

VATT-KESKUSTELUALOITTEITA
VATT-DISCUSSION PAPERS

213

KAUPUNKIEN,
TAAJAMIEN JA
MAASEUDUN
VÄLISET JA
SISÄISET
TULO- JA
KULUTUSEROT

Heikki A. Loikkanen
Marja Riihelä
Risto Sullström

ISBN 951-561-303-5

ISSN 0788-5016

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus

Government Institute for Economic Research

Hämeentie 3, 00530 Helsinki, Finland

Email: heikki.loikkanen@vatt.fi
marja.riihela@vatt.fi
risto.sullstrom@vatt.fi

Yliopistopaino Oy

Helsinki, joulukuu 1999

HEIKKI A. LOIKKANEN, MARJA RIIHELÄ JA RISTO SULLSTRÖM: KAUPUNKIEN, TAAJAMIEN JA MAASEUDUN VÄLISET JA SISÄISET TULO- JA KULUTUSEROT. VATT, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, 2000, (C, ISSN 0788-5016, No 213). ISBN-951-561-303-5.

Tiivistelmä: Työssä tarkastellaan alueiden välisiä ja sisäisiä tulo- ja kulutuseroja kaupungeissa, taajamissa ja maaseudulla erityisesti 1990-luvulla. Aineistoina ovat vuosien 1966-1996 kulutustutkimukset ja vuosien 1990-1997 tulonjakotilastot. Keskimääräiset tulot ja kulutusmenot kasvoivat reaalisesti vuodesta 1966 vuoteen 1990. Alueiden väliset tuloerot supistui- vat etenkin 1960- ja 1970-luvulla. Gini-kertoimilla arvioituna kulutuksen eriarvoisuus laski tulojen eriarvoisuutta hitaammin ja se reagoi tuloja voimakkaammin talouden suhdanteisiin. Sama kehitys on nähtävissä myös alueiden sisällä, joskin kehityksessä on jonkin verran alueellisia eroja. 1990-luvun syvän laman aikana keskimääräiset tulot laskivat mutta alueiden välisissä tuloeroissa ja sisäisessä eriarvoisuudessa ei tapahtunut muutoksia. Sen sijaan lamasta elpyminen on merkinnyt keskimääräisten tulojen ja tuloihin perustuvan eriarvoisuuden lisääntymistä kaikilla alueille. Samaan aikaan kulutuksella mitattu eriarvoisuus kuitenkin väheni. Alueiden väliset tuloerot eivät kasvaneet talouden nousun vaiheessa.

Asiasanat: aluekehitys, alueelliset tuloerot, alueellinen eriarvoisuus

HEIKKI A. LOIKKANEN, MARJA RIIHELÄ JA RISTO SULLSTRÖM: INCOME AND CONSUMPTION DIFFERENCES BETWEEN AND WITHIN URBAN, SEMI URBAN AND RURAL MUNICIPALITIES. VATT, Government Institute for Economic Research, 2000, (C, ISSN 0788-5016, No 213). ISBN-951-561-303-5.

Abstract: In the paper we consider the development of income and consumption differences of urban, semi urban and rural municipalities especially in the 1990's. Data sources consists of eight Household Budgeted Studies from 1966 to 1996 and eight Income Distribution Statistics from 1990 to 1997. Averages of real disposable income and consumption expenditure have increased from 1966 to 1990. By using estimated Gini coefficients the inequality of consumption has decreased slower than inequality of income and it has been more sensitive to the economic fluctuations than income. The same features are typical to all regions with some specific regional characteristics. During the depression of the 1990's the average income has decreased but income differences between regions and within inequality did not change. On the other hand, when the recovery started average income and income inequality increased in all regions. During this period, however, inequality of consumption has decreased. Income differences between regions did not increase during the boom period.

Key words: regional development, regional income differences, regional inequality

Sisällys

1 Johdanto	1
2 Tutkimuksen aineistot ja menetelmä	5
2.1 Aineistot ja muuttujien valinta	5
2.2 Tuloerojen ja eriarvoisuuden mittaaminen	8
3 Tulo- ja kulutuserojen alueellinen kehitys	13
3.1 Kokonaistalouden kehityspiirteitä	13
3.2 Alueellisen arvonlisäyksen kehitys 1988-1996	15
3.3 Tiivistelmä	17
4 Alueelliset tulo- ja kulutuserot 1966-1996	19
4.1 Johdantoa	19
4.2 1990-luvun tuloerojen erityispiirteitä	21
4.3 Tiivistelmä	21
5 Eriarvoisuuden muutokset koko maassa ja alueittain	25
5.1 Eriarvoisuuden muutokset koko maan tasolla	25
5.2 Eriarvoisuuden muutokset alueittain	26
5.3 Eriarvoisuuden muutosten tilastollinen merkitsevyys	32
5.4 Tiivistelmä	34
6 Eriarvoisuuden dekomponointi tuloerien suhteen	36
6.1 Eriarvoisuuden dekomponointi tuloeriin	36
6.2 Koko maan yleiset piirteet	37
6.3 Alueellisen eriarvoisuuden dekomponointi	38
6.4 Tiivistelmä	38
7 Loppupäätelmät	42
Lähteet	43

1 Johdanto¹

Suomen talouden pitkässä kulussa 1990-luvun lamaa voi perustellusti kuvata syväksi. Bruttokansantuotteen lasku 1990-1991 oli normaalien vuosien, jolloin mukana eivät olleet sotavuodet, joukossa ajanjaksona 1860-1996 toiseksi suurin ja vielä seuraavana vuonna viidenneksi suurin (Tiainen, Asikainen, Hauhio, Sullström 1999). Aluetutkimuksen näkökulmasta onkin perusteltua kysyä millaisia heijastumia 1990-luvun lamalla on ollut alueiden sisäiseen ja väliseen kehitykseen.

Tämän tutkimuksen keskeinen tavoite on selvittää, miten alueelliset hyvinvointierot ovat 1990-luvulla muuttuneet aikaisemmasta kehitystrendistä. Siinä missä aiempi tutkimus on tarkastellut alueiden välisiä tuloeroja aggregaattitietojen avulla (yleisimmin alue-BKT) ja tulonjakokysymyksiä mikrotaloudellisin aineistoin, tässä tutkimuksessa mikroaineistoja käytetään molempiin tarkoituksiin. Niiden rinnalla esitetään myös aggregaattitietoihin perustuvaa aluekehityksen kuvausta.

Hyvinvoinnin muutoksia arvioidessamme käytämme OECD:n ekvivalenttiskaalalla muunnettuja käytettävissä olevia tuloja ja kulutusmenoja. Eriarvoisuutta mitataan Gini-kertoimella. Tutkimuksessa etsimme vastausta kolmeen keskeiseen kysymykseen (a) onko hyvinvointierojen ja eriarvoisuuden alueellisessa kehityksessä tapahtunut oleellinen muutos 1990-luvulla, (b) miten 1990-luvun laman vaikutukset ovat kohdelleet tutkittavia alueita ja (c) onko käytettyjen hyvinvointi-indikaattoreiden käyttäytymisessä suuria eroja.

Aikaisemmissa aluetutkimuksissa Loikkanen, Laakso ja Sullström (1997) ja Loikkanen, Rantala ja Sullström (1998) havaittiin selvä alueellisten tuloerojen kaventuminen 1970-luvulta 1990-luvulle. Näissä tutkimusaineistoina olivat kulutustutkimukset. Ongelmaksi koettiin 1990-luvun aineistojen rajallisuus, koska vuosikymmenen aikana on toteutettu vain yksi kulutustutkimus, vuosien 1994-1996 yhdistetty aineisto. Näin kysymykset siitä, miten lamaan meno ja lamasta elpyminen ovat tapahtuneet, jäivät vastausta vaille. Tässä tutkimuksessa puutetta on korjattu ottamalla käyttöön Tilastokeskuksen tulonjaksotilastot vuosilta 1990-1997. Valitettavasti aineistot eivät sisällä tietoa kulutusmenoista, joten näiltä osin toisen hyvinvointi-indikaattorin arviointi jää odottamaan seuraavaa, vuoden 1998 kulutustutkimusta. Toisaalta tulonjakotilaston suurempi otoskoko ja tietojen saatavuus vuosittain tekevät tulomuuttujien analysoinnin aiempaa luotettavammaksi 1990-luvun kehitystä tarkasteltaessa. Samalla kahden aineiston rinnan tapahtuva

¹ Tutkimus on osa projektia ”*Economic crisis of the 1990s and regional development*”. Koko projekti kuuluu Suomen Akatemian rahoittamaan lama ohjelmaan ”*The Economic Crisis of the 1990s*”.

tarkastelu on testi tulosten vastaavuudelle niinä vuosina, joilta tiedot ovat saata-
vissa molemmista aineistoista.

Mainituissa aluetutkimuksissa aluemuuttujina olivat aikaisemmin laajasti käytös-
sä ollut suuralueluokitus, vanha lääniluokitus sekä NUTS2 luokitus.² Tulomuut-
tujien muunnoksina olivat per capita sekä ns. Atkinsonin ekvivalenssiskaala-
muunnokset.³ Tässä tutkimuksessa tulokset esitetään urbanisaatioasteeseen pe-
rustuvalla tilastollisella kuntaryhmityksellä. Tulokäsiteiden muuttujamuunnos
perustuu OECD:n ekvivalenssiskaalaan. OECD kulutusyksikköön pohjautuvaa
tulokäsitettä voi perustella sen laajalla käytöllä erilaisissa kotimaisissa ja ulko-
maisissa tulojakovertailuissa. Ajatuksena ekvivalenssiskaalojen käytössä on, että
kooltaan ja rakenteeltaan erilaiset kotitaloudet saadaan kulutustarpeen (hyvin-
voinnin) suhteen paremmin keskenään verrattaviksi.

Tilastollinen kuntaryhmitys taas jaottelee kunnat kolmeen luokkaan: kaupunki-
maisemat kunnat, taajaan asutut kunnat ja maaseutumaiset kunnat. Ryhmittely ta-
pahtuu sen mukaan miten suuri taajama on kyseessä ja kuinka suuri osuus kunnan
väestöstä siellä asuu. Tämä alueryhmitys mahdollistaa kysymyksenasettelut siltä
perustalta, onko väestökeskittymien kehitys ollut erilaista kuin maaseutupaikka-
kuntien. Tarkastelujakson 1966-1997 aikana Suomessa on tapahtunut mittava
rakennemuutos, jonka yhteydessä tuotantotoiminta ja väestö ovat keskittyneet
entistä enemmän kaupunkeihin ja taajamiin.

Aikaisempiin tutkimuksiin nähden vertailujen luotettavuutta on parannettu kah-
della tavalla. Ensinnäkin 1990-luvun analyysissä on käytetty kulutustutkimusten

² NUTS (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques) on EU:n tilastoinnissa soveltama yleinen
alueellinen luokitusjärjestelmä. Sen alimman tason NUT5 muodostavat Suomessa 452 kuntaa. NUTS4
vastaa seutukuntaluokitusta, NUTS3 maakuntatasoa ja NUTS2 uusia suuralueita. Viimeksi mainitut ovat
Uusimaa, Etelä-Suomi, Itä-Suomi, Keski-Suomi, Pohjois-Suomi ja Ahvenanmaa. Uusi läänijako (astui
voimaan 1.9.1997) on Etelä-Suomen, Länsi-Suomen, Itä-Suomen, Oulun, Lapin ja Ahvenanmaan läänit.
Vanhat 12 lääninä olivat Uusimaa, Turun ja Porin, Hämeen, Kymen, Mikkelin, Pohjois-Karjalan, Kuopion,
Keski-Suomen, Vaasan, Oulun, Lapin ja Ahvenanmaan läänit. Tutkimuksessa käytetty suuralueluokitus
muodostuu neljästä alueesta: pääkaupunkiseutu, muu Etelä-Suomi, Keski-Suomi ja Pohjois-Suomi. Pää-
kaupunkiseutuun kuuluvat Helsinki, Espoo, Kauniainen ja Vantaa. Muu Etelä-Suomi käsittää loput vanhan
Uudenmaan läänin kunnista, Turun ja Porin, Hämeen, Kymen ja Ahvenanmaan läänit. Pohjois-Suomeen
kuuluvat Oulun ja Lapin Läänit. Loput läänit kuuluvat Keski-Suomen suuralueeseen.

³ Toisessa aluetutkimuksessa (Loikkanen, Rantala, Sullström 1998) tulokäsitteinä olivat tuotannontekijä-
tulot, bruttotulot ja käytettävissä olevat tulot sekä kokonaistulot. Lisäksi tuotannontekijätulot ryhmitettiin
palkka- ja yrittäjätuloihin sekä omaisuustuloihin. Usein tulokäsitteeseen viitataan myös termillä 'markki-
natulot'. Bruttotulot sisältävät tuotannontekijätulojen lisäksi kotitalouksien saamat tulonsiirrot ja muo-
dostavat tulot ennen välittömiä veroja. Kun kotitalouksien maksamat tulonsiirrot (valtion tulovero,
kunnallisvero, varallisuusvero ja veronluonteiset pakolliset maksut) vähennetään bruttotuloista, saadaan
kotitalouksien käytettävissä oleva tulo. Kun käytettävissä oleviin tuloihin lisätään julkisen vallan osin tai
täysin kompensoimat palvelut, saadaan kokonaistulot. Kulutusta tarkasteluun ei sisällynyt. Tässä tutki-
muksessa tulojen dekomponointia ei käsitellä. Atkinsonin ekvivalenssiskaalassa kotitalouden kokoon
liittyy taloudellista skaalautua, joka vastaa jäsenten lukumäärän neliöjuurta. Per capita tulojen tapauksessa
jokainen kotitalouden jäsen saa painon yksi eikä niin ollen kotitalouden kokoon liittyvää skaala-
autua ilmene.

ohessa vuosittaisia tulonjakotilastoja. Tämä antaa mahdollisuuden vertailla kahden eri otantaan perustuvan aineiston tuloksia keskenään. Toiseksi eriarvoisuutta kuvaavien tunnusluvuille, Gini-kertoimille on laskettu estimaattien epävarmuutta kuvaavat keskivirheet. Näin tuloeroja koskevat arviot on voitu saattaa tilastollisen päättelyn piiriin.

Otantaan perustuvien kulutustutkimusten yksi ongelma on ollut niiden havaintomäärien vähyys tiettyinä vuosina. Tilastokeskus on toteuttanut edustavia kulutustutkimuksia vuosina 1966, 1971, 1976, 1981, 1985, 1990 ja 1994-1996. Viimeksi mainittu on kolmen vuoden 1994, 1995 ja 1996 yhteinen tutkimus, jossa jokainen vuosi voidaan ottaa erilliseen tarkasteluun. Tässä tutkimuksessa kuitenkin vuosien 1994-1996 aineistoa käsitellään yhtenä kokonaisuutena. Näin yksittäisten vuosien havaintojen lukumääräongelma vältetään, joskin näitä vuosia koskeva kiintoisa informaatio jää saamatta. Tulonjakotilastot täydentävätkin 1990-luvun osalta analyysiä merkittävästi.

Muutamia Suomea koskevia tuloero- ja eriarvoisuusselvityksiä on julkaistu viime aikoina. Uusitalon (1997) tutkimuksessa tarkastelujakso oli 1966-1985 ja aineistoina käytettiin vuosien 1966-1985 kulutustutkimuksia. Suoniemen (1998, 1999) tutkimuksissa aineistoina on käytetty vuosien 1971-1994 ja 1971-1996 kulutustutkimuksia. Lehtisen väitöskirjassa (1998) tarkasteltiin tulonjakotilaston avulla vuosia 1990-1993. Pekka Ruotsalaisen (1999) tutkimuksessa aineistoina olivat vuosien 1990-1996 tulonjakotilastot. Mikään näistä ei ole korostanut erityisesti alueellisten erojen näkökulmaa. Sellaista tutkimusta, jossa rinnan olisi sovellettu kahta aineistolähdettä, kulutustutkimuksia ja tulonjakotilastoja, ei myöskään ole Suomessa tehty. Tutkimus on myös ensimmäinen, jossa pitkän aikavälin tuloerojen ja eriarvoisuuden kehityksen ohessa voidaan luotettavasti todeta 1990-laman pitkävaikutteisia seurauksia koko maan ja sen alueiden tasolla.

Tutkimus etenee seuraavasti. Ensin kuvataan aineistot ja tutkimusmenetelmä. Luvussa 3 tarkastellaan eräitä makrotalouden keskeisiä indikaattoreita ja niiden kehitystä tutkimusperiodilla. Aluekehitystä kuvataan tässä yhteydessä alueittaisten BKT-lukujen avulla. Luvussa 4 siirrytään mikroaineistojen hyödyntämiseen ja verrataan keskimääräisten käytettävissä olevien tulojen ja kulutusmenojen kehitystä koko maan ja taajama-asteen mukaan luokitelluilla alueilla. Tuloerojen kehitys ennen 1990-luvun syvää lamaa ja 1990-luvulla ovat vertailuasetelmana. Eriarvoisuuden alueittaista kehitystä ja sen riippuvuutta tulokehityksestä käsitellään luvussa 5. Käytettävissä olevaan tuloon perustuvalla eriarvoisuudelle haetaan selitystä tuloja dekomponoimalla (luku 6). Koko tutkimuksen johtopäätökset esitetään luvussa 7.

2 Tutkimuksen aineistot ja menetelmä

2.1 Aineistot ja muuttujien valinta

Maiden tai alueiden tuloeroja koskevassa tutkimuksessa käytetään yleensä aggregaattitietoja. Tämän tutkimuksen luvussa 3 esitetään tämän tradition mukaisesti tarjontapuolta kuvaavia alue-BKT tietoja. Niiden avulla ei voi tutkia alueiden sisäisiä tuloeroja. Pääpaino tutkimuksessa on mikrotaloudellisten kulutustutkimus- ja tulonjakotilastoaineistojen hyödyntämisessä sekä alueiden välisten että sisäisten tuloerojen tutkimisessa.

Mikroaineistojen osalta tutkimuksessa valitaan käytettävissä olevat tulot ja kuluksimenot kuvaamaan alueiden välisiä ja sisäisiä hyvinvointieroja. Tähän molemmilla muuttujilla on perustelunsa. Ensinnäkin ne tarjoavat objektiiviset puitteet vertailujen teolle. Muuttujista on olemassa kotitalouskohtaista tilastoitua tietoa. Noin joka viides vuosi vuoden 1966 jälkeen Suomessa on tehty Tilastokeskuksen toimesta laaja kotitalouksien budjettitutkimus (kulutustutkimus), jossa edustavaan otantaan perustuvalla menetelmällä on kerätty tietoa kotitalouksien ostamista hyödykkeistä ja palveluksista. Samalla on rekistereistä poimittu otosyksiköille mm. tulotiedot mahdollisimman kattavasti. Näiden kulutustutkimusten ns. aikasarja-aineisto muodostaa tutkimuksen yhden keskeisen tietolähteen. Siinä eri vuosien aineistot on pyritty käsitteellisesti yhdenmukaistamaan.

Toinen keskeinen tietolähde on Tilastokeskuksen vuosittain keräämä Tulonjakotilasto, joka kulutustutkimusten tavoin toteutetaan edustavana otantana. Aineisto ei sisällä kulutustietoa, mutta antaa hyvän perustan kotitalouksien tulonmuodotuksen tutkimiselle. Se täydentää kulutusaineistoja tuloerojen tutkimisessä ja vertailussa 1990-luvulla.⁴

Tutkimuksen keskeinen tulomuuttuja on kotitalouskohtainen käytettävissä oleva tulo. Kulutusmuuttujana käytetään kulutusmenoja.⁵ Molempien käyttöä voidaan perustella hyvinvointinäkökulmasta. Toisaalta on useita näkökohtia, miksi kaksi käsitettä johtavat erilaisiin päättelyihin. Kulutusmuuttujan käytön yhteydessä ve-

⁴ Kulutustutkimuksia (kotitaloustiedusteluja) on Tilastokeskuksessa valmistunut 1966, 1971, 1976, 1981, 1985, 1990 ja viimeksi kolmen vuoden 1994-1996 yhdistetty aineisto. Tulonjakotilastoja on valmistunut vuosittain 1977 lähtien. Vuosina 1981 ja 1985 aineistoja ei valmistunut. Tässä tutkimuksessa on käytetty vuosien 1990-1997 Tulonjakotilaston ns. 'Palveluaineistoja'. Tutkimuksessa käytettävät tulokäsitteet ovat periaatteessa vertailukelpoisia tutkimusjaksolla. Merkittävimmät tulonimikemuutokset on tehty vuosina 1993 ja 1995 (Tulonjakotilasto 1997). Vuonna 1993 toteutettu pääomaverouudistus laajensi verotettavaa tulopohjaa ja kohdistui eniten yrittäjiin ja muutti yrittäjätulokäsitettä. Ennen vuotta 1995 asuntotulon määrittely perustui huoneenvuokrien tasoyleisohjeeseen. Vuodesta 1995 alkaen vuokra-arvon määrittely on perustunut Tilastokeskuksen vuokratiedusteluun.

⁵ Kulutusmenot muodostuvat kotitalouksien ostamista hyödykkeistä ja palveluksista. Käsitteeseen eivät sisälly 'kulutukseen laskettavat tulonsiirrot'.

dotaan siihen, että se kuvastaa paremmin elintason ja odotettavissa olevien elinkaaritulojen muutoksia. Tulotietojen etuna voidaan pitää sitä, että ne saadaan pääosin vuositason tietoina rekistereistä, kun taas kulutustiedot saadaan kotitalouksien pitämän kirjanpidon avulla lyhyen tilinpitojakson (kuukausi tai kaksi viikkoa) aikana. Näin mahdollisuus tilastoinnin epätarkkuuksiin on suurempi kulutusmuuttujan tapauksessa. Käytettävissä olevien tulojen valinta on luontevaa, koska se aineistoissa ehkä parhaiten kuvastaa kotitalouksien taloudellista tilannetta. Markkinatulot (tuotannontekijätulot) on käsitteenä suppea, koska se ei sisällä kotitalouksien saamia (mm. eläkkeet) ja maksamia (mm. välittömät verot) tulonsiirtoja. Bruttotulot sisältävät kotitalouksien saamat tulonsiirrot, mutta siitä ei ole vähennetty kotitalouksien maksamia tulonsiirtoja. Välittömien verojen jälkeen saatavaa käytettävissä olevien tulojen käsitettä on ongelmallista laajentaa. Periaatteessa julkinen valta tarjoaa ns. yhteiskunnallisia palveluja täysin tai osittain kompensoituina. Valitettavasti tähän liittyviä tietoja ei ole enää vuosien 1994-1996 aineistosta valmiina saatavissa.

Otantatutkimuksissa vastauskadon suuruus vaikuttaa aineistojen laatuun.⁶ Kulutustutkimuksissa kadon suuruutta on pyritty vähentämään lyhentämällä tilinpitojakso kuukaudesta kahteen viikkoon vuonna 1981. Vuosien 1985 ja 1990 kulutustutkimuksissa on todettu vastausosuuksissa huomattavia alueellisia eroja (Djerf - Lindqvist 1993). Parhaat tulokset saatiin yleensä Itä- ja Keski-Suomessa. Paikoitellen Pohjanmaalla, pääkaupunkiseudulla ja myös tietyssä määrin suuremmissa kaupungeissa kato oli keskimääräistä suurempaa.⁷ Tulonjakotilastoissa vastauskato on vaihdellut 20 ja 30 prosentin välillä. Kadon suuruus on koko ajan hiljalleen kasvanut. Kadon nousua on selitetty tulonjakoaineiston yhteydessä kerätyllä oheistiedolla toisia tutkimushankkeita varten myös haastattelulomakkeiden laajuuden kasvu on lisännyt vastauskatoa (Ruotsalainen 1999). Tietoa kadon alueellisesta jakautumisesta tulonjakotilastoissa ei ole ollut käytettävissä.

Tutkimuksen alueryhmyksenä käytetään taajama-asteen mukaista ryhmitystä, joka jakaa maan kolmeen aluetyyppiin: Kaupunkimaiset kunnat, taajaan asutut kunnat ja maaseutumaiset kunnat. Kaupunkimaisiin kuntiin lasketaan ne kunnat, joiden väestöstä vähintään 90 prosenttia asuu taajamissa tai suurimman taajaman väkiluku on vähintään 15000. Taajaan asuttuja kuntia ovat kunnat, joiden väestöstä vähintään 60 prosenttia, mutta alle 90 prosenttia, asuu taajamissa ja suurimman taajaman väkiluku on vähintään 4000 mutta alle 15000. Maaseutumaisia kuntia ovat kunnat, joiden väestöstä alle 60 prosenttia asuu taajamissa ja suurimman taajaman väkiluku on alle 15000, sekä kunnat, joiden väestöstä vähintään 60

⁶ Katoa on selvitetty Tilastokeskuksen julkaisemissa aineistokuvauksissa (Kotitaloustiedustelut, Tulonjakotilasto) sekä erillisselvityksissä (esim. Djerf, Lindqvist 1993, Laaksonen 1988).

⁷ Esimerkiksi Pääkaupunkiseudun katoprosentiksi tuli 1985 46,5 ja 1990 39,6. Ahvenanmaalla kato oli 1990 huomattavan korkea 49,3 (1985 hieman alle 35 %). Koko maan katoprosentti oli 1985 30,4 ja 1990 29,8.

prosenttia mutta alle 90 prosenttia asuu taajamissa ja suurimman taajaman väkiluku on alle 4000 (Tilastokeskus 1998). Kuntia oli koko maassa vuonna 1997 452, joista kaupunkimaisia oli 67, taajaan asuttuja kuntia 70 ja maaseutumaisia 315. Vuoden 1997 kuntaluokitus on vakiotu koko tutkimusperiodille. Otosaineistojen havaintomäärät taajama-alueittain on esitetty taulukossa 2.1.

Taulukko 2.1 Kotitalouksien lukumäärä aineistoittain ja alueittain

Kulutustutkimukset:

Vuosi	1966	1971	1976	1981	1985	1990	1994	1995	1996	1994-6
Kaupunkimaiset kunnat	1488	1373	1822	3973	4181	4507	1286	1370	1323	3979
Taajaan asutut kunnat	541	497	563	1202	1390	1393	346	354	362	1062
Maaseutumaiset kunnat	1230	1116	963	2193	2629	2358	548	589	565	1702
Suomi	3259	2986	3348	7368	8200	8258	2180	2313	2250	6743

Tulonjakotilastot:

Vuosi	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Kaupunkimaiset kunnat	6253	6493	5895	5398	4891	5143	5255	5799
Taajaan asutut kunnat	1941	2005	1732	1437	1556	1566	1555	1624
Maaseutumaiset kunnat	3251	3251	2790	2341	2517	2553	2539	2587
Suomi	11445	11749	10417	9176	8964	9262	9349	10010

Kotitalouksien koko on pienentynyt tutkimusperiodin aikana koko maassa ja kaikilla taajama-alueilla (taulukko 2.2). Alhaisin se on kaupunkimaisissa kunnissa ja korkein taajaan asutuissa kunnissa. Vielä vuonna 1985 kotitalouden keskikoko oli maaseutumaisissa kunnissa suurin. Kaupunkimaisten kuntien kotitalouksien ja väestön määrä on suhteellisesti kasvanut. Muilla alueilla on tapahtunut lukumäärien laskua. 1990-luvulla suhteellisesti eniten väestöä on menettänyt maaseutumaiset kunnat ja kotitalouksia taajaan asutut kunnat. Tulos on sopusoinnussa aikaisempien tutkimusten kanssa, joissa on havaittu väestön muuttoliikkeen keskittyvän aikaisempaa selvemmin harvoin kasvukeskuksiin (esim. Kangasharju, Kataja, Vihriälä 1999). Maaseutukunnista muuttavat kotitalouksien jäsenet perustavat uuden kotitalouden ennen muuta kaupunkimaisissa kunnissa. Viime aikoina muuttoliike on painottunut nuoriin ja hyvin koulutettuihin, jolla on myös merkitystä alueiden tulonmuodostukseen.

Taulukko 2.2 Kotitalouksien lukumäärä- ja väestöosuus sekä kotitalouksien keskikoko taajama-alueittain¹

Vuosi	Kaupunkimaiset kunnat			Taajaan asutut kunnat			Maaseutumaiset kunnat			Suomi
	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	
1966	61,6	54,2	2,94	13,0	14,9	3,84	25,5	30,9	4,05	3,34
1971	56,2	51,1	2,72	15,0	16,6	3,31	28,8	32,4	3,36	2,99
1976	61,6	56,9	2,64	15,0	16,6	3,16	23,3	26,5	3,25	2,86
1981	60,3	56,4	2,30	15,2	16,5	2,67	24,4	27,1	2,73	2,46
1985	60,3	57,0	2,23	15,3	16,4	2,54	24,4	26,6	2,57	2,36
1990	60,2	57,0	2,17	15,8	17,2	2,49	24,0	25,8	2,46	2,29
1991	60,9	57,4	2,14	15,7	17,4	2,52	23,4	25,2	2,44	2,27
1992	61,2	58,1	2,15	15,3	16,9	2,49	23,4	25,0	2,42	2,26
1993	61,3	58,1	2,12	15,3	16,6	2,43	23,4	25,3	2,42	2,24
1994	60,5	57,6	2,11	15,8	17,0	2,37	23,6	25,5	2,39	2,22
1995	60,5	57,6	2,10	16,1	17,3	2,38	23,4	25,1	2,36	2,21
1996	62,0	58,5	2,07	15,4	17,1	2,43	22,6	24,4	2,37	2,19
1997	63,7	60,3	2,07	14,7	16,4	2,44	21,6	23,3	2,35	2,18

¹ 1. Kotitalouksien lukumäärä (Suomi=100), 2. Kotitalouden jäsenten lukumäärä (Suomi=100), 3. Kotitalouden koko. Vuosien 1966-1985 arvot ovat kulutustutkimusten ja vuosien 1990-1997 arvot tulonjakotutkimusten estimaatteja

2.2 Tuloerojen ja eriarvoisuuden mittaaminen

Alueiden väliset tuloerovertailut ovat yleensä perustuneet per capita keskiarvoihin (esim. Loikkanen, Rantala, Sullström 1998). Hyvinvointitarkasteluissa tutkimusyksiköt pyritään tekemään keskenään vertailtaviksi. Tässä tutkimuksessa tähän sovelletaan OECD:n ekvivalenssiskaalaa, joka on yksi, joskin paljon käytetty muunnos.⁸ Siinä kotitalouden ensimmäinen aikuinen saa arvon yksi ja muut aikuiset arvon 0.7 kukin. Lapset saavat arvon 0.5. Näin esimerkiksi kahden aikuisen ja kahden lapsen kotitalouden yksikköluvuksi tulee $1+0.7+0.5+0.5=2.7$. Tämän mukaan kotitaloudella on jäsenten lukumäärään ja ikään liittyviä skaalaetuja. Jokainen lisäjäsen kotitaloudessa tarvitsee pienemmän kuin per capita-osuutta vastaavan lisäyksen kotitalouden tuloissa (kulutusmenoissa) säilyttääkseen annetun hyvinvoinnin tason.

Jos merkitään kotitalouden tuloja (kulutusmenoja) y_i :llä ja kotitalouden jäsenten lukumäärää h_i :llä ja ekvivalenssijousto ε :llä, tällöin kotitalouden i jäsenen j muunnettu tulo (kulutusmeno), jolle hyvinvointilaskelmat perustuvat, voidaan esittää muodossa

⁸ Ekvivalessiskaalan määrittäminen on käsitelty kirjallisuudessa laajasti. OECD:n skaalan ominaisuuksiin ja soveltuvuuteen liittyvää pohdiskelua löytyy esim. tutkimuksista Suoniemi & Sullström (1995) ja Aura (1996).

$$(1) \quad y_{ij} = y_i / h_i^\varepsilon$$

Kun $\varepsilon=1$, muunnos palautuu per capita tapaukseksi eikä skaalaetuja esiinny. Tässä tapauksessa jäsenten tulosumma (kulutusmenosumma) on kotitalouden kokonaistulo (kokonaiskulutusmeno), $\sum_j y_{ij} = y_i$. ε :n ykköistä pienemmillä arvoilla on skaalaetuja, ts. $\sum_j y_{ij} > y_i$. OECD:n ekvivalenssiskaalamuunnoksessa yhtälön (1) jakaja korvataan ko. yksikköluvulla. Tuloerojen vertailut perustuvat jäsenten määrällä korotuskertoimella painotetuille keskiarvoestimaateille

$$(2) \quad \bar{y} = \frac{\sum h_i w_i y_{ij}}{\sum h_i w_i}$$

Aluekohtaisia keskiarvoja laskettaessa muuttujat saavat aluetta osoittavan indeksin. Mediaani on järjestetyn jakaumamuuttujan keskimäinen havainto. Sen suuruus suhteessa keskiarvoon antaa viitteen jakauman muodosta. Tulojakaumissa, jotka ovat tunnetusti oikealle vinoja, mediaani on keskiarvoa pienempi. Jos mediaanin etäisyys keskiarvosta kasvaa, silloin on syytä epäillä vinouden oikealle kasvaneen. Tutkimuksessa mediaani on määrätty Lorenz-käyrän tulomuuttujan arvona 50 %-pisteessä. Mediaanin käyttöä keskilukuna on usein perusteltu sillä, että se ei ole yhtä herkkä poikkeaville havainnoille kuin keskiarvo.

Tutkimuksessa eriarvoisuutta mitataan Gini-kertoimen avulla, joka on ehkä eniten jakaumavertailuissa käytetty mittari.⁹ Perinteinen Gini-kerroin $G(y)$ voidaan esittää Lorenz-käyrän $L(p)$ avulla

$$(3) \quad G(y) = 1 - 2 \int_0^1 L(p) dp$$

Lorenz-käyrä ilmoittaa kuinka monta prosenttia kasvavaan järjestykseen asetetun tulojonon p prosenttia tulonsaajista saa kokonaistulokertymästä. Lorenz-käyrä voidaan esittää kuvaajana neliössä, jonka akselit ovat ykkösen pituiset ja jonka vaaka-akselina on tulonsaajaosuuden ja pystyakselina tulo-osuuden kertymä. Gini-kerroin on Lorenz-käyrän ja neliön lävistäjän erottama pinta-ala. Kun Lorenz-käyrä yhtyy neliön lävistäjään, Gini-kerroin saa arvon nolla (tasajako). Toisessa ääritilanteessa, kun Lorenz-käyrä yhtyy akseleihin, Gini-kerroin saa ar-

⁹ Eriarvoisuus määritellään poikkeamana tasa-arvon tilasta, jossa jokainen tulonsaaja saa saman tulon. Eriarvoisuuden käsitteeseen yleensä yhdistetään kaksi keskeistä periaatetta, siirtymien (the principle of transfers) ja skaala riippumattomuuden (the scale invariance principle) periaatteet. Edellinen tarkoittaa, että eriarvoisuus vähenee, jos tuloa siirretään rikkaalta köyhemmälle, eikä tämä siirto ole niin suuri, että saajan asema tulojakaumassa suhteessa antajaan muutu. Skaala riippumattomuus taas edellyttää, että eriarvoisuus ei muutu, jos jokaisen tulonsaajan tuloa muutetaan samassa suhteessa (esim. Nygård-Sandström 1981).

von yksi. Tulomuuttujan keskiarvo on pisteessä, jossa Lorenz-käyrän tangentti on yhdensuuntainen lävistäjän kanssa.

Keskittymiskäyrä $C_x(p)$ ja Lorenz-käyrä eroavat siinä, että ensin mainitussa tulo y , johon tulonsaajien järjestys perustuu (vaaka-akseli) ja kertyvä tulo x (pysty-akseli), ovat eri muuttujia. Keskittymiskerroin $C(x; y)$ voidaan esittää

$$(4) \quad C(x; y) = 1 - 2 \int_0^1 C_x(p) dp.$$

Keskittymiskerroin saa sitä suuremman arvon, mitä epäedullisemmin tulomuuttuja x kertyy tulonjaon kannalta. Suurin mahdollinen arvo on yksi, mutta kerroin voi saada myös negatiivisia arvoja. Jos muuttuja x kohdentuu y :n mukaan järjestetyille tulonsaajille siten, että alhaisimmilla tuloilla sen suhteellinen osuus on suurempi, tällöin x :llä on y :llä mitattua tulonjakoa tasoittava vaikutus. Keskittymiskerrointa käytetään arvioitaessa eri tuloerien merkitystä käytettävissä olevien tulojen eriarvoisuuteen.

Jakaumamuuttujan eriarvoisuutta mittaava Gini-kerroin voidaan esittää tuloerien keskiarvo-osuuksilla painotettujen keskittymiskertoimien summana

$$(5) \quad G(y) = \sum_k \frac{\mu_k}{\mu} C(y_k, y), \quad k = 1, 2, \dots, K$$

jossa μ_k on tuloeran k ja μ jakaumamuuttujan keskiarvo (Lerman ja Yitzhaki 1985). Yhtälöstä (5) voidaan johtaa joustotulkinta Gini-kertoimen muutokselle, jos tuloerässä y_k tapahtuu kaikille yhtä suuri suhteellinen muutos (Suoniemi 1999)

$$(6) \quad \frac{\partial G(y)}{\partial \mu_k} \frac{\mu_k}{G(y)} = \frac{\mu_k}{\mu} \left[\frac{C(y_k, y)}{G(y)} - 1 \right].$$

Muutoksen suuruus riippuu siitä, miten merkittävä tuloerä on (keskiarvojen suhde) ja mikä on keskittymiskertoimen suuruus suhteessa tulon Gini-kertoimeen. Jos keskittymiskerroin on pienempi kuin Gini-kerroin, niin eriarvoisuus pienenee. Muussa tapauksessa eriarvoisuus kasvaa. Toisaalta, koska välitön verotus pienentää tuloa, sen arvosuhde on negatiivinen. Näin ollen sen Gini-kerrointa suurempi keskittymiskerroin pienentää eriarvoisuutta. Yhtälössä (6) oletetaan ceteris paribus keskittymiskertoimen vakioisuus.

Laajennettu suhteellinen Gini-kerroin voidaan esittää kovarianssina (Lerman-Yitzhaki 1989)

$$(7) \quad G_v(y) = -v \operatorname{cov}(y, [1 - F(y)]^{v-1}) / \bar{y},$$

jossa tulot y on järjestetty kasvavaan järjestykseen ($y_1 \leq y_2 \leq \dots \leq y_n$), $F(y)$ on tulomuuttujan kertymäfunktio ja \bar{y} tulomuuttujan keskiarvo. Parametri v kuvastaa suhteellista preferenssiä tasa-arvon suhteen. Kun v kasvaa yhdestä äärettömään, laajennettu Gini-indeksi korostaa jakauman alapään suhteellista painoa. Parametrin arvolla 2 indeksi vastaa perinteistä Gini-kerrointa. Tulonsiirto rikkaammalta köyhemmälle pienentää Gini-kertoimen arvoa. Kerroin ei kuitenkaan ole sensitiivinen tulotasojen eroille, se on sensitiivinen järjestyksen erolle, jonka yli siirto tapahtuu.

Gini-kerroin tiivistää Lorenz-käyrään liittyvän jakaumakuvauksen yhdeksi tunnusluvuksi. Kahden kertoimen vertailussa pienempi kerroin viittaa tasaisempaan jakaumaan ja pienempään eriarvoisuuteen. Edellytyksenä tälle päättelylle on, etteivät käyrät leikkaa toisiaan. Tämä tutkitaan Lorenz-käyrän graafisesti. Ongelmaa on eri tutkimuksissa pyritty välttämään dominanssitestein tai estimoimalla erilaisia eriarvoisuusmittoja, joiden ominaisuudet poikkeavat toisistaan, esimerkiksi sen mukaan millä jakauman osalla tapahtuvia siirtymiä mitta painottaa. Mm. Gini-kertoimen laajennus antaa valmiuksia tällaiseen tarkasteluun. Tässä tutkimuksessa rajoitutaan pääasiassa perinteisen Gini-kertoimen sovelluksiin. Gini-kertoimia ja keskittymiskertoimia estimoidaan eri tulokäsitteille ja alueille.¹⁰

Tilastollisessa päättelyssä käytettyjen Gini-estimaattien varianssien $\operatorname{var}(\hat{G})$ laskemista on tarkasteltu yksityiskohtaisemmin artikkeleissa Cowell (1989) ja Maa-soumi (1997). Tutkimuksessa Gini-kertoimien vertailut perustuvat testisuurelle

$$(8) \quad Z_{\Delta G} = \frac{\hat{G}_{t+s} - \hat{G}_t}{\sqrt{\operatorname{var}(\hat{G}_{t+s}) + \operatorname{var}(\hat{G}_t)}}$$

Testisuure on normaalisti jakautunut nollahypoteesissa yhtä suurista Gineistä. Testisuure olettaa verrattavat otokset riippumattomiksi. Tulonjakoaineistoissa osittaisen paneeliominaisuuden vuoksi testejä ei tehdä perättäisille vuosille (Leh-

¹⁰ Gini-kerrointa on usein kritisoitu siitä, ettei se dekomponoidu tarkasti väestömuuttujan (esimerkiksi alue) sisäiseen ja väliseen komponenttiin, jollainen on esimerkiksi yleinen entropiamitta (Schorrocks 1980). Tämä on yksi syy sille, miksi tutkimuksessa alueiden sisäisen ja välisen eriarvoisuuden painotus jää vähemmälle tarkastelulle ja miksi näitä näkökohtia pyritään arvioimaan aluekeskiarvojen tasolla. Yleisesti ottaen alumuuttujaa on käytetty erilaisissa selvityksissä luokittelevana väestömuuttujana ja tiettyyn rajaan sitä voidaan pitää eksogeenisenä tekijänä. Alueiden välisen liikkuvuuden lisääntyessä tulojen ja muutto-liikkeen vaikutusten simultaanisuus voi muodostua ongelmaksi (Kanbur 1984). Tulomuuttujan suhteen Gini-kerroin summautuu tarkasti ja mahdollistaa kuvatun marginaalitarkastelun. Suoniemi (1999) on konstruoinnut mielenkiintoisen indikaattorisovelluksen, jolla myös Gini-kerroin voidaan dekomponoida sekä väestö- että tulokomponenttien suhteen. Yleisen entropiamittan soveltamisen yksi ongelma on sen asettamat ehdot tulomuuttujan havainnoille.

tinen 1998). Jakaumiin liittyviä tilastollisia dominanssitestejä ei tutkimuksessa tehdä. Lorenz-käyrien muutoksia ajassa tarkastellaan graafisesti.

3 Tulo- ja kulutuserojen alueellinen kehitys

3.1 Kokonaistalouden kehityspiirteitä

Suomen talouden kehityksen kaksijakoisuus havaitaan, jos verrataan eräitä talouden keskimääräisiä kasvulukuja vuosina 1961-1989 ja 1990-1997 (Taulukko 3.1). Kun reaalisien per capita bruttokansantuotteen (BKT) keskimääräinen kasvu vuosina 1961-1989 on ollut 3,6 prosenttia, se 1990-luvulla on jäänyt 0,5 prosenttiin. Vastaavasti kotitalouksien käytettävissä olevat tulot ja kulutusmenot kasvoivat 3,4 (0,4) ja 3,5 (0,3) prosenttia. Jos elinkustannusten kasvussa tapahtui selvää vähenemistä 1990-luvulla, 7,8 prosentista 2,3 prosenttiin, niin työttömyysasteen kasvu on ollut rajua. Vuosina 1961-1989 keskimääräinen työttömyysaste oli 3,6 prosenttia mutta 1990-1997 12,1 prosenttia. Väestön kasvussa on tapahtunut hienoista kasvua myös 1990-luvulla.

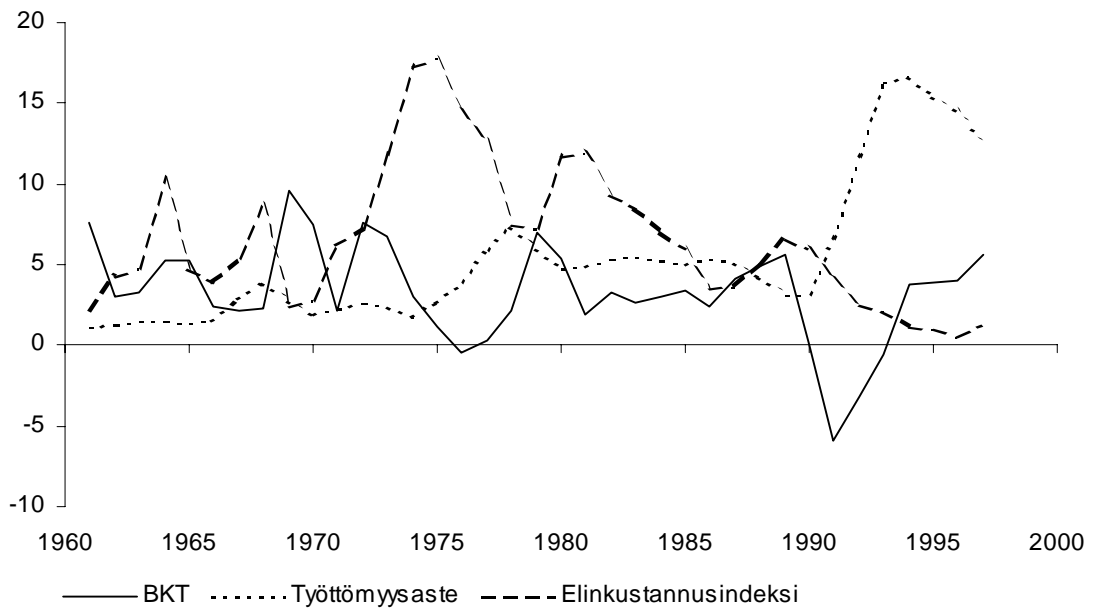
Taulukko 3.1 Suomen talouden keskimääräisiä kasvulukuja vuosina 1961-97, %

	1961-1989	1990-1997
Reaalinen bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan / capita	3,55	0,52
Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot (1995p) / capita	3,44	0,37
Kotitalouksien kulutusmenot Suomessa (1995p) / capita	3,51	0,32
Elinkustannusindeksi	7,75	2,34
Työttömyysaste	3,56	12,14
Väestö (vuoden lopussa)	0,39	0,43

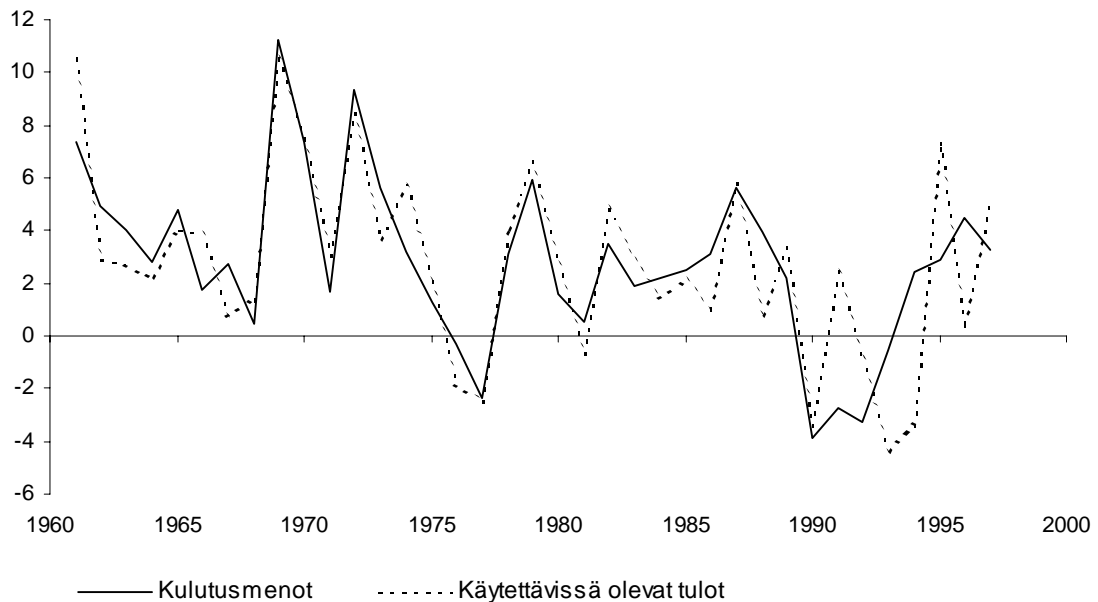
Lähde: KT, Suomen tilastollinen vuosikirja

Kasvuasteiden vuosittaisessa vaihtelussa on havaittavissa kiinnostavia piirteitä. (Kuvat 3.1 ja 3.2). 1990-luvun lama laski reaalisesti BKT:tä. Vastaavaa tilannetta ei tutkimusajanjaksolla ole ollut. 1990-luvulla BKT:n kasvu on ollut negatiivista vuosien 1990-1993 välillä. Kehitys johti suurtyöttömyyteen. BKT:n laskun hidastumisella vuonna 1993 ei vielä ollut vaikutusta työttömyysasteen kasvuun. Vasta huomattava BKT:n kasvu on kääntänyt vuoden 1994 jälkeen työttömyyslaskuun. Vaikka BKT:n keskimääräisen kasvuasteen ja työttömyysasteen välinen riippuvuus on nähty pysyneen muuttumattomana 1990-luvulla (VATT Vuosikirja 1999 s. 25), tosiasia on, että työttömyys vuonna 1997 oli edelleen syvästä lamasta johtuen korkealla tasolla. Elinkustannusten kuvaaja osoittaa inflaation alhaisen tason 1990-luvulla verrattuna 1970- ja 1980-lukuihin, jolloin inflaatio oli parhaimmillaan kaksinumeroisella tasolla. Kotitalouksien käytettävissä olevien tulojen ja kulutuksen kasvuasteiden erilaiset kulku-urat 1990-luvulla viittaavat lamalla olleen vaikutusta kotitalouksien kulutuskäyttäytymisen malleihin.

Kuva 3.1 BKT:n ja elinkustannusten kasvuaste sekä työttömyysaste 1961-1997



Kuva 3.2 Kotitalouksien kulutusmenojen ja käytettävissä olevien tulojen kasvuasteet 1961-1997



3.2 Alueellisen arvonlisäyksen kehitys 1988-1996

Tuotantokustannushintaisen BKT:n alueellista jakautumista 1988-1996 on kuvattu kuvassa 3.3. Siinä alueiden kiinteähintaiset (1990p) per capita BKT-arvot on normeerattu koko maan tasoon, siten että vuoden 1990 arvo on sata. Näin saadaan suhteellinen kuva alueiden painosta BKT:n muodostumisesta ja myös kehitysurasta 1990-luvulla. Paksu yhtenäinen viiva kuvissa on koko maan BKT:n kuvaaja. Koko maan sekä maksimi- ja minimisarjojen indeksiarvot on myös merkitty näkyviin. Laman aikainen BKT-indeksien aleneva kehitys näkyy kuvassa 3.3. Kaupunkimaiset kunnat ovat koko Suomen tason yläpuolella. Näillä laman vaikutus ja lamasta elpyminen on ollut muita alueita voimakkaampaa. Maaseutumaiset kunnat ovat per capita tuotoksella mitattuna alimpina.

Kuvassa 3.4 on BKT-indeksien kehitys esitetty kuuden toimiala-aggregaatin osalta. Toimialat ovat: alkutuotanto, teollisuus, rakennustoiminta, kauppa, rahoitustoiminta sekä julkinen sektori.¹¹ Toimialojen BKT-indekseissä on tapahtunut alue-eroja selvempiä suhteellisia muutoksia. Teollisuuden tuotoksen voimakas elpyminen on havaittava piirre, samoin rakennustoiminnan taantuminen. Kun toimialojen indeksiarvot summataan, saadaan koko maan vuosittaiset indeksiarvot.

Taulukossa 3.2 on esitetty normitettujen BKT-indeksien vaihteluvälit koko maan tasolla. Urbanisaatioasteeseen liittyvän taajamaluokituksen mukaisen vaihteluvälin ääripää näkyvät myös kuvassa 3.3. Siitä nähdään, että kaupunkimaiset kunnat saavat maksimi- ja maaseutumaiset kunnat miniarvot. Vaihteluväli näyttää liittyvän suhdannekehitykseen: se supistui laman syvetessä, mutta talouden elyessä vaihteluväli on alkanut jälleen kasvaa.

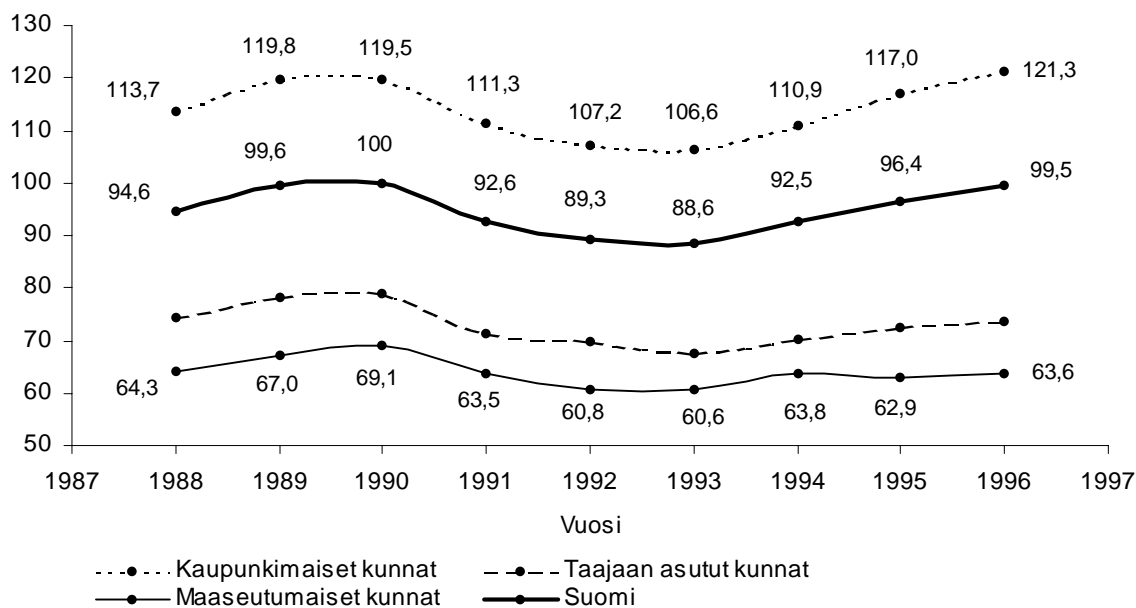
Taulukko 3.2 BKT-indeksien vaihteluvälit alueittain ja toimialoittain 1988-1996

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Taajamaluokitus	49,4	52,8	50,4	47,8	46,4	46,0	47,1	54,2	57,7
Toimialaluokitus	14,9	15,3	15,1	14,6	14,0	15,4	18,2	20,3	20,8

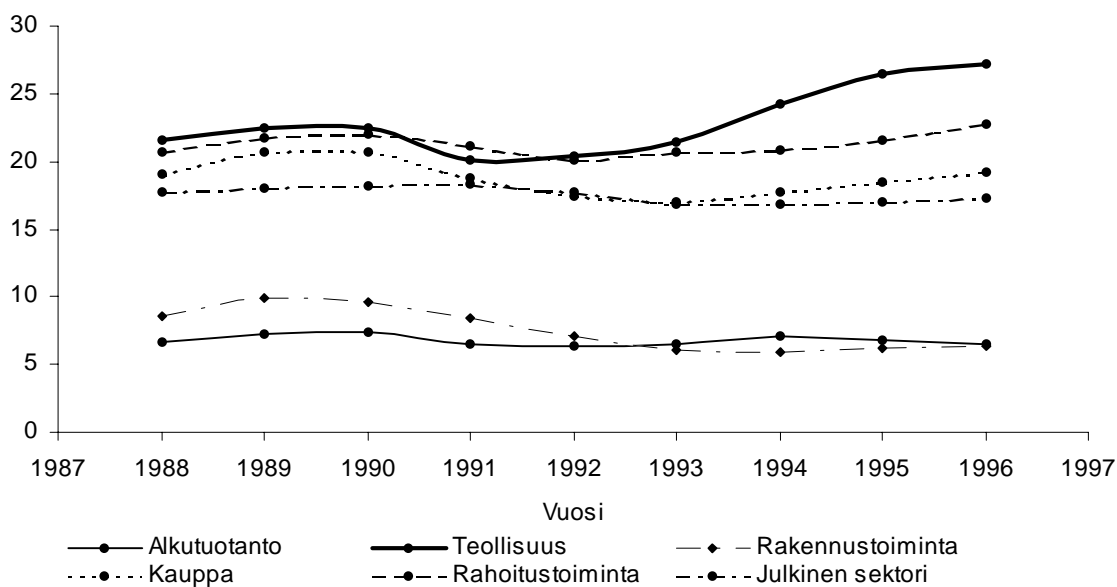
Taulukon 3.2 alimmalla rivillä on kuuden päätoimialan tasolla katsottu miten toimialarakenne on muuttunut. Myös tässä tapauksessa indeksit, joista pienin ja suurin arvo laskettiin, on normitettu koko maan tasoon (1990=100). Vaihteluväli vastaa kuvan 3.3 ylimmän ja alimman kuvaajan vuosiarvoja. Kuvan perusteella

¹¹ Alkutuotantoon on laskettu maa-, metsä-, kala- ja riistatalous, teollisuudessa on mukana kaivannaistoiminta, kaupassa ovat mukana majoitus ja liikenne, rahoitustoimintaan kuuluvat rahan välitys, vakuutus-toiminta, asuntojen hallinta, vuokraus, kiinteistöpalvelut, liike-elämää palveleva tutkimus, muut yksityiset palvelut ja voittoa tuottamaton toiminta. Julkinen toiminta koostuu valtiosta, kunnista ja sosiaaliturvarahastoista.

Kuva 3.3 BKT per capita taajama-alueittain. Suomi 1990=100



Kuva 3.4 BKT per capita päätoimialoittain. Suomi 1990=100



teollisuus sai ajanjakson alussa ja lopussa suurimmat arvot. Hieman yllättäen 1991 suurin indeksiluku tuli raha- ym. liiketoimintaa palvelevalle sektorille. Pie- nin arvo oli vuoteen 1992 alkutuotannolla ja sen jälkeen rakennustoiminnalla. Toimialoittaisella vaihteluvälillä ei ole yhtä selvää suhdannekuvaa kuin alueilla. Tämä selittyy sillä, että toimialojen kesken on tapahtunut suuria muutoksia ja koska eri alueiden tuotantorakenteet vaihtelevat, laman vaikutuksetkin ovat pai- nottuneet eri tavoin.

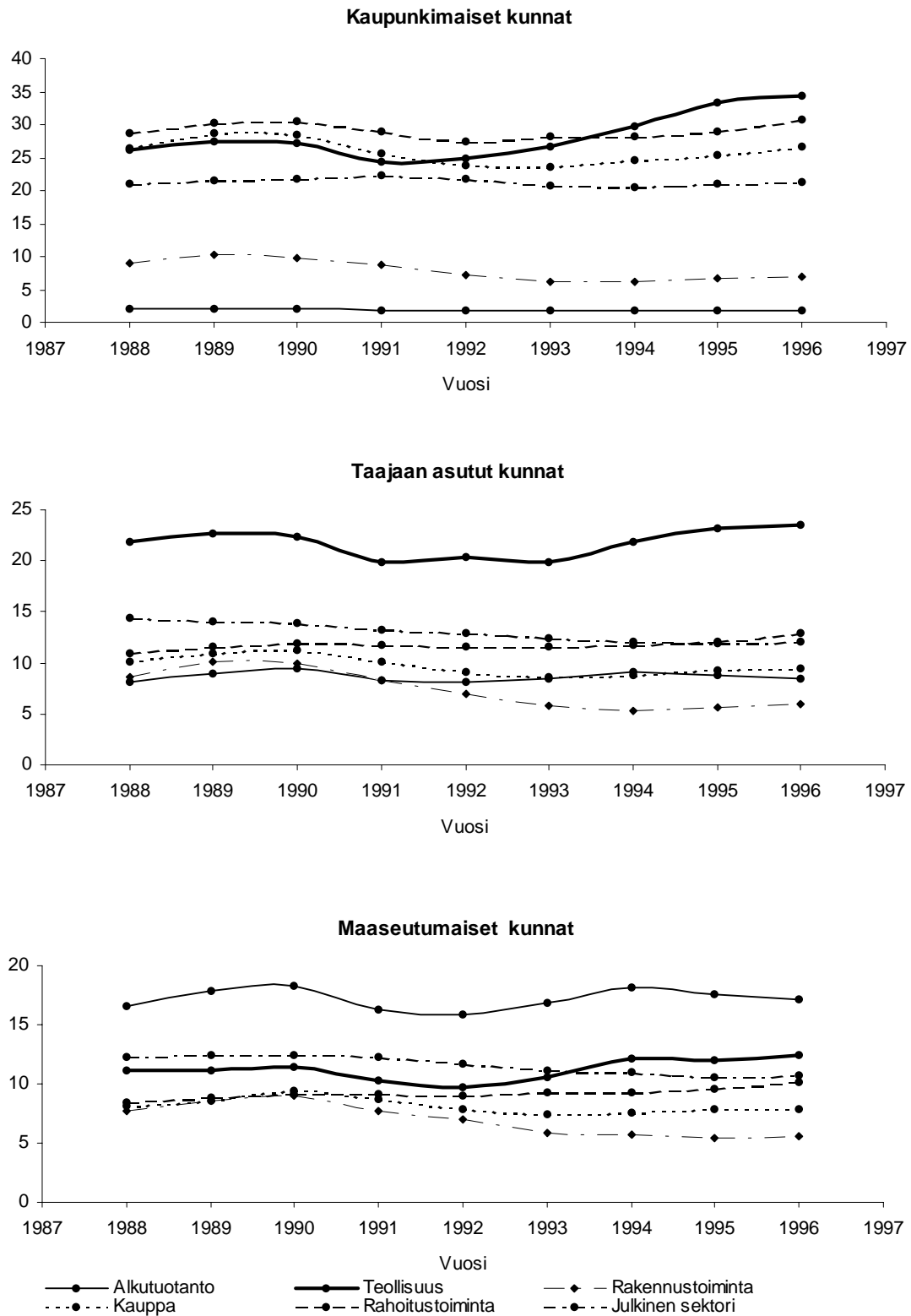
Kuvassa 3.5 kuuden toimialan BKT-indeksit on esitetty alueittain. Kuvista näkyy, että arvonlisäyksen muodostumisessa on suuria alueellisia eroja. Kaupunkimai- sissa ja taajaan asutuissa kunnissa teollisuus on keskeinen toimiala. Alkutuotan- non merkitys on suuri maaseutukunnissa ja pieni kaupunkimaisissa kunnissa. Rakennustoiminnan arvot ovat kaikilla alueilla laskevia eikä elpyminen myötä suurempaa nousua ole vuoteen 1996 mennessä nähtävissä. Julkisen sektorin in- deksi on lievästi aleneva ja rahoitustoiminnan vastaavasti nouseva. Teollisuuden suhdannekuva on selkeä. Teollisuuden arvonlisä laski ajaututtaessa lamaan, mutta nousu on elpymisen alettua ollut toimialoista voimakkainta. Maaseutumai- sissa kunnissa myös alkutuotannon indeksi noudattaa laman vaihekuva. Maa- seutumaisissa kunnissa vuosi 1994 oli hetkellinen elpymisen vaihe.

3.3 Tiivistelmä

Suomen talouden kokeman 1990-luvun syvän laman seurauksena työttömyys nousi aivan uudelle tasolle. Myös alueellisesti lama vaikutti. Seuraavat lähinnä tarjontapuolen näkökohdat ovat tutkimuksen kannalta kiinnostavia.

- Mitään rajuja muutoksia lama ei aiheuttanut alueiden välisissä tuotanto- asetelmissä. BKT per capita laski reaalisesti kaikilla tutkimuksen alueilla. Kaupunkimaisissa kunnissa lasku oli suhteellisesti suurinta mutta elpyminen myös nopeinta.
- Toimialoittaisissa arvonlisäyksissä oli suurempia alueellisia eroja. Kaupunki- maisissa ja taajaan asutuissa kunnissa teollisuus on keskeinen toimiala. Teolli- suuden arvonlisä laski lamaan ajaututtaessa selvästi, mutta on elpymisen myötä kasvanut eritoten kaupunkimaisissa kunnissa.
- Rakennustoiminta on hiipunut kaikilla alueilla. Alkutuotannon arvonlisässä näkyy vuonna 1994 lievä buumi, joka koskee lähinnä maaseutumaisia kuntia.

Kuva 3.5 Taajama-alueittainen BKT per capita. Suomi 1990=100



4 Alueelliset tulo- ja kulutuserot 1966-1996

4.1 Johdantoa

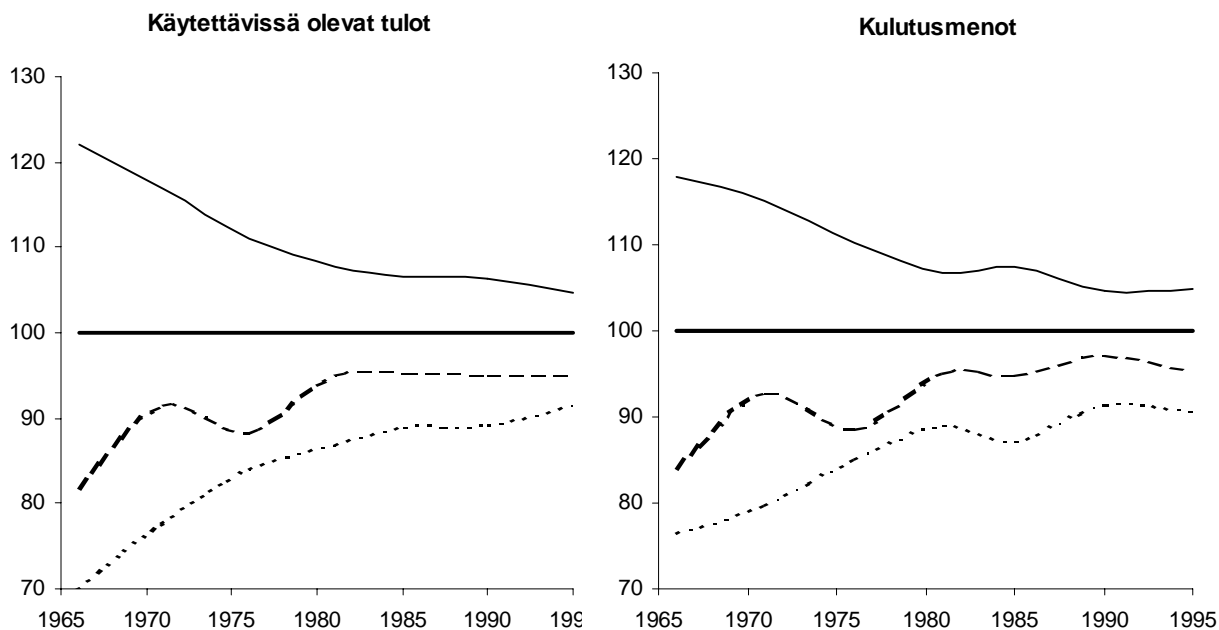
Aikaisemmissa tutkimuksissa alueellisten tuloerojen on todettu kaventuneen Suomessa 1970-luvulta 1990-luvulle (esim. Loikkanen, Rantala ja Sullström, 1998). Samalla on havaittu, että pääosa tuloissa mitatusta eriarvoisuudesta on alueiden sisäisestä vaihtelusta johtuvaa. Näissä laskelmissa alueet on muodostettu lähinnä maantieteellisin perustein. Tässä tutkimuksessa vertailu tehdään myös urbanisatioasteeseen liittyvällä luokitteluperusteella, jossa kunnan taajama-asteella on keskeinen sijansa. Kotitalouden jäsentä kohden perustuvien laskelmien sijaan, vertailut tässä tutkimuksessa tehdään OECD:n ekvivalenssiyksikköä kohden lasketuilla keskiarvoilla. Alueellista tulo- ja kulutuskehitystä tarkastellaan sekä suhteessa koko maan keskimääräiseen kehitykseen että reaaliiseen alueen sisäiseen kehitykseen. Keskiarvot on muunnettu elinkustannusindeksillä vuoden 1990 tasoon.

Kuvassa 4.1 taajama-alueiden OECD-painotetut käytettävissä olevat tulo- ja kulutuskeskiarvot on suhteutettu vuosittain koko maan tasoon (Suomi=100). Kuvasta nähdään selvä aluejakaumien konvergenssi molempien muuttujien kohdalla, ja se on jatkunut kaupunkimaisten ja maaseutumaisten kuntien osalta 1990-luvulle asti. Kulutusmenojen kehityksessä syklisyys on lisäpiirre, joskin perustrendi on sama kuin käytettävissä olevilla tuloilla. Tosin 1990-luvulla tietty 'etääntymisen' vaihe on havaittavissa. Onko piirre pysyvää vai samantapaista kuin 1970-luvun puolivälin jälkeisessä taantumassa, jää nähtäväksi.

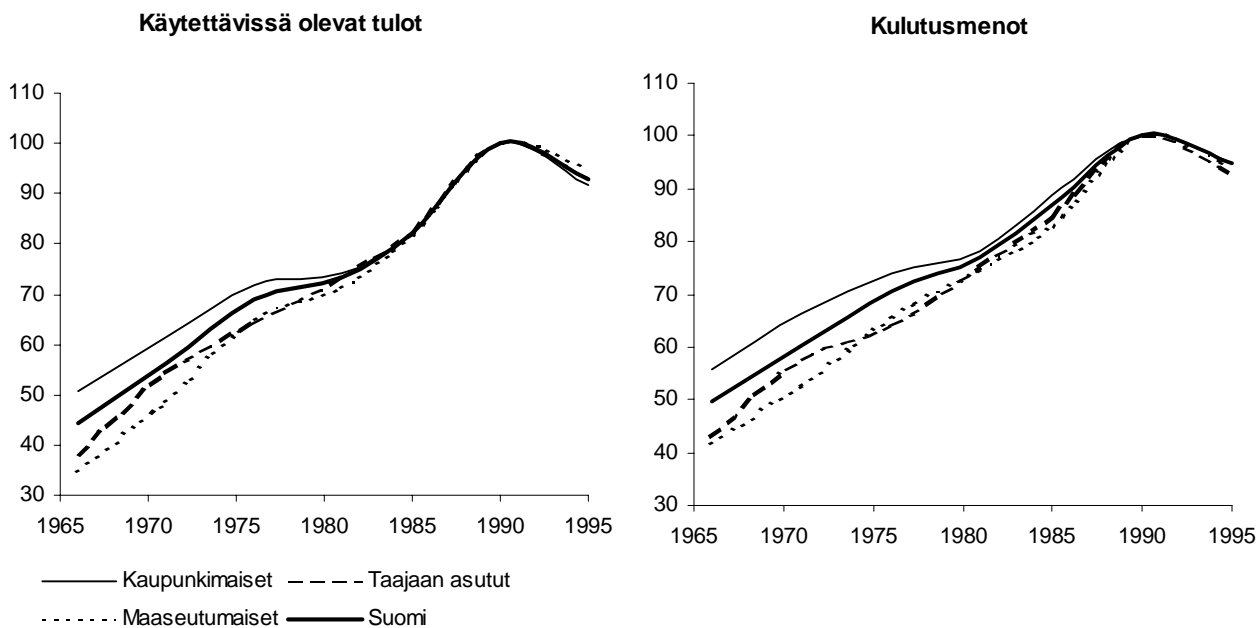
Käytettävissä olevien tulojen ja kulutuksen reaalin alueittainen kehitys ilmenee kuvasta 4.2. Siinä kunkin alueen aikasarjan perusvuosi on 1990 (1990=100). Se osoittaa, että tulo- ja kulutuskeskimäärät ovat yli kaksinkertaistuneet 1960-luvun puolivälistä 1990-luvun alkuun ja tässä kehityksessä on ollut alueellisia eroja.

Kaupunkimaisten kuntien käytettävissä olevan tulon keskiarvo on ollut 1980-luvulle asti selvästi muiden alueiden keskiarvojen yläpuolella. 1980-luvun alussa keskiarvojen tasoittumisen tendenssi on ollut voimakasta. Kulutuksen osalta keskiarvojen alueellinen konvergenssi on ollut hitaampaa ja erot 1980-luvulla ovat jopa hieman kasvaneet. Taajama-asteen mukaisessa kuntaryhmityksessä kaupunkimaisten kuntien keskilukujen kasvu on ollut suhteellisesti muita ryhmiä hitaampaa ja maaseutumaisten kuntien vastaavasti nopeampaa. Tämä on johtanut tulotasojen konvergenssiin, joka ilmenee selvimmin kuvassa 4.1.

Kuva 4.1 Keskimääräisten käytettävissä olevien tulojen ja kulutuksen pitkän aikavälin kehitys 1966-1996 taajama-alueilla (Suomi=100)



Kuva 4.2 Keskimääräisten käytettävissä olevien tulojen ja kulutuksen pitkän aikavälin kehitys 1966-1996 taajama-alueilla (1990=100)



4.2 1990-luvun tuloerojen erityispiirteitä

Vuosittain julkaistavien tulojakotilastojen avulla käytettävissä olevien reaalityulojen alueellista kehitystä 1990-luvulla voidaan tarkastella vuosittain. Seuraavassa niiden suhteellisen aseman muutoksen esille saamiseksi, ja toisaalta niiden tulotason kehityksen kuvaamiseksi.

Kuvassa 4.3 alueiden tulokeskiarvoja verrataan koko maan keskiarvoon (Suomi=100). Kaupunkimaisten kuntien kuvaaja on ylimpänä ja maaseutumaisten kuntien alimpana. Kuvan perusteella vuonna 1994 alue-erot hetkellisesti kapenivat palaten liki entiselleen. Mitään suurta rakenteellista muutosta ei voi väittää tapahtuneen 1990-luvulla kolmen kuntatyyppin suhteellisessa asemassa. Tässä mielessä alue-erojen ei voi väittää ainakaan revenneen. Toisaalta yhtä selvää evidenssiä alueiden keskiarvojen konvergenssista, joka näkyi pitkän aikavälin rakenteellisessa kehityksessä (kuva 4.1), 1990-luku ei anna.

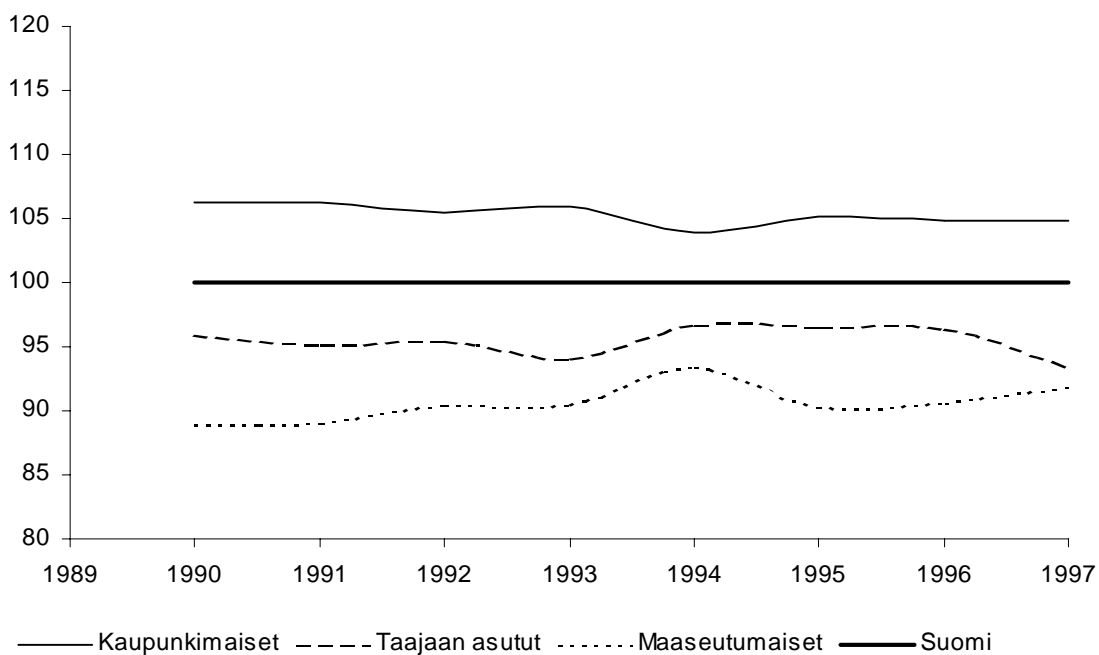
Kuvassa 4.4 näkyvät talouden laman vaiheet alueittaisissa reaalityulotasossa. Vuoden 1991 lievän nousun jälkeen keskiarvot kääntyivät laskuun, kunnes vuonna 1994 alkoi näkyä selvä lamasta elpymisen vaihe kaupungeissa ja taajaan asutuissa kunnissa. Vuonna 1997 vuoden 1990 taso oli koko maan tasolla jo saavutettu. Maaseutumaiset kunnat näyttäisivät kohdanneen muita ryhmiä lievemmin laman vaiheet. Vuonna 1993 alkanut tilapäinen elpyminen, joka näkyy myös pienempänä taajaan asutuissa kunnissa, saattaa olla seurausta metsäteollisuuden edullisesta suhdannevaiheesta, joka sitten jo seuraavana vuonna hieman taantui. Vuonna 1997 maaseutumaiset kunnat olivat selvästi ylittäneet vuoden 1990 tason.

4.3 Tiivistelmä

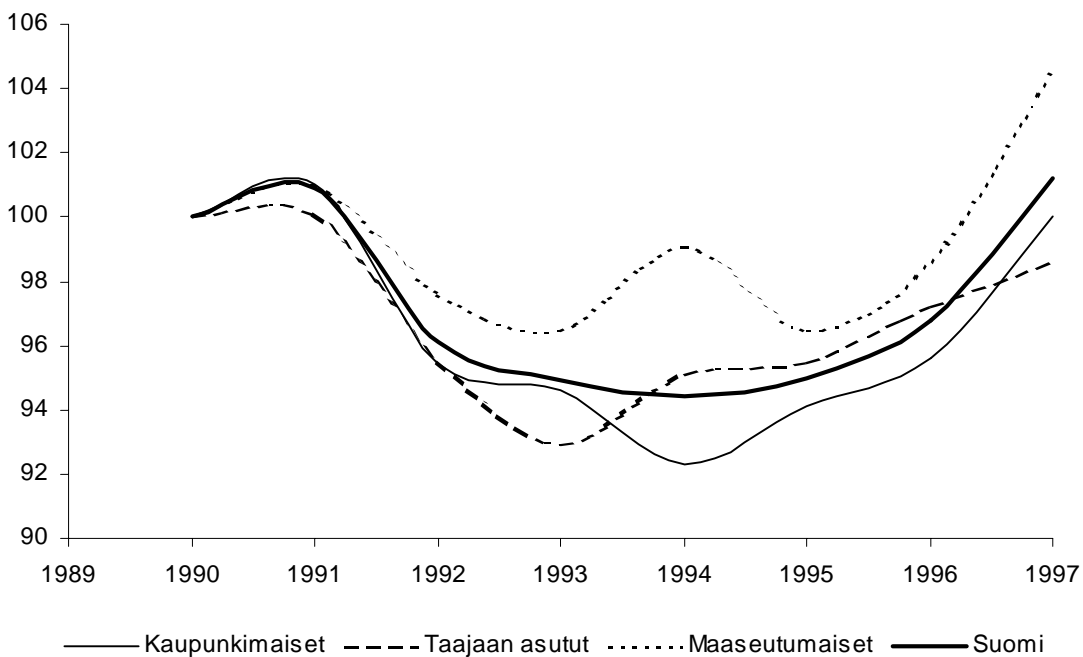
Luvussa 4 havaitut tulojen ja kulutuksen alueellisesta konvergenssista koskevat tulokset voidaan tiivistää seuraaviin pääkohtiin.

- Tulo- ja kulutusmuuttujien pitkän aikavälin aluejakaumien konvergenssi on ilmeinen. Sitä on jatkunut kaupunkimaisten ja maaseutumaisten kuntien osalta 1990-luvulle asti. Kulutusmenoilla kehitys on ollut hitaampaa ja lisäksi siihen on liittynyt suurempi suhdanteista johtuva syklisyys.
- Kaupunkimaisten kuntien reaalin, OECD-yksiköillä painotettu keskiarvo on edelleen selvästi muita alueita korkeammalla tasolla. Alhaisin taso on maaseutumaisissa kunnissa.

Kuva 4.3 Keskimääräiset käytettävissä olevat tulot 1990-1997 (Suomi=100)



Kuva 4.4 Keskimääräiset käytettävissä olevat tulot 1990-1997 (1990=100)



- 1990-luvulla kolmen alueen kesken ei voi havaita mitään dramaattista muutosta tulomuuttujan aluejakaumissa. Konvergenssi, joka pitkän aikavälin tarkastelussa oli selvästi havaittavaa on jatkunut myös 1990-luvulla, joskin lievempänä.
- Lamasta elpymisessä on alueellisia eroja. Maaseutumaisissa ja taajaan asutuissa kunnissa elpyminen alkoi vuotta aiemmin kuin kaupunkimaisissa kunnissa.
- Maaseutumaisissa kunnissa on havaittavissa selvimmin nousua seurannut taantuma 1995. Paljonko tässä on tilastointiharhaa, on vaikea arvioida.

5 Eriarvoisuuden muutokset koko maassa ja alueittain

Tässä luvussa esitetään koko maan ja aluetason tietoja eriarvoisuuden pitkän aikavälin kehityksestä ja lisäksi 1990-luvun tilannetta tarkastellaan tarkemmin. Pitkän aikavälin kehityksen rungon muodostavat kulutustutkimuksista lasketut eriarvoisuusmitat sekä keskimääräisiä käytettävissä olevia tuloja ja kulutusta esittävät keskiarvot. Tulot ja kulutus on painotettu OECD:n kotitalouskohtaisilla ekvivalenssiskaalaluvuilla. Eriarvoisuutta on mitattu perinteisellä Gini-kertoimella. Vuoden 1990 kehityksen kartoittamiseksi on laskettu tulonjakotilastosta käytettävissä olevien tulojen vastaavat tunnusluvut vuosittain. Samalla voidaan varmistaa, että kulutustutkimuksissa havaittu kehitys vastaa myös tulonjakotilaston antamaa tulosta. Lisäksi tulonjakotutkimukset vuosittaisina valottavat 1990-luvun poikkeuksellista ajanjaksoa täsmällisemmin. Tulonjakotutkimusten kulutustutkimuksia suurempi otoskoko vähentää myös kokoon liittyviä epävarmuuksia. Kulutustietoa tulonjakotutkimuksissa ei ole. Kulutustiedustelut ovat ainoita mikro-tason kulutustietoa sisältäviä lähteitä Suomessa.

5.1 Eriarvoisuuden muutokset koko maan tasolla

Eriarvoisuuden pitkän aikavälin (1966-1996) kehitys koko maan tasolla ilmenee kuvasta 5.1, missä pystyakselilla on käytettävissä olevien tulojen ja kulutuksen Gini-kertoimien arvot ja vaaka-akselilla OECD-yksiköillä painotetun käytettävissä olevien tulojen per capita-arvo. Näin tulon keskilukua kunakin kulutustutkimuksen vuonna vastaa kaksi Gini-kerrointa, jotka ovat aina samalla pysty-suoralla.

Kuvan 5.1 perusteella käytettävissä olevien tulojen keskiarvo on kasvanut aina vuoteen 1990 asti. Kulutuksen keskiarvokehitys ei kuvista ilmene. Kulutukselle lasketut keskiarvot noudattavat kuitenkin paljolti tulojen kehitystä. Tulojen keskiarvon kasvaessa eriarvoisuus Gini-kertoimella mitattuna on laskenut, tuloilla mitattuna enemmän kuin kulutuksella mitattuna. Suomi on yksi tasaisimman tulonjaon maita (Atkinson, Rainwater, Smeeding 1995). Tulojen eriarvoisuuden kehitys ei näytä olevan suhdanteille yhtä altis kuin kulutuksen. Kulutuksessa talouden taantumät näkyvät eriarvoisuuden pienenemisenä (1970-luvun puolivälin taantuma, 1990-luvun lama). Elpymisvaiheessa kulutuksen eriarvoisuus kasvaa (vuodesta 1976 vuoteen 1981). Tämän mukaan seuraavassa kulutustutkimuksessa 1998, jos sama kehityskulku tulee jatkumaan, havaitaan kulutuksen eriarvoisuudessa kasvu, toisin sanoen kuvassa 5.1 kulutuksen kuvaaja kääntyisi pisteestä 1994-1996 ylös oikealle.

Alempi kuva 5.2 perustuu tulonjakotilastoon ja kuvaa 1990-luvun kehitystä vuosittain. Tarkastelu rajoittuu tulomuuttujaan, koska aineistossa ei ole kulutustietoja. Gini-kertoimen ja käytettävissä olevien tulojen keskiarvon lisäksi vaakakselilla kuvataan myös mediaanin kehitystä (molemmille 1990=100). Tässä asetelmassa samaa Gini-kertoimen arvoa (pystyakseli) vastaa aina kaksi keskilukupistettä (keskiarvo ja mediaani). Jos mediaanin ja keskiarvon erotus kasvaa, se merkitsee tulojakauman vinouden kasvua oikealle, jolloin tuloerot kasvavat.

Sekä keskimääräiset tulot ja mediaanitulo laskivat reaalisesti vuosina 1991-1994, mediaanitulo suhteellisesti enemmän, ja sen lasku jatkui vuoteen 1995. Koko maan tasolla keskimääräiset tulot saavuttivat vuoden 1990 tason vuonna 1997, mutta mediaanitulo on tällöin vielä selvästi vuoden 1990 tason alapuolella. Laman alkuvaiheessa eriarvoisuus pysyi samalla tasolla, mutta elpymisen alettua voimakkaammin vuonna 1995 se alkoi kasvaa ja vuonna 1997 Gini-kertoimen arvo nousi samalle tasolle kuin 1970-luvun puolivälissä.

Tulos tukee arvioita hyvinvointivaltion rakenteiden tulonjakoa tukevasta puskurista laman aikana. Laman aikana liki kaikkien väestöryhmien tulotasot laski, ja toisaalta tulonsiirrot nostivat erityisesti massatyöttömyyden uhrien tulotasoa niin, että eriarvoisuudessa ei tapahtunut merkittävää muutosta koko maan tasolla. Talouden käännyttyä voimakkaaseen kasvuun 1990-luvun puolivälissä tulojen nousu on koskettanut vain osaa väestöstä ja vaikka työttömyys on vähentynyt, se on edelleen moninkertainen vuoden 1990 tasoon verrattuna. Talouden elpymisen myötä keskimääräiset tulot ovat kasvaneet, mutta vähemmän kuin mediaanitulo, joten samalla eriarvoisuus on lisääntynyt. Gini-kertoimen arvo on 1997 samalla tasolla kuin 1970-luvun puolivälissä. Eriarvoisuuden lasku 1990-luvun alun tasolle edellyttää työttömyysasteen olennaista pudotusta ja mahdollisesti myös muutoksia vero- ja tulonsiirtojärjestelmissä.

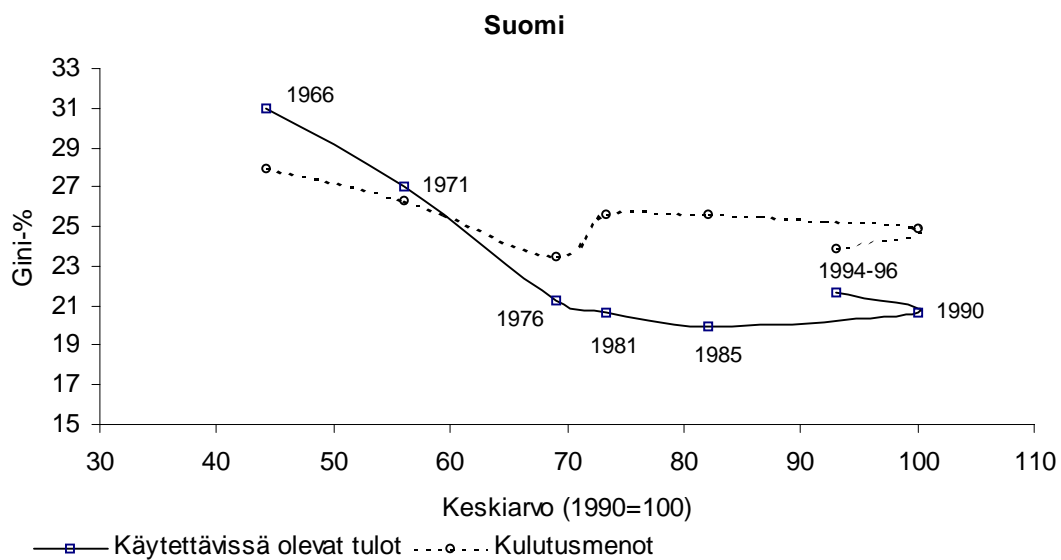
Laman jälkeisiä muutoksia tulojen ja kulutuksen eriarvoisuudessa voidaan perustella kulutuspäätöksiin liittyvällä varovaisuuden kasvulla etenkin kesto-työhyödykkeiden ostoissa. Toiseksi elpymisen tuoma tulojen lisäys ei kanavoitu kulutukseen vaan säästämiseen. Säästäminen puolestaan kasvattaa varallisuutta, joka pääomatulojen kasvun kautta näkyy kasvaneina tuloeroina. Perustelujen varmistaminen edellyttäisi kuitenkin tarkempaa tietoa kotitalouksien varallisuudesta.

5.2 Eriarvoisuuden muutokset alueittain

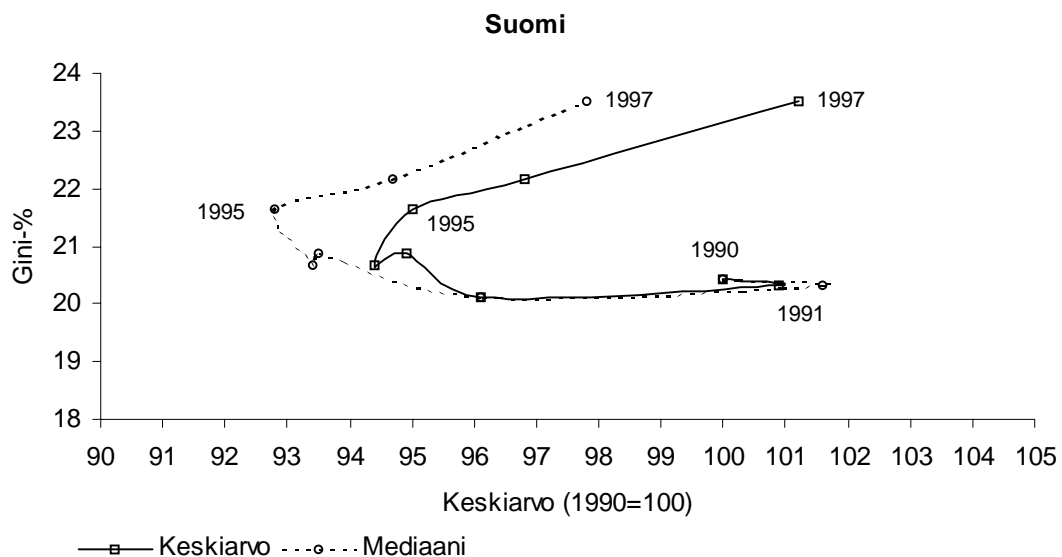
Eriarvoisuuden alueellinen kehitys on sidoksissa koko talouden yleiseen kehitykseen. Pitkällä aikavälillä ja suurten talouden murrosten yhteydessä, alueelliset kehityserot ovat mahdollisia, koska alueiden tuotanto- ja väestörakenteet poikkeavat ja muutokset niissä tapahtuvat eri tavoin. Toisaalta hyvinvointivaltion ve-

ro- ja tulonsiirtojärjestelmät koskevat maan kaikkia alueita yhdenmukaisesti. Näin ollen on kiinnostavaa nähdä onko alueiden välillä pitkällä aikavälillä eroja eriarvoisuuden tasossa ja muutossuunnissa? Toisaalta, miten talouden syvä taantuma 1990-luvun alussa kosketti eri alueiden sisäistä tulonjakoa?

Kuva 5.1 Käytettävissä olevien tulojen ja kulutusmenojen eriarvoisuuden ja tulokeskiarvon välinen yhteys 1966-1996



Kuva 5.2 Käytettävissä olevien tulojen keskiarvon ja mediaanin sekä Gini-kertoimen välinen yhteys 1990-1997



Seuraavassa tarkastellaan alueiden sisäistä eriarvoisuutta kaupunkimaisissa, taajaan asutuissa ja maaseutumaisissa kunnissa. Pitkän aikavälin kehitystä vuosina 1966-1996 kuvataan kuvassa 5.3 ja 1990-luvun kehitystä kuvassa 5.4. Kun koko maan kuvauksessa vaaka-akselilla käytettiin koko maan keskiarvokäsitettä, niin aluekuvauksissa keskiarvokäsitteenä on kunkin alueen tulokäsite.

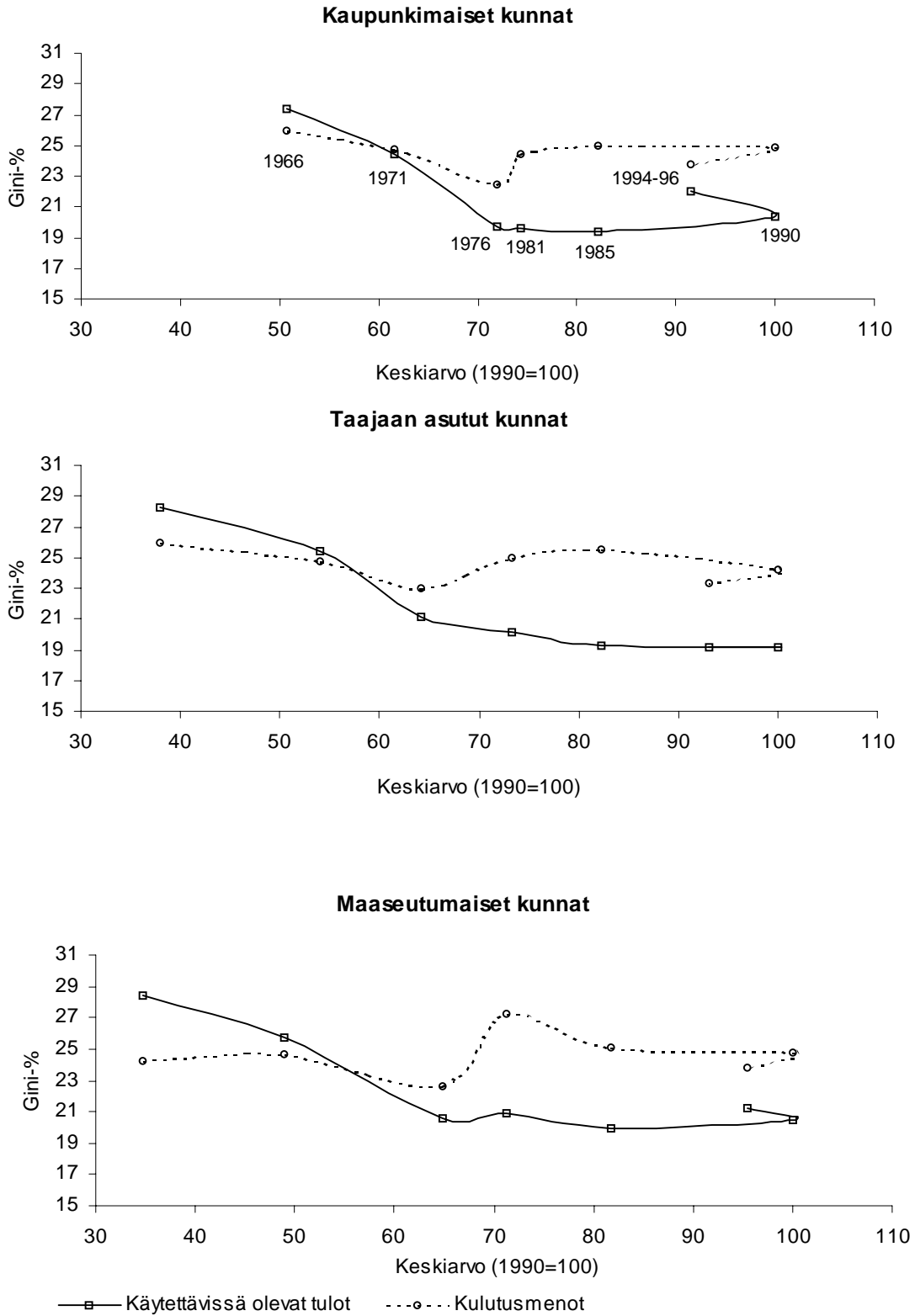
Kuvan 5.3 pitkän aikavälin tarkastelussa (1966-1996) kaupunkimaisten kuntien käytettävissä olevat tulot ovat kasvaneet muita kuntia hitaammin. Kaupungeissa keskimääräinen tulotaso on kuitenkin ollut lähtötilanteessa muita ryhmiä korkeampi. Eriarvoisuuden taso ja kehitys alueittain on yllättävän samanlainen kaikilla alueilla ja vastaa toisaalta koko maan tilannetta sekä tulo- että kulutusmittarin osalta. Tästä yhdenmukaisesta linjasta poikkeavana havaintona voi mainita sen, että maaseutumaisissa kunnissa vuoden 1976 laman jälkeen kulutuksen eriarvoisuus on nousi aavistuksen korkeammalle tasolle muilla alueilla.

Kuvasta 5.4 ilmenee eriarvoisuuden ja käytettävissä olevien tulojen kehitys 1990-luvulla. Keskimääräiset käytettävissä olevat tulot ja mediaanitulo laskivat reaalisesti kaupungeissa ja taajaan asutuissa kunnissa vuosina 1991-1994 eikä eriarvoisuudessa tapahtunut syvimmän laman aikana suuria muutoksia. Mutta jo ennen talouden kääntymistä nousuun molemmilla alueilla toteutui eriarvoisuuden kasvu, kaupungeissa taajamia hieman voimakkaampana.

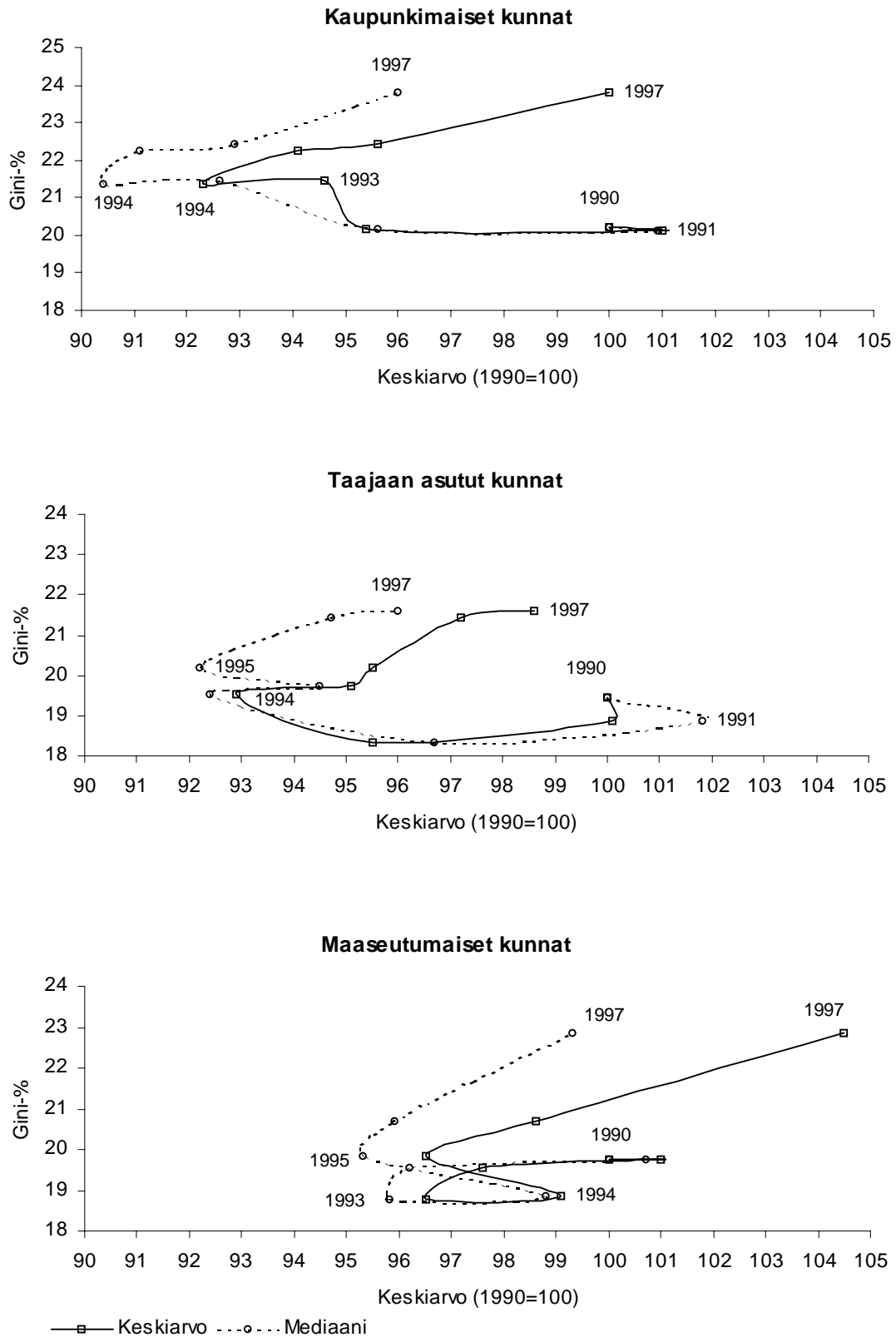
Maaseutumaisissa kunnissa tulotason pudotus on muita alueita pienempi ja sen katkaisee vuoden 1994 tilapäinen ”minielpyminen”. Maaseutumaisten kuntien eriarvoisuus laski samaan aikaan kun muissa kunnissa eriarvoisuus alkoi jo kasvaa. Kaikille alueille on ollut tyypillistä, että vuoden 1994 jälkeen eriarvoisuus on lisääntynyt, kaupungeissa ja maaseudulla eniten, jossa myös käytettävissä olevat tulot keskimäärin ovat nousseet voimakkaimmin.

Eriarvoisuuden kasvuun vaikuttavia tekijöitä voidaan etsiä muun muassa eri toimialojen alueellisesta kehityksestä. Maaseutumaisissa ja taajaan asutuissa kunnissa BKT:n vaihtelut eivät ole olleet yhtä voimakkaita kuin kaupunkimaisissa kunnissa. Taajaan asutuissa kunnissa ei ole myöskään tapahtunut toimialojen välillä suhteellisia muutoksia. Kaupunkimaisissa kunnissa teollisuuden, kaupan ja rakennustoiminnan toimialoihin lama vaikutti voimakkaimmin, mutta elpyminen nosti vain teollisuuden, joka muuttui suurimmaksi toimialaksi. Myös maaseudulla teollisuus on vahvistanut suhteellista asemaansa.

Kuva 5.3 Käytettävissä olevien tulojen ja kulutuksen eriarvoisuuden ja tulokeskiarvon välinen yhteys aluetyypeittäin 1966-1996



Kuva 5.4 Käytettävissä olevien tulojen keskiarvon ja mediaanin sekä Gini-kertoimen välinen yhteys aluetyypeittäin 1990-1997



5.3 Eriarvoisuuden muutosten tilastollinen merkitsevyys

Jakaumien vertaaminen eri alueilla ja ajankohtina on ongelmallista. Tilastoinnissa voi tapahtua muutoksia. Aineistot voivat olla kooltaan suuresti poikkeavia. Verrattavat tulomuuttujat eivät tarkasti vastaa toisiaan jne. Lisäksi jakaumien Lorenzkäyrät voivat leikata toisiaan, jolloin verrattavuus muodostuu ongelmalliseksi. Tavallista on, että lasketut eriarvoisuusmitat esitetään piste-estimaatteina ilman tietoa keskivirheistä. Tässä tutkimuksessa graafisen tarkastelun lisäksi Gini-kertoimille lasketaan keskivirheet ja testataan vuoden 1990 kertoimien poikkeavuutta tutkimusaineistojen alku- ja loppupään kertoimista ja joistakin väliajankohtien kertoimista. Pitkän aikavälin tarkastelussa käytetyn kulutustutkimuksen tapauksessa verrataan vuosien 1966, 1981 ja 1994-1996 poikkeavuutta vuoden 1990 tilanteesta. Tulonjakoaineiston tapauksessa testataan vuoden 1990 poikkeavuutta laman pohjavuodesta 1993 ja viimeisestä vuodesta 1997. Oletuksena vertailuissa on että, eri ajankohtien otokset ovat toisistaan riippumattomia. Alueiden välisiä testejä ei suoriteta.

Testisuure on esitetty yhtälössä (7). Siinä osoittajana on vertailuajankohdan ja vuoden 1990 Gini-kertoimien erotus ja nimittäjänä kertoimien varianssien summan neliöjuuri. Merkitsevyys on laskettu yhden, viiden ja kymmenen prosentin merkitsevyystasolla kaksipuolisena testinä. Taulukossa 5.1 testataan kulutustutkimuksen tulokset sekä käytettävissä olevien tulojen että kulutusmenojen osalta ja taulukossa 4.2 tulonjakotilastoista saadut tulokset käytettävissä oleville tuloille.

Taulukko 5.1 Käytettävissä olevien tulojen ja kulutusmenojen Gini-kertoimien poikkeamien tilastollinen merkitsevyys vuoden 1990 tasosta¹

Alue/Vuosi	1966 ²				1981 ²				1990		1994-96 ²			
	Gini	Std	ΔG	z-arvo	Gini	Std	ΔG	z-arvo	Gini	Std	Gini	Std	ΔG	z-arvo
Käyt. olevat tulot														
Kaupunkimaiset kunnat	27,3	0,73	6,90	8,0(3)	19,6	0,29	-0,82	-1,5	20,4	0,45	22,0	0,65	1,62	2,1(2)
Taajaan asutut kunnat	28,3	1,30	9,13	6,6(3)	20,1	0,45	0,99	1,5	19,1	0,48	19,2	0,59	0,06	-0,1
Maaseutumaiset kunnat	28,4	0,84	7,96	8,3(3)	20,9	0,39	0,48	0,8	20,5	0,45	21,2	0,69	0,77	-0,9
Suomi	31,0	0,53	10,30	16,9(3)	20,7	0,21	0,03	0,1	20,7	0,30	21,7	0,44	1,03	-1,9(1)
Kulutusmenot														
Kaupunkimaiset kunnat	25,9	0,61	1,02	1,4	24,4	0,35	-0,47	-0,9	24,9	0,39	23,7	0,39	-1,15	2,1(2)
Taajaan asutut kunnat	26,0	1,36	1,75	1,2	25,0	0,61	0,78	0,9	24,2	0,58	23,4	0,70	-0,85	0,9
Maaseutumaiset kunnat	24,2	0,80	-0,54	-0,6	27,2	0,47	2,46	3,6(3)	24,7	0,50	23,8	0,58	-0,94	1,2
Suomi	28,0	0,45	3,02	5,7(3)	25,6	0,26	0,66	1,7(1)	24,9	0,28	23,9	0,29	-1,01	2,5(2)

¹ Merkintä suluissa z-arvon jälkeen: 1 = tilastollisesti merkitsevä 10 prosentin tasolla, 2 = 5 prosentin tasolla, 3 = 1 prosentin tasolla. Kaksisuuntainen testi.

² ΔG = Gini-kertoimen poikkeama vuoden 1990 Gini-kertoimesta.

Tulokset osoittavat, että vuodesta 1966 mitatut eriarvoisuuden muutokset vuoteen 1990 ovat merkitseviä yhden prosentin tasolla sekä tulo- että kulutusmuuttujalle. Molemmassa tapauksissa eriarvoisuus kyseisenä periodina on laskenut. Muutos vuodesta 1981 vuoteen 1990 ei pääsääntöisesti ole ollut merkitsevää. Koko Suomen tasolla kulutusmenoissa tosin nollahypoteesia kertoimien yhtä suuruudesta ei voitu hyväksyä kymmenen prosentin tasolla. Lisäksi maaseutumaisten kuntien kulutusjakaumassa näyttäisi tapahtuneen muita alueita suurempaa tasoittumista. 1990-luvulla käytettävissä olevissa tuloissa mitattu eriarvoisuus vuosien 1994-1996 tasoon näyttäisi kasvaneen kymmenen prosentin tasolla. Kulutusmenoissa muutos on päinvastainen, mikä vastaa myös edellä esitetyistä kuvista saatua kuvaa. Alueista kaupunkimaiset kunnat ovat kokeneet muita alueita suuremmat muutokset.

Tulonjakoaineistosta saadut 1990-lukua koskevien tulosten mukaan (Taulukko 5.2) muutokset eriarvoisuudessa vuodesta 1990 vuoteen 1993 eivät olleet kaupunkimaisia kuntia lukuun ottamatta merkitseviä. Sitä vastoin muutos vuoden 1997 tasoon on koko maan ja kaikkien aluetyyppien tapauksessa erittäin merkitsevä. Käytettävissä olevassa tulossa mitattu eriarvoisuus on laman jälkeen talouden elpyessä kasvanut.

Taulukko 5.2 Käytettävissä olevien tulojen Gini-kertoimien poikkeamien tilastollinen merkitsevyys vuoden 1990 tasosta¹

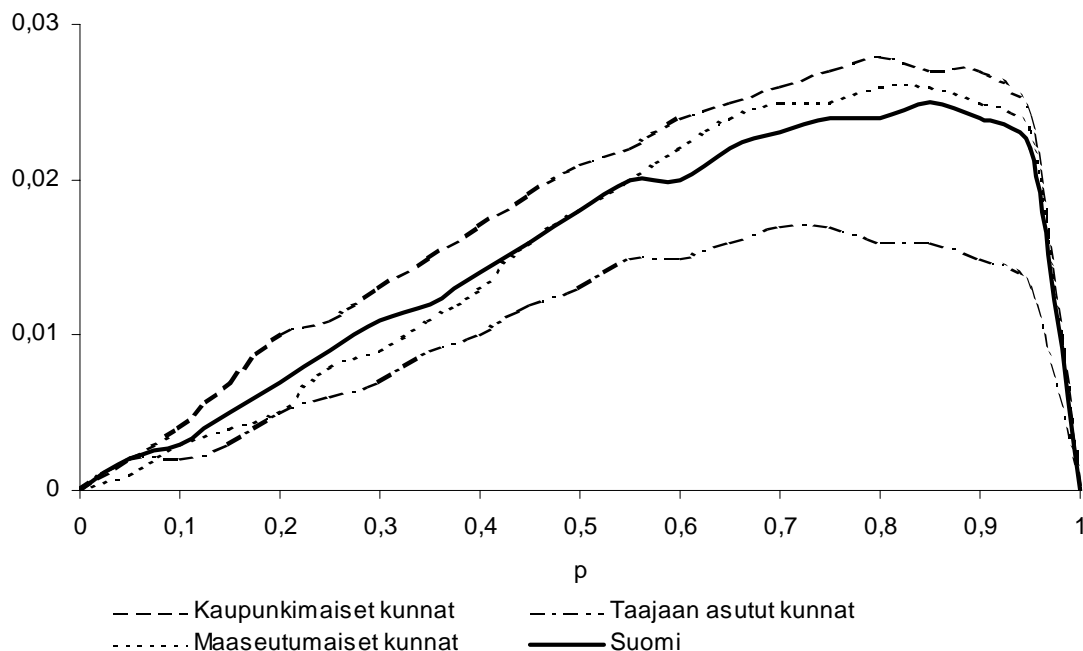
Alue/Vuosi	1990		1993 ²				1997 ²			
	Gini	Std	Gini	Std	ΔG	z-arvo	Gini	Std	ΔG	z-arvo
Kaupunkimaiset kunnat	20,2	0,27	21,4	0,45	1,24	-2,4(2)	23,8	0,55	3,58	-5,8(3)
Taajaan asutut kunnat	19,4	0,43	19,6	0,66	0,12	-0,1	21,6	0,71	2,18	-2,6(3)
Maaseutumaiset kunnat	19,7	0,37	18,8	0,50	-0,96	1,5	22,9	0,90	3,11	-3,2(3)
Suomi	20,4	0,20	20,9	0,32	0,46	-1,2	23,5	0,42	3,08	-6,7(3)

¹ Merkintä suluissa z-arvon jälkeen: 1 = tilastollisesti merkitsevä 10 prosentin tasolla, 2 = 5 prosentin tasolla, 3 = 1 prosentin tasolla. Kaksisuuntainen testi.

² ΔG = Gini kertoimen poikkeama vuoden 1990 Gini kertoimesta.

Kuvassa 5.5 on esitetty vuoden 1997 Lorenz-käyrien poikkeamat vuoden 1990 Lorenz-käyrästä alueittain. Kun erotusta osoittava kuvaaja on vaaka-akselin yläpuolella, silloin vuoden 1997 Lorenz-käyrä on 1990 Lorenz-käyrän alapuolella ts. vuoden 1997 jakauman eriarvoisuus on vuoden 1990 jakaumaa suurempaa. Jos käyrä on kaikkialla vaaka-akselin yläpuolella, se tarkoittaa myös että vuoden 1990 Lorenz-käyrä dominoi vuoden 1997 käyrää. Kuvasta 5.5 nähdään, että tällainen dominanssi on ilmeinen kaikilla alueilla. Tulos tukee Gini-kerrointesteillä tehtyjä päätelyjä. Alueiden välillä dominanssi ei ole yhtä selvä. Tilastollisessa kuntaryhmityksessä taajaan asutut ja maaseutumaiset kunnat näyttäisivät dominoivan kaupunkimaisia kuntia. Toisin sanoen kaupunkimaisissa kunnissa eriarvoisuus olisi lisääntynyt muita alueita voimakkaammin.

Kuva 5.5 Lorenz-käyrien erotus $L_{90} - L_{97}$. Tilastollinen kuntaryhmitys



5.4 Tiivistelmä

Luvun 5 tulosten perusteella voidaan eriarvoisuuden kehityksestä tehdä seuraavat johtopäätelmät.

- Pitkällä aikavälillä *koko maan* keskimääräinen, OECD-yksiköillä painotettu käytettävissä oleva tulo ja kulutus ovat kasvaneet vuodesta 1966 aina vuoteen 1990 asti. 1990-luvun laman surauksena molemmat laskivat reaalisesti. Vasta vuonna 1997 tulot saavuttivat vuoden 1990 tason.
- Keskiarvojen kasvaessa Gini-kertoimella mitattu eriarvoisuus koko maan tasolla on laskenut, tuloissa mitattu enemmän kuin kulutuksessa mitattu. Tuloissa mitattu eriarvoisuus ei ole ollut suhdanteille yhtä altista kuin kulutuksessa mitattu eriarvoisuus. Kulutuksen osalta talouden taantumaiset merkinneet eriarvoisuuden laskua ja elpymisvaiheessa eriarvoisuuden kasvua. Tuloissa mitatun eriarvoisuuden kehityskuva ei ole ollut yhtä selkeä. Se on laskenut vuoteen 1991 tulojen kasvaessa, pysynyt lähes muuttumattomana syvälle lamaan, mutta sitten tapahtunut elpyminen on merkinnyt reaalityulojen kasvua ja lisääntyneitä eriarvoisuutta. Tulos voidaan tulkita siten, että 1990-luvulle asti tasa-arvolla oli tärkeä sija taloudellisessa kehityksessä, tultaessa lamaan ra-

kennettu turvaverkko esti eriarvoisuuden repeämisen ja sittemmin toteutettu elvytyspolitiikka on painottunut puhtaasti tehokkuusnäkökohtia.

- Maan *alueellisen* eriarvoisuuden pitkän aikavälin kehityksessä on eroja. Vuonna 1966 käytettävissä olevilla tuloilla mitattu eriarvoisuus oli pienintä kaupunkimaisissa kunnissa ja vuosina 1994-1996 taajaan asutuissa kunnissa. Kulutuksessa mitattu eriarvoisuus oli pienintä maaseutumaisissa kunnissa vuonna 1966. Kaikilla alueilla kulutuksen Gini-kerroin oli 1966 tulossa mitattua alhaisempi. Vuosina 1994-1996 kulutuksessa mitattu eriarvoisuus poikkesi vain vähän alueiden kesken ja oli suurempaa kuin tuloilla mitattu eriarvoisuus. Etenkin kulutuksella mitattu eriarvoisuus vaihtelee suhdanteittain. Vaihtelu on suurinta maaseutumaisissa kunnissa.
- *1990-luvulla eriarvoisuuden* kehitys on vuosittaisen tulonjakotilastoaineiston perusteella kaksijakoinen. Eriarvoisuuden mittana käytetyn Gini-kertoimen arvot pysyivät 1990-luvun puoliväliin asti karkeasti vuoden 1990 tasolla. Tästä alkaen talouden elpymisen myötä eriarvoisuus alkoi kasvaa ja vuonna 1997 se oli selvästi vuotta 1990 korkeammalla tasolla.
- *1990-luvulla tulokehityksessä* on suuria alueellisia eroja. Reaaliset, OECD-yksiköllä painotetut käytettävissä olevat per capita tulot laskivat suhteellisesti eniten kaupunkimaisissa kunnissa ja vähiten maaseutumaisissa kunnissa. Elpyminen lamasta on ollut suhteellisesti suurinta maaseutumaisissa kunnissa.
- Gini-kertoimen *merkitsevyydestä* tukevat kuvausta. Muutokset eriarvoisuudessa vuodesta 1966 vuoteen 1990 olivat tilastollisesti merkitseviä koko maan osalta sekä tuloon että kulutukseen perustuville Gini-kertoimen eroille. Molemmissa eriarvoisuus laski. Muutos vuodesta 1981 vuoteen ei pääsääntöisesti ollut merkitsevää. Maaseutumaisissa kunnissa kulutusmenojen tasoittuminen oli kuitenkin merkitsevää.
- Käytettävissä olevissa tuloissa mitattuna eriarvoisuudessa ei tapahtunut merkitsevää muutosta vuodesta 1990 vuoteen 1993. Sitä vastoin muutos vuodesta 1990 vuoteen 1997 on ollut kaikilla alueilla merkitsevää. Eriarvoisuus on talouden elpymisen myötä kasvanut.
- Lorenz-käyrien *dominanssia* koskevat tarkastelut tukevat tilastollista päätelyä.

6 Eriarvoisuuden dekomponointi tuloerien suhteen

6.1 Eriarvoisuuden dekomponointi tuloeriin

Tulomuuttujan Gini-kerroin voidaan esittää tulokomponenttien keskittymiskertoimien painotettuna summana yhtälön (5) mukaisella tavalla. Määritelmällisesti kotitalouksien käytettävissä olevat tulot ovat markkinatulojen (tuotannontekijätulot), kotitalouksien saamien ja maksamien tulonsiirtojen summa. Viimeksi mainittu vähennettävänä eränä on summauksessa miinusmerkkinen. Tutkimuksessa tuotannontekijätulot jaetaan edelleen palkkatuloihin, yrittäjätuloihin ja omaisuustuloihin. Saatuja ja maksettuja tulonsiirtoja ei jaeta tutkimuksessa pienempiin eriin.

Yhtälössä (5) tuloerien merkitys kokonaistulon eriarvoisuudessa määräytyy tuloerän ja kokonaistulon keskiarvon suhteen sekä keskittymiskertoimen suuruuden yhteisvaikutuksena. Suurella tuloerällä on siten keskeinen osa kokonaiseri-arvoisuuden muodostumisessa. Kotitalouksien saamat tulonsiirrot muuttavat tuotannontekijätulojen jakaumaa, koska eläkkeet, työttömyyskorvaukset, erilaiset tukimuodot jne. kohdistuvat sellaisille, joiden tuotannontekijätulo on pieni. Tutkimuksessa tulokomponenttien keskittyminen määrätään suhteessa lopputuloon, so. käytettävissä olevien tulojen järjestykseen.

Yhtälö (6), jossa käytettävissä olevien tulojen Gini-kerroin on esitetty joustomuodossa, on tulkinnallisesti havainnollinen. Sen avulla voidaan arvioida eri tuloerien suhteellinen vaikutus eriarvoisuuteen. Yhtälöstä (6) nähdään, että tuloerä, jonka keskittymiskerroin on käytettävissä olevien tulojen Gini-kerrointa pienempi, yhtä suuri muutos jokaiselle kotitaloudelle, vähentää eriarvoisuutta. Vastavasti suurempi keskittymiskerroin lisää eriarvoisuutta. Marginaalisen muutoksen suuruuteen vaikuttaa myös tuloerän arvo-osuuden μ_k / μ suhteellinen suuruus. Välillisille veroille, jotka ovat pois kotitalouden käytettävissä olevista tuloista, Gini-kerrointa suurempi keskittymiskerroin pienentää eriarvoisuutta, koska tässä tapauksessa arvo-osuus on negatiivinen.

Kirjallisuudessa on runsaasti keskusteltu siitä, pitäisikö vertailujakaumana olla lähtö- vai loppujakauma. Esim. Ruotsalainen (1999) vertaa tuloksia molempiin. Tässä tutkimuksessa on valittu loppujakaumaperiaate. Sitä voidaan perustella käytettävissä olevien tulojen parempana hyvinvointi-indikaattorina kuin esimerkiksi tuotannontekijätuloja. Toisaalta vaikutukset lasketaan pienille muutoksille eli arvioidaan Gini-kertoimen muutosta, kun tarkasteltavan tuloerän keskiarvoa muutetaan prosenttiyksiköllä. Jos vertailujakaumaksi valittaisiin esimerkiksi tuotannontekijätulot, niiden ongelmana on suuri nolla havaintojen määrä. Niiden

järjestyksen valinnalla on merkitystä, jos esimerkiksi tutkitaan saatujen tulonsiirtojen keskittymistä ja tulonsiirtojen suuruudet vaihtelevat paljon.

Seuraavassa esitetään Gini-kertoimen jakaminen tulokomponentteihin. Käytettävissä olevat tulot ovat sen osasten summa. Kun markkinatuloihin (tuotannontekijätulot) lisätään kotitalouksille maksetut tulonsiirrot ja vähennetään kotitalouksien maksamat välittömät verot ja veronluonteiset maksut, saadaan kotitalouksien käytettävissä olevat tulot. Tuotannontekijätulot, saadut ja maksetut tulonsiirrot voidaan edelleen jakaa pienempiin tuloeriin. Tutkimuksessa näin tehtiin vain tuotannontekijätulojen osalta jakamalla ne palkkatuloihin, yrittäjätuloihin ja omaisuustuloihin.

6.2 Koko maan yleiset piirteet

Taulukoissa 6.1-6.4 on esitetty alueittain toteutetun dekomponoinnin tulokset. Taulukossa 6.1 on annettu arvo-osuudet μ_k / μ (tuloerän ja käytettävissä olevien tulojen suhde), taulukossa 6.2 keskittymiskertoimet, taulukossa 6.3 eriarvoisuuden dekomponointi ja taulukossa 6.4 eriarvoisuuden joustotulkinnan mukaiset estimaatit. Koska välittömät verot ovat käytettävissä olevien tulojen näkökulmasta vähennetty tuloerä, ne saavat taulukoissa 6.3 ja 6.4 negatiiviset arvot.

Koko maan tasolla palkkatulojen paino (arvo-osuus) on kasvanut selvästi vuodesta 1966 vuoteen 1981, jonka jälkeen se on laskenut vuoteen 1993, mutta kasvanut sen jälkeen jonkin verran. Yrittäjätulojen osuus on pienentynyt vuoteen 1993, jonka jälkeen osuus on lievästi kasvanut. Omaisuustulojen osalta osuus on kaksinkertaistunut vuodesta 1990 vuoteen 1997. Tulonsiirtojen paino oli suurimmillaan vuonna 1993, kun taas välittömien verojen paino on kasvanut koko ajan. 1990-luvun kehitykselle löytyy perusteluja mm. suuresta työttömyydestä. Palkkatulot ja yrittäjätulot laskivat, mikä osin näkyy välillisen veron progression heikkenemisenä ja tulonsiirtojen rakenteen uudenaikaisena painottumisena. Työttömyyskorvaukset ja eläkkeet kuuluvat laskelmassa tulonsiirtoihin.

Palkkatulojen keskittymiskerroin on ollut käytettävissä olevien tulojen Gini-kerrointa suurempi koko tarkasteluajanjakson. Sen vaikutus eriarvoisuuden lisäyksessä on ollut suurin, vaikkakin merkitykseltään vähenevä. Vaikka yrittäjätulojen ja omaisuustulojen keskittymiskertoimet ovat vuodesta 1990 lähtien olleet palkkatulojen keskittymiskertoimia suuremmat, niiden eriarvoisuutta lisäävä vaikutus on pienempi arvo-osuuksien pienuuden vuoksi. Saatujen tulonsiirtojen keskittymiskertoimen arvot ovat olleet Gini-kerrointa pienemmät, joten sen muutosvaikutus on ollut eriarvoisuutta vähentävä. Tämän kehityksen merkitys on jatkuvasti kasvanut. Välittömien verojen keskittymiskertoimen arvo on myös Gini-kertoimen arvoa suurempi. Negatiivisen arvo-osuuden vuoksi niiden vaikutus on eriarvoisuutta vähentävä. Tämä merkitys on vuodesta 1990 lähtien laske-

nut. Selvimmin merkitystään eriarvoisuutta kasvattavana tuloeränä on lisännyt omaisuustulot.

6.3 Alueellisen eriarvoisuuden dekomponointi

Koko maan tavoin, myös alueiden sisäinen eriarvoisuus on dekomponoitu alueellisten tuloerien suhteen. Alueiden arvo-osuudet taulukossa 6.1 osoittavat, että kaupunkimaisissa kunnissa palkkatulon osuus on suurin verrataan sitä toisiin alueisiin tai oman alueen tulokomponentteihin. Palkkatulon osuus on kuitenkin laskenut. Taajaan asutuissa ja maaseutumaisissa kunnissa palkkatulojen arvo-osuus on kasvanut vuodesta 1966 vuoteen 1990, jonka jälkeen on tapahtunut laskua. Yritystulojen arvo-osuudet ovat näillä alueilla selvästi laskeneet läpi tarkastelupe-riodin. Kehitys kuvastaa taloudessa tapahtunutta rakennemuutosta. Alkutuotannosta toimeentulonsa saaneiden yrittäjien määrä on voimakkaasti pienentynyt. Omaisuustulojen arvo-osuuden aluerakenteessa muutos ei ole suuri. Osuudet ovat kasvaneet kaikilla alueilla. Saatujen tulonsiirtojen ja välittömien verojen kohdalla kasvu on ollut huomattava. Vuonna 1997 saatujen tulonsiirtojen arvo-osuus oli suhteellisesti suurin maaseutumaisissa kunnissa ja välittömien verojen osalta kaupunkimaisissa kunnissa. Arvo-osuuksissa lasketussa aluejakaumassa saatujen tulonsiirtojen kohdalla lähentyminen on ollut suurempaa kuin maksettujen tulonsiirtojen kohdalla.

Alueiden eriarvoisuusjoustoissa (taulukko 6.4) on alueellisia piirteitä. Palkkatulojen joustoarvo on pienentynyt 1990-luvulla kaikilla alueilla. Vuodesta 1981 muutos on ollut suurin taajamissa ja maaseutumaisissa kunnissa. Esimerkiksi taajaan asutuissa kunnissa kaikki muut tuloerät kuin palkat saivat eriarvoisuutta vähentävän tulkinnan vuosina 1966 ja 1981. Yrittäjätulojen eriarvoistava vaikutus on ollut suurinta 1990-luvulla maaseutumaisissa kunnissa. Omaisuustulojen merkitys on kasvanut kaikilla alueilla 1990-luvulla. Saatujen tulonsiirtojen eriarvoisuutta vähentävä vaikutus on suurin. Taajaan asutuilla alueilla jousto oli erityisen merkittävä 1993, jolloin lamavaihe oli syvimmillään.

6.4 Tiivistelmä

Tuloerien suhteen toteutettu eriarvoisuuden dekomponointi ja siitä saadut tulokset voidaan tiivistää seuraaviksi pääkohdiksi.

- Eriarvoisuutta mitattiin käytettävissä olevien tulojen Gini-kertoimella. Käytettävissä olevat tulot jaettiin viiteen tuloerään: palkkatuloihin, yrittäjätuloihin, omaisuustuloihin, kotitalouden saamiin tulonsiirtoihin ja kotitalouden maksamiin tulonsiirtoihin (välittömät verot).

- Palkkatulojen merkitys eriarvoisuudessa on suurin, mutta laman taittumiseen asti laskevaa. Yrittäjä- ja omaisuustulojen tulo-osuudet ovat edellistä selvästi pienemmät. Kaikki kolme tuloerää ovat olleet lisäämässä eriarvoisuutta vuodesta 1990. Saatujen tulonsiirtojen eriarvoisuutta vähentävä vaikutus on ollut suurinta maan tasolla koko tarkasteluperiodin ajan ja vuosina 1993 ja 1997 kaikilla alueilla. Myös maksettujen tulonsiirtojen eriarvoisuutta vähentävä vaikutus on suuri.
- Gini-kertoimien arvot kaupunkimaisissa kunnissa ovat olleet pienempiä kuin muissa kunnissa 1990-luvulle asti. 1990-luvulla tilanne on muuttunut päin vastaiseksi.
- Palkkatulojen eriarvoisuutta lisäävä vaikutus on vähentynyt vuodesta 1990 kaikilla alueilla paitsi taajaan asutuissa kunnissa vuonna 1993. Yrittäjätulojen vaikutus eriarvoisuutta lisäävänä tekijänä on ollut suurinta maaseutumaisissa kunnissa 1990-luvulla. Omaisuustulojen positiiviset eriarvoisuusjoustot ovat merkittävästi kasvaneet vuodesta 1990 vuoteen 1997.
- Saatujen tulonsiirtojen eriarvoisuutta vähentävä vaikutus on kasvanut jatkuvasti kaikilla alueilla. Erityisen voimakas lisäys saatujen tulonsiirtojen joustokertoimessa oli vuonna 1993 taajaan asutuissa kunnissa.

Taulukko 6.1 Osuudet käytettävissä olevista tuloista

Vuosi	Alue	Käyt. ol. tulot	Tuloerät ¹				
			1.	2.	3.	4.	5.
Suomi yhteensä							
1966		1,0000	0,7920	0,2136	0,0704	0,1093	0,1853
1981		1,0000	0,9092	0,1172	0,0596	0,2181	0,3041
1990		1,0000	0,8774	0,1198	0,0659	0,2714	0,3346
1993		1,0000	0,7180	0,0837	0,1227	0,4013	0,3257
1997		1,0000	0,7567	0,0900	0,1381	0,3773	0,3620
1966	Kaupunkimaiset	1,0000	0,9244	0,1091	0,0801	0,0933	0,2069
	Taajaan asutut	1,0000	0,6314	0,3384	0,0515	0,1206	0,1419
	Maaseutumaiset	1,0000	0,4778	0,4629	0,0512	0,1521	0,1440
1981	Kaupunkimaiset	1,0000	1,0271	0,0460	0,0589	0,2065	0,3385
	Taajaan asutut	1,0000	0,8437	0,1666	0,0594	0,2121	0,2818
	Maaseutumaiset	1,0000	0,6483	0,2681	0,0614	0,2520	0,2299
1990	Kaupunkimaiset	1,0000	0,9673	0,0671	0,0674	0,2609	0,3627
	Taajaan asutut	1,0000	0,8435	0,1572	0,0568	0,2554	0,3128
	Maaseutumaiset	1,0000	0,6645	0,2324	0,0683	0,3108	0,2761
1993	Kaupunkimaiset	1,0000	0,8021	0,0481	0,1207	0,3878	0,3586
	Taajaan asutut	1,0000	0,6539	0,1095	0,1195	0,4100	0,2929
	Maaseutumaiset	1,0000	0,5358	0,1621	0,1302	0,4317	0,2597
1997	Kaupunkimaiset	1,0000	0,8243	0,0506	0,1436	0,3709	0,3894
	Taajaan asutut	1,0000	0,7414	0,1162	0,1100	0,3719	0,3395
	Maaseutumaiset	1,0000	0,5681	0,1873	0,1417	0,4000	0,2970

¹ 1. Palkat, 2. Yrittäjätulot, 3. Omaisuustulot, 4. Saadut tulonsiirrot, 5. Maksetut tulonsiirrot.

Taulukko 6.2 Tulokomponenttien keskittymiskertoimet

Vuosi	Alue	Gini	Tuloerien keskittymiskertoimet ¹				
			1.	2.	3.	4.	5.
Suomi yhteensä							
1966		0,3098	0,4152	0,1342	0,4153	0,0251	0,4298
1981		0,2068	0,3296	0,1777	0,2089	-0,0467	0,3813
1990		0,2043	0,3227	0,3225	0,3775	-0,0420	0,3914
1993		0,2088	0,3458	0,3274	0,4302	0,0251	0,3983
1997		0,2350	0,3610	0,4123	0,5247	0,0028	0,4109
1966	Kaupunkimaiset	0,2733	0,3104	0,2694	0,4153	0,0339	0,3842
	Taajaan asutut	0,2827	0,4009	0,2226	0,2289	-0,0291	0,3803
	Maaseutumaiset	0,2841	0,3751	0,2915	0,1884	0,0475	0,3259
1981	Kaupunkimaiset	0,1961	0,2755	0,5230	0,2404	-0,0282	0,3525
	Taajaan asutut	0,2013	0,3390	0,1791	0,1800	-0,0959	0,3721
	Maaseutumaiset	0,2094	0,3708	0,2324	0,1545	-0,0580	0,3836
1990	Kaupunkimaiset	0,2021	0,3077	0,3558	0,4260	-0,0383	0,3809
	Taajaan asutut	0,1944	0,2989	0,3790	0,3335	-0,0805	0,3698
	Maaseutumaiset	0,1974	0,3037	0,4011	0,2874	-0,0342	0,3861
1993	Kaupunkimaiset	0,2145	0,3289	0,4567	0,4992	0,0220	0,3904
	Taajaan asutut	0,1955	0,3390	0,3763	0,3690	0,0037	0,3856
	Maaseutumaiset	0,1879	0,3105	0,3262	0,3269	0,0476	0,3638
1997	Kaupunkimaiset	0,2379	0,3546	0,4566	0,5771	-0,0031	0,4088
	Taajaan asutut	0,2162	0,3451	0,4212	0,3826	0,0035	0,3889
	Maaseutumaiset	0,2285	0,3352	0,4650	0,4513	0,0083	0,3916

¹ 1. Palkat, 2. Yrittäjätulot, 3. Omaisuustulot, 4. Saadut tulonsiirrot, 5. Maksetut tulonsiirrot.

Taulukko 6.3 Eriarvoisuuden dekomponointi tuloerittäin

Vuosi	Alue	Gini	Tuloerät ¹				
			1.	2.	3.	4.	5.
Suomi yhteensä							
1966		0,3098	0,3288	0,0287	0,0292	0,0027	-0,0796
1981		0,2068	0,2997	0,0208	0,0124	-0,0102	-0,1159
1990		0,2042	0,2832	0,0387	0,0249	-0,0114	-0,1310
1993		0,2088	0,2483	0,0274	0,0528	0,0101	-0,1297
1997		0,2350	0,2732	0,0371	0,0724	0,0011	-0,1487
1966	Kaupunkimaiset	0,2733	0,2869	0,0294	0,0333	0,0032	-0,0795
	Taajaan asutut	0,2827	0,2531	0,0754	0,0118	-0,0036	-0,0540
	Maaseutumaiset	0,2841	0,1792	0,1349	0,0096	0,0072	-0,0469
1981	Kaupunkimaiset	0,1961	0,2830	0,0241	0,0141	-0,0058	-0,1193
	Taajaan asutut	0,2013	0,2860	0,0298	0,0107	-0,0203	-0,1049
	Maaseutumaiset	0,2094	0,2403	0,0623	0,0095	-0,0146	-0,0882
1990	Kaupunkimaiset	0,2021	0,2976	0,0239	0,0287	-0,0100	-0,1381
	Taajaan asutut	0,1944	0,2521	0,0596	0,0189	-0,0205	-0,1157
	Maaseutumaiset	0,1974	0,2018	0,0932	0,0196	-0,0106	-0,1066
1993	Kaupunkimaiset	0,2145	0,2638	0,0219	0,0602	0,0085	-0,1400
	Taajaan asutut	0,1955	0,2217	0,0412	0,0441	0,0015	-0,1129
	Maaseutumaiset	0,1879	0,1664	0,0529	0,0426	0,0206	-0,0945

1997	Kaupunkimaiset	0,2379	0,2923	0,0231	0,0829	-0,0011	-0,1592
	Taajaan asutut	0,2162	0,2559	0,0489	0,0421	0,0013	-0,1320
	Maaseutumaiset	0,2285	0,1905	0,0871	0,0639	0,0033	-0,1163

¹ 1. Palkat, 2. Yrittäjätulot, 3. Omaisuustulot, 4. Saadut tulonsiirrot, 5. Maksetut tulonsiirrot.

Taulukko 6.4 Eriarvoisuuden joustot

Vuosi	Alue	Tuloerät ¹				
		1.	2.	3.	4.	5.
Suomi yhteensä						
1966		0,2694	-0,1211	0,0240	-0,1005	-0,0718
1981		0,5398	-0,0165	0,0006	-0,2674	-0,2565
1990		0,5089	0,0694	0,0559	-0,3273	-0,3069
1993		0,4710	0,0476	0,1300	-0,3530	-0,2956
1997		0,4056	0,0679	0,1702	-0,3727	-0,2709
1966	Kaupunkimaiset	0,1256	-0,0016	0,0416	-0,0817	-0,0840
	Taajaan asutut	0,2640	-0,0719	-0,0098	-0,1332	-0,0490
	Maaseutumaiset	0,1530	0,0121	-0,0173	-0,1267	-0,0212
1981	Kaupunkimaiset	0,4162	0,0768	0,0133	-0,2362	-0,2700
	Taajaan asutut	0,5768	-0,0184	-0,0063	-0,3131	-0,2390
	Maaseutumaiset	0,4998	0,0295	-0,0161	-0,3219	-0,1913
1990	Kaupunkimaiset	0,5054	0,0510	0,0747	-0,3103	-0,3208
	Taajaan asutut	0,4535	0,1493	0,0407	-0,3610	-0,2824
	Maaseutumaiset	0,3576	0,2398	0,0311	-0,3647	-0,2639
1993	Kaupunkimaiset	0,4277	0,0543	0,1602	-0,3480	-0,2942
	Taajaan asutut	0,4797	0,1012	0,1060	-0,4022	-0,2847
	Maaseutumaiset	0,3498	0,1193	0,0964	-0,3223	-0,2432
1997	Kaupunkimaiset	0,4042	0,0465	0,2048	-0,3757	-0,2798
	Taajaan asutut	0,4424	0,1102	0,0847	-0,3659	-0,2714
	Maaseutumaiset	0,2654	0,1938	0,1381	-0,3854	-0,2120

¹ 1. Palkat, 2. Yrittäjätulot, 3. Omaisuustulot, 4. Saadut tulonsiirrot, 5. Maksetut tulonsiirrot.

7 Loppupäätelmät

Tutkimuksen yksi tavoite on ollut yleiskuvan saaminen tuloerojen, kulutuserojen ja eriarvoisuuden alueellisesta kehityksestä. Miten pitkän ajan kuluessa tapahtunut kehitys poikkeaa vuoden 1990-luvun syvän laman vaiheesta. Eriarvoisuutta tarkastellaan sekä tulojen ja kulutuksen näkökulmista. Molempia voidaan perustellusti pitää hyvinvoinnin kehityksen indikaattoreina. Lamavuosia koskeva kulutuksen analyysi on vajavaisempi, koska viimeinen tarkoitukseen soveltuva kulutustutkimus on vuosilta 1994-1996, jolloin laman monet piirteet olivat vielä piilossa. Tuleva kulutustutkimus 1998 on tässä suhteessa mielenkiintoinen.

Keskustelua hyvinvointivaltion merkityksestä ja tarpeellisuudesta on 1990-luvulla käyty laajasti (Uusitalo 1997, Jäntti 1999 jne.). Sosiaaliturvaa, verotusta ja aluepolitiikkaa koskevaa debattia on käyty lehdistössä, vaadittu arvokeskustelua jne. Vasta nyt alkavat laman syvällisemmät vaikutukset tulla esiin. Laman alkuvaiheita analysoiva tulonjakotutkimus (esim. Lehtinen 1998) teki havaintoja vaiheessa, jossa tulonjaossa ei suuria muutoksia vielä ollut tapahtunut. Talous taantui, mutta turvamekanismit varmistivat tulonjaon vakiintuneen muodon.

Vasta talouden elpymisen myötä eriarvoisuus on alkanut selvästi kasvaa. Lamaa edeltänyt vuoden 1990 kokonaistuotannon taso saavutettiin vuonna 1997 sillä erolla, että resurssien täyskäytön sijasta jälkimmäisenä ajankohtana työttömyysaste oli kymmenen prosentin yläpuolella. Korkean työttömyyden ohella voimakkaan kasvun vaiheessa eri tulonsaajaryhmien ansio- ja pääomatulojen sekä välittömän verotuksen ja tulonsiirtojärjestelmien muutosten yhteisvaikutus on ollut käytettävissä olevien tulojen jakauman epätasaisuutta lisäävää. Siihen mihin suuntaan kehitys jatkossa etenee, vaikuttavat monet tekijät kuten yleinen taloudellinen kehitys, työllisyystilanteen muutokset ja myös vero- ja sosiaaliturvaratkaisut. Tässä tutkimuksessa esim. yhteiskunnalliset palvelut ja välilliset verot eivät ole mukana. Niiden eriarvoisuusvaikutuksia on tutkittu toisaalla (Suoniemi 1994, Sullström ja Riihelä 1995, Riihelä 1996).

Tämä tutkimus jatkaa alueellisten tuloerojen ja eriarvoisuuden tutkimusta. Se pyrkii osaltaan täydentämään Uusitalon (1988), Lehtisen (1998), Suoniemen (1998, 1999) ja Ruotsalaisen (1999) tutkimuksia painottamalla alueellista näkökulmaa. Tässä on käytetty sekä kulutusaineistojen ja tulonjakotilastojen laajaa tietomäärää hyväksi. Lehtisen tulonjakoaineistoilla tehdyt analyysit rajoittuvat vuosiin 1990-1993. Suoniemi on pyrkinyt kulutustutkimuksiin perustuvilla aineistoilla kehittämään metodia, jolla tulonjakoon vaikuttavat väestö- ja tuloerävaikutukset voidaan kohdentaa. Ruotsalaisen tulonjakotutkimuksiin 1990-1996 perustuvassa tutkimuksessa tarkastelun kohteena ovat tulonsiirtojärjestelmän jakaumavaikutukset.

Tutkimuksessamme tuloerojen ja eriarvoisuuden kehitystä 1990-luvulla tarkastellaan pitkän aikavälin (1966-1996) kehitystä vasten. Pitkän aikavälin tarkastelut perustuvat kulutustutkimuksiin ja 1990-luvun analyysit pääosin vuosittaisiin tulojakotilastoihin. Koska molemmista aineistoista on 1990-luvulla päällekkäisiä otoksia, aineistojen antamia tuloksia on mahdollista vertailla.

Hyvinvoinnissa tapahtunutta kehitystä arvioidaan sekä tulojen että kulutuksen lähtökohdista. Tulokset osoittavat, että kahdella aineistolla suoritettavat laskelmat tukevat toisiaan. Alueiden väliset tuloerot pienenevät selvimmin 1960- ja 1970-luvuilla. Tuloerojen konvergenssi alkoi vähetä 1980-luvulla ja sama kehitys on jatkunut myös 1990-luvulla: kaupunkimaisten kuntien, taajamien ja maaseutu- maisten kuntien väliset suhteelliset tuloerot säilyivät lähes muuttumattomina läpi laman ja sen jälkeisen elpymisvaiheen. Kulutuksen alueellinen konvergenssi on ollut tuloerojen lähentymistä hieman hitaampaa, mutta ajalliselta profiililtaan samanlaista.

Koko maan tasolla tuloilla mitattu eriarvoisuus väheni merkittävästi vuodesta 1966 vuoteen 1990, jonka jälkeen se säilyi läpi pahimman lama-ajan samalla tasolla vuosikymmenen puolivälin tienoille. Tämän jälkeen talouden elpymisen myötä eriarvoisuus kasvoi selvästi viimeiseen tarkasteluvuoteen vuoteen 1997. Kaupunkimaiset kunnat kohtasivat 1990-luvun syvän laman muita alueita rajummin. Kulutuksessa mitattu eriarvoisuus on talouden suhdanteille herkempää kuin tuloihin perustuva eriarvoisuus. Toiseksi kulutuksella mitattuna eriarvoisuuden väheneminen pitkällä aikavälillä ei ole ollut yhtä voimakasta kuin tulojen osalta. 1990-luvulla lama näyttäisi tasoittaneen kulutuksen jakaumaa, kun verrataan vuotta 1990 vuosiin 1994-1996. Tämän jälkeistä kulutusta koskevaa tietoa saadaan vasta vuoden 1998 kulutustutkimuksen aineiston valmistuttua, jolloin nähdään miten talouden pitkään jatkunut kasvu vaikuttaa kulutuksella mitattuun eriarvoisuuteen.

Lähteet:

- Atkinson, A. B. (1970): "On the Measurement of Inequality," *Journal of Economic Theory*, II, pp. 244-263.
- Atkinson, A. B., Rainwater, L. and Smeeding, T. M. (1995): *Income Distribution in OECD Countries. Evidence from the Luxembourg Income Study*. OECD, Paris.
- Aura, S. (1996): *Lorenz-käyrät, hyvinvointiteoriat ja tilastollinen päättely*. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT), Tutkimuksia 35, Helsinki.
- Cowell, F. (1989): *Sampling Variance and decomposable Inequality Measures*. *Journal of Econometrics* 42, pp 27-41. North-Holland.
- Djerf, K. and Lindqvist, M. (1993): *Household Budget Survey 1990. Quality Report*. {\em Working Papers 3/93}. Central Statistical Office of Finland. Helsinki.
- Jääntti, M. (1990): "Yleinen veroale suosii suurituloisia." HS 31.7.1999.
- Kanbur, S. M. R. (1984): "The Measurement and Decomposition of Inequality and Poverty." in {\em Mathematical Methods in Economics}, (ed.) F. van der Ploeg. John Wiley & Sons Ltd, 403-432.
- Kangasharju, A., Kataja, J.-P., Vihriälä, V. (1999): "Suomen aluerakenteen viimeaikainen kehitys." Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita n:o 17. Helsinki.
- Kotitaloustiedustelut 1966,1971, 1976, 1981, 1985,1990 ja 1994-1996. Tilastokeskus. Helsinki.
- Laaksonen, S. (1988): "Katovirheen korjaaminen kotitaloustiedustelussa." Tilastokeskus. Tutkimuksia 147. Helsinki.
- Laaksonen, S. (1992): *Handling Household Survey Non-Response Data*. Statistical Research Reports 13. The Finnish Statistical Society. Helsinki.
- Lehtinen, T. (1998): *The distribution of and redistribution of income in Finland 1990-1993*. Government Institute for Economic Research. Research reports 43. Helsinki.
- Lerman, R. I. and Yitzhaki, S. (1985): "Income inequality effects by income source: A new approach and applications to the United States", *The review of Economics and Statistics*, 67, 151-156.
- Lerman, R. I. and Yitzhaki, S. (1989): "Improving the accuracy of estimates of Gini coefficients", *Journal of Econometrics* ,42, 43-47.

- Loikkanen, H. A., Laakso, S. ja Sullström, R. (1997): Alueellisista tuloeroista Suomessa, OSA I. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT), Keskustelualoitteita 152. Helsinki.
- Loikkanen, H. A., Rantala A. and Sullström, R. (1998): Regional Income Differences in Finland ,1966-96. Government Institute for Economic Research, VATT-Discussion Papers 181.Helsinki.
- Maasoumi, E. (1997): Empirical Analyses of Inequality and Welfare', in the Handbook of Applied Microeconometrics, (eds.) M.H. Pesaran and Schmidt. Basil Blackwell Publisher. NY.
- Nygård, F. and Sandström, A. (1981): Measuring Income Inequality. Stockholm Studies in Statistics 1. Stockholm, Sweden.
- Ruotsalainen, P. (1999): Sosiaaliturvaetuudet tuloerojen tasaajina 1990-luvun lama-Suomessa. Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 45, 1999. 101 s. Helsinki.
- Sen, A. K. (1973): On Economic Inequality. Clarendon Press. Oxford.
- Shorrocks, A. F. (1980): "The Class of Additively Decomposable Inequality Measures." *Econometrica* 48, 613-626.
- Suoniemi, I. and Sullström, R. (1995): The Structure of Household Consumption in Finland, 1966-1990. VATT Research Reports 27. Helsinki.
- Suoniemi, I. (1998): Tuloissa ja kulutuksessa mitatun eriarvoisuuden kehitys Suomessa 1971-1994. Palkansaajien tutkimuslaitos, Tutkimuksia 70. Helsinki.
- Suoniemi, I. (1999): Tulonjaon kehitys Suomessa ja siihen vaikuttavista tekijöistä 1971-1996. Palkansaajien tutkimuslaitos, Tutkimuksia 76. Helsinki.
- Tiainen, P., Asikainen, A.-L., Hauhio, N. ja Sullström, R. (1999): Töyvoima 2017 Aikasarja-analyysiosaprojekti. Työpoliittinen tutkimus nro 199. Työministeriö, Helsinki.
- Tilastokeskus (1998): Alueluokitukset: Kunnat 1998. Helsinki.
- Tulonjakotilastot 1990-1997. Tilastokeskus. Helsinki.
- Uusitalo, H. (1988): Muuttuva tulonjako. Hyvinvointivaltion ja yhteiskunnan rakennemuutoksen vaikutukset tulonjakoon 1966-1985. Tilastokeskus, Tutkimuksia 148, Helsinki.
- Uusitalo, H. (1997): Neljä laman vuotta: mitä on tapahtunut tulonjaossa? Julkaisussa Heikkilä ja Uusitalo (toim.): Leikkausten hinta. Tutkimuksia sosiaaliturvan leikkauksista ja niiden vaikutuksista 1990-luvun Suomessa. STAKES. Raportteja 208. Gummerus Kirjapaino Oy. Saarijärvi.

VATT-vuosikirja (1999): Hyvinvointivaltio 2000-luvun kynnyksellä. (Toim.)
Reino Hjerppe, Seija Ilmakunnas, Iikka B. Voipio. VATT-julkaisuja 28:1.
Helsinki.