

VATT-KESKUSTELUALOITTEITA  
VATT DISCUSSION PAPERS

361

ASUMISKUSTANNUKSET  
SUURISSA  
ALUEKESKUKSISSA

Teemu Lyytikäinen  
Henrik Lönnqvist

Kirjoittajat työskentelevät vuoden 2005 alusta lähtien tutkijoina Suomen Akatemian rahoittamassa prof. Heikki A. Loikkasen (Helsingin Yliopisto) johtamassa kolmivuotisessa ”Asumisen talous” –tutkimushankkeessa. Henrik Lönnqvist työskentelee tutkijana Helsingin kaupungin tietokeskuksessa ja Teemu Lyytikäinen VATT:ssa.

Kiitämme kommentteista Heikki A. Loikkasta ja Antti Moisiota.

Tätä tutkimusta on rahoittanut myös Yrjö Jahnssoonin säätiö.

ISBN 951-561-546-1 (nid.)

ISBN 951-561-547-X (PDF)

ISSN 0788-5016 (nid.)

ISSN 1795-3359 (PDF)

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus

Government Institute for Economic Research

Arkadiankatu 7, 00101 Helsinki, Finland

Email: [Teemu.Lyytikainen@vatt.fi](mailto:Teemu.Lyytikainen@vatt.fi)

Email: [Henrik.Lonnqvist@hel.fi](mailto:Henrik.Lonnqvist@hel.fi)

Oy Nord Print Ab

Helsinki, helmikuu 2005

LYYTIKÄINEN, TEEMU JA LÖNNQVIST, HENRIK: ASUMISKUSTANNUKSET SUURISSA ALUEKESKUKSISSA. Helsinki, VATT, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Government Institute for Economic Research, 2005, (C, ISSN 0788-5016 (nid.), ISSN 1795-3359 (PDF), No 361). ISBN 951-561-546-1 (nid.), ISBN 951-561-547-X (PDF).

**Tiivistelmä:** Tutkimuksessa tarkastellaan kotitalouksien nettoasumiskustannusten tuloosuutta, asumiskustannusten jälkeisiä käytettävissä olevia tuloja sekä asumisväljyyttä neljään luokkaan jaetuissa suurissa aluekeskuksissa ja muissa kunnissa. Vuokralaisilla nettoasumiskustannus muodostuu vuokrasta, josta on vähennetty asumistuet. Vuokria vastaavat omistusasujien nettoasumiskustannukset lasketaan soveltamalla käyttökustannuksen käsitettä, jossa otetaan huomioon korkomenojen ohella mm. omistusasujien asuntoon sitoutuneen pääoman vaihtoehtoiskustannus. Aineistona käytetään Tilastokeskuksen kotitaloustason Tulonjakoaineistoa vuodelta 1999 kaikkien kotitalouksien ja omistusasujien osalta sekä vuoden 2002 aineistoa vuokralaisten osalta. Omistusasujien käyttökustannus laskettiin hyödyntämällä vuoden 1999 aineistoon sisältyviä arvioita asunnon myyntihinnasta, jota ei ole vuoden 2002 aineistossa. Tulosten mukaan asumiskustannusten tulo-osuus oli helsinkiläisillä kotitalouksilla hieman suurempi kuin muissa suurissa kaupungeissa, mutta asumiskustannustenkin jälkeen muuhun kulutukseen jäi pääkaupunkiseudulla enemmän tuloja kuin muissa suurissa kaupungeissa. Näissä tuloksissa ei huomioitu asunnon reaalisen arvonnousun vaikutusta käyttökustannukseen, koska asuntohintojen muutokset vaihtelevat voimakkaasti vuodesta toiseen. Vuonna 1999 asuntojen arvonnoususta aiheutuva varallisuuden kasvu ylitti kaikissa alueluokissa omistusasujien asumiskustannukset. Varallisuuden kasvu oli tuolloin erityisen merkittävää pääkaupunkiseudulla. Siellä omistusasuntojen arvo suhteessa tuloihin on muuta maata korkeampi.

**Asiasanat:** Asumiskustannukset, asumismenot, käyttökustannus

**Abstract:** The study reports calculations on households' net housing costs relative to disposable income, disposable income available for non-housing purposes, and living space in Finnish regional centres (four groups) and the rest of the country. Net housing costs of renter households consist of annual rent net of housing allowances. In calculating net housing costs of owner occupiers, we apply the concept of user cost. It includes the opportunity cost of the equity invested in the dwelling and other outlays. We use data from Income Distribution Survey by Statistics Finland. The 1999 data include owner occupiers' estimates of the market value of their dwellings, which allows us to calculate the user costs in that year. As for renters, the latest cross section of 2002 was used as well. The main results of the paper are summarized as follows. Net housing costs relative to household income are slightly higher in Helsinki than in the rest of the large Finnish cities but disposable income available for non-housing purposes is nevertheless higher in Helsinki and the surrounding metropolitan area. These results are based on calculations in which the real house price appreciation was not taken into account. In the year 1999 capital gains due to rapid house price appreciation exceeded housing costs of the owner occupiers. The resulting increase in wealth was especially significant in Helsinki metropolitan area, where asset values of dwellings are higher relative to income than in the rest of the country.

**Key words:** Housing costs, housing expenditure, user cost



## Yhteenveto

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin kotitalouksien nettoasumiskustannuksia, joilla pyritään mittaamaan asumisesta kotitalouksille aiheutuvaa taloudellista rasitetta niin, että vuokra-asumisen ja omistusasumisen kustannukset ovat keskenään verrattavissa. Nettoasumiskustannus kuvaa asumisesta kotitaloudelle vuoden aikana syntyneitä kustannuksia, kun yhteiskunnan tuki ja verojärjestelmien vaikutus on eliminoitu. Omistusasujien nettoasumiskustannuksien laskemisessa sovellettiin käyttökustannuskäsitettä, jossa huomioidaan myös asuntoon sitoutuneen pääoman vaihtoehtoiskustannus. Asuntolainan lyhennyksiä pidetään säästämisenä, koska ne kasvattavat kotitalouden varallisuutta.

Omistusasunnon arvonnoususta aiheutuva kotitalouden varallisuuden kasvu tulee myös huomioida asumiskustannuksia alentavana tekijänä. Tutkimuksessa raportoitiin kuitenkin pääasiassa laskelmia, joihin sisältyi vain inflaation suuruinen arvonnousu. Syynä oli se, että tutkimuksessa jouduttiin rajoittumaan vain yhden vuoden tarkasteluun. Asuntojen hintakehityksen suuret ajalliset vaihtelut eivät tule tällöin esille. Pitkän ajan keskimääräiseen tai odotettuun arvonnousuprosenttiin perustuvia laskelmia taas ei esitetty, koska tarkastelun kohteena ovat todelliset asumiskustannukset vuonna 1999 (ja vuokralaisten osalta vuonna 2002).

Tässä tutkimuksessa tarkasteltuja nettoasumiskustannuksia voidaan pitää parempana asumisen taloudellisen rasittavuuden mittarina kuin tosiasiallisista rahamenoista koostuvia asumismenoja. Vuokralaisten ja omistusasujien asumismenot eivät ole keskenään vertailukelpoisia, koska vuokralaisten maksamiin vuokriin sisältyy vuokranantajan pääomalle koitua tuotto mutta omistusasujien asumismenoihin ei sisälly asuntoon sitoutuneen pääoman menetettyä tuottoa. Lisäksi asuntolainan lyhennykset luetaan usein asumismenoiksi vaikka ne kartuttavat kotitalouden omaisuutta ja ovat siten ennemminkin säästämistä.

Tutkimuksessa tuotiin myös esille tärkeä harhan lähde asumisen ja energian kulutuksen kulutusosuutta alueellisesti vertailevissa tutkimuksissa. Kulutustutkimusaineiston kulutuserään asuminen ja energia sisältyy omistusasunnon laskennallinen bruttovuokra, jolla pyritään mittaamaan omistusasujan asuntokulutuksen arvoa. Laskennallinen bruttovuokraa arvioitaessa maa on jaettu kaupunkimaisiin kuntiin ja muihin kuntiin. Karkeasta aluejaosta johtuen laskennalliset vuokrat aliarvioituvat esim. pääkaupunkiseudulla. Tämä tulisi huomioida myös alueiden välisiä tuloeroja käsittelevissä tutkimuksissa, kun tulokäsite sisältää omistusasunnon laskennallisen asuntotulon.

Asumiskustannusten keskimääräisissä tulo-osuuksissa ei ollut selkeitä alueluokkien välisiä eroja, jotka olisivat säilyneet kotitaloustyyppitehtävissä tarkasteluissa. Tarkasteltaessa kotitalouksien jakautumista asumiskustannusten tulo-osuuksien mukaisesti luokkiin havaittiin kuitenkin, että korkeat tulo-osuudet ovat Helsingis-

sä muuta maata yleisempiä. Asumiskustannusten jälkeisten tulojen tarkastelussa havaittiin selkeitä alueluokkien välisiä eroja, jotka säilyivät myös kotitaloustyypeittäisissä tarkasteluissa. Muuta maata korkeammista neliöhinnoista ja vuokrista huolimatta asumiskustannusten jälkeiset tulot ovat Helsingissä ja muualla pääkaupunkiseudulla lähes kaikissa kotitaloustyypeissä keskimäärin korkeammat kuin muualla Suomessa. Pääkaupunkiseudun korkeiden asuntohintojen yksi syy lieneekin muuta maata korkeampi tulotaso, joka näkyy korkeana asuntokysyntänä. On aivan luonnollista, että muuta maata parempien ansaintamahdollisuuksien alueilla asuminen on kalliimpaa. Pienituloisten kotitalouksien tilanne on toki erityisen hankala kalliin asumisen alueilla.

Asuntojen arvonnousun sisältävissä laskelmissa havaittiin, että asuntohintojen noususta aiheutuva varallisuuden kasvu ylitti kaikissa alueluokissa omistusasujien asumiskustannukset vuonna 1999. Varallisuuden kasvu oli tuloihin suhteutettuna erityisen merkittävää Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla, jossa omistusasuntojen arvo suhteessa tuloihin on muuta maata korkeampi ja jossa asuntohinnat nousivat nopeasti vuonna 1999.

# Sisällys

<b>1 Johdanto</b>	<b>1</b>
<b>2 Asumiskustannusten mittaaminen ja tutkimusaineisto</b>	<b>5</b>
2.1 Käyttökustannuksen käsite	5
2.2 Laskelmissa käytetty aineisto, rajaukset ja luokitukset	10
2.3 Vertailu muiden tutkimusten menetelmiin	14
<b>3 Laskelmia asumiskustannuksista ja asumisväljyydestä</b>	<b>18</b>
3.1 Asumiskustannusten tulo-osuudet ja asumisväljyys	18
3.2 Asumiskustannusten jälkeen käytettävissä olevat tulot	20
<b>4 Lopuksi</b>	<b>20</b>
<b>Liite 1. Vuokra-asumisen ja omistusasumisen epäneutraalisuus verotuksessa</b>	<b>35</b>
<b>Liite 2. Asuminen ja energia –kulutusmenoryhmä Kulutustutkimuksessa</b>	<b>37</b>
<b>Lähteet</b>	<b>39</b>





# 1 Johdanto

Asuminen on kotitalouksien suurin yksittäinen menoerä ja kotitalouksien varallisuudesta valtaosa on sitoutunut asuntoihin. Asunto on välttämättömyyshyödyke, sillä jokaisen on asuttava jossakin. Asumisen hintatasolla on siis suuri merkitys kaikkien kotitalouksien hyvinvoinnille. Asunnot ovat myös tiettyyn paikkaan sidottuja hyödykkeitä ja asuntohintojen ja vuokrien alueelliset erot ovat suuria. Tämä tekee kotitalouksien asumismenojen tarkastelun tärkeäksi ja mielenkiintoiseksi aluepolitiikan kannalta. Asumismenojen tai asuntohintojen ja vuokrien alueellisia eroja tuodaankin usein esille aluepoliittisessa keskustelussa. Korkeita asumiskustannuksia on toisinaan esimerkiksi pidetty esteenä nostaa kunnallisveroja.

Asumisen taloudellisen rasittavuuden mittaaminen ei kuitenkaan ole aivan yksinkertaista omistusasujien osalta, koska omistusasunto on paitsi kestokulutushyödyke myös sijoituskohde. Eri tutkimuksissa käytetyt mittaamenetelmät eroavat siinä, miten asunnon investointihyödykeominaisuus huomioidaan. Tällä perusteella voidaan erotella toisistaan *asumismenojen* ja *asumiskustannusten* käsitteet (Ks. Lujanen 2004, Haffner 2003 ja Hirvonen 1986). Asumismenoilla tarkoitetaan kotitalouden asumisestaan todella maksamaa rahamäärää vuodessa, ilman laskennallisia eriä. Asumismenojenkin laskemisessa on eroja siinä, luetaanko asuntolainan lyhennykset asumismenoiksi vai säästämiseksi. Asumismenokäsitteen mukaiset omistusasumisen kulut eivät kuitenkaan ole vertailtavissa vuokralaisen kuluihin, sillä vuokriin sisältyy vuokranantajalle maksettava tuotto asuntoon sitoutuneesta pääomasta, mutta omistusasujan menettämää pääoman tuottoa ei huomioida. *Asumiskustannuskäsitteessä* otetaan huomioon asunnon investointiluonne lukemalla asumiskustannuksiin omistusasuntoon sitoutuneen pääoman vaihtoehtoiskustannus ja vaihtelevasti myös asunnon arvon muutoksista aiheutuvat pääomavoitot tai -tappiot. Tärkeä ero on myös sillä, miten yhteiskunnan vero- ja tukijärjestelmät huomioidaan eli tarkastellaanko bruttoasumiskustannuksia vai nettoasumiskustannuksia, joista asumistuet ja asumisen verotukien arvo on vähennetty.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella *nettoasumiskustannusten* (jatkossa asumiskustannukset) tulo-osuuksia ja asumiskustannusten jälkeisiä käytävissä olevia tuloja alueellisesti vertaillen ja kiinnittäen samalla huomiota sekä hallintamuodon (vuokra tai omistus) että perhetyypin vaikutukseen asumiskustannuksiin. Asumiskustannusten ohella tarkastellaan myös asumisväljyyttä. Tutkimus on luonteeltaan kuvaileva tilastaselvitys eikä siinä pyritä selittämään tulosten syitä. Kotitalouksien asuntokysynnän ja hallintamuodon valinnan riippuvuuksien selvittäminen on tärkeä jatkotutkimuksen aihe.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Asuntokysyntää ja hallintamuodon valintaa Suomessa ovat tutkineet aikaisemmin kotitaloustason aineistoilla esimerkiksi Laakso ja Loikkanen (1995).

Tutkimuksen aineistona käytetään Tilastokeskuksen kotitaloustason tulonjakoaineistoja vuosilta 1999 ja 2002. Tarkasteltaessa omistusasujia ja vuokralaisia yhdessä tai omistusasujia erikseen käytetään vuoden 1999 aineistoa, joka on viimeisin omistusasunnon arvioidun myyntihinnan sisältävä aineisto. Viimeisintä vuoden 2002 aineistoa käytetään, kun tarkastellaan vuokralaisia erikseen.

Asumiskustannuksia mitataan tässä tutkimuksessa soveltamalla taloustieteellistä asuntomarkkinatutkimuksesta tuttua käyttökustannuksen käsitettä (*user cost*). Käyttökustannuksella tarkoitetaan omistajalle asunnostaan vuoden aikana aiheutuvia kustannuksia, joihin luetaan asuntolainan korkokulujen ja asunnon ylläpito- ja hoitokulujen lisäksi myös asuntoon sitoutuneen pääoman vaihtoehtoiskustannus. Kun kotitalous omistaa asuntonsa, se menettää vuosittain tuoton, joka asuntoon sitoutuneesta pääomasta saataisiin vaihtoehtoisessa sijoituskohteessa, esim. pörssiosakkeet, sijoitusrahasto-osuudet, valtion obligaatiot tai pankkien talletustilit. Omistusasujien asumiskustannukset lasketaan tässä tutkimuksessa käyttökustannuskäsitettä soveltamalla. Vaihtoehtosijoituskohteen tuottoasteen oletetaan vastaavan asuntolainojen korkoprosenttia.

Asunnon pääasiallisia hallintasuhteita ovat asunnon omistaminen ja vuokraus. Muiden hallintamuotojen, lähinnä siis asumisoikeusasuntojen, rooli on marginaalinen. Valtakunnan tasolla omistusasuminen on selkeästi vuokralla asumista yleisempää, mutta suuremmissa kaupungeissa vuokra-asumisen osuus on erittäin merkittävä. Vuokra-asuntokanta puolestaan jakaantuu karkeasti ottaen kahteen pääryhmään, ARAVA-vuokra-asuntoihin ja kovan rahan vuokra-asuntoihin. Tässä tutkimuksessa vuokra-asuntosektoria käsitellään yhtenä kokonaisuutena. Asumisoikeusasumista emme käsittele lainkaan.

Asunto voidaan ajatella moniulotteisena hyödykkeenä, joka tuottaa kotitaloudelle asunnon lukuisista ominaisuuksista, kuten koko, laatu ja sijainti, riippuvan määrän asumispalveluja. Asumiskustannusten tulo-osuuksien ja asumiskustannusten jälkeisten tulojen ohella olisi mielenkiintoista vertailla alueellisesti myös asumiskustannuksia asumispalveluyksikköä kohden. Asumispalvelujen kulutuksen mittaamiseen tarvittavien asuntojen laatua ja sijaintia koskevien tietojen puuttuessa aineistosta, tässä tutkimuksessa tyydytään tarkastelemaan asumiskustannusten lisäksi asumisväljyyttä.<sup>2</sup>

Asumisen taloudellista rasittavuutta ja sen alueellisia eroja on tutkittu Suomessa aikaisemminkin, mutta käyttökustannusmenetelmää ei ole aiemmin sovellettu asumiskustannusten alueellisissa tarkasteluissa. Aikaisemmissa tutkimuksissa on tarkasteltu Tilastokeskuksen kulutustutkimusaineistoa käyttäen joko asumisen rahamenoja ja niiden tulo-osuutta tai ns. bruttovuokramenetelmällä laskettua asu-

---

<sup>2</sup> Kulutustutkimuksen asumismenokäsite pyrkii mittaamaan kotitalouden kuluttamien asumispalvelujen arvoa (Tilastokeskus 2005). Aineisto ei kuitenkaan ole käyttökelpoinen alueellisissa tarkasteluissa karkean alueluokituksen takia (Ks. lisää luku 2.3).

miskulutuksen tasoa ja sen osuutta kokonaiskulutuksesta. Laskennallinen bruttovuokra ei mittaa asumiskustannuksia vaan omistusasujien asunnostaan saamien ”asuntopalveluiden” määrää. Laskennallinen vuokra arvioidaan Tilastokeskuksen Vuokratiedustelua hyödyntämällä vastaavan vuokra-asunnon vuokran mukaisesti. Laskennallista vuokraa arvioitaessa käytetään tietoja asunnon ominaisuuksista ja lisäksi kunnat jaetaan kaupunkimaisiin kuntiin ja muihin kuntiin (Tilastokeskus 2005, 9.). Tämä karkea aluejako saattaa vääristää asutuskulutuksen arvon alueellisia vertailuja. Esim. pääkaupunkiseudulla asuntojen laskennalliset vuokrat kaiketi aliarvioituvat, kun pääkaupunkiseutu niputetaan yhteen muiden alemman vuokratason kaupunkien kanssa.<sup>3</sup>

Siikasen, Säylän ja Tahvanaisen (1999) raportissa keskitytään tarkastelemaan erityisesti *asumismenojen* kehitystä vuosina 1990–1996. Tuolle ajanjaksolle osui useita perustavaa laatua olevia muutoksia sekä taloudellisessa kehityksessä että asumiseen liittyvissä institutionaalisissa järjestelmissä. Työttömyys ja tulotason lasku sekä vuokratason kohoaminen laman jälkeen näkyvät vuokralaisten asumismenojen ja niiden tulo-osuuksien kasvuna. Erityisen voimakas ilmiö on pääkaupunkiseudulla - osaltaan johtuen vuokralla asumisen suuremmasta osuudesta hallintamuotojen jakaumassa. Yleisesti voidaan havaita selvä ero pieni- ja suurituloisten asumismeno-osuuksien kehityksessä. Asumismenojen tulo-osuus pääkaupunkiseudulla on koko tarkasteluajanjakson korkeampi kuin muualla Suomessa. Vuonna 1996 tulo-osuus oli pääkaupunkiseudulla 24 prosenttia ja muualla Suomessa 19,5 prosenttia.

Oman lisävärinsä asumismenojen alueelliseen vertailuun tuo valtakunnan tasolla tehtävät julkisen sektorin rahavirtoja analysoivat vertailut. Eräs keskeinen kysymyshän liittyy juuri siihen, miten asumisen kustannusten alueelliset erot tulisi huomioida esimerkiksi valtion ja kuntien välisissä tulosiirtojärjestelmissä. Antti Moisio (2004) tutkimuksessa havaittiin, että pääkaupunkiseudulla asumisen ja energian osuus kokonaiskulutuksesta (26,4 %) oli koko maan keskiarvoa (28,7 %) pienempi. Tutkimuksen aineistona on Tilastokeskuksen kulutustutkimusaineisto vuodelta 2001. Edellä mainittu omistusasuntojen laskennallisen vuokran karkea arviointi saattaa vaikuttaa tähän yllättävään tulokseen.

Hirvonen (1986) puolestaan havaitsee, että vuonna 1981 *asumismenojen* tulo-osuus oli pääkaupunkiseudulla koko maan keskiarvoa suurempi, mutta *asumiskustannusten* osuus pienempi. Asumiskustannukset lasketaan Hirvosen tutkimuksessa sekä käyttökustannusmenetelmällä että bruttovuokramenetelmällä, mutta alueellisia eroja tarkastellaan vain bruttovuokramenetelmään perustuen.

---

<sup>3</sup> Kun laskennallisesta vuokrasta vähennetään omistusasumisen rahamenoja saadaan laskennallinen *netto-asuntotulo*, jolla pyritään kuvaamaan taloudellista etua, jonka omistusasuja saa vuokra-asumiseen verrattuna.

Edellä mainituissa aikaisemmissa tutkimuksissa pääkaupunkiseutua on verrattu joko koko maan keskiarvoon tai muuhun Suomeen. Tässä tutkimuksessa tuloksia esitetään alueluokituksella, jossa 15 suurta aluekeskusta on jaettu neljään luokkaan (Helsinki, muu pääkaupunkiseutu, muut suuret yliopistokaupungit ja muut suuret aluekeskukset) ja viidennen luokan muodostavat jäljelle jäävät kunnat. Ajatuksena on, että esim. pääkaupunkiseudulle ja Helsingille luonteva vertailukohta on Suomen muut suuret kaupungit.

Tutkimuksen luvussa 2 käsitellään asumiskustannusten laskennassa sovellettava käyttökustannusmenetelmä, esitellään tutkimusaineisto ja laskelmissa käytettyjä luokitteluja sekä verrataan käyttökustannusmenetelmää tarkemmin Moisio (2004) ja Siikasen et al. (1999) tutkimuksissa käytettyihin laskentamenetelmiin. Luvussa 3 esitetään tuloksia asumiskustannusten tulo-osuuksista, asumisväljyydestä ja asumiskustannusten jälkeisistä tuloista. Luvussa 4 kootaan yhteen tärkeitä asumisen taloudellisen rasittavuuden mittausmenetelmiin liittyviä havaintoja ja kerrataan lyhyesti luvun 3 tuloksia.

## 2 Asumiskustannusten mittaaminen ja tutkimusaineisto

Asumisen taloudellisen rasittavuuden mittaamisessa on merkittävä ero sillä, mitaanko toteutuneista rahamenoista koostuvia *asumismenoja* vai laskennallisia eriä sisältäviä *asumiskustannuksia*. Käsitteiden eroja pohtii esim. Lujanen (2004), Haffner (2003) ja Hirvonen (1986).<sup>4</sup> Toinen tärkeä ero on asumiseen liittyvien yhteiskunnan tukien ja etuuksien huomioiminen. Bruttoasumismenoihin tai –kustannuksiin luetaan asumistuet ja lainakorkojen verovähennysetuudet. Nettomenoista tai nettokustannuksista nämä erät on vähennetty. Tässä tutkimuksessa pyritään mittaamaan nettoasumiskustannuksia hyödyntämällä käyttökustannuksen käsitettä, joka esitellään tarkemmin luvussa 2.1. Yhteiskunnan tukien ja verojen huomioiminen on tärkeää myös tulokäsitteen määrittelyssä, kun kuvataan asumiskustannusten tulo-osuutta. Tässä tutkimuksessa lasketaan nettoasumiskustannusten osuus kaikkia asumiseen liittyviä rahavirtoja ja laskennallisia kustannuksia edeltävistä tuloista. Tulokäsite esitellään tarkemmin aineiston esittelyn yhteydessä luvussa 2.2. Oleellinen ero muissa tutkimuksissa käytettyihin tulokäsitteisiin on, että omistusasujien ”asumista edeltävään” tuloon lasketaan myös tuotto asuntoon sitoutuneelle pääomalle. Luvussa 2.3 verrataan tämän tutkimuksen laskentamenetelmää aiempiin tutkimuksiin.

### 2.1 Käyttökustannuksen käsite

Vuokralaiset maksavat vuokranantajalle korvausta kuluttamistaan asumispalveluista vuokran muodossa. Asuntomarkkinoita tarkastelevissa taloustieteellisissä tutkimuksissa vuokralaisten maksamaan vuokraan verrattavana omistusasujien asumiskustannuksena pidetään ns. käyttökustannusta (*user cost*), joka kertoo kuinka paljon enemmän kotitaloudella olisi käytettävissä olevia tuloja, jos se ei omistaisi asuntoa. Seuraavaksi muodostetaan asteittain käyttökustannuksen lauseke soveltaen Millsin (1993) esitystä Suomen verojärjestelmään ja tarkastellaan myös käyttökustannuksen ominaisuuksia. (Ks. myös Dougherty ja Van Order, 1982.) Mills (1993) käsittelee käyttökustannuksen yhteydessä myös vuokran ja asunnon arvon yhteyttä. Tässä tutkimuksessa vuokran ja asunnon arvon yhteyttä käsitellään liitteessä 1, jossa näytetään yksinkertaisen teoreettisen mallin avulla, että vuokra-asumisen ja omistusasumisen erilaisen verokohtelun takia vapailta markkinoilta vuokratun asunnon asumiskustannukset ovat korkeammat kuin vas-

---

<sup>4</sup> Tilastokeskuksen käyttämiä asumismenojen määrittelyjä esitellään Tilastokeskuksen (2005) työryhmäraportissa. Lujanen (2004) tarkastelee asumispalvelujen kulutuksen arvon, asumismenojen ja asumiskustannusten laskemista ja raportoi kuhunkin käsitteeseen perustuvia laskelmia Pohjoismaista.

taavan omistusasunnon. Käytetty tutkimusaineisto ei mahdollista tämän havainnon empiiristä todentamista.<sup>5</sup>

Tarkastellaan ensin kuviteltua tilannetta, jossa sijoituskohteiden tuottoa ei veroteta, asunnot eivät kulu ja hinnat pysyvät vakaina. Henkilö ostaa  $V$  hintaisen asunnon, josta hän maksaa osan omilla säästöillään ja loput lainarahalla. Omalla pääomalla ostetusta osuudesta hänelle aiheutuva kustannus on tuotto, jonka hän olisi saanut sijoittaessaan saman summan vaihtoehtoiseen sijoituskohteeseen. Lainapääomalla ostetusta osuudesta aiheutuva kustannus on puolestaan lainakorko. Lainan lyhennyksiä ei tule tulkita asumiskustannuksiksi vaan säästämiseksi, jolla kasvatetaan omaa osuutta asunnon arvosta ja siis myös varallisuutta. Jos oletetaan lisäksi, että asuntolainan korko ja asunnolle vaihtoehtoisen sijoituskohteen tuottoaste on sama  $i$ , voidaan omistusasunnosta aiheutuva vuosittainen kustannus kirjoittaa

$$(2.1) \quad UC = iV,$$

jota kutsutaan asunnon käyttökustannukseksi (*user cost*). Kerrointa (tässä  $i$ ), joka yhdistää käyttökustannuksen ja asunnon arvon, kutsutaan pääomakustannukseksi (*cost of capital*). Se kertoo yhden euron asuntopääomasta aiheutuvan vuosittaisen kustannuksen.

Kaavaa (2.1) hieman realistisempi käyttökustannuksen lauseke saadaan, kun huomioidaan mahdollinen asunnon arvonnousu ja inflaatio. Asunnon arvonnousu vaikuttaa pääomakustannukseen negatiivisesti, koska arvonnousu kasvattaa asuntosijoituksen tuottoa suhteessa vaihtoehtosijoituksen tuottoon. Arvonnousu realisoituu tosin vasta, kun asunto myydään, mutta myös realisoitumaton pääomavoitto tai –tappio vaikuttaa kotitalouden varallisuuteen, mikä voi vaikuttaa myös luotonottoon ja kulutukseen (varallisuusefekti). Useissa tutkimuksissa on havaittu, että asuntovarallisuuden muutokset vaikuttavat kulutukseen (ks. esim. Case et al. 2004).

Sijoituksen todellinen tuottoaste tai lainarahan todellinen kustannus on inflaation jälkeinen korko, koska lainatun tai sijoitetun euron ostovoima laskee inflaation takia ajan myötä. Inflaation kiihtymisen voidaan olettaa kasvattavan korkotasoa pääomamarkkinoilla siten, että nimelliskorko voidaan kirjoittaa reaalikoron  $r$  ja inflaation  $\pi$  summana,  $i = r + \pi$ .<sup>6</sup> Inflaation kasvu nostaa nimelliskorkoa siten,

<sup>5</sup> Kari ja Lyytikäinen (2003) esittävät eri sijoitusten tosiasiallista verorasitusta vertailevia laskelmia, joista käy ilmi, että omistusasunnon efektiivinen veroaste on huomattavasti korkeampi kuin vuokralle annetun sijoitusasunnon. Lujanen (2004) havaitsee, että asumiskustannusten suhde asunnon arvoon on ollut korkeampi vuokra-asunnoissa kuin omistusasunnoissa vuosina 1982 – 2002, lukuun ottamatta lamavuosien voimakkaasti alenevien asuntohintojen kautta (1990 – 1993) ja vuosia 1995 ja 2000.

<sup>6</sup> Itse asiassa nimelliskoron kirjoittaminen reaalikoron ja inflaation summana ei ole täysin oikein. Jotta tänään sijoitetun euron ostovoima karttuisi vuodessa  $r \cdot 100$  prosenttia, tulisi nimelliskoron sen karttua vuodessa nimellisesti arvoon  $(1 + r)(1 + \pi)$  euroa. Kun asetetaan  $1 + i = (1 + r)(1 + \pi)$  ja ratkaistaan ni-

että reaalikorko pysyy samana. Myös asunnon arvonnousu  $g$  voidaan kirjoittaa reaalisen arvonnousun  $g_r$  ja inflaation  $\pi$  summana. Inflaation ja asuntojen arvonnousu huomioiden käyttökustannukseksi saadaan.

$$(2.2) \quad \begin{aligned} UC &= [(r + \pi) - (g_r + \pi)]V \\ &= (r - g_r)V \end{aligned},$$

josta havaitaan, että inflaatiolla ei ole vaikutusta. Inflaation neutraalisuus kuitenkin katoaa, kun otetaan huomioon Suomen verojärjestelmä. Asuntolainan korko on vähennyskelpoinen verotuksessa siten, että vähennyksen verovaikutus on pääomatuloveroprosentin  $t$  suuruinen.<sup>7</sup> Toisaalta myös vaihtoehtoisen sijoituskohteen tuottoa verotetaan pääomatulona. Oman asunnon arvonnousu puolestaan on yleensä verovapaata.<sup>8</sup> Joidenkin kotitalouksien mahdollisia myyntivoiton veroja ei huomioida. Seuraavassa lausekkeessa otetaan huomioon tuloverotus ja lisäksi myös kiinteistöveroaste  $T$  sekä asuntopääoman kuluminen  $d$ . Omistusasunnon käyttökustannus voidaan nyt kirjoittaa

$$(2.3) \quad UC = [(r + \pi)(1 - t) + T + d - (g_r + \pi)]V$$

Lausekkeesta nähdään, että inflaatio vaikuttaa negatiivisesti pääomakustannukseen. Syynä on se, että vaihtoehtosijoituksen tuoton inflaatiokomponentti on veronalaista tuloa ja lainakoron inflaatiokomponentti on verovähennyskelpoinen. Asunnon arvonnousun inflaatiokomponentti taas kartuttaa omistajan varallisuutta verovapaasti. Inflaatio muuttuisikin merkityksettömäksi, jos arvonnousu ei olisi verovapaata tai jos pääomavero ja korkovähennys määräytyisivät reaalikoron perusteella. Myös pääomatulon veroaste vaikuttaa negatiivisesti käyttökustannukseen, koska veroasteen noustessa vaihtoehtosijoituksen nettotuottoaste laskee ja asuntolainan korkojen verovähennyksen arvo nousee.

Omistusasujien asumiskustannukset lasketaan tässä tutkimuksessa kuitenkin käytännössä kaavalla

---

melliskoron suhteen, saadaan  $i = r + \pi + r\pi$ . Jälkimmäinen tulo  $r\pi$ , voidaan kuitenkin jättää huomioimatta, elleivät korkotaso ja inflaatio ole hyvin korkeita.

<sup>7</sup> Ennen vuotta 1993 asuntolainan korot olivat vähennyskelpoisia ansiotuloverotuksessa, mikä johti progressiivisen verotuksen takia suurempaan verotukseen suurituloisille.

<sup>8</sup> Myyntivoiton verovapaus edellyttää, että asunto on omistettu vähintään kaksi vuotta ja sitä on käytetty oman perheen asuntona vähintään kaksi vuotta. Vastaavasti myyntitappio on vähennyskelpoista jos tappio on syntynyt vuoden 2000 jälkeen ja asunto on omistettu alle kaksi vuotta tai jos asuntoa on käytetty oman perheen asuntona alle kaksi vuotta. Vähennys voidaan tehdä luovutusvoitosta verovuonna ja kolmena sitä seuraavana vuonna.

$$(2.4) \quad UC = [(r + \pi)(1 - t) - (g_r + \pi)]V + \text{muut kulut},$$

Kiinteistöveroaste sekä pääoman kuluminen jätetään sovelluksessa pääomakustannuskertoimesta pois ja käyttökustannukseen lisätään tilastoaineiston sisältämät tiedot kunkin kotitalouden maksamista varsinaisen asunnon kiinteistöveroista ja asunnon arvon säilyttävien korjauksien kustannuksista. Näin saadaan tarkempi arvio kyseisistä eristä kuin sisällyttämällä ne pääomakustannuskertoimeen. Asunnon verotusarvosta ei nimittäin ole aineistossa tietoja ja toiseksi, pääoman kulumista ei ole välttämättä järkevää suhteuttaa asunnon myyntihintaan, koska samanlaisten (ja samoin kuluvien) asuntojen myyntihinta vaihtelee alueittain. Kulumisesta aiheutuvan arvon laskun voidaan kuitenkin olettaa olevan euromääräisesti likimain sama eri alueilla samanlaisissa asunnoissa. Asunto-osakkeen omistajien vastikkeisiin myös sisältyy kulumista korvaavien korjauksien kustannuksia, joten kuluminen tulisi laskettua heille osittain kahteen kertaan, jos poistoprosentti sisältyisi pääomakustannuskertoimeen. Termi muut kulut sisältää myös ylläpito ja käyttömaksuja yms., jotka luetellaan tarkemmin luvussa 2.2.

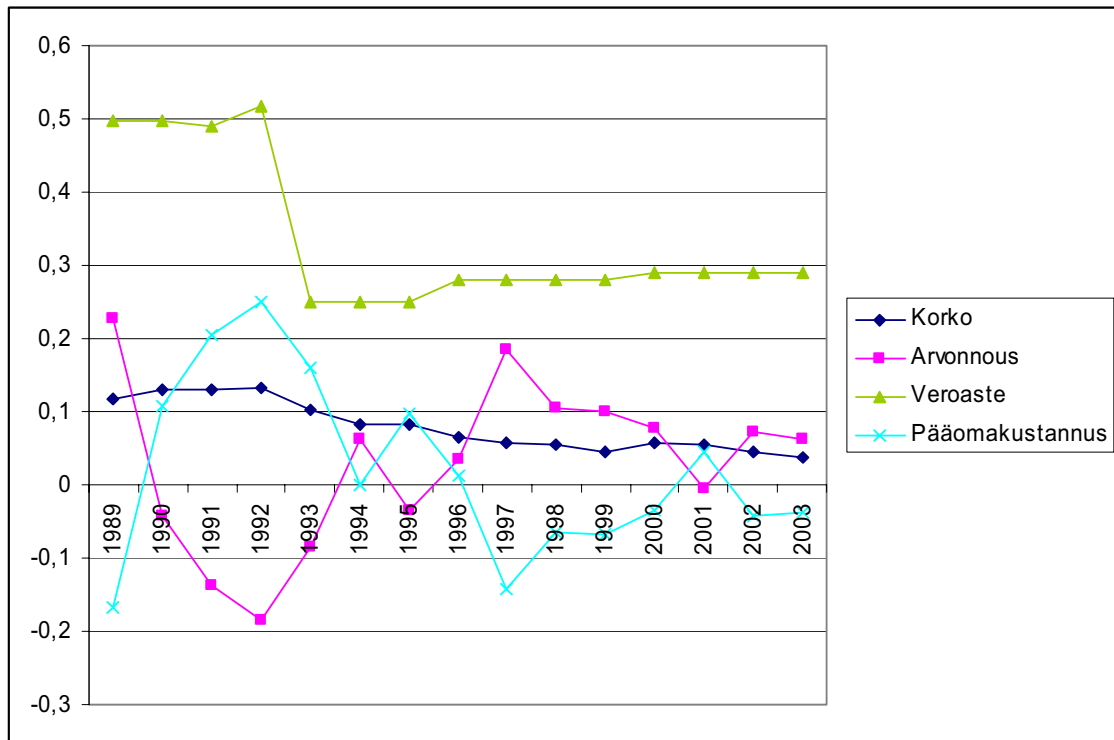
Tutkimuksissa, joissa mallinnetaan asutokysyntää ja hallintamuodon valintaa, oletetaan yleensä että kotitaloudet tekevät päätöksensä pitkän ajan odotetun käyttökustannuksen perusteella (ks. esim. Ermisch 1996). Tässä tutkimuksessa tarkoituksena ei ole mallintaa kysyntäpäätöstä vaan mitata asumiskustannuksia, joten pääomakustannuksen parametreina käytetään toteutunutta korkoa ja arvonnousua. Vuosittaiset asumiskustannukset eivät määräydy odotetun pääomakustannuksen perusteella vaan kunkin vuoden todellisten arvojen mukaan. Asumiskustannukset vaihtelevat tällöin voimakkaasti vuodesta toiseen. Niinpä yhtä vuotta koskevaan poikkileikkausaineistoon perustuva vertailu saattaa antaa väärän kuvan asumiskustannuksista pidemmällä aikavälillä. Aineistosta johtuvien rajoitusten takia joudutaan tässä tutkimuksessa kuitenkin tyytymään yhteen poikkileikkausaineistoon. Luvussa 3 omistusasujien asumismenot lasketaan vuoden 1999 aineistoa hyödyntäen. Korkona ja arvonnousuna käytetään vuoden 1999 lukemia. Laskelmat tehdään kuitenkin myös ilman arvonnousua, koska vuoden 1999 voimakkaan arvonnousun ei voida olettaa jatkuvan yhtä voimakkaana pidemmällä aikavälillä.

Kuvassa 2.1 esitetään kaavan (2.4) mukainen keskimääräinen pääomakustannuskerroin (ilman erää muut kulut) Suomessa vuosina 1987–2003. Kuvasta nähdään, että pääomakustannus on hyvin herkkä korkotasolle ja asuntojen arvonnousuasteelle. Erityisesti arvonmuutosprosentti vaihtelee voimakkaasti vuodesta toiseen. Pääomakustannuskerroin saattaa olla negatiivinen, jos asuntojen hinnat ovat voimakkaassa nousussa ja korkotaso matala. Toisaalta myös pääomakustannus voi olla voimakkaasti positiivinen, jos asuntohinnat laskevat. Pääomakustannuskerroin vaihtelee tällä ajanjaksolla vuoden 1992 n. 25 prosentista alle -10 prosenttiin vuosina 1989 ja 1997. Pääomakustannuksen käyrä on lähes arvonnousuastetta kuvaavan käyrän peilikuva. Kuvassa esitettävä korko on Suomen Pankin julkaisema uusien asuntolainojen keskikorko. Arvonnousuaste on



tilastokeskuksen julkaisema vanhojen osakehuoneistojen nimellisen hintaindeksin muutos. Veroasteen voimakas lasku johtuu vuoden 1993 verouudistuksesta, jossa siirryttiin eriytettyyn tuloverotukseen ja asuntolainan korkojen verovähennys säädettiin pääomatulon veroasteen mukaiseksi.

Kuva 2.1. Omistusasumisen pääomakustannuskerroin ja sen osatekijät



Oletus samasta korosta asuntolainalle ja vaihtoehtosijoitukselle yksinkertaistaa laskelmia, koska tietoa asuntoa varten otetun asuntolainan määrästä ei tällöin tarvita. Asuntolainojen korot ovat yleensä korkeampia kuin esim. määräaikaistalletusten, mutta toisaalta ei ole selvää, mikä olisi relevantti asunnolle vaihtoehtoinen sijoituskohde. Asunto on riskipitoinen sijoituskohde asuntohintojen suuren vaihtelun takia. Tällöin myös vaihtoehtosijoitukseksi tulisi valita yhtä riskialtis sijoitus. Oletus samasta korosta saattaa olla hyvinkin luonteva. Määräaikaistalletuksen tai joukkovelkakirjan ja asuntolainankoron erosta seuraa ainakin jonkinlainen riskipreemio.<sup>9</sup>

<sup>9</sup>Jos saman koron oletuksesta luovuttaisiin, olisi kaava (2.3) muotoa  $UC = \{[ar_l + (1-a)r_v + \pi](1-t) + T + c - (g + \pi)\}V$ , jossa  $a$  on lainarahan osuus asunnon hinnasta,  $r_l$  lainakorko ja  $r_v$  vaihtoehtosijoituksen korko.

## 2.2 Laskelmissa käytetty aineisto, rajaukset ja luokitukset

### *Aineisto*

Asumiskustannusten tarkastelussa hyödynnetään luvussa 3 Tilastokeskuksen Tulonjakotilaston kotitaloustason otosaineistoja. Laskelmissa hyödynnetään uusimpia mahdollisia poikkileikkausaineistoja. Vuokralla asuvien kotitalouksien osalta käytetään vuoden 2002 aineistoa, mutta omistusasujien osalta joudutaan tyytymään vuoden 1999 aineistoon, joka on viimeisin omistusasuntojen arvioidun myyntihinnan sisältävä aineisto. Myyntihinta on välttämätön tieto käyttökustannuksen laskemiseksi edellä esitetyllä menetelmällä. Kun molempia hallintamuotoja tarkastellaan yhdessä, käytetään vuoden 1999 aineistoa. Aineistojen otoskoot ovat vuosittain noin 10 000 kotitaloutta.

Aineiston sisältämä asunnon hinta on asunnon arvioitu myyntihinta vuoden 1999 lopussa. Niinpä myyntihinta jaettiin termillä (1 + arvonnousuaste), jotta saatiin arvio myyntihinnalle vuoden alussa. Mahdollisia systemaattisia asunnon arvon arviointivirheitä ei otettu laskelmissa huomioon. Kotitaloudet, jotka eivät ilmoitaneet arvioitua myyntihintaa, jätettiin pois laskelmista.

### *Asumiskustannukset*

Asumiskustannuksiin lasketaan seuraavat erät:

#### **Vuokralaiset**

- Asunnon vuokra
- Käyttökorvaukset kuten sauna-, vesi- yms. maksut
- Sähkömaksut, joista vähennetään yrityksen käyttämä sähkö
- Yleiset asumistuet, eläkeläisen asumistuet ja opiskelijoiden asumislisät vähennetään sekä asumismenoista että tuloista

#### **Omistusasujat**

- Kaavan (2.4) mukainen käyttökustannus
  - Korko on koko asuntolainakannan keskikorko (5,02 %) vuonna 1999 (Lähde: Suomen Pankki)
  - Asuntojen arvonnousu on vanhojen osakehuoneistojen hintaindeksin muutos vuonna 1999 (kaupunki- tai maakuntakohtainen)

- Laskelmat tehdään myös olettaen arvonnousun vastaavan inflaatiota (0,4%)
- Kaavan (2.4) erä ”muut kulut” koostuu seuraavista eristä
  - Yhtiövastike (sisältää hoitovastikkeen ja rahoitusvastikkeen)
  - Osakeyhtiömuotoisessa pientalossa asuvien vesi-, jätevesi-, jäte-, nuohous- ja tontinvuokramaksut, jotka maksettiin hoitovastikkeen sijasta tai lisäksi
  - Lämmityskustannukset sähkön lisäksi
  - Sähkömaksut, joista on vähennetty yrityksen käyttämä sähkö
  - Tontin vuokra
  - Asunnon arvoa ylläpitävien korjausten kustannukset
  - Kiinteistöverot, joista on vähennetty vapaa-ajan asunnon kiinteistöverot
  - Kotitalouden saamat yleiset asumistuet, eläkeläisen asumistuet ja opiskelijoiden asumislisät vähennetään asumiskustannuksista

Asumiskustannuksiin sisällytetään erää, joita ei välttämättä ole luontevaa tulkita asumismenoiksi, jotta hallintamuodot ja erilaiset hallintamuotojen alaluokat olisivat vertailukelpoisia. Esimerkiksi sähkölaskut luetaan asumiskustannuksiksi, jotta vertailtavuus sähkölämmitteisten asuntojen ja muiden asuntojen välillä säilyisi. Yrittäjien yrityksessään käyttämän sähkön arvo on kuitenkin vähennetty.

Kiinteistöverot arvioitiin vähentämällä kotitalouden maksamista kiinteistöveroista vapaa-ajanasunnon kiinteistöverot. Erä saattaa sisältää myös muiden kuin oman vakituisen asunnon kiinteistöveroja, jolloin asumiskustannukset tulevat liian korkeiksi.

### *Tulokäsite*

Asumistukien huomioiminen on tärkeää, jotta erilaisten kotitalouksien asumiskustannusten tulo-osuudet mittaisivat asumisten todellista taloudellista raskautta ja olisivat keskenään vertailukelpoisia. Asumistuet ja asumislisät vähennetään sekä asumiskustannuksista että tuloista. Tällöin asumiskustannukset kertovat, kuinka paljon vähemmän kotitaloudella on muuhun kuin asumiseen käytettävissä olevia tuloja verrattuna tilanteeseen, jossa kotitalous ei maksaisi asumisesta lainkaan (ts. ei asuisi missään). Asumiskustannusten tulo-osuus puolestaan kertoo, kuinka suuri osuus kaikkia asumiseen liittyviä rahavirtoja ja kustannuksia edeltä-

västä tulosta menee asumiseen. Omistusasujien käytettävissä oleviin rahatuloihin lisätään asuntoon sidotun oman pääoman laskennallinen verojen jälkeinen tuotto, sillä jos omistusasunnossa asuva kotitalous ei omistaisi asuntoa, voidaan ajatella, että se saisi pääomatuloja asuntoon sitoutuneesta pääomasta. Omistusasujien tuloista vähennetään myös arvio asuntolainan korkovähennyksen arvosta ja tuloihin lisätään arvio kiinteistöveroista. Tulokäsitemalli, johon omistusasujien asumiskustannukset suhteutetaan luvussa 3.2, on siis laskettu seuraavasti:

**Tulot = kotitalouden käytettävissä olevat rahatulot – asumistuet – asuntolainan korkovähennys + kiinteistövero + asuntoon sidotun oman pääoman vaihtoehtotuotto**

Asuntolainan korkovähennyksen arvo arvioitiin käytännössä kertomalla kotitalouden maksamat asuntolainojen korot pääomatulon veroasteella. Asuntoon sidotun oman pääoman tuotto vaihtoehtoisessa sijoituskohteessa arvioitiin kertomalla asunnon arvioitu myyntihinta (vuoden alussa) korkoprosentilla ja vähentämällä asuntolainan korot. Näin saadusta bruttotuotosta vähennettiin vielä 29 prosenttia pääomatulon veroja. Asuntoon sitoutuneen pääoman vaihtoehtoista tuottoa ei ole aiemmissa tutkimuksissa sisällytetty tulokäsitteeseen, joihin omistusasujien asumismenot suhteutetaan.

#### *Alueluokitus*

Kunnat on jaettu viiteen luokkaan seuraavasti:

- 1) Helsinki
- 2) Muu pääkaupunkiseutu (Espoo, Vantaa ja Kauniainen)
- 3) Muut suuret yliopistokaupungit (Jyväskylä, Tampere, Turku, Oulu, Kuopio)
- 4) Muut suuret aluekeskukset (Joensuu, Hämeenlinna, Lahti, Lappeenranta, Kotka, Pori ja Vaasa)
- 5) Muut kunnat

Luokitus perustuu tilastokeskuksen suuret aluekeskukset alueluokitukseen. Maantieteellisesti toisistaan kaukana sijaitsevien kuntien kokoamista samaan luokkaan (luokat 3, 4 ja 5), voidaan perustella sillä, että kukin luokka edustaa kooltaan ja urbaanisuuden asteeltaan erilaisia asuntomarkkinoita. Etenkin luokka 5 on toki hyvin heterogeeninen ja se sisältää kuntia, jotka olisi luontevampaa liittää johonkin muista luokista (esim. pääkaupunkiseudun naapurikunnat). Luokkia kutsutaan jatkossa alueluokiksi.

*Asunnon hallintamuoto*

Muut hallintamuodot kuin omistusasunnot ja vuokra-asunnot jätettiin pois tarkastelusta. Taulukosta 2.1 nähdään, että vuonna 2002 vain noin 2 prosenttia kotitalouksista asuu asumisoikeus- tai osaomistusasunnoissa.

*Taulukko 2.1 Kotitalouksien jakautuminen eri hallintamuotoihin vuonna 2002*

	Helsinki	Muu Pk-seutu	Muut suuret yo-kaupungit	Muut suuret keskukset	Muut kunnat	Koko maa
Omistusasunto	0,503	0,620	0,521	0,606	0,724	0,649
Vuokra-asunto	0,464	0,335	0,447	0,375	0,261	0,329
Muu hallintamuoto	0,033	0,046	0,032	0,018	0,015	0,022
	1	1	1	1	1	1

*Kotitaloustyypit*

Laskelmissa vertaillaan alueluokittaisia keskiarvoja sekä kaikkien kotitalouksien osalta että kotitaloustyypeittäin. Taulukosta 2.2 nähdään, että kotitalousrakenteessa on huomattavia alueluokkien välisiä eroja. Yksin asuvien osuus on suuri ja lapsiperheiden osuus pieni Helsingissä, muissa yliopistokaupungeissa ja suurissa aluekeskuksissa. Muualla pääkaupunkiseudulla ja muissa kunnissa yksin asuvia on huomattavasti vähemmän ja lapsiperheitä enemmän. Myös eri kotitalouksien sijoittumisessa hallintamuotoihin on suuria eroja. Helsingissä yksin asuvia on lähes puolet sekä vuokralaisista että omistusasujista, kun taas muualla Suomessa yksin asuvien osuus vuokralaisista on selvästi suurempi kuin omistusasujista.

*Taulukko 2.2. Kotitaloustyyppien osuudet vuonna 2002*

		Helsinki	Muu pk-seutu	Muut suuret yo-kaupungit	Muut suuret keskukset	Muut kunnat	Koko maa
Kaikki	1 henkilö	0,486	0,304	0,434	0,465	0,341	0,380
	Pari	0,263	0,319	0,315	0,272	0,293	0,292
	Yh-talous	0,063	0,066	0,032	0,036	0,041	0,044
	Lapsiperhe	0,146	0,260	0,187	0,179	0,249	0,222
	Muut	0,042	0,051	0,033	0,048	0,077	0,062
		1	1	1	1	1	1
Vuokralaiset	1 henkilö	0,493	0,387	0,566	0,617	0,563	0,544
	Pari	0,245	0,221	0,248	0,182	0,188	0,211
	Yh-talous	0,093	0,111	0,040	0,047	0,084	0,076
	Lapsiperhe	0,136	0,250	0,118	0,120	0,144	0,143
	Muut	0,033	0,030	0,027	0,033	0,021	0,026

		1	1	1	1	1	1
Omistusasujat	1 henkilö	0,478	0,259	0,320	0,372	0,261	0,298
	Pari	0,281	0,371	0,371	0,327	0,331	0,333
	Yh-talous	0,036	0,042	0,025	0,030	0,025	0,028
	Lapsiperhe	0,156	0,266	0,246	0,216	0,286	0,262
	Muut	0,049	0,062	0,038	0,056	0,097	0,079
		1	1	1	1	1	1

Kotitaloustyyppiluokitus tehtiin aineistossa olevaan kuusiluokkaiseen kotitaloustyyppiluokitukseen perustuen sisällyttämällä alkuperäisen luokituksen ”vanhustaloudet” kotitalouskoon perusteella yhden henkilön kotitalouksiin, lapsettomiin pareihin ja muihin kotitalouksiin. Luokalle ”muut kotitaloudet” ei lasketa tunnuslukuja kotitaloustyypeittaisissä tarkasteluissa, mutta tähän luokkaan kuuluvat kotitaloudet otettiin mukaan laskettaessa kaikkien kotitalouksien keskiarvoja.

### 2.3 Vertailu muiden tutkimusten menetelmiin

Seuraavaksi vertaillaan tämän tutkimuksen asumiskustannuskäsitettä Moisio (2004) ja Siikasen et al. (1999) käyttämiin laskentamenetelmiin ja selostetaan, miten näiden tutkimusten mittauskohteet eroavat tämän tutkimuksen mittauskohteesta (nettoasumiskustannukset).

Moisio (2004) tutkimuksessa käsitellään julkisen rahan virtoja Uudenmaan ja muun Suomen välillä. Analyysin tueksi esitetään Kulutustutkimusaineistosta lasketut eri kulutusmenoryhmien osuudet kokonaiskulutuksesta suuralueittain. ”Asuminen ja energia” kulutusmenoryhmän osuuden havaitaan olevan pääkaupunkiseudulla (26,4 %) muuta maata korkeampi (29,3 %). Kulutustutkimusaineistossa kulutuserä ”asuminen ja energia” koostumus esitetään taulukossa 2.3, jossa näkyy myös alaerien osuudet koko maan tasolla (kaikki hallintamuodot) sekä erien keskiarvot omistusasujilla pääkaupunkiseudulla ja muualla maassa. Yksityiskohtaisempi luettelo asumisen ja energian kulutuksen koostumuksesta Kulutustutkimuksessa on liitteenä.

*Taulukko 2.3. Kulutustutkimuksen ”asuminen ja energia” -kulutusmenoryhmän koostumus*

Koodi		Osuus % koko maa	Keskiarvo pk-seutu (omistus)	Keskiarvo muu maa (omistus)
A04	Asuminen ja energia	100	8733	8640
A041	Vuokra	18,61	192	80
A042	Asunnon arvioitu vuokra, brutto	68,92	7669	7286
A043	Vuokralaisen tekemät korjaukset	0,15	0	0
A044	Vesi ja muut asumispalvelut	1,85	120	213
A045	Sähkö, kaasu ja muut polttoaineet	10,46	752	1060

Omistusasuntojen osalta ”asuminen ja energia” -kulutusmenoryhmään ei pyritä sisällyttämään asumiseen käytettäviä kulutusmenoja vaan asuntopalvelujen kuluksen arvo, jota mitataan laskennallisella bruttovuokralla. Niinpä kulutustutkimuksessa mittauskohde on eri kuin tässä tutkimuksessa, jossa pyritään mittaamaan asumiskustannuksia. Asumiskustannukset kertovat asumisen taloudellisesta rasittavuudesta, josta ei voi tehdä päätelmiä asutokulutuksen arvon perusteella.

Moision tutkimus eroaa tästä tutkimuksesta myös siinä, että ”asuminen ja energia” -kulutus suhteutetaan kokonaiskulutukseen eikä asumisen tukia ja veroja huomioida. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan tukien ja verojen jälkeistä nettoasumiskustannusta ja sen osuutta ”asumista edeltävistä” käytettävissä olevista tuloista (ks. luku 2.2).

Taulukossa 2.4 näytetään, miten Moision tutkimuksen ja tämän tutkimuksen menetelmien erot näkyvät asumisen tulo- ja kulutusosuuksien komponenteissa. Aineistot ovat eri vuosilta, joten keskiarvot eivät ole suoraan verrattavissa toisiinsa. Taulukosta havaitaan kuitenkin, että omistusasujien asumiskustannukset ovat tässä tutkimuksessa pääkaupunkiseudulla yli 40 prosenttia korkeammat kuin muualla maassa. Vuoden 2001 kulutustutkimusaineistossa taas pääkaupunkiseudun ja muun maan välillä ei juuri ole eroa, vaikka asuntohinnat ovat pääkaupunkiseudulla muuta maata korkeammat. Taulukosta 2.3 selviää, että myös tarkasteltaessa vain asuntojen arvioituja bruttovuokria ero vähäinen (noin 5 prosenttia).

*Taulukko 2.4. Vertailu vuoden 2001 kulutustutkimusaineistoon*

		Tämä tutkimus (vuosi 1999)		Kulutustutkimusdata 2001	
		Tulot	Netto- asumiskustannukset	Kokonaiskulutus	Asuminen ja energia -kulutus
Kaikki	Koko maa	24935	3935	25760	7389
	Pk-seutu	28857	4965	27985	7385
	Muu maa	23987	3675	25232	7390
Omistus	Koko maa	29818	4237	29572	8655
	Pk-seutu	38417	5621	33796	8733
	Muu maa	28226	3969	28753	8640

Likimain sama laskennallinen bruttovuokra pääkaupunkiseudulla ja muualla maassa johtuu, laskennallisen bruttovuokran arvioinnissa käytettävästä karkeasta aluejaosta. Arviointi tehdään Tilastokeskuksen Vuokratiedusteluun perustuen. Bruttovuokra saadaan kertomalla asuinpinta-ala neliövuokralla, jonka arvoihin vaikuttavat talon rakennusvuosi, huoneluku, talotyyppi, lämmitystapa ja aluer ryhmä. Alueryhmiä on vain kaksi, kaupunkimaiset kunnat ja muut kunnat (ks. tarkemmin Tilastokeskus 2005, 9–10). Näin ollen esim. pääkaupunkiseudun las-

kennalliset bruttovuokrat aliarvioituvat, koska laskenta perustuu kaikkien kaupunkimaisten kuntien neliövuokriin.

Laskennallisen bruttovuokran karkeasta arvioinnista aiheutuvaa virhettä asumiskulutuksen alueellisissa vertailuissa voidaan havainnollistaa suhteuttamalla laskennallinen bruttovuokra asunnon arvioituun myyntihintaan käyttämällä vuoden 1999 Tulonjakoaineistoa. Taulukosta 2.5 nähdään, että tämä suhde oli pääkaupunkiseudulla noin 3 prosenttia ja muualla maassa noin 5 prosenttia. Koko maan keskiarvo oli 4,4 prosenttia. Todellisuudessa omistusasunnon arvon ja vastaavan vuokra-asunnon vuokran suhteen voidaan olettaa olevan ainakin likimain sama koko maassa.

Laskennallisen bruttovuokran karkeasta arvioinnista saattaa aiheutua virheitä myös alueiden välisiä tuloeroja tarkastelevissa tutkimuksissa, mikäli tulokäsitteenä käytetään laskennallisen asuntotulon sisältäviä käytettävissä olevia tuloja. Asuntotulolla pyritään kuvaamaan taloudellista etua, jonka omistusasuja saa vuokra-asumiseen verrattuna. Asuntoetu lasketaan laskennallisen vuokran ja todellisten rahamääräisten asumismenojen erotuksena.

*Taulukko 2.5. Omistusasunnon laskennallisen bruttovuokran ja asunnon arvioitun myyntihinnan suhdeluku vuonna 1999 (prosenttia)*

Helsinki	2,85
Muu Pk-seutu	3,13
Muut suuret yo-kaupungit	4,53
Muut suuret keskukset	5,25
Muut kunnat	4,86
Koko maa	4,36

Bruttovuokramenetelmää voidaan pitää myös käyttökustannusmenetelmälle vaihtoehtoisena tapana arvioida asuntoon sitoutuneen pääoman kustannukset. Markkinoiden toimiessa täydellisesti ja eri sijoituskohteiden verotuksen ollessa neutraalia asunnon vuokratuotto vastaa tasapainotilanteessa pääomamarkkinoilla vallitsevaa yleistä korkotasoa. Tällöin kaavan 2.4 oikean puolen ensimmäinen termi voitaisiin korvata arvioidulla vuokralla ja päädyttäisiin yhtä suuriin käyttökustannuksiin. Mitattaessa nettoasumiskustannuksia vuokratuoton verokohtelu tulisi kuitenkin ottaa huomioon. Verokohtelun epäneutraalisuuden ja muiden ongelmien takia, kuten eräiden alueiden tai asuntotyyppejen ohuet vuokramarkkinat, käyttökustannuksen laskemista pääomakustannuksen mukaisena prosenttiosuutena asunnon arvosta voidaan pitää parempana menettelytapana.

Myös Siikasen, Säylän ja Tahvanaisen (1999) raportissa käytetään Kulutustutkimusaineistoja. Mittauskohteena on asumiseen käytetyt rahamenot ja niiden tulo-



osuus. Bruttoasumismenot lasketaan kulutustutkimusaineistosta seuraavasti (ks. Siikanen et al. 1999, 24):

Asumismenot = Pääomamenot + hoitomenot

Pääomamenot = Asuntolainojen lyhennykset + asuntolainojen korot

Hoitomenot = hoitovastikkeet, vuokrat, energia ja muut sähkölaskut, kiinteistövero, korjauskustannukset (ei peruskorjauskustannuksia), vakuutukset, tontin vuokrat, vesi ja jätemaksut, muut asunnon käyttökorvaukset (sauna yms. maksut)

Tulokäsitteenä tutkimuksessa käytetään käytettävissä olevia tuloja ilman laskennallisia eriä, kuten asuntotulo.

Tutkimuksessa tarkastellaan myös asumisen tukien ja verotukien osuutta bruttoasumismenoista sekä niiden vaikutusta asumismenojen tulo-osuuksiin. Tällöin bruttoasumismenoista muodostetaan nettoasumismenot vähentämällä niistä asumistuet ja asuntolainan korkovähennyksen arvo.

Olellainen ero tässä tutkimuksessa käytettyyn asumiskustannuskäsitteeseen on se, että asuntolainojen lyhennykset lasketaan mukaan asumismenoihin ja asuntoon sitoutuneen pääoman vaihtoehtoiskustannusta ei huomioida menona eikä tulona. Tässä tutkimuksessa lainan lyhennykset tulkitaan säästämiseksi.

### 3 Laskelmia asumiskustannuksista ja asumisväljyydestä

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset. Luku 3.1 käsittelee asumiskustannusten tulo-osuuksia ja asumisväljyyttä ja luvussa 3.2 tarkastellaan asumiskustannusten jälkeisiä tuloja kulutusyksikköä kohti. Tulokäsite, johon tulo-osuudet ja kulutusyksikkökohtaiset asumiskustannusten jälkeiset tulot perustuvat esiteltiin luvussa 2.2.

#### 3.1 Asumiskustannusten tulo-osuudet ja asumisväljyys

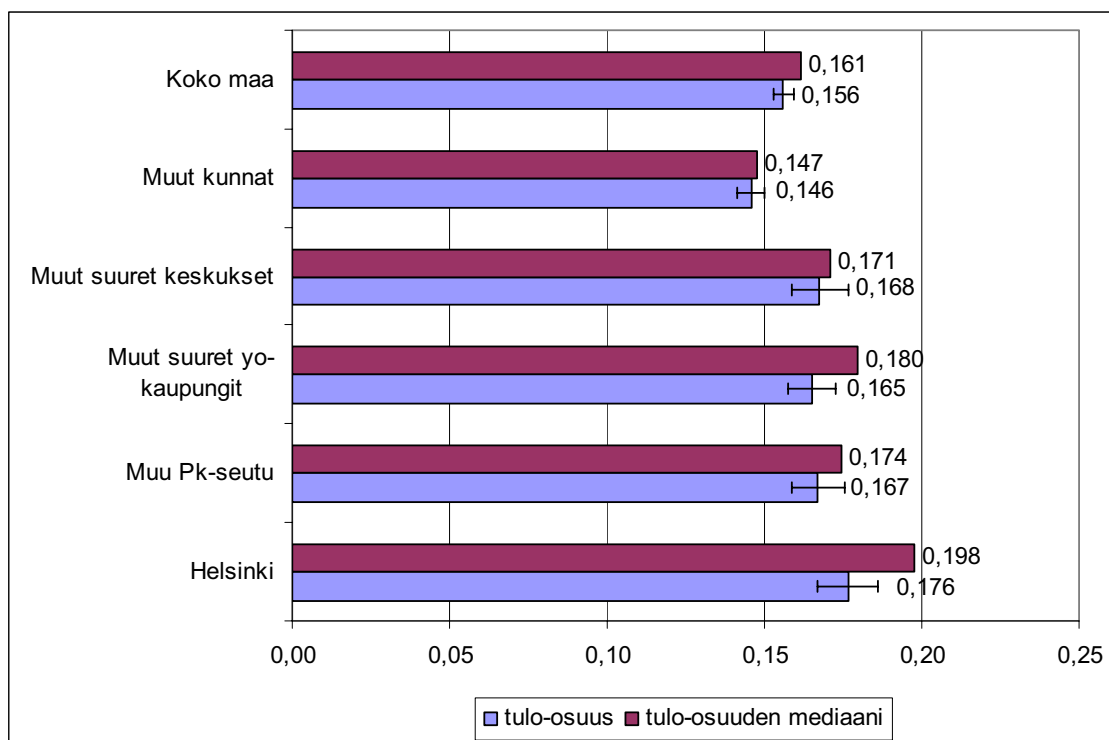
Tässä luvussa esitettävät asumiskustannusten tulo-osuudet on laskettu jakamalla nettoasumiskustannusten summa tulojen summalla, mikä vastaa kotitalouden tuloilla painotettua kotitalouskohtaisten tulo-osuuksien keskiarvoa. Tulo-osuuksien aritmeettisia tai henkilöluvulla painotettuja keskiarvoja ei laskettu äärimmäisistä havaintoarvoista aiheutuvien ongelmien takia.<sup>10</sup> Kuvassa 3.1 esitetään kuitenkin myös asumiskustannusten mediaani, joka ei ole herkkä äärimmäisille havaintoarvoille. Kaikki laskelmat painotettiin aineistossa olevalla otantatodennäköisyyden käänteisluvulla, jolloin tulokset ovat todellisten lukujen harhattomia arvioita. Kuvissa esitetään keskiarvoille 95 prosentin luottamusväli.

Asumiskustannusten osuus tuloista vuonna 1999 oli kuvan 3.1 mukaan Suomessa 15,6 prosenttia, mikä on vähemmän kuin aikaisemmissa tutkimuksissa, joissa asumismenot ja tulokäsite on määritelty eri tavalla. Siikasen et al. (1999, 24) laskema bruttoasumismenojen tulo-osuus oli 20,4 prosenttia vuonna 1996. Tilastokeskuksen (2004, 182) laskema asumismenojen tulo-osuus vuonna 1998 oli 17,6 prosenttia. Moision (2004) tutkimuksessa asumisen ja energian osuus suomalaisten kokonaiskulutuksesta oli 28,7 prosenttia vuonna 2001. Summa sisältää myös omistusasunnon laskennallisen bruttovuokran, kakkosasuntojen ja vapaa-ajan asuntojen menot sekä energiakuluja. Moision (2004) myös havaitsee kulutusosuuksien olevan pääkaupunkiseudulla koko maan keskiarvoa alempi. Kuvasta 3.1 nähdään, että asumisen taloudellista rasittavuutta mittaava nettoasumiskustannuksien tulo-osuus ei ole pääkaupunkiseudulla muuta maata korkeampi.

---

<sup>10</sup> Eräillä kotitalouksilla asumiskustannukset ovat aineistossa moninkertaiset vuosituloihin verrattuna. Esimerkiksi hyvin pienituloisella arvokkaan asunnon omistavalla kotitaloudella käyttökustannus saattaa hyvinkin olla tuloja korkeampi. Myös vuoden lopun kuukausivuokran perusteella laskettu vuosivuokra saattaa olla vuosituloja korkeampi, jos kotitalous on juuri muuttanut uuteen asuntoon.

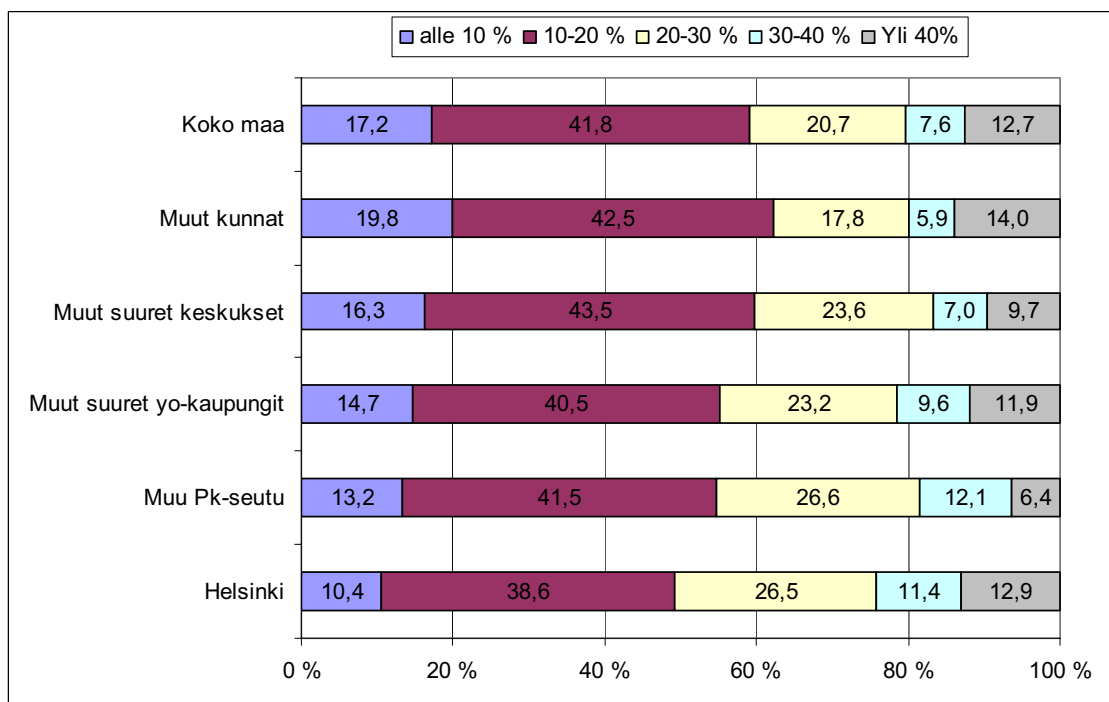
Kuva 3.1. Asumiskustannusten tulo-osuus ja tulo-osuuden mediaani vuonna 1999, kaikki hallintamuodot



Vuonna 1999 asumiskustannusten suhde käytettävissä oleviin rahatuloihin oli Helsingissä noin prosenttiyksikön korkeampi kuin kolmessa muussa suurissa kaupungeissa sisältyvässä alueluokassa. Ero ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevää. Vain luokka ”muut kunnat”, jossa tulo-osuus on 14,6 prosenttia eroaa muista luokista tilastollisesti merkitsevästi (95 prosentin luottamustasolla). Mediaanilla mitattuna asumiskustannusten suhde tuloihin on Helsingissä selvemmin korkeampi kuin muualla maassa. Tuloksia tulkittaessa on otettava huomioon, että asuntojen arvonnousua ei huomioitu kuvien 3.1–3.3 laskelmissa. Arvonnousun vaikutusta omistusasujien asumiskustannuksiin käsitellään myöhemmin kuvan 3.9 yhteydessä.

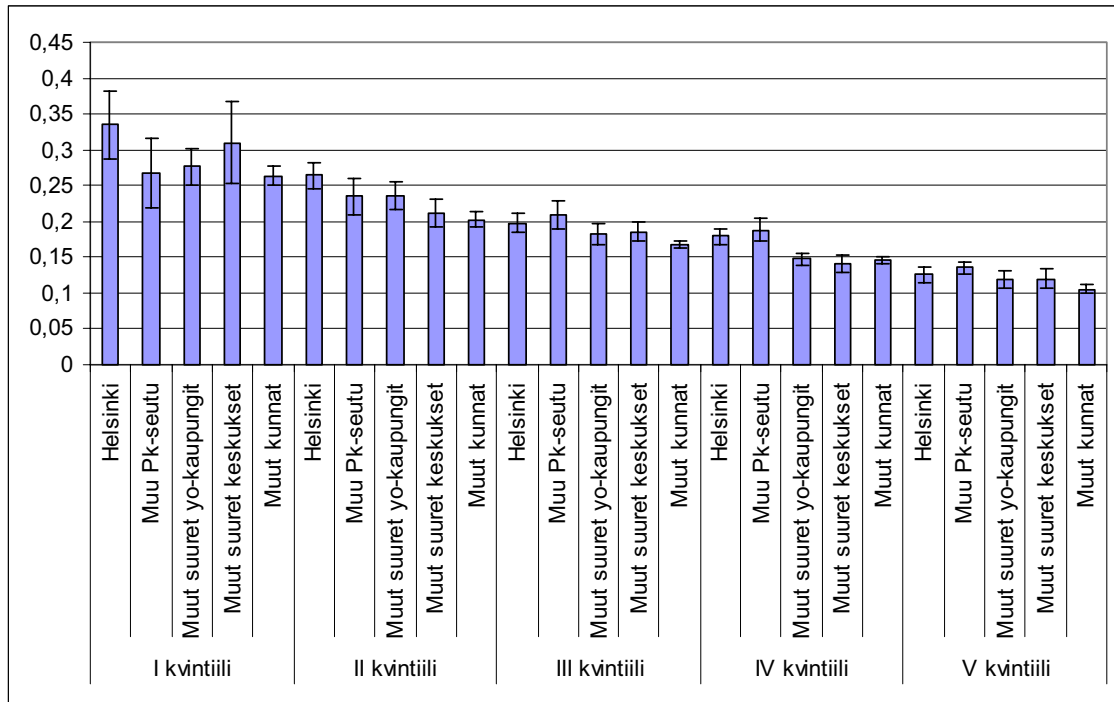
Seuraavaksi esitetään kotitalouksien jakautuminen asumiskustannusten tulo-osuuksien mukaisesti luokkiin (kuva 3.2). Tästä kuvasta havaitaan, että asumiskustannusten suhde tuloihin on Helsingissä useammilla kotitalouksilla korkeampi kuin muissa alueluokissa. Lähes neljäsosalla helsinkiläisistä talouksista tulo-osuus ylittää 30 prosenttia ja yli puolessa kotitalouksista osuus ylittää 20 prosenttia. Alle 10 prosentin ja 10–20 prosentin tulo-osuudet ovat yleisimpiä luokassa ”muut kunnat” ja niiden osuus laskee tasaisesti siirryttäessä kuvan alueluokittelussa alas suurempiin kaupunkiin kohti Helsinkiä, jossa matalien tulo-osuuksien osuus on pienin.

Kuva 3.2. Kotitalouksien jakautuminen asumiskustannusten tulo-osuusluokkiin



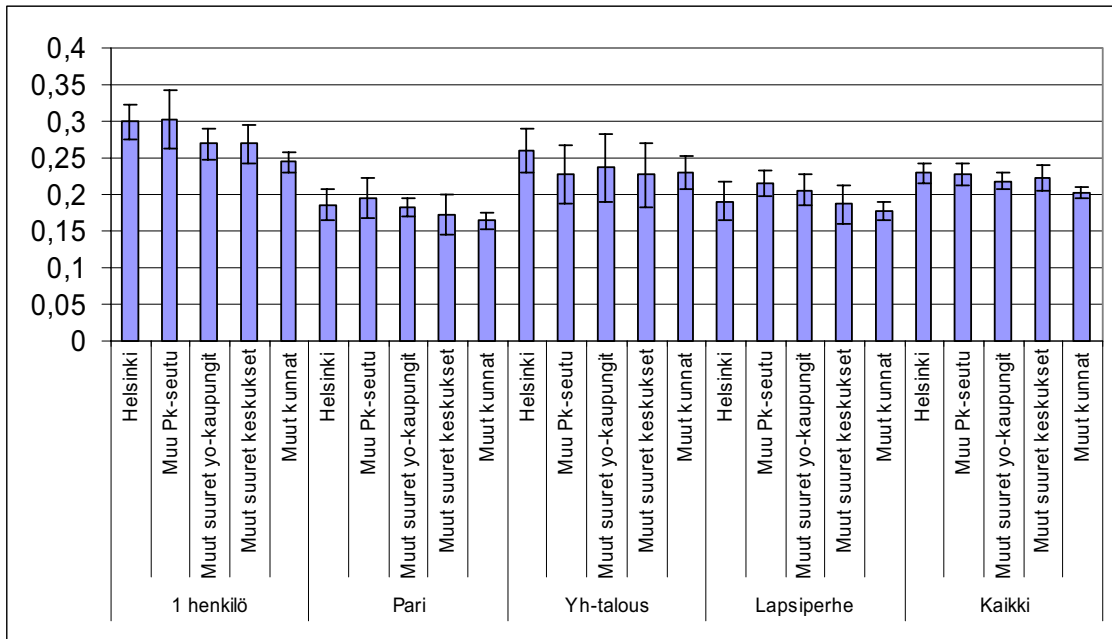
Kun tarkastellaan asumiskustannuksia tulokvintiililuokittain (kuva 3.3), jotka on määritelty koko maan tasolla kotitalouden käytettävissä olevien tulojen mukaan (ei sopeutettu kulutusyksikkökohtaisiksi). I-kvintiililuokkaan kuuluu pienituloisin viidennes suomalaisista ja V-kvintiililuokkaan kuuluu suurituloisin viidennes. Kahdessa alimmassa kvintiililuokassa asumiskustannusten suhde tuloihin on korkein Helsingissä. Kolmannessa ja neljännessä kvintiililuokassa Helsinki ja muu pääkaupunkiseutu ylittää muiden luokkien lukemat. Näin on myös korkeimmassa kvintiililuokassa, mutta ero muihin luokkiin on hyvin pieni. Kuvan 3.3 perusteella voidaan todeta, että saman tulotason omaavilla kotitalouksilla on pääkaupunkiseudulla yleensä korkeammat asumiskustannukset kuin muualla maassa. Tuloosuudet laskevat kaikissa alueluokissa siirryttäessä ylempiin tuloluokkiin.

Kuva 3.3. Asumiskustannusten tulo-osuus tuloluokittain vuonna 1999

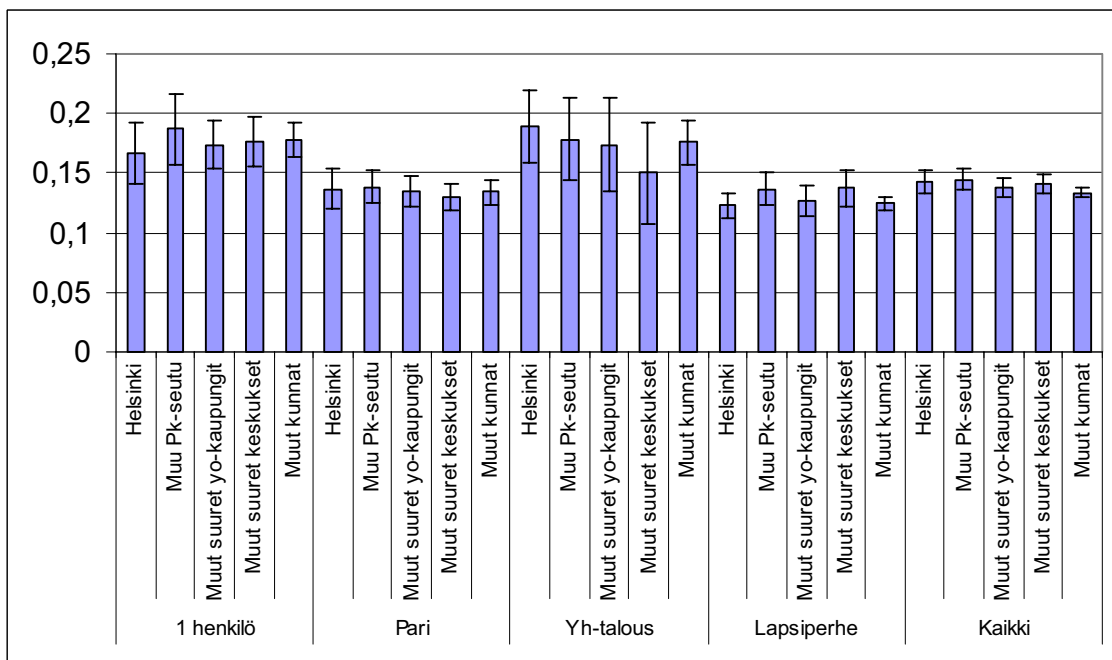


Vertailtaessa asumiskustannusten suhdetta tuloihin erityyppisillä kotitalouksilla ja hallintamuodon perusteella (kuvat 3.4 ja 3.5), vuokralaisten osalta käytetään nyt vuoden 2002 aineistoa. Kuvien 3.4 ja 3.5 oikean puoleisista pylväiköistä havaitaan, että vuokralaisilla asumiskustannusten tulo-osuuksissa ei ole juurikaan eroja aluekeskusluokkien välillä, kun tarkastellaan hallintamuotoja erikseen. Pienemmistä kaupungeista ja kunnista koostuvassa ”muut kunnat” -luokassa tuloosuudet ovat sekä vuokralaisilla että omistusasujilla hieman alemmat kuin muissa alueluokissa. Kotitaloustyyppitehtävissä tarkasteluissa alueluokkien järjestys vaihtelee.

Kuva 3.4. Asumiskustannusten tulo-osuus vuonna 2002, vuokralla asuvat kotitaloudet



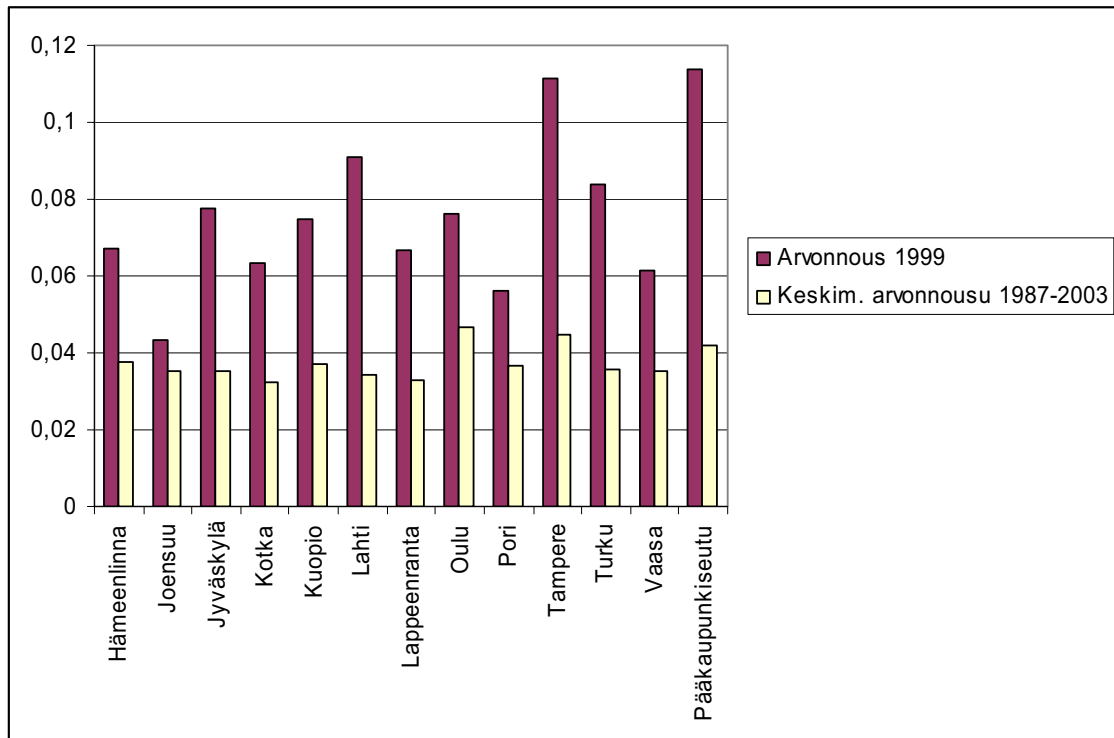
Kuva 3.5. Asumiskustannusten tulo-osuus vuonna 1999, omistusasunnossa asuvat kotitaloudet



Laskelmissa edellä ei otettu huomioon asuntojen arvonnoususta omistusasujille koituvia pääomavoittoja. Vuonna 1999 asuntojen hinnat nousivat voimakkaasti koko Suomessa (ks. kuvat 3.6 ja 3.7). Arvonnousu oli pääkaupunkiseudulla n. 11 prosenttia, muissa suurissa yo-kaupungeissa keskimäärin n. 9 prosenttia, muissa suurissa keskuksissa n. 7 prosenttia ja muissa kunnissa n. 8 prosenttia. Vuosien 1987–2003 keskimääräisen arvonnousun alueelliset erot ovat pienempiä.<sup>11</sup>

Asuntohintojen muutosprosentin lisäksi asunnon arvon muutoksesta aiheutuvaan varallisuuden rahamääräiseen muutokseen vaikuttaa luonnollisesti asunnon arvo ennen muutosta. Kuvasta 3.8 nähdään, että omistusasunnon arvioitujen myyntihintojen suhde tuloihin oli vuonna 1999 suurin Helsingissä ja muualla pääkaupunkiseudulla. Pääosin maaseutumaisemmista kunnista koostuvassa muiden kuntien luokassa myyntihinnan suhde tuloihin oli pienin.

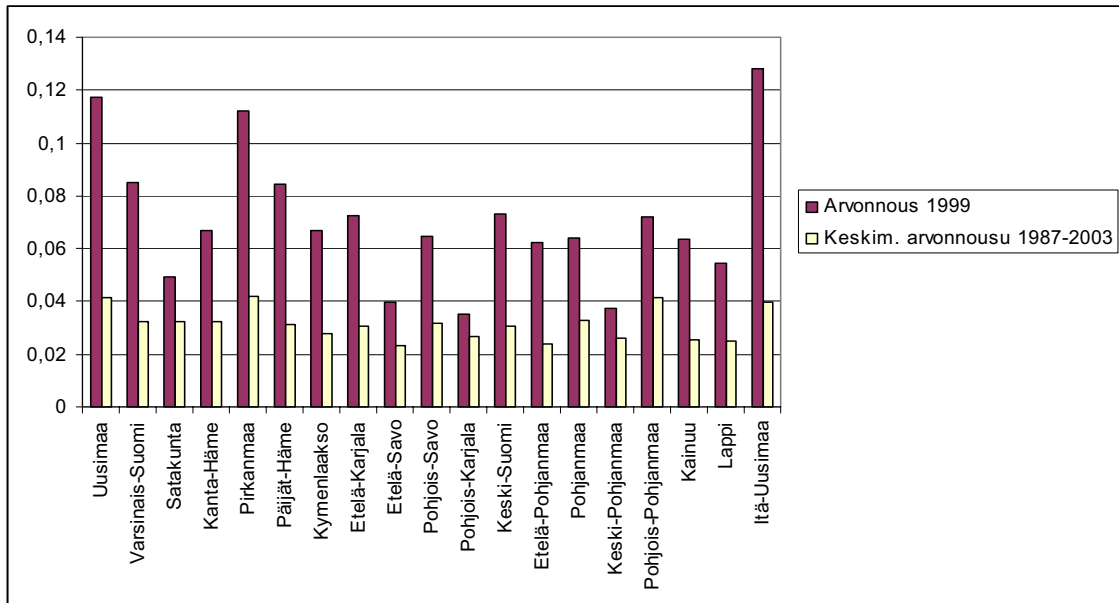
Kuva 3.6. *Nimellisen asuntohintaindeksin muutos eräissä kaupungeissa*



Lähde: Tilastokeskus ja omat laskelmat

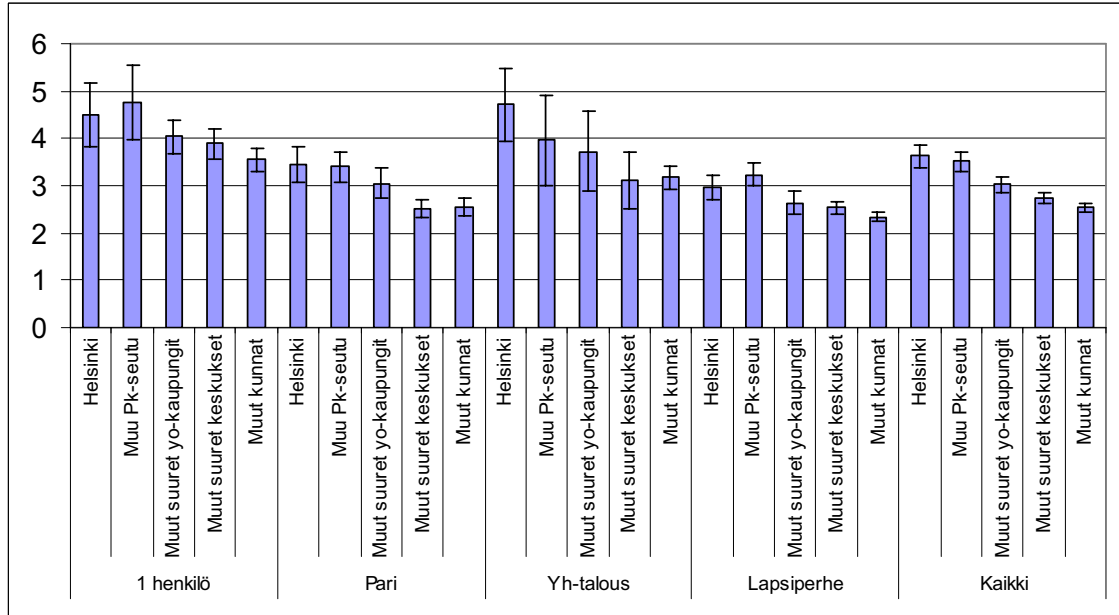
<sup>11</sup> Keskimääräinen arvonnousuaste vuosina 1987–2003 on saatiin laskemalla, millä tasaisella kasvuasteella vuoden 1987 hintaindeksin arvosta päästäisiin vuoden 2003 arvoon.

Kuva 3.7. Nimellisen asuntohintaindeksin muutos eri maakunnissa



Lähde: Tilastokeskus ja omat laskelmat

Kuva 3.8. Asunnon myyntihinnan suhde kotitalouden tuloihin vuonna 1999

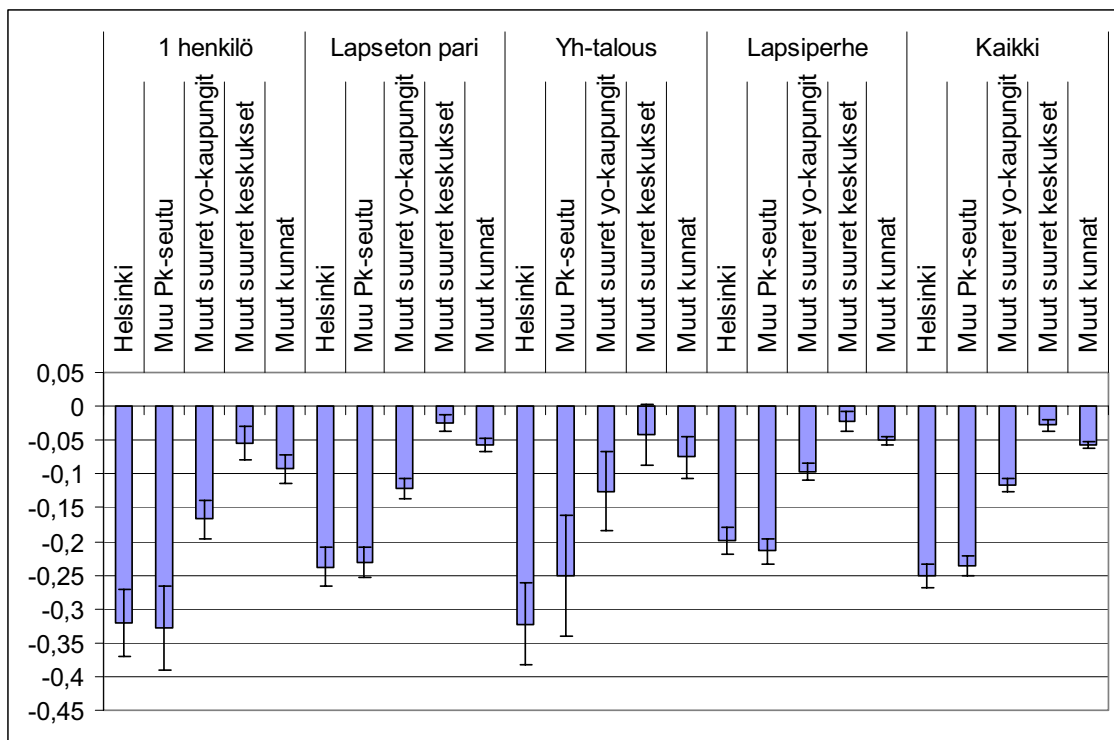


Arvonnousu huomioon ottaen lasketut käyttökustannukset olivat valtaosalla omistusasujista vuonna 1999 negatiivisia, koska asunnon arvonnousu ylitti muut kustannukset (ks. kuva 3.6). Pääkaupunkiseudulla arvonnoususta aiheutui asunnon omistajille suurin rahamääräinen varallisuuden kasvu. Varallisuuden kasvun suhde tuloihin oli pääkaupunkiseudulla jopa 30 prosenttia. Arvonnoususta aiheu-



tuva varallisuuden nousu suhteessa tuloihin oli Helsingissä ja muualla pääkaupunkiseudulla muuta maata suurempaa kahdesta syystä. Ensiksikin, pääkaupunkiseudulla asuntojen arvot suhteessa kotitalouksien tuloihin ovat korkeampia, jolloin asunnon myyntihinnan rahamääräiset vaihtelutkin ovat suurempia suhteutettuna tuloihin. Toiseksi, vuonna 1999 asuntohintojen nousu oli pääkaupunkiseudulla Tampereen ohella voimakkainta vertailtaessa Suomen suuria kaupunkeja (ks. kuva 3.6).

Kuva 3.9. *Asumiskustannusten tulo-osuus vuonna 1999 (reaalinen arvonnousu huomioitu), omistusasunnossa asuvat kotitaloudet*



Asunnon arvonnousun vaikutus vuosittain mitattavaan asumiskustannukseen on kahtalainen. Yhtäältä kotitalouden varallisuus kasvaa asunnon arvon noustessa, mikä alentaa käyttökustannusta, mutta toisaalta entistä arvokkaampaan asuntoon on sitoutunut entistä enemmän pääomaa, jolloin vaihtoehtoiskustannus on jatkossa korkeampi. Suurten muutto ja transaktiokustannusten takia kotitaloudet eivät yleensä sopeuta asuntokulutustaan muuttamalla asuntohintojen ja käyttökustannuksen heilahdellessa. Usein pääomavoitosta pääsevät nauttimaan vasta kotitalouden perilliset. Asuntovarallisuuden kasvu saattaa myös vaikuttaa muuta kulutusta lisäävästi vähentämällä tarvetta muuhun säästämiseen ja parantamalla mahdollisuuksia ottaa lainaa asuntopääomaa vastaan (varallisuusvaikutus). Tulonjakoaineistosta selviääkin, että noin 8 prosentilla omistusasujista asunto on omien kulutusluottojen vakuutena. On myös muistettava, että kuva 3.9 kuvaa vain vuoden 1999 tilannetta. Vuonna 2001 asuntohinnat laskivat hieman, mutta

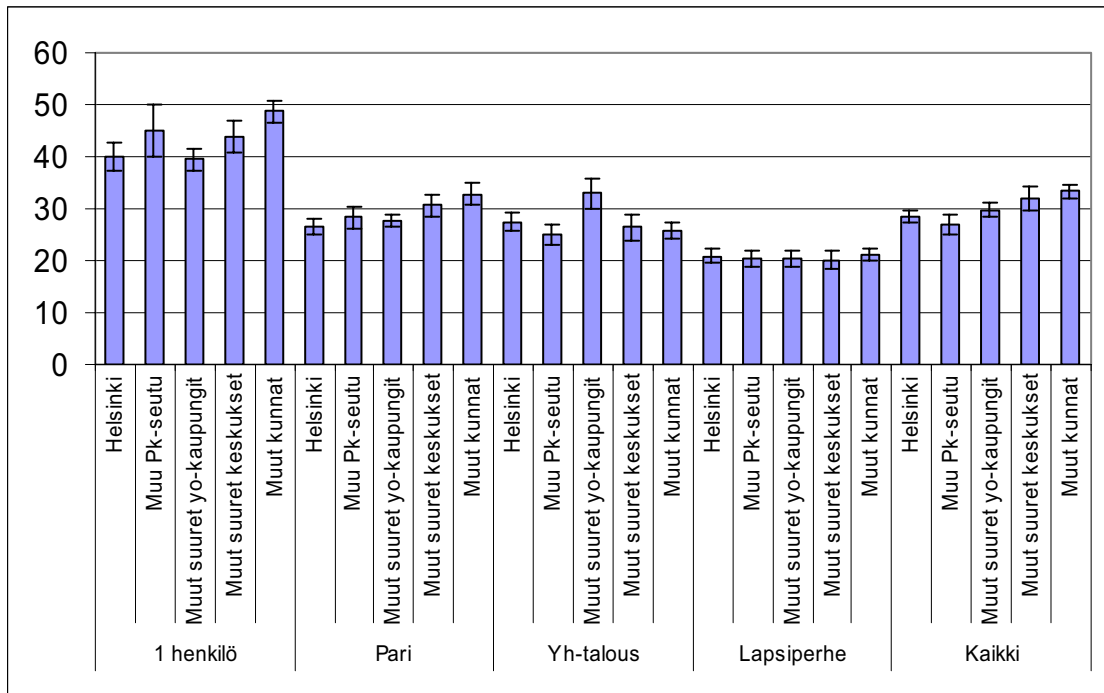
kääntyivät tosin sen jälkeen taas nousuun (ks. kuva 2.1). Pidemmän aikavälin keskimääräinen arvonnousu on kuvan 3.6 perusteella ollut lähes yhtä suurta eri kaupungeissa.

Asumiskustannusten rinnalla olisi mielenkiintoista tarkastella myös asumispalvelujen kulutusta ottaen huomioon asuntojen koko ja laatutekijät. Aineistossa on kuitenkin varsin rajalliset tiedot asuntojen ominaisuuksista, joten tässä tutkimuksessa rajoitutaan tarkastelemaan asuntojen pinta-alaa henkilöä kohden sekä asumiskustannuksia neliometriä kohden.

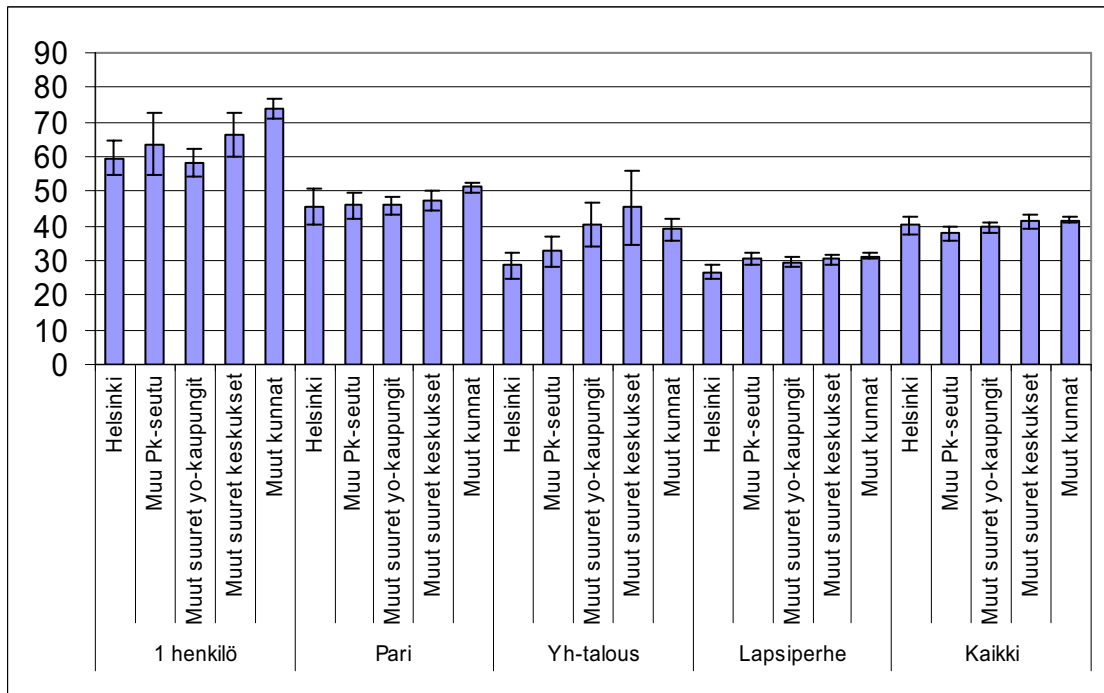
Kuvan 3.10 oikean laidan pylväiköstä havaitaan, että asumisneliöitä henkeä kohti oli vuokralaisilla pääkaupunkiseudulla vähemmän kuin muualla Suomessa. Perhetyyppikohtaisista tarkasteluista selviää, että lapsiperheiden osalta merkittäviä eroja asumisväljyydessä ei ollut. Yksihuoltajataloudet asuvat vuokralla ”muissa suurissa yo-kaupungeissa” muita luokkia väljemmin. Lapsettomat pariskunnat taas asuvat pääkaupunkiseudulla (ml. Helsinki) ja muissa suurissa yliopistokaupungeissa muuta maata ahtaammin. Yksinasuvien osalta havaitaan, että ahtaaimin asutaan Helsingissä ja muissa suurissa yliopistokaupungeissa. Tämä saattaa selittyä osittain opiskelijoiden suurella osuudella yksinasujista. (Vuokralla asuvista yksinasujista oli opiskelijoita Helsingissä 16 prosenttia, muualla pääkaupunkiseudulla 12 prosenttia, muissa suurissa yo-kaupungeissa 33 prosenttia, muissa suurissa keskuksissa 23 prosenttia ja muissa kunnissa 8 prosenttia.)

Kuvassa 3.11 esitetään asumisväljyys omistusasunnoissa asuvilla kotitalouksilla. Asumisväljyyden profiilit kotitaloustyypeittäin ovat melko samankaltaiset omistusasujilla ja vuokralaisilla. Tosin omistusasunnossa asuvilla lapsiperheillä ja yksinhuoltajatalouksilla asumisväljyys on Helsingissä muita luokkia alempi, toisin kuin vuokra-asunnoissa asuvilla lapsiperheillä. Omistusasujat asuvat keskimäärin väljemmin kuin vuokralaiset, mikä ei ole yllättävää, sillä omistusasujien tulotasokin on yleensä vuokralaisia korkeampi.

Kuva 3.10. Asuntopinta-ala henkilöä kohden vuonna 2002, vuokralla asuvat kotitaloudet

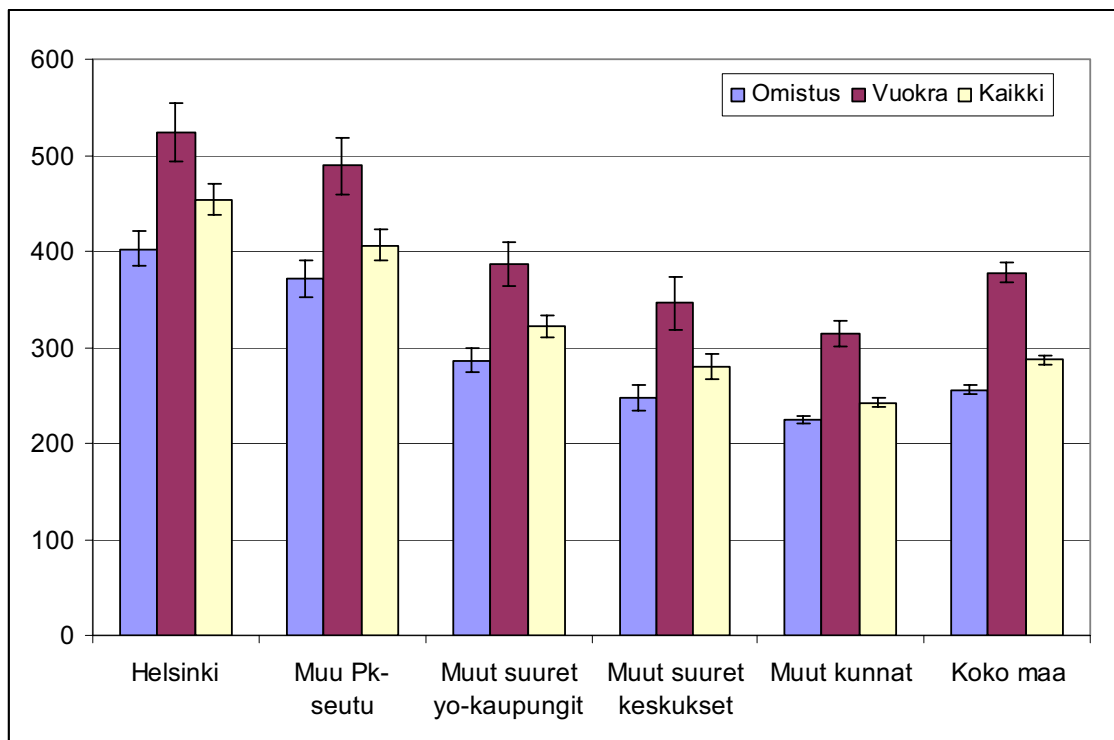


Kuva 3.11. Asuntopinta-ala henkilöä kohden vuonna 1999, omistusasunnossa asuvat kotitaloudet



Kuvassa 3.12 esitetään nettoasumiskustannukset neliometriä kohden eri alue-  
luokissa ja hallintamuodoissa. Kuvasta nähdään, että vuokralaisten asumiskus-  
tannukset neliometriä kohden olivat n. 30 – 40 prosenttia korkeammat kaikissa  
alueluokissa. Kuvasta nähdään myös selvästi, että asumiskustannukset neliötä  
kohden olivat molemmissa hallintamuodoissa Helsingissä korkeimmat, muualla  
pääkaupunkiseudulla toiseksi korkeimmat, muissa suurissa yliopistokaupungeis-  
sa kolmanneksi korkeimmat, muissa suurissa aluekeskuksissa toiseksi alimmat ja  
muissa kunnissa alimmat. On kuitenkin pidettävä mielessä, että kuva 3.12 ei ker-  
ro todellista eroja asumisen kalleudesta eri alueluokkien ja hallintamuotojen vä-  
lillä, koska lukuisia asunnon tuottamien asumispalveluiden määrään vaikuttavia  
ominaisuuksia (laatu, keskustaetäisyys, ympäristö, naapuruston ominaisuudet,  
talotyyppi ym.) ei ole vakioitu. Kuva 3.12 heijastaa kuitenkin osaltaan sitä, että  
epäneutraalin verokohtelun takia vuokralla asuvan kotitalouden asumiskustan-  
nukset ovat yleensä korkeammat kuin vastaavassa asunnossa asuvan omistusasu-  
jan asumiskustannukset (ks. liite 1).

Kuva 3.12. Asumiskustannukset neliometriä kohti vuonna 1999



### 3.2 Asumiskustannusten jälkeen käytettävissä olevat tulot

Asumismenojen osuus kotitalouden tuloista vaihtelee alueluokkien välillä hallin-  
tamuodoittain ja kotitaloustyypeittäin, kuten havaittiin luvussa 3.2. Tarkasteltaes-  
sa kotitalouksien jakautumista tulo-osuuksien mukaisiin luokkiin havaittiin, että  
Helsingissä korkeat tulo-osuudet ovat yleisempiä ja matalat tulo-osuudet harvi-

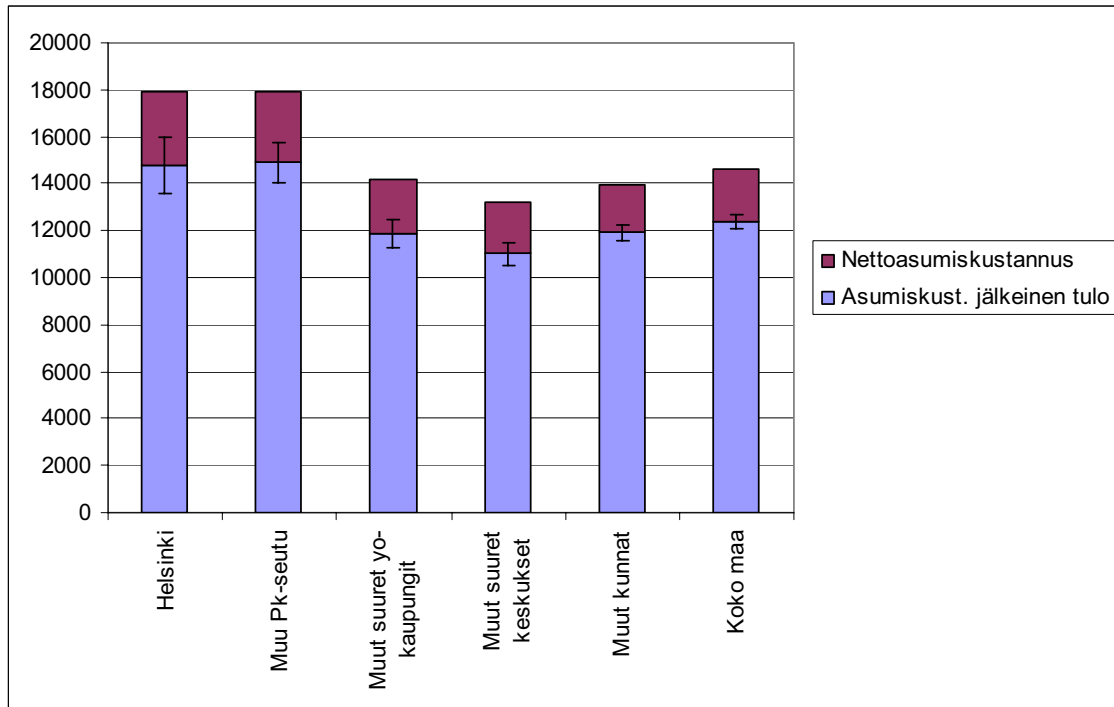
naisempia kuin muissa alueluokissa. Tässä luvussa kiinnostuksen kohteena on, näkyykö korkeampi asumiskustannusten tulo-osuus myös alempana muuhun kulutukseen jäävänä tulona.

Kotitalouksien alueellisia tuloeroja, niiden kehitystä ja eri tulomuotojen vaikutusta tuloerojen kehitykseen, on kartoitettu laajasti mm. Suomen Akatemian Lama-projektin osatutkimuksissa (esim. Loikkanen et al. 2000). Tulonsiirtojen merkitys tuloerojen tasaajana on ollut suuri, toisaalta 1990-luvun jälkipuoliskolla yrittäjä- ja omaisuustulot ovat kasvattaneet tuloeroja. Pitkällä aikavälillä ero käytettävissä olevissa tuloissa ja kulutusmenoissa kaupunkimaisten ja muiden kuntien välillä on kaventunut. Tulotason ja kulutusmenojen kasvu yhdistyi 1980-luvun puoliväliin asti tasoittuviin tuloeroihin.

Tässä tutkimuksessa kotitalouden asumismenojen jälkeisiä käytettävissä olevia tuloja tarkastellaan käyttäen ns. ekvivalenssiskaalaa. Käyttämämme skaalaus on sama kuin OECD:n käyttämä. (Hagfors 1993). Skaalauksen perusideana on ottaa huomioon kulutuksessa ilmenevät mittakaavaedut. Verrattaessa esimerkiksi yhden hengen kotitaloutta kahden tai useamman henkilön kotitalouteen, lienee selvää että suurempi kotitalous ei tarvitse välttämättä kaikkia kulutushyödykkeitä suoraan henkilöluvun perusteella laskettavina moni kertoina yhden henkilön kotitalouteen nähden saman hyötytason saavuttamiseksi. Mittakaavaedut täten lisäävät kulutusmahdollisuuksia. Edellä mainittu OECD-skaala antaa ensimmäiselle aikuiselle painon 1, toiselle paino 0,7 ja lapsille (kullekin) painon 0,5. Täten esimerkiksi kahden aikuisen henkilön kotitalous vastaa 1,7 ekvivalenttia kulutusyksikköä ja kahden aikuisen ja kahden lapsen perhe 2,7 ekvivalenttia kulutusyksikköä.

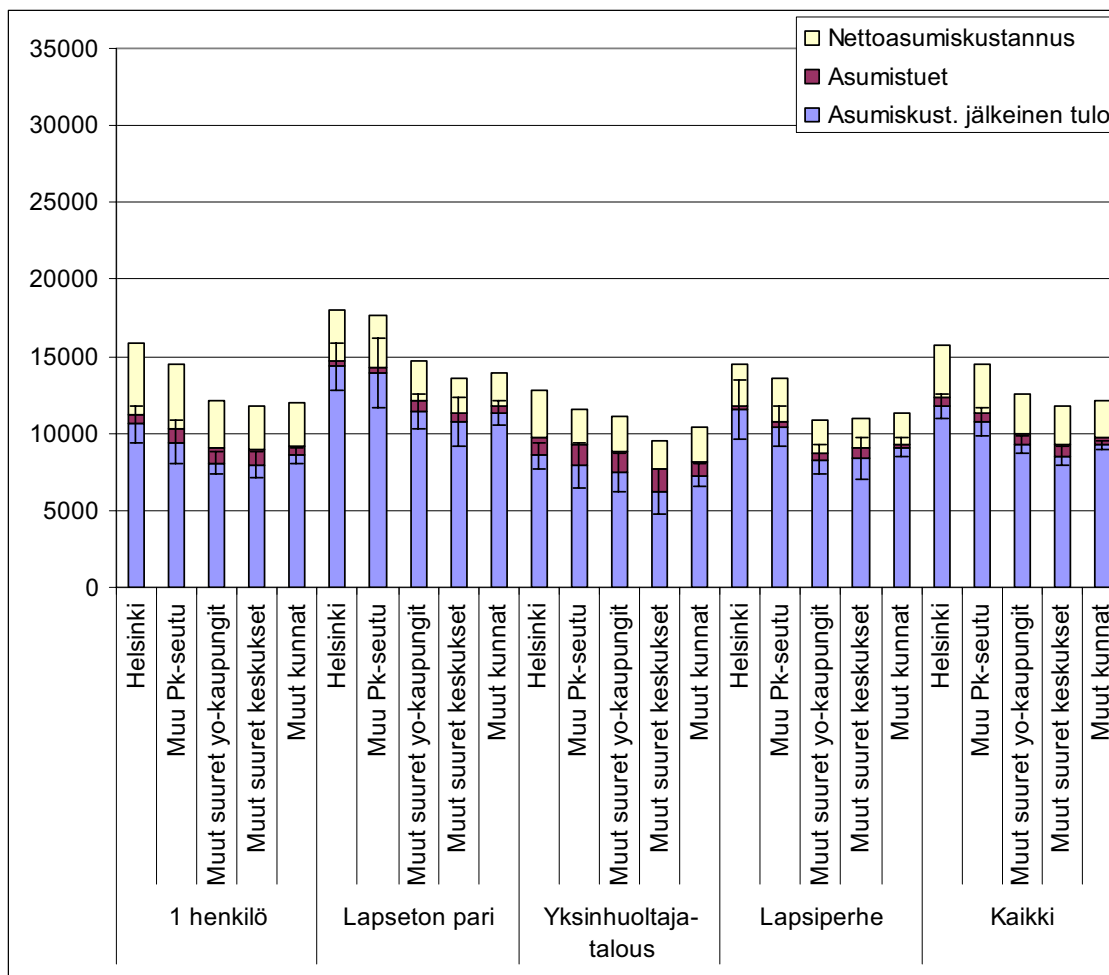
Kuvasta 3.13 havaitaan, että asumiskustannusten jälkeiset tulot kulutusyksikköä kohti olivat vuonna 1999 Helsingissä ja muualla pääkaupunkiseudulla yli 10 prosenttia korkeammat kuin muualla maassa. Keskimäärin korkeampi tulotaso mahdollistaa pääkaupunkiseudulla kalliimman asumisen aiheuttamista menoista selviämisen, niin että rahaa jää keskimäärin enemmän myös muuhun kulutukseen. Laskelmissa ei huomioitu asuntojen reaalista arvonnousua.

Kuva 3.13. Asumiskustannusten jälkeiset käytettävissä olevat tulot kulutusyksikköä kohden vuonna 1999



Kuvassa 3.14 tarkastellaan vain vuokralla asuvia kotitalouksia vuonna 2002. Pylväiden ylin osa kuvaa asumistukien jälkeisiä asumiskustannuksia kulutusyksikköä kohden ja alin osa kuvaa asumiskustannusten jälkeisiä tuloja kulutusyksikköä kohden (haarukka kuvaa 95 prosentin luottamusväliä). Kuvasta havaitaan, että kaikissa kotitaloustyypeissä asumiskustannusten jälkeiset tulot ovat Helsingissä ja muualla pääkaupunkiseudulla muuta maata korkeammat.

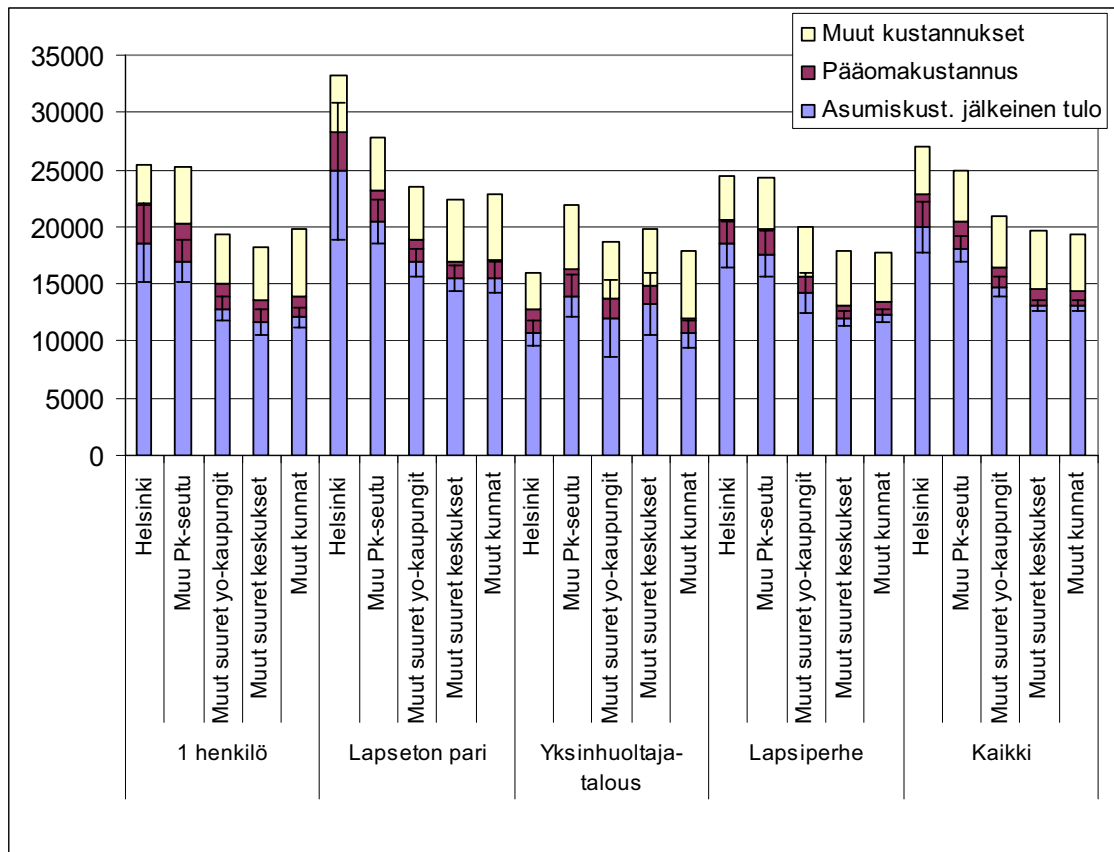
Kuva 3.14. Nettoasumiskustannukset, asumistuet ja asumiskustannusten jälkeiset käytettävissä olevat tulot kulutusyksikköä kohti vuonna 2002, vuokralla asuvat kotitaloudet



Seuraavaksi esitetään samanlainen tarkastelu omistusasujille vuonna 1999 (kuva 3.15). Nyt asumiskustannukset pylväiden yläosassa on jaettu lainakorosta ja menetetyistä vaihtoehtosijoituksen tuotosta koostuvaan pääomakustannukseen ja muihin kustannuksiin. Kuvasta havaitaan, että yksinhuoltajatalouksia lukuun ottamatta kuvan 3.14 tulos pätee myös omistusasujille. Asumiskustannusten jälkeiset tulot kulutusyksikköä kohti ovat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla muuta maata korkeammat. Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla pääomakustannukset (kaavan 3.4 ensimmäinen termi) ovat suuremmat ja muut kustannukset pienemmät kuin muualla maassa. Omistusasujien saamia asumistukia ja opiskelijoiden asumislisää ei esitetä erillisenä osana niiden häviävän pienen merkityksen takia.

Asuntolainan korkojen verovähennysoikeudesta koituvaa tukea ei eritelty tässä kuvassa.<sup>12</sup>

Kuva 3.15. Pääomakustannus, muut asumiskustannukset ja asumiskustannusten jälkeiset käytettävissä olevat tulot kulutusyksikköä kohti vuonna 1999, omistusasunnoissa asuvat kotitaloudet



<sup>12</sup> Saarimaa (2002) tarkastelee korkovähennyksen kohdentumista kotitalouksille vuonna 1998. Tutkimuksessa havaitaan, että keskimääräinen korkovähennyksen arvo oli ylintä tulodesiiliä lukuun ottamatta kaikissa tulodesiileissä alempi pääkaupunkiseudulla kuin muualla Suomessa. Viitamäki (1999) puolestaan tarkastelee kaikkien asumisen tukien kohdentumista.



## 4 Lopuksi

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin kotitalouksien nettoasumiskustannuksia, joilla pyritään mittaamaan asumisesta kotitalouksille aiheutuvaa taloudellista rasitetta niin, että vuokra-asumisen ja omistusasumisen kustannukset ovat keskenään verrattavissa. Nettoasumiskustannus kuvaa asumisesta kotitaloudelle vuoden aikana syntyneitä kustannuksia, kun yhteiskunnan tuki ja verojärjestelmien vaikutus on eliminoitu. Vuokralaisten nettoasumiskustannukset koostuvat vuokrista ja käyttökorkorvauksista joista vähennetään asumistuet. Omistusasujien nettoasumiskustannuksien laskemisessa sovellettiin käyttökustannuskäsitettä, jossa huomioidaan myös asuntoon sitoutuneen pääoman vaihtoehtoiskustannus. Asuntolainan lyhennyksiä pidetään säästämisenä, koska ne kasvattavat kotitalouden varallisuutta.

Omistusasunnon arvonnoususta aiheutuva kotitalouden varallisuuden kasvu tulee myös huomioida asumiskustannuksia alentavana tekijänä. Tutkimuksessa raportoitiin kuitenkin pääasiassa laskelmia, joihin sisältyi vain inflaation suuruinen arvonnousu. Syynä oli se, että tutkimuksessa jouduttiin rajoittumaan vain yhden vuoden tarkasteluun. Asuntojen hintakehityksen suuret ajalliset vaihtelut eivät tule tällöin esille. Pitkän ajan keskimääräiseen tai odotettuun arvonnousuprosenttiin perustuvia laskelmia taas ei esitetty, koska tarkastelun kohteena ovat todelliset asumiskustannukset vuonna 1999 (ja vuokralaisten osalta vuonna 2002).

Tässä tutkimuksessa tarkasteltuja nettoasumiskustannuksia voidaan pitää parempana asumisen taloudellisen rasittavuuden mittarina kuin tosiasiallisista rahamenoista koostuvia asumismenoja. Vuokralaisten ja omistusasujien asumismenot eivät ole keskenään vertailukelpoisia, koska vuokralaisten maksamiin vuokriin sisältyy vuokranantajan pääomalle koitua tuotto, mutta omistusasujien asumismenoihin ei sisälly asuntoon sitoutuneen pääoman menetettyä tuottoa. Lisäksi asuntolainan lyhennykset luetaan usein asumismenoiksi vaikka ne kartuttavat kotitalouden omaisuutta ja ovat siten ennemminkin säästämistä.

Tutkimuksessa tuotiin myös esille, että Kulutustutkimusaineistossa käytettyyn tapaan mitata asutokulutuksen arvoa sisältyy tärkeä harhan lähde asumisen ja energian kulutuksen kulutusosuutta alueellisesti vertailevissa tutkimuksissa. Kulutustutkimusaineiston kulutuserään asuminen ja energia sisältyy omistusasunnon laskennallinen bruttovuokra, jolla pyritään mittaamaan omistusasujan asutokulutuksen arvoa. Laskennallinen bruttovuokraa arvioitaessa maa on jaettu kaupunkimaisiin kuntiin ja muihin kuntiin. Karkeasta aluejaosta johtuen laskennalliset vuokrat aliarvioituvat esim. pääkaupunkiseudulla. Tämä tulisi huomioida myös alueiden välisiä tuloeroja käsittelevissä tutkimuksissa, kun tulokäsite sisältää omistusasunnon asuntoedun.

Tutkimuksessa esitellyn käyttökustannuskäsitteen soveltaminen todellisten asumiskustannusten mittaamisessa on kuitenkin ongelmallista osittain, koska siihen

sopivia tilastoaineistoja on heikosti saatavilla. Tutkimuksessa käytetyn käyttökustannusmenetelmän soveltaminen on mahdollista vain, jos tilastoaineisto sisältää arvion asunnon myyntihinnasta, joka on muutenkin tärkeä tieto asuntomarkkinatutkimuksessa. Myös tieto varsinaisen asunnon lainojen määrästä tai koroista olisi tärkeä ja niiden puute aiheuttaa epätarkkuutta tässä tutkimuksessa. Kotitaloustason aineistoja olisikin hyvä kehittää niin, että kotitalouden arvio hinnasta kysyttäisiin vastaajilta joka vuosi. Tilastokeskuksen Varallisuusaineisto sisältää tämän tiedon, mutta on otoskooltaan pienempi ja se päivitetään harvemmin kuin Tulonjakoaineistoa. Kovin ajantasaisia laskelmia ei siis tällä hetkellä voida tehdä ainakaan kotitaloustasolla.

Asumiskustannusten tulo-osuuksissa ei ollut selkeitä alueluokkien välisiä eroja, jotka olisivat säilyneet kotitaloustyypeittäisissä tarkasteluissa. Tarkasteltaessa kotitalouksien jakautumista asumiskustannusten tulo-osuuksien mukaisiin luokkiin havaittiin kuitenkin, että korkeat tulo-osuudet ovat Helsingissä muuta maata yleisempiä. Asumiskustannusten jälkeisten tulojen tarkastelussa havaittiin selkeitä alueluokkien välisiä eroja, jotka säilyivät myös kotitaloustyypeittäisissä tarkasteluissa. Muuta maata korkeammista neliöhinnoista ja vuokrista huolimatta asumiskustannusten jälkeiset tulot ovat Helsingissä ja muualla pääkaupunkiseudulla lähes kaikissa kotitaloustyypeissä keskimäärin korkeammat kuin muualla Suomessa. Pääkaupunkiseudun korkeiden asuntohintojen yksi syy lieneekin muuta maata korkeampi tulotaso, joka näkyy korkeana asuntokysyntänä. On aivan luonnollista, että muuta maata parempien ansaintamahdollisuuksien alueilla asuminen on kalliimpaa. Asuntohintojen ja vuokrien alueelliset erot ovatkin merkittävä muuttoliikettä tasapainottava tekijä.

Asumiskustannusten tulo-osuuksissa havaittavia eroja ei pyritty tässä tutkimuksessa selittämään. Erot heijastavat paitsi asumisen hintatason eroja, myös eroja kotitalouksien tuloissa ja koostumuksessa sekä niiden tekemiä valintoja. Kuinka paljon ollaan valmiita maksamaan asumistasosta? Asuntokysynnän ja siihen liittyvän hallintamuodon valinnan määräytymistä tullaan tutkimaan tarkemmin vuoden 2005 alussa alkaneen Suomen Akatemian rahoittaman ”Asumisen talous” – tutkimushankkeen puitteissa, jonka osaprojekti toteutetaan VATT:ssa.

## Liite 1. Vuokra-asumisen ja omistusasumisen epä-neutraalisuus verotuksessa

Tässä liitteessä näytetään yksinkertaisen mallin avulla, että omistusasumista kohdellaan verotuksessa edullisemmin kuin vuokra-asumista. Omistusasumisen edullisemmasta verokohtelusta aiheutuu se, että omistusasujan asumiskustannukset ovat alemmat kuin vastaavassa vapailta markkinoilta vuokratusta asunnossa asuvan vuokralaisen asumiskustannukset.

Vuokramarkkinoilla toimiva vuokranantajan saama nettotuotto  $V$  hintaisesta asunnosta voidaan kirjoittaa

$$A.1 \quad (1-t)(k+g-d)V,$$

jossa  $t$  on pääomatulon veroaste,  $k$  on vuokranantajan perimän vuokran suhde asunnon arvoon,  $g$  on odotettu asuntojen arvonnousuaste ja  $d$  on kerroin, johon on koottu asunnon kulumisen, kiinteistöverot ym. asunnosta aiheutuvat kulut. Nämä kulut vähentävät vuokrasta ja arvonnoususta aiheutuvaa veronalaista tuottoa. Kaavassa ei oteta huomioon sitä, että arvonnousun verotus lykkääntyy asunnon myynnin ajan kohtaan eikä sitä että myyntivoitto on verovapaata, jos vuokranantaja on itse asunut asunnossa yhtäjaksoisesti vähintään kaksi vuotta.

Pääomamarkkinoiden tasapainossa asentosijoituksen nettotuotto kaavassa A.1 vastaa vaihtoehtoisesta sijoituskohteesta saatavaa nettotuottoa  $(1-t)i$ , jossa  $i$  on pääomamarkkinoiden tasapainokorko. Tällöin pätee

$$A.2 \quad (1-t)(k+g-d)V = (1-t)iV.$$

Ratkaistaan yhtälöstä vuokranantajan perimä bruttovuokra, jota merkitään kirjaimella  $R$

$$A.3 \quad R = kV = (i-g+d)V.$$

Kaava kertoo vuokralaisen asumiskustannukset pääomamarkkinoiden tuottovaahteen, asuntojen odotetun arvonnousun ja pääoman kulumisen funktiona. Arvoltaan  $V$  olevan asunnon omistavan omistusasujan käyttökustannus ( $UC$ ) on puolestaan

$$A.4 \quad UC = [(1-t)i - g + d]V.$$

Samanarvoisissa asunnoissa asuvan vuokralaisen ja omistusasujan asumiskustannusten erotukseksi saadaan

$$A.5 \quad R - UC = tiV.$$

Hallintamuotojen epäneutraalista verokohtelusta seuraa siis omistusasujalle veroetu, joka vastaa asunnon arvon suuruisen vaihtoehtoisen sijoituksen veroa tai asunnon arvon suuruisen asuntolainan korkovähennyksen arvoa.

Kari ja Lyytikäinen (2003) havaitsevat erilaisten sijoitusten efektiivisiä veroasteita vertailevassa tutkimuksessaan, että omassa käytössä olevan asunnon reaalisen tuoton suhteellinen verokiila (efektiivinen veroaste) on huomattavasti alempi kuin vuokralle annetun sijoitusasunnon. Oman asunnon efektiivinen veroaste on tuotto-oletuksesta riippuen n. 9 – 11 prosenttia kun taas sijoitusasunnon efektiivinen veroaste on 37 – 60 prosenttia.

Edellä esitetyssä yksinkertaistetussa mallissa jätettiin huomioimatta useita kompliceivia tekijöitä. Esimerkiksi vuokran perusteella myönnettävät asumistuet voivat eräissä tapauksissa vähentää vuokralaisen asumiskustannuksia niin, että vuokra-asuminen on kotitaloudelle edullisempaa. Lisäksi tarkastelussa verrattiin omistusasumista vain vapailta markkinoilta vuokrattuun asuntoon. Julkisesti tuetuissa vuokra-asunnoissa vuokrat ovat markkinavuokria alemmat. Toisaalta asumisväljyyttä säädellään normein ja asunnon saaminen edellyttää tietyn tulorajan alittamista.

## Liite 2. Asuminen ja energia –kulutusmenoryhmä Kulutustutkimuksessa

<i>Koodi</i>	<i>Muuttujan nimi</i>	<i>Osuus %</i>
<b>A04</b>	<b>Asuminen ja energia</b>	100
<b>A041</b>	<b>Vuokra</b>	18,61
A0411	Varsinaisen asunnon vuokra	17,29
A04111S1	Vuokra-asunnon vuokra	17,29
A0412	Kakkosasunnon ja vapaa-ajanasunnon vuokra	1,32
A04121	Kakkosasunnon vuokra	0,89
A0412101	Kakkosasunnon vuokra	0,89
A04122	Vapaa-ajanasunnon vuokra	0,43
A0412201	Vapaa-ajanasunnon vuokra	0,43
<b>A042</b>	<b>Asunnon arvioitu vuokra, brutto</b>	68,92
A0421	Oman varsinaisen asunnon arvioitu vuokra	64,81
A04211	Omistusasunnon asuntoetu, netto	32,98
A0421101	Omistusasunnon asuntoetu, netto	32,98
A04212	Omistusasunnon yhtiövastikkeet	6,70
A0421201	Hoitovastike	5,19
A0421202	Rahoitusvastike	0,55
A0421203	Yhtiövastike erittelemättä	0,96
A04213	Omistusasunnon huolto ja korjaus	3,02
A0421301	Oman talon huolto ja korjaus	1,48
A0421302	Oman osakehuoneiston huolto ja korjaus	1,33
A0421303	Kakkosasunnon huolto ja korjaus	0,21
A04214	Arvonvähennykset	13,49
A0421401	Oman talon arvonvähennys	13,49
A04215	Asuntolainojen korot	7,36
A04215S1	Arava- ym. lainojen korot	0,73
A0421506	Pankkien tavallisten asuntolainojen koro	6,54
A0421507	Muiden asuntolainojen korot	0,09
A04216	Muut omistusasunnon menot	1,26
A0421601	Varsinaisen asunnon tontin vuokra	0,16
A0421602	Omakotikiinteistön palovakuutusmaksu	0,44
A0421603	Omakotikiinteistön osuus kotivakuutuksesta	0,67
A0422	Luontoisetuasunnon arvioitu vuokra	3,23
A0422101	Luontoisetuasunnon asuntoetu	1,22
A0422102	Luontoisetuasunnon vuokra	2,01
A0423	Omien kakkosasuntojen menot	0,20
A0423101	Kakkosasunnon yhtiövastike	0,20
A0424	Oman vapaa-ajanasunnon menot	0,68
A0424101	Vapaa-ajanasunnon huolto ja korjaus	0,24
A0424102	Vapaa-ajanasunnon lainojen korot	0,24
A0424103	Vapaa-ajanasunnon tontin vuokra	0,04

A0424104	Vapaa-ajanasunnon palovakuutusmaksu	0,06
A0424105	Vapaa-ajanasunnon osuus kotivakuutuksesta	0,10
<b>A043</b>	<b>Vuokralaisen tekemät korjaukset</b>	0,15
A0432	Vuokralaisen tekemät korjaukset	0,15
A0432101	Vuokra-asunnon huolto ja korjaus	0,12
A0432102	Luontoisetuusasunnon huolto ja korjaus	0,03
<b>A044</b>	<b>Vesi ja muut asumispalvelut</b>	1,85
A0441	Jätehuolto	0,51
A0441101	Varsinaisen asunnon jätehuolto	0,48
A0441102	Vapaa-ajanasunnon jätehuolto	0,03
A0442	Vesi ja jätevesi	1,04
A0442101	Varsinaisen asunnon vesi ja jätevesi	1,01
A0442102	Vapaa-ajanasunnon vesi ja jätevesi	0,03
A0444	Muut asumiseen liittyvät palvelut	0,30
A0444101	Varsinaisen asunnon nuohous	0,13
A0444102	Varsinaisen asunnon muut maksut	0,05
A0444103	Vapaa-ajanasunnon nuohous- ym. maksut	0,09
A0444104	Kakkosasunnon muut menot	0,03
<b>A045</b>	<b>Sähkö, kaasu ja muut polttoaineet</b>	10,46
A0451	Sähkö (KR)	6,47
A0451101	Varsinaisen asunnon sähkö	6,04
A0451102	Vapaa-ajanasunnon sähkö	0,43
A0452	Kaasu	0,05
A0452101	Kaasu	0,05
A0453	Nestemäiset polttoaineet	1,58
A0453101	Varsinaisen asunnon lämmitysöljy ym.	1,56
A0453102	Vapaa-ajanasunnon öljy	0,02
A0454	Kiinteät polttoaineet	1,02
A0454101	Halot	0,22
A0454102	Omat ja saadut halot, jätepuu ja turve	0,76
A0454103	Vapaa-ajanasunnon halot, jätepuu, turve	0,04
A0455	Kaukolämpö, lämminvesi ym.	1,35
A0455101	Erillinen lämminvesimaksu	1,02
A0455103	Erillinen kaukolämpömaksu	0,17
A0455104	Luontoisetuna saatu energia	0,03
A0455105	Kakkosasunnon energia	0,13

## Lähteet:

- Case, K. E. & Quigley, J. M. & Shiller, R. J. (2004): Comparing Wealth Effects: The Stock Market versus the Housing Market. NBER Working Paper nro. 8606.
- Dougherty, A. & Van Order, R. (1982): Inflation, Housing Costs, and the Consumer Price Index. *The American Economic Review* 72, 154–164.
- Ermisch, J. (1996): The Demand for Housing in Britain and Population Ageing: Microeconometric Evidence. *Economica* 63, 383–404.
- Haffner, M. E. A (2003): Tenure Neutrality, a Financial-Economic Interpretation. *Housing, Theory and Society*, 20 (2).
- Hirvonen, M-L. (1986): Asumismenot ja –kustannukset Suomessa vuonna 1986. Tutkimus- ja suunnitteluosaston julkaisuja 3:1986. Asuntohallitus, Helsinki.
- Hagfors, R. (1993): Ekvivalenssiskaalat eli kulutusyksikköluvut, niiden laskeminen ja sovellusmahdollisuudet. *Hyvinvointikatsaus* 1/1993. Tilastokeskus, Helsinki.
- Junto, A. (2002): Asuntojen keskipinta-ala kasvanut Suomessa – mutta on pienempi kuin muissa EU-maissa. *Hyvinvointikatsaus* 3/2002. Tilastokeskus, Helsinki.
- Kari, S. & Lyytikäinen, T. (2003): Efektiivinen veroaste eri sijoitusmuodoissa. VATT Keskestelualoite nro. 317. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Helsinki.
- Laakso, S. & Loikkanen, H. A. (1995): Finnish homes – through passages or traps. *Real Estate Economics*, 23, 475– 495.
- Loikkanen, H.A. & Riihelä, M. & Sullström, R. (2000): Kaupunkien, taajamien ja maaseudun väliset tulo- ja kulutuserot. VATT-Keskustelualoitteita 213. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Helsinki.
- Lujanen, M. (2004): Housing consumption, housing expenditure and housing costs. Teoksessa: *Housing and housing policy in the Nordic countries*. Pohjoismaiden ministerineuvosto, Kööpenhamina.
- Mills E. S. ja Hamilton B. W. (1993): *Urban Economics*. HarperCollins, New York.
- Moisio, A. (2004): Julkisen rahan liikkeit Uudenmaan ja muun Suomen välillä. VATT-Keskustelualoitteita 330. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Helsinki.
- Saarimaa, T. (2002): Asuntolainojen korkovähennysten kohdentuminen vuonna 1998. Pro gradu –tutkielma. Joensuun yliopisto.

- Siikanen, A. & Säylä, M. & Tahvanainen, M. (1999): Suomalaisten asumismenot. Suomen ympäristö 330. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Tilastokeskus (2005): Asumismenot –käsite Tilastokeskuksen eri tilastoissa. Työryhmä muistio. Tilastokeskus, Helsinki.
- Viitamäki, H. (1999): Asumisen tuet vuosina 1990–1999. VATT-Keskustelualoitteita 196. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Helsinki.



**VATT-KESKUSTELUALOITTEITA / DISCUSSION PAPERS ISSN 0788-5016  
- SARJASSA ILMESTYNEITÄ**

305. Räisänen Heikki: How to Cope with Labour Market Policy Tools in Economic Downturn: Finnish Evidence. Helsinki 2003.
306. Ruotoistenmäki Riikka – Siivonen Erkki: Tiehankkeiden rahoitusvajeen ratkaisu? Helsinki 2003.
307. Hjerppe Reino: Social Capital and Economic Growth Revisited. Helsinki 2003.
308. Honkatukia Juha – Kangasharju Aki – Vaittinen Risto: Suuren aluepolitiikan ja hajasijoittamisen vaikutuksia Keski-Suomessa. Helsinki 2003.
309. Luukkonen Antti: Palkkadiskriminaatio Suomen teollisuussektorin toimihenkilöillä vuonna 2000. Helsinki 2003.
310. Pekkala Sari: What Draws People to Urban Growth Centers: Jobs vs. Pay? Helsinki 2003.
311. Rantala Juha – Romppanen Antti: Ikääntyvät työmarkkinoilla. Helsinki 2003.
312. Hämäläinen Kari: Education and Unemployment: State Dependence in Unemployment Among Young People in the 1990s'. Helsinki 2003.
313. Berghäll Elina – Kiander Jaakko: The Finnish Model of STI Policy: Experiences and Guidelines. KNOGG Thematic Network WP4 Country Report – Finland. Helsinki 2003.
314. Kilponen Juha – Sinko Pekka: Does Centralised Wage Setting Lead into Higher Taxation? Helsinki 2003.
315. Järviö Maija-Liisa: Julkisesti tuettu hammashuolto vuosina 1994-2000. Helsinki 2003.
316. Ollikainen Virve: The Determinants of Unemployment Duration by Gender in Finland. Helsinki 2003.
317. Kari Seppo – Lyytikäinen Teemu: Efektiivinen veroaste eri sijoitusmuodoissa. Helsinki 2003.
318. Peltola Mikko – Soininen Jarno: Lasku- ja kasvualojen työmarkkinat 1990-luvulla. Helsinki 2003.
319. Sinko Pekka: Subsidizing vs. Experience Rating of Unemployment Insurance in Unionized Labor Markets. Helsinki 2003.
320. Korkeamäki Ossi – Kyyrä Tomi: Explaining Gender Wage Differentials: Findings from a Random Effects Model. Helsinki 2003.
321. Luukkonen Antti: Sukupuolten palkkaero yksityisissä palveluammateissa. Helsinki 2003.
322. Hjerppe Reino: Uncovering the Dimensions of the Common Good – Problems of Measurement of the Size of the Public Sector. Helsinki 2003.
323. Perrels Adriaan – Ahlqvist Kirsti – Heiskanen Eva – Lahti Pekka: Kestävän kulutuksen potentiaalia etsimässä – esitutkimus –. Helsinki 2004.
324. Tukiainen Janne: Access to Computer, Internet and Mobile Phone at Home in Finland, Ireland, Netherlands and Sweden. Helsinki 2004.

325. Rätty Tarmo – Luoma Kalevi – Aronen Pasi: Palvelusetelit kuntien sosiaalipalveluissa. Helsinki 2004.
326. Parkkinen Pekka: Hoiva- ja hoitopalvelumenot tulevaisuudessa. Helsinki 2004.
327. Korkeamäki Ossi – Kyyrä Tomi – Luukkonen Antti: Miesten ja naisten palkkaerot yksityisellä sektorilla. Helsinki 2004.
328. Mäkelä Pekka: Kariutuneet kustannukset ja omaisuudensuoja päästökaupassa. Helsinki 2004.
329. Honkatukia Juha: Päästöoikeuksien jakotapojen kustannusvaikutukset. Helsinki 2004.
330. Moisio Antti: Julkisen rahan liikkeet Uudenmaan ja muun Suomen välillä. Helsinki 2004.
331. Laine Veli: Eläkejärjestelmän kannustinvaikutukset. Helsinki 2004.
332. Kari Seppo – Kröger Outi – Rauhanen Timo – Ulvinen Hanna: Beskattning av småföretag i Finland. Helsinki 2004.
333. Leppälehto Jenni: Naapurialueiden vaikutus veroprosentin määräytymisessä paikallistasolla. Helsinki 2004.
334. Pekkala Sari: Maahanmuuton taloudelliset vaikutukset. Helsinki 2004.
335. Perrels Adriaan: The Basic Service Quality Level of Transport Infrastructure in Peripheral Areas. Helsinki 2004.
336. Kiander Jaakko: Growth and Employment in Nordic Welfare States in the 1990s: a Tale of Crisis and Revival. Helsinki 2004.
337. Kari Seppo – Ylä-Liedenpohja Jouko: Effects of Equalization Tax on Multinational Investments and Transfer Pricing. Helsinki 2004.
338. Hietala Harri – Kari Seppo – Rauhanen Timo – Ulvinen Hanna: Laskelmia yritys- ja pääomaverouudistuksesta. Helsinki 2004.
339. Koskela Erkki – Virén Matti: Government Size and Output Volatility: New International Evidence. Helsinki 2004.
340. Rätty Tarmo: Palvelusetelit sosiaalipalveluissa 2004. Helsinki 2004.
341. Honkatukia Juha – Antikainen Riikka: Väylähankkeiden kansantaloudellinen merkitys. Helsinki 2004.
342. Mustonen Esko: Välittömän verotuksen progressiivisuus. Helsinki 2004.
343. Kiander Jaakko: Onko Suomessa liian vähän yrittäjiä? Helsinki 2004.
344. Kiander Jaakko: The Evolution of the Finnish Model in the 1990s: from Depression to High-tech Boom. Helsinki 2004.
345. Riihelä Marja – Sullström Risto: Välittömien verojen ja tulonsiirtojen vaikutus tulonsaajajärjestyksen ja tuloerojen muutoksiin Suomessa. Helsinki 2004.
346. Kyyrä Tomi – Wilke Ralf: Reduction in the Long-Term Unemployment of the Elderly. A Success Story from Finland. Helsinki 2004.
347. Kröger Outi: Kansainvälinen yhteistyö haitallisen verokilpailun estämiseksi. Helsinki 2004.
348. Honkatukia Juha: Sähköntuotannon voitot päästökaupan yhteydessä. Helsinki 2004.

349. Sinko Pekka: Progressive Taxation under Centralised Wage Setting. Helsinki 2004.
350. Pettersson-Lidbom Per: Does the Size of the Legislature Affect the Size of Government? Evidence from Two Natural Experiments. Helsinki 2004.
351. Perrels Adriaan – Sullström Risto: Finnish Household Consumption in Monetary and Physical Terms – Trends and Clarifications. Helsinki 2004.
352. Räisänen Heikki: What Kind of Job-broker is the Public Employment Service? Evidence from Finnish Job Vacancy Microdata in 2002-2003. Helsinki 2005.
353. Kari Seppo – Heikkilä Tuomo – Junka Teuvo – Kröger Outi – Mustonen Esko – Rauhanen Timo – Virtanen Sari – Östring Timo: Verotuet Suomessa vuosina 1985-2002. Helsinki 2004.
354. Aaltonen Juhon – Järviö Maija-Liisa – Luoma Kalevi – Rätty Tarmo: Terveyskeskusten tuottavuuden ja tehokkuuserojen kehitys vuosina 1988-2002. Helsinki 2004.
355. Honkatukia Juha: Kivihiilen käytön rajoittamisen kansantaloudelliset vaikutukset päästökaupan yhteydessä. Helsinki 2004.
356. Sulamaa Pekka – Widgrén Mika: EU-Enlargement and Beyond: A Simulation Study on EU and Russia Integration. Helsinki 2004.
357. van Beers Cees – Berghäll Elina – Poot Tom: Foreign Direct Investment and Science and Technology Infrastructure in Small Countries: Evidence from Finland and the Netherlands. Helsinki 2004.
358. Kerkelä Leena – Huan-Niemi Ellen: Trade Preferences in the EU Sugar Sector: Winners and Losers. Helsinki 2005.
359. Pekkala Sari – Lucas Robert E.B.: On the Importance of Finishing School: Half a Century of Inter-generational Economic Mobility in Finland. Helsinki 2005.
360. Peltola Mikko: Työmarkkinasiirtymät Suomessa. Työllisyyden päättymisen jälkeinen työmarkkinasiirtymien dynamiikka vuosina 1995-1999. Helsinki 2005.