien ja parvekkeen olemassaolo sekä talotyypeistä omakotitalo ja rivitalo kerrostalo vertailutasona nostavat odotusten mukaisesti asunnon hintaa. Eri ominaisuuksien vaikutusta hintaan kuvataan taulukossa 7.

Malli selittää 85 % tuloksista. SPSS kuvaajista nähdään, että data noudattaa melko hyvin normaalijakaumaa. P-P plot kuvaajan pisteet asettuvat suoran läheisyyteen ja scatterplot -kuvaajan pisteet asettuvat hajanaisesti, joten malli on homoskedastinen. Luottamustasona on käytetty 95 %, jolloin normaalijakaumaa noudattaessa voidaan hyödyntää 1,96 kerrointa. Kohteen velattoman hinnanvaihtelu on siis  $V_h \pm \approx 1,96 \cdot 23\,900 \text{ €}$  eli 46 844 (€).

Vieraskielisten alueiden mallia kuvaavaksi regressioyhtälöksi saadaan

$$y = \beta_0 + \beta_1 * X_{m2} + \beta_6 * D_{hyvä} + \beta_9 * X_{ika} + \beta_{15} * D_{hissi} + \beta_{16} * D_{ok} + \beta_{17} * D_{rt} + \beta_{18} * D_{parveke}.$$

Muuttuja	Kerroin	Varjohinta (€)
vakio	$\beta_0$	103 000
$M^2$	$\beta_1$	1 400
$D_{hyvä}$	$\beta_6$	24 300
$X_{ika}$	$\beta_9$	-1 600
$D_{hissi}$	$\beta_{15}$	14 000
$D_{ok}$	$\beta_{16}$	119 800
$D_{rt}$	$\beta_{17}$	49 100
$D_{parveke}$	$\beta_{18}$	13 300

Taulukko 7 Vieraskielisten alueiden regressioyhtälön kertoimet

Regressioyhtälö saadaan muotoon

$$y = 103\,000 + 1\,400 * X_{m2} + 24\,300 * D_{hyvä} + (-1\,600) * X_{ika} + 14\,000 * D_{hissi} + 119\,800 * D_{ok} + 49\,100 * D_{rt} + 13\,300 * D_{parveke}.$$

Malliin tuntemattomien muuttujien paikalle voidaan sijoittaa keskiarvoasunnon ominaispiirteet, jolloin saadaan alueelle ominaisen kohteen velaton hinta selville. Alueen ominaispiirteinen kohde on hyväkuntoinen kerrostalo, jossa on 67 m<sup>2</sup> ja hissi.

Mallilla hinta-arvioksi saadaan

$$y = 103\,000 + 1\,400 * 67 + 24\,300 * 1 + (-1\,600) * 42 + 14\,000 * 1 + 119\,800 * 0 + 49\,100 * 0 + 13\,300 * 0 = 167\,900 \text{ (€)}.$$

## 4 Kritiikkiä käytetyistä menetelmistä

SPSS-ohjelmalla tehdyt analyysit ovat vain suuntaa antavia, ja tehdyt mallit ovat monella tapaa puutteellisia. Yksi olennainen tekijä, joka luoduista malleista puuttuu, on alueellinen mikrosijainti. Tällä hetkellä jokainen kohde sijaitsee mallin mukaan siis yhtä arvokkaassa paikassa tarkastellun alueen sisällä, vaikka näin ei todellisuudessa ole. Esimerkiksi hyvien kulkuyhteyksien lähellä oleva asunto on yleensä sijainniltaan arvokkaampi kuin syrjemmällä sijaitseva asunto. Lisäksi muun muassa merinäköala, palvelut ja ympäristön meluhaitat vaikuttavat todellisuudessa asuntojen hintaan. Tällaiset mikrosijainnin tiedot tulisi huomioida, jotta malli olisi todenmukaisempi.

Lisäksi mallit eivät huomioi saunojen eroja, malleissa ei eritelty lasitettuja parvekkeita, keittiötyyppejä, vaatehuoneen olemassaoloa tai tehtyjä/tulevia remontteja. Myös kuntoluokituksissa voi tulla eroja ja virheitä, sillä ne ovat kuitenkin ainakin osittain subjektiivisia. Mallin tuloksiin vaikuttaisi varmasti paljon myös kohteen energialuokan huomiointi, sillä pitkällä aikavälillä hyvästä energialuokasta voi olla suuria taloudellisia hyötyjä. Energialuokan huomiointi ei ollut kuitenkaan mahdollista puutteellisten alkutietojen pohjalta. Muutenkaan asuntojen.hintatiedot.fi -palvelusta ei näe kaikkia asuntoihin liittyviä ominaisuuksia, joka johtaa tuloksien vääristymiin. Esimerkiksi omakotitalojen tonttien suuruuksia ei tiedetä. Todellisuudessa tontin koolla on kuitenkin merkitystä hinnan määräytymisessä. Lisäksi asuntokauppojen tiedoista puuttuu tietoa siitä, sijaitsevatko asunnot vuokratontilla. Tällä voi olla suurikin vaikutus asunnon hintaan, sillä vuokratontilla asumisen kustannukset eivät näy asunnon hinnassa. Tietoa ei ole myöskään siitä, näkyykö vaikutus tilaston hinnassa, jos kyseessä on lunastettava tontinosa, jonka asunnon ostaja on päättänyt kaupan yhteydessä lunastaa.

Kielialueiden yhteistarkastelun tuloksiin tulee suhtautua myös varauksella syystä, että otoksen asuntojen hinnat vaihtelevat suuresti, jolloin luotettavan mallin luominen on hankalaa. Käytetyssä otoksessa asuntojen velaton myyntihinta vaihtelee 79 000 – 1 770 000 euron välillä. Regressioanalyysillä tehdyt mallit soveltuvat yleensä vain tietylle hintahaarukalle ja tämän hintahaarukan ulkopuolella malli voi antaa virheellisiä arvioita. Lisäksi alueiden yhteistarkastelussa on jätetty ikä-muuttuja huomiotta, vaikka ikä vaikuttaa yleensä merkittävästi hinnan muodostumiseen. Yhteistarkastelussa iän ottaminen analyysiin mukaan ei silti ole niin ratkaisevassa asemassa, sillä analyysin pohjalta haluttiin lähinnä pohjustavasti tarkastella, nousevatko kieli-muuttujat ylipäättään hintoja määrittäviksi tekijöiksi ja, jos nousevat, niin minkälaisilla etumerkeillä. SPSS-ohjelmalla tehtyä alueiden yhteistarkastelua ei siis tule käyttää asuntojen hintojen laskemiseen sen puutteellisuuksien vuoksi. Tämän takia alueille onkin määritetty alueittain hintamallit, joissa myös ikä on pystytty ottamaan huomioon. Kielialueittain asuntojen myyntihinnoissa ei ole myöskään niin suurta hajontaa, mikä parantaa mallien luotettavuutta.

SPSS-analyyseissä on tutkittu ainoastaan myytyjä asuntoja, mutta syytä olisi tietää myös vuokra-asuntojen hintoja, jotta alueiden hintatasosta ja asukkaiden asumismahdollisuuksista saisi paremman kokonais käsityksen. Eri kieliryhmien edustajilla voikin olla tulojen perusteella erilainen mahdollisuus asuntojen ostoon, jolloin joissain ryhmissä on enemmän vuokralla asuvia. Voidaan olettaa, että asuntojen hinnat heijastuvat suoraan vuokriin. Asuntokaupoista jää kuitenkin aina puuttumaan tiedot esimerkiksi kaupungin pitkäaikaisomistuksessa olevista vuokra-asunnoista, jolloin oletus voi vääristää tuloksia.

Asuntojen myyntihintaan vaikuttaa osaltaan myös satunnaisuus. Asunnon myynnillä voi olla esimerkiksi kiire, jolloin se myydään alle markkina-arvon tai asuntoon ihastunut asiakas voi olla valmis maksamaan yli markkina-arvon. Lisäksi sukulaiskaupoilla ja markkinoinnin laadulla voi olla merkitystä myyntihintaan. Voi myös olla, että viimeisen 12 kuukauden aikana tehdyt kaupat eivät sattumalta vastaakaan alueen tyypillisiä kauppvoja eli jostain syystä onkin myyty esimerkiksi vain alueen kalliimpia kohteita viimeisen vuoden sisällä. Näihin tietoihin perustuen malli antaisi alueen asunnoille kalliimpia hinta-arvioita kuin mitä todellisuudessa pitäisi.

## 5 Johtopäätökset

Tutkielmassa on tarkasteltu, kuinka kielellinen eriytyvyys näkyy asuinalueissa ja asuntojen hinnoissa. Tämän ohella työssä on tehty havaintoja tarkastelukohteiden turvallisuusasteesta. Tutkimuskysymys on rajattu Helsingin alueisiin ja tarkasteltu vain niitä alueita, jotka erottuivat kieliryhmän osuudeltaan selkeiten. Laajan alueen tarkastelua ja tulkintaa on vaikea yksiselitteisesti hahmottaa, minkä vuoksi tutkielmassa on käytetty havainnollistavia karttoja tulkinnan helpottamiseksi.

Kielialue	Huoneisto	Talotyyppi	m2	Keskiarvot		Hintamalli		Ikä	Krs	Hissi	Kunto
				Vh €	€/m2	Vh €	€/m2				
Suomi	4(+) h, sauna, terassi	rivitalo	105	356 600	3 400	346 400	3 300	34	1 tai 2 /2	ei	hyvä
Ruotsi	2h	kerrostalo	69	446 200	6 500	451 000	6 500	81	keskikerros	on	hyvä
Vieraskieliset	2h	kerrostalo	67	285 700	3 200	167 900	2 500	42	keskikerros	on	hyvä

Taulukko 8 Tarkastelualueiden keskiarvohinnat ja hintamallin mukaiset tulokset

Saadut tulokset tukevat ennakkokäsityksiä, joiden mukaan ruotsinkieliset asuvat kalliilla alueilla ja vieraskieliset edullisemmissa lähiöissä. SPSS-ohjelmalla on tutkittu alueiden keskiarvoasuntoja ja Arcmap-ohjelmalla havainnollistettu kieliosuuksien lisäksi vielä suhteellisuuden tulotasoa alueittain. Tarkasteltavien alueiden suomenkielisten alueilla on saatu SPSS-ohjelman tuloksilla keskiarvoasunnon hinnaksi 346 400 euroa, ruotsinkielisten alueilla taas 451 000 euroa ja vieraskielisten alueilla 167 900 euroa. Suhteellisen tulotason kartan mukaan (kuva 3) tutkittujen alueiden tulotaso korreloi asuntojen hintojen kanssa; mitä korkeampi tulotaso on alueilla, sitä kalliimmat asuntojen hinnat ovat. Tämän lisäksi havaitaan, että tutkitut kielialueet täsmäävät ja tukevat stereotypiaa, sillä ruotsinkielisten alueella on korkeampi tulotaso kuin suomenkielisten alueilla ja vieraskielisten alueilla on selkeästi alhaisempi tulotaso.

Asuinalueiden esittelyssä todettiin, että suomenkielisten tarkastelualueet ovat turvalliseksi koettuja pientaloalueita. Alueen hinta ja suuri keskiarvoasunto kuvaavat sitä, että suomenkielisten joukossa on paljon maksuhalukkuutta väljään ja turvalliseen asuinympäristöön. Tarkasteltaessa taulukkoa 8 huomataankin, että suomenkielisellä alueella keskiarvoasunnon ominaisuudet poikkeavatkin selvästi ruotsin- ja vieraskielisten alueen asunnoista, jotka puolestaan vastaavat pitkälti toisiaan. Vieraskielisten kielialueet koetaan selvästi turvatomiksi, mutta ilmeisesti alhaisen vuokratason kerrostalokorttelit ovat erityisen suosittuja vieraskielisten keskuudessa. Ruotsinkielistenkin suosimat asuinalueet ovat kerrostalovaltaista, mutta sijainti, arkkitehtuuri ja saavutettavuus nostavat alueiden arvoa runsaasti.

Toisaalta työssä ei ole huomioitu muita korkeiden hintojen ja tulotason alueita, joissa ruotsinkieli ei korostu kieliosuudeltaan. Tällöin tehdyt havainnot vahvistavat ihmisten mielikuvia alueista, mutta käytännössä tämä ei välttämättä kuvaa koko totuutta. Toisin sanoen on olemassa alueita, jotka eivät kuuluneet tarkastelukohteisiin, mutta olisivat voineet olla potentiaalisia tarkasteltavia kohteita.

Taulukosta 8 nähdään, että SPSS:llä luoduilla hintamalleilla saadut tulokset ovat suomen- ja ruotsinkielisillä alueilla hyvin lähellä havaintokauppoihin perustuvia keskiarvohintoja. Kuitenkin vieraskielisten alueella hintamallin tulokset ovat merkittävästi keskiarvoja pienempiä, mikä saattaa merkitä sitä, että hintamallin pohjalta tehdyt johtopäätökset ovat turhan kärkkäitä vieraskielisen kieliryhmän suhteen.

On huomattava, että käytetyt tutkimusmenetelmät eivät osoita syy-seuraussuhteita, vaan yleistä korrelaatiota kielen ja havaintojen välillä. Näin ollen tutkimuskysymykseen ei voi vastata



sellaisenaan; kielellisen eriytyvyyden vaikutuksia asuinalueisiin ja asuntojen hintoihin ei voida todeta, sillä on mahdollista että juuri nämä asuinalueiden vaikutukset ovat niitä tekijöitä jotka houkuttelevat kunkin kieliryhmän edustajia. Sen sijaan voidaan todeta tulosten tukevan ennakkokäsityksiä. Lisäksi, kuten johdannossa todettiin, alueen maine aiheuttaa helposti kierteitä, jotka edesauttavat asuinalueiden eriytymistä, jolloin syy-seuraussuhteiden määrittäminen ei välttämättä ole edes mielekäästä, vaan ennemmin tulisi selvittää kuinka nämä kierteet voitaisiin katkaista.

Lisäksi voidaan esittää kritiikkiä siitä, että valitut kielialueet ovat keskenään hyvin erilaisia hintatasoltaan ja sijainniltaan. On totta, että hintaan vaikuttavat lukuisat tekijät, joista kaikkia ei voida työssä tarkastella, mutta korrelaatio kertoo siitä, että ilmeisesti erityyppisillä alueilla asuminen kiinnostaa äidinkieleltään erilaisia ihmisiä. Tutkimusmenetelmissä on pakko käyttää yleistyksiä ja tehdä kompromisseja. Kielialueiden laajemmalla valinnalla oltaisiin saatu mukaan erilaisia kyseistä kieltä kuvaavia alueita, jolloin yksittäiset ääripään esimerkkialueiden vaikutukset olisivat olleet pienempiä ja tulokset kattavampia. Kuitenkin mitä enemmän kielialueita valitaan, sitä pienemmät kyseisen äidinkielen osuuden prosentit ovat ja onkin kyseenalaista ovatko silloin saatavat tulokset enää päteviä. Tästä syystä tarkasteluun valittiin kolme peruspiiriä kustakin kielestä. Tulokset ovat suuntaa antavia, tosin niiden tarkastelussa tulee ottaa huomioon edellä mainittu kritiikki ja kokonaisuuden tarkastelu.

## Lähdeluettelo

- Helsingin kaupungin tietokeskus. (2014). Haettu 14. 05. 2016 osoitteesta [http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/15\\_02\\_23\\_Hki\\_alueittain2014\\_verkko.pdf](http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/15_02_23_Hki_alueittain2014_verkko.pdf)
- Helsingin Sanomat. (2014). *Maahanmuutto keskittyy Helsingissä – kantasuomalaiset välttävät alueita*. Haettu 13. 05. 2016 osoitteesta <http://www.hs.fi/kaupunki/a1414298338550>
- Helsingin Sanomat. (2015). *Helsingin kallein asuinalue on Kaartinkaupunki*. Haettu 10. 05. 2016 osoitteesta <http://www.hs.fi/kaupunki/a1441704646522>
- Helsinki. (1999). *Helsingin piirijakojärjestelmä*. Haettu 12. 05. 2016 osoitteesta [https://www.ucl.ac.uk/ineqcities/atlas/cities/helsinki/tabs-helsinki/Helsinki\\_Local\\_Areas\\_Map](https://www.ucl.ac.uk/ineqcities/atlas/cities/helsinki/tabs-helsinki/Helsinki_Local_Areas_Map)
- Helsinki. (2016). *Helsingin karttapalvelu*. Haettu 12. 05. 2016 osoitteesta <http://kartta.hel.fi/>
- Salmela, M. (2015). *Asuintalon kaunis julkisivu nostaa hintoja naapurissakin*. Haettu 12. 05. 2016 osoitteesta Helsingin Sanomat: <http://www.hs.fi/kaupunki/a1444973443418>
- Turvallinen kaupunki.fi. (2014). *Taustatietoa: alueellinen eriytyminen*. Haettu 13. 05. 2016 osoitteesta <http://www.turvallinenkaupunki.fi/turvallisuusteemat/sosiaalisesti-turvallinen-elinymparisto/taustatietoa/alueellinen-eriytyminen>
- Uutta Helsinkiä. (2016). *Kruunisillat*. Haettu 14. 05. 2016 osoitteesta <http://www.uuttahelsinki.fi/fi/kruunisillat/liikenne>
- Uutta Helsinkiä. (2016). *Östersundom*. Haettu 16. 05. 2016 osoitteesta <http://www.uuttahelsinki.fi/fi/ostersundom/perustietoa>
- Kuva 1. Äidinkielten osuudet ja kielialueet Helsingin peruspiireittäin: lähde: Helsinki alueittain 2013. (<http://www.hri.fi/fi/dataset/helsinki-alueittain-2013>) Aineiston ylläpitäjä on Helsingin kaupungin tietokeskus ja alkuperäinen tekijä Helsingin kaupungin tietokeskus. Aineisto on ladattu Helsinki Region Infoshare –palvelusta (<http://www.hri.fi/fi/>) 05.05.2016 lisenssillä Creative Commons Nimeä 4.0 Kansainvälinen (CC BY 4.0). (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fi>)
- Kuva 2. Alueiden turvattomuuskokemukset: Helsinki: Turvattomuutta kokevien osuudet peruspiireittäin 2003, 2006 ja 2009. (<http://www.hri.fi/fi/dataset/helsinki-turvattomuutta-kokevien-osuudet-peruspiireitt-2003-2006-ja-2009>) Aineiston ylläpitäjä on Helsingin kaupungin tietokeskus ja alkuperäinen tekijä Martti Tuominen: "...öiseen aikaan ja joskus päivälläkin". Helsingin turvallisuuskysely 2009. Helsingin kaupungin tietokeskus, Tutkimuskatsauksia 2010:5. Aineisto on ladattu Helsinki Region Infoshare -palvelusta (<http://www.hri.fi/fi/>) 12.05.2016 lisenssillä Creative Commons Nimeä 4.0 Kansainvälinen (CC BY 4.0). (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fi>)
- Kuva 3. Helsingin piirijako. (<http://www.hri.fi/fi/dataset/helsingin-piirijako>) Aineiston ylläpitäjä on Helsingin kaupungin kiinteistövirasto ja alkuperäinen tekijä Helsingin kaupunki, kiinteistöviraston kaupunkimittausosasto. Aineisto on ladattu Helsinki Region Infoshare -palvelusta (<http://www.hri.fi/fi/>) 05.05.2016 lisenssillä Creative Commons Nimeä 4.0 Kansainvälinen (CC BY 4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fi>).