

elinkeinoelämän

tutkimus

laitos

ETLA



**KUNTIEN TALOUS JA
ELINKEINOELÄMÄN
TUOTANTORAKENNE**

Christian Edgren

B

saija

ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS

Lönnotinkatu 4 B, FIN-00120 HELSINKI

Puh. (90) 609 900
Telefax (90) 601 753

Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen edeltäjä Taloudellinen Tutkimuskeskus perustettiin vuonna 1946 suorittamaan taloudellista ja talouspoliittista päätöksentekoa palvelevaa kansantaloudellista, liiketaloudellista ja sosiaalipoliittista tutkimustyötä. Laitosta ylläpitävän kannatusyhdistyksen jäseniä ovat nykyisin Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto ry ja Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitto ry sekä Merita Pankki Oy, Osuuspankkien Keskuspankki Oy, Postipankki Oy sekä Kera Oy ja Kesko Oy. Laitoksessa suoritetaan tutkimuksia myös kannatusyhdistyksen ulkopuolisella rahoituksella. Tätä toimintaa varten ETLA on perustanut erillisen projektitutkimus- ja tietopalveluyksikön. Tutkimus- ja ennustetoiminnan tuloksia julkaistaan laitoksen eri julkaisusarjoissa.

KANNATUSYHDISTYKSEN HALLITUS

Jäsenet

Krister Ahlström, pj
Matti Korhonen, vpj
Georg Ehrnrooth
Harri Hollmén
Jukka Härmälä
Jussi Järventaus
Eero Kinnunen
Johannes Koroma
Matti Liukkonen
Harri Malmberg
Erkki Moisander
Jorma Ollila
Antti Piippo
Juhani Ristimäki
Eero Tuomainen

Varamiehet

Jaakko Rauramo
Hannu Halttunen
Tauno Matomäki
Bo Harald
Jaakko Ihamuotila
Tapani Myllymäki
Matti Honkala
Arto Ojala
Heikki Vitie
Jarl Köhler
Seppo Arponen
Björn Mattsson
Heikki Bachmann
Matti Loukola
Jaakko Lilleberg

JOHTOKUNTA

Arto Ojala, pj
Juha Ahtola, vpj
Ari Aaltonen
Erkki Hellsten
Veijo Ojala
Heikki Pärnänen
Pentti Vartia

ETLA

ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS
The Research Institute of the Finnish Economy
Lönnrotinkatu 4 B 00120 Helsinki Finland

Sarja B 112 Series

Christian Edgren

KUNTIEN TALOUS
JA ELINKEINOELÄMÄN
TUOTANTORAKENNE

Julkaisija: Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos ETLA
Kustantaja: Taloustieto Oy

Helsinki 1995

Kansi: MainosMayDay, Helsinki 1995

ISBN 951-628-216-4
ISSN 0356-7443

Painopaikka Tammer-Paino Oy
Tampere 1995

**Edgren Christian, KUNTIEN TALOUS JA ELINKEINOELÄMÄN TUO-
TANTORAKENNE.** Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The
Research Institute of the Finnish Economy, 1995, 129 s. (B, ISSN 0356-7443,
No. 112). ISBN 951-628-216-4.

TIIVISTELMÄ: Tutkimuksessa tarkastellaan työllisen työvoiman jakautumi-
sen avulla, miten paljon elinkeinorakenne kuntatasolla Suomessa vaihtelee.
Elinkeinorakenne selittää merkittävästi kuntien välisiä eroja veronmaksukyvyys-
sä. Elinkeinorakenteella on merkityksensä paitsi kuntien verojen myös niiden
käyttömenojen, valtionapujen ja kuntien muiden tulojen tasoerojen selittäjinä.
Kuntien taloudellinen tasapaino käyttömenojen yli- tai alijäämällä mitattuna sen
sijaan näyttää vaihtelevan satunnaisesti elinkeinorakenteesta riippumatta. Pitkit-
täisanalyysin perusteella todetaan, että kuntien elinkeinorakenteessa tapahtuvat
muutokset eivät heijastu kuntien veroäyritasojen vastaavina muutoksina. Tutki-
muksen elinkeinorakenteen aineistona on käytetty työllisen työvoiman kunta-
kohtaisia jakaumatietoja yhdeksän elinkeinon osalta vuosina 1987, 1989 ja
1991.

ASIASANAT: Kuntien talous, elinkeinorakenne, kuntien veroäyritasoerot

**Edgren Christian, MUNICIPAL FINANCE AND THE PRODUCTION
STRUCTURE** (in Finnish). Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos,
The Research Institute of the Finnish Economy, 1995, 129 p. (B, ISSN
0356-7443, No. 112). ISBN 951-628-216-4.

ABSTRACT: The study investigates the variance of the production structure in
Finland at the municipal level by analysing the distribution of employed per-
sons. Municipal-specific indices depicting the production structure account for a
significant portion of the differences in the tax-paying ability. The financial bal-
ance of a municipality as measured by fiscal deficits or surpluses, on the other
hand, appears to vary in a random fashion independent of the production struc-
ture. The study finds that changes in the production structure are not reflected in
corresponding changes in the level of taxable income in the municipalities. The
data on the production structure used in the study consists of the municipal
distribution of persons employed in nine industries during the years 1987, 1989
and 1991.

KEY WORDS: Municipal Finance, Production Structure

ESIPUHE

Kuntien menojen suuret tasoerot merkitsevät huomattavia eroja alueellisessa hyvinvointipalvelujen tarjonnassa. Yksittäisten kuntien veroäyritasot riippuvat kunnissa vallitsevasta elinkeinorakenteesta: mitä edullisempi elinkeinorakenne kunnassa on, sitä suuremmaksi muodostuvat kunnan verotulot ja sitä korkeammaksi myös menotaso kohoaa. Kunnittaisiin hyvinvointipalvelueroihin vaikuttavat myös valtionapujärjestelmä ja mahdollisuus muuttaa veroäyrien hintaa.

Tämän kuntien elinkeinorakenteen merkitystä kartoittavan tutkimuksen on tehnyt Christian Edgren Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksessa. Tutkimuksen ohjaajana on toiminut Jukka Lassila ETLA:sta. Aino-Elina Mäki-Mattila ja Leena Meisalo, molemmat Suomen Kuntaliitosta ovat kommentoineet tutkimuksen käsikirjoituksen eri vaiheet. Myös Hannu Kaseva ETLA:sta on tuonut raporttiin merkittäviä parannuksia. Kirjan taitosta on huolehtinut Tuula Ratapalo ja kuvioiden editoinnista Kimmo Aaltonen, molemmat ETLA:sta. Englanninkielisen tiivistelmän on kääntänyt John Rogers. Tutkimuksen puutteista vastaa kuitenkin sen tekijä.

Tutkimus on ollut mahdollista toteuttaa Kunnallisalan kehittämissäätiön rahoituksen turvin.

Helsingissä, syyskuussa 1995

Pentti Vartia

Sisällysluettelo

Yhteenveto

1.	SELVITYKSEN PÄÄPIIRTEET	1
1.1.	Peruskysymykset	1
1.2.	Elinkeinorakenne käsitteenä	3
1.3.	Tuloindeksi vai kuntatyyppittely?	4
1.4.	Rakennemuutokset ja niiden mittaaminen	5
1.5.	Rakennemuutoksen vaikutukset	5
1.6.	Elinkeinorakenneindikaattori	7
1.7.	Päätulokset	8
2.	KUNTA-AINEISTON ESITTELY	12
2.1.	Kunnat ja elinkeinorakenne	12
2.2.	Kuntaryhmittely ja siihen vaikuttavat tekijät	15
2.3.	Veroäyritasojen mallittaminen	19
2.4.	Elinkeinorakenne ja kunnan rahoitusasema	23
3.	KUNNAT JA ELINKEINORAKENNE	31
3.1.	Tuloindeksi ja elinkeinoluokitus	33
3.1.1.	Yleinen vertailutaso	34
3.2.	Osuusmallin tulokset	35
3.2.1.	Kiinteistöveroäyrit	42
3.3.	Veroäyritasojen muutostarkastelut	42
3.3.1.	Rakennemuutoksen komponentit	43
3.3.2.	Rakennemuutoksen yleinen tulkinta	45
4.	EMPIIRISET TULOKSET	51
4.1.	Osuusmallin tulokset vuosilta 1987-1991	51
4.2.	Indeksimallin tulokset vuosilta 1987-1991	53
4.2.1.	Rakennemuutos luokkien välillä	54
4.2.2.	Rakennemuutosilmiö: kahden mallin vertailu	59

4.3.	Elinkeino­riippuvuuden heijastuminen kuntien talouteen	60
4.3.1.	Valtionavut	64
4.3.2.	Käyttömenot	65
4.3.3.	Kuntien elinkeinorakenne ja rahoitustasapaino	67
4.3.4.	Kuntatalouden kokojakauma	70
5.	VEROÄYRITASON MUUTOKSET JA ELINKEINORAKENNE	72
5.1.	Työllisen työvoiman jakaumat ja elinkeinorakenneindikaattori	73
5.2.	Muita indikaattorin mukaisia rakenteellisia piirteitä	77
	English Summary	80
	Lähdeluettelo	84
	Liitteet	85

YHTEENVETO

Tutkimuksessa selvitetään missä määrin elinkeinorakenne kunnissa vaikuttaa kuntien talouteen. Elinkeinorakenteen vaikutus välittyy kunnan talouteen veropohjan kautta. Mitä edullisempi tuotantorakenne on, sitä enemmän kunnassa on veroäyriä ja sitä suuremmaksi muodostuu kunta-laisten veronmaksukyky. Tuotantorakenteen edullisuus riippuu paitsi elinkeinojen välillä vallitsevasta palkkarakenteesta myös yleisestä työllisyys-tilanteesta ja erityisesti kunnassa toimivien yritysten työtilanteesta. Tämä puolestaan riippuu talouden kysyntätilanteesta.

Kunnallistalouden tilanteen arviointi ja sektorin taloudellisen kehityksen seuranta on hyvin ankkuroitavissa kokonaistaloudelliseen ympäristöön. Kuntien sektoriennusteessa verotulojen kehityksen arviointi lähtee veroäyrien ja palkkasumman välisestä varsin kiinteästä riippuvuussuhteesta. Elinkeinorakenteella ei ole suoranaista merkitystä kuntasektorin ennusteen kannalta. Kuntakohtaisten erojen merkitys on koko sektorin kannalta lähes olematon, koska suurin osa vaikutuksista poistuu aggregoinnissa.

Yksittäisen kunnan talousennusteen teko vaatii kyseisen kunnan olojen erikoistuntemusta. Tämä tutkimus liikkuu kuntakentän välimaastossa, semitasolla, sillä tutkimustavoite on kuntien keskimääräisen elinkeinoriippuvuuden ja siitä johtuvan keskimääräisen taloudellisen käyttäytymisen selvittäminen.

Kuntien talouden ja kansantalouden yleisen kehityksen välinen yhteys on varsin moninainen. Koko kansantalouden tasolla tuotannon kehitystä voidaan kuvata melko tarkan elinkeino- ja toimialaluokituksen avulla mutta tuotannon alueellisesta kohdentumisesta ei ole tarpeeksi informaatiota. Toisaalta voidaan todeta, että tuotannon muutosten vaikutukset kohtaavat kaikkia kuntia suhteellisen tasaisesti, koska elinkeinorakenne kunnissa on myös tasainen ja vain hitaasti ajassa muuttuva. Elinkeinorakenteellisia eroja on kuntien välillä silti tarpeeksi jotta voidaan havaita kuntien välisiä tulotasoeroja.

Eri toimialojen yhtä suurilla tuotannon lisäyksillä on mm. työpanoskertoi-
mien välityksellä erilaiset työllisyysvaikutukset ja pitemmällä aikavälillä

myös erilaiset kerrannaisvaikutukset kansantaloudessa. Myös alueellisesti ja jopa kuntatasolla vaikutusten voidaan teoriassa olettaa välittyvän suorassa suhteessa alueen elinkeinorakenteeseen. Koska tiettyyn elinkeinoluokkaan kuuluvat tuotantoyksiköt ovat käytännössä heterogeenisiä ja niiden vaikutusalueet eivät ole valtakunnallisia vaan yleensä tiukasti paikkakuntakohtaisia, vaikutukset saattavat poiketa huomattavastikin siitä mikä kansantalouden keskimääräisen käyttäytymisen perusteella olisi odotettavissa.

Tutkimuksessa selvitetään ottaen huomioon kuntalaisten veronmaksukyvyistä ja kunnan kustannusrakenteesta riippuvat valtionavut, missä määrin kunnan elinkeinorakenne heijastuu kunnan rahoitusasemaan. Rahoitusaseman tarkastelu lähtee oletuksesta, jonka mukaan kunnan rahoitusasema tasapainotetaan jollakin toivotulla palvelutasolla, veroäyrin hinnalla ja tarvittavalla lainanotolla, annettuna veroäyrien määrä sekä kunnan kustannustasosta ja kantokyvystä määräytyvät valtionavut.

Elinkeinorakenteen merkityksen selvittämiseksi on laadittu kuntakohtainen elinkeinorakennepainotettu tuloindeksi, joka kertoo mikä olisi työllisten keskimääräinen tulotaso kunnassa, jos työllisille maksettaisiin yhtä paljon kuin koko maassa keskimäärin ao. elinkeinossa maksetaan.

Elinkeinorakennepainotettu tuloindeksi mittaa tuotantorakennetta portaattomasti, ja poikkeaa siten usein käytetystä työvoimaosuustyypittelystä. Kuntien luokittelu esim. pääelinkeinoon mukaan on varsin subjektiivisen käsityksen varassa. Työvoimaosuuskriteerien kiinnittäminen johtaa yleensä siihen, että tasarakenteiset kunnat jäävät tarkastelusta pois tai luetaan kuuluvaksi moneen kuntaryhmään. Hyvin merkittävässä osassa kunnista elinkeinorakenne on työvoimaosuuksilla tarkasteltuna melko tasaisista. Sen sijaan keskimääräisillä tulotasoilla painotettuna on tulotasoeroja kuntien välillä. Työvoiman allokaatio elinkeinojen välillä on tärkeä kuntalaisten tulotason kannalta ja selittää kuntien välisiä veroäyritasoeroja.

Mitä monipuolisempi elinkeinorakenne kunnalla on, sitä vähemmän kunnan talous on haavoittuvainen kansantalouden heilahteluille keskimäärin, koska veroäyrimäärä pysyy suhteellisen vakaana. Mikäli elinkeinorakenne kunnassa on erityisen vino, veroäyrien määrä saattaa herkästi reagoida kysyntätilanteen muutoksiin.

Rakenteelliset muutokset on pyritty mittaamaan kuntien veroäyritasojen muutosten avulla. Rakenteellinen muutos toteutuu mikäli elinkeinojen työvoimaosuudet muuttuvat, mutta elinkeinoittaiset suhteelliset tulotasot pysyvät ennallaan. Työvoimaosuudet ja suhteelliset tulotasot voivat muuttua myös samanaikaisesti. Rakenteelliset muutokset kuntatasolla voivat olla varsin merkittäviäkin, mikäli otetaan huomioon myös elinkeinojen sisäiset muutokset. Tarkastelussa nyt käytetty elinkeinoluokitus on karkea eikä siten ole mahdollista laajemmin selvittää missä määrin on selviä kunnittaisia rakenteellisia eroja esim. teollisuuden sisällä.

Elinkeinorakennetta kuvataan yhdeksän elinkeinoluokan avulla, jossa teollisuus esiintyy yhtenä luokkana. Selvityksen mukaan kuntien elinkeinorakenteella voidaan selittää jopa 30 000 markan keskimääräiset äyritasoerot varakkaimman ja köyhimmän kunnan välillä. Veroäyritason mittarina on tällöin käytetty veroäyrien määrää kunnan asukasta kohden.

Käyttötalouden ylijäämä, jolla kuvataan kuntien yleistä taloudellista tasapainoa, ei näytä heijastavan mitään selviä elinkeinorakenteen piirteitä. Sitä poikkeamat käyttötalouden keskimääräisestä ylijäämästä eri kuntien välillä merkitsevät, että kuntien tasapainottomuudet johtuvat tekijöistä, jotka eivät riipu kunnan elinkeinorakenteesta.

Elinkeinorakenteen avulla voidaan siis selittää tyydyttävästi kuntien veroäyritason eroja. Yksi tutkimuksen keskeinen tavoite oli selvittää, päteekö tämä yhteys myös muutosten välillä, eli voidaanko kuntakohtaisilla elinkeinorakenteen muutoksilla selittää ja ennustaa veroäyritasojen muutoksia. Tulosten mukaan rakennemuutokset eivät heijastu vastaavina veroäyritasojen muutoksina niin selkeästi, että yhteyttä voisi käyttää kuntakohtaisessa ennakoinnissa. Tämä saattaa johtua käytetyn elinkeinoluokituksen karkeudesta. Koska rakenteelliset muutokset kuitenkin tapahtuvat koko kansantalouden tasolla varsin hitaasti ja yksittäisten kuntien rakenteet ovat suhteellisen tasaiset, kuntien keskinäinen järjestys veroäyritason mittarilla arvioituna ei oleellisesti muutu vuodesta toiseen. Rakenteelliset muutokset ovat kuitenkin selvästi havaittavissa keskimääräisellä tasolla. Tulosten mukaan kuntien veroäyritasojen erot ovat elinkeinorakenteen muutoksista johtuen vuosina 1987-91 suhteellisesti kaventuneet.

1 SELVITYKSEN PÄÄPIIRTEET

1.1 Peruskysymykset

Tarkoituksena on selvittää missä määrin elinkeinorakenne kunnissa vaikuttaa kuntien talouteen. Elinkeinorakenteen vaikutus välittyy kunnan talouteen lähinnä veropohjan kautta. Mitä edullisempi tuotantorakenne on, sitä enemmän kunnassa on veroäyriä ja sitä suuremmaksi muodostuu kuntalaisten veronmaksukyky. Tuotantorakenteen edullisuus riippuu paitsi elinkeinojen välillä vallitsevasta palkkarakenteesta - kuuluuko kunnan pääelinkeino esim. korkeapalkkaisille aloille - myös yleisestä työllisyystilanteesta ja erityisesti kunnassa toimivien yritysten työtilanteesta. Tämä puolestaan riippuu talouden kysyntätilanteesta.

Kunnallistalouden tilanteen arviointi ja sektorin taloudellisen kehityksen seuranta on hyvin ankkuroitavissa kokonaistaloudelliseen ympäristöön. Kuntien sektoriennusteessa verotulojen kehityksen arviointi lähtee veroäyrien ja palkkasumman välisestä varsin kiinteästä riippuvuussuhteesta. Elinkeinorakenteella ei ole suoranaista merkitystä kuntasektorin ennusteen kannalta.

Kuntakohtaisten ominaisuuksien tunteminen puolestaan mahdollistaa kuntatason ennusteiden tekemisen kunnan tuotantorakenteeseen nojautumalla. Yksittäisen kunnan talousennusteen teko kuitenkin vaatii kyseisen kunnan olojen erikoistuntemusta. Tämä tutkimus liikkuu kuntakentän välimaastossa, semitasolla, sillä tutkimustavoite on kuntien keskimääräisen elinkeinoriippuvuuden ja siitä johtuvan keskimääräisen taloudellisen käyttäytymisen selvittäminen.

Kuntien välisiä verotuloeroja pyritään ensisijaisesti selittämään elinkeinorakenteen avulla. Tähän liittyy selvitys siitä miten yksittäisten kuntien elinkeinorakenteet poikkeavat koko kansantalouden elinkeinorakenteesta. Elinkeinorakenteen eroista seuraa, paljonko keskimääräinen tulotaso kunnassa poikkeaa koko maan keskimääräisestä tulotasosta ja paljonko tulotasoissa havaittu ero johtuu nimenomaan tuotannon rakenteesta.

Kuntien talouden ja kansantalouden yleisen kehityksen välinen yhteys on varsin moninainen. Vaikka tuotannon kehitystä kuvataan melko tarkan elinkeino- ja toimialaluokituksen avulla sen alueellisesta kohdentumisesta ei ole tarpeeksi informaatiota edes keskimääräisellä tasolla, puhumattaakaan mahdollisista tuotannollisista kuntatason erikoispiirteistä. Toisaalta voidaan todeta, että tuotannon muutosten vaikutukset kohtaavat kaikkia kuntia suhteellisen tasaisesti, koska elinkeinorakenne kunnissa on myös tasainen ja vain hitaasti muuttuva. Elinkeinorakenteellisia eroja on kuntien välillä silti tarpeeksi jotta voidaan havaita kuntien välisiä tulotaseroja.

Eri toimialojen yhtä suurilla tuotannon lisäyksillä on mm. työpanoskertoimien välityksellä erilaiset työllisyysvaikutukset ja pitemmällä aikavälillä myös erilaiset kerrannaisvaikutukset kansantaloudessa. Myös alueellisesti ja jopa kuntatasolla vaikutusten voidaan teoriassa olettaa välittyvän suorassa suhteessa alueen elinkeinorakenteeseen. Koska kunnissa toimivien tuotantoyksiköiden vaikutusalueet eivät kuitenkaan ole valtakunnallisia vaan yleensä paikkakuntaakohtaisia, vaikutukset saattavat poiketa huomattavastikin siitä mikä kansantalouden keskimääräisen käyttäytymisen perusteella olisi odotettavissa.

Selvityksessä ei lähemmin pohdita kuntien välisiä kustannuseroja eikä kustannuserojen taustalla olevia syitä. Pyrkimyksenä on kuitenkin selvittää, ottaen huomioon kuntalaisten veromaksukyvyistä ja kunnan kustannusrakenteesta riippuvat valtionavut, missä määrin kunnan elinkeinorakenteen vaikutukset edelleen heijastuvat kyseisen kunnan rahoitusasemaan. Rahoitusaseman tarkastelu lähtee oletuksesta, jonka mukaan kunnan rahoitusasema tasapainotetaan jollakin toivotulla palvelutasolla, veroäyrin hinnalla ja tarvittavalla lainanotolla, annettuna veroäyrien määrä sekä kunnan kustannustasosta ja kantokyvystä määräytyvät valtionavut. Tarkastelunäkökulma on kunnan päätöksenteko, jossa pyritään kuntalaisten mahdollisimman suureen hyvinvointiin kunnan budjettirajoituksen puitteissa.

1.2 Elinkeinorakenne käsitteenä

Kunnan elinkeinorakennetta voidaan perinteisesti kuvata eri elinkeinojen työvoimaosuuksilla. Työvoimaosuudet eivät kuitenkaan riitä osoittamaan elinkeinorakenteen taloudellista merkitystä kunnille. Elinkeinorakenteen merkityksen kunnan talouteen selvittämiseksi on raportissa laadittu kunta-kohtainen elinkeinorakennepainotettu tuloindeksi, joka kertoo mikä olisi työllisten keskimääräinen tulotaso kunnassa, jos työllisille maksettaisiin yhtä paljon kuin koko maassa keskimäärin ao. elinkeinossa maksetaan. Indeksiksi lasketaan yhteenpainottamalla koko maan keskituloja ko. toimialan kunnan työllisen työvoiman osuuksilla. Indeksiksi on hyvä kuntien välisiä veroäyriä tasoeroja kuvaava muuttuja.

Sovittamalla elinkeinorakennetta kuvaavaa indeksiä kuntien veroäyrimäärien tasoon regressioanalyysiä käyttäen saadaan määritellyksi elinkeinorakenteella vakioituneet kuntakohtaiset veroäyrimäärien tasot. Kuntakohtaiset todelliset veroäyrimäärät työllistä kohden poikkeavat tämän sovitteen arvoista; tämä johtuu käytetyn luokituksen karkeudesta ja elinkeinojen sisäisestä heterogeenisuudesta. Tuloindeksin avulla laskettua veroäyriä tason keskimääräistä sovitetta voidaan käyttää vertailutasona kuntien suhteellista asemaa arvioitaessa. Mikäli kunnan havaittu veroäyritaso on sovitteen tasoa korkeampi kunnassa, on jonkun tai useamman elinkeinon kohdalla keskimääräistä korkeampipalkkaista tuotantoa. Mikäli kunnan veroäyritaso on sovitetta matalampi, kunnassa saattaa olla keskimääräistä enemmän matalapalkkaisia aloja.

Dekompositio rakennevakioituneeseen keskimääräiseen veroäyrimäärätasoon ja poikkeamaan tästä keskimääräisestä tasosta mahdollistaa kuntien välisten rakenne-erojen tarkastelun ja rakenteen muutosten vaikutusten seuraamisen. Kuntien suhteelliseen asemaan vaikuttavat tällöin vain elinkeinorakennemuutokset ja elinkeinon mukaisten keskimääräisten tulotason muutokset.

Kuntien veroäyritasojen poikkeama estimoidusta keskimääräisestä tasosta voi johtua monista seikoista. Keskeisellä sijalla vaihtelua selitettäessä on tarkastellun toimialaluokituksen heterogeenisuusaste.

1.3 Tuloindeksi vai kuntatyypittely?

Yleisesti kuntia luokitellaan niiden vallitsevan elinkeinon mukaan. Kunnan muiden elinkeinojen taloudellinen merkitys saattaa tällöin kokonaan unohtua. Verrattuna tämänkaltaiseen kuntatyypittelyyn tämän selvityksen indeksimenetelmä mahdollistaa kaikkien kunnan elinkeinojen huomioonottamisen. Kaksi elinkeinorakenteeltaan erilaista kuntaa saattavat olla vertailuveroäyreitään samanarvoisia mikäli niiden elinkeino-osuuksien kombinaatiot antavat saman veroäyritason molemmissa kunnissa.

Yleisnäkemyks kuntien vertailuveroäyritason ja elinkeinorakenteen riippuvuudesta säilyy: maa- ja metsätalouden kuntien veroäyritaso on kauttaaltaan matala. Kun palvelualan osuus kasvaa, veroäyritaso myös nousee. Veroäyrien keskitason kuntien kohdalla dominoi palveluala ja kauppa. Lisäksi voi teollisuuden työvoiman osuus olla varsin merkittävä. Korkean vertailuveroäyritason kunnissa on palvelualan ja kaupan lisäksi rahoitus- ja vakuutusalan osuus merkittävästi muita korkeampi.

Elinkeinorakennetta mittaava menetelmä perustuu verrattuna esim. työvoimaosuustyyppittelyyn portaattomasti elinkeinorakennetta huomioivaan mittaamiseen. Kuntien luokittelu esim. pääelinkeinon mukaan on varsin subjektiivisen käsityksen varassa. Työvoimaosuuskriteerien kiinnittäminen johtaa yleensä siihen, että tasarakenteiset kunnat jäävät joko tarkastelusta pois tai ne luetaan kuuluvan moneen kuntaryhmään. Hyvin merkittävässä osassa kunnista elinkeinorakenne on työvoimaosuuksilla tarkasteltuna tasaista. Sen sijaan keskimääräisillä tulotasolla painotettuna havaitaan suuria tulotaseroja kuntien välillä. Työvoiman allokaatio elinkeinojen välillä on tärkeä kuntalaisten tulotason kannalta ja selittää kuntien välisiä veroäyritaseroja. Kunnan veroäyrimäärän riippuvuus työllisen työvoiman määrästä ei välttämättä ole kiinni elinkeinorakenteesta. Elinkeinorakenne voi silti olla edellytys kunnan veroäyrimäärälle, mikäli tarkasteltavan kunnan elinkeinorakenne nimenomaan vastaa talouden sen hetkistä kysyntätilannetta.

Mitä tasaisempi elinkeinorakenne kunnalla on, sitä vähemmän kunnan talous on haavoittuvainen kansantalouden heilahteluille keskimäärin, koska veroäyrimäärä pysyy suhteellisen vakaana. Mikäli elinkeinorakenne kun-

nassa on erityisen yksipuolinen, veroäyrien määrä saattaa herkästi reagoi-
da kysyntätilanteen muutoksiin.

1.4 Rakennemuutokset ja niiden mittaaminen

Mitkä tekijät määräävät kunnan elinkeinorakenteen?. Monet yrityksen si-
jainnin valintaan vaikuttavat tekijät liittyvät tähän kysymykseen. Kunnas-
sa löytyy yleensä sijaa varsinaisten elinkeinojen (maa- ja metsätalouden
sekä teollisuuden) rinnalle täydennystoiminnalle, lähinnä palvelualalle ja
kauppatoiminnalle. Kauppa ja palveluala ovat jokaisessa kunnassa edus-
tettuna, mikä vähentää erityisen vinojen elinkeinojakaumien esiintymistä.
Mitä tasaisempi elinkeinorakenne kunnassa on ja mitä yhtenäisemmäksi
kansantalouden kysyntä kehittyi, sitä pienemmiksi jäävät kuntien elinkei-
norakenteiden muutokset.

Tarkasteluvuosina työvoiman kasvu kunnissa on vaihdellut varsin paljon.
Tyyppitarkastelussa ei välttämättä saada elinkeinoittaisia kasvueroja esil-
le. Jos koko maan tasolla esiintyy systemaattista kasvueroa eri toimialojen
työvoiman välillä, kuntatasolla kunnan muiden elinkeinojen kuin pääelin-
keinon kasvu saattaa helposti eliminoida pääelinkeinon kehityksestä koi-
tuvut vaikutukset.

Rakenteelliset muutokset on siksi pyritty mittaamaan kuntien veroäyri-
sojen muutosten avulla. Rakenteellinen muutos on näin ollen mahdollinen
mikäli elinkeinojen mukaiset työvoimaosuudet muuttuvat, elinkeinoittai-
set suhteelliset tulotasot ennallaan. Myös työvoimaosuudet ja suhteelliset
tulotasot voivat muuttua samanaikaisesti. Mikäli kunnan vertailuveroäyri-
en taso suhteessa muiden kuntien tasoihin ei muutu, rakennemuutosta ei
ole.

1.5 Rakennemuutoksen vaikutukset

Rakennemuutostarkastelussa pyritään arvioimaan minkätyyppiset kunnat
ovat hyötynneet elinkeinorakennemuutoksesta ja minkätyyppisissä kunnis-
sa elinkeinorakenne on johtanut heikkenevään veroäyritasokehitykseen.
Vuosien 1987-91 välinen kehitys osoittaa, että maa- ja metsätalouden se-

kä kaupan työvoimaosuudet ovat koko maassa säilyneet ennallaan. Teollisuuden osuus on vähentynyt kolme prosenttiyksikköä ja yhteiskunnallisten palveluiden, rahoitustoiminnan ym. ja osittain kuljetusalan osuudet ovat vastaavasti nousseet. Työvoimaosuudet ja niiden muutokset nähdään taulukossa 2.3 sivulla 16.

Lähempi tarkastelu osoittaa, että veroäyritasoilla mitattuna rakenteelliset muutokset ovat olleet keskimääräistä suhteellisesti suuremmat matalan veroäyritason kunnissa ja keskimääräistä suhteellisesti pienemmät korkean veroäyritason kunnissa. Rakennetarkastelun (s. 54) perusteella veroäyrien tason kasvu on keskimäärin yli 40 prosenttia matalan veroäyritason kunnissa, keskitason kunnissa 35 prosenttia ja korkean tason kunnissa lähellä 30 prosenttia keskimäärin vuosina 1987-1991. Nämä tulokset näkyvät selvästi kuviossa 4.2 sivulla 55.

Taulukko 1.1 Veroäyrit henkeä kohden vuosina 1989-91

	Vuoden 1989 taso (mk)	Vuoden 1991 taso (mk)	Muutos 1989-91 (mk)	Muutos 1989-91 (%)
Havaittu keskiarvo	42 876	46 668	3 792	8.8
40 korkeinta havaintoa	58 404	60 890	2 486	4.3
40 alinta havaintoa	37 519	41 059	3 540	9.4
Arvioitu keskiarvo	42 877	46 664	3 787	8.8
40 korkeinta havaintoa	52 718	56 647	3 929	7.5
40 alinta havaintoa	33 480	36 757	3 277	9.8

Tulokset ovat sikäli mielenkiintoisia, että elinkeinorakenteen muutokset koko maan tasolla tarkasteltuna eivät näytä keskimäärin kopioituvan kuntatasolle, vaikka otetaan huomioon kunnittaiset elinkeinorakenne-erot. Ns. köyhien ja rikkaiden kuntien välillä on keskimäärin rakennemuutosten avulla tapahtunut selvää suhteellista tasoittumista.

Rakenteelliset muutokset kuntatasolla voivat olla varsin merkittäviäkin, mikäli otetaan huomioon myös elinkeinojen sisäiset muutokset. Tarkastelussa nyt käytetty elinkeinoluokitus on karkea eikä siten ole mahdollista laajemmin tutkailla missä määrin esim. teollisuuden sisällä on selviä kunnittaisia eroja.

1.6 Elinkeinorakenneindikaattori

Selvityksessä on vuosille 1987, 1989 ja 1991 laadittu jokaiselle kunnalle sen elinkeinorakennetta huomioiva indikaattori. Indikaattori järjestää kunnat järjestykseen alenevan veroäyritason mukaan. Hajonta indikaattorin ympärillä kuvaa lähinnä elinkeinoluokituksen karkeudesta johtuvaa palkka- ym. tulotason sisäistä vaihtelua. Veroäyritasona on käytetty kunnan veroäyriä yhteensä asukasta kohden. Vuodelta 1991 on lisäksi mittauksessa käytetty kunnan veroäyriä henkilökohtaisesta tulosta työllistä henkilöä kohden.

Seuraavassa tarkastellaan lähemmin kunnissa olevan palkkatason laskennallista rakennetta sekä rakenteen muutoksen vaikutuksia kunnan keskimääräiseen palkkatasoon. Kunnan keskimääräistä palkkatasoa kuvataan kunnan elinkeino-osuuksilla yhteenpainotetuilla koko kansantalouden vastaavilla elinkeinoittaisilla keskimääräisillä palkoilla.

Kunnittainen tuloindeksi selittää elinkeinorakenteesta aiheutuvat kunnittaiset tulotason erot. Koska kuntakohtaiset tulotasot on suhteutettu koko kansantalouden keskimääräiseen tasoon, kunnittaiset indeksipisteluvut kuvaavat kunnan suhteellista elinkeinorakennetta, eli sen rakenne suhteessa maan keskimääräiseen rakenteeseen ($I=100$). Kunnan indeksipisteluvun muutos kuvaa puolestaan kunnan elinkeinorakenteen muutosta suhteessa koko kansantalouden rakenteen keskimääräiseen muutokseen.

Mikäli kunnan keskimääräinen tulotaso on kasvanut nopeammin kuin kiinteällä rakenteella arvioituna olisi tapahtunut, kunnan elinkeinorakenne on laajentunut kohti korkeatuloisia elinkeinoja. Mikäli kunnan keskimääräinen tulotaso puolestaan on kasvanut hitaammin kuin kiinteiden elinkeino-osuuksien tapauksessa, elinkeino-osuudet ovat laajentuneet kohti matalatuloisia elinkeinoja.

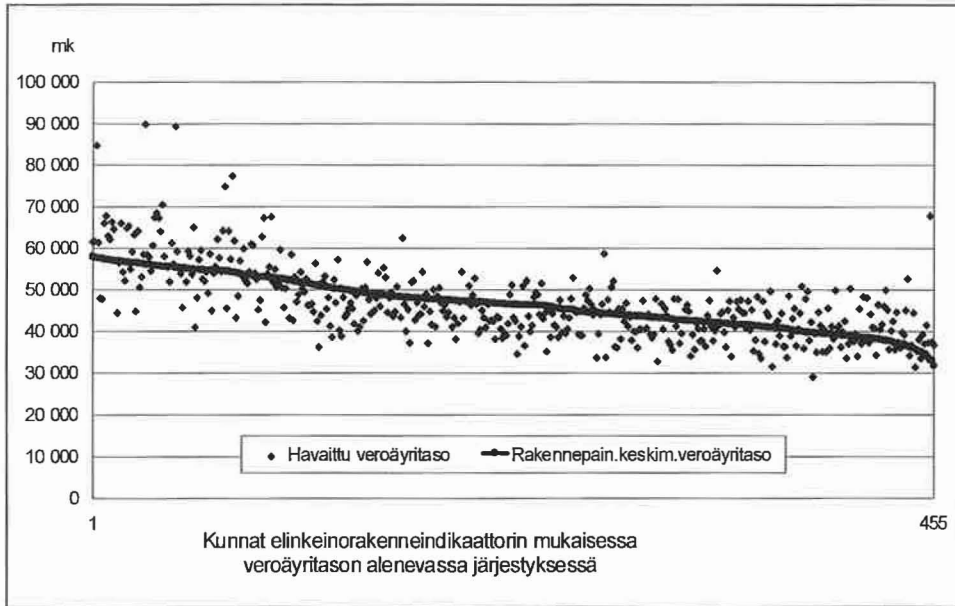
Indeksiluvun muutos puolestaan voidaan dekomponoida palkkasuhdekomponenttiin eli elinkeinojen välisten tulotasojen suhteiden muutoksia kuvaavaan osaan ja kuntakohtaiseen rakennemuutoskomponenttiin, eli elinkeino-osuuksien muutoksista kertovaan osaan. Edellisen komponentin vaikutus arvioidaan laskemalla kunnittaiset indeksit toimialat vakioiden lähtötasolle, jolloin vaikutukseksi jää elinkeinojen palkkasuhteiden muutos. Jälkimmäinen komponentti lasketaan palkat vakioiden lähtötasolle, jolloin vaikutukseksi jää kunnittaisten elinkeino-osuuksien muutos.

1.7 Päätulokset

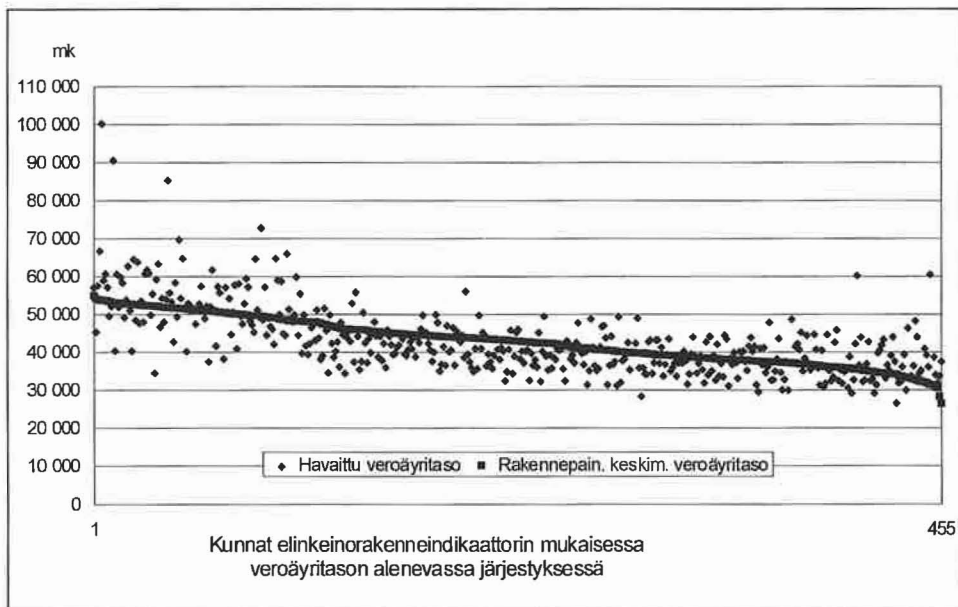
Elinkeinorakennetta kuvataan 9 elinkeinoluokan avulla, jossa teollisuus esiintyy yhtenä luokkana. Kuvioiden 1.1-1.3 mukaan kuntien elinkeinorakenteella voidaan parhaammassa tapauksessa selittää noin 30 000 markan keskimääräiset äyritasoerot varakkaimman ja köyhimmän kunnan välillä. Veroäyritason mittarina on tällöin käytetty veroäyriä määrää kunnan asukasta kohden. Mikäli veroäyritason mittarina käytetään veroäyriä henkilökohtaisesta tulosta kunnan työllistä kohden varakkaimman ja köyhimmän kunnan äyritason ero on lähes 70 000 markkaa.

Selvityksessä tarkastellaan lähemmin elinkeinoluokituksista johdettuja kuntien taloutta kuvaavien tärkeimpien muuttujien keskimääräistä käyttäytymistä. Välittömästi tai välillisesti kuntien elinkeinorakenneluokituksista seuraa veroäyritasojen mukaisesti kuntien 4000 markan verotasoero varakkaimman ja köyhimmän kunnan välillä. Kuntien käyttömenon taso pienenee alenevan veroäyritason mukaan ja tasoero on varakkaimman ja köyhimmän kunnan välillä keskimäärin 7000 markkaa. Valtionavun taso on alhaisimmillaan korkean veroäyritason kunnissa ja korkeimmillaan matalan veroäyritason kunnissa. Valtionavun vastaava varakkaimman ja köyhimmän kunnan välinen tasoero on myös lähes 7000 markkaa. Käyttötalouden ylijäämä, jolla voidaan kuvata kuntien yleistä taloudellista tasapainoa, ei näytä heijastavan mitään selviä elinkeinorakenteellisia piirteitä. Kuntien tasapainottomuudet johtuvat siis muista tekijöistä kuin kuntien elinkeinorakenteesta.

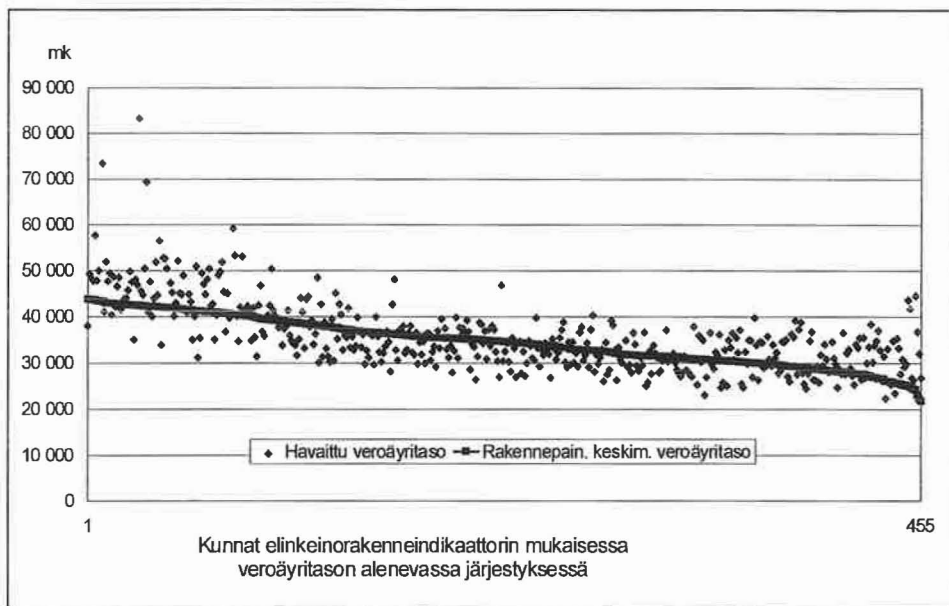
Kuvio 1.1 Veroäyrit yhteensä mk/asukas vuonna 1991



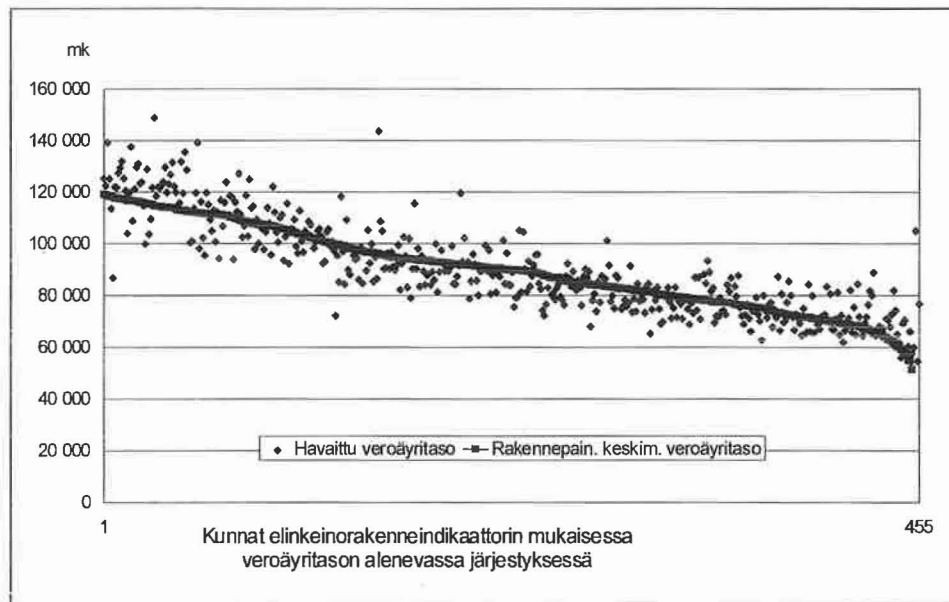
Kuvio 1.2 Veroäyrit yhteensä mk/asukas vuonna 1989



Kuvio 1.3 Veroäyrit yhteensä mk/asukas vuonna 1987

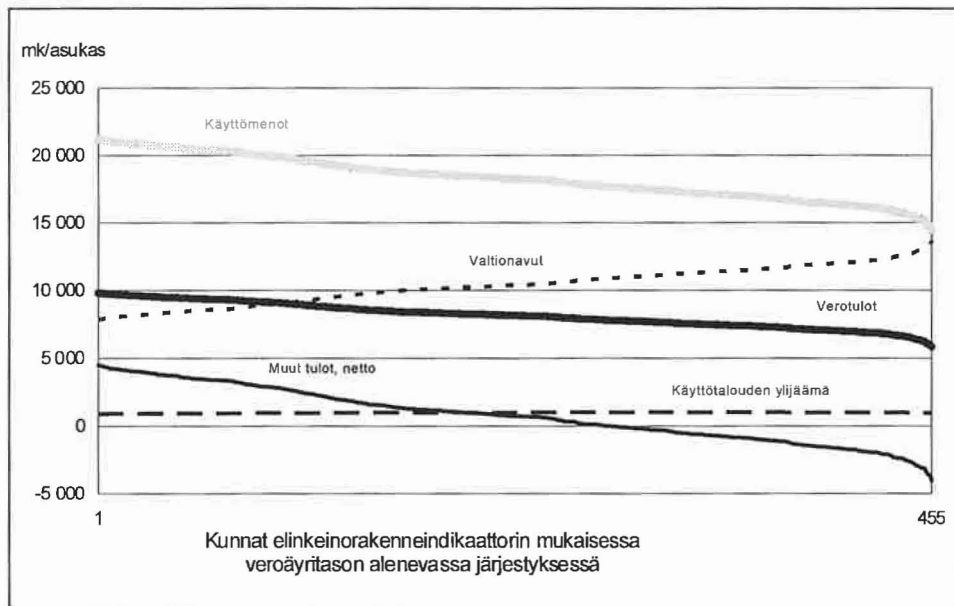


Kuvio 1.4 Veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta kunnan työllistä kohden vuonna 1991



Vaikka elinkeinorakenteen avulla voidaan kuntien veroäyritason eroja se-
littää tyydyttävästi, kuntien elinkeinorakennemuutokset eivät heijastu odo-
tetulla tavalla kuntien vastaaviin veroäyritasoihin. Koska rakenteelliset
muutokset kuitenkin tapahtuvat koko kansantalouden tasolla varsin hi-
taasti ja yksittäisten kuntien rakenteet ovat suhteellisen tasaiset, kuntien
keskinäinen järjestys veroäyritason mittarilla arvioituna ei oleellisesti
muutu vuodesta toiseen. Rakenteelliset muutokset ovat kuitenkin selvästi
havaittavissa keskimääräisellä tasolla. Tarkastelujen mukaan kuntien ve-
roäyritasot ovat elinkeinorakenteen muutoksista johtuen selvästi vuosina
1987-91 suhteellisesti kaventuneet. (Ks. kuviot sivuilla 53-54)

**Kuvio 1.5 Kuntien käyttötalouden ylijäämään vaikuttavat ra-
kennevakioidut muuttujat vuonna 1991, mk/asukas**



2 KUNTA-AINEISTON ESITTELY

2.1 Kunnat ja elinkeinorakenne

Työllisten määrä on alueellisesti keskittynyt vain muutamaasi suuriin kuntiin. Kuntia, jossa työssäkävien lukumäärä on vähintään 10000, on vain noin 40 mutta työssäkävien lukumäärä oli niissä vuonna 1987 noin 1.4 miljoonaa, lähes 60 prosenttia koko maan työssäkävivistä henkilöistä. Kaikkein pienimmissä kunnissa, lukumäärältään noin 250, on vain 10 prosenttia kaikista työssäkävivistä henkilöistä.

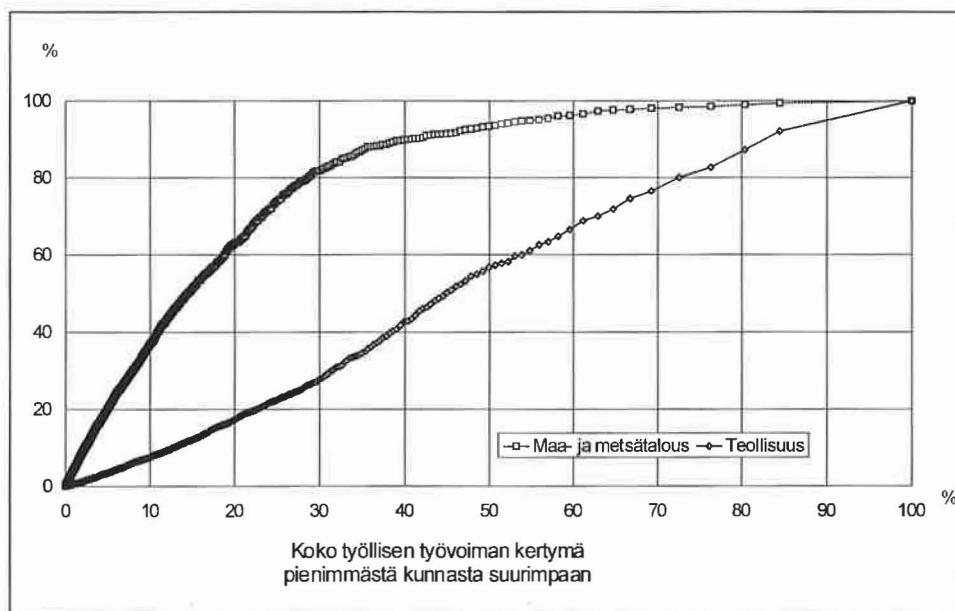
Taulukko 2.1 Kuntien lukumäärä työssäkävien määrän mukaan vuonna 1991

Työllisten määrä	Kuntien lkm	Työlliset yhteensä		Maa- ja metsätalous		Teollisuus		Kauppa		Palvelut	
		lkm	%	lkm	%	lkm	%	lkm	%	lkm	%
- 1000	146	86609	4.0	30651	16.4	11537	2.8	8001	2.4	18838	3.0
1001-	118	171676	7.9	49855	26.6	27138	6.5	17903	5.4	41244	6.5
2001-	54	133102	6.1	28389	15.2	26191	6.3	14524	4.4	36876	5.8
3001-	40	137577	6.3	25845	13.8	26973	6.4	17253	5.2	37651	5.9
4001-	23	100919	4.7	16149	8.6	19328	4.6	12772	3.9	29479	4.6
5001-	15	84497	3.9	8376	4.5	23506	5.6	10468	3.2	23479	3.7
6001-	26	209095	9.6	11004	5.9	59323	14.2	28746	8.7	58027	9.1
10001-	10	113626	5.2	3210	1.7	33554	8.0	17661	5.3	31579	5.0
15001-	8	131426	6.1	3896	2.1	23340	5.6	21848	6.6	43128	6.8
20001-	9	279309	12.9	5676	3.0	61179	14.6	43803	13.2	90451	14.2
50001-	6	721311	33.3	4183	2.2	106640	25.5	138137	41.7	225852	35.5
Yhteensä	455	2169147	100	187234	100	418709	100	331116	100	636604	100

Maa- ja metsätalous on keskittynyt kokonaistyövoiman suhteen pieniin kuntiin, kun kunnan kokoa mitataan työssäkävien työvoiman määrällä. Teollisuuden osuus työssäkävistä työvoimasta on suhteellisen vakio eri kokoisissa kunnissa. Lähes kaikki muut elinkeinot ovat työssäkävien työvoiman suhteen aliedustettuna pienissä kunnissa ja suhteellisesti yliedustettuna suuremmissa kunnissa. Rakennustoiminnan työllisten osuus on

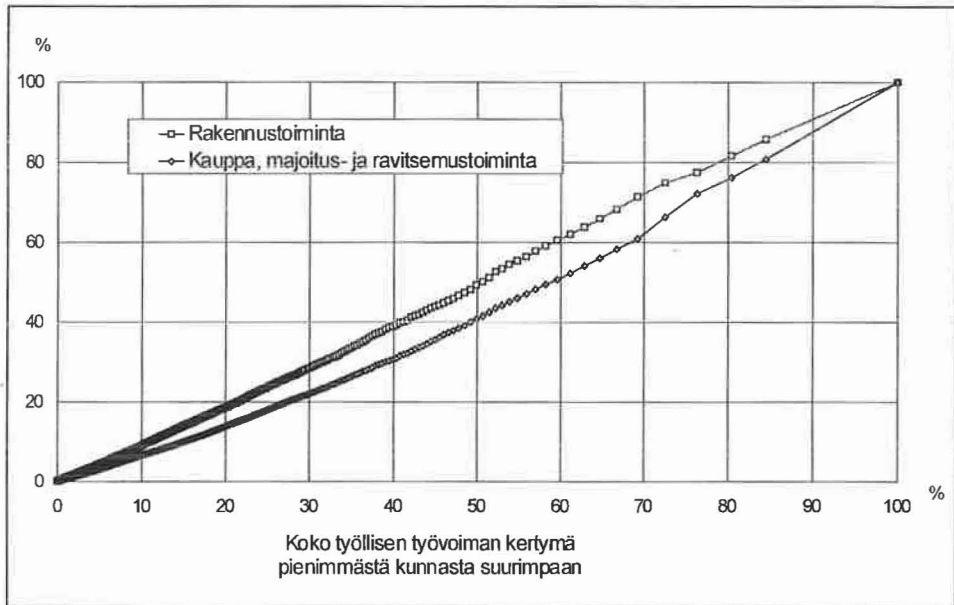
kuitenkin likimain vakio. Suurissa kunnissa kaupan, majoitus- ja ravitsemustoiminnan sekä rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistöhoiton osalta suhteellinen osuus on varsin merkittävä.

Kuvio 2.1 Maa- ja metsätalouden ja teollisuuden työllisen työvoiman kertymä vuonna 1991

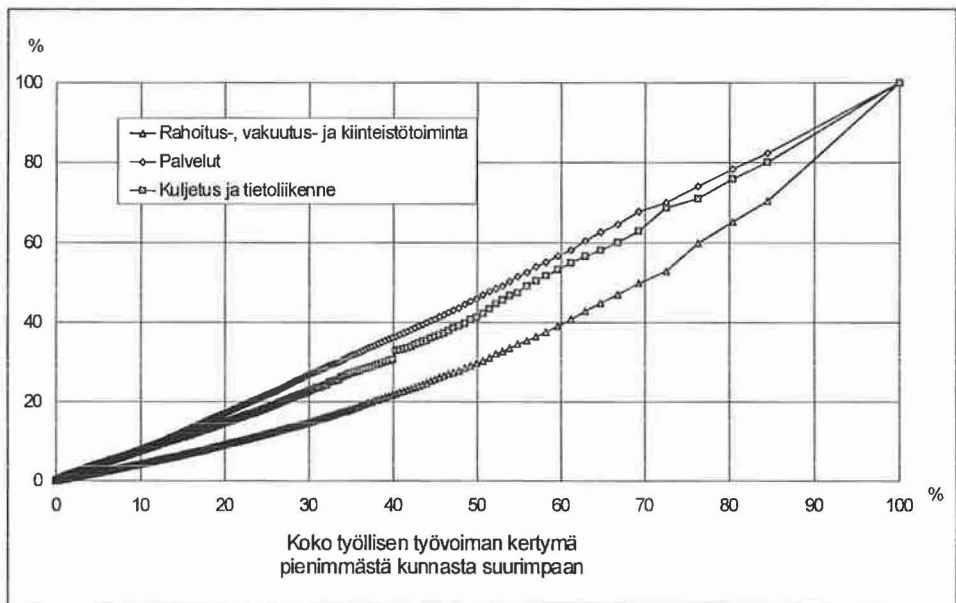


Työssäkäyvällä työvoimalla mitattu kuntien elinkeinorakenne on varsin vino. Noin 30 prosenttia koko työvoimasta, laskettuna pienimmistä kunnista alkaen merkitsee 80 prosenttia maa- ja metsätalouden koko työvoimasta. Tätä yliedustusta vastaa muiden elinkeinojen lievä aliedustus, teollisuuden 25 %, kaupan, majoitus- ja ravitsemustoiminnan 20 % ja rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminnan 15 %. Vastaavat tunnusluvut laskettuna suurimpien työssäkäyntikuntien tiedoista ovat päinvastaisia. Elinkeinorakenne kuvattuna jokaisen elinkeinon työssäkäyvän työvoiman kuntakoon mukaisen jakauman avulla on lähemmin havainnollistettu oheisissa kuvioissa. Kuvioiden vaaka-akselilla mitataan koko työllisen työvoiman kumulatiivista kertymää, kun kunnat on järjestetty työllisen työvoiman määrän mukaan nousevaan järjestykseen.

Kuvio 2.2 Rakennustoiminnan ja kaupan, majoitus- ja ravitsemustoiminnan työllisen työvoiman kertymä



Kuvio 2.3 Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminnan, palveluiden sekä kuljetuksen ja tietoliikenteen työllisen työvoiman kertymä



2.2 Kuntaryhmittely ja siihen vaikuttavat tekijät

Kuntia voidaan ryhmitellä useiden ominaisuuksien avulla, riippuen kulloisestakin tutkimusaiheesta. Kuntatalous, kunnan tulot, menot ja rahoitustasapaino ovat varsin monimutkaisessa vuorovaikutussuhteessa kunnan väestön ja alueella toimivien elinkeinojen kanssa. Tutkimuksen kohteena voi olla kuntayksiköiden talouksien käyttäytymispiirteiden säännönmukaisuudet tai esimerkiksi kuntien ja kansantalouden väliset riippuvuudet. Koska kunnat monessa suhteessa poikkeavat toisistaan, ryhmittelyn tai tyyppittelyn perusteella saadut tulokset osoittavat melkoista hajontaa muodostettujen kuntaryhmien sisällä.

Taulukko 2.2 Kuntien luokittelu, jossa kriteereinä työpaikkojen omavaraisuusaste ja elinkeinorakenne

Asukas- määrä	Omava- raisuus- aste	Maa- ja metsä- talouden osuus	Jalostuk- sen ja palvelu- jen osuus	Kuntien määrä	Ryhmäotsikko
40000-				16	Pääkaupunkiseutu ja suuret keskukset
15000-40000	<80			31	Suuret pendelikunnat
15000-40000	>80			19	Suuret jalostus ja palvelukunnat
6000-15000	<70	<33	>67	45	Keskikokoiset palvelukunnat
6000-15000		>33	<67	14	Suuret alkutuotantokunnat
6000-15000	>70		>85	26	Keskikokoiset jalostus- ja palvelukunnat
6000-15000	>70		67<x<85	44	Keskikokoiset palvelukunnat
0-6000		<33	>67	117	Pienet alkutuotantokunnat
0-6000		>33	<67	143	Pienet jalostus- ja palvelukunnat

Ryhmittely perustuu usein kunnan asukkaiden lukumäärään. Kuntien käyttömenot asukasta kohden voivat myös olla luokittelun pohjana. Yleinen kuntia luokitteleva muuttuja on hallinnollinen kantokykyluokitus, johon vaikuttaa eniten kunnan veroäyrimäärä asukasta kohden. Kunnan kantokykyluokka ratkaisee kunnille suoritettavan valtionavun määrän.

Taulukossa 2.2 on esitetty esimerkki kuntaryhmittelystä, joka perustuu kolmen asukasmääräluokan lisäksi kuntien työpaikkaomavaraisuuteen ja elinkeinorakenteen mukaiseen luokitteluun.

Taulukko 2.3 Kunta-aineiston elinkeinorakenne työssäkäyvien elinkeinon mukaan vuonna 1987-91

	1987	osuus,	1989	osuus,	1991	osuus,	muutos, %	
		%		%		%	87->	89->
							89	91
Maa- ja metsätalous (A-B)	199103	8.6	200659	8.5	187234	8.6	0.8	-6.7
Kaivostoiminta (C)	7023	0.3	5752	0.2	4884	0.2	-18.1	-15.1
Teollisuus (D)	517010	22.3	496676	20.9	418709	19.3	-3.9	-15.7
Energia- ja vesihuolto (E)	26808	1.2	24283	1.0	25598	1.2	-9.4	5.4
Rakennustoiminta (F)	149283	6.4	176695	7.4	131418	6.1	18.4	-25.6
Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta (G-H)	358490	15.5	369581	15.6	331116	15.3	3.1	-10.4
Kuljetus- ja tietoliikenne (I-J)	154306	6.7	162411	6.8	154266	7.1	5.3	-5.0
Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta (K-M)	217284	9.4	246433	10.4	230406	10.6	13.4	-6.5
Palvelut (N-T)	615922	26.6	613627	25.9	636604	29.3	-0.4	3.7
Tuntematon	74298	3.2	77630	3.3	48912	2.3	4.5	-37.0
Yhteensä	2319527	100.0	2373747	100.0	2169147	100.0	2.3	-8.6

Omavaraisuusaste merkittävä kuntien tulotasoeroja selittävä tekijä

Kuntien veroäyrien määrään työhypoteesin kannalta vaikuttavat monet väliintulevat tekijät, jotka riippuvat mittaustavoista. Työvoiman liikkuvuus työpaikan ja kotikunnan välillä on kunnittain varsin vaihteleva. Mitään kovin selvää tapaa, jolla tätä ilmiötä käsiteltäisiin, ei kuitenkaan ole. Eräs tapa ilmaista heiluriliikettä kuntien välillä on suhteuttaa asuinkunnassa

työssäkäyvät kyseisen kunnan työllisten määrään. Siten esim. kunnan työpaikkaomavaraisuus 80 prosenttia merkitsee että kunnan työllisestä työvoimasta 80 prosenttia täyttää oman asuinkunnan työpaikkoja. Mitä suurempi omavaraisuusprosentti, sitä suuremmalla varmuudella voidaan odottaa, että kyseisellä kunnalla on enemmän työpaikkoja kuin työllisiä kuntalaisia (ks. lähemmin s. 32).

Taulukko 2.4 Omavaraisuusaste kuntatyypeittäin, %

Elinkeino ja elinkeinorakennekriteeri %		työvoima osuus yli	kuntien lkm	omavarai- suusaste, %
A-B	Maa- ja metsätalous	30	185	72
C	Kaivostoiminta	10	3	81
D	Teollisuus	30	58	68
E	Energia- ja vesihuolto	10	3	63
F	Rakennustoiminta	10	21	52
G-H	Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	15	68	67
I-J	Kuljetus- ja tietoliikenne	10	23	71
K-M	Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	15	2	66
N-T	Palvelut	30	106	69
	Yhteensä ja keskiarvo		469	69

Mikäli työllisiä kunnassa on enemmän kuin työpaikkoja, asuinkunnan ulkopuolella työssäkäyvien määrä on suurempi kuin ao. kunnassa työskentelevien ulkokuntalaisten määrä.

Omavaraisuusastemuuttujalla pyritään ottamaan huomioon työpaikkojen ja työvoiman alueellisen sijainnin eroavuuksien vaikutus kuntakohtaiseen veroäyrimäärään. Työssäkäynti asuinkunnan ulkopuolella on varsin merkittävää, sillä tällaisia henkilöitä koko maassa oli yli 600 000 vuoden 1991 aineiston perusteella. Omavaraisuusaste on kunnissa työllisten määrällä painotettuna keskimäärin 72 prosenttia. Painottoman keskiarvo on tätä huomattavasti korkeampi, eli pienissä kunnissa työvoimaomavaraisuus on selvästi keskimääräistä suurempi.

Kunnan omavaraisuusaste on sidoksissa elinkeinorakenteeseen muun muassa sen takia, että eräät elinkeinot kuten maa- ja metsätalous sitovat it-

seensä enemmän asuinkunnan työvoimaa kuin muut elinkeinot. Vaikka kunnan työllisten määrä on kunnan alueella työssäkävien määrää suurempi, voi kuitenkin jonkun elinkeinon kohdalla asuinkunnan ulkopuolella käyvien määrä olla ulkokuntalaisten määrää suurempi.

Kuntien työvoiman omavaraisuusasteen jakauma on varsin vino. Omavaraisuusasteen mediaani on luokassa 84-89 prosenttia. Työssäkäyntialueiden työllisten elinkeinorakenteella luokiteltuina kuntien omavaraisuusasteiden keskiarvot eivät kuitenkaan oleellisesti poikkea toisistaan. Keskiarvot eivät riipu elinkeinotyyppittelyssä käytetyistä kriteereistä. Keskiarvolaskelmissa ei ole suljettu pois kunnan esiintymistä kahdessa elinkeinoryhmässä niissä tapauksissa, joissa elinkeinorakenne on kunnassa hyvin tasaista.

Taulukko 2.5 Työpaikkatasapaino, työllisten enemmisyys kunnan työpaikkoihin nähden kunnittain, %

Elinkeino ja elinkeinorakennekriteeri %		työvoima osuus yli	kuntien lkm	työllisten enem- myys, %
A-B	Maa- ja metsätalous	30	185	16.5
C	Kaivostoiminta	10	3	8.2
D	Teollisuus	30	58	6.9
E	Energia- ja vesihuolto	10	3	8.9
F	Rakennustoiminta	10	21	27.9
G-H	Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	15	67	8.1
I-J	Kuljetus- ja tietoliikenne	10	23	2.5
K-M	Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	15	2	-12.7
N-T	Palvelut	30	105	9.9
	Yhteensä ja keskiarvo		467	12.9

Vaikka omavaraisuusaste ei keskiarvojen perusteella näytä elinkeinorakenteellisia eroja, se voi kuitenkin olla merkittävä kuntien tulotasoerojen selittäjä. Kunnan ulkopuolella työssäkävyn työllisen työvoiman keskimääräinen tulotaso voi poiketa kunnassa työssäkävyn työvoiman keskimääräisestä tulotasosta. A priori voidaan olettaa, että mitä korkeampi kunnan omavaraisuusaste on ja mitä parempi elinkeinorakenne tällä kunnalla

on, sitä korkeampi on kunnan väestön tulotaso. Kunnan ulkopuolella työssäkäyvien kuntalaisten tulotaso on tällöin omavaraisen työvoiman keskimääräistä tulotasoa alhaisempi.

Kun verrataan keskenään kunnan alueella toimivaa työllistä työvoimaa työllistettyjen kuntalaisten lukumäärään, tilannetta voidaan luonnehtia kunnan työvoiman nettoviennillä tai nettotuonnilla. Mikäli kunnan työllinen työvoima on suurempi kuin työssäkäyntialueen työllisten määrä (= kunnan työpaikkojen määrä), kunta luovuttaa työvoimaa nettomääräisesti ympäristöönsä.

Koko maan osalta työllisten määrä ja työpaikkojen määrä ovat yhtä suuret. Kuntia, joissa työllisten kuntalaisten määrä ylittää kunnan työpaikkojen määrän, on kuitenkin varsin runsaasti. Työllisten enemmyyttä edustavien runsaslukuisten kuntien vastapainona ovat suuret kunnat, joilla on melkoista työpaikkaenemmyyttä. Selvästi työllisen työvoiman suhteen ylijäämäisiä kuntia ovat maa- ja metsätalousvaltaiset kunnat sekä ne kunnat, joissa rakennustoimintaa on keskimääräistä enemmän. Työpaikkaenemmyttä esiintyy kunnissa, joissa palvelualat ovat suuria.

2.3 Veroäyritasojen mallittaminen

Kuntien tulojen elinkeinoriippuvuutta on tarkasteltu sekä eräiden vuosien poikittaisaineistosta että tutkimalla muutoksia eri vuosien välillä. Poikittaistarkastelun selitettävänä tulomuuttujana on kunnittaiset veroäyrien määrät kunnan työllisiä kohden. Työllisten määrän ja asukasta kohden lasketujen veroäyrien välillä voidaan todeta lievää riippuvuutta. Kun työllisten määrä esimerkiksi satakertaistuu 1000:sta 100000:een veroäyrit asukasta kohden keskimäärin kaksinkertaistuvat 4000 markasta 8000 markaan. Miten elinkeinorakenne vaikuttaa tähän ilmiöön?

Elinkeinorakenteen vaikutusta keskimääräiseen veroäyrimäärään tulee arvioiduksi elinkeinorakennepainotetulla tuloindeksillä. Kuntien keskitulojen tasoeroja kuvataan paitsi työssäkäyntialueen rakenteella myös kunnan ulkopuolella käyvien työllisten elinkeinorakenteella.

Poikkileikkaustarkastelun selittäviin muuttujiin kuuluvat lisäksi kunnan omavaraisuusaste ja kunnan työllisyys-työpaikkatilanne.

Poikkileikkaustarkastelun (v.1991) yhtälöt:

$$y = 3422EPI1 + \quad \quad \quad - 234378 \quad R^2 = 0.76$$

$$y = 3281EPI1 - 88 OMA - 109 TYÖL \quad \quad \quad - 213381 \quad R^2 = 0.87$$

(28.9) (-1.6) (-2.1) (-15.4)

$$y = 3273 EPI1 - 86 OMA - 108 TYÖL + 115 EPI2 - 224642 \quad R^2 = 0.87$$

(28.3) (-1.6) (-2.1) (0.4) (-6.4)

missä

y = veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta keskim kunnan työllistä kohden

EPI1 = kunnan työssäkäyntialueen elinkeinorakenteella painotettu työtuloindeksi

EPI2 = työvoiman kunnan ulkopuolella työssäkäynnin elinkeinorakenteella
painotettu työtuloindeksi

OMA = kunnan työvoiman omavaraisuusaste

TYÖL =kunnan työllisyys-työpaikkatilannemuuttuja

Estimoidut yhtälöt kertovat, että kunnan elinkeinorakenteen muuttuminen kohti keskimääräistä korkeampipalkattua elinkeinoa nostaa veroäyrien määrää. Tämä pätee työssäkäyntialueen elinkeinorakenteen osalta, mutta myös kunnan ulkopuolella työssäkäynnin elinkeinorakenne vaikuttaa samaan suuntaan. Mitä korkeampi omavaraisuusaste, sitä alhaisemmaksi muodostuu kunnan veroäyrimäärä keskimäärin. Mikäli kunnan työllisten määrä on työpaikkojen määrää suurempi kunnan tulotaso on keskimääräistä alhaisempi ja työpaikkaenemmyys indikoi korkeampaa tulotasoa.

Pitkittäisanalyysi

Muutostarkastelut koskevat periodeja 1987-1989 ja 1989-1991. Elinkeinorakenteen ja sen muutosten vaikutusta kunnan verotuloihin on ensi kädessä selvitetty selittämällä veroäyrien määrän muutosta työvoiman määrän muutoksella, elinkeinorakenteella painotetun tuloindeksin muutoksella sekä elinkeinorakenteen avulla luodulla kuntaluokittelumuuttujalla. Molempien päämuuttujien etumerkit ovat odotetun mukaisia. Kuntaluokittelumuuttujista muuttujien "maa- ja metsätalouskunnat" ja "rakennustoiminnan kunnat" kontribuutio on positiivinen. Teollisuuskuntien, kuljetus- ja tietoliikennekuntien sekä rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminnan kuntien veroäyrien kasvukontribuutio on negatiivinen, ts. palveluvaltaisen kunnan elinkeinorakennevaikutus on verotuloja heikentävä.

Taulukko 2.6 Työvoiman (työssäkäyntialueen) ja veroäyrien määrän muutokset elinkeinoryhmittäin 1987 -> 89

Elinkeino ja elinkeinorakenne-kriteeri %		työvoima osuus yli	kuntien lkm	työvoim. kasvu, %	äyri-määrä kasvu, %
A-B	Maa- ja metsätalous	30	182	0.10	19.99
C	Kaivostoiminta	10	3	-1.13	15.79
D	Teollisuus	25	100	2.36	18.44
E	Energia- ja vesihuolto	10	3	6.73	21.57
F	Rakennustoiminta	10	21	3.13	22.46
G-H	Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	15	68	4.17	21.01
I-J	Kuljetus- ja tietoliikenne	10	7	4.19	16.44
K-M	Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	15	24	4.02	20.05
N-T	Palvelut	30	106	1.90	19.29
	Yhteensä ja keskiarvo		514	1.84	19.72

Taulukko 2.7 Työvoiman (työssäkäyntialueen) ja veroäyrien määrän muutokset elinkeinoryhmittäin 1989 -> 91

Elinkeino ja elinkeinorakenne-kriteeri %		työvoima osuus yli	kuntien lkm	työvoim. kasvu, %	äyri-määrä kasvu, %
A-B	Maa- ja metsätalous	30	183	-9.52	12.90
C	Kaivostoiminta	10	3	-11.00	8.98
D	Teollisuus	25	101	-9.59	11.91
E	Energia- ja vesihuolto	10	3	-6.46	13.80
F	Rakennustoiminta	10	20	-6.47	14.23
G-H	Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	15	68	-7.66	11.28
I-J	Kuljetus- ja tietoliikenne	10	7	-5.27	10.78
K-M	Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	15	24	-8.77	8.02
N-T	Palvelut	30	106	-8.75	12.25
	Yhteensä ja keskiarvo		515	-8.91	12.14

Yhtälöt joissa suhteelliset muutokset ja rakenemuuttajat

y = veroäyrien määrän muutos henkilökohtaisesta tulosta

x_1 = työvoiman määrän muutos

x_2 = elinkeinorakennepainotettu työtuloindeksin muutos

9 kpl. elinkeinodummeja

		R ² =		
1987-89	$y = 10.8 + 0.25x_1 + 0.40x_2$ (1.96) (5.16) (1.52)			0.09
	$y = 12.5 + 0.27x_1 + 0.30x_2$ (2.14) (5.52) (1.10)	elinkeino	kontribuutio	kuntien lkm.
		A-B	1.2 (-1.7)	185
		C	-2.7 (-0.8)	3
		D	-1.2 (-1.6)	101
		E	0.6 (0.2)	3
		F	2.2 (1.6)	21
		G-H	1.3 (1.6)	68
		I-J	-3.9 (-1.7)	7
		K-M	-0.7 (-0.5)	24
		N-T	-0.5 (-0.7)	106
		YHT:		518
				0.13
1989-91	$y = 14.7 + 0.21x_1 - 0.03x_2$ (4.7) (3.9) (-0.1)			0.04
	$y = 9.4 + 0.18x_1 + 0.42x_2$ (2.66) (3.37) (1.49)	A-B	0.6 (0.8)	185
		C	-3.7 (-1.2)	3
		D	-0.5 (-0.7)	101
		E	0 (-0.0)	3
		F	1.6 (1.2)	21
		G-H	-0.7 (-0.9)	68
		I-J	-3.6 (-1.7)	7
		K-M	-4.7 (-3.6)	24
		N-T	0.3 (0.4)	106
		YHT:		518
				0.09

Merkittävä osa kuntien veroäyritasojen ja -hintojen eroista poikkileikkausmielessä johtuu elinkeinorakenteen heterogeenisuudesta. Esimerkiksi teollisuuden toimialojen keskiansiot vaihtelevat paljon. Eri toimialat keskittyvät tiettyihin kuntiin, ja ilman alarakenteiden tietoja ei riippuvuutta voida lähemmin tarkastella. Muutostarkasteluihin ei erityispiirteiden pitäisi oleellisesti vaikuttaa.

Yhtälöissä esiintyvä työllisten määrän muutosmuuttuja sisältää jo elinkeinorakenteen muutokseen liittyvän työvoiman muutoksen, joskin yhtälön kannalta on yhdentekevää minkä elinkeinon työllisten määrän muutoksesta on kulloinkin kysymys. Mitään selviä systemaattisia rakenteita ei löydy tarkasteltaessa elinkeinoryhmittäisiä muutoksia. Olisi esimerkiksi odotettavissa, että veroäyrien määrä yhteensä kasvaisi keskimääräistä voimakkaammin niissä kunnissa, missä työllisten määräkin kasvaa keskimääräistä kasvua voimakkaammin. Selvien tulosten puuttuminen johtuu muun muassa siitä, että hyvin useassa kunnassa elinkeinorakenne on melko ta-

saista ja siitä, että työvoiman heiluri-ilmiötä ei tarkastelussa ole erikseen huomioitu.

2.4 Elinkeinorakenne ja kunnan rahoitusasema

Seuraavassa tarkastellaan eri muuttujien avulla miten kunnan talous riippuu elinkeinorakenteesta. Ensin tarkastellaan kunnan talousmuuttujia poikittaisanalyyysillä. Tarkasteltavat muuttujat ovat kunnan talouden suhteellista kokoa ilmaisevia ja kuntia voidaan siten verrata keskenään. Elinkeinorakenteen mahdollista vaikutusta voidaan analysoida myös muuttamalla elinkeinorakenneluokittelussa käytettyjä kriteereitä, jolloin nähdään mihin suuntaan kunnan talousmuuttujan numeerinen arvo keskimäärin muuttuu. Tämä ilmoittaa, miten herkästi muutokset valittuihin elinkeinoluokituksen kriteereihin vaikuttavat kuntien talouteen.

Veroäyrin hinta

Veroäyrien määrä asukasta kohden nousee keskimäärin kunnan koon mukaan. Kokomittarina toimii tällöin asukasmäärä tai kunnan työllisten tai esim. työvoiman määrä. Mitä enemmän työllisiä on kunnassa, sitä korkeammaksi nousee veroäyrien määrää asukasta kohden, koska suuremmissa kunnissa vallitseva elinkeinojakauma on palvelusektorin puolella, missä puolestaan tulotaso on keskimääräistä korkeampi. Elinkeinorakenteella painotetun kuntalaisten keskitulotaso indikoivan indeksin ja havaitun kunnan työllistä kohden laskettujen veroäyrien välinen riippuvuussuhde on varsin merkitsevä.

Kuntien käyttömenojen jousto on asukasmäärään nähden on suurempi kuin yksi ja likimain sama kuin veroäyrimäärien vastaavalla tavalla johdettu jousto. Tästä seuraa, että sekä veroäyritason ja käyttömenotason joustot kunnan väestömäärään nähden ovat yhtä suuret. Verotulotason jousto on toisaalta pienempi mistä seuraa, että veroäyrin hinta keskimäärin laskee kun veroäyritaso nousee. Kuntien talouden tasapainon kannalta on todettava, että kunnan muiden rahoituslähteiden merkitys kasvaa kun veroäyritaso kasvaa. Veroäyrin hinnan ja veroäyritason muutoksen keskimääräinen suhde, eli jousto, on -0.15 . Tämä merkitsee, että jos veroäyrien taso nousee esim. 25 prosenttia veroäyrin hinta laskee noin 3.5 prosenttia,

Taulukko 2.8 Veroäyrin keskihinta elinkeinorakenteen mukaan vuonna 1987, penniä

Elinkeino ja elinkeinorakennekriteeri %		työvoima osuus yli	kuntien lkm	vero- äyrin hinta, p
A-B	Maa- ja metsätalous	30	177	17.27
C	Kaivostoiminta	10	6	17.42
D	Teollisuus	25	128	16.56
E	Energia- ja vesihuolto	10	3	15.67
F	Rakennustoiminta	10	19	16.46
G-H	Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	15	63	16.54
I-J	Kuljetus- ja tietoliikenne	10	6	17.08
K-M	Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	15	14	15.80
N-T	Palvelut	30	73	16.87
	Yhteensä ja keskiarvo		489	16.85

mikä keskimäärin vastaa noin puolen pennin laskua veroäyrin hintatasossa. Vuonna 1987 10000 mk korkeampaan äyrimäärään /asukas liittyi keskimäärin 0.7 penniä matalampi veroäyrin hinta. Äyrimäärällä painotettu keskihinta oli 16.05 penniä vuonna 1987. Painottamaton keskiarvo on kunta-aineiston perusteella 16.96 penniä.

Veroäyrin keskihinta näyttää poikkileikkaustarkastelussa olevan keskimääräistä korkeampi maa- ja metsätalouden ja kaivostoiminnan kunnissa. Sama pätee kuljetuksen ja tietoliikenteen kunnissa. Veroäyrin hinta on ryhmässä palveluskunnat sama kuin kunnissa keskimäärin. Teollisuusvaltaisissa kunnissa ja kaupan ja rahoitustoiminnan y.m. kunnissa keskihinta on alhaisempi. Elinkeinorakennekriteerijä tiukentamalla erot suurenevät, mikä tarkoittaa, että elinkeinorakenteen kannalta keskiwertokuntien veroäyrin hinta on lähellä kaikkien kuntien keskimääräistä veroäyrin hintaa.

Käyttömenot/asukas

Kun kunnan asukasmäärä moninkertaistuu, moninkertaistuvat myös käyttömenot ja jopa enemmän kuin asukasmäärä, mikä merkitsee, että asukasta kohden laskettujen käyttömenojen taso osoittaa lievää asukasmäärän

Taulukko 2.9 Käyttömenot elinkeinorakenteen mukaan vuonna 1987, mk

Elinkeino ja elinkeinorakennekriteeri %		työvoima osuus yli	kuntien lkm	käyttömenot/asukas, mk	keskiarvo = 100
A-B	Maa- ja metsätalous	30	177	11427	89
C	Kaivostoiminta	10	6	13490	105
D	Teollisuus	25	128	12457	97
E	Energia- ja vesihuolto	10	3	14918	116
F	Rakennustoiminta	10	19	12178	95
G-H	Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	15	63	15097	118
I-J	Kuljetus- ja tietoliikenne	10	6	13944	109
K-M	Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	15	14	15818	123
N-T	Palvelut	30	73	14274	111
	Yhteensä ja keskiarvo		489	12827	100

mukaista nousutrendiä. Maa- ja metsätalousvaltaisten, teollisuusvaltaisten ja rakennustoiminnan kuntien käyttömenot ovat keskimääräistä alhaisemmalla tasolla. Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminnan sekä kaupan kunnissa käyttömenojen taso on puolestaan selvästi keskiarvon yläpuolella.

Verotulot asukasta kohden

Verotulot asukasta kohden ovat suhteellisesti sitä suurempia mitä suurempi kunta on asukasmäärältään. Veroäyriensä määrä korreloi vahvasti asukasmäärän mukaan. Loglinearisessa sovituksessa joustokertoimeksi saadaan 1.096, mikä tarkoittaa, että asukasmäärältään yhden prosentin verran suuremmalla kunnalla on keskimäärin 1.1 prosenttia enemmän veroäyriä. Veroäyriensä määrä asukasta kohden on puolestaan vastaavasti keskimäärin 0.1 prosenttia suurempi. Koska veroäyriensä hinta on suuremmissa kunnissa keskimäärin alhaisemmalla tasolla, asukasta kohden laskettujen verotulojen jousto kunnan asukasmäärään nähden on tätä jonkun verran pienempi, 0.07.

Taulukko 2.10 Verotulot asukasta kohden elinkeinorakenteen mukaan vuonna 1987

Elinkeino ja elinkeinorakennekriteeri %		työvoima osuus yli	kuntien lkm	verotulot/ asukas, mk	keski- arvo = 100
A-B	Maa- ja metsätalous	30	177	5331	86
C	Kaivostoiminta	10	6	5847	94
D	Teollisuus	25	128	6595	106
E	Energia- ja vesihuolto	10	3	7630	123
F	Rakennustoiminta	10	19	6287	101
G-H	Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	15	63	7224	116
I-J	Kuljetus- ja tietoliikenne	10	6	6550	105
K-M	Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	15	14	7870	127
N-T	Palvelut	30	73	6429	103
	Yhteensä ja keskiarvo		489	6215	100

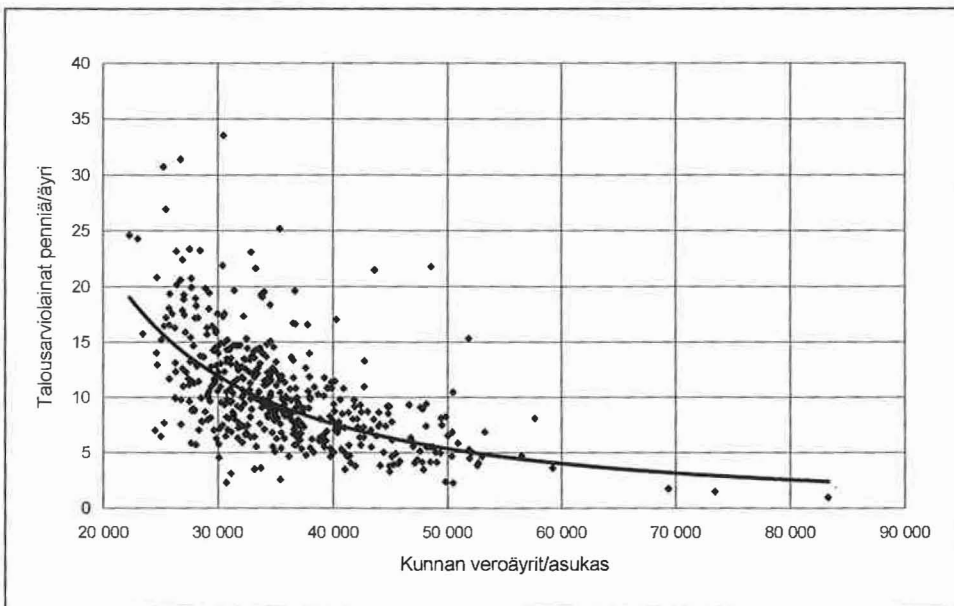
Taulukko 2.11 Käyttötalouden ylijäämä veroäyriä kohti vuonna 1987, penniä

Elinkeino ja elinkeinorakennekriteeri %		työvoima osuus yli	kuntien lkm	ylijäämä, penniä
A-B	Maa- ja metsätalous	30	177	3.05
C	Kaivostoiminta	10	6	3.54
D	Teollisuus	25	128	3.20
E	Energia- ja vesihuolto	10	3	2.64
F	Rakennustoiminta	10	19	3.32
G-H	Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	15	63	3.66
I-J	Kuljetus- ja tietoliikenne	10	6	2.60
K-M	Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	15	14	3.80
N-T	Palvelut	30	73	3.24
	Yhteensä ja keskiarvo		489	3.23

Verotulot asukasta kohden ovat etenkin maa- ja metsätalousvaltaisissa kunnissa keskimääräistä alhaisemmat, vaikka veroäyrin hinta näissä kunnissa on keskimääräistä korkeampi. Keskimääräistä korkeammat verotulot asukasta kohden havaitaan rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminnan kunnissa, energia- ja vesihuollon kunnissa sekä kaupan, majoitus- ja ravitsemistoiminnan kunnissa. Palvelualan kuntien verotulot asukasta kohden ovat lähellä keskiarvoa.

Elinkeinoryhmien keskiarvoihin saattavat merkittävästi vaikuttaa suhteellisen suuriksi muodostuvat muut elinkeinot kuin tyyppielinkeino. Eroja kuitenkin esiintyy, vaikka muiden kuin tyyppielinkeinojen työvoimaosuudet ovat samaa suuruusluokkaa. Tämä kertoo, että tarkasteltavien muuttujien arvot reagoivat herkästi muutoksiin elinkeinotyyppittelyn kriteereissä.

Kuvio 2.4 Talousarviolainat p/äyri kunnan kantokyvyn mukaan vuonna 1987



Talousarviolainat

Kuntien suhteellinen velkaantuneisuus, mitattuna veroäyriä kohden, alenee keskimäärin kantokyvyn lisääntyessä. Velkaantuneisuus on keskimää-

räistä korkeampi maa- ja metsätalousvaltaisissa sekä kaivostoiminnan kunnissa ja erityisesti kuljetus- ja tietoliikenteen kunnissa. Näiden kuntien kantokyky on myös keskimääräistä heikompi.

Taulukko 2.12 Talousarviolainat keskimäärin vuonna 1987, penniä/äyri vaihtelevin elinkeinokriteerein

Kriteeri osuus, %	A-B p/äyri	kuntien lkm	D p/äyri	kuntien lkm	G-H p/äyri	kuntien lkm	N-T p/äyri	kuntien lkm
15					7.55	63		
20					5.35	11	10.3	291
25			8.47	128			9.71	159
30	12.81	177	8.13	81			9.23	73
35			8.12	49				
40	13.57	56	8.19	30				
50	15.68	7						

Taulukko 2.13 Talousarviolainat vuonna 1987, penniä/äyri

Elinkeino ja elinkeinorakennekriteeri %		työvoima osuus yli	kuntien lkm	lainat p/äyri
A-B	Maa- ja metsätalous	30	177	12.81
C	Kaivostoiminta	10	6	10.84
D	Teollisuus	25	128	8.47
E	Energia- ja vesihuolto	10	3	8.12
F	Rakennustoiminta	10	19	9.07
G-H	Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	15	63	7.55
I-J	Kuljetus- ja tietoliikenne	10	6	16.26
K-M	Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	15	14	5.53
N-T	Palvelut	30	73	9.23
	Yhteensä ja keskiarvo		489	10.10

Kun kuntien elinkeinorakenneytyypittelyyn asetettuja kriteereitä tiukennetaan, kunnan velkaantumisindekaattori muuttuu siten, että mitä maa- ja

metsätalousvaltaisempi kunta on sitä velkaantuneempi se keskimäärin on. Teollistuneemman kunnan velkatilanne keskimäärin helpottuu. Näin käy myös kun siirrytään yhä palveluvaltaisempaan kuntaan ja kuntiin joissa kaupan työvoimaosuus laajenee.

Elinkeinorakenteelliset vaikutukset

Edellä osoitettiin, että kuntakohtainen elinkeinorakennepainoinen tuloindeksi selittää asukasta kohden laskettujen keskimääräisten veroäyrien vaihtelua. Indeksien muutoksella on lisäksi merkitystä selitettäessä kuntien veroäyrien määrän muutoksen vaihtelua kuntien välillä pitkittäisanalyyseissä. Elinkeinojen väliset palkkaerot välittyvät kuntien veroäyrien määrään kunnan elinkeino-osuuksien välityksellä.

Alussa pyrittiin osoittamaan, että kunnan taloutta kuvaavissa muuttujissa esiintyy kuntien välistä vaihtelua joka liittyy kuntien elinkeinorakenteessa oleviin eroihin. Tarkastelun suorittamiseksi muodostettiin luokituksen avulla kuntaryhmiä asettamalla kunnalle elinkeinorakennekriteerejä. Todettiin, että ryhmien keskiarvot yleensä poikkeavat toisistaan. Rakennekriteerien kiinnittäminen on kuitenkin hankalaa, koska mikäli kunnassa ei jokin elinkeino selvästi dominoi, rakenne on tasainen ja kunta kuuluu luokituksessa useampaan elinkeinoryhmään.

Luokituksen tilalle luotiin kunnan elinkeinorakennetta kuvaavat jatkuvat muuttujat. Muuttujat kertovat kyseessä olevan elinkeinon osuuden kussakin kunnassa. Kun kunnan veroäyriä asukasta kohden selitetään elinkeinoittaisilla työllisten osuuksilla, osuuksien kertoimet ilmaisevat, paljonko veroäyrit lisääntyvät tai vähentyvät elinkeino-osuuden yhtä prosenttiyksikköä kohti. Maa- ja metsätalousvaltaisuuden lisääminen vähentää keskimäärin eniten veroäyrien määrää ja esimerkiksi rahoitustoiminnan lisääntyvä osuus lisää keskimäärin veroäyrien määrää. Vuosilta 1987, 1989 ja 1991 suoritetuissa poikkileikkaustarkasteluissa yhtälöiden elinkeinorakenneosuuksien keskinäiset suhteet ovat lähes samansuuruiset.

Kertoimista voidaan myös laskea likimain veroäyrien asukasta kohden muuttuminen kun elinkeinorakenne muuttuu. Ne rakenteelliset muutokset, joiden mukaan siirrytään pois maa- ja metsätaloudesta teolliseen ja palveluvaltaiseen toimintaan, lisäävät kunnan veroäyrien määrää keskimäärin,

mutta siirtyminen esim. yhteiskunnalliseen palvelutoimintaan merkitsee marginaalivaikutusten selvää pienenemistä. Suurimmat veroäyrien lisäykset tulevat silloin kun kunnan elinkeinorakenne muuttuu rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminnan suuntaan.

Kunnallistalous ja kuntatalous

Kunnallistaloutta koskevissa tarkasteluissa, joissa yksittäisten kuntien talousindikaattoreita käsitellään aggregoituina, häviävät kuntien väliset erot. Kuntien talouden riippuvuus kokonaistaloudellisesta kehityksestä on huomattavasti monimutkaisempi ilmiö kuin mitä kunnallistalouden keskimääräinen riippuvuus aggregaattitasolla antaisi ymmärtää. Maan talouden kehitys on useimmiten alueellisesti epäyhtenäistä. Tämä merkitsee, että kunnat järjestävät talousasiansa eri rajoitteiden vallitessa, jolloin myös yksittäisen kunnan taloudellinen käyttäytyminen ei ole koko kuntatalouteen nähden symmetristä.

Kun kysynnän kehityksestä johtuvat kansantalouden ensisijaiset vaikutukset voivat merkittävästi vaihdella alueellisesti, kerrannaisvaikutukset yleensä leviävät hitaasti mutta alueellisesti tasaisesti. Alueellisella elinkeinorakenteella on näiden molempien vaikutuskanavien kannalta suuri merkitys kunnan taloudelle.

Tarkastelussa oletetaan, että kunnan alueella oleva elinkeinorakenne on annettu. Aktiivisen elinkeinopolitiikan ei oleteta tuottavan merkittäviä tuloksia kunnan rahoituslähteiden kannalta. Kunta sopeuttaa päätöksenteollaan menonsa ja muun rahoituksen hankinnan, ottaen annettuna yleisen taloudellisen kehityksen ja kunnan elinkeinorakenteen.

3. KUNNAT JA ELINKEINORAKENNE

Seuraavassa käydään läpi tuloksia, jotka ovat avuksi kun pyritään hahmotamaan, miten kunnan rahoitus riippuu kunnan elinkeinorakenteesta. Lähestymistapa on kaksinainen: poikkileikkaustarkastelu, jolla pyritään selittämään kuntien veroäyritasojen eroja elinkeinorakenne-eroilla, ja pitkittäistarkastelut, joilla pyritään selittämään veroäyritasojen muutoksia vastaavilla rakennemuutoksilla.

Käytössä olevaan materiaaliin liittyy ongelmia. Veroäyrit yhteensä asukasta kohden on yleinen kunnan kantokykyä osoittava muuttuja. Toisaalta esimerkiksi veroäyrit kiinteistöistä, jotka sisältyvät tähän muuttujaan, eivät suoranaisesti riipu elinkeinorakenteesta. Vaikka valittuun muuttujaan liittyy monta muuta sen tasoon vaikuttavaa tekijää kuin elinkeinoriippuvuus, voivat veroäyritasojen muutokset silti myötäillä kiinteästi vastaavia elinkeinorakenteellisia muutoksia, mikäli muut tekijät pysyvät ajassa muuttumattomina.

Yhtenä ongelmana on se, että käytettävissä oleva elinkeinoluokitus on aiheen selvittämisen kannalta varsin karkea. Elinkeinot on jaettu yhdeksään luokkaan. Elinkeino-osuuksiltaan identtiset kunnat eivät siten välttämättä ole tarkastelun kannalta samanveroiset luokkien sisällä olevien erojen takia. Sovitteen residuaali onkin osittain seurausta elinkeinoluokituksen heterogeenisuudesta.

Kuntatietoa on yksityiskohtaisemmin ollut käytettävissä vuodelta 1991. Kunnan elinkeinorakenteesta riippuvana muuttujana on yleismuuttujan veroäyrit asukasta kohden lisäksi käytetty muuttujaa veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta kunnan työllistä kohden. Tähänkin liittyy eräitä mittauksista haittaavia tekijöitä. Näin on esimerkiksi siksi, että veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta sisältää muita tulolähteitä kuin suoranaisia palkkoja, ja tulonsaajina on myös muita henkilöitä kuin pelkkiä palkansaajia. Eläketuloja ja eläkeläisiä esiintyy eri kunnissa vaihtelevin määrin, samoin pääomatuloja. Etukäteen ei ole selvää, ovatko kunnittaiset erot oleellisia vai onko niiden rakenne vakiosuhteessa selitettävään ilmiöön.

Poikkileikkaustarkastelu

Merkittävä osoitus kuntien elinkeinoriippuvuusilmioistä on saatu kun selittäväksi muuttujaksi on määritelty "veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta keskimäärin kunnan työllistä kohden" ja pääselittäjänä on kunnittainen "tuloindeksi". Tämä kuntakohtainen indeksi luodaan siten, että koko maan elinkeinon mukaiset keskimääräiset palkkatasot aggregoidaan painottaen summaa kunnan elinkeinorakenteella. Elinkeinoittaisten keskipalkkojen suhteiden oletetaan heijastuvan kunnan veroäyritasoon vastaavassa suhteessa kuin elinkeinot ovat kunnassa edustettuina. Elinkeino-osuudet perustuvat kunnan työssäkäyntialueen elinkeinojen työvoimaosuuksiin. Koska kotikunta olisi luonteva kunnan veroäyritason rakenneyksikkö on tämän puutteen korjaamiseksi lisätty selittäväksi muuttujaksi kunnan työvoiman omavaraisuusasteesta kertova suure sekä kunnan työllisyys-työpaikkatilanteesta kertova muuttuja.

Työvoiman omavaraisuusmuuttujan taustalla on ajatus, jonka mukaan kunnittainen tuloindeksi ei yksistään ole riittävä selittäjä. Jotkut elinkeinot sitovat muita enemmän asuinkunnan työvoimaa. Jotkut elinkeinot johtavat herkemmin kuin muut työvoiman liikkuvuuteen kuntien välillä, eli heiluriliikenneilmiöön. Kotikunnan ja sen lähiympäristön vuorovaikutussuhde riippuu oleellisesti paikkakuntien elinkeinorakenteesta. Sillä saattaa olla myös kunnan keskimääräiseen tulotasoon liittyviä vaikutuksia.

Kunnan työllisyys-työpaikkatilannemuuttuja määritellään seuraavasti

$$TYÖL_i = (TV_i - TP_i) / TP_i ,$$

jossa $TYÖL_i$ on kunnan i työllisyys-työpaikkamuuttuja, TV_i on niiden henkilöiden määrä, jotka sekä asuvat että käyvät töissä kyseisessä kunnassa i ja TP_i on kunnan i alueen koko työvoima, eli työssäkäyntialueen i työpaikkojen kokonaismäärä.

Omavaraisuusastemuuttuja on eri kuin työllisyys-työpaikkamuuttuja, sillä edellistä laskettaessa jakajana on *kunnassa asuvat* työlliset kun sen sijaan jälkimmäinen perustuu *kunnan alueella* työllistettyyn työvoiman kokonaismäärään.

Jos kunnan työpaikkojen lukumäärä on suurempi kuin kunnan työllisen työvoiman lukumäärä, muuttuja saa negatiivisen etumerkin. Jos kunnassa vallitsee kunnan työvoiman lukumäärään nähden työpaikkavaajausta,

muuttuja on positiivinen. Kahdessa kunnassa, joissa molemmissa vallitsee työvoima-työpaikkatasapaino, voi olla täysin erilaiset omavaraisuusasteet. Toisaalta työpaikkaenemmyyttä ja -vajausta voi esiintyä kahdessa eri kunnassa, vaikka molemmissa omavaraisuusaste olisikin yhtä korkea.

Työpaikkaenemmyyttä on esim. Helsingissä. Vuonna 1991 työpaikkoja oli liki 89 000 enemmän kuin kotikunnan työllisiä. Helsingin ympäristökunnissa kävi helsinkiläisiä töissä noin 41 000. Ympäristökuntien asukkaita kävi töissä Helsingissä puolestaan lähes 130 000. Helsingin kaupungin työvoima-omavaraisuusaste oli vuonna 1991 korkea 83.5 %. Työpaikkaenemmyys (oman kunnan "työvoimavajaus") oli suhteessa kunnan työlliseen työvoimaan 36 % .

Tulokset viittaavat siihen, että mitä korkeampi omavaraisuusaste kunnassa ja mitä suurempi epäsuhde kunnan työllisten ja työpaikkojen välillä on, sitä pienemmäksi muodostuu kunnan keskimääräinen veroäyritaso kaiken muun pysyessä ennallaan.

Mainittujen muuttujien lisäksi on laadittu pääselittäjää muistuttava indeksi, joka kertoo asuinkunnan ulkopuolella työssäkäyvien kuntalaisten keskimääräisestä tulotasosta. Muuttujan kerroin on positiivinen, eli muuttujalla on veroäyritasoa nostava vaikutus.

Tulokset osoittavat, että kunnassa vallitsevan palkkatason ja elinkeinorakenteen välillä on kytkentä. Yhteyttä on mallitettu lineaarisella funktiolla, mutta toisen asteen spesifikaatio parantaisi tuloindeksin selitysasetta. Kasvavan riippuvuuden selvittäminen on kuitenkin lähinnä empiirinen asia. Laadittu keskimääräinen kunnittainen palkkatasoindeksi ei esim. sisällä pääomatuloja, jotka todennäköisesti kasvavat indeksin kasvaessa.

3.1 Tuloindeksi ja elinkeinoluokitus

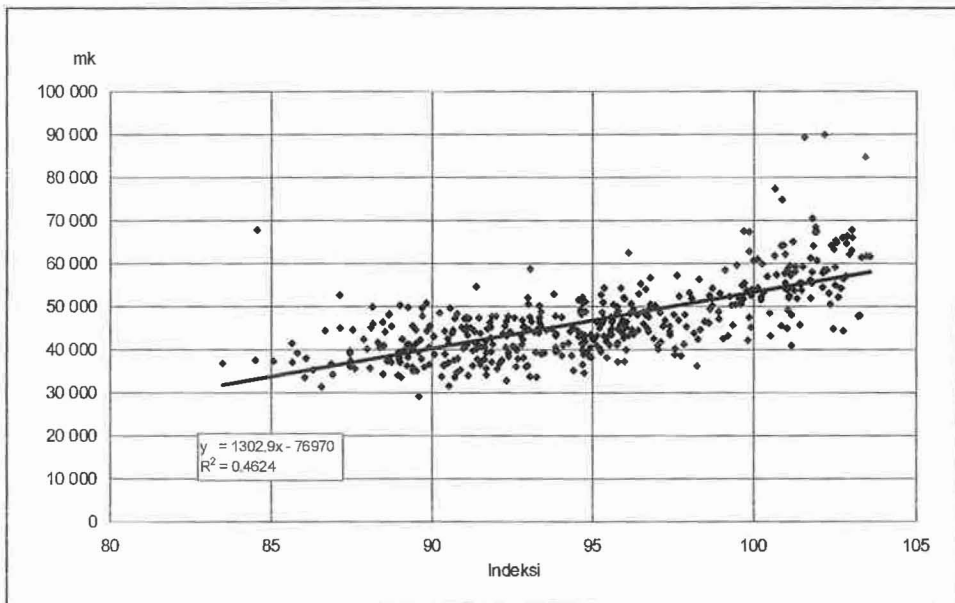
Laadittu kunnan tuloindeksi riippuu elinkeinojen mukaisista keskimääräisistä palkkatasoista ja kunnan elinkeinorakenteesta. Kuntien väliset erot riippuvat siten oletusten mukaan palkkasuhteista ja elinkeinorakenteista. Näin määriteltynä kunnan indeksi huomioi jokaisen elinkeinon sen omalla painolla. Laskentatapa sisältää implisiittisesti ajatuksen, jonka mukaan toteutuneen veroäyritason ja indeksin avulla arvioitun keskimääräisyyteen perustuvan tason erotus johtuu siitä, että kuntien elinkeinojen sisäiset rakenteet poikkeavat toisistaan. Alarakenteet poikkeavat eri kun-

tien välillä, jolloin nykyinen luokitustaso sisältää heterogeenisiä piirteitä. Nämä seikat kertovat puolestaan kuntakohtaisisten erityispiirteiden olemassaolosta.

3.1.1 Yleinen vertailutaso: veroäyrit keskimäärin kunnan väestöä kohden

Kun tarkastellaan riippuvuuksia kuntien veroäyritasojen ja elinkeinorakenteiden välillä ja käytetään muuttujaa, joka saadaan jakamalla kunnan veroäyrit yhteensä kunnan asukkaiden määrällä, on tyydyttävä huonompiin selitysasteisiin. Tämä johtuu paitsi kiinteistöveroäyrien vaihtelevasta määrästä eri kunnissa myös tekijöistä, jotka vaikuttavat työllisten ja väestömäärän suhteisiin. Tällaisia tekijöitä ovat työttömyysaste ja eläkeläisten suhteellinen väestöosuus eri kunnissa.

Kuvio 3.1 Veroäyrit yhteensä asukasta kohden elinkeinorakenteella painotetun tuloindeksin mukaan v. 1991



Kunnittaisia tuloindeksejä sovittamalla on elinkeinorakenne viety veroäyritasolle. Kunnittaisia veroäyritason sovitteita on tehty vuosille 1987, 1989 ja 1991 seuraavan asetelman mukaisesti.

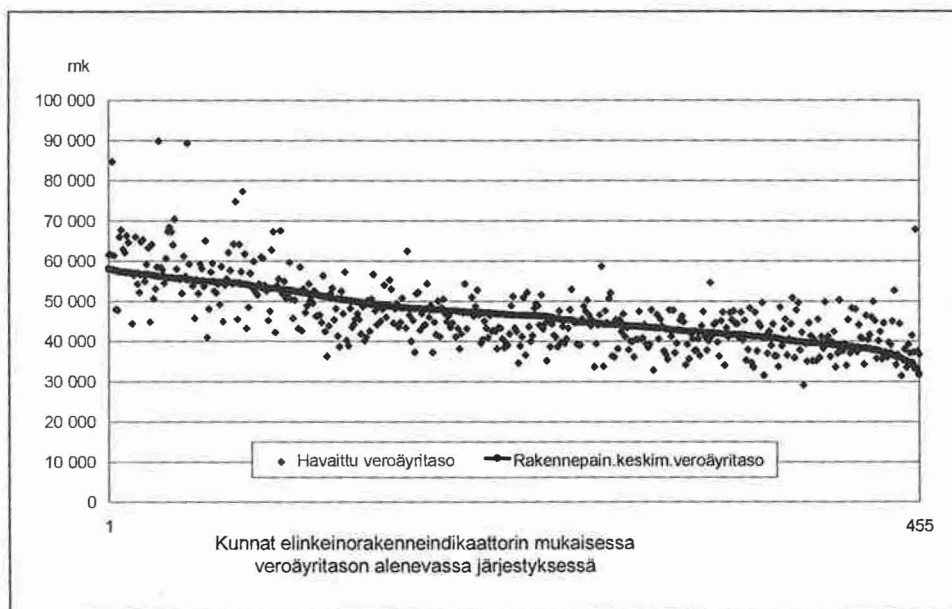
Vertailuveroäyriensä arvioimiseksi estimoidut yhtälöt

1991	R ²	
$y_1 = 3422.3x - 34378$	0.76	$y_1 =$ veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta/työllisten määrä
$y_2 = 1302.9x - 76970$	0.46	$y_2 =$ veroäyrit yhteensä/ väestö
		$x =$ rakennepain. tuloindeksi
1989		
$y_2 = 1416x - 92425$	0.44	
1987		
$y_2 = 1244.4x - 83244$	0.45	

3.2 Osuusmallin tulokset

Kuntien veroäyritasojen elinkeinoriippuvuuden selvittämisessä on käytetty vaihtoehtona elinkeino-osuusmalleja, joissa elinkeino-osuuksien "mar-

Kuvio 3.2 Kuntien veroäyritasot mk/asukas vuonna 1989 rakennepainotetun keskimääräisen veroäyritason mukaan laskevassa järjestyksessä

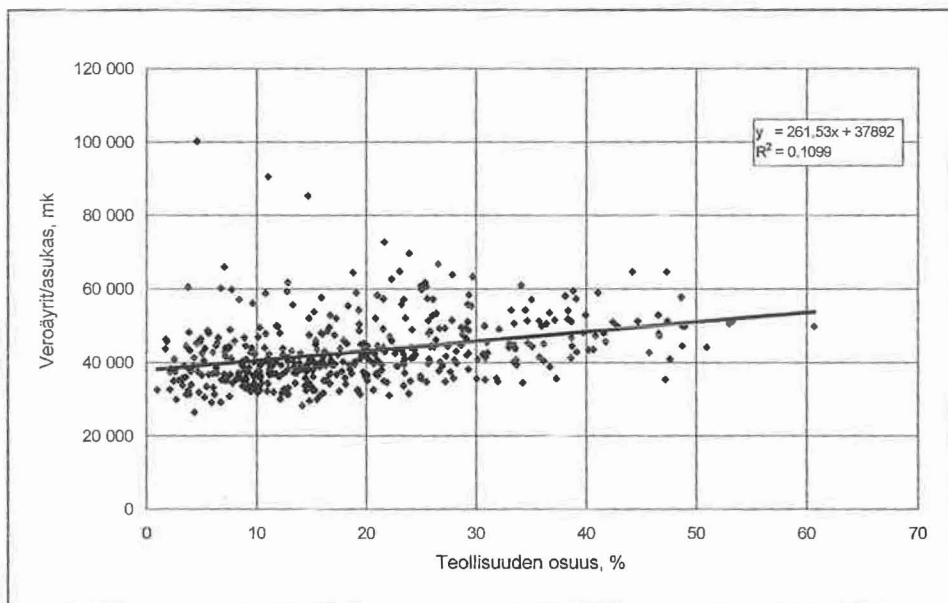


ginaalihinnat" veroäyritasolla mitattuna määräytyvät vapaasti. Tarkastelut liittyvät vuoteen 1991. Kunnittaisilla elinkeino-osuuksilla pyritään selittämään kunnan henkilökohtaisista tuloista kertynyt veroäyritaso. Selitettävä muuttuja on veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta kunnan työllistä kohden. On huomattava selitettävän ja selittävien muuttujien välinen määrittelyero: Elinkeino-osuudet liittyvät kylläkin samaan kuntaan kuin selitettävä veroäyritaso, mutta työvoimaosuudet kertovat tilanteesta kunnassa työssäkäyntialueena. Kuntalaisten elinkeinokuuluvuus voi siten poiketa kunnan elinkeinojakautumasta työssäkäyntialueena.

Merkitseviksi kuntien veroäyritasojen selittäjiksi osoittautuvat sovitusten perusteella maa- ja metsätalous, teollisuus, rakennustoiminta, kauppa- ja ravitsemistoiminta ja rahoitustoiminta. Elinkeinojen estimoidut keskimääräiset "marginaalihinnat" ovat osuusmallin soviteissa varsin yhteneväisiä indeksitarkastelun (eli kansantalouden keskimääräisten palkkojen) kanssa ja siten selvästi odotusten mukaisia. Yhtälöiden vakio on varsin suuri.

Mikäli muutetaan selitettävät muuttujat muotoon veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta työssäkäyntialueen työllisiä kohden (=kunnan työpaikat), ja lisätään kunnan ja työssäkäyntialueen työllisten suhteellisista eroista ker-

Kuvio 3.3 Veroäyrit asukasta kohden kunnan teollisuusvaltaisuuden mukaan vuonna 1989



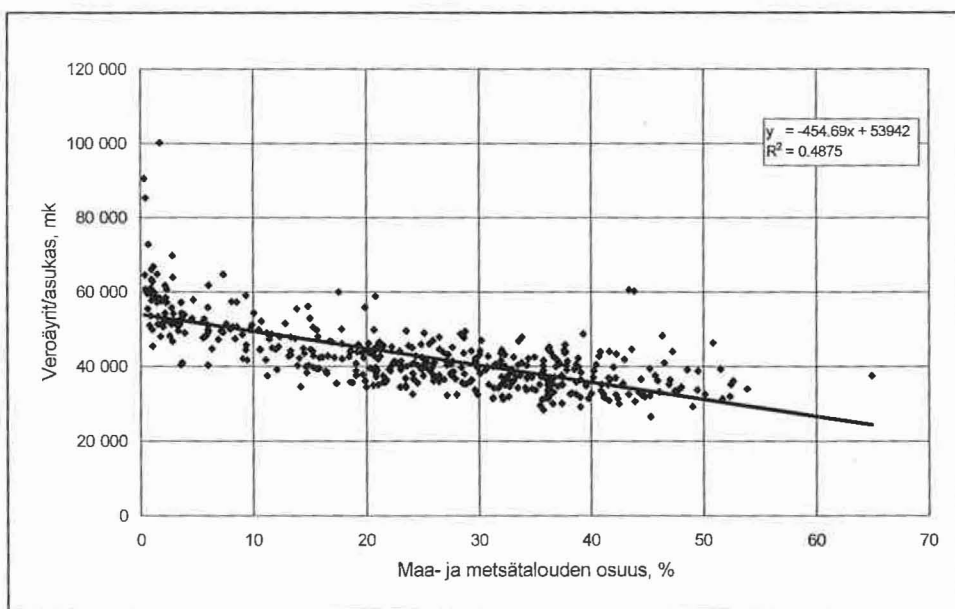
tova muuttuja, sovitetten vakio nousee mutta sen merkitsevyys laskee huomattavasti. Asuinkunnan työllisten ja työssäkäyntialueen työllisten eroista kertova muuttuja on tällöin erittäin merkitsevä ja elinkeino-osuuksien estimoidut kertoimet pienenevät.

Mikäli elinkeino-osuuksien lisäksi selittäviksi muuttujiksi otetaan sopivaan muotoon muokattu työssäkäyntialueen ja kunnan työllisten suhteesta kertova muuttuja, tästä muuttujasta tulee merkitsevä. Vakio on alkuperäistä tasoa pienempi ja vähemmän merkitsevä.

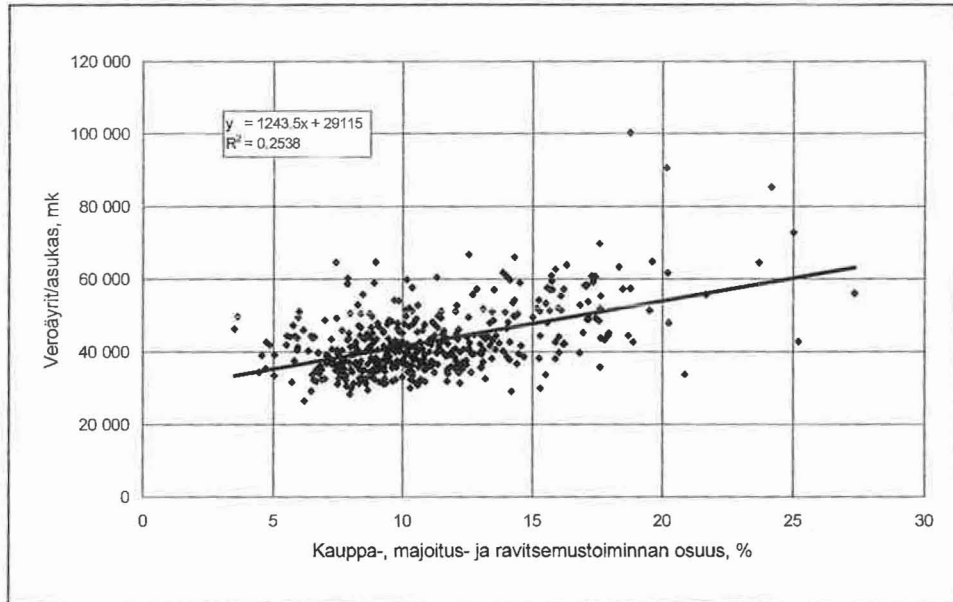
Työssäkäyntialueen ja kunnan työllisten suhdemuuttuja on nolla, mikäli kunnan työpaikkojen määrä ja kunnan työllisten määrä ovat yhtä suuret, mikä kuitenkin ei merkitse, etteikö työvoiman heiluriliike olisi mahdollinen. Mikäli kunnassa on työvoimaa muista kunnista nettomääräisesti enemmän kuin oman kunnan kuntalaisia, muuttujan arvo on suurempi kuin nolla ja vaikutus positiivinen. Mikäli kunta on työvoiman nettoviejä muuttujan arvo on negatiivinen ja sen vaikutus äyritasoa vähentävä.

Merkitseviksi tasoeroja selittäviksi elinkeinoiksi osoittautuvat ainoastaan maa- ja metsätalous, rakennustoiminta sekä rahoitus-, kiinteistö- ja vakuutus toiminta. Työssäkäyntialueen ja kunnan työllisten suhdemuuttujan vai-

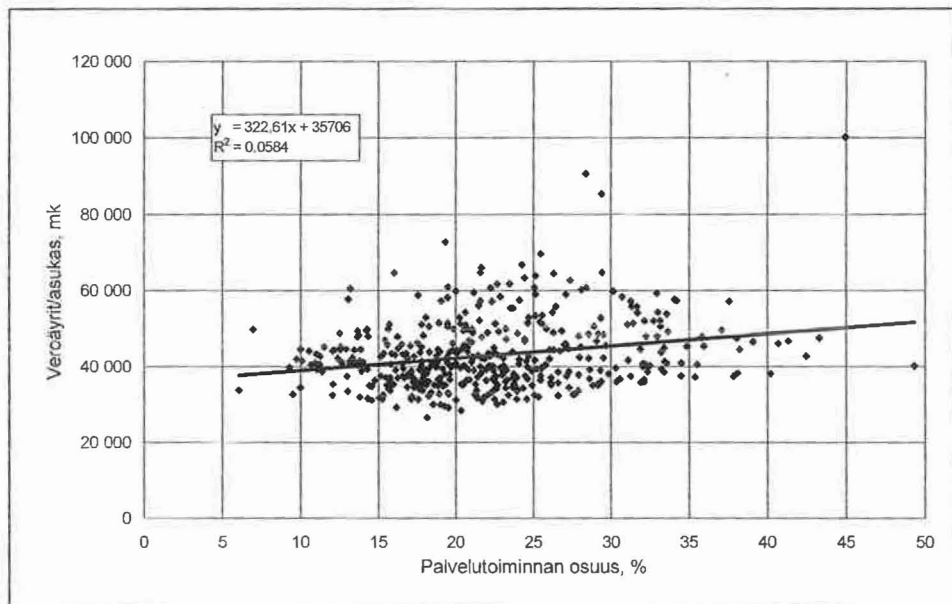
Kuvio 3.4 Veröäyrit asukasta kohden kunnan maa- ja metsätaloustalouden mukaan vuonna 1989



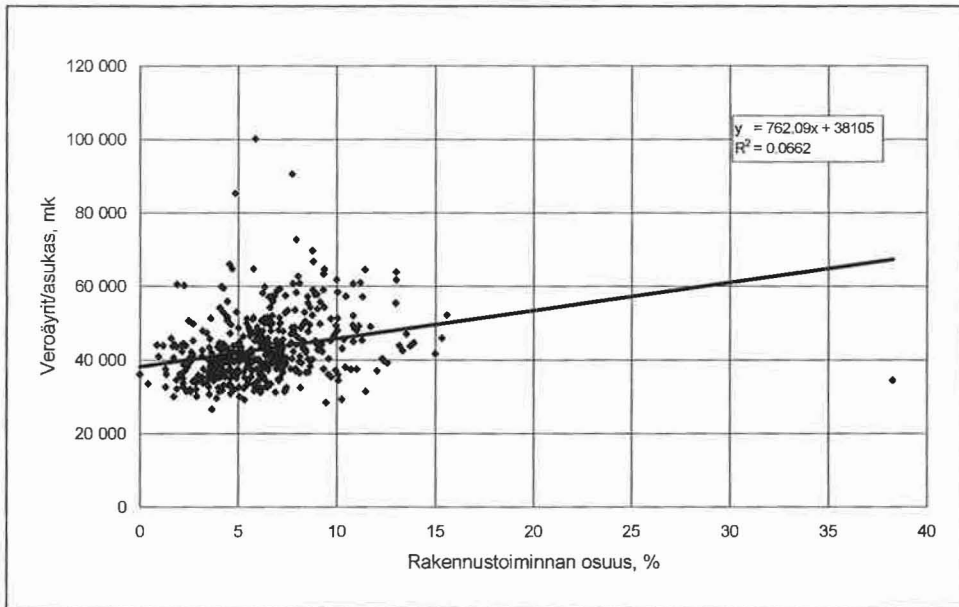
Kuvio 3.5 Veroäyrit asukasta kohden kunnan kauppaa-, majoitus- ja ravitsemustoiminta-asteen mukaan vuonna 1989



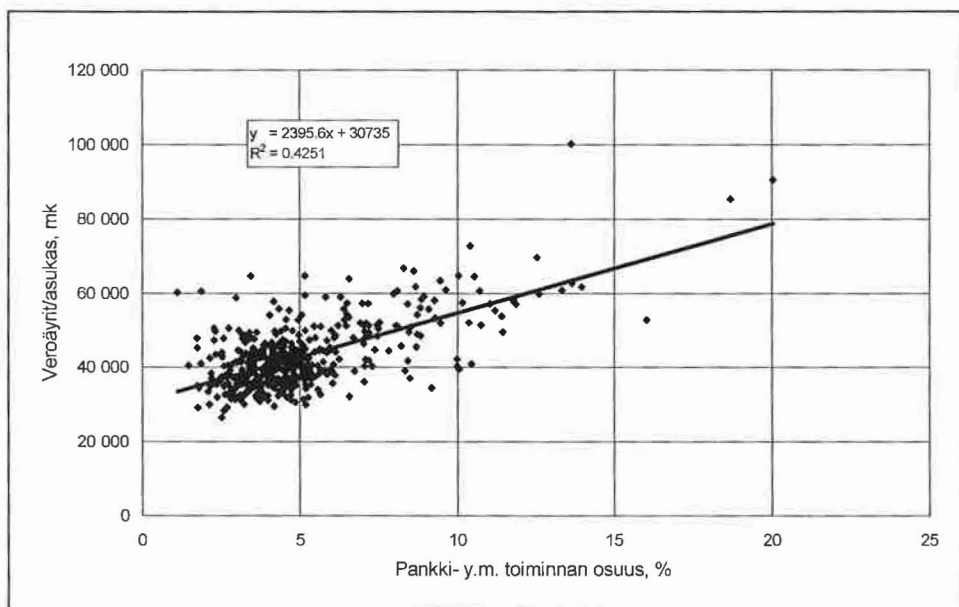
Kuvio 3.6 Veroäyrit asukasta kohden kunnan palvelutoiminta-asteen mukaan vuonna 1989



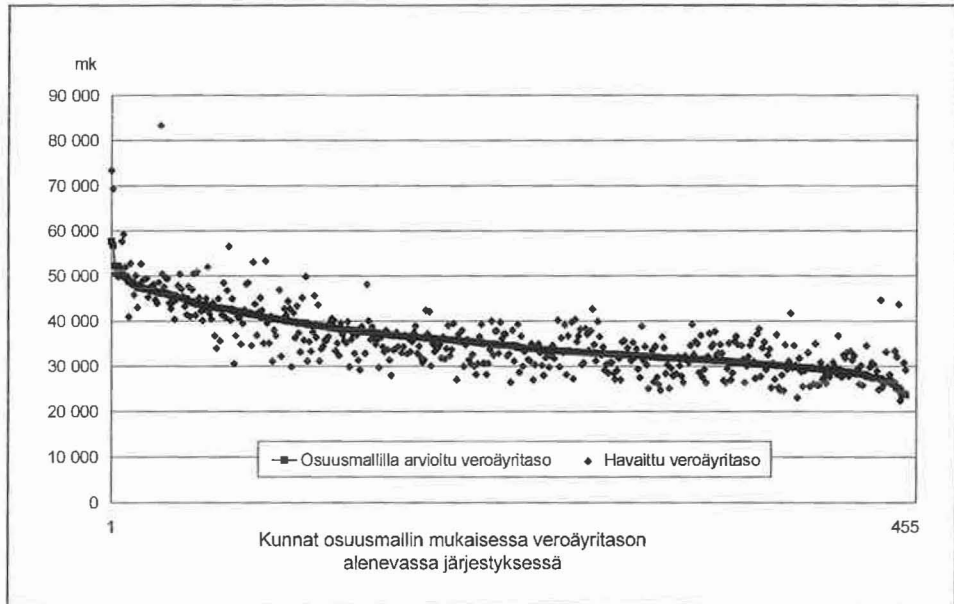
Kuvio 3.7 Veroäyrit asukasta kohden kunnan rakennustoiminta-asteen mukaan vuonna 1989



Kuvio 3.8 Veroäyrit asukasta kohden kunnan pankki- ja rahoitustoiminta-asteen mukaan vuonna 1989



Kuvio 3.9 Veröäyrit yhteensä mk/asukas vuonna 1987 osuusmallin avulla arvioidussa keskimääräisen veröäyritason laskevassa järjestyksessä

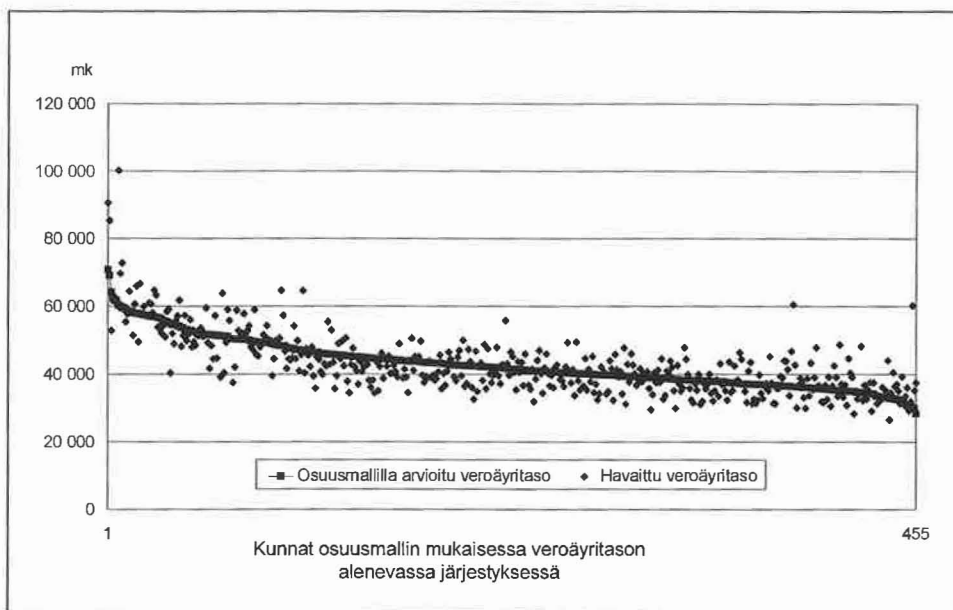


kutukseksi saadaan, että kun kunnan työpaikkojen ja työllisten määrän suhde on suurempi kuin 1, kunnan äyritaso on keskimääräistä korkeampi ja suhteen ollessa ykköstä pienempi äyritaso on vastaavasti keskimääräistä pienempi.

Kun tarkasteluissa siirrytään karkeampaan ja intuitiivisesti vähemmän elinkeinajakautumista riippuvaan muuttujaan, kunnan kaikki veröäyrit asukasta kohden, kokonaisselitysaste heikkenee jossain määrin. Poikkeileikkaustarkasteluissa vuosina 1987, 1989 ja 1991 esiintyy vaihtelua eri elinkeino-osuuksien kertoimien merkitysvyystasoissa. Kertoimien merkitys on muita suurempi maa- ja metsätalouden, kaivostoiminnan ja teollisuuden kohdalla. Palveluelinkeinoista kysymykseen tulevat rakennustoiminta (1991), kauppa y.m ja liikenne (1989) sekä rahoitustoiminta y.m. sekä yhteiskunnalliset palvelut kaikkina mainittuina kolmena tarkasteluvuotena.

Mikäli esim. vuoden 1991 kohdalla lisätään työssäkäyntialueen ja kunnan työllisten suhteesta kertova muuttuja, kaikkien elinkeino-osuuksien ker-

Kuvio 3.10 Veroäyrit yhteensä mk/asukas vuonna 1989 osuusmallin avulla arvioidussa keskimääräisen veroäyritason laskevassa järjestyksessä



toimien merkitsevyytaso heikkenee. Liikenteen kertoimesta tulee kuitenkin merkitsevä ja rahoitustoiminnan kertoimen merkitsevyytaso nousee huomattavasti.

Työssäkäyntialueen ja kunnan työllisten suhdemuuttuja syö merkittävän osan aiemman sovituksen vakiosta. Elinkeinojen keskimääräiset marginaalihinnat muuttuvat siten, että yhden prosenttiosuuden siirtymisestä maa- ja metsätaloudesta teollisuuteen veroäyritaso asukasta kohden muuttuu marginaalisesti 369 mk ilman lisämuuttujaa mutta 365 mk lisämuuttujan kanssa. Vastaavat muutokset maa- ja metsätalouden ja rahoitustoiminnan välillä ovat 1394 mk ilman lisämuuttujaa ja vastaavasti 1414 mk lisämuuttujan kanssa.

Koska kunnan veroäyrimäärän (tulotason) riippuvuus elinkeinorakenteesta varsinaisesti määritellään työllisyyden avulla, voidaan siirryttäessä kunnan väestötasolle selittävien muuttujien joukkoon lisätä kunnan huoltosuhde, eli kunnan väestön ja työllisten määrän välinen suhde. Tämän muuttujan merkitsevyytaso on korkea, sillä huoltosuhde vaihtelee huomattavasti eri kunnissa. Mitä suurempi on kunnan huoltosuhde, sitä pie-

nemmäksi muodostuu veroäyritaso asukasta kohden ceteris paribus. Huol-
tosuhde sisältää implisiittisesti myös vaikutukset työttömyydestä, mikä
voi vaikuttaa muutostarkastelun tulkintaan.

3.2.1 Kiinteistöveroäyrit

Siirtyminen elinkeino-osuustarkastelussa työllisistä asukasluvun mukai-
siin keskimääräisiin veroäyrimääriin merkitsee tarkastelun melkoista yk-
sinkertaistamista. Veroäyrimäärä laajenee ja myös verotettavien henkilöi-
den lukumäärä on käsitteellisesti erilainen kuin aiemmin. Vaikka kiinteis-
tötulojen perusteella saatujen veroäyrien määrä suhteessa kokonaisveroäy-
rimäärään koko maassa on vain 3-4 prosenttia, niiden osuus yksittäisessä
kunnassa voi nousta 30-40 prosenttiin. Kiinteistöstä saatujen äyrien osuus
kokonaisveroäyrien määrästä on maatilatalouden harjoittajilla erityisen
korkea, joten on odotettavissa, että maa- ja metsätalousvaltaisissa kunnis-
sa kiinteistöäyrien määrä kunnan kokonaisäyrimäärästä on keskimääräistä
suurempi.

Eläkeläisten saadut eläketulot sisältyvät erään "veroäyrit henkilökohtai-
sesta tulosta", mutta eläkeläiset eivät yleensä kuulu työllisten määrään.
Sekä eläkeläisten määrän että eläketason kunnittainen vaihtelu on ilmei-
sesti veroäyritasojen ja elinkeinorakenteen riippuvuustarkastelua haittaava
tekijä.

Mikäli osuusmalliin lisätään selittäjänä kiinteistöäyrit keskimäärin asu-
kasta kohden, muuttujan kertoimesta tulee merkitsevä. Aikaisemman yh-
tälöversion vakio pienenee, ja elinkeino-osuuksien rajahinnat muuttuvat
jossain määrin. Etenkin maa- ja metsätalouden osuuden rajahinta laskee.
Mikäli selitettävänä muuttujana on veroäyrit ilman kiinteistöäyriä asu-
kasta kohden, kunnan veroäyritason ja elinkeinorakenteen riippuvuuden
selitysaste paranee. Elinkeino-osuuksien rajahinnat eivät edelliseen verrat-
tuna oleellisesti muutu.

3.3 Veroäyritasojen muutostarkastelut

Pääselittäjinä kuntien veroäyrien muutoksille ovat poikkileikkausyhtälöi-
den avulla arvioitujen periodin alun ja lopun veroäyritasojen erotukset.
Poikkileikkausten havaintoina ovat toisaalta indeksimallin veroäyritasoso-
vitteet ja toisaalta elinkeino-osuuksilla sovitettut osuusmallin veroäyrita-

sot. Edelliset palautuvat maan elinkeinon mukaisiin keskimääräisiin palkkatasoihin ja kuntakohtaisiin elinkeinorakenteisiin. Jälkimmäiset perustuvat niihin yhtälöihin, joissa elinkeino-osuusmuuttujien kertoimet ovat kuntien eri elinkeinon veroäyritasojen marginaalisia suhteita. Elinkeino-osuuksien veroäyritason rajasuhteet pyrkivät kuvaamaan elinkeinon keskimääräisiä tulojen vaihtosuhteita koko maan tasolla. Ne poikkeavat indeksilaskennassa käytettyjen elinkeinon palkkatasojen välisistä suhteista mikäli esimerkiksi verotus muuttaa eri elinkeinon välillä olevia veroäyritasojen suhteita. Molemmat kuvaukset veroäyritasojen muutoksista antavat varsin samankaltaisia vastauksia kysymykseen, miten elinkeinorakenteelliset muutokset heijastuvat kuntien veroäyritasojen muutoksiin.

Empiirisissä analyysissä osoittautuu, että poikkileikkausmallien avulla estimoiduista kunnittaisista veroäyritasoista muodostuu veroäyritasojen muutosten pääselittäjä. Tämä selittäjä dekomponoituu kahteen tekijään: koko maata kattavaan keskimääräiseen elinkeinon mukaiseen palkkatasojen muutokseen ja kuntakohtaisiin työllisten elinkeino-osuuksien rakenteellisiin muutoksiin. Nämä tekijät kuvaavat keskimääräisellä tasolla elinkeinorakennemuutoksen vaikutuksia kunnan veroäyritasossa.

Koska poikkileikkaustarkastelussa sovitteiden residuaali on tulkittu luokitusasteen heterogeenisuudesta johtuvaksi, voidaan veroäyritasojen muutoksen toisena selittävänä muuttujana tarkasteluun lisätä lähtövuoden residuaali. Muuttujan tulkinta on analogisesti se, että sen avulla selitetään se osa veroäyritasojen muutoksista, joka johtuu elinkeinoluokkien sisäisestä rakenteellisesta muutoksesta. Kysymyksessä voisi olla esimerkiksi teollisuuden toimialojen välisestä rakennemuutoksesta aiheutuvat vaikutukset.

3.3.1 Rakennemuutoksen komponentit

Rakennemuutoksen kuvaus on mahdollista vain käytettävissä olevan luokituksen puitteissa. Kunnan rakennetta kuvaava indeksi on laadittu siten, että kunnan laskennallinen palkkataso (työvoiman elinkeino-osuus kertaa kyseisen elinkeinon koko maata edustava keskipalkka) suhteutetaan koko maan painotettuun keskiarvoon (=100). Mikäli kunnan indeksin pistearvo on suurempi kuin 100, elinkeinorakenteen perusteella kunnan äyritason pitäisi olla maan keskiarvoa korkeampi.

Indeksi voidaan kirjoittaa

$$I_k = 100 \cdot \frac{\bar{y}_k}{\bar{y}_f}$$

jossa $\bar{y}_k = \sum_{i=1}^n \bar{y}^i \alpha^i$, on kunnan k elinkeinojen i keskitulon \bar{y}^i ja kunnan elinkeino-osuuksien α^i painotettu summa, ja jossa $\bar{y}_f = \sum_{j=1}^n \bar{y}^j \alpha_f^j$ on koko maan elinkeinojen j ja vastaavien elinkeinojen osuuksien α_f^j painotettu summa. Työllisen työvoiman paino-osuus koko maan tasolla voidaan kirjoittaa seuraavasti

$$\alpha_f^j = A_j / \sum_{j=1}^n A_j = \sum_{k=1}^n A_j^k / \sum_{j=1}^n A_j$$

jossa A_j on koko maan elinkeino j :n työllinen työvoima ja A_j^k on kunnan k elinkeino j :n työllinen työvoima.

Elinkeino j :n koko maan keskitulo on kuntien elinkeino i :n keskitulon painotettu summa, jossa painot ovat kuntien elinkeinon i työllisen työvoiman osuudet koko maan elinkeinon j työllistetyistä kokonaistyövoimasta. Kaikkien elinkeinojen koko maata käsittelevä keskitulo \bar{y}_f on kuntien keskitulojen painotettu summa, jossa painoina ovat kuntien työllisen työvoiman osuudet koko maan työllisestä työvoimasta.

Kunnan elinkeinorakenneindeksiä laadittaessa on oletettu, että kunnan elinkeinon i keskitulo on sama kuin koko maan elinkeinon j keskitulo. Kun keskitulot heijastetaan veroäyritasolle yli kaikkien kuntien, saadaan selville kuntien elinkeinoittaisista keskituloista määräytyvät veroäyritasot. Todetut kuntien äyritasojen poikkeamat saaduista estimoiduista veroäyritasoista kertovat kuntien erikoispiirteistä, lähinnä kuntien elinkeinojen keskitulojen poikkeamista maan vastaavista keskituloista syntyvistä vaikutuksista veroäyritasoihin.

Kunnan veroäyritaso on $\bar{V}_k = f(I_k) + R_k$, jossa I_k on kunnan indeksipisteluku poikkileikkaustarkastelussa ja R_k on residuaali. Kunnan veroäyritason muutos on

$$\bar{V}_t - \bar{V}_{t-1} = f(I_t^{tp}) - f(I_{t-1}^{(t-1)p}) + R_t - R_{t-1},$$

jossa tp ja $t-1p$ ilmoittavat että kuntaindeksit on laskettu käyvillä kunkin vuoden rakenteilla. Mikäli indeksien selitysvoima veroäyritasolla on poikkeileikkausvuosina lähes sama voidaan muutosyhtälö kirjoittaa

$$\overline{V}_t - \overline{V}_{t-1} = f(I_t^{tp} - I_{t-1}^{(t-1)p}) + R_t - R_{t-1}$$

jossa indeksien muutokset voidaan dekomponoida keskitulojen muutosten vaikutukseen kiinteällä kuntakohtaisella elinkeino-osuudella ja elinkeino-osuuksien muutosten vaikutukseen kiinteillä keskituloilla. Ensimmäinen komponentti kuvaa koko maan elinkeinojen keskitulojen suhteiden muutosten vaikutusta ja jälkimmäinen kuntakohtaisesta rakennemuutoksesta aiheutuvaa vaikutusta. Tämä dekompositio voidaan kirjoittaa seuraavasti

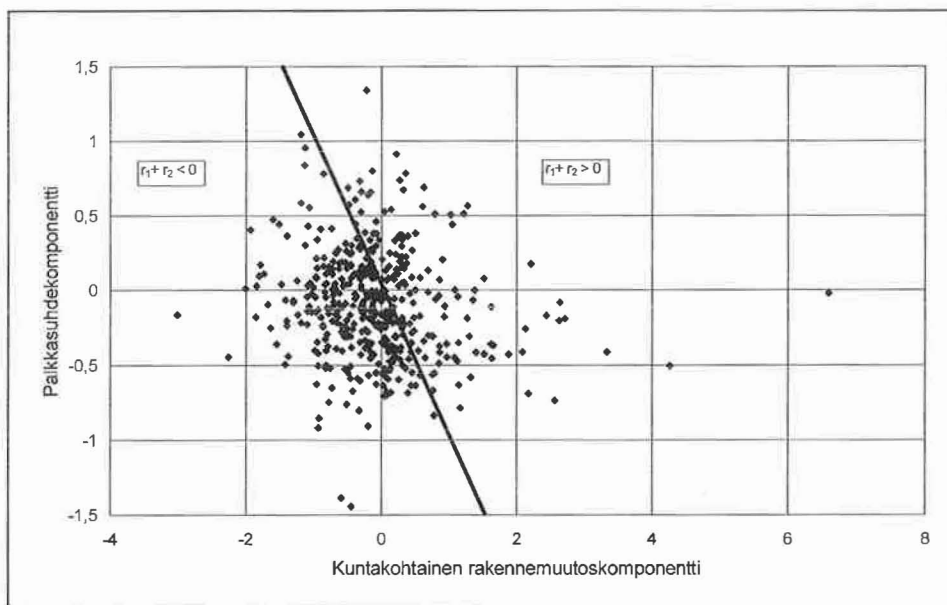
$$\overline{V}_t - \overline{V}_{t-1} = f(I_t^{(t-1)p} - I_{t-1}^{(t-1)p} + I_t^{tp} - I_t^{(t-1)p}) + R_t - R_{t-1},$$

jossa $I_t^{(t-1)p} - I_{t-1}^{(t-1)p}$ on kunnan indeksipisteluvun muutos vanhoilla elinkeino-osuuksilla, eli koko maan elinkeinojen palkkasuhteiden muutoksesta aiheutuva muutos, ja $I_t^{tp} - I_t^{(t-1)p}$ on kunnan indeksipisteluvun muutos kun elinkeinojen palkkasuhteet pysyvät ennallaan, eli kuntakohtainen rakennemuutoskomponentti, joka riippuu kuntien elinkeino-osuuksien muutoksesta.

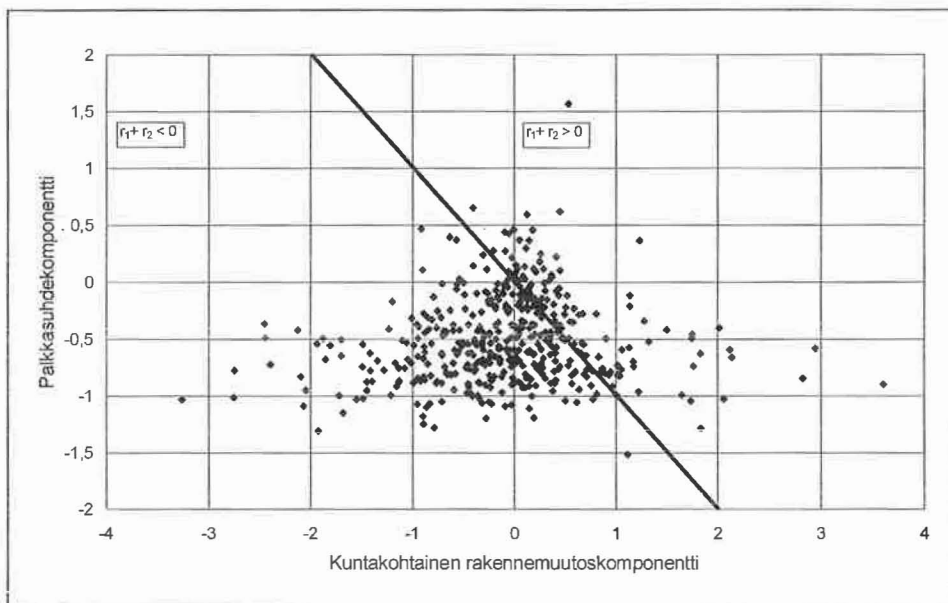
3.3.2 Rakennemuutoksen yleinen tulkinta

Rakennemuutoksen dekomponointi osoittaa ne tekijät, jotka ovat johtaneet "voittajakuntien" menestykseen ja "häviäjäkuntien" keskimääräistä huonompaan kehitykseen. Empiirinen tarkastelu koskee periodeja 1987-89 ja 1989-91. Rakennemuutoskuvista voidaan havaita ne kunnat, joiden kohdalla molempien rakennemuutoskomponenttien summa muodostuu positiiviseksi, eli $r_1 + r_2 > 0$. Ns. voittajakunnat ovat rakennemuutoksellaan hyötyneet näiden kuntien elinkeinojen palkkasuhteiden myönteisestä kehityksestä sekä siitä, että elinkeino-osuudet ovat edelleen laajentuneet kohti keskimääräistä korkeampipalkkaisia aloja. Voittajakuntiin kuuluvat myös ne kunnat, joiden kohdalla vanhalla elinkeinorakenteella arvioituna palkkasuhteiden kehityksen veroäyritasoa heikentävä vaikutus on eliminoitu elinkeino-osuuksien muutosten veroäyritasoa nostavalla vaikutuksella. Niin ikään on olemassa päinvastaiset tapaukset jolloin $r_1 + r_2 < 0$, joissa vanhalla rakenteella palkkasuhteiden veroäyritasoa nostavaa vaiku-

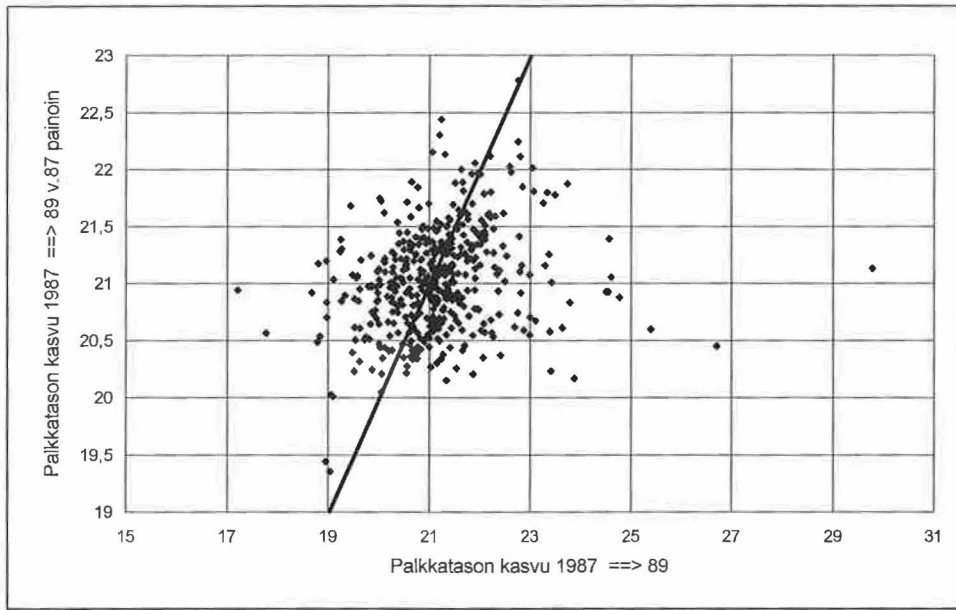
**Kuvio 3.11 Kuntien vuosien 1987-89 rakennemuutos- ja palkka-
suhdekomponentin yhteisvaikutus**



**Kuvio 3.12 Kuntien vuosien 1989-91 rakennemuutos- ja palkka-
suhdekomponentin yhteisvaikutus**



Kuvio 3.13 Rakennemuutoksen vaikutusten hahmottaminen



tusta on heikentänyt kunnan elinkeino-osuuksien kehittyminen matala-palkka-alojen suuntaan.

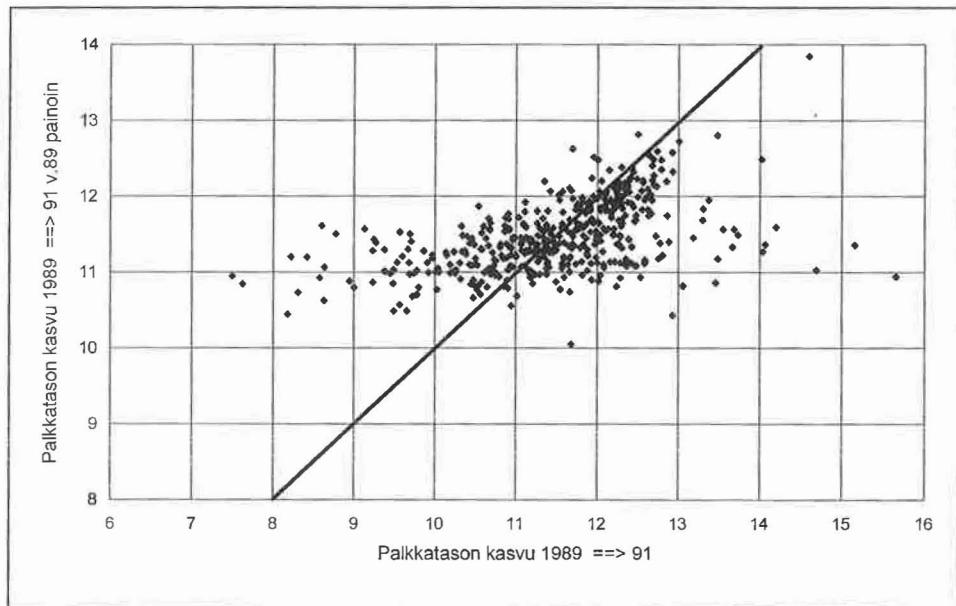
Häviäjäkunnissa havaitaan myös edellä esitetyt kolme pääkehityssuuntaa, mutta rakennemuutoskomponenttien summa on negatiivinen.

Kuntien vuosien 1987-89 rakennemuutoskuviota osoittaa, että kokonaiskehitys on ollut varsin symmetrinen. Tämä tarkoittaa, että kehitys ei erityisemmin ole riippunut kuntakoosta. Vuosien 1989-91 kehitys on sen sijaan ollut epäsymmetrinen: suuret kunnat ovat rakennemuutoksessa yleensä hyötäneet. Kuntien elinkeinorakenteen arviointi on normitettu koko maan keskimääräiseen rakennemuutokseen, joka puolestaan painotettuun laskentatapaan perustuen on suoraan verrannollinen kuntien työllisten osuuteen koko maan työllisten määrästä.

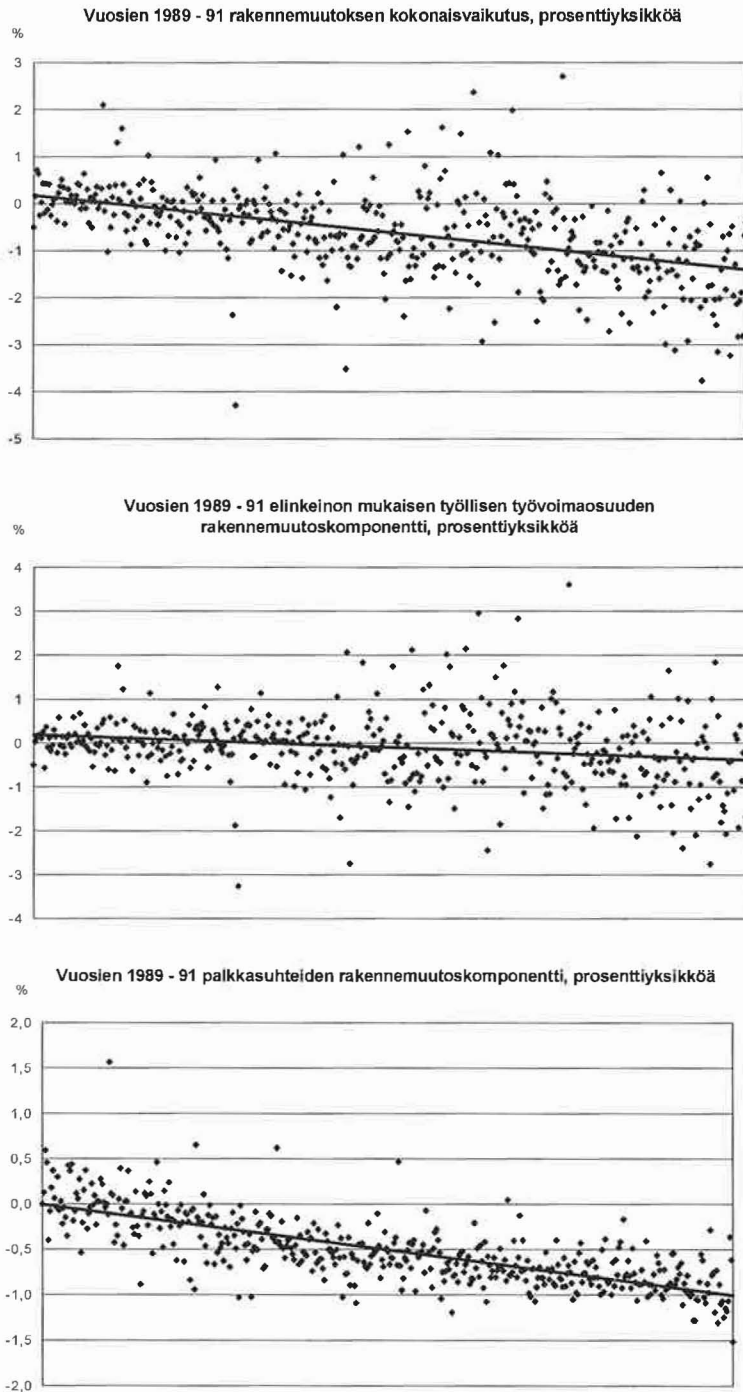
Rakennemuutoksen vaikutuksia voidaan myös peilata kuntien elinkeinorakenteella painotetun palkkatason kehityksellä. Kuvioista nähdään palkkatason keskimääräinen kasvu muuttuvien elinkeinopainoin ja kiinteällä palkkarakenteella. Kasvuhajonta on muuttuvien painoin huomattavasti kiinteäpainoista kasvuhajontaa suurempi, mikä osoittaa että koko maan

keskimääräisen rakennemuutoksen taustalla on sekä valtakunnallista trendikehitystä myötäileviä että myös vastakkaisen kehityksen kuntia. Palkkatasonkehityksen kuvista nähdään, että samak kasvukäyrän oikealla puolella olevat kunnat ovat elinkeinorakenteen muutoksesta hyötäneet. Tällöin on vertailutilanne kuitenkin kunnan oma hypoteettinen kehitys, kun indeksi-tapauksessa vertailutilanne on koko maan kehitys. Siten edellisessä tapauksessa rakennemuutoksesta hyötöneiden kuntien kehitys saattaa osoittaa valtakunnallista keskimääräistä kehitystä heikommaksi.

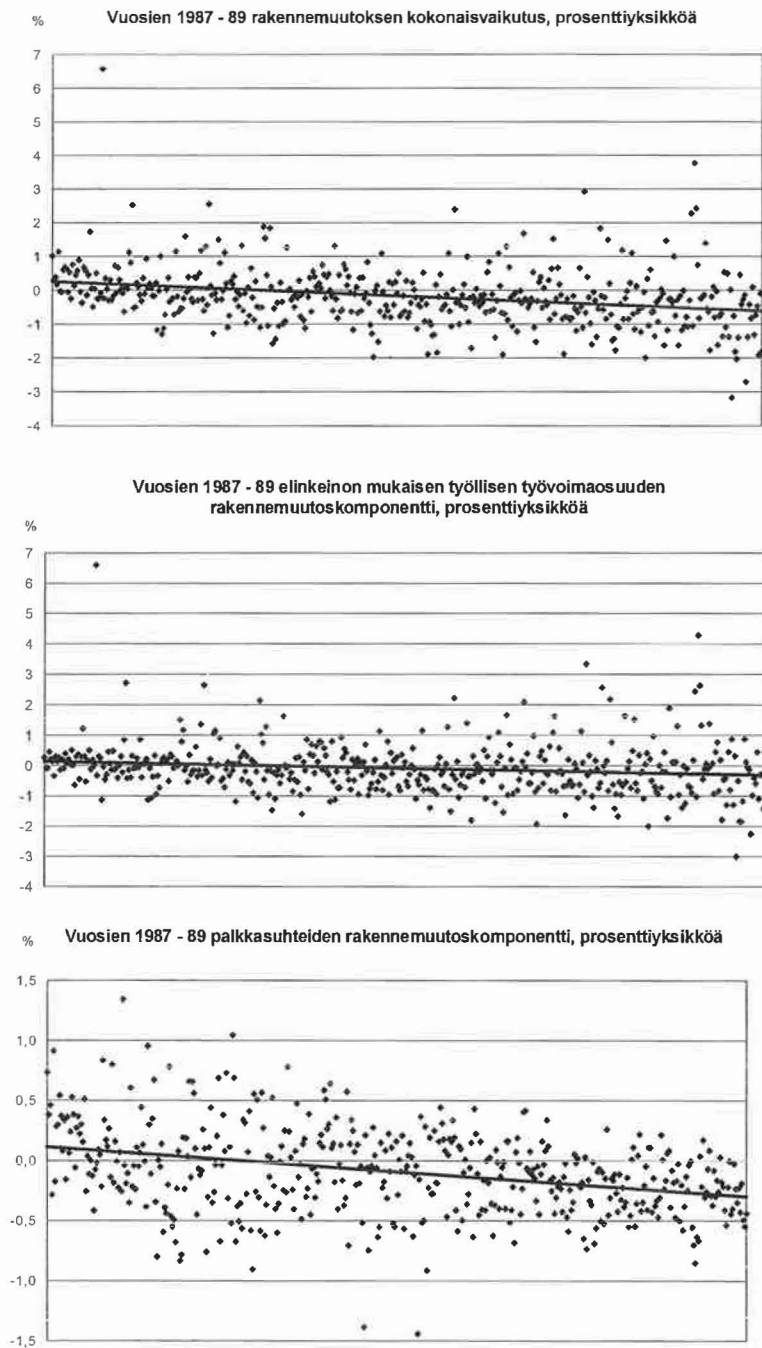
Kuvio 3.14 Rakennemuutoksen vaikutusten hahmottaminen



Kuvio 3.15 Vuosien 1989-91 rakennemuutoskomponentit, kunnat asetettu rakennepainotetun veroäyritason alenevaan järjestykseen



Kuvio 3.16 Vuosien 1987-89 rakennemuutoskomponentit, kunnat asetettu rakennepainotetun veroäyritason alenevaan järjestykseen



4. EMPIIRISET TULOKSET

4.1 Osuusmallin tulokset vuosilta 1987-1991

Osuusmallin avulla pyritään kunnan työllisen työvoiman osuuksilla selittämään kuntien välisiä veroäyritasojen eroja. Analyysin yleispäätelmä on, että mitä suppeammaksi selitettävä muuttuja määritellään, sitä paremmin veroäyritasojen erot selittyvät kunnan elinkeinorakenteella. Tarkasteltavasta muuttujasta riippuen elinkeinorakenteella voidaan selittää 60-80 prosenttia kuntien veroäyritasojen kokonaisvaihtelusta.

Muuttuja "veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta kunnan työllistä kohden" on läheisesti kytketty elinkeinorakenteeseen, koska muuttujan veroäyriessä palkkatulojen osuus on varsin korkea. Yleisempi kunnan kantokyky-muuttuja "veroäyrit yhteensä kunnan asukasta kohden" sisältää enemmän muita kuin palkkatulolähteitä, mutta toisaalta jakajakin sisältää runsaasti muita henkilöitä kuin varsinaisia palkansaajia. Kunnittainen veroäyritason vaihtelu voi olla peräisin myös muista tekijöistä kuin suoranaisesti elinkeinorakenteeseen liittyvistä asioista.

Vuoden 1989 tarkastelussa, jossa selitettävänä tasoina ovat kuntien veroäyrit asukasta kohden, elinkeinorakenne selittää 60 prosenttia aineiston koko naisvaihtelusta. Elinkeino-osuuksien kertoimien keskinäiset suhteet eivät oleellisest poikkea vuoden 1991 vastaavista kertoimista. Rakennustoiminnan sekä yhteiskunnallisten palveluiden kertoimet ovat suhteellisesti laskeneet muita enemmän. Tähän voivat olla syynä jotkut poikkeukselliset havainnot kuten esimerkiksi Peräseinäjoen talouden suuri osuus rakennustoiminnassa verrattuna kunnan poikkeuksellisen matalaan veroäyritasoon.

Mikäli selitettävästä asukaskohtaisesta veroäyritasosta vähennetään kiinteistöveroäyrien vaikutus, uuden muuttujan hajonta kasvaa. Myös selityaste kasvaa 75 prosenttiin kokonaisvaihtelusta. Kertoimien väliset erot kasvavat ja niiden merkitsevyytasot paranevat. Vuoden 1987 tulokset ovat varsin samankaltaiset kuin vuoden 1989.

Oheisista elinkeinojen allokaatiovaikutustauluista näkyy miten kunnan veroäyritaso keskimäärin muuttuu kun sen elinkeinorakenne muuttuu. Tau-

Osuusmallin elinkeinojen osuuksien allokaatiovaikutukset, v. 1989

	A-B	C	D	E	F	G-H	I-J	K-M	N-T	
	-700	-380	-338	56	-424	-268	-278	1014	-490	
A-B	-700	0	320	362	755	275	432	422	1714	210
C	-380	-320	0	42	436	-44	112	103	1395	-110
D	-338	-362	-42	0	394	-86	70	61	1353	-152
E	56	-755	-436	-394	0	-480	-323	-333	959	-545
F	-424	-275	44	86	480	0	157	147	1439	-65
G-H	-268	-432	-112	-70	323	-157	0	-10	1282	-222
I-J	-278	-422	-103	-61	333	-147	10	0	1292	-212
K-M	1014	-1714	-1395	-1353	-959	-1439	-1282	-1292	0	-1504
N-T	-490	-210	110	152	545	65	222	212	1504	0

Osuusmallin elinkeinojen osuuksien allokaatiovaikutukset, v. 1987

	A-B	C	D	E	F	G-H	I-J	K-M	N-T	
	-465	-178	-116	151	-287	32	-18	912	-338	
A-B	-465	0	287	348	615	178	497	446	1376	127
C	-178	-287	0	61	328	-109	210	159	1089	-160
D	-116	-348	-61	0	267	-171	149	98	1028	-221
E	151	-615	-328	-267	0	-438	-118	-169	761	-488
F	-287	-178	109	171	438	0	319	269	1199	-51
G-H	32	-497	-210	-149	118	-319	0	-50	879	-370
I-J	-18	-446	-159	-98	169	-269	50	0	930	-320
K-M	912	-1376	-1089	-1028	-761	-1199	-879	-930	0	-1249
N-T	-338	-127	160	221	488	51	370	320	1249	0

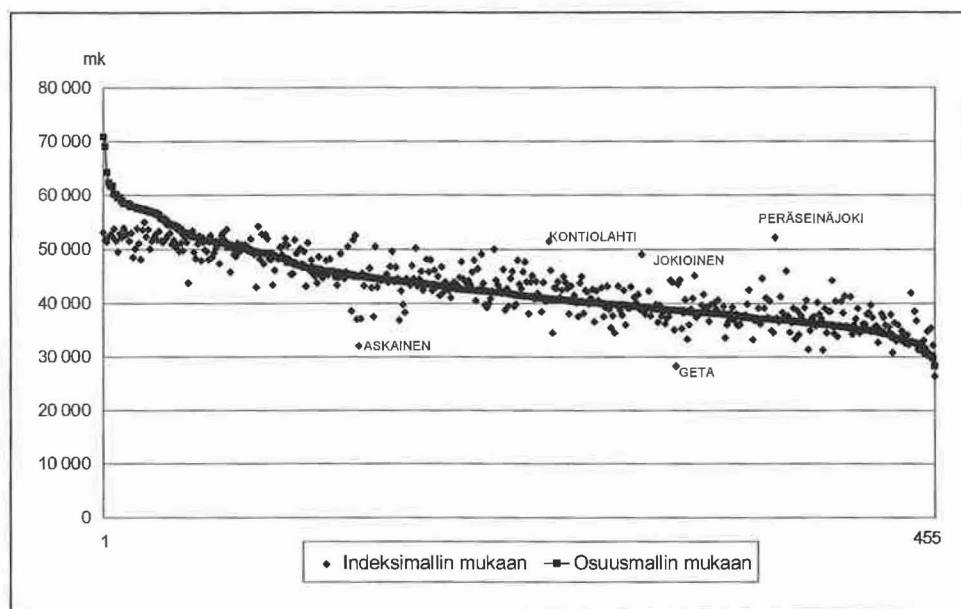
lukkoja voidaan lukea seuraavalla tavalla: Vuonna 1989 kunnan työvoimaosuuden lisääminen yhdellä prosenttiyksiköllä esimerkiksi rahoitus-toiminnassa ym. (K-M) maa- ja metsätalouden osuutta vastaavasti supistamalla, nostaa kunnan veroäyritasoa keskimäärin 1714 markkaa.

4.2 Indeksimallin tulokset vuosilta 1987-1991

Indeksimallin veroäyritasosovite perustuu siihen, että selittävä muuttuja "kunnittaisella elinkeinorakenteella painotettu keskimääräinen palkkataso" sisältää oleellisen informaation kunnan elinkeinorakenteen edellyttämästä veroäyritasosta. Sovitteen mukaan tämä indeksi selittää 45 prosenttia veroäyritasojen kokonaisvaihtelusta. Havainnon ja sovitteen välinen erotus riippuu tulkinnan mukaan kuntakohtaisista ominaisuuksista. Mikäli muut mahdolliset väestörakenteelliset kuntakohtaiset erot ovat vähäiset, voidaan katsoa residuaalin heijastavan elinkeinoluokkien sisäistä kuntakohtaista vaihtelua. Poikkeuksellisia havaintoja ovat etenkin pääkaupunkiseudun kuntien äyritasot. Näiden kuntien elinkeinorakenne johtaa korkeaan tulopistelukuun, mutta näiden kuntien erikoispiirteet johtavat sovitetta vielä huomattavasti korkeampiin veroäyritasoihin.

Suurten kuntien korkeat veroäyritasot johtavat siihen, että regressiosuora yliarvioi keskitason kuntia. Kuvista voidaan päätellä, että indeksin keskirakenne on havaintoihin nähden varsin jäykkä verrattuna osuusmallin sovitukseen. Osuusmalli huomioi kertoimiensa avulla pääkaupunkiseudun

Kuvio 4.1 Indeksimallin ja osuusmallin sovitteiden vertailu, veroäyriennusteiden tasot osuusmallin mukaisessa alenevassa järjestyksessä



rakennetta selvästi paremmin kuin indeksimalli. Näin on ainakin tarkasteltaessa veroäyriä asukasta kohden. Indeksimalli on huomattavasti "parempi" residuaalien kannalta, kun analyysikohteena on veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta kunnan työllistä kohden.

Kuntien indeksipisteiden avulla määräytyvän kunnan elinkeinorakennetta vastaavan veroäyritason vertaaminen eri vuosina antaa kuvan kunnan luokkien välisen elinkeinorakenteen muutoksesta. Mitä paremmin kuntien eri vuosia koskevat veroäyritason havaintoparit sijaitsevat hajontakuvion regressioviivalla, sitä vähemmän kuntien elinkeinorakenne on muuttunut verrattuna koko kansantalouden rakenteeseen. Mitä suuremman hajonnan havaintoparit muodostavat sitä suurempia ovat kuntien keskinäiset rakennemuutokset.

Osuusmallin ja indeksimallin vertailu

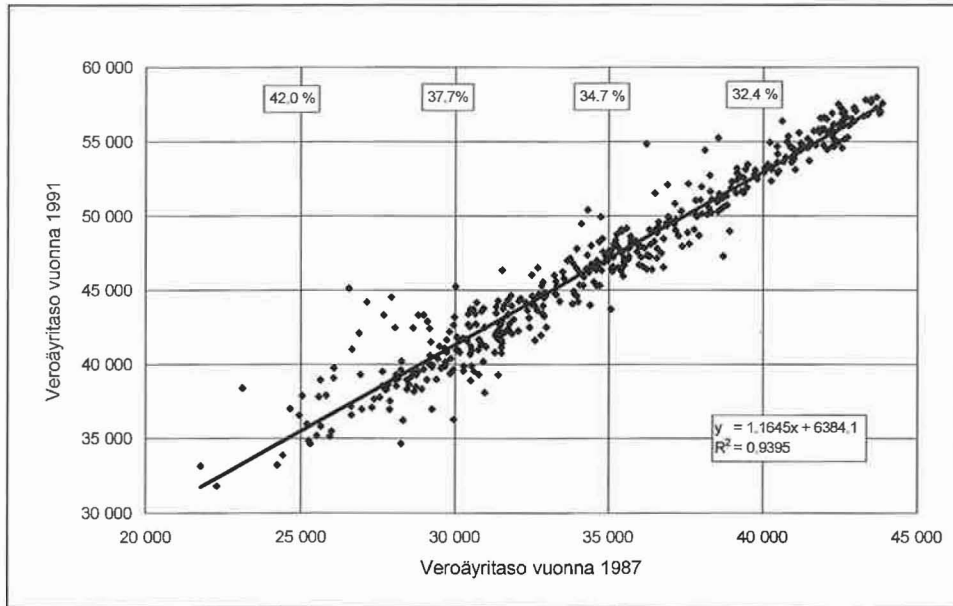
Mallien välinen ero voidaan havainnollistaa kuvioilla, joissa mallien mukaisia sovitteita (ennusteita) verrataan toisiinsa. Vertailu koskee vuoden 1989 poikkileikkaustarkasteluja. Analyysitaso on veroäyrit yhteensä asukasta kohden. Hajontakuvio osoittaa mallien sovitteiden välisen perusräppövuuden. Hajonta on kuitenkin varsin merkittävä, mikä osoittaa että mallit asettavat kuntia eri järjestykseen.

Indeksimallin sovitteen poikkeama osuusmallin vastaavasta korkean veroäyritason kuntien kohdalla osoittaa, että näiden kuntien rakenne poikkeaa erityisen paljon keskirakenteen avulla arvioidusta rakenteesta. Kuviossa, jossa indeksimallin mukaiset sovitteet on järjestetty osuusmallin sovitteiden mukaiseen alenevaan järjestykseen, nähdään selvästi, että osuusmalli huomioi elinkeino-osuuksia eri tavalla kuin indeksimallissa käytetyt elinkeinottaiset keskipalkat. Elinkeino-osuuksien keskinäisten suhteiden erot näkyvät yhtä hyvin korkean veroäyritason kunnissa kuin muissa kunnissa.

4.2.1 Rakennemuutos luokkien välillä

Empiirinen poikkileikkausvuosien vertailu, jossa elinkeinorakennepainotetun indeksin edellyttämiä kuntakohtaisia veroäyritasoja verrataan keskenään, osoittaa selvästi että veroäyritasojen muutokset ovat sekä absoluuttisesti että suhteellisesti suuremmat matalan veroäyritason kunnissa kuin

Kuvio 4.2 Rakennemuutoksen vaikutus kuntien veroäyritasoon vuosina 1987-91



korkean veroäyritason kunnissa. Nämä tulokset havaitaan selvästi kuvioista 4.2-4.4. Rakennemuutos, kuntien järjestysluvun muutoksilla arvioituna, on myös yleisempää matalan veroäyritason kunnissa kuin korkean veroäyritason kunnissa.

Korkean veroäyritason kuntien elinkeinorakenne on palveluvaltaisempi ja rakennemuutostarve on ehkä siksi keskimääräistä vähäisempi. Matalan veroäyritason kunnissa rakennemuutoksen tarve on keskimääräistä suurempi.

Elinkeinojen välinen rakennemuutos on molempina ajanjaksoina sisällöllisesti erilainen, sillä periodina 1987-89 ovat sekä palkkasuhde- että kuntakohtainen rakennemuutoskomponentti lähes yhtä merkitsevät mutta periodina 1989-91 kuntien kannalta eksogeeninen palkkasuhdekomponentti selvästi dominoi (ks. liitekuviot).

Rakennemuutos kokonaisuudessaan

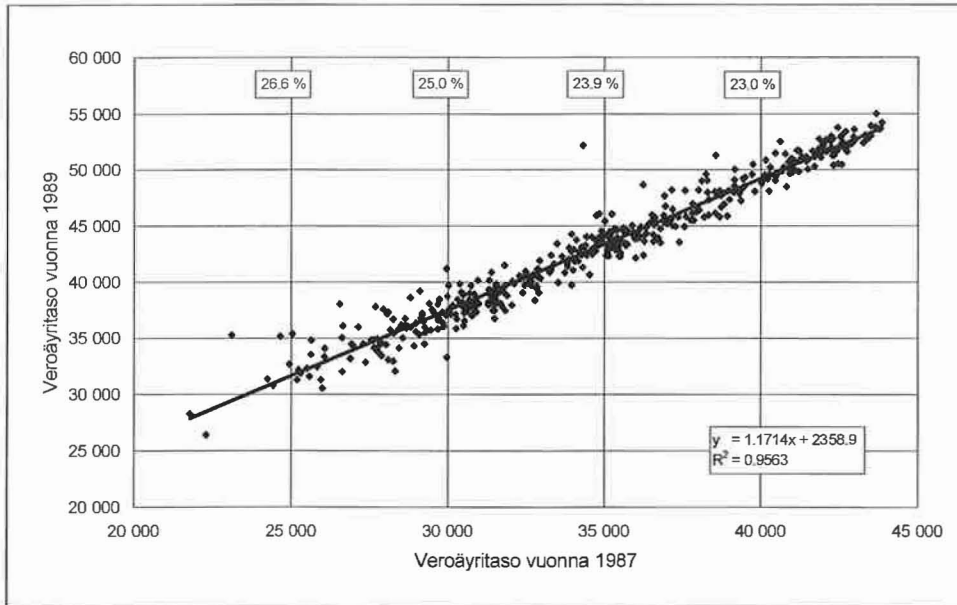
Rakennemuutosta kokonaisuudessaan mitataan luokkien välillä arvioidulla rakennemuutoksella, joka perustuu kuntien poikkileikkausvuosien veroäyritasojen sovitteisiin. Veroäyritasojen muutokset, jotka johtuvat lähinnä kuntakohtaisista elinkeinoluokkien sisäisistä rakennemuutoksista on pyritty osittain huomioimaan kunnan veroäyritason poikkeamisina arvioidusta lähtövuoden tasosta. Tämän muuttujan kertoimen etumerkki on odotetusti positiivinen, mikä tarkoittaa, että mikäli kunnan lähtövuoden veroäyritaso on keskimääräisen rakenteen tasoa alhaisempi se vaikuttaa veroäyritason muutosta vähentävästi ja veroäyritason ylittäessä keskimääräisen rakenteen edellyttämän tason se vaikuttaa veroäyritason muutosta lisäävästi. Tähän hypoteesiin on kuitenkin suhtauduttava varauksella, sillä elinkeinojen sisäiset rakennemuutokset voivat vaikuttaa veroäyritasoa lisäävästi tai vähentävästi riippumatta siitä, mikä on kunnan veroäyritason lähtövuoden suhteellinen asema.

Elinkeinorakenneindeksin edellyttämän veroäyritason yläpuolella (**yp**) ja alapuolella (**ap**) olevien kuntien lukumäärä, periodina 1987-89 ja 1989-91 lähtö- ja päätevuoden samalla puolella olevat ja puolta (**ap -> yp**) (**yp -> ap**) vaihtaneet kunnat

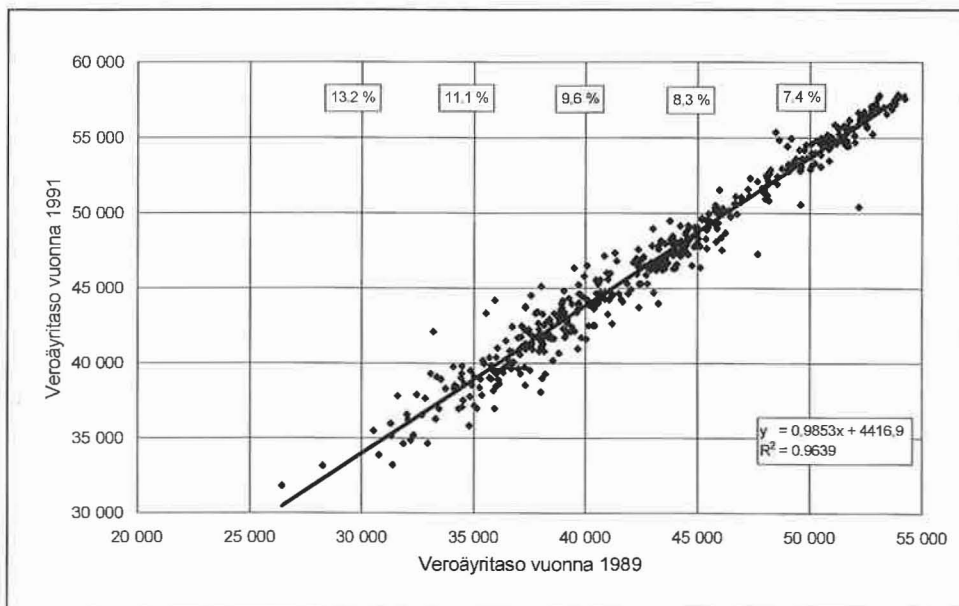
Vuosi	1987	1989	1991
yp	235	200	208
ap	220	255	247
yhteensä	455	455	455
periodi		1987-89	1989-91
samalla puolella		396	397
ap -> yp		12	33
yp -> ap		47	25
yhteensä		455	455

Elinkeinorakenteen muutos dekomponoituu toisaalta luokkien väliseksi muutokseksi ja toisaalta luokkien sisäiseksi rakennemuutokseksi. Mikäli luokkien sisäinen rakennemuutos dominoi kokonaisrakennemuutosta niin

Kuvio 4.3 Rakennemuutoksen vaikutukset kuntien veroäyritasoon vuosina 1987-89



Kuvio 4.4 Rakennemuutoksen vaikutus kuntien veroäyritasoon vuosina 1989-91



Rakennemuutosyhtälöt**Periodi 1987-89**

$$y = 4454 + 0.31 x_1 + 0.19 x_2$$

(9.3) (5.5) (12.4)

R²
0.32

$$y = 3840 + 0.40 x_1 + 0.19 x_2 - 1943 x_3 + 1334 x_4$$

(8.2) (7.3) (13.3) (-7.2) (2.6)

0.40

Periodi 1989-91

$$y = 2758 + 0.27 x_1 - 0.16 x_2$$

(5.2) (2.0) (-7.0)

0.09

$$y = 1922 + 0.51 x_1 - 0.15 x_2 - 3791 x_3 + 1935 x_4$$

(3.6) (3.8) (-6.8) (-5.8) (3.4)

0.18

jossa y = veroäyrit yhteensä asukasta kohden muutos

x_1 = elinkeinorakennesindeksiä vastaavan äyritason muutos

x_2 = löhtövuoden poikkileikkauksen residuaali

x_3 = heikentyvien kuntien dummy-muuttuja

x_4 = hyvin menestyvien kuntien dummy-muuttuja

suluissa t-arvot

sanotut kuntakohtaiset ominaisuudet selittävät valtaosan ilmiöstä. Tällöin ei keskimääräisellä kuntakohtaisesti painotetulla rakennemuutosmuuttujalla voida kokonaisrakennemuutosta selittää.

Tarkempi analyysi paremmin ja huonommin menestyvien kuntien liikehinnästä osoittaa, että parempaan asemaan nousevien kuntien lukumäärät olivat periodina 1987-89 12 kpl ja 1989-91 33 kpl ja huonompaan asemaan putoavien kuntien lukumäärät olivat vastaavasti 47 kpl ja 25 kpl.

Nämä asemaansa muuttaneet kunnat eivät välttämättä edusta tyypillisiä menestyviä tai huonosti pärjääviä kuntia, koska valittu dikotomia voi olla muutoksen kannalta marginaalinen ilmiö verrattuna samalla puolella olevien kuntien muutoksiin.

Muutokset keskimääräisessä rakenteessa näyttävät selittävän kuntien veroäyritasojen muutoksia periodilla 1987-89, jolloin tapahtui muutoksia kuntakohtaisissa elinkeinojen työvoimaosuuksissa. Regression selitysteksti saatiin 32 prosenttia veroäyritasomuutoksen kokonaisvaihtelusta.

Kun kunnat, joiden havainnot selvästi poikkeavat muista havannoista luokkien sisäisen rakennemuutoksen takia, eivät pääse vaikuttamaan estimointituloksiin, selitysasteet paranevat. Rakennemuutosyhtälöt osoittavat, että elinkeinoluokan sisäiset muutokset saattavat olla merkittävämpiä kuin elinkeinoluokkien väliset muutokset. Varsinkin jälkimmäisen periodin kehitys on rakennemuutoksen selityksen kannalta ongelmallinen. Muun muassa alueellisesti vaihteleva työttömyys voi vaikuttaa merkittävästi varsinkin jälkimmäisen periodin kohdalla, jolloin suurtyöttömyyden vyöry lähti liikkeelle. Kuntakohtaiset huoltosuhteet, jotka vaikuttavat asukaskohtaisiin lukuihin, ovat vuosina 1989-91 muuttuneet varsin epäyhtenäisellä tavalla. Osuusmallin poikkileikkaustarkasteluissa huoltosuhte osoittautuu tilastollisesti merkitseväksi.

4.2.2 Rakennemuutosilmiö: kahden mallin vertailu

Poikkileikkaustarkastelut, joissa malleissa on käytetty selitettävänä muuttujina toisaalta elinkeinojen työvoimaosuuksia ja toisaalta elinkeinojen palkkatasoja painotettuina työvoimaosuuksilla, ei anna merkittävästi erilaisia tuloksia. Kuntien elinkeinorakenteen muutoksen heijastuminen veroäyritasolla eri malleja käyttäen ei siten myöskään näytä antavan kovin erilaista kuvaa määräytymismekanismista. Sekä indeksimallin että osuusmallin rakennemuutosversiossa pääselittäjänä ovat estimoitujen poikkileikkaustasojen muutokset. Lisäksi selittävinä muuttujina ovat lähtövuoden residuaalit.

Poikkileikkausten avulla arvioitu veroäyritason muutos selittää keskimäärin noin kolmanneksen toteutuneesta muutoksesta, ja lähtötason residuaalista noin viidennes vaikuttaisi joko veroäyritasoa lisäävästi (1987-89) tai vähentävästi (1989-91). Vuonna 1987 elinkeinorakenteeltaan keskimäärin vahvemmat kunnat menestyivät edelleen keskimääräistä paremmin periodilla 1987-89, mutta vuonna 1989 rakenteeltaan keskimääräistä vahvemmat kunnat päin vastoin kärsivät periodilla 1989-91 keskimääräistä enemmän. Kuntien välinen veroäyritason kehitys siis tasoittui jälkimmäisellä periodilla.

Huonot selitysasteet saattavat merkitä, että kuntien sisäiset rakenteelliset muutokset ovat huomattavasti suuremmat kuin mikä käytettävissä olevalla aineistolla voidaan selittää.

4.3 Elinkeinoriippuvuuden heijastuminen kuntien talouteen

Elinkeinorakenteen on edellisessä tarkastelussa todettu heijastavan kuntien välisiä veroäyritason eroja. Veroäyritaso kertoo varsin yleisesti kunnan asukkaiden käytettävissä olevista taloudellisista resursseista ja tavallaan myös asukkaiden kyvystä kantaa kunnan menotaloudesta aiheutuvat kustannukset. Verotulot ovat kuntien suurin yksittäinen rahoituserä ja siten merkittävä kuntien rahoitustasapainoa säätelevä muuttuja. Elinkeinorakenne vaikuttaa veroäyritasojen ja verojen kautta sekä välittömästi että välillisesti mm. kuntien käyttömenojen ja muihin kuntien rahoitustasapainoa sääteleviin rahoitusmuuttujiin. Kuntien taloutta kuvaavien muuttujien keskimääräistä käyttäytymistä elinkeinorakenteen suhteen pyritään esittämään verojen, valtionapujen, käyttömenojen sekä muiden tulojen suhteen.

Verot

Kuntien talouden elinkeinoriippuvuuden kuvaus tapahtuu ensisijaisesti veroäyritasojen kautta. Veroäyritasojen riippuvuuden tutkiminen tapahtuu toisaalta tasolla veroäyrit yhteensä asukasta kohden ja toisaalta tasolla, jossa kunnan veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta suhteutetaan kunnan työlliseen työvoimaan.

Muiden kunnan taloutta kuvaavien muuttujien riippuvuus elinkeinorakenteesta on välillinen. Esim. käyttömenojen mitoitus riippuu kunnan kanto-kyvystä, lähinnä verotuloista, kun valtionavut pidetään ennallaan. Kuntien valtionavut ovat myös veroäyritason ja käyttömenojen kautta välillisesti riippuvaisia elinkeinorakenteesta .

Kuntien verojen elinkeinoriippuvuuden tarkastelemiseksi on olemassa monta käyttökelpoista tapaa. Seuraavassa tarkastelussa vertailuveroina pidetään hypoteettisia verotuloja, joissa kunnan verotulot ovat vakioituja elinkeinorakenteen tai siihen liittyvän keskimääräisen käyttäytymisen suhteen

1. Vertailuveron tasoksi voidaan katsoa sellainen taso, jossa elinkeinorakenteen (veroäyrit/asukas -tasolle) vakioimisen lisäksi vakioidaan veroäyriin hinta sen keskimääräisen elinkeinoriippuvuuden avulla. Veroäyriin hinta korreloi selvästi elinkeinorakenneindikaattorin kanssa.

Kaavoina nämä vertailutavat voidaan esittää seuraavasti.

$$1) \bar{T}_Y^N = \bar{Y}_Y^N * \bar{P}^N \text{ versus } \bar{T}_Y^H$$

$$2) \bar{T}_D^N = \bar{Y}_D^N * B^H * \bar{P}^H \text{ versus } \bar{T}_D^H = \bar{Y}_D^H * B^H * \bar{P}^H$$

$$3) \bar{T}_Y^N = \bar{Y}_Y^N * \bar{P}^H \text{ versus } \bar{T}_Y^H = \bar{Y}_Y^H * \bar{P}^H$$

$$4) \bar{T}_D^N = \bar{Y}_D^N * B^H * \bar{P}^H \text{ versus } \bar{T}_Y^H * \bar{P}^H$$

5) Estimoitava yhtälö: $y = a + b * x$ jossa y on verot/asukas ja x on elinkeinorakennepiste-luku

\bar{T} = vero asukasta kohden, \bar{Y} = veroäyritaso asukasta kohden

\bar{P} = veroäyriin hinta, B = työlliset/asukas

Alaindeksi Y = kokonaistaso, D = henkilövero ja veroäyritaso

Yläindeksi H = havaittu taso, N = elinkeinorakennepiste-taso

2. Kunnan verotaso vakioidaan elinkeinorakenteen suhteen veroäyritasolla, jossa elinkeinoriippuvuutta tarkastellaan muuttujan "veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta työllistä kohden" avulla. Tulosta verrataan vastaavaan kunnan vakioimattomaan muuttujaan. Verot asukasta kohden voidaan edellisessä tapauksessa kirjoittaa muuttujien "elinkeinorakennepiste-tasojen veroäyrien henkilökohtaisesta tulosta/työlliset", "työlliset asukasta kohden" ja "havaittu veroäyriin hinta" tuloina. Vakioimaton vertaileva muuttuja on vastaavasti muuttujien "havaitut veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta työllistä kohden", "työlliset asukasta kohden" ja "havaittu veroäyriin hinta" tulo.

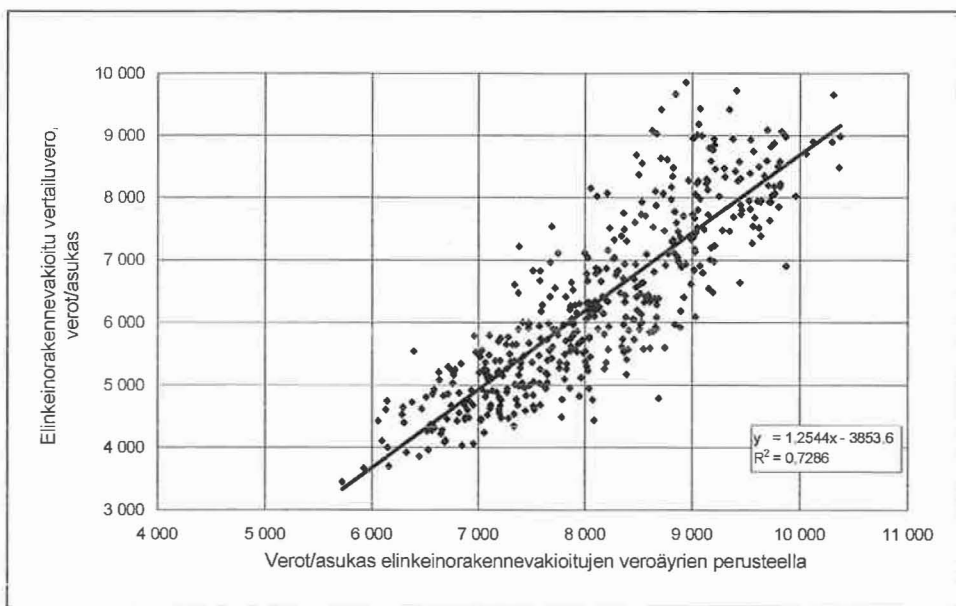
3. Verovertailua voidaan edelleen tehdä suoraan elinkeinorakennepiste-tasojen yhteensä asukasta kohden ja havaitun veroäyriin hinnan tulona. Tätä vertailuveroa verrataan havaittuihin asukaskohtaisiin verotasoihin.

4. Lisäksi on mielekästä tarkastella verotulojen elinkeino-riippuvuutta tutkimalla veroäyritason vakioimisen vaikutusta. Tällöin saadaan käsitys siitä, miten paljon menetämme kunnan talouden elinkeino-riippuvuusnäkömyksen suhteen siirryttäessä työllistä kohden vakioidusta indikaattorista kokonaisvaltaisempaan asukaskohtaiseen indikaattoriin. Vertailussa verot asukasta kohden voidaan laskea kertomalla keskenään veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta kunnan työllistä kohden, työlliset asukasta kohden ja havaitut veroäyrien hinnat. Vertailussa tämä laskelma tehdään sekä elinkeinorakennevakioituilla että vakioimattomilla veroäyreillä.

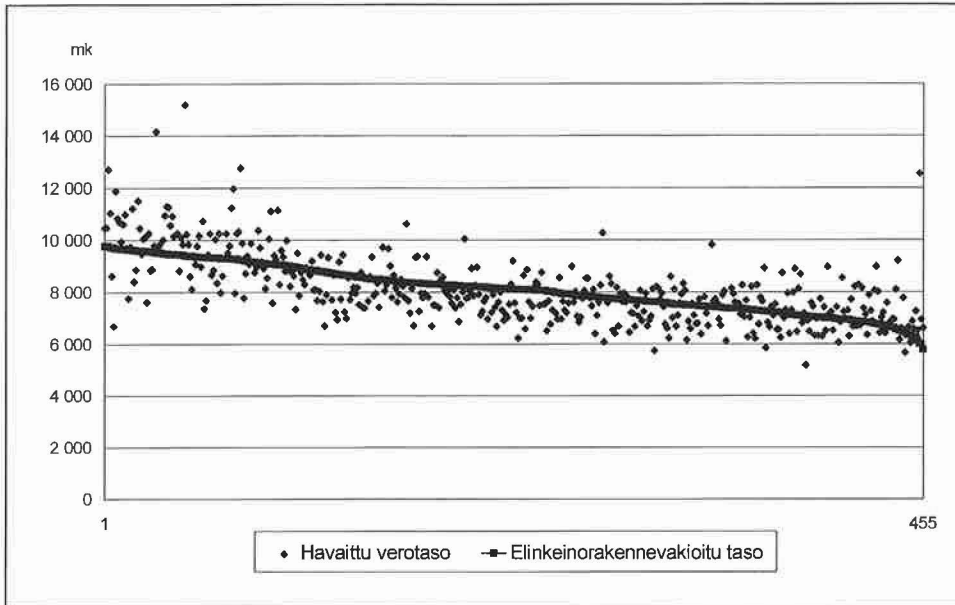
5. Verotason vertailu elinkeinorakenteen osalta on myös mielekästä suorittaa veromuuttujalla, joka saadaan sovittamalla kuntien verotasoa suoraan laskettuihin kuntakohtaisiin elinkeinorakenteen pistelukuihin.

Vertailuista saadut tulokset kertovat, että vaikka vertailukohdan 1 verotulojen taso seuraa elinkeinorakenteen indikaattoria, riippuvuus on jokseenkin heikko verrattuna kuntien toteutuneisiin verotasoihin. Tämä johtuu luultavasti elinkeinoluokkien sisäisestä vaihtelusta. Vaikka veroäyrien hin-

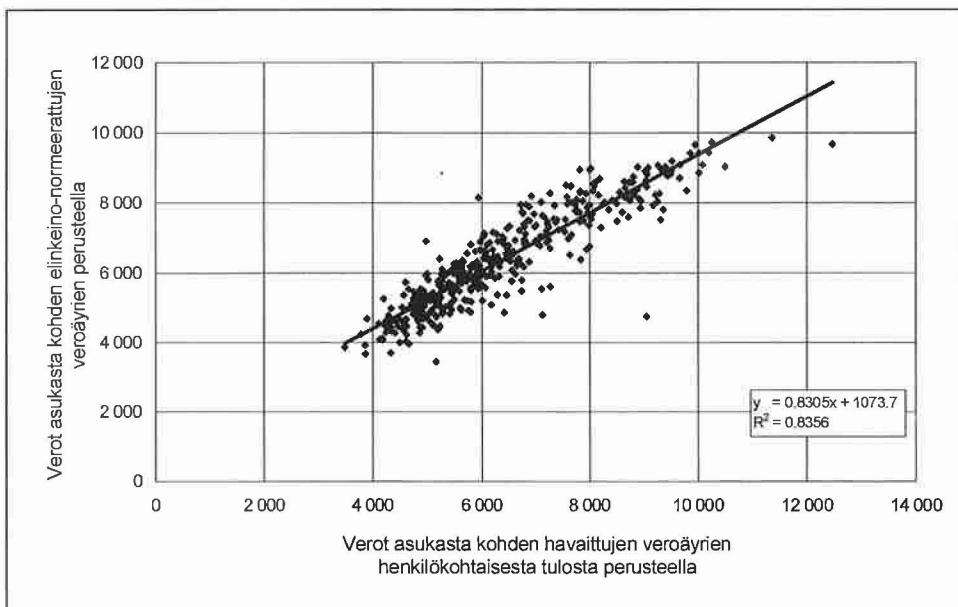
Kuvio 4.5 Vaihtoehtoisten elinkeinorakennevakioitujen verotason vertailu



Kuvio 4.6 Kuntien verotulot asukasta kohden, kunnat elinkeino-rakenneindikaattorin mukaisessa veroäyritason alenevassa järjestyksessä



Kuvio 4.7 Verotason elinkeinoriippuvuus vertailuveron avulla



ta selvästi korreloi asukaskohtaisen veroäyritason kanssa, sen yhteys elinkeinorakennevakioituun tasoon on heikko. Kohdassa 3, jossa veroäyrien hinnan keskimääräistä käyttäytymistä ei ole sisällytetty vertailuveroon, vertailuveron tason riippuvuus toteutuneista verotasoista on vielä edellistä heikompi. Nämä seikat voidaan havaita vertailemalla keskenään kuvioita 6 ja 4. Edellisessä on vertailuveron tasossa mukana arvioitu veroäyrihintaa, kun sen sijaan jälkimmäisessä veron taso on laskettu veroäyriin todellista hintaa käyttäen. Kohdan 4 vertailutapa osoittaa, että verotason elinkeinoriippuvuus vertailuveron avulla tarkasteltuna on varsin merkittävä. Tämä johtuu veroäyritason riippuvuuden mittaamisesta suppeammin määritellyllä tasolla. Suppeamman veroäyrikäsitteen avulla johdettu elinkeinoriippuvuus antaisi huomattavasti korkeamman asukaskohtaisen verotason varakkaimmille kunnille kuin mihin laajempikäsitteinen veroäyrikäsite johtaa.

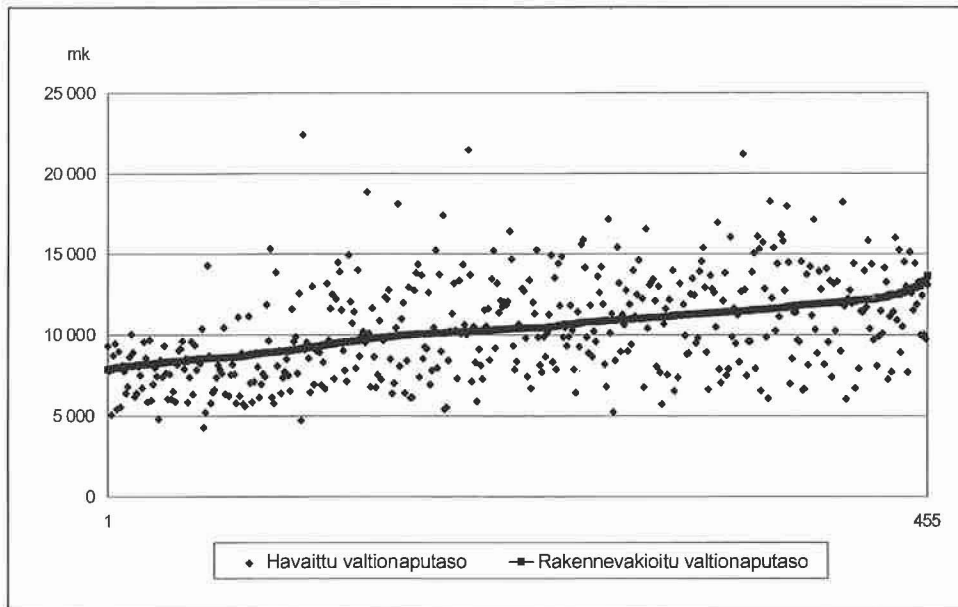
Havaittu verojen keskimääräinen taso voidaan esittää sellaisen laskelman tuloksena, joka perustuu kunnan työllistä kohden laskettuun veroäyritasoon henkilökohtaisesta tulosta edelleen huoltosuhteen avulla heijastettuna asukaskohtaiselle tasolle ja arvostettuna kunnan todellisella veroäyriin hinnalla. Tähän sopiva vertailuvero on puolestaan sellainen, jossa oletettu veroäyritaso on elinkeinorakenteella vakioitu veroäyrimäärä henkilökohtaisesta tulosta keskimäärin kunnan työllistä kohden (kuvio 3).

4.3.1 Valtionavut

Kunnan valtionaputaso on veroäyritason ja käyttömenojen tason kautta välillisesti kytkeytynyt elinkeinorakenteeseen. Kunnan valtionapu riippuu kuntalaisten veronmaksukyvyistä ja kunnan verorasituksesta, joka johtuu kunnan terveydenhuollon, sosiaali- ja sivistystoimen käyttömenoista. Käyttömenojen tasosta riippuva valtionapu muodostaa nk. täydennysosan.

Valtionaputaso riippuu varsin kiinteästi kunnan veroäyritasosta. Riippuvuutta mallitettaessa on päädytty loglineaariseen funktiomuotoon. Veroäyritason suhteellista nousua vastaa valtionaputason aleneminen vakiovauhdilla. Valtionapukäsitteeseen kuuluu paitsi kunnan oma myös kunnan kuntainliittojen kautta arvioitu valtionapu. Erässä on myös kunnalle kuuluva täydennysosa, joka käyttömenojen kautta riippuu veroäyritasosta. Täydennysosan arvioidaan riippuvan positiivisesti käyttömenoista, mikä puolestaan veroäyritason tulovaikutuksen kautta johtaa käyttömenojen positiiviseen riippuvuuteen veroäyritasosta. Valtionapujen käyttömeno-

Kuvio 4.8 Kuntien valtionavut asukasta kohden, kunnat elinkeinorakenneindikaattorin mukaisessa veroäyritason alenevassa järjestyksessä

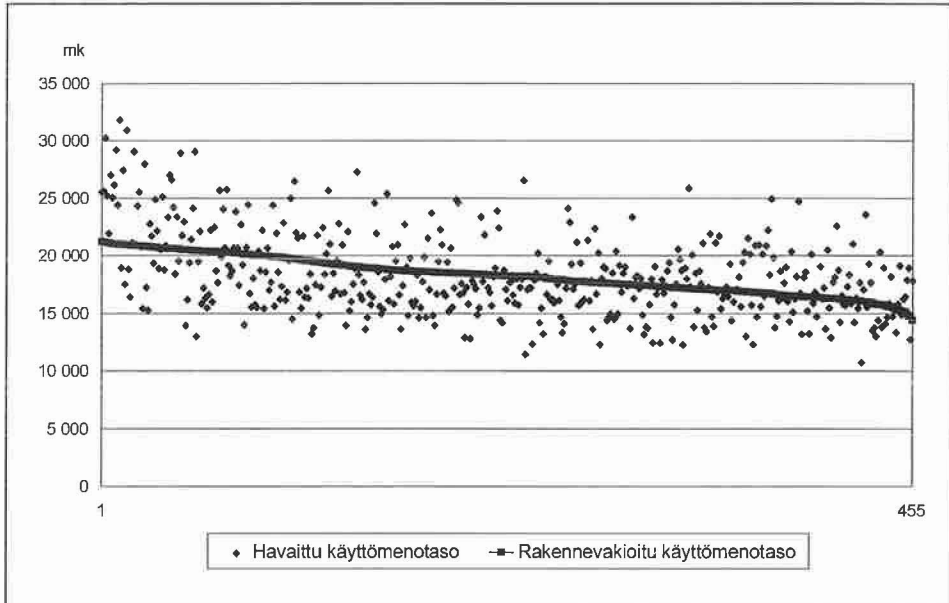


osuuden riippuvuus veroäyritasosta kertaantuu ja suhteen jousto verotukseen on -1.4 . Sovitteen selitysaste on varsin korkea. Valtionaputason jousto veroäyritasoon on puolestaan -1.14 . Joustot ilmoittavat, että kuntien valtionaputuso on keskimäärin 1.14 prosenttia pienempi kun veroäyritasoa kasvatetaan 1 prosentilla. Valtionapujen käyttömeno-osuuden negatiivisen jouston numeerinen arvo nousee sitä suuremmaksi mitä nopeammin käyttömenotaso reagoi veroäyritason muutoksiin. Perussanoma on, että mitä korkeampi kunnan veroäyritaso on sitä pienempi osa kasvavien käyttömenojen rahoitustarpeesta voidaan kattaa valtionavuilla.

4.3.2 Käyttömenot

Kunnan käyttömenotason välillinen, tulotason kautta näkyvä riippuvuus elinkeinorakenteesta saattaa johtaa vaikeasti identifioitavaan syy-seuraussuhteeseen. Käyttömenotaso asukasta kohden korreloi positiivisesti kunnan väestömäärän kanssa. Odotettavissa olisi kuitenkin päinvastainen ilmiö, jossa mittakaavaetu johtaisi väestömäärän lisääntyessä asukasta kohden lasketun kustannustason laskuun. Ilmiöiden välillä oleva yhteys on kuitenkin ilmeinen. Kuntien käyttömenojen veroäyritason mukaan nouse-

Kuvio 4.9 Kuntien käyttömenot asukasta kohden, kunnat elinkeinorakenneindikaattorin mukaisessa veroäyritason alenevassa järjestyksessä



van tason rinnalla on kunnan koon kasvu väestömäärällä mitattuna. Elinkeinorakenteen edellyttämä korkeampi veroäyritaso saa aikaan korkeamman tulotason kautta korkeamman käyttömenotason, mikä kuitenkin samanaikaisesti merkitsee että kuntakoko keskimäärin kasvaa. Korkean veroäyritason kunnilla on muita korkeampi käyttömenotaso ja ne ovat yleensä myös väestömäärältään muita kuntia kookkaampia.

Käyttömenojen nettotason elinkeinoriippuvuus

Koska käyttömenotaso kasvaa ja valtionaputaso laskee veroäyritason mukaan, näiden muuttujien erotus, eli muodostettu käyttömenojen nettotaso kasvaa varsin voimakkaasti veroäyritason mukaan. Nettotason kunnittaisia eroja tasoittavat puolestaan muuttujat verotulotaso ja muista tuloista, netto, muodostetut tasot. Molemmat muuttujat korreloivat elinkeinorakenevakioituina vahvasti kuntien veroäyritason kanssa.

Elinkeinorakenevakioitu käyttömenojen nettotaso on asukasta kohden 14000 markka korkeampi varakkaimmalla kunnalla kuin köyhimmässä

kunnassa. Tämän nettotasomuuttujan riippuvuuden muodon veroäyritasosta voidaan ajatella johtuvan lähinnä kunnan muista käytettävissä olevista sopeutumismuutujista. Kuntien elinkeinorakenteen paranemisen myötä nettotason rahoittaminen verotulojen ja muiden maksutulojen avulla lisääntyy nopeammin kuin mitä koko maan keskimääräisellä tulotasolla olisi odotettavissa. Siirryttäessä elinkeinorakenteen kannalta heikompään kuntiin nettotason rahoittaminen verotulojen ja maksutulojen avulla vaikeutuu nopeammin kuin mitä koko maan keskimääräisellä tulotasolla olisi odotettavissa.

4.3.3 Kuntien elinkeinorakenne ja rahoitustasapaino

Kuntien rahoitustasapainoa voidaan analysoida elinkeinorakenteen kannalta. Veroäyritason on todettu riippuvan laaditusta elinkeinorakennetta kuvaavasta indeksistä. Kuntien verotulojen taso on edelleen veroäyrin hintojen välityksellä kytketty indeksiin ja sitä vastaavaan elinkeinorakennevakioituun veroäyritasoon. Tähän elinkeinorakennemuuttujaan kytkeytyvät välillisesti verotasomuuttujan kautta käyttömenot asukasta kohden. Kuntien valtionaputaso on sekä suoraan että käyttömenotasojen kautta välillisesti veroäyritasosta riippuva muuttuja.

Kuntien taloudellista tasapainoa mitataan tässä käyttötalouden ylijäämällä. Kuntien käyttötalouden ylijäämä lasketaan elinkeinorakennevakioitujen muuttujien avulla: $Y = VT + VA - KM + MTN$, jossa VT on kunnan verotulot, VA sen valtionapu, KM kunnan käyttömenot ja MTN sen muut tulot netto asukasta kohden.

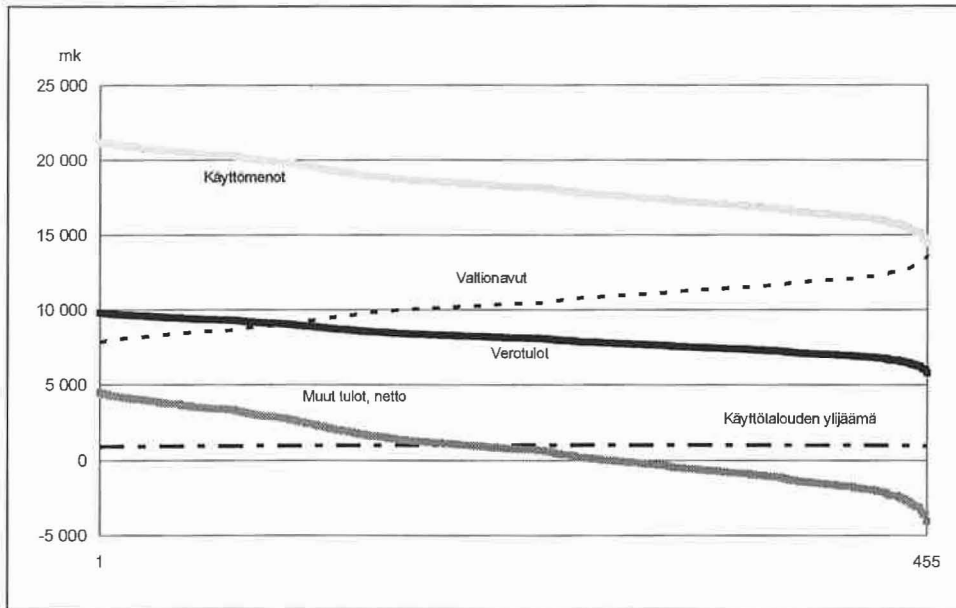
Voidaan todeta, että rahoitustasapaino näin määriteltynä on lähes vakio kaikilla rakennevakioiduilla veroäyritasoilla. Myös kunnittaisella käyttötalouden ylijäämämuuttujalla tehty vastaava sovitus johtaa samaan tulokseen.

Vaikka yhtälön kaikilla komponenteilla on selvä negatiivinen tai positiivinen korrelaatio elinkeinorakenneindikaattorin kanssa, rahoitustasapainomuuttuja ei korreloi elinkeinorakenneindikaattorin kanssa. Käyttötalouden ylijäämä vaihtelee satunnaisesti kunnittain kaikilla rakennevakioiduilla veroäyritasoilla yhtä voimakkaasti saman keskimääräisen tasapainopisteen ympärillä.

Tasapainoyhtälöt

Veroäyrin hinta	R² =
V1: Selittävä muuttuja on havaittu veroäyritaso $y = -0.000047x + 19.627$ (-16.01) (141.22)	0.36
V2: Selittävä muuttuja on elinkeinorakenteen edellyttämä veroäyritaso $y = -0.000049x + 19.7104$ (-9.97) (85.92)	0.18
Valtion avut/asukas	
V1: Selittävä muuttuja on havaittu veroäyritaso $y = -0.2366x + 21382$ (-19.42) (36.94)	0.45
V2: Selittävä muuttuja on elinkeinorakenteen edellyttämä veroäyritaso $y = -0.2211x + 20661$ (-10.09) (20.04)	0.18
Käyttömenot/asukas	
V1: Selittävä muuttuja on havaittu veroäyritaso $y = 0.1301x + 12191$ (7.14) (14.07)	0.10
V2: Selittävä muuttuja on elinkeinorakenteen edellyttämä veroäyritaso $y = 0.2596x + 6149$ (10.17) (5.12)	0.18
Muut tulot,netto/asukas (hav. käyttömenot, netto - (hav. verotulot + valtionavut - käyttömenot))	
V1: Selittävä muuttuja on havaittu veroäyritaso $y = 0.2317x - 10024$ (16.90) (-15.39)	0.39
V2: Selittävä muuttuja on elinkeinorakenteen edellyttämä veroäyritaso $y = 0.3263x - 14439$ (15.78) (-14.83)	0.35

Kuvio 4.10 Kuntien käyttötalouden ylijäämään vaikuttavat rakenevakioidut muuttujat, mk/asukas, kunnat elinkeinorakenneindikaattorin mukaisessa veroäyritason alenevassa järjestyksessä

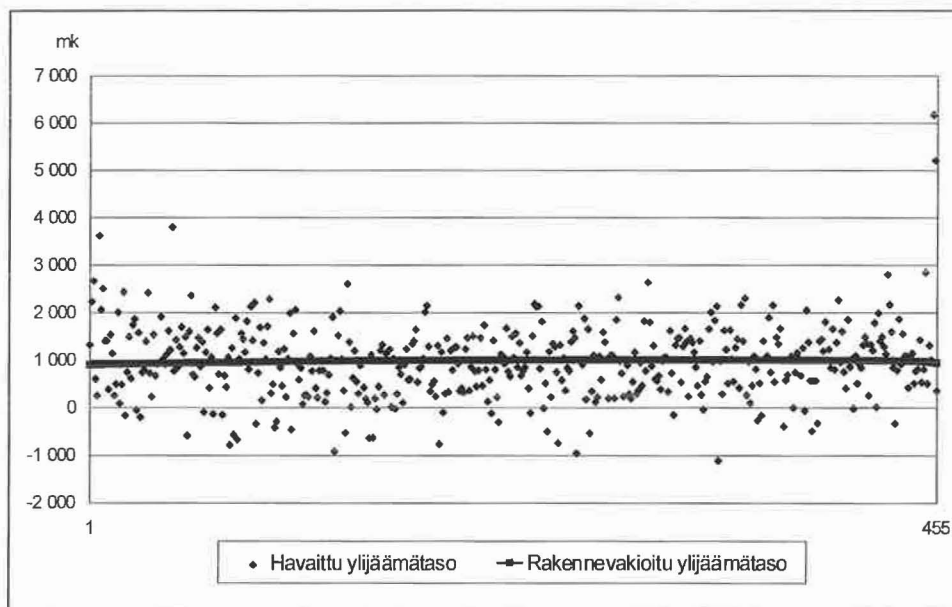


Tästä voidaan päätellä, että kriisikuntia esiintyy kaikilla elinkeinorakennetasoilla. Tämä päätelmä tukee hypoteesia, jonka mukaan kunnan kriisiin joutuminen on päätösperäistä eikä rakenteellista alkuperää. Kunnan kriisiytyminen johtuu siten lähinnä menojen ja tulojen sopeuttamispäätösten puuttumisesta.

Mikäli kuitenkin muuttujaa "muut tulot, netto" pidetään erityisesti menoja tasapainottavana tekijänä, voidaan todeta että koska esim. liiketoiminnasta saatu nettotulo puuttuu matalan veroäyritason kunnista, kriisiytymisalttius kasvaa elinkeinorakenteen heikentyessä. Korkean veroäyritason kunnilla on lisäksi muita kuntia enemmän tulojensa säätelymahdollisuuksia liiketoiminnan ja muiden maksujen ja tariffien suhteen. Lievää elinkeinorakenteen mukaista trendiä voidaan havaita talousarviolainojen suhteen.

Kaikilla elinkeinorakenteella vakioituilla veroäyritasoilla keskimäärin lähes vakiona pysyvistä käyttötalouden ylijäämätasosta asukasta kohden seuraa, että suhde ylijäämä/veroäyrimäärä kasvaa, kun veroäyritaso ale-

Kuvio 4.11 Käyttötalouden ylijäämä mk/asukas, kunnat elinkeinorakenneindikaattorin mukaisessa veroäyritason alenevassa järjestyksessä



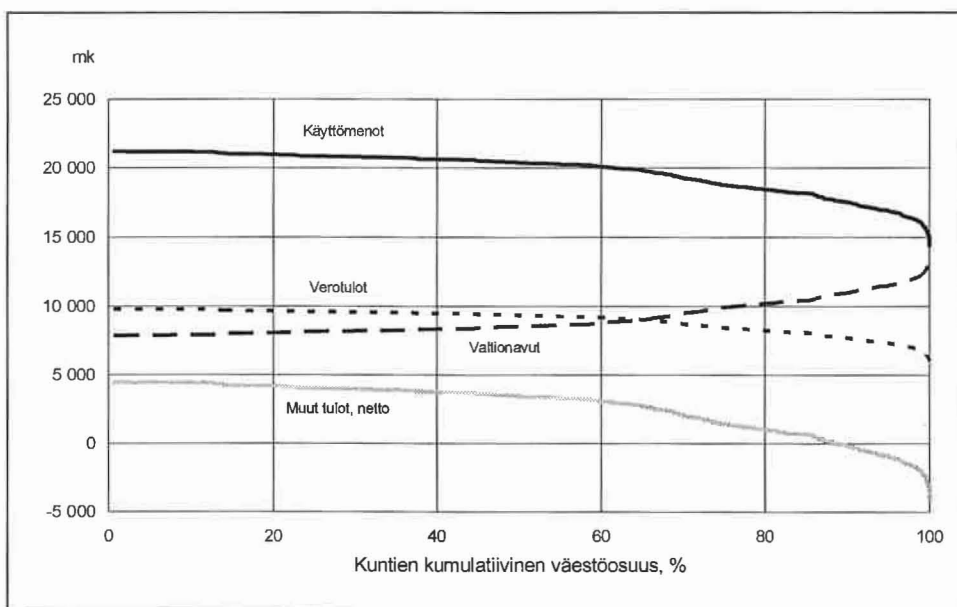
nee. Tästä voidaan päätellä, että veroäyritasoltaan heikommat kunnat vaurtuvat taloudelliseen tilanteeseen keskimäärin paremmin kuin veroäyritasoltaan vahvemmat kunnat. Kaikilla veroäyritasoilla hajonta yhtälön avulla lasketun keskimääräisen veroäyritason molemmin puolin on kuitenkin varsin suuri.

4.3.4 Kuntatalouden kokojakauma

Kuntakohtaisen tarkastelun yhteys sektoritarkasteluun voidaan kuvata Salter-diagrammalla. Koska sektoria koskevat tunnusluvut ovat kuntakohtaisten tunnuslukujen painotettuja keskiarvoja, on käyttötalouden ylijäämään vaikuttavat elinkeinorakennevakioidut muuttujat esitetty kuntien kumulatiivisen väestöosuuden mukaan, alkaen isommista kunnista. Kuten kokojakaumakuviosta voidaan havaita noin viidenneksessä kunnista, joissa elinkeinorakenteen ansiosta veroäyritaso on korkea ja joissa väestönosa muodostaa yhteensä 60 prosenttia koko maan väestöstä, verotulojen taso on keskimäärin varsin stabiili. Myös valtionapujen ja käyttömenojen tasot ovat varsin tasaiset.

Valtaosassa kunnista, jossa väestön osuus on vain 40 prosenttia koko maan väestöstä, verotaso on elinkeinorakenteen mukaan keskimäärin nopeasti laskeva. Tätä kompensoi paitsi nouseva valtionaputaso myös koon mukaan laskeva sopeutettu käyttömenotaso. Käyttötalouden ylijäämä on näissä matalaveroäyritason kunnissa kuitenkin keskimäärin yli 2 penniä veroäyriältä, mikä on korkeaveroäyritason kuntien vastaavaa tasoa korkeampi.

Kuvio 4.12 Kuntien käyttötalouden ylijäämään vaikuttavat elinkeinorakennevakioidut muuttujat, mk/asukas



5. VEROÄYRITASON MUUTOKSET JA ELINKEINORAKENNE

Seuraavassa pohditaan sitä, voidaanko elinkeinorakenne- ja elinkeinokohdaisilla palkkatiedoilla laatia selvästi parempia ennusteita kuntakohtaisista veroäyritasojen muutoksista kuin mitä voisi syntyä joillakin muilla ennustevälineillä.

Kovin dramaattisia eri suuntiin erkanevia veroäyritason muutoksia ei esimerkiksi ole tapahtunut vuosina 1987-89. Näiden vuosien osalta kuntien veroäyritasomuuttujien välinen korrelaatio on 0.982. Myös kyseisille vuosille laadittujen elinkeinorakenneindeksien edellyttämien veroäyritasojen välinen korrelaatio on lähes yhtä korkea, 0.978. Järjestyskorrelaatiokerroin on niinkin korkea kuin 0.977. Tämä merkitsee, että kuntien suhteellinen ja suurelta osin elinkeinorakenteesta johtuva asema on säilynyt ennallaan.

Kuntien tasoerot ovat kuitenkin suhteellisesti erilaisia riippuen siitä tarkastellaanko tasoeroja kunnittaisten havaintojen perusteella tai elinkeinorakenneindeksin perusteella johdettujen kunnittaisten tasojen avulla. Havaittujen ja konstruoitujen tasojen välinen korrelaatiokerroin on 0.67 vuodelta 1987 ja 0.66 vuodelta 1989.

Kysymykseen siitä, säilyvätkö vai muuttuvatko kuntien elinkeinorakenteelliset erot, ei ole käytettävissä olevan aineiston puitteissa selvää vastausta. Elinkeinorakenteen muutos on varsin hidas prosessi, joka on havaittavissa vasta pitkällä aikavälillä.

Kokonaiskysynnän rakenteella on työllisyyden kannalta selvä merkitys. Kysyntärakenteen edellyttämien välittömien työllisyysvaikutusten lisäksi kerrannaisvaikutukset leviävät koko kansantalouteen. Kerrannaisvaikutusten nopeus ja elinkeinorakenteesta johtuva voimakkuus vaihtelee kunnittain. Vaikutusten leviäminen yksittäisessä kunnassa riippuu lisäksi siitä, missä määrin ostovoiman lisäksi leviää ympäristökuntiin.

Kokonaiskysynnän kasvaessa taloudellinen toiminta elpyy kaikissa kunnissa ja veroäyrien määrä lisääntyy. Veroäyrimäärä kasvaa nopeimmin kunnissa, joissa elinkeinorakenne on yhteensopiva kysyntärakenteen kanssa. Mikäli lisäksi rakenteeseen liittyy korkeapalkkaisia aloja, veroäyri-

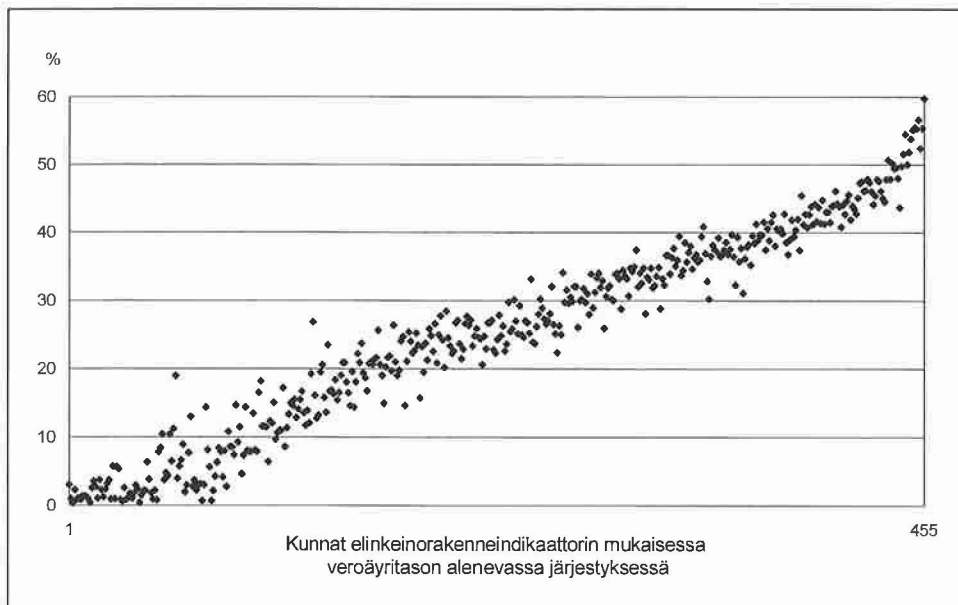
määrä kasvaa edelleen korkeamman veroäyritason johdosta. Muita kuntia edullisemmassa asemassa ovat ne kunnat, joiden veroäyritaso rakenteen muuttuessa nousee keskimääräistä nopeammin.

5.1 Työllisen työvoiman jakaumat ja elinkeinorakenneindikaattori

Kunnittaisten osuuskuvien perusteella voidaan todeta, että veroäyritason mukaisessa elinkeinorakenneindeksissä maa- ja metsätalouden työllisten osuus kunnan työllisestä työvoimasta on minimissään korkean veroäyritason kunnissa ja lähentelee 60 prosenttia matalan veroäyritason kunnissa. Maa- ja metsätalouden osuuden veroäyritason mukainen hajonta on varsin pieni verrattuna muiden elinkeinojen vastaaviin.

Kaivannaisteollisuuden työllisten osuus kunnan työllisestä työvoimasta on joitakin yksittäisiä kuntia lukuunottamatta keskimäärin koko maassa hyvin pieni. Mitään selvää kuntien elinkeinorakenteeseen vaikuttavaa merkitystä kaivannaisteollisuudella ei näytä olevan.

Kuvio 5.1 Maa- ja metsätalouden työllisten osuus kunnan työllisestä työvoimasta, %



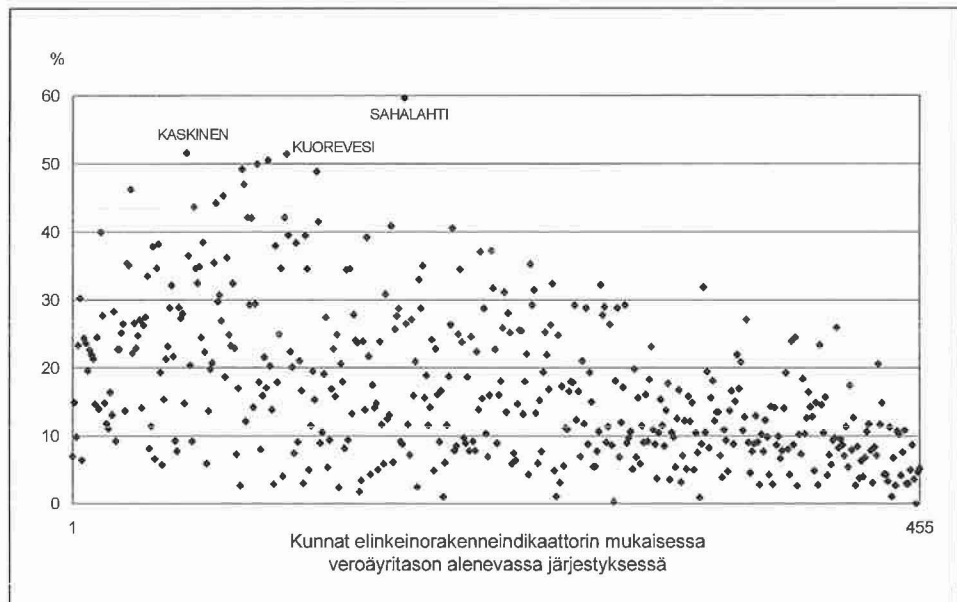
Teollisuuden työllisten osuuden hajonta on kauttaaltaan varsin suuri. Hajonta on kuitenkin suurempi korkean veroäyritason kunnissa kuin matalan tason kunnissa. Voidaan todeta, että teollisuuden kontribuutio veroäyritasoon on selvästi suurempi korkean ja keskiveroäyritason kunnissa kuin matalan veroäyritason kunnissa. Mikäli toimialojen väliset palkkaerot voitaisiin ottaa huomioon voisi veroäyritason hajonta pienentyä.

Energia- ja vesihuollon työllisen työvoiman osuus on kunnissa keskimäärin kaksi- kolme prosenttia. Erittäin merkitsevä veroäyritulojen lähde energiahuolto on Eurajoen ja Inkoon kunnissa.

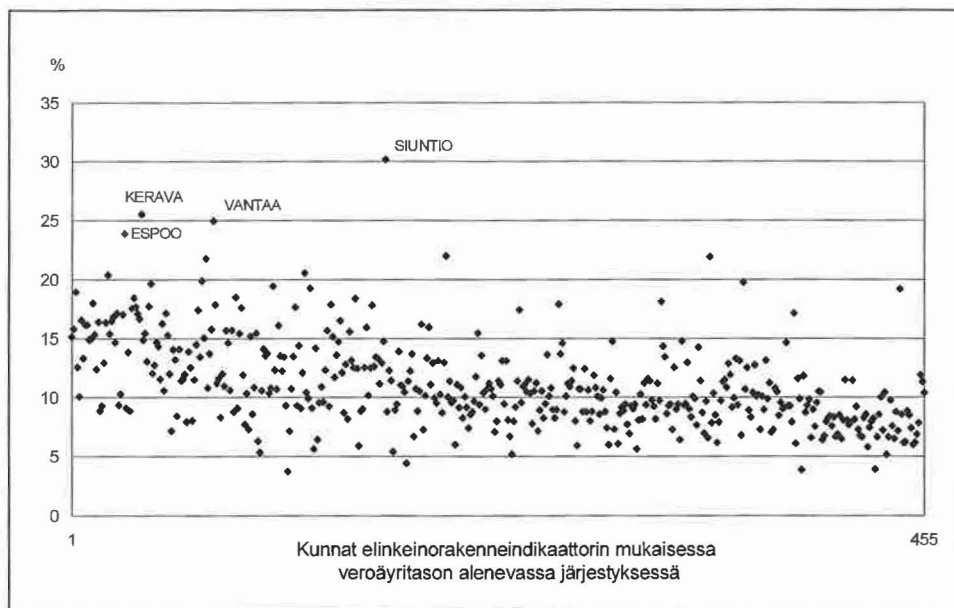
Rakennustoiminnan kontribuutio veroäyritasoon on suurempi korkean veroäyritason kunnissa kuin matalan veroäyritason kunnissa.

Kaupan, ravitsemus- ja majoitustoiminnan työllisten osuus kunnan työllisestä työvoimasta on kunnissa keskimäärin noin 11 prosenttia. Koko maassa tämän elinkeinon työllisen työvoiman osuus koko työvoimasta on noin 15 prosenttia. Elinkeinotoiminta on keskimääräistä enemmän edustettuna korkean veroäyritason kunnissa.

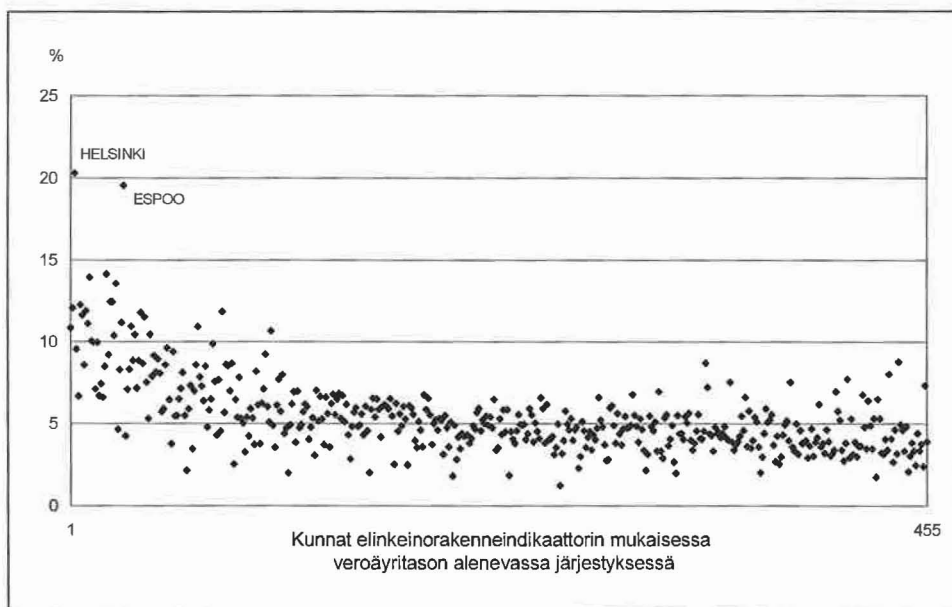
Kuvio 5.2 Teollisuuden työllisten osuus kunnan työllisestä työvoimasta, %



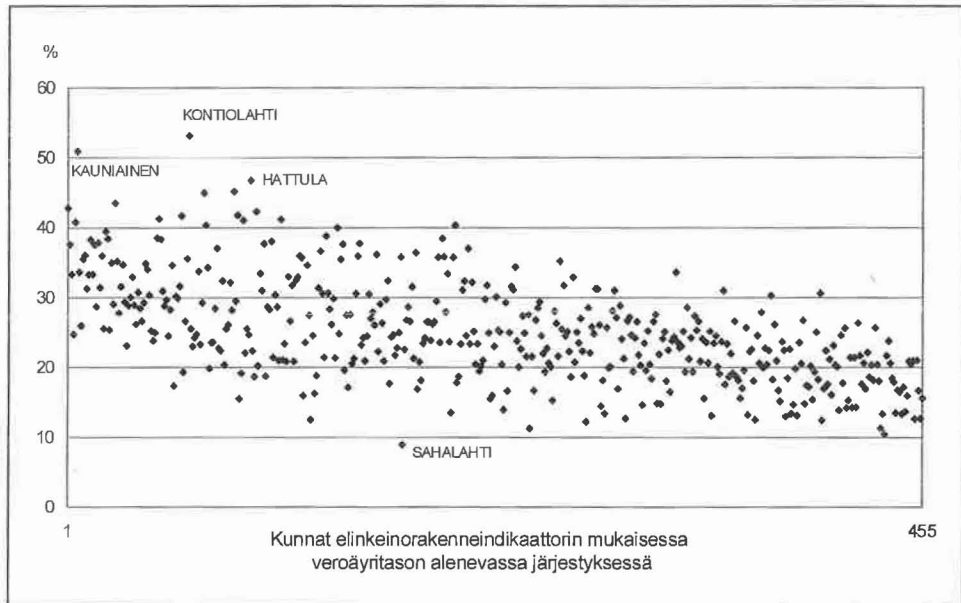
Kuvio 5.3 Kaupan, ravitsemus- ja majoitustoiminnan työllisten osuus kunnan työllisestä työvoimasta, %



Kuvio 5.4 Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminnan työllisten osuus kunnan työllisestä työvoimasta, %



Kuvio 5.5 **Palvelualan työllisten osuus kunnan työllisestä työvoimasta, %**



Kuljetuksen ja tietoliikenteen työllisten osuus kunnan työvoimasta on koko maassa keskimäärin vain 7 prosenttia. Mitään selvää elinkeinorakenneindikaattorin mukaista trendiä ei näytä olevan, mikä tarkoittaa, että esimerkiksi jotkut selvästi poikkeukselliset Ahvenanmaan kunnat levittäytyvät laajasti kaikille veroäyritysoille. Työllisten osuuksien hajonta on keskimäärin varsin vähäistä.

Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminnan työllisten osuus kunnan työvoimasta on keskimäärin 5 prosenttia. Tämän elinkeinotoiminnan veroäyritysokontribuutio on merkittävä erityisesti korkean äyrityson kunnissa. Matalan veroäyrityson kunnissa rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminnan työllisten osuus kunnan työllisestä työvoimasta on keskimäärin varsin alhainen.

Palvelualan työllisten osuus kunnan työllisestä työvoimasta on keskiarvoa huomattavasti suurempi korkean veroäyrityson kunnissa. Osuudet näyttävät selvää elinkeinoindeksin mukaista trendiä. Korkean ja matalan veroäyrityson kuntien välinen ero on jopa kymmenkunta prosenttiyksikköä. Palvelualan työllisten määrän osuus on keskimäärin 25 prosenttia laskentayksikön ollessa kunta. Painotettu keskiarvo on lähes 30 prosenttia.

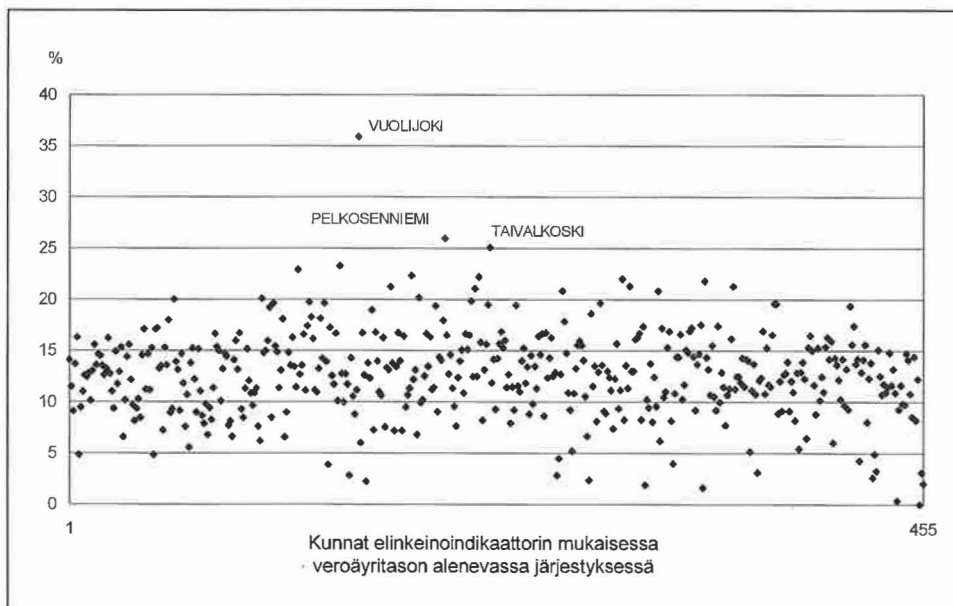
5.2 Muita indikaattorin mukaisia rakenteellisia piirteitä

Vaikka äyritasoon perustuvan elinkeinorakenneindikaattorin avulla erot-tautuu selvästi elinkeinoryhmittäisiä yhdistelmiä ja kombinaatioita, on varsin yllättävää, että työttömyysasteen kohdalla ei ole havaittavissa syste-maattisia rakenteellisia kunnittaisia eroja.

Kunnittaisten työttömyysasteiden hajonta on lähes yhtä suuri kaikilla elin-keinorakenteen veroäyritasoilla. Työvoimaosuus, eli työvoiman osuus kunnan työikäisestä väestöstä näyttää selvän alenevan trendin elinkeinora-kenteen mukaisen alenevan veroäyritason suuntaan. Huoltosuhte on kor-kean veroäyritason kunnissa puolestaan keskimääräistä alhaisempi. Suhde nousee trendinomaisesti ja on selvästi keskimääräistä korkeampi matalan veroäyritason kunnissa.

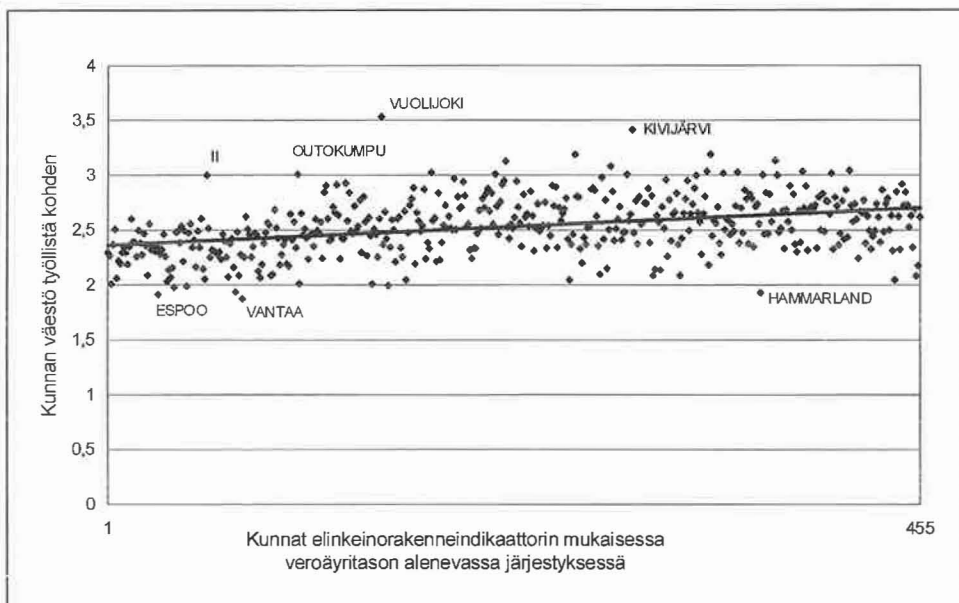
Näiden keskimääräisten rakenteellisten ilmiöiden kohdalla kysymyksessä ovat lähinnä institutionaaliset ominaisuudet. Toisaalta voidaan ihmetellä, miksi joissakin maa- ja metsätalousvaltaisissa matalan veroäyritason kun-nissa on myös joukko korkean työvoimaosuuden ja matalan huoltosuhteen kuntia.

Kuvio 5.6 Työttömyysasteen vaihtelu kunnissa vuonna 1991



Taulukko 5.1 Elinkeinojen työllisen työvoiman kokojakauma, %

	Työllisen työvoiman osuutta vastaavat elinkeinojen työvoiman osuudet				
		muutos		muutos	
Työllisen työvoiman deciiilit, %	30		60		90
Maa- ja metsätalous	4	8	11	46	57
Kaivannaisteollisuus	8	25	33	44	77
Teollisuus	22	35	57	36	93
Energia- ja vesihuolto	30	33	63	33	96
Rakennustoiminta	31	32	63	29	92
Kauppa, majoitus- ja ravitsemustoiminta	34	32	66	28	94
Kuljetus ja tietoliikenne	36	30	66	27	93
Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	46	32	78	18	96
Palvelutoiminta	35	30	65	28	93

Kuvio 5.7 Huoltosuhteen vaihtelu kunnissa vuonna 1991

Elinkeinorakenneindikaattorin avulla johdettuja rakennepiirteitä voidaan havainnollistaa paitsi työllisen työvoiman osuuksilla myös suhteuttamalla eri elinkeinojen työllisten kumulatiiviset osuudet suurimmasta pienimpään koko työvoiman kumulatiiviseen jakaumaan. Maa- ja metsätalous on valitun kuntajärjestyksen mukaisesti merkittävästi aliedustettuna. Teollisuus on palvelukunnissa aliedustettuna mutta selvästi työlliseen työvoimaan nähden yliedustettuna keskitason kunnissa. Rakennustoiminnan työllisten edustus kunnissa on suhteellisen tasaista laatua. Kaupan ja etenkin rahoitustoiminnan työlliset ovat työlliseen työvoimaan nähden yliedustettuina korkean veroäyritason kunnissa ja vastaavasti aliedustettuina matalan veroäyritason kunnissa.

ENGLISH SUMMARY

The study evaluates the extent to which the production structure prevailing in various municipalities affects the municipal finances. The effects on the production structure are conveyed via the tax base. The more favourable the production structure, the higher the level of taxable income in the municipalities and the better the tax-paying ability of the residents in the municipality. The favourableness of the production structure depends not only on the wage structure prevailing in different industrial sectors but also on the general employment situation and especially the employment situation of enterprises operating in the municipalities. This in turn depends upon the demand situation in the economy.

The evaluation of the municipal finance situation and monitoring of the economic developments in this sector are tied closely to the overall economic environment. When forecasting the tax revenue trends of the municipal sector, the starting point is the close relationship between taxable income and the wage bill. The production structure does not have a direct bearing on the forecasts for the municipal sector. The differences between the municipalities are negligible from the standpoint of the sector as a whole, especially as a large part of the differences even out when aggregating the overall distribution of the municipalities.

Making economic forecasts for individual municipalities requires special knowledge of the conditions in each municipality. This study falls somewhere in between as the research aim is to evaluate the average dependence of the municipalities on the production structure and the consequences for economic behaviour.

The connection between the general trends in municipal finances and the aggregate economy are multidimensional. Even though the development of production is depicted rather precisely with the aid of industrial sectors, there is not enough information at the regional level - let alone the municipal level - to take into consideration special local features. On the other hand, it can be shown that the changes in output affect all municipalities relatively evenly since the production structures in the municipalities are also uniform and change very slowly. There are nevertheless enough differences in the production structures between the municipi-

palties that income level differences can be observed between the municipalities.

Equivalent increases in production in various industries have divergent impacts on employment owing to different labour input coefficients and over a longer period of time also different multiplier effects in the economy. In theory it can be assumed that also regionally and even at the level of the municipality the impacts are transmitted directly in proportion to the production structure of the area. Since the sectoral classification of production does not fulfil the presumption of homogeneity and, for example, the scope of the effects of production units operating in the municipalities are not typically national but rather local, the impacts can vary considerably from what would be anticipated on the basis of the average behaviour in the economy.

The study analysed to what extent the effects of the production structure are reflected in the financial position of individual municipalities, taking into consideration the state aid depending on the tax-paying ability of the residents and the cost structures of the municipalities. The evaluation of the financial position starts from the presumption that the financial position of a municipality will be in equilibrium at a desired level of service, tax rate and borrowing given the amount of tax revenues, the cost level of the municipality and amount of state aid received. The focus is on the decision making of the municipalities, where the municipalities seek to maximise welfare subject to the budget constraints.

In order to evaluate the significance of the production structure for the municipal finances, an income index has been constructed weighted according to the production structure of each municipality. The index indicates the average income level of an employee in a particular municipality if the employee is paid as much as the average for the respective industrial sector in the overall country.

The method of measuring the production structure is based on measurement of the production structure in a stepless fashion as opposed to the breakdown of labour force shares. The classification of the municipalities on the basis of the main production sectors is rather subjective. The use of criteria based on labour force shares generally means that the municipalities with evenly distributed structures are omitted from the evaluation or

classified as belonging to many municipal groups. In a significant portion of the municipalities the production structure of the municipality is evenly distributed when evaluated by labour force shares. On the other hand, when weighted by the average income level there are considerable income level differences observed between the municipalities. The distribution of the labour force between various types of economic activity is important from the standpoint of the income levels of municipal residents and explains the difference in tax revenues between the municipalities.

The more evenly distributed the production structure of a municipality, the less vulnerable the finances of the municipality is to economic fluctuations on average, since the tax revenues remain relatively stable. If the production structure of the municipality is particularly one-sided, the amount of tax revenues may react sensitively to changes in the demand situation.

Structural changes have been measured by changes in the tax revenues of the municipalities. A structural change has thus been possible if the sectoral labour force shares change, with the relative income levels of the sectors remaining unchanged. The labour force shares and relative income levels can also change simultaneously. If the level of the municipality's tax revenues does not change relative to that of the other municipalities, there is no structural change. Structural changes at the municipal level can be rather significant if changes within industrial sectors are also taken into consideration. The sectoral classification used in the study is relatively broad so that it is not possible to evaluate to which extent there are clear differences in structures across municipalities, for example, within manufacturing.

The production structure is depicted with 9 sectors, where manufacturing is one sector. According to the analysis, the production structure can at most explain about FIM 30,000 of the average differences in the level of tax revenues between the richest and poorest municipalities. The level of tax revenues used here is the amount of tax revenues per municipal resident.

The fiscal surplus depicting the general economic equilibrium of the municipalities does not appear to reflect any distinct features of the production structure. A deviation of the fiscal surplus from the average surplus

for each production structure with a fixed level of tax revenues means that the equilibrium of the municipalities is due to factors that, according to the study, are independent of the municipality's production structure.

Even though the production structure can be used to satisfactorily account for the differences in the level of tax revenues, the changes in the production structure are not reflected in the corresponding level of tax revenues of the municipalities in the manner expected. Since structural changes nevertheless occur on the level of the aggregate economy rather slowly and the structures of the individual municipalities are rather evenly distributed, the ranking of the municipalities using the level of tax revenues does not change appreciably from one year to the next. Structural changes are nevertheless clearly observable at the average level. According to the study, the differences between the levels of tax revenues across municipalities have narrowed considerably during 1987-91.

Lähdeluettelo

KUNTATASON TILASTOMATERIAALI:

Tilastokeskus

Altika

Matriisi 0224 Väestö/Pääasiallinen toiminta 4 (luokkia 6)

Matriisi 0228 Alueella työssäkäyvät/Asuinpaikka/

Toimiala 17 (luokkia 10)

Matriisi 0229 Palkansaajat/Juriidinen muoto 2 (luokkia 6)

Matriisi 9758 Työllinen työvoima/Työpaikan sijainti (luokkia 2)/

Toimialat 17 (luokkia 10)

Suomen Kuntaliiton aineisto

Matriisi V87-92

Asukasluku, Äyriin hinta, Äyrit/asukas/Käyttömenot mk/asukas, Pääomamenot mk/asukas, Käyttötalouden ylijäämä p/äyri, Verotulot mk/asukas, Talousarviolainat p/äyri, Vakavaraisuus p/äyri

Matriisi vavut 1987-92

Asukasluku, Valtionavut mk/asukas: omat, kuntaliiton kautta, yhteensä

Matriisi vero 1987-91

Asukaskulu, Kiinteistöäyrit, Veroäyrit palkka- yms. tulosta, Veronkorotus, Äyrit yhteensä, Verovuoden äyriinhinta

Suomen Kuntaliitto: Muutoksen suunta, Kunnallishallinnon ja talouden tila ja tulevaisuus. Helsinki 1993

Suomen Kuntaliitto: Kuntaryhmittely, julkaisematon materiaali

Pikkarainen Mika: Aluetalouksien haasteet Suomessa 1990-luvulla. Suomen Kuntaliitto, Helsinki 1993

Sisäasiainministeriö: Kunnittaiset väestö- ja työpaikkasuunnitteet vuosille 1990, 1995 ja 2000. Aluepoliittisia tutkimuksia ja selvityksiä No 12/1990

Sisäasiainministeriö: Kuntien talous 1989-1993. Kuntien talouslukuihin perustuva vuosiraportti 1993. Kunta- ja aluekehitysosaston julkaisu, Helsinki 1993.

Liitteet

Osuus- ja indeksimallien tulokset

1. Osuusmallin vaihtoehtoiset yhtälöt
2. Kuviot kuntien veroäyritasosta ja työllisen työvoiman elinkeino-osuuksista vuonna 1991
3. Kunnittaiset tuloindeksin mukaiset elinkeinorakennesovitteet vuosille 1987, 1989 ja 1991
4. Kunnat rakennepainotetun keskimääräisen veroäyritason alenevassa järjestyksessä vuosina 1987, 1989 ja 1991

Elinkeinorakenteen muutokset

1. Veroäyritasojen estimoidut muutosyhtälöt

Elinkeinorakenne ja kunnan talous

1. Vaihtoehtoiset vertailuverot
2. Kuntien elinkeinorakennevakioidut talousmuuttujat
3. Kuntien elinkeinojen työllisten osuudet kunnan työllisestä työvoimasta rakennevakioidussa tapauksessa
4. Kuntien kokojakauma kuntasektorin kannalta

Yhteenvetotaulukot kuntien väestö- ja elinkeinorakenteesta

Luettelo kuntien veroäyritasoista vuonna 1991 kun kunnat on järjestetty elinkeinorakenneindikaattorin mukaan

Osuusmallin vaihtoehtoiset spesifikaatiot

1

Selitettävä muuttuja	Vakio	Yhtälöiden selittävät muuttujat ja niiden estimoidut kertoimet, mk										R2=		
		Muuttujat: Työllisen työvoiman elinkeinojen osuudet												
		Maa- ja metsätalous	Kaivos-toiminta	Teollisuus	Sähkö- ja vesihuolto	Rakennus-toiminta	Kauppa y.m.	Liikenne	Rahoitus-toiminta y.m.	Yhteis-kunnalliset palvel.	Lisämuuttujat			
Vuoden 1991 yhtiöt														
1 VÄHENKTYA	117529 (4.6)	- 1093 (-4.1)	+ 105 (0.3)	- 138 (-0.5)	+ 118 (0.4)	- 681 (-2.2)	- 261 (-0.8)	+ 131 (0.4)	+ 1249 (4.1)	+ 51 (0.2)	+ 1413 (1.7)	TKASUH	0.90	
2 VÄHENKTYB	13894 (3.7)	- 1665 (-4.2)	- 31 (-0.1)	- 419 (-1.1)	- 375 (-0.8)	- 461 (-1.0)	- 349 (-0.8)	+ 549 (1.2)	+ 926 (2.1)	- 132 (-0.3)	+ 1524 (39.4)	KUTKAERO	0.93	
3 VÄHENKTYA	13206 (5.5)	- 1246 (-4.9)	- 72 (-0.2)	- 293 (-1.2)	- 58 (-0.2)	- 767 (-2.5)	- 409 (-1.4)	- 44 (-0.2)	+ 1082 (3.8)	- 101 (-0.4)			0.90	
4 VÄIAS	90883 (7.3)	- 226 (-1.7)	+ 143 (0.8)	+ 3 (0.0)	+ 106 (0.6)	- 217 (-1.4)	+ 53 (0.3)	+ 328 (2.2)	+ 742 (5.0)	- 15 (-0.1)	- 17267 (-19.1)	HS	0.89	
5 VÄIAS	101826 (7.5)	- 315 (-2.3)	+ 48 (0.3)	- 93 (-0.7)	+ 1 (-0.0)	- 272 (-1.7)	- 42 (-0.3)	+ 216 (1.4)	+ 626 (3.9)	- 101 (-0.7)	- 17989 (-18.5)	HS	- 955 (-2.0) TKASUH	0.89
6 VÄIAS	48345 (2.7)	- 325 (-1.8)	- 152 (-0.6)	+ 40 (0.2)	+ 124 (0.5)	- 146 (-0.7)	+ 165 (0.8)	+ 427 (2.0)	+ 1089 (5.2)	- 173 (-0.9)	+ 2296 (3.9)	TKASUH	0.79	
7 VÄIASP		- 301 (-19.9)	- 207 (-1.2)	+ 51 (2.3)	+ 88 (0.6)	- 3 (-0.0)	+ 220 (2.5)	+ 423 (4.7)	+ 1037 (7.1)	- 151 (-4.3)			0.78	
8 VÄIASP	25982 (1.5)	- 574 (-3.2)	- 439 (-1.9)	+ 206 (1.2)	- 166 (-0.8)	- 285 (-1.3)	- 78 (-0.4)	+ 144 (0.7)	+ 820 (4.0)	- 418 (-2.4)			0.78	
9 VÄIAS	72678 (4.3)	- 574 (-3.2)	- 439 (-1.9)	+ 206 (1.2)	- 166 (-0.8)	- 285 (-1.3)	- 78 (-0.4)	+ 144 (0.7)	+ 820 (4.0)	- 418 (-2.4)			0.78	

Selitettävä muuttaja	Yhtälöiden selittävät muuttajat ja niiden estimoidut kertoimet, mk										R2=
	Muuttajat: Työllisen työvoiman elinkeinojen osuudet										
Vakio	Maa- ja metsä- talous	Kaivos- toirinta	Teollisuus	Sähkö- ja vesihuolto	Rakennus- toirinta	Kauppa y.m.	Liikenne	Rahoitus- toiminta y.m.	Yhteis- kunnalli- set palv.	Lisämuuttajat	
Vuoden 1989 yhtälöt											
10 VÄ/AS	79455 (5.0)	- 700 (-4.0)	- 380 (-1.8)	+ 338 (-2.1)	+ 56 (0.3)	- 424 (-2.2)	+ 268 (-1.3)	+ 278 (-1.5)	+ 1014 (5.0)	- 490 (-2.9)	0.78
11 VÄK/AS	76865 (5.2)	- 875 (-5.3)	- 413 (-2.1)	+ 346 (-2.3)	- 10 (-0.0)	+ 395 (-2.2)	+ 271 (-1.4)	+ 285 (-1.7)	+ 1046 (5.5)	- 441 (-2.8)	0.87
Vuoden 1987 yhtälö											
12 VÄK/AS	53648 (5.3)	- 465 (-4.1)	- 178 (-1.3)	- 116 (-1.2)	+ 151 (0.9)	+ 287 (-2.1)	+ 32 (0.2)	- 18 (-0.1)	+ 912 (6.1)	- 338 (-3.1)	0.78

Selittävät muuttajat:

VÄHENKTYA= Kunnan veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta työllistä kohden

VÄHENKTYB= Kunnan veroäyrit henkilökohtaisesta tulosta työssäkäyntialueen työllistä kohden

VÄ/AS= Kunnan veroäyrit asukasta kohden

VÄ/ASP= Kunnan veroäyrit asukasta kohden poikkeama koko maan keskiarvosta

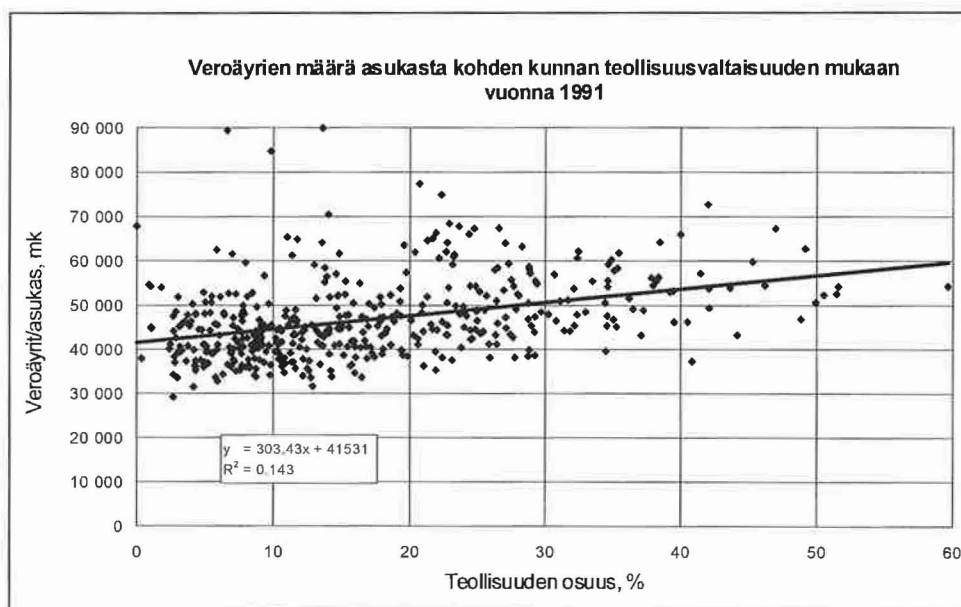
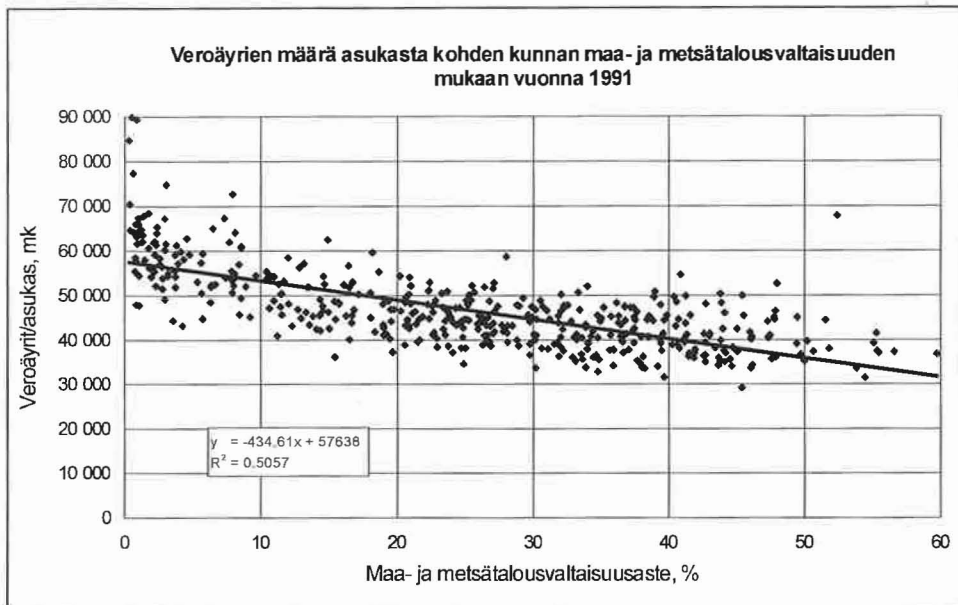
VÄK/AS= Kunnan veroäyrit yhteensä vähennettynä kiinteistöveroäyreillä asukasta kohden

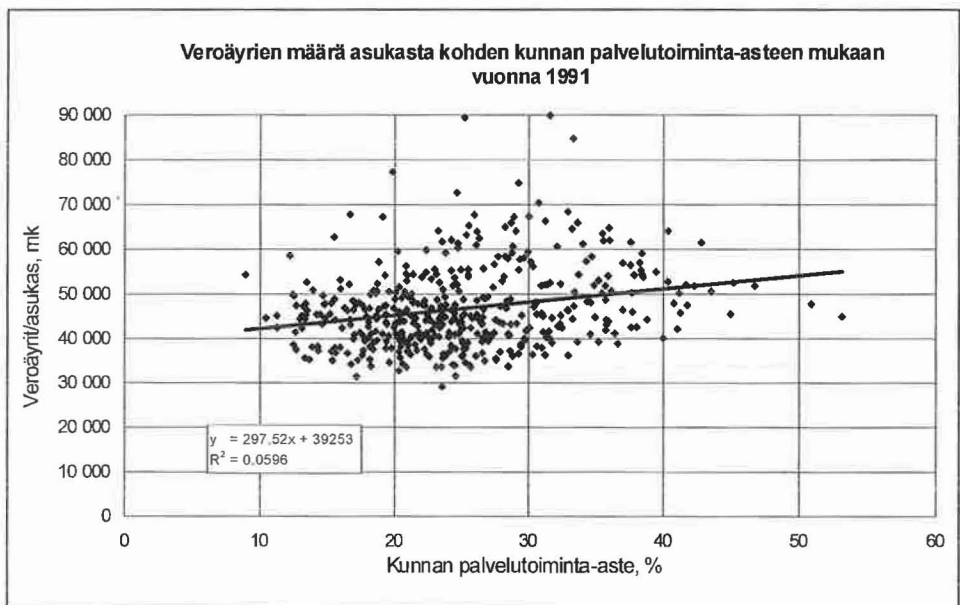
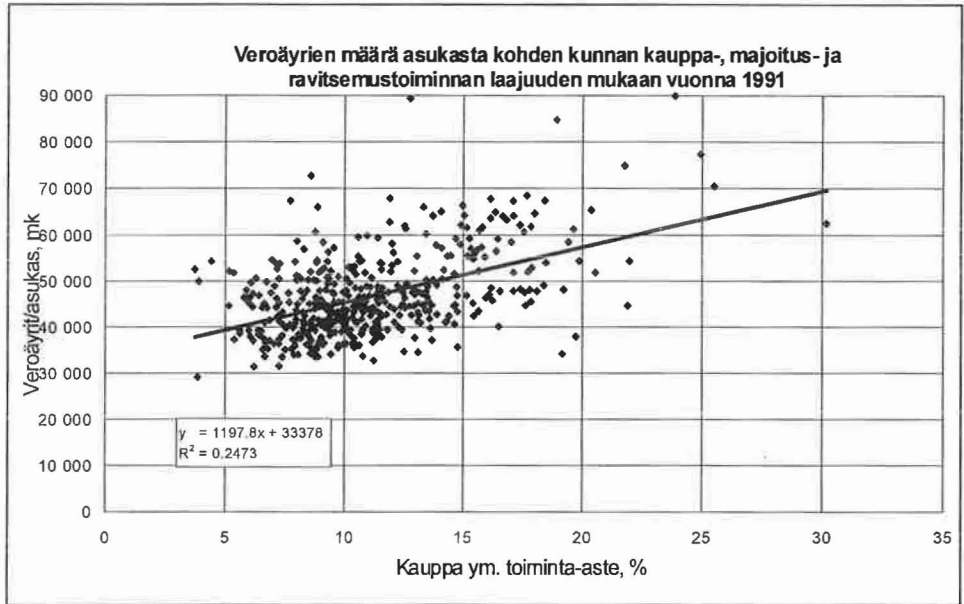
Muut selittävät muuttajat kuin työllisten elinkeino-osuudet

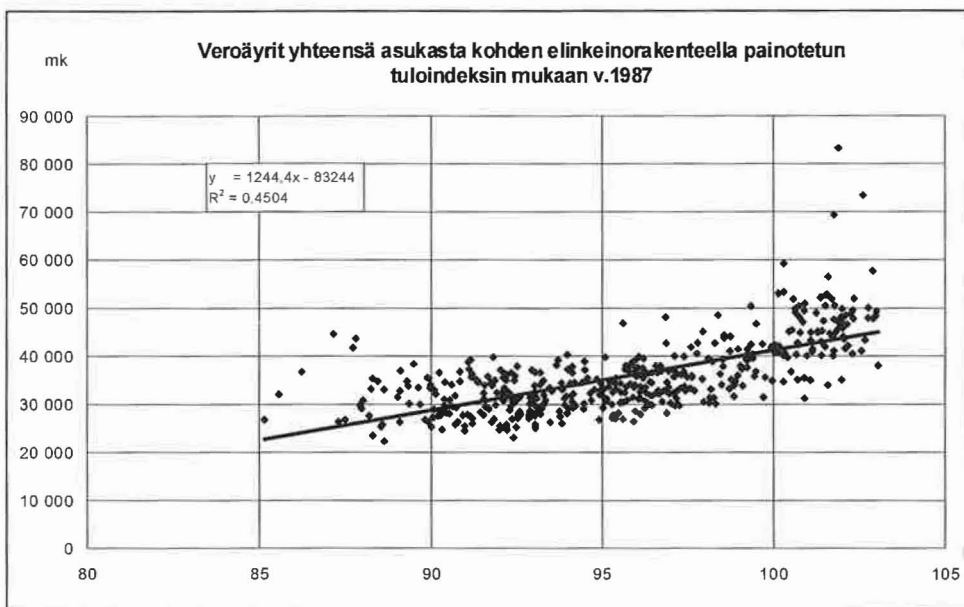
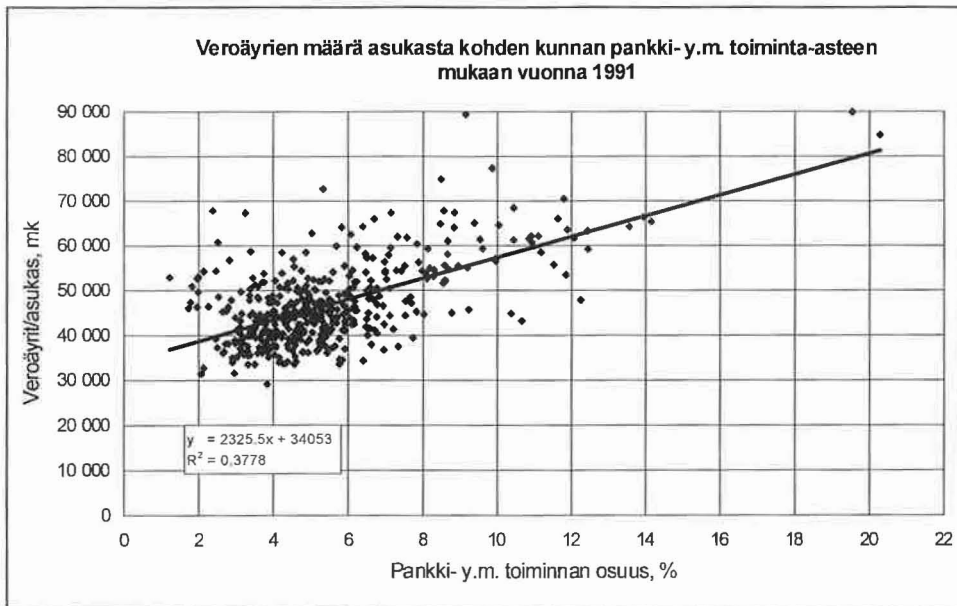
TKASUH= Työssäkäyntialueen ja kunnan työllisten suhdemuuttaja

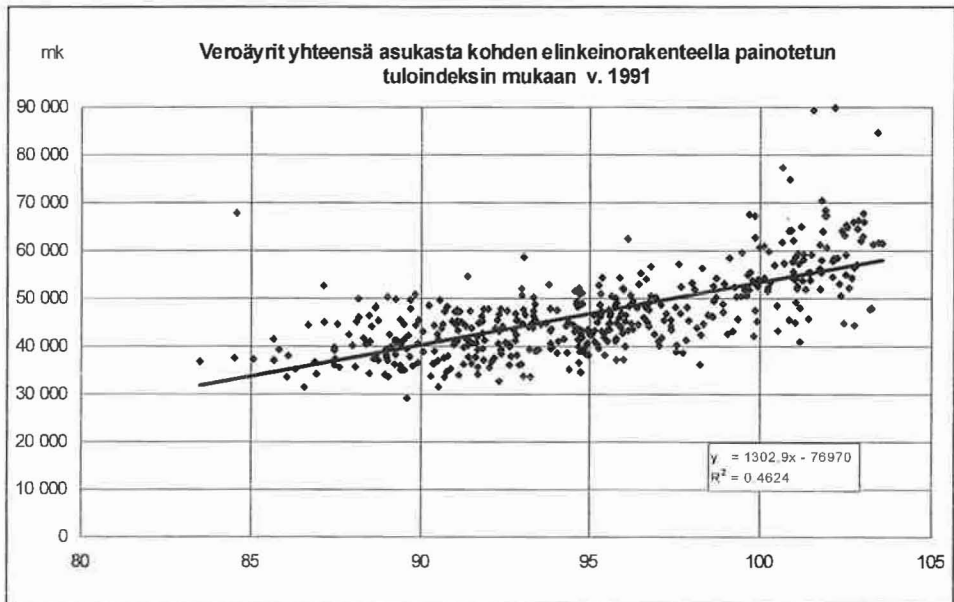
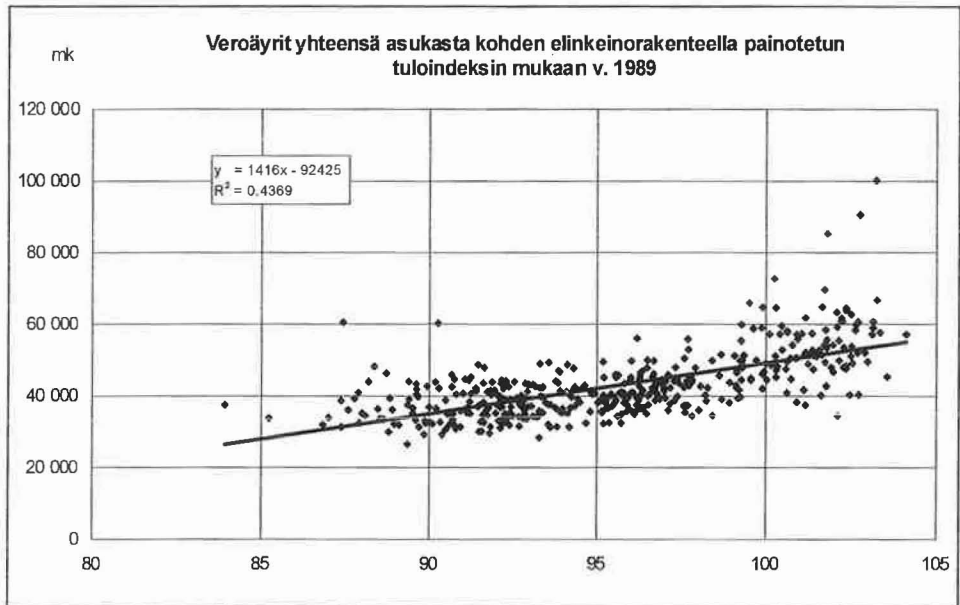
KUTKAERO= Kunnan ja työssäkäyntialueen työllisten suhteellinen ero

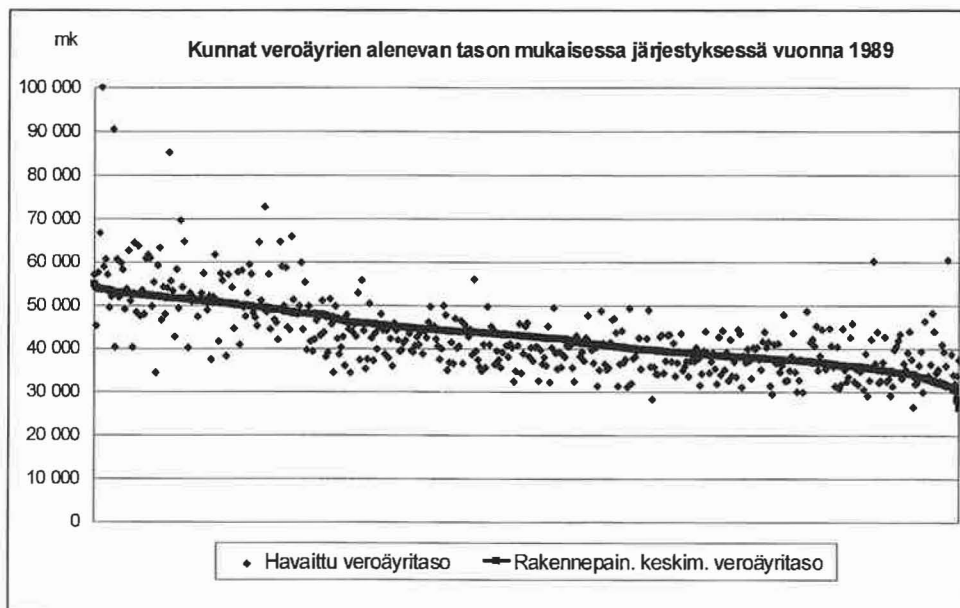
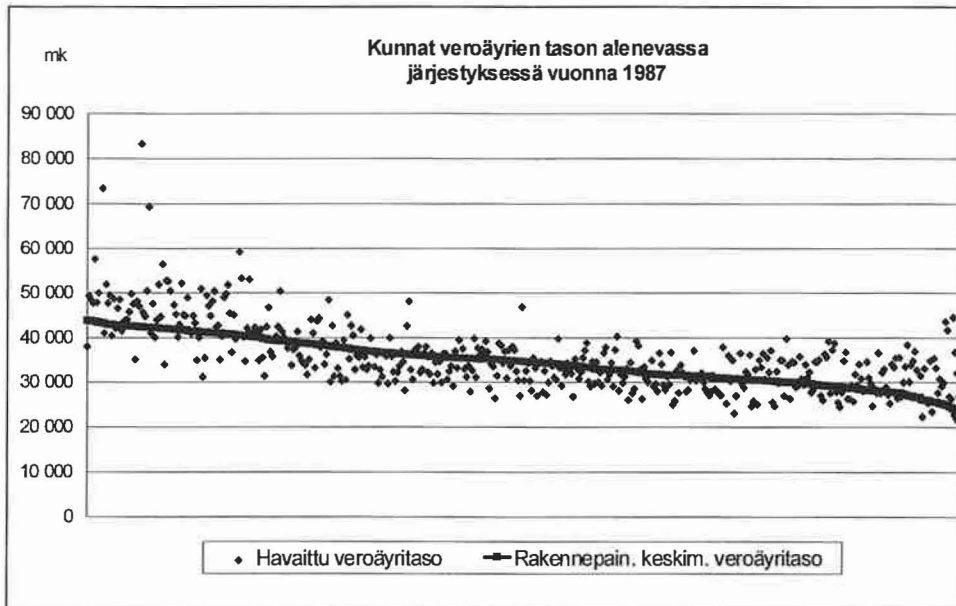
HS= Väestö/työlliset (huoltosuhte)

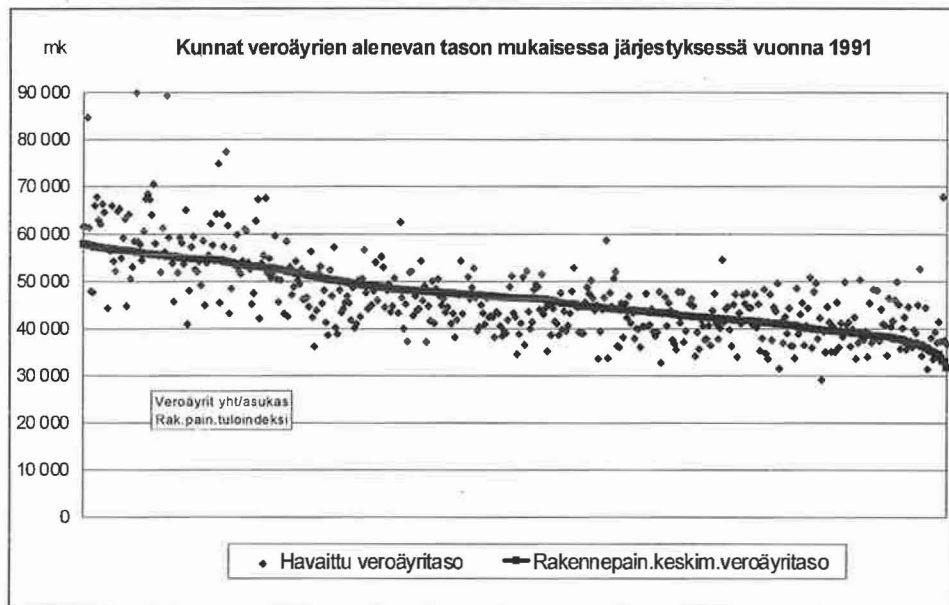












Veroäyrien asukasta kohden estimoidut muutosyhtälöt jaksoille 1987-89 ja 1989-91

Selitettävä muuttuja	Vakio		Selittävä muuttuja 1		Selittävä muuttuja 2	R2=
1 VÄ/AS(MU)	= 5705 (18.3)	+ 0.21 (5.1)	ERAK87-89(MU)OS	+ 0.19 (9.4)	RES87OS	0.49
2 VÄ/AS(MU)	= 2496 (8.3)	+ 0.35 (5.1)	ERAK89-91(MU)OS	- 0.20 (-7.5)	RES89OS	0.37
3 VÄ/AS(MU)	= 4453 (9.3)	+ 0.31 (5.5)	ERAK87-89(MU)IND	+ 0.19 (12.4)	RES87IND	0.57
4 VÄ/AS(MU)	= 2758 (5.2)	+ 0.27 (2.0)	ERAK89-91(MU)IND	- 0.16 (-7.0)	RES89IND	0.31

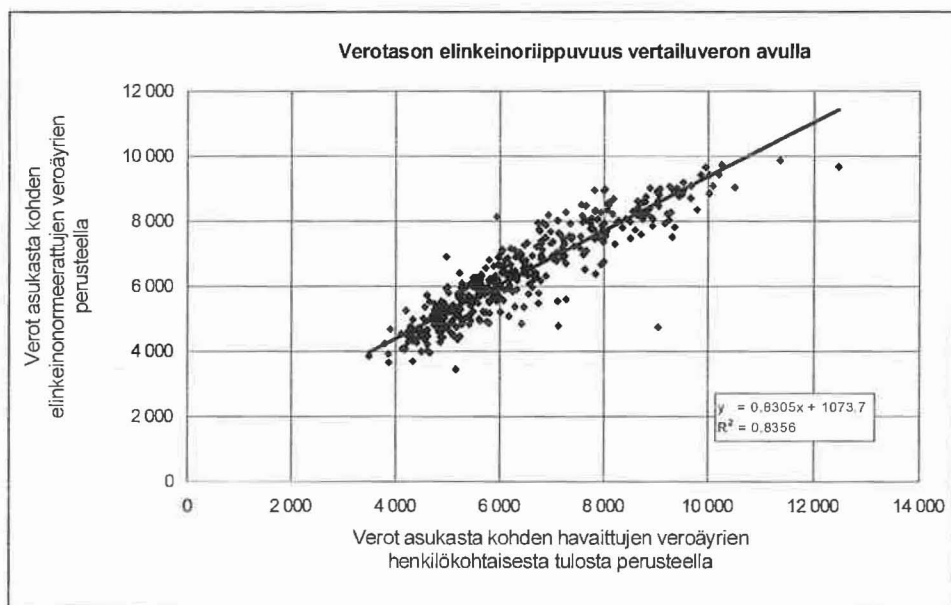
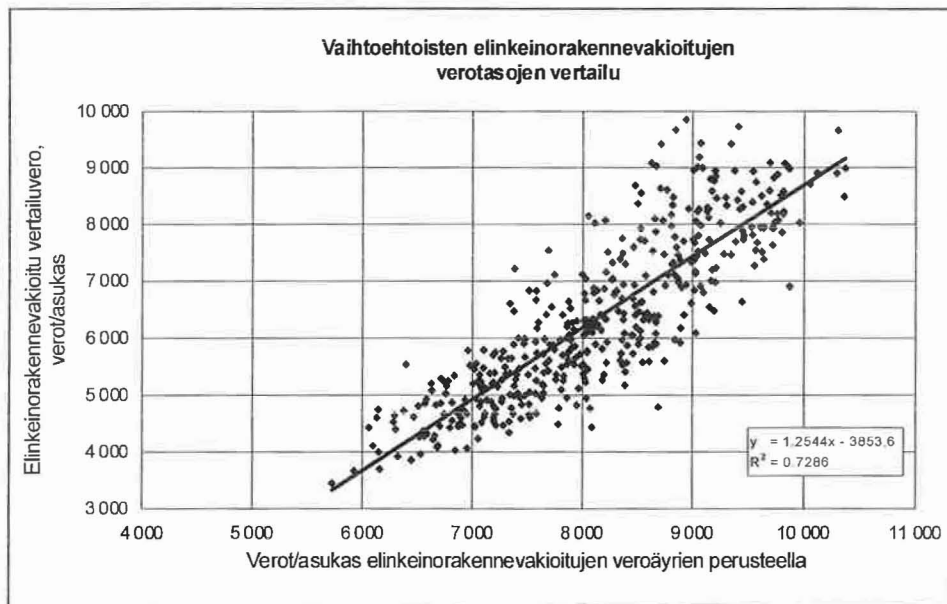
VÄ/AS(MU) = Kunnan veroäyrit/asukas, muutos

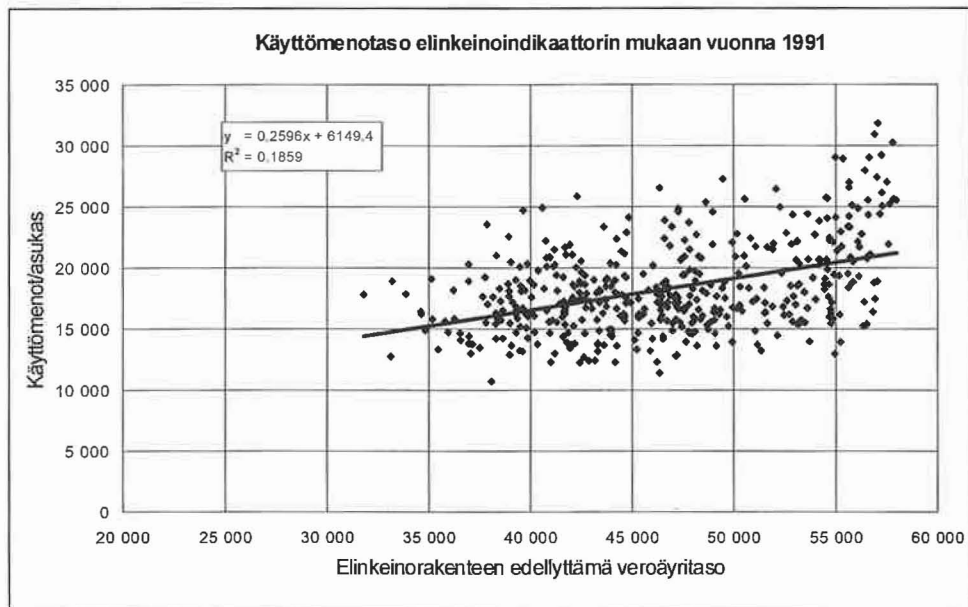
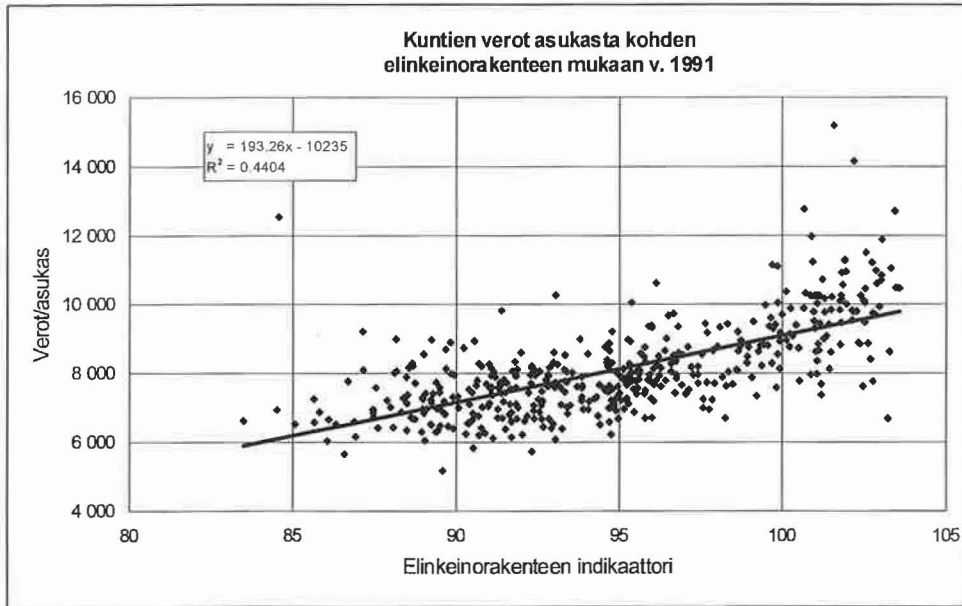
ERAK(MU)OS = Elinkeinorakenteen muutosta kuvaava muuttuja, osuusmallin avulla arvioitujen veroäyritasojen erotus

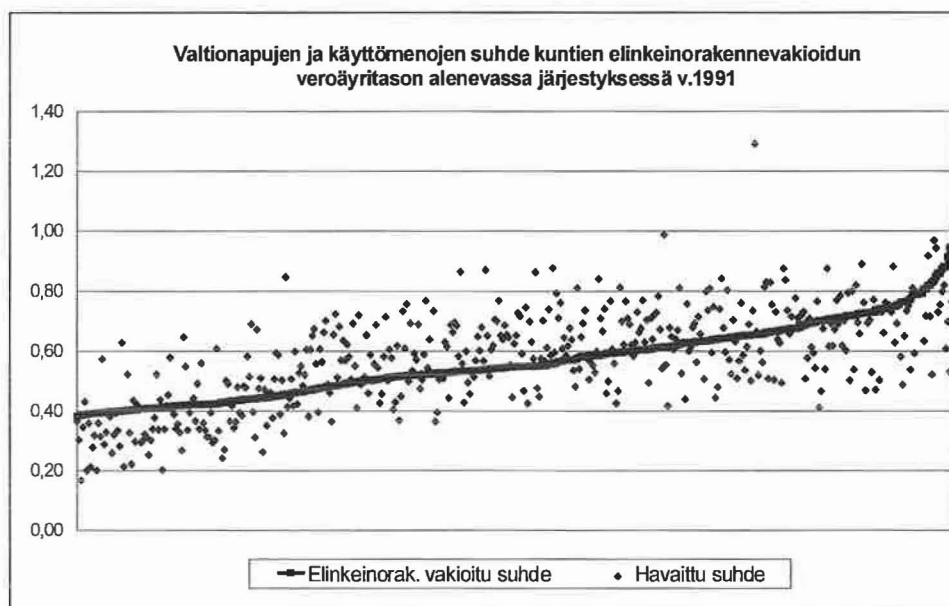
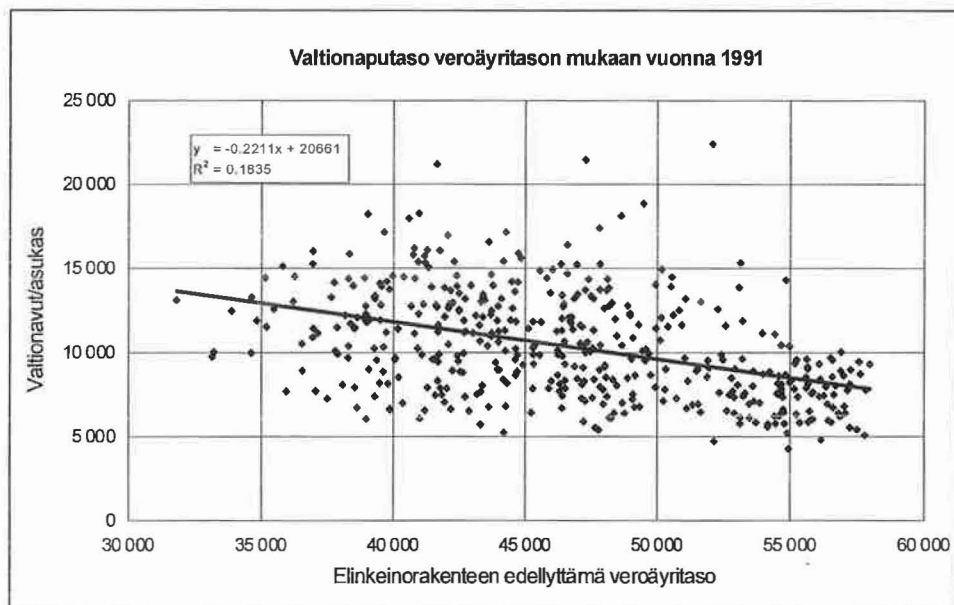
ERAK(MU)IND=Elinkeinorakenteen muutosta kuvaava muuttuja, indeksimallin avulla arvioitujen veroäyritasojen erotus

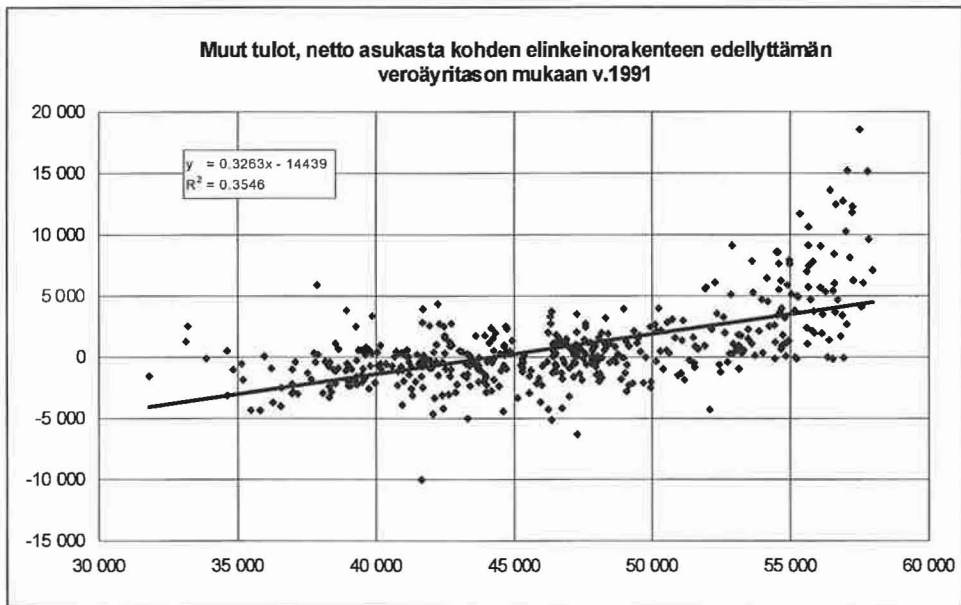
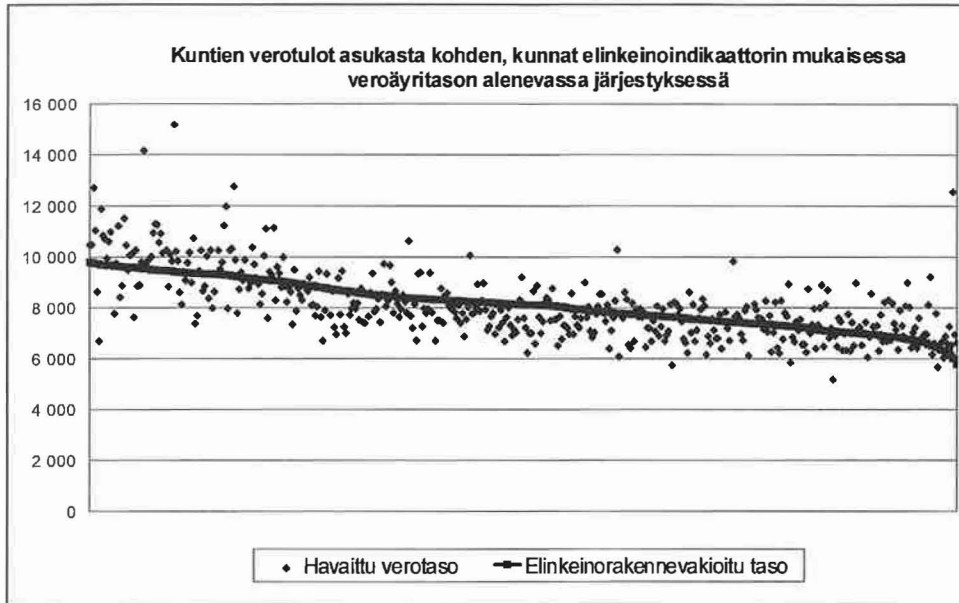
RESOS= Lähtövuoden osuusmallin residuaali

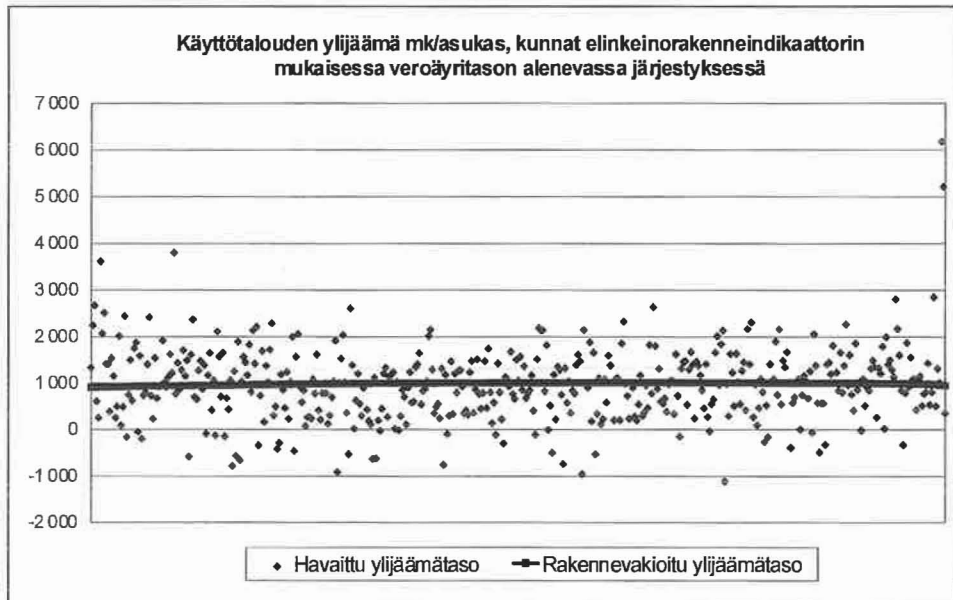
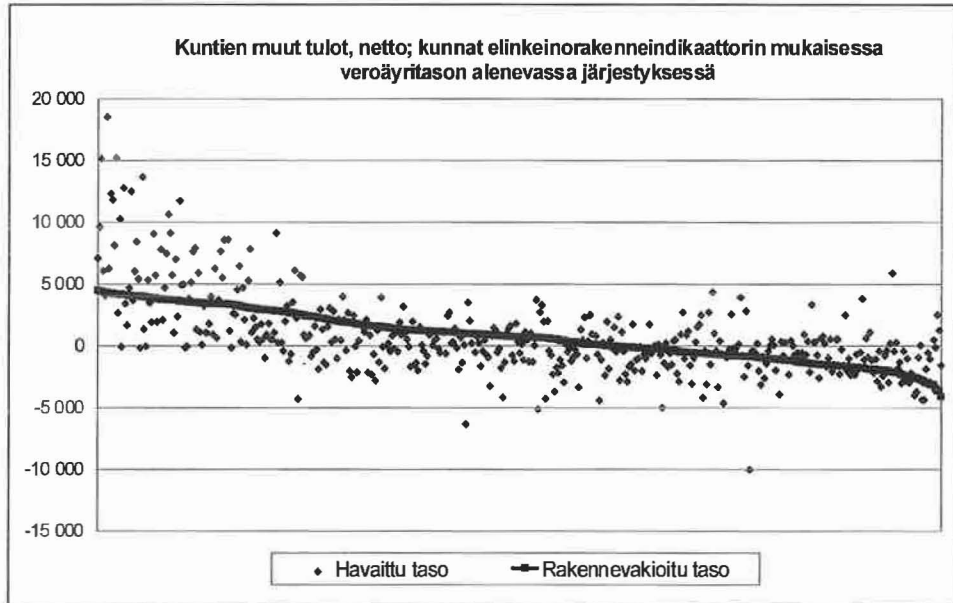
REOSIND= Lähtövuoden indeksimallin residuaali

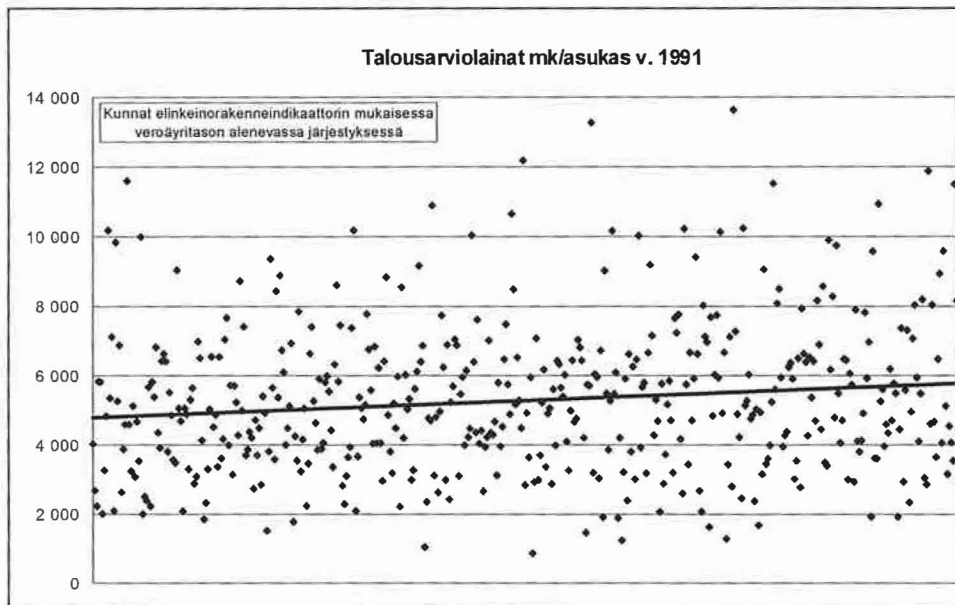
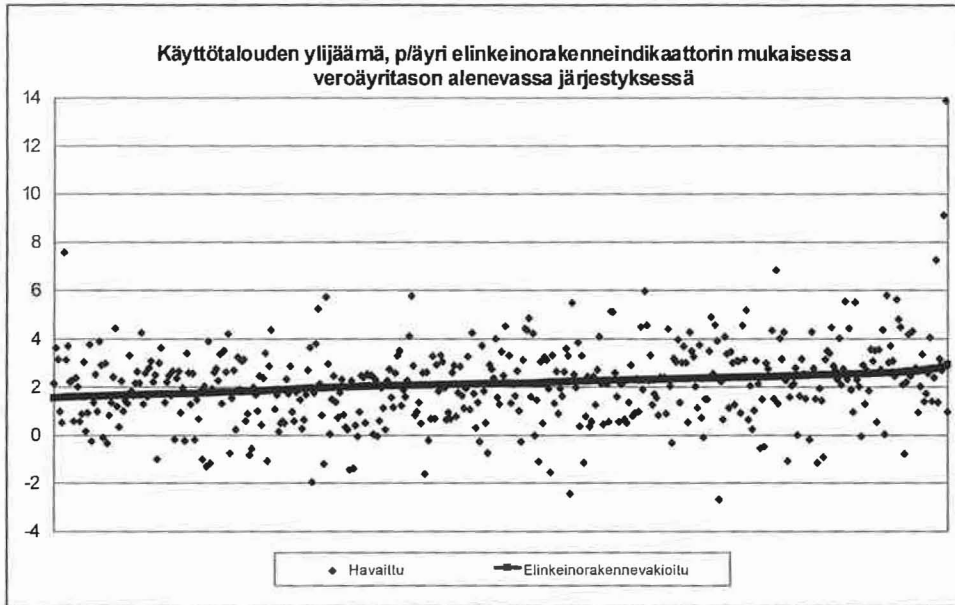


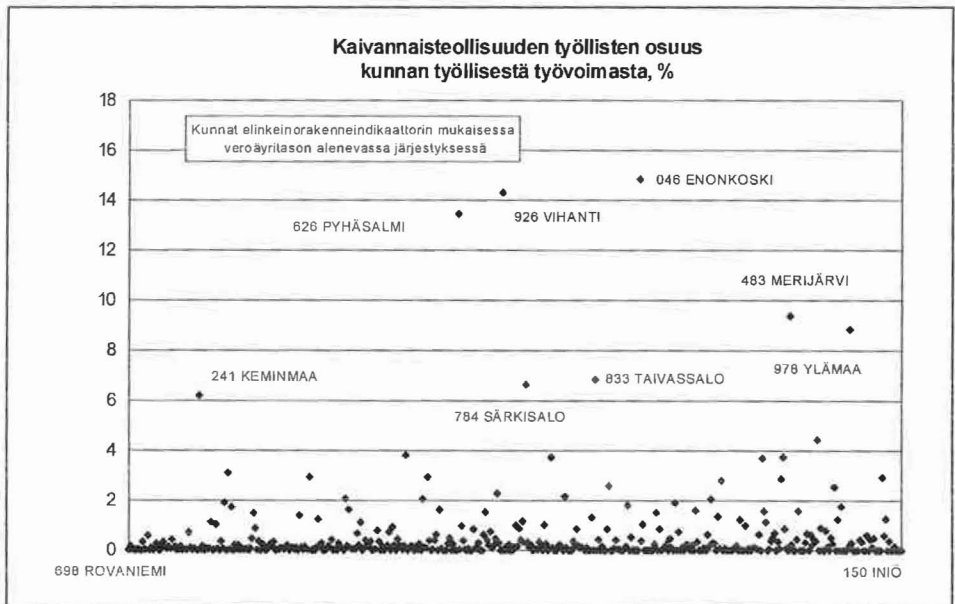
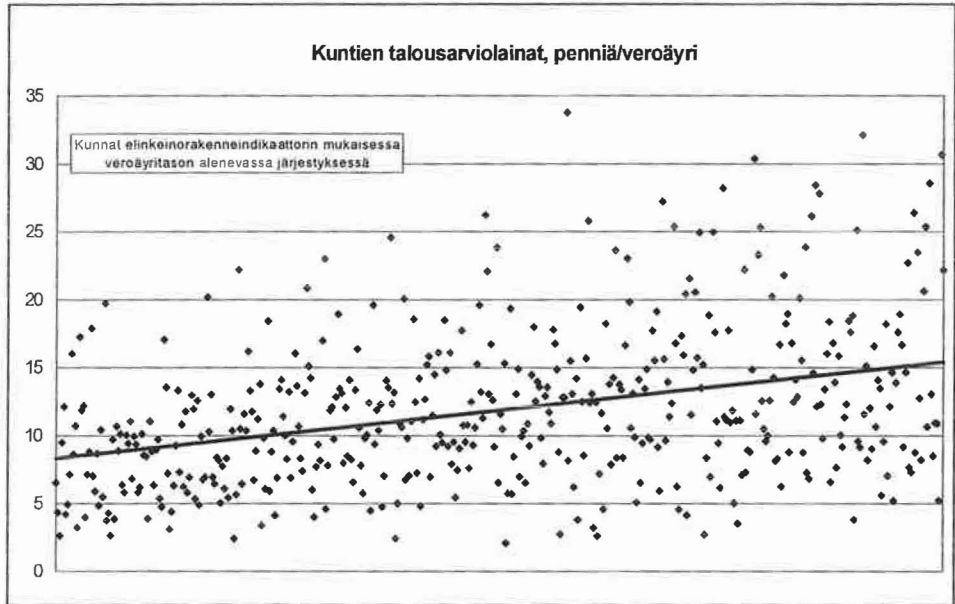


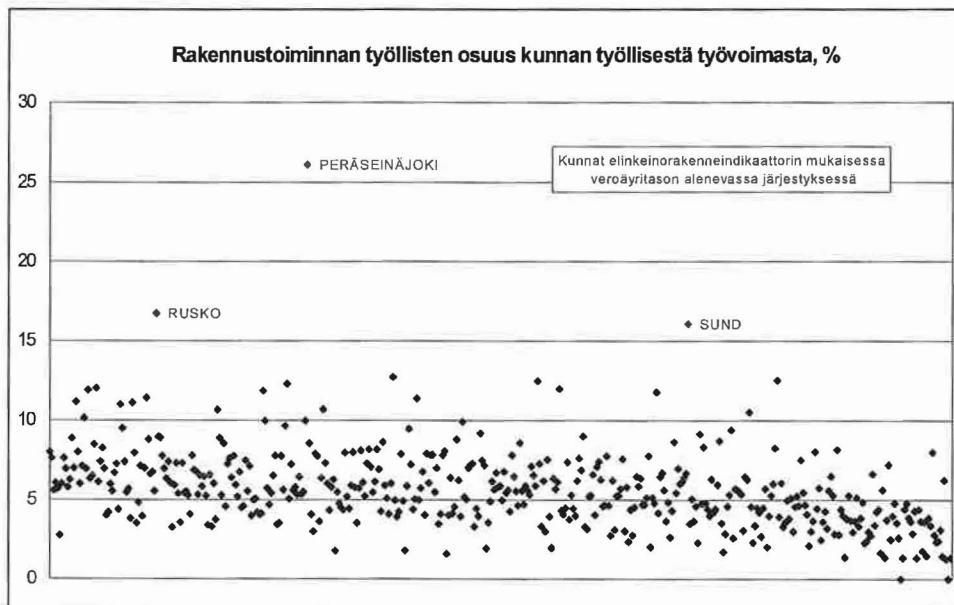
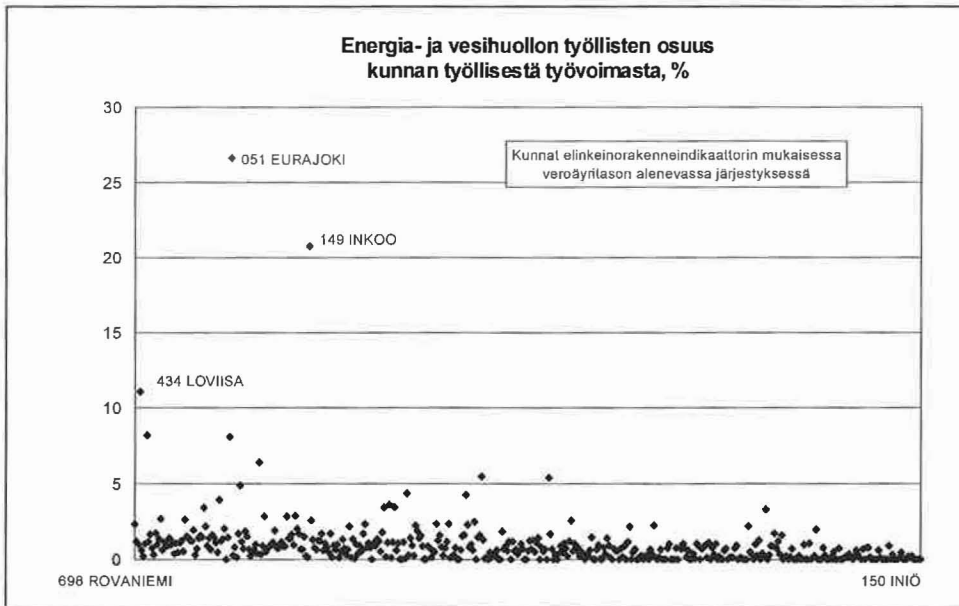


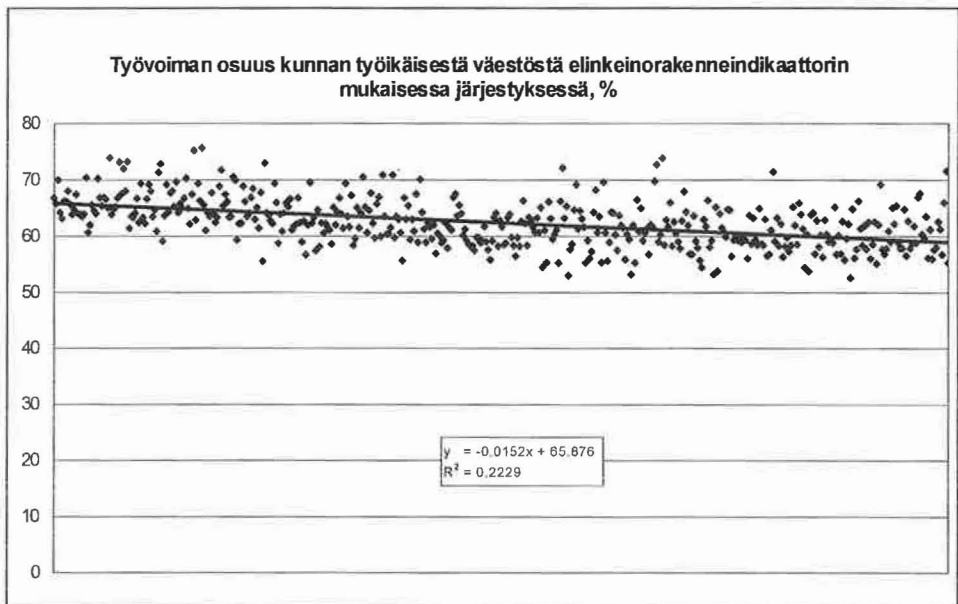
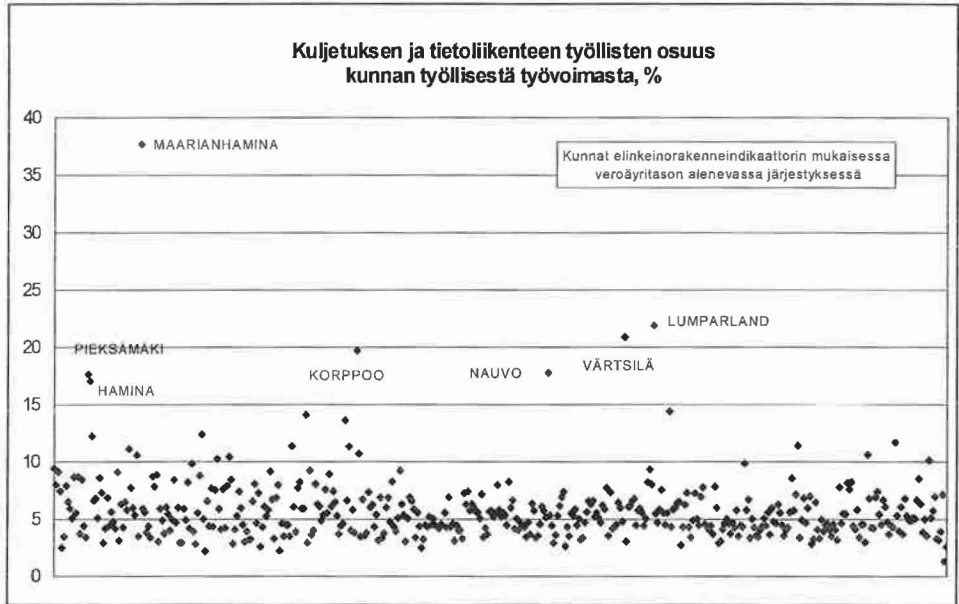


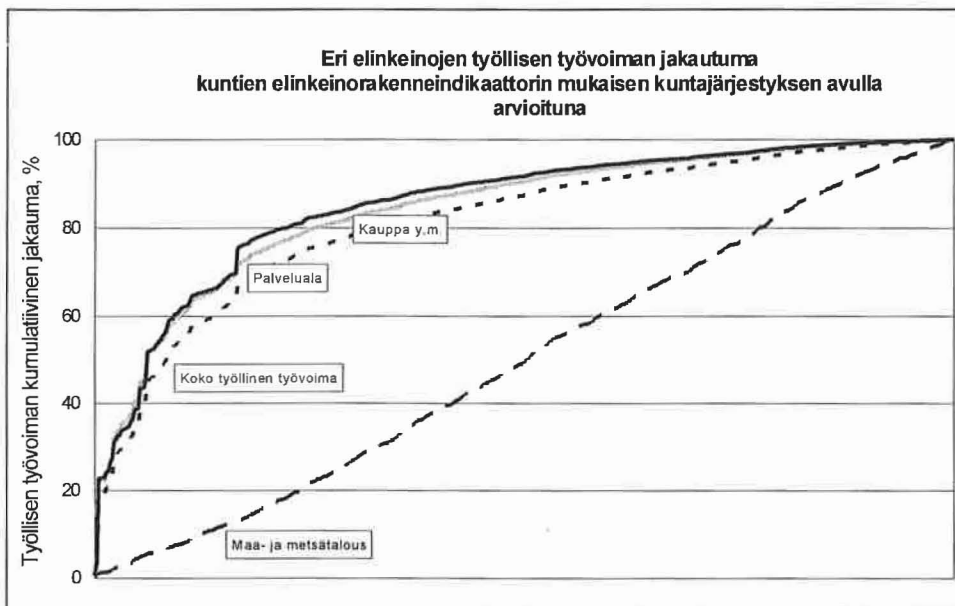
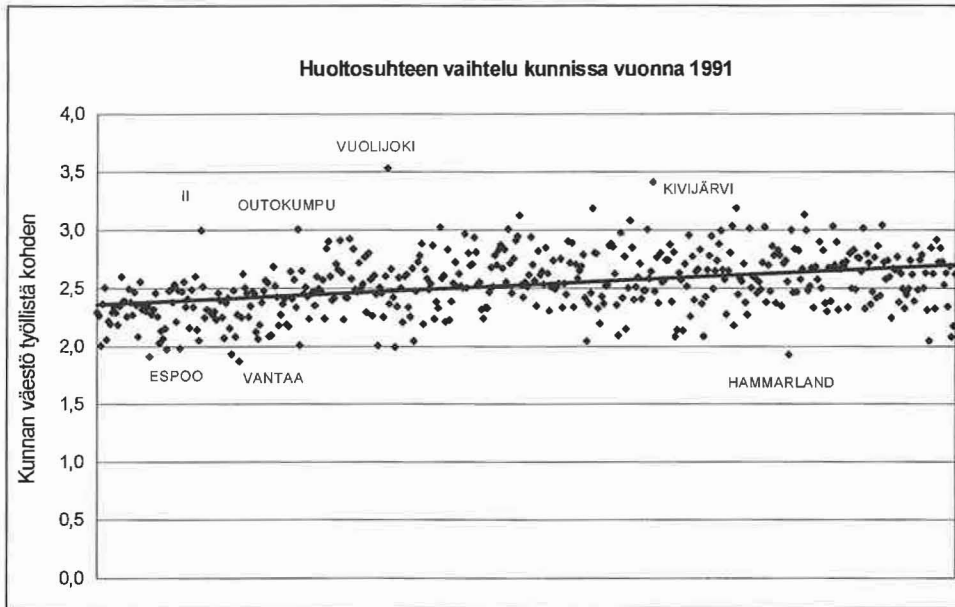


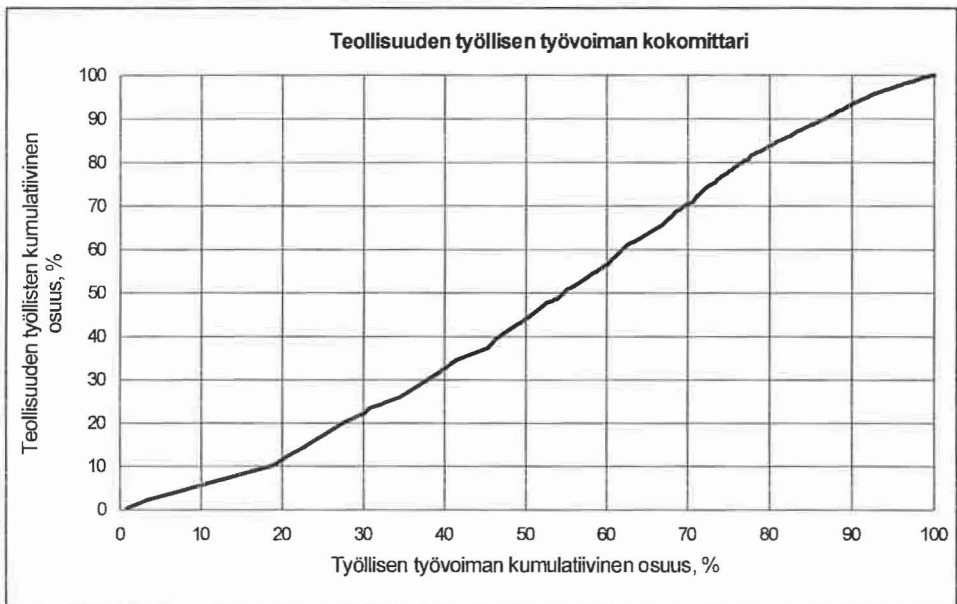
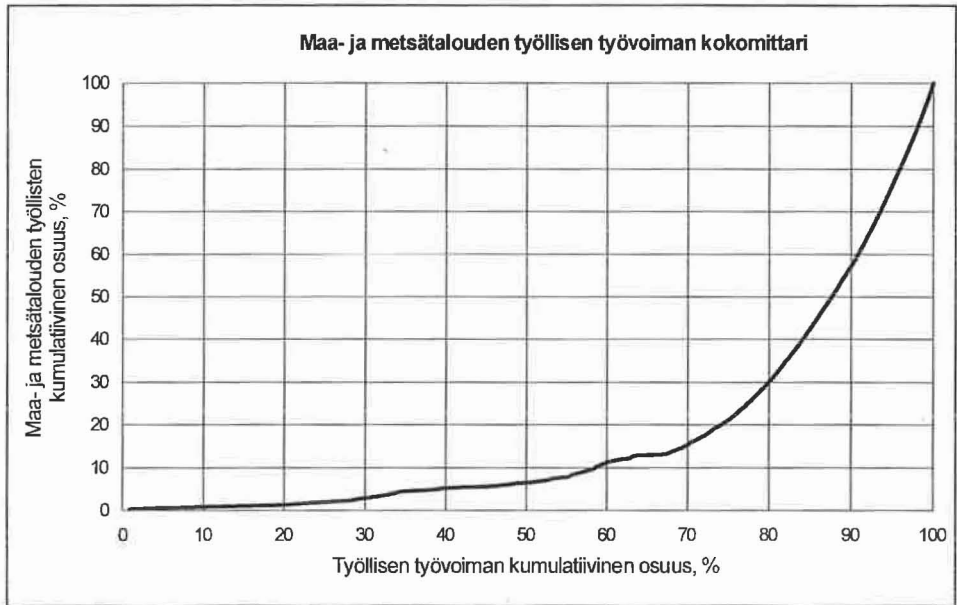


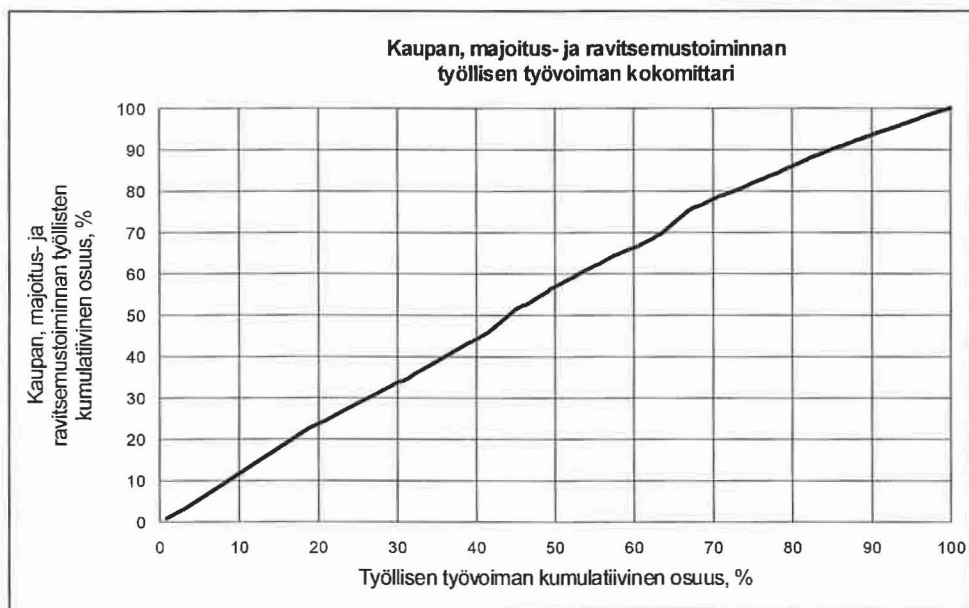
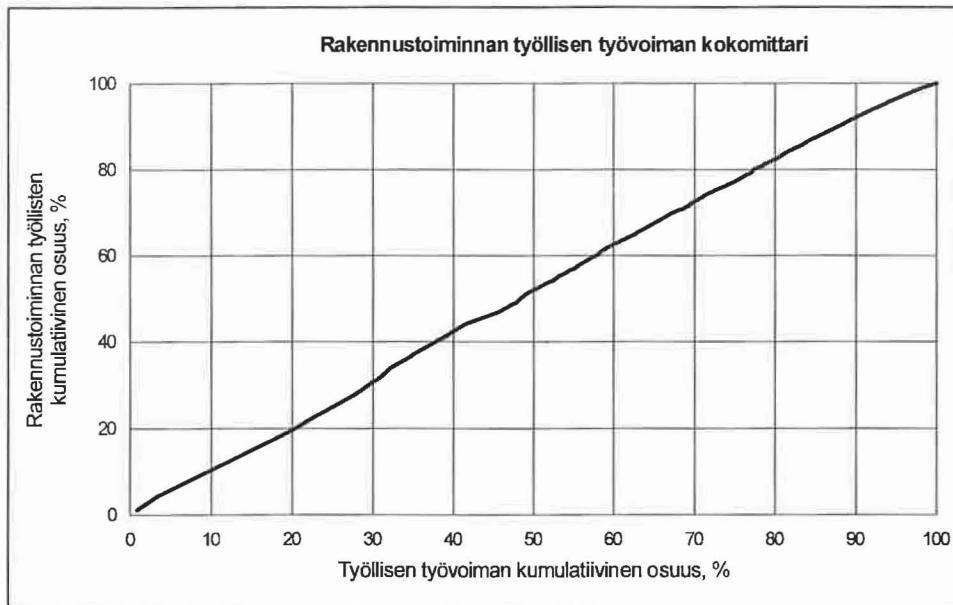


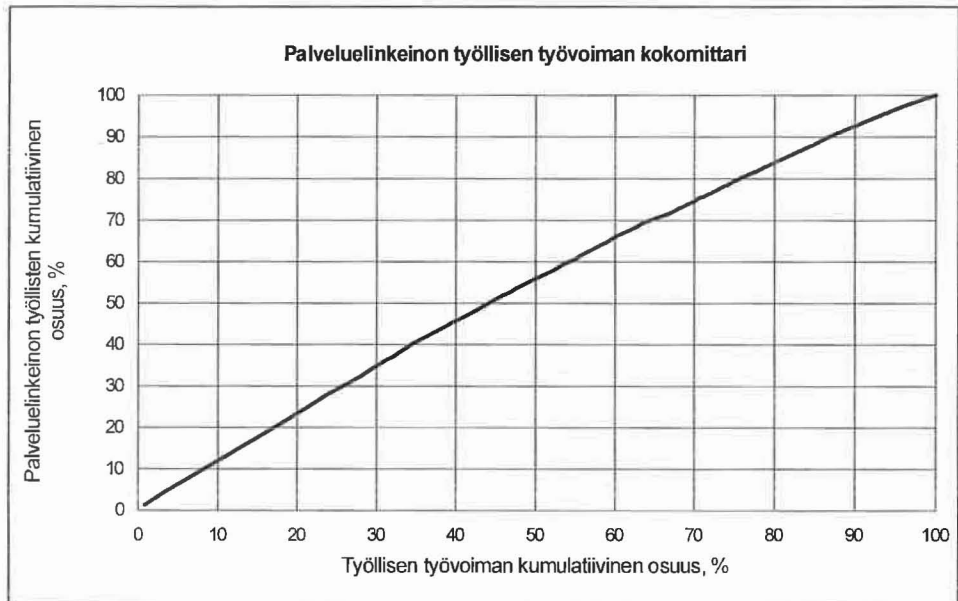
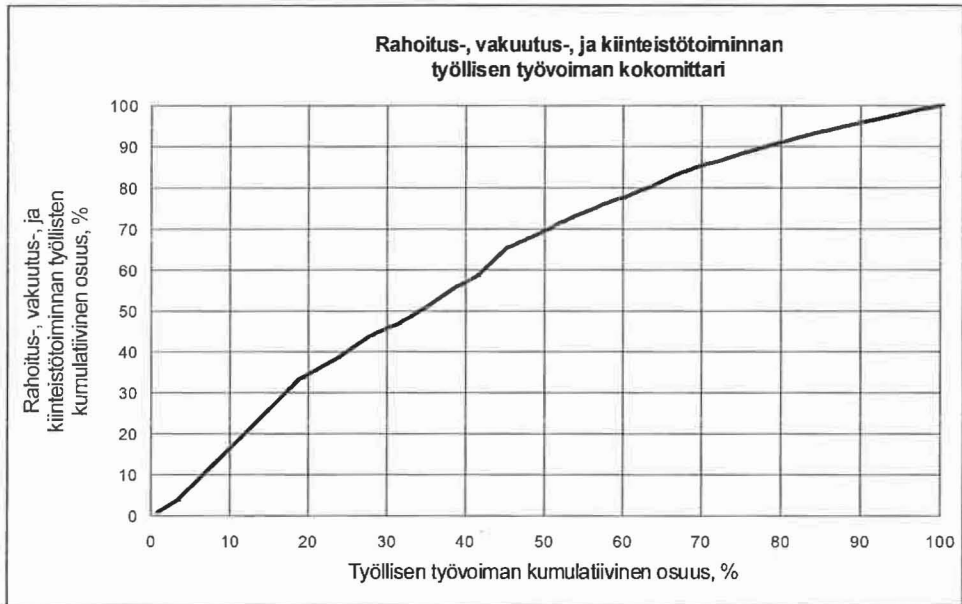












Kuntien toimialan mukainen ryhmittely

Työssäkävien osuus elinkeinoittain ja kuntaryhmittäin
ryhmän kaikista työssäkävistä, %

Toimialat kuntakriteeri *) osuus, %	A-B 30%	D 30%	D 25%	F 10%	G-H 15%	I-J 10%	K-M 10%	N-T 30% yhteensä	Toimialat
(A-B) Maa- ja metsätalous	37.7	6.3	6.4	8.2	2.2	3.3	1.0	3.9	8.6
(D) Teollisuus	11.8	38.3	30.8	16.0	16.5	18.3	16.1	14.6	19.3
(E) Energia- ja vesihuolto	0.5	1.2	1.1	0.8	1.2	1.8	1.0	1.1	1.2
(F) Rakennustoiminta	4.9	5.3	5.4	11.8	6.4	6.9	6.1	6.0	6.1
(G-H) Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	9.7	11.5	11.9	15.3	18.5	19.5	17.9	16.7	15.3
(I-J) Kuljetus ja tietoliikenne	5.0	5.2	5.4	8.5	7.9	13.5	7.8	7.5	7.1
(K-M) Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	4.5	6.5	6.9	8.3	13.9	9.4	15.7	13.6	10.6
(N-T) Palvelut	21.9	23.6	23.3	27.8	31.4	25.0	32.6	34.4	29.3
Äyriösuudet, %									
Kiinteistöistä	20.7	4.9	4.9	4.3	2.9	3.0	2.7	4.0	6.0
Liiketuloista	5.7	6.9	6.4	6.1	8.3	7.8	8.9	8.0	7.3
Ammatista	2.6	1.8	1.9	1.9	1.9	1.5	1.9	1.9	2.0
Henkilökohtaisesta tulosta	70.9	86.3	86.7	87.4	86.6	87.4	86.3	85.9	84.4
Äyrimäärä asukasta kohden, indeksi	70.7	96.0	94.9	92.3	116.6	112.7	121.6	111.2	100.0

*) Toimialan tyytässäkäyväien osuus vähintään
kunnan työssäkävien kokonaismäärästä

**Maa- ja metsätalouden työllisten osuus vähintään 30 prosenttia kunnan
kaikista työllisistä vuonna 1991**

	Koko aineisto	osuus,%		
		koko aineistosta	ryhmän aineistosta	
Kuntien lkm.	185	455	40,7	
Väestö	615588	5029002	12,2	
Työvoima	269464	2469863	10,9	
Työllinen työvoima	235616	2169147	10,9	
Työtön työvoima	33848	300716	11,3	
Alueella toimiva työllinen työvoima	200148	2169147	9,2	
Maa- ja metsätalous	75545	187234	40,3	37,7
Teollisuus	23637	418709	5,6	11,8
Energia- ja vesihuolto	1000	25598	3,9	0,5
Rakennustoiminta	9640	131418	7,5	4,9
Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	19436	331116	5,9	9,7
Kuljetus ja tietoliikenne	10061	154266	6,5	5,0
Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	8930	230406	3,9	4,5
Palvelut	43886	636604	6,9	21,9
Veroäyrimäärä, 1000 kpl	25282185	291951839	8,7	
Kiinteistöistä	5229290	17584358	29,7	20,7
Liiketuloista	1438879	21430644	6,7	5,7
Ammatista	651278	5844798	11,1	2,6
Henkilökohtaisesta tulosta	17920483	246434550	7,3	70,9
Äyrimäärä asukasta kohden	41070	58054	71	

**Teollisuuden työllisten osuus vähintään 30 prosenttia kunnan kaikista
työllisistä vuonna 1991**

	Koko aineisto	osuus,%		
		koko aineistosta	ryhmän aineistosta	
Kuntien lkm.	59	455	13,0	
Väestö	649155	5029002	12,9	
Työvoima	317641	2469863	12,9	
Työllinen työvoima	276060	2169147	12,7	
Työtön työvoima	41581	300716	13,8	
Alueella toimiva työllinen työvoima	263871	2169147	12,2	
Maa- ja metsätalous	16563	187234	8,8	6,3
Teollisuus	101184	418709	24,2	38,3
Energia- ja vesihuolto	3112	25598	12,2	1,2
Rakennustoiminta	13877	131418	10,6	5,3
Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	30442	331116	9,2	11,5
Kuljetus ja tietoliikenne	13732	154266	8,9	5,2
Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	17162	230406	7,4	6,5
Palvelut	62228	636604	9,8	23,6
Veroäyrimäärä, 1000 kpl	36188943	291951839	12,4	
Kiinteistöistä	1784012	17584358	10,1	4,9
Liiketuloista	2479644	21430644	11,6	6,9
Ammatista	644352	5844798	11,0	1,8
Henkilökohtaisesta tulosta	31225903	246434550	12,7	86,3
Äyrimäärä asukasta kohden	55748	58054	96	

Rakentamisen työllisten osuus vähintään 10 prosenttia kunnan kaikista työllisistä vuonna 1991

	Koko aineisto	osuus,%		
		koko aineistosta	ryhmän aineistosta	
Kuntien lkm.	25	455	5.5	
Väestö	175021	5029002	3.5	
Työvoima	85308	2469863	3.5	
Työllinen työvoima	74998	2169147	3.5	
Työtön työvoima	10310	300716	3.4	
Alueella toimiva työllinen työvoima	59868	2169147	2.8	
Maa- ja metsätalous	4896	187234	2.6	8.2
Teollisuus	9556	418709	2.3	16.0
Energia- ja vesihuolto	458	25598	1.8	0.8
Rakennustoiminta	7042	131418	5.4	11.8
Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	9174	331116	2.8	15.3
Kuljetus ja tietoliikenne	5087	154266	3.3	8.5
Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	4996	230406	2.2	8.3
Palvelut	16620	636604	2.6	27.8
Veroäyrimäärä, 1000 kpl	9374811	291951839	3.2	
Kiinteistöistä	404962	17584358	2.3	4.3
Liiketuloista	573839	21430644	2.7	6.1
Ammatista	180639	5844798	3.1	1.9
Henkilökohtaisesta tulosta	8195502	246434550	3.3	87.4
Äyrimäärä asukasta kohden	53564	58054	92	

Kaupan ym. työllisten osuus vähintään 15 prosenttia kunnan kaikista työllisistä vuonna 1991

	Koko aineisto	osuus,%		
		koko aineistosta	ryhmän aineistosta	
Kuntien lkm.	86	455	18.9	
Väestö	2323805	5029002	46.2	
Työvoima	1207601	2469863	48.9	
Työllinen työvoima	1073091	2169147	49.5	
Työtön työvoima	134510	300716	44.7	
Alueella toimiva työllinen työvoima	1162416	2169147	53.6	
Maa- ja metsätalous	25214	187234	13.5	2.2
Teollisuus	191995	418709	45.9	16.5
Energia- ja vesihuolto	13789	25598	53.9	1.2
Rakennustoiminta	73872	131418	56.2	6.4
Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	214755	331116	64.9	18.5
Kuljetus ja tietoliikenne	92145	154266	59.7	7.9
Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	162073	230406	70.3	13.9
Palvelut	364725	636604	57.3	31.4
Veroäyrimäärä, 1000 kpl	157256706	291951839	53.9	
Kiinteistöistä	4616571	17584358	26.3	2.9
Liiketuloista	13063436	21430644	61.0	8.3
Ammatista	2993240	5844798	51.2	1.9
Henkilökohtaisesta tulosta	136132739	246434550	55.2	86.6
Äyrimäärä asukasta kohden	67672	58054	117	

**Kuljetuksen ja liikenteen työllisten osuus vähintään 10 prosenttia kunnan
kaikista työllisistä vuonna 1991**

	Koko aineisto		osuus,%		
			koko aineistosta	ryhmän aineistosta	
Kuntien lkm.	25	455		5.5	
Väestö	378715	5029002		7.5	
Työvoima	198206	2469863		8.0	
Työllinen työvoima	177147	2169147		8.2	
Työtön työvoima	21059	300716		7.0	
Alueella toimiva työllinen työvoima	177716	2169147		8.2	
Maa- ja metsätalous	5866	187234		3.1	3.3
Teollisuus	32442	418709		7.7	18.3
Energia- ja vesihuolto	3239	25598		12.7	1.8
Rakennustoiminta	12335	131418		9.4	6.9
Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	34703	331116		10.5	19.5
Kuljetus ja tietoliikenne	24080	154266		15.6	13.5
Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	16712	230406		7.3	9.4
Palvelut	44469	636604		7.0	25.0
Veroäyrimäärä, 1000 kpl	24768307	291951839		8.5	
Kiinteistöistä	741574	17584358		4.2	3.0
Liiketuloista	1935508	21430644		9.0	7.8
Ammatista	383345	5844798		6.6	1.5
Henkilökohtaisesta tulosta	21648445	246434550		8.8	87.4
Äyrimäärä asukasta kohden	65401	58054		113	

**Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminnan työllisten osuus vähintään 10 prosenttia
kunnan kaikista työllisistä vuonna 1991**

	Koko aineisto		osuus,%		
			koko aineistosta	ryhmän aineistosta	
Kuntien lkm.	24	455		5.3	
Väestö	1780721	5029002		35.4	
Työvoima	925918	2469863		37.5	
Työllinen työvoima	823019	2169147		37.9	
Työtön työvoima	102899	300716		34.2	
Alueella toimiva työllinen työvoima	968298	2169147		44.6	
Maa- ja metsätalous	10051	187234		5.4	1.0
Teollisuus	155854	418709		37.2	16.1
Energia- ja vesihuolto	9922	25598		38.8	1.0
Rakennustoiminta	59014	131418		44.9	6.1
Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	173106	331116		52.3	17.9
Kuljetus ja tietoliikenne	75978	154266		49.3	7.8
Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	152032	230406		66.0	15.7
Palvelut	315299	636604		49.5	32.6
Veroäyrimäärä, 1000 kpl	125722415	291951839		43.1	
Kiinteistöistä	3338192	17584358		19.0	2.7
Liiketuloista	11155983	21430644		52.1	8.9
Ammatista	2356201	5844798		40.3	1.9
Henkilökohtaisesta tulosta	108491472	246434550		44.0	86.3
Äyrimäärä asukasta kohden	70602	58054		122	

Palvelualan työllisten osuus vähintään 30 prosenttia kunnan kaikista työllisistä vuonna 1991

	Koko aineisto	osuus,%		
		koko aineistosta	ryhmän aineistosta	
Kuntien lkm.	106	455	23.3	
Väestö	2237660	5029002	44.5	
Työvoima	1129418	2469863	45.7	
Työllinen työvoima	998911	2169147	46.1	
Työtön työvoima	130507	300716	43.4	
Alueella toimiva työllinen työvoima	1085757	2169147	50.1	
Maa- ja metsätalous	42830	187234	22.9	3.9
Teollisuus	158682	418709	37.9	14.6
Energia- ja vesihuolto	11612	25598	45.4	1.1
Rakennustoiminta	65568	131418	49.9	6.0
Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta	180959	331116	54.7	16.7
Kuljetus ja tietoliikenne	81440	154266	52.8	7.5
Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta	148062	230406	64.3	13.6
Palvelut	373421	636604	58.7	34.4
Veroäyrimäärä, 1000 kpl	144412427	291951839	49.5	
Kiinteistöistä	5711714	17584358	32.5	4.0
Liiketuoloista	11520331	21430644	53.8	8.0
Ammattista	2721674	5844798	46.6	1.9
Henkilökohtaisesta tulosta	124103545	246434550	50.4	85.9
Äyrimäärä asukasta kohden	64537	58054	111	

Kunta-aineiston elinkeinorakenne

Työssäkäyvien määrä elinkeinon mukaan vuosina 1987-1991

	1987 osuus,%	1989 osuus,%	1991 osuus,%	87->89	89->91			
Maa- ja metsätalous (A-B)	199103	8.6	200659	8.5	187234	8.6	0.8	-6.7
Kaivostoiminta (C)	7023	0.3	5752	0.2	4884	0.2	-18.1	-15.1
Töollisuus (D)	517010	22.3	496676	20.9	418709	19.3	-3.9	-15.7
Energia- ja vesihuolto (E)	26808	1.2	24283	1.0	25598	1.2	-9.4	5.4
Rakennustoiminta (F)	149283	6.4	176695	7.4	131418	6.1	18.4	-25.6
Kauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta (G-H)	358490	15.5	369581	15.6	331116	15.3	3.1	-10.4
Kuljetus ja tietoliikenne (I-J)	154306	6.7	162411	6.8	154266	7.1	5.3	-5.0
Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistötoiminta (K-M)	217284	9.4	246433	10.4	230406	10.6	13.4	-6.5
Palvelut (N-T)	615922	26.6	613627	25.9	636604	29.3	-0.4	3.7
Untematon (X)	74298	3.2	77630	3.3	48912	2.3	4.5	-37.0
Yhteensä	2319527	100.0	2373747	100.0	2169147	100.0	2.3	-8.6

Kuntien lukumäärä työssäkäyvien määrän mukaan vuonna 1987

Työllisten määrän luokka	Kuntien lkm.	Työlliset lkm.	Maa- ja metsätalous		Töollisuus		Kauppa		Palvelut		
			osuus,%	A-B osuus,%	D osuus,%	G-H osuus,%	N-T osuus,%	osuus,%			
-1000	129	77340	3.3	26214	13.2	11416	2.2	7201	2.0	15416	2.5
1001 2000	115	163873	7.1	45893	23.0	30530	5.9	16204	4.5	36949	6.0
2001 3000	60	143344	6.2	32134	16.1	31114	6.0	15257	4.3	35554	5.8
3001 4000	43	149135	6.4	27883	14.0	32756	6.3	17209	4.8	38510	6.3
4001 5000	27	117879	5.1	18547	9.3	26463	5.1	15090	4.2	29877	4.9
5001 6000	14	77536	3.3	10253	5.1	20326	3.9	9422	2.6	19670	3.2
6001 10000	28	210484	9.1	14020	7.0	63722	12.3	27596	7.7	53297	8.7
10001 15000	15	168518	7.3	6396	3.2	57125	11.0	25201	7.0	42241	6.9
15001 20000	9	156703	6.8	4721	2.4	35677	6.9	26129	7.3	44693	7.3
20001 50000	9	297529	12.8	8091	4.1	74058	14.3	49091	13.7	85947	14.0
50001-	6	757186	32.6	4951	2.5	133823	25.9	150090	41.9	213768	34.7
YHTEENSÄ	455	2319527	100.0	199103	100.0	517010	100.0	358490	100.0	615922	100.0

Kuntien lukumäärä työssäkäyvien määrän mukaan vuonna 1991

Työllisten määrän luokka	Kuntien lkm.	Työlliset lkm.	Maa- ja metsätalous		Teollisuus		Kauppa		Palvelut		
			osuus,%	A-B	osuus,%	D	osuus,%	G-H	osuus,%	N-T	osuus,%
-1000	146	86609	4.0	30651	16.4	11537	2.8	8001	2.4	18838	3.0
1001 2000	118	171676	7.9	49855	26.6	27138	6.5	17903	5.4	41244	6.5
2001 3000	54	133102	6.1	28389	15.2	26191	6.3	14524	4.4	36876	5.8
3001 4000	40	137577	6.3	25845	13.8	26973	6.4	17253	5.2	37651	5.9
4001 5000	23	100919	4.7	16149	8.6	19328	4.6	12772	3.9	29479	4.6
5001 6000	15	84497	3.9	8376	4.5	23506	5.6	10468	3.2	23479	3.7
6001 10000	26	209095	9.6	11004	5.9	59323	14.2	28746	8.7	58027	9.1
10001 15000	10	113626	5.2	3210	1.7	33554	8.0	17661	5.3	31579	5.0
15001 20000	8	131426	6.1	3896	2.1	23340	5.6	21848	6.6	43128	6.8
20001 50000	9	279309	12.9	5676	3.0	61179	14.6	43803	13.2	90451	14.2
50001-	6	721311	33.3	4183	2.2	106640	25.5	138137	41.7	225852	35.5
YHTEENSÄ	455	2169147	100.0	187234	100.0	418709	100.0	331116	100.0	636604	100.0

Kunnat elinkeinorakenneindikaattorin mukaisessa järjestyksessä vuonna 1991

Kunta ja kuntakoodi	Vero- äyri hint	Veroäyrien määrä asukasta kohden		Elinkeino- rakenne									
		indikaattorin mukaan	havaittu	Elinkeino- osuus vähintään, %									
				30	10	30	10	10	15	10	15	30	
				Maa- ja metsä- talous	Kaivannais- teollisuus	Teollisuus	Energia- ja vesi- huolto	Rakennus- toiminta	Kauppa, majoitus- ja ravitsemis- toiminta	Kuljetus ja tieto- liikenne	Rahoitus- vakuutus- ja kiinteistö- toiminta	Palvelut	
698 ROVANIEMI	17,00	120072	125154						G-H			N-T	
564 OULU	17,00	119695	122291						G-H			N-T	
091 HELSINKI	15,00	119593	139147						G-H		K-M	N-T	
434 LOVIISA	18,00	119172	125029				E						
774 SUOLAHTI	18,00	119021	113425			D						N-T	
235 KAUNIAINEN	14,00	118847	86707						G-H			N-T	
905 VAASA	18,00	118232	121857									N-T	
529 NAANTALI	16,00	118181	121695						G-H				
179 JYVÄSKYLÄ	17,00	118149	127245						G-H			N-T	
109 HÄMEENLINNA	16,00	117929	129278									N-T	
853 TURKU	16,00	117687	131835									N-T	
427 LOHJA	17,00	117615	125140						G-H			N-T	
491 MIKKELI	17,00	117541	120286						G-H			N-T	
084 HAUKIPUUS	17,50	117297	103833					F				N-T	
167 JOENSUU	17,25	117264	119597						G-H			N-T	
306 KUUSANKOSKI	17,00	117196	137385			D							
980 YLÖJÄRVI	15,50	117027	108626									N-T	
593 PIEKSÄMÄKI	17,00	116754	121012					F		I-J		N-T	
075 HAMINA	17,75	116579	129399						G-H	I-J		N-T	
286 KOUVOLA	16,00	116488	130891					F	G-H	I-J			
205 KAJAANI	17,25	116429	129189						G-H			N-T	
297 KUOPIO	17,00	116414	123746						G-H			N-T	
680 RAISIO	16,00	116298	114610						G-H				
567 OULUNSALO	17,00	116249	99792					F				N-T	
837 TAMPERE	16,00	116026	128724						G-H				
500 MUURAME	17,50	115916	103515									N-T	
180 JYVÄSKYLÄN MLK	16,75	115777	109402									N-T	
398 LAHTI	16,75	115569	121495						G-H				
049 ESPOO	15,75	115304	148729						G-H		K-M	N-T	
079 HARJAVALLA	16,75	115226	118378			D						N-T	
088 HEINOLA	17,00	115123	121761			D							

Kunta ja kuntakoodi	Vero-		Veroäyrien määrä asukasta kohden		Elinkeinorakenne		Elinkeino-osuus vähintään, %								
	äyrin	indikaattorin	havaittu	30	10	30	10	10	15	10	15	30			
	hintaa	mukaan					Maa- ja metsätalous	Kaivannais-teollisuus	Teollisuus	Energia- ja vesihuolto	Rakennus-toiminta	Kauppa, majoitus- ja ravitsemis-toiminta	Kuljetus ja tietoliikenne	Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistö-toiminta	Palvelut
678 RAAHE	17,50	115098	121575			D									
694 RIIHIMÄKI	16,50	114501	122495								G-H				
186 JÄRVENPÄÄ	16,25	114469	123822								G-H				N-T
612 PORVOO	16,50	114382	129469								G-H				N-T
858 TUUSULA	16,75	114340	119693							F	G-H				
106 HYVINKÄÄ	16,50	114149	122876								G-H				
245 KERAVA	15,50	114025	126675								G-H				N-T
285 KOTKA	17,50	114008	131329									I-J			
609 PORI	17,00	113979	122074								G-H				
598 PIETARSAARI	18,50	113970	119821			D									
241 KEMINMAA	17,00	113874	114338							F	G-H				N-T
743 SEINÄJOKI	16,50	113840	115644								G-H	I-J			N-T
506 MÄNTTÄ	17,50	113824	131652			D									N-T
478 MAARIANHAMINA	17,00	113204	119416									I-J			
153 IMATRA	17,25	113010	135390			D									
915 VARKAUS	17,75	112901	128420			D									
211 KANGASALA	16,00	112886	112317												N-T
255 KIIMINKI	17,75	112732	100294							F	G-H				N-T
577 PAIMIO	17,00	112675	100787												N-T
272 KOKKOLA	17,50	112414	113375								G-H				N-T
405 LAPPEENRANTA	16,50	112240	119529								G-H				
240 KEMI	17,50	112210	139077												
704 RUSKO	16,75	112122	97955			D				F					
543 NURMIJÄRVI	16,50	112007	116134												
139 II	18,00	111876	102063												N-T
051 EURAJOKI	16,00	111862	95299						E						
604 PIRKKALA	16,50	111733	119634												N-T
573 PARAINEN	17,25	111662	115046												
886 ULVILA	16,50	111631	109188												N-T
749 SIILINJÄRVI	17,00	111568	104831												N-T
231 KASKINEN	18,50	111453	112872			D									
244 KEMPELE	17,00	111453	100608			D									
835 TAMMISAARI	17,50	111419	112195												N-T
276 KONTIOLAHTI	17,75	111415	94147												N-T

Kunta ja kuntakoodi	Vero-	Veroäyrien määrä asukasta kohden			Elinkeinorakenne								
	äyri-				Elinkeinon osuus vähintään, %								
	hintaa	indikaattorin		havaittu	30	10	30	10	10	15	10	15	30
		mukaan			Maa- ja metsä-	Kaivannais-	Teollisuus	Energia- ja vesi-	Rakennus-	Kauppa, majoitus- ja ravitsemis-	Kuljetus ja tietoliikenne	Rahoitus- ja kiinteistö-	Palvelut
					talous	teollisuus		huolto	toiminta	toiminta		toiminta	
536 NOKIA	16,00	111328		116680				D					
061 FORSSA	16,75	111202		106715				D					
202 KAARINA	16,50	111195		115930				D			G-H		
684 RAUMA	16,50	111147		123640				D					
430 LOIMAA	18,00	111080		110339							G-H		N-T
078 HANKO	17,50	111009		118285				D			G-H		
257 KIRKKONUMMI	16,00	110858		117977							G-H		
494 MUHOS	17,50	110801		93754									N-T
753 SIPOO	16,00	110762		115998									N-T
220 KARJAA	18,00	110273		112376							G-H		N-T
092 VANTAA	16,50	110123		127011							G-H	I-J	
734 SALO	16,00	110071		111211				D			G-H		
928 VIIALA	18,00	109655		102326				D					
851 TORNIO	18,00	109564		106904									
173 JOUTSENO	16,50	109298		118534				D					N-T
602 PIIKKIÖ	17,00	108912		102716									
908 VALKEAKOSKI	16,50	108734		124761				D					
740 SAVONLINNA	17,50	108658		113756							G-H		N-T
864 TOIJALA	17,00	108601		114437				D					
423 LIETO	16,50	108276		97710						F		I-J	
927 VIHTI	17,00	108240		109248							G-H		
783 SÄKYLÄ	16,00	107830		99923				D					N-T
418 LEMPÄÄLÄ	17,00	107657		107028							G-H		
699 ROVANIEMEN MLK	17,00	107596		105700									N-T
977 YLIVIESKA	18,00	107580		97631							G-H	I-J	
498 MUONIO	18,00	107380		104425							G-H		N-T
428 LOHJAN KUNTA	16,00	107375		113782				D					
613 PORVOON MLK	16,50	107358		107779				D					
563 OULAINEN	18,00	107251		95472									N-T
183 JÄMSÄNKOSKI	17,50	107113		121901				D					
182 JÄMSÄ	16,75	106867		112033							G-H		
895 UUSIKAUPUNKI	16,50	106788		104269				D					
082 HATTULA	16,00	106764		100462									N-T
224 KARKKILA	17,50	106644		110039							G-H		

Kunta ja kuntakoodi	Vero-äyrien määrä asukasta kohden			Elinkeinorakenne									
	Vero-äyrien hinta	indikaattorin mukaan	havaittu	Elinkeino-osuus vähintään, %									
				30	10	30	10	10	15	10	15	30	
				Maa- ja metsätalous	Kaivannais- teollisuus	Teollisuus	Energia- ja vesihuolto	Rakennus- toiminta	Kauppa, majoitus- ja ravitsemis- toiminta	Kuljetus ja tietoliikenne	Rahoitus- ja kiinteistö- toiminta	Palvelut	
606 POHJA	18,50	106516	111098			D							
169 JOKIOINEN	17,00	106314	93359									N-T	
149 INKOO	16,75	106064	102514				E						
320 KEMIJÄRVI	17,50	105938	115459									N-T	
214 KANKAANPÄÄ	18,00	105672	92184									N-T	
249 KEURUU	17,50	105533	105575									N-T	
532 NASTOLA	16,50	105332	105636			D							
309 OUTOKUMPU	17,00	105162	109271										
481 MASKU	16,25	104824	98804					F	G-H				
890 UTSJOKI	18,50	104650	96165									N-T	
992 ÄÄNEKOSKI	16,50	104299	112651			D							
140 IISALMI	18,00	104197	100797						G-H			N-T	
912 VAMMALA	17,00	104153	96645										
098 HOLLOLA	16,50	103499	104641			D							
758 SODANKYLÄ	17,50	103485	102381									N-T	
040 DRAGSFJÄRD	17,50	103244	108551			D							
299 KUOREVESI	17,50	103198	107135			D							
933 VILPPULA	17,50	103151	102434			D							
410 LAUKAA	17,50	103056	98127									N-T	
537 NOORMARKKU	16,50	102682	100598										
582 PATTIJOKI	18,00	102211	104925					F	G-H			N-T	
165 JANAKKALA	16,75	102091	105621			D							
854 PELLO	18,00	101971	102796								I-J	N-T	
440 LUOTO	18,50	101890	92327									N-T	
989 ÄHTÄRI	18,00	101580	92899									N-T	
148 INARI	18,00	101309	104414						G-H			N-T	
050 EURA	16,50	101059	105530			D							
045 ENO	17,00	100749	99014			D							
273 KOLARI	18,00	100579	100772						G-H			N-T	
578 PALTAMO	17,50	100498	97212								I-J		
589 PERÄSEINÄJOKI	18,00	100189	72139					F					
505 MÄNTSÄLÄ	17,50	99979	95199										
988 ÄETSÄ	16,50	99917	85116			D							
754 ANJALANKOSKI	16,50	99757	118066			D							

Kunta ja kuntakoodi	Vero- äyrin			Elinkeinorakenne								
	Vero- äyrin hintaa	Veroäyrien määrä asukasta kohden		Elinkeino-osuus vähintään, %								
		indikaattorin mukaan	havaittu	30	10	30	10	10	15	10	15	30
				Maa- ja metsä- talous	Kaivannais- teollisuus	Teollisuus	Energia- ja vesi- huolto	Rakennus- toiminta	Kauppa, majoitus- ja ravitsemis- toiminta	Kuljetus ja tieto- liikenne	Rahoitus- vakuutus- ja kiinteistö- toiminta	Palvelut
976 YLITORNIO	18,00	99558	96823									N-T
632 PYHÄSELKÄ	18,00	99524	84308									N-T
422 LIEKSA	17,75	99408	109153									N-T
581 PARKANO	17,75	99010	89698							G-H		
923 VÄSTANFJÄRD	18,00	98969	88015					F				N-T
305 KUUSAMO	18,00	98958	98650							G-H		N-T
562 ORIVESI	17,00	98489	95318							G-H		
271 KOKEMÄKI	18,00	98272	93814									
778 SUONENJOKI	18,00	98027	94261									
102 HUIITTINEN	18,00	97933	86028									
047 ENONTEKIO	18,50	97762	98523							G-H		N-T
217 KANNUS	18,00	97689	84691									
073 HALIKKO	17,00	97397	96527									N-T
425 LIMINKA	18,00	97279	89431									N-T
689 RAUTJÄRVI	17,00	96923	105145			D						
060 FINSTROM	16,50	96906	92477							G-H	I-J	
531 NAKKILA	16,50	96718	99773			D						
287 KRISTIINANKAUPUNKI	18,00	96709	85325								I-J	
544 NURMO	17,00	96662	94557							G-H		
576 PADASJOKI	16,50	96565	86338									
940 VUOLIJOKI	17,75	96440	143543									N-T
279 KORPPOO	18,00	96420	108529								I-J	N-T
751 SIMO	17,50	96180	104778								I-J	N-T
560 ORIMATTILA	17,00	96176	90194									
170 JOMALA	17,50	95874	90480							G-H		
089 HEINOLAN MILK	17,00	95678	96373			D						
408 LAPUA	17,50	95606	90225									
261 KITTILÄ	18,00	95519	96602							G-H		N-T
499 MUSTASAAFI	16,50	95102	91033									
729 SAARIJÄRVI	17,50	95091	89728									
765 SOTKAMO	17,75	94924	91514									
831 TAIPALSAAFI	16,75	94856	99404									N-T
400 LAITILA	17,00	94716	82156									
541 NURMES	18,00	94612	92378									

Kunta ja kuntakoodi	Vero-äyriin			Veroäyrien määrä asukasta kohden		Elinkeinorakenne							
	hintaa	indikaattorin mukaan	havaittu	Elinkeino-osuus vähintään, %									
				30	10	30	10	10	15	10	15	30	
				Maa- ja metsätalous	Kaivannais- teollisuus	Teollisuus	Energia- ja vesi- huolto	Rakennus- toiminta	Kauppa, majoitus- ja ravitsemis- toiminta	Kuljetus ja tieto- liikenne	Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistö- toiminta	Palvelut	
755 SIUNTIO	17,00	94578	102475										
442 LUVIA	16,50	94361	95022			D							
069 HAAPAJÄRVI	18,00	94325	83074										
777 SUOMUSSALMI	18,00	94309	101836									N-T	
630 PYHÄNTÄ	18,00	94159	78958			D							
611 PORNAINEN	18,00	94137	90174					F					
934 VIMPELI	18,00	94085	115531										
301 KURIKKA	17,00	94045	90238										
108 HÄMEENKYRÖ	17,00	93936	98000										
243 KEMIÖ	17,75	93898	83436										
146 ILOMANTSI	18,00	93839	95157									N-T	
730 SAHALAHTI	17,25	93765	89331			D							
016 ASIKKALA	17,00	93727	84007										
503 MYNÄMÄKI	17,00	93468	87786										
615 PUDASJÄRVI	18,00	93431	88158										
177 JUUPAJOKI	16,75	93430	84004										
617 PULKKILA	18,00	93423	89039									N-T	
018 ASKOLA	17,50	93370	85865					F					
732 SALLA	18,00	93350	99809									N-T	
019 AURA	17,50	93288	81247			D			G-H				
501 MUURLA	17,00	92964	89049										
210 KALVOLA	17,25	92850	97305			D							
936 VIRRAT	17,75	92784	92052										
143 IKAALINEN	17,50	92783	89345						G-H				
592 PETÄJÄVESI	18,00	92770	91160										
580 PARIKKALA	17,00	92692	89325										
586 PERNIÖ	17,00	92672	90713										
626 PYHÄSALMI	18,00	92540	98940		C								
233 KAUHAVA	18,00	92440	84469										
071 HAAPAVESI	18,00	92279	84317										
850 TOIVAKKA	18,00	92208	87346									N-T	
507 MÄNTYHARJU	17,00	91998	91494										
583 PELKOSENNIEMI	18,50	91996	119482						G-H			N-T	
785 VAALA	18,00	91970	93026									N-T	

Kunta ja kuntakoodi	Vero-äyriin		Veroäyrien määrä asukasta kohden		Elinkeinorakenne							
	hintaa	indikaattorin mukaan	havaittu	Elinkeino-osuus vähintään, %								
				30	10	30	10	10	15	10	15	30
				Maa- ja metsätalous	Kaivannais-teollisuus	Teollisuus	Energia- ja vesihuolto	Rakennus-toiminta	Kauppa, majoitus- ja ravitsemis-toiminta	Kuljetus ja tietoliikenne	Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistö-toiminta	Palvelut
624 PYHTÄÄ	16,50	91951	102047									
618 PUNKAHARJU	17,00	91950	92028									N-T
086 HAUSJÄRVI	17,50	91864	92974									
587 PERTTELI	17,00	91826	78673			D						
401 LAMMI	17,00	91776	85440									N-T
909 VALKEALA	17,00	91658	95804									N-T
631 PYHÄRANTA	17,00	91650	91958									
608 POMARKKU	18,00	91649	85673			D						
010 ALAVUS	18,00	91508	79931									
303 KURU	17,00	91499	89346									N-T
293 KULLAA	18,00	91247	89511									N-T
402 LAPINLAHTI	17,00	91223	90288									
845 TERVOLA	17,50	91146	99295									N-T
702 RUOVESI	17,00	90948	89304									
290 KUHMO	18,50	90897	97374									N-T
172 JOUTSA	17,50	90774	80575						G-H			
250 KIHNIÖ	17,50	90622	87762									
931 VIITASAARI	17,50	90580	88436									
971 YLIHÄRMÄ	18,50	90550	81093			D						
926 VIHANTI	18,00	90498	90595		C							
484 MERIKARVIA	18,00	90395	87209									
620 PUOLANKA	18,00	90234	90679									
832 TAIVALKOSKI	18,00	90204	101211									N-T
399 LAHIA	18,00	90005	84483									
701 RUOTSINPYHTÄÄ	17,00	90002	96277			D						
304 KUSTAVI	18,00	89979	84160			D						
260 KITEE	17,50	89925	83930									
246 KERIMÄKI	17,00	89894	88901									N-T
005 ALAJÄRVI	18,00	89863	75586									
226 KARSTULA	18,00	89798	79106									
232 KAUAJOKI	17,00	89722	79464									
917 VEHKALAHTI	17,00	89716	105038			D						
708 RUUKKI	18,00	89698	81321									
784 SÄRKISALO	17,00	89686	104444									

Kunta ja kuntakoodi	Vero-	Veroäyrien määrä asukasta kohden		Elinkeinorakenne									
	äyri-			Elinkeino-osuus vähintään, %									
	hintaa	indikaattorin	havaittu	30	10	30	10	10	15	10	15	30	
		mukaan		Maa- ja metsä-	Kaivannais-	Teollisuus-	Energia- ja vesi-	Rakennus-	Kauppa, majoitus- ja ravitsemis-	Kuljetus ja tietoliikenne	Rahoitus- ja kiinteistö-	Palvelut	
				talous	teollisuus		huolto	toiminta	toiminta	liikenne	toiminta		
174 JUANKOSKI	17,50	89673	90096										
426 LIPERI	17,50	89651	81404	A-B								N-T	
105 HYRYNSALMI	18,00	89572	93244									N-T	
223 KARJALOHJA	17,00	89554	83514						G-H			N-T	
044 ELIMÄKI	17,00	89467	87514										
142 IITTI	17,00	89434	91730										
420 LEPPÄVIRTA	17,00	89268	95487										
737 SAMMATTI	17,00	89246	95712										
145 ILMAJOKI	17,50	89239	84554										
219 KARINAINEN	17,00	89146	82394										
603 PIIPPOLA	18,50	88696	74174	A-B				F					
103 HUMPPILA	17,00	88627	72297			D							
175 JURVA	17,50	88491	76554										
406 LAPPI	16,50	88349	82931			D							
204 KAAVI	17,50	88123	86866										
227 KARTTULA	17,50	87570	80314	A-B									
856 TUUPOVAARA	18,00	87441	81040										
533 NAUVO	18,00	87435	78327							I-J			
208 KALAJOKI	17,50	86940	82848										
887 URJALA	17,50	86834	84457										
846 TEUVA	18,50	86803	79550										
248 KESÄLAHTI	17,75	86793	78130	A-B				F					
415 LEIVONMÄKI	17,50	86784	76387										
316 KÄRKÖLÄ	16,50	86767	87263			D							
417 LEMLAND	17,00	86595	92217						G-H				
318 KÖKÄR	17,00	86318	86780										
942 VÄHÄKYRÖ	18,00	85790	83388										
687 RAUTAVAARA	18,00	85581	89231	A-B								N-T	
176 JUUKA	17,50	85310	83418										
848 TOHMAJÄRVI	18,00	85244	81987	A-B								N-T	
492 MIKKELIN MLK	17,00	85218	85671										
538 NOUSIAINEN	16,50	85204	82882	A-B									
944 VÖYRI	18,00	85050	76170										
540 NUMMI-PUSULA	17,00	85039	87208	A-B									

Kunta ja kuntakoodi	Vero-	Veroäyrien määrä asukasta kohden		Elinkeinorakenne									
	äyrin hinta	indikaattorin mukaan	havaittu	Elinkeinoon osuus vähintään, %									
				30	10	30	10	10	15	10	15	30	
				Maa- ja metsä- talous	Kaivannais- teollisuus	Teollisuus	Energia- ja vesi- huolto	Rakennus- toiminta	Kauppa, majoitus- ja ravitsemis- toiminta	Kuljetus ja tieto- liikenne	Rahoitus- vakuutus- ja kiinteistö- toiminta	Palvelut	
594 PIEKSÄMÄEN MLK	16,75	85037	90001	A-B								N-T	
696 RISTIINA	17,00	85000	86849										
291 KUHMOINEN	18,00	84951	89225										
479 MAKSAMAA	19,00	84735	68071	A-B									
889 UTAJÄRVI	18,00	84647	78067	A-B									
439 LUOPIOINEN	17,25	84528	80569										
833 TAIVASSALO	17,75	84212	73824	A-B									
736 SALTVIK	17,50	84057	85179										
683 RANUA	18,00	84041	77350	A-B									
635 PÄLKÄNE	16,25	84014	87419										
090 HEINÄVESI	17,00	83961	86852	A-B									
485 MERIMASKU	17,00	83871	86344	A-B									
700 RUOKOLAHTI	16,00	83817	101066	A-B								N-T	
292 KUIVANIEMI	18,00	83815	91536	A-B								N-T	
535 NIVALA	17,75	83612	77574	A-B									
855 TUULOS	18,00	83419	79890			D							
599 PEDERSÖRE	17,50	83361	74993	A-B									
262 KIUKAINEN	17,50	83314	87649	A-B									
277 KORPILAHTI	18,00	83283	86734	A-B									
433 LOPPI	17,00	83229	82472	A-B									
288 KRUUNUPYY	18,50	83200	74706	A-B									
014 ANTTOLA	18,00	83048	75899	A-B									
943 VÄRTSILÄ	17,00	82777	78300	A-B						I-J		N-T	
004 ALAHÄRMÄ	18,00	82663	75720	A-B									
239 KEITELE	18,00	82630	77163										
265 KIVIJÄRVI	18,50	82602	91328	A-B									
475 MAALAHTI	18,50	82602	73576	A-B									
495 MULTIA	17,50	82568	78670	A-B									
705 RYMÄTTYLÄ	17,00	82381	73858	A-B									
614 POSIO	17,00	82351	84438	A-B									
315 KÄLVÄ	17,75	82225	77883	A-B									
768 SULKAVA	18,00	81924	80835	A-B									
046 ENONKOSKI	17,00	81794	78436	A-B	C								
251 KIIHTELYSVAARA	18,00	81785	73306	A-B									

Kunta ja kuntakoodi	Vero-	Veroäyrien määrä asukasta kohden		Elinkeinorakenne									
	äyrin			Elinkeino-osuus vähintään, %									
	hintaa	indikaattorin	havaittu	30	10	30	10	10	15	10	15	30	
		mukaan		Maa- ja metsä-talous	Kaivannais-teollisuus	Teollisuus	Energia- ja vesi-huolto	Rakennus-toiminta	Kauppa, majoitus- ja ravitsemis-toiminta	Kuljetus ja tietoliikenne	Rahoitus- ja kiinteistö-toiminta	Palvelut	
686 RAUTALAMPI	18,00	81756	83644	A-B									
834 TAMMELA	17,00	81740	84437	A-B									
841 TEMMES	17,50	81570	65166	A-B					F				
438 LUMPARLAND	19,00	81567	74554								I-J		
419 LEMU	17,50	81543	81847	A-B									
559 ORAVAINEN	19,00	81482	78129	A-B									
739 SAVITAIPALE	17,50	81416	83071	A-B									
906 VAHTO	17,00	81208	74810	A-B									
312 KYJJÄRVI	18,00	81068	69029	A-B									
236 KAUSTINEN	18,00	80806	69794	A-B									
973 YLIKIIMINKI	17,50	80573	80521	A-B									
043 ECKERÖ	18,00	80424	79234							G-H	I-J		
213 KANGASNIEMI	17,00	80081	82983	A-B									
761 SOMERO	17,00	80021	77421	A-B									
924 VETELI	18,00	79994	71219	A-B									
275 KONNEVESI	18,00	79898	75210	A-B									
077 HANKASALMI	17,75	79887	83058	A-B									
981 YPÄJÄ	17,50	79885	71549	A-B									
771 SUND	18,00	79783	77822	A-B					F				
918 VEHMAA	18,00	79512	76656	A-B									
095 HIMANKA	18,00	79415	71032	A-B									
762 SONKAJÄRVI	17,50	79408	78100	A-B								N-T	
403 LAPPAJÄRVI	18,50	79405	78340	A-B									
893 UUSIKAARLEPY	18,00	79339	74751	A-B									
289 KUJMALAHTI	17,50	79252	68862	A-B									
601 PIHTIPUDAS	18,00	79198	76974	A-B									
413 LAVIA	18,00	79161	73181	A-B									
697 RISTIJÄRVI	19,00	78907	86857	A-B									
892 UURAINEN	17,50	78781	74280	A-B									
171 JORONEN	17,00	78761	86942	A-B									
636 POYTÄ	16,50	78616	70878	A-B									
534 NILSIÄ	17,50	78569	78301	A-B									
625 PYHÄJOKI	17,75	78438	88048	A-B									
857 TUUSNIEMI	18,50	78359	84610	A-B									

Kunta ja kunta koodi	Vero-äyriin		Veroäyrien määrä asukasta kohden		Elinkeinorakenne														
	hintaa	indikaattorin mukaan	havaittu	Elinkeino osuus vähintään, %															
				30	10	30	10	10	15	10	15	30							
				Maa- ja metsä-talous	Kaivannais-teollisuus	Teollisuus	Energia- ja vesi-huolto	Rakennus-toiminta	Kauppa, majoitus- ja ravitsemis-toiminta	Kuljetus ja tieto-liikenne	Rahoius-, vakuutus- ja kiinteistö-toiminta	Palvelut							
941 VÄRDÖ	18,00	78343	93332	A-B															
216 KANNONKOSKI	18,50	78276	89000	A-B															
310 KYLMÄKOSKI	17,50	78181	81621	A-B			D												
776 SUOMUSJÄRVI	17,00	77977	82839	A-B							G-H								
300 KUORTANE	17,50	77977	69522	A-B															
052 EVIJÄRVI	18,50	77961	72110	A-B															
504 MYRSKYLÄ	17,50	77701	71734	A-B															
319 KÖYLIO	17,00	77553	79113	A-B															
256 KINNULA	18,00	77467	73848	A-B															
081 HARTOLA	17,00	77402	74102	A-B															
164 JALASJÄRVI	18,00	77330	72764	A-B															
083 HAUHO	17,25	77314	84038	A-B															
935 VIROLAHTI	17,50	77308	81593	A-B															N-T
441 LUUMÄKI	16,00	77296	86665	A-B															
178 JUVA	17,00	77188	76536	A-B															
072 HAILUOTO	17,00	77183	83479	A-B						F									
741 SAVONRANTA	17,50	77093	79684	A-B															
585 PERNAJA	17,50	77065	87561	A-B															
979 YLÄNE	17,50	76955	75320	A-B															
545 NÄRPIO	17,00	76785	72125	A-B															
746 SIEVI	17,75	76644	68904	A-B															
863 TOYSÄ	18,50	76347	72450	A-B							G-H								
692 RENKO	17,00	76265	76581	A-B															
317 KÄRSÄMÄKI	18,50	76233	71108	A-B															
414 LEHTIMÄKI	18,50	76019	66230	A-B															
838 TARVASJOKI	17,50	76009	73863	A-B															
263 KIURUVESI	18,00	75950	74512	A-B															
623 PUUMALA	17,50	75837	79183	A-B															
006 ALASTARO	17,50	75711	72691	A-B															
076 HAMMARLAND	18,00	75515	70145	A-B						F									
584 PERHO	18,50	75408	62782	A-B															
416 LEMI	16,50	75372	79965	A-B															
911 VALTIMO	18,00	75335	74195	A-B															
152 ISOKYRÖ	17,50	75287	71357	A-B															

Kunta ja kuntakoodi	Vero-	Veroäyrien määrä asukasta kohden		Elinkeinorakenne									
	äyrin			Elinkeinoon osuus vähintään, %									
	hintaa	indikaattorin	havaittu	30	10	30	10	10	15	10	15	30	
		mukaan		Maa- ja	Kaivannais-	Teollisuus	Energia-	Rakennus-	Kauppa-	Kuljetus ja	Rahoitus-	Palvelut	
				metsä-	teollisuus		ja vesi-	toiminta	majoitus-	tieto-	ja kiinteistö-		
				talous			huolto		ja ravitsemis-	liikenne	vakuutus-		
									toiminta		toiminta		
595 PIELAVESI	18,25	74995	76466	A-B									
781 SYSMÄ	17,00	74964	77240	A-B									
682 RANTSILA	18,00	74941	67828	A-B									
972 YLI-II	18,00	74832	74560	A-B								N-T	
759 SOINI	18,50	74634	71504	A-B									
742 SAVUKOSKI	18,00	74407	87137	A-B									
849 TOHOLAMPI	18,00	73867	66507	A-B									
259 KISKO	17,00	73811	80471	A-B									
616 PUKKILA	17,50	73381	69669	A-B						I-J			
859 TYRNÄVÄ	17,50	73320	70248	A-B									
493 MOUHIJÄRVI	18,00	73291	77326	A-B									
443 LÄNGELMÄKI	18,00	73071	85402	A-B									
407 LAPINJÄRVI	17,50	73005	79921	A-B									
085 HAUKIVUORI	18,00	72789	71604	A-B									
561 ORIPÄÄ	17,00	72551	66695	A-B					G-H				
431 LOIMAAN KUNTA	17,50	72534	72785	A-B									
921 VESANTO	18,00	72463	71148	A-B									
424 LILJENDAL	17,00	72340	69165	A-B									
483 MERIJÄRVI	17,75	72208	64569	A-B									
975 YLISTARO	17,50	72146	74954	A-B									
421 LESTIJÄRVI	18,50	71945	65212	A-B									
284 KOSKI TL	17,00	71878	65850	A-B									
932 VILJAKKALA	18,00	71863	84159	A-B									
747 SIIKAINEN	18,00	71671	65960	A-B									
681 RANTASALMI	17,25	71602	79841	A-B									
218 KARIJOKI	18,00	71556	65663	A-B									
283 KOSKI HL	17,00	71518	70982	A-B									
607 POLVIJÄRVI	17,50	71514	68750	A-B									
619 PUNKALAUDUN	18,00	71206	67047	A-B									
891 UUKUNIEMI	17,00	71027	71830	A-B								N-T	
482 MELLILÄ	18,00	71025	71485	A-B									
097 HIRVENSALMI	17,50	71017	72638	A-B									
212 KANGASLAMPI	17,50	70968	83398	A-B									
009 ALAVIESKA	18,00	70940	69812	A-B									

Kunta ja kuntakoodi	Vero-		Veroäyrien määrä asukasta kohden		Elinkeinorakenne								
	äyryn				Elinkeinon osuus vähintään, %								
	hintaa	indikaattorin mukaan		havaittu	30	10	30	10	10	15	10	15	30
					Maa- ja metsä- talous	Kaivannais- teollisuus	Teollisuus	Energia- ja vesi- huolto	Rakennus- toiminta	Kauppa, majoitus- ja ravitsemis- toiminta	Kuljetus ja tieto- liikenne	Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistö- toiminta	Palvelut
937 VIRTASALMI	17,50	70541		80654	A-B								
738 SAUVO	17,50	70411		67014	A-B								
707 RÄÄKKYLÄ	18,00	70314		66748	A-B								
770 SUMIAINEN	18,50	70214		70823	A-B								
490 MIETOINEN	17,00	70190		81077	A-B								
181 JÄMIJÄRVI	19,00	70110		64704	A-B								
844 TERVO	18,50	70102		72304	A-B								
280 KORSNÄS	18,50	70056		62027	A-B								
691 REISJÄRVI	18,50	69983		66467	A-B								
480 MARTTILA	17,00	69284		67892	A-B						I-J		
633 PYLKÖNMÄKI	18,00	69276		71255	A-B								
163 JAALA	17,00	69025		81976	A-B								
230 KARVIA	17,50	69024		65697	A-B								
775 SUOMENNIEMI	17,25	68982		75435	A-B								
099 HONKAJOKI	18,00	68854		64896	A-B								
295 KUMLINGE	18,50	68610		84395	A-B								
919 VEHMERSALMI	18,00	68468		71802	A-B								
435 LUHANKA	17,50	68414		68462	A-B								
151 ISOJOKI	18,50	68398		64439	A-B								
978 YLÄMAA	17,00	68367		69352	A-B								
476 MAANINKA	18,00	68042		71635	A-B								
266 KODISJOKI	16,50	67825		76381	A-B								
062 FÖGLÖ	17,50	67328		81789	A-B								
920 VELKUA	18,00	67270		79967	A-B						I-J		
101 HOUTSKARI	17,75	67113		88690	A-B								
916 VARPAISJÄRVI	18,00	67000		64533	A-B								
588 PERTUNMAA	17,50	66702		66954	A-B								
308 KUUSJOKI	17,00	66340		68024	A-B								
254 KIIKOINEN	18,00	65392		66386	A-B								
252 KIIKALA	17,00	65177		67299	A-B								
772 SUODENNIEMI	18,00	64950		64292	A-B								
247 KESTILÄ	19,00	64887		71088	A-B								
922 VESILAHTI	17,50	64878		70646	A-B								
925 VIEREMÄ	17,75	64870		67946	A-B								

Kunta ja kuntakoodi	Vero-	Veroäyrien määrä asukasta kohden		Elinkeinorakenne									
	äyrin hintaa	indikaattorin mukaan	havaittu	30	10	30	10	10	15	10	15	30	
				Maa- ja metsä- talous	Kaivannais- teollisuus	Teollisuus	Energia- ja vesi- huolto	Rakennus- toiminta	Kauppa, majoitus- ja ravitsemis- toiminta	Kuljetus ja tieto- liikenne	Rahoitus-, vakuutus- ja kiinteistö- toiminta	Palvelut	
017 ASKAINEN	18,00	63849	72864	A-B									
035 BRÄNDÖ	17,50	63801	81891	A-B									
748 SIIKAJOKI	18,00	63064	74151	A-B					G-H				
281 KORTESJÄRVI	18,00	62924	65040	A-B									
913 VAMPULA	17,50	62258	61762	A-B									
885 ULLAVA	18,00	61867	55965	A-B									
436 LUMIJOKI	18,50	60977	69207	A-B						I-J			
184 JÄPPILÄ	17,50	60223	70507	A-B									
074 HALSUA	18,00	60089	59183	A-B									
489 MIEHIKKÄLÄ	17,50	59297	60333	A-B									
429 LOHTAJA	17,75	58769	66065	A-B									
015 ARTJÄRVI	17,50	58723	57514	A-B									
728 SAARI	17,50	56739	59846	A-B									
766 SOTTUNGA	18,50	55011	104904	A-B									
065 GETA	18,50	54834	54471	A-B									
150 INIÖ	18,00	51325	76782	A-B									

ETLAn KIRJALLISUUTTA

A-SARJA (VÄITÖSKIRJAT)

THE EXCHANGE RATE UNDER TARGET ZONES. Laura Vajanne
1993 153s. Hinta 138,- (ETLA A16) ISBN 951-9206-88-4

RE-EMPLOYMENT OF FINNISH UNEMPLOYED WORKERS. Juha Kettunen
1993 263s. Hinta 147,- (ETLA A17) ISBN 951-9206-89-2

ESSAYS ON HUMAN CAPITAL AND EARNINGS IN FINLAND. Rita Asplund
1993 377s. Hinta 165,- (ETLA A18) ISBN 951-9206-93-0

FOREIGN EXCHANGE DEALING. Antti Suvanto
1993 132s. Hinta 138,- (ETLA A19) ISBN 951-9206-98-1

NATIONAL INTERESTS, EU ENLARGEMENT AND COALITION FORMATION
Mika Widgrén tarkastelee väitöskirjassaan jäsenmaiden vaikutusmahdollisuuksia EU:n päätöksenteossa.
1995 100s. Hinta 140,- (ETLA A20) ISBN 951-628-219-9

EXCHANGE RATE UNIONS
Markku Kotilainen vertailee väitöskirjassaan kolmea valuuttakurssijärjestelmää: valuuttakurssiunionia, korjajärjestelmää ja kelluvia kurssseja.
1995 336s. Hinta 150,- (ETLA A21) ISBN 951-628-219-9

B-SARJA

RAHALAITOSTEN KORKORISKIN HALLINTA. John Rogers
1992 200s. Hinta 210,- (ETLA B76) ISBN 951-9206-76-0

**SUOMI 2017 - POHDINTOJA YHTEISKUNNAN JA KANSANTALOU-
DEN TULEVAISUUDESTA**
Suomen juhluvuonna 1992 nauhoitettu video. Tulevaisuuden pohti-
joina esiintyvät Riitta Hjerpe, Jaakko Iloniemi, Jan-Magnus Jansson, Esko
Kalimo, Markku Lammi, Jorma Routti, Eero Tuomainen, Pentti Vartia ja
Pekka Ylä-Anttila.
Pituus 35 min. Hinta 138,- (ETLA B80v)

MASTERING TECHNOLOGY DIFFUSION - The Finnish Experience
Synnöve Vuori ja Pekka Ylä-Anttila
1992 537s. Hinta 248,- (ETLA B82) ISBN 951-9206-85-X

SUOMEN TEOLLISUUDEN PALKKARAKENNE. Juha Kettunen
1993 212s. Hinta 165,- (ETLA B83) ISBN 951-9206-86-8

EXPLAINING TECHNICAL CHANGE IN A SMALL COUNTRY
Synnöve Vuori ja Pentti Vuorinen
1994 215s. Hinta 230,- (ETLA B84) ISBN 3-7908-0760-5

TANSKAN EY-KOKEMUKSET SUOMEN KANNALTA Kari Alho ja
Mika Widgrén
1993 151s. Hinta 165,- (ETLA B85) ISBN 951-9206-91-4

**ESTONIA AND FINLAND. A Retrospective Socioeconomic Compa-
rison.** Olev Lugas and Pentti Vartia
1993 404s. Hinta 230,- (ETLA B86) ISBN 951-9206-92

FIRM DYNAMICS IN A NORDIC PERSPECTIVE. Per Heum & Pekka
Ylä-Anttila. 1993 112s. Hinta 138,- (ETLA B87) ISBN 951-9206-96-5

TYÖN HINTA. Yritysten työvoimakustannukset 1992-94. Seppo
Saukkonen
1994 130s. Hinta 138,- (ETLA B88) ISBN 951-9206-94-9

TYÖN HINTA -raporttiin liittyy 11 toimialakatsausta, jotka ilmestyivät
ETLAn Keskusteluaiheita - Discussion Papers -sarjassa (DP): - Elintar-
viketeollisuus (DP 464), - Tevanake-teollisuus (DP 465), - Metsäteolli-
suus (DP 466), - Graafinen teollisuus (DP 467), - Kemian- ja rakennus-
aineteollisuus (DP 468), - Metalliteollisuus (DP 469), - Talonrakennusala
(DP 470), - Tukkukauppa (DP 471) - Vähittäiskauppa (DP 472), - Auto-
ala (DP 473), - Majoitus- ja ravitsemisala (DP 474)
Kunkin toimialakatsauksen hinta on 73,-

**TEOLLISUUDEN TOIMIHENKILÖIDEN PALKAT JA INHIMILLINEN
PÄÄOMA.** Rita Asplund
1993 120s. Hinta 138,- (ETLA B89) ISBN 951-9206-97-3

**KANNUSTAVA PALKKAUS TEOLLISUUSYRITYSTEN PAIKALLISEN
SOPIMISEN MUOTONA.** Juha Kettunen
1994 98s. Hinta 138,- (ETLA B90) ISBN 951-9206-99-x

PALKKAEROT SUOMEN TEOLLISUUDESSA. Rita Asplund
1994 96s. Hinta 138,- (ETLA B 91) ISBN 951-628-178-8

EUROOPAN INTEGRAATIO JA YRITYSSTRATEGIAT. Minna Puhak-
ka
1994 106s. Hinta 138,- (ETLA B92) ISBN 951-628-179-6

**ENERGIAN NIUKKUUDESTA TEKNOLOGIAN VIENTIIN. Ener-
giaklusterin kilpailukyky.** Petri Rouvinen.
1994 112s. Hinta 147,- (ETLA B93) ISBN 951-628-180-X

SUOMEN EU-VALINTA. Kari Alho & Mika Widgrén
1994 149s. Hinta 156,- (ETLAB94) ISBN 951-628-182-6

**YRITYSTEN KANNATTAVUUS, LUOTTOTAPPIORISKIT JA NIIDEN
HINNOTTELU.** Olavi Rantala
1994 115s. Hinta 150,- (ETLA B95) ISBN 951-628-183-4

**TELETEKNIKASTA MONIMUOTOISEEN VIESTINTÄÄN. Telekluste-
rin kilpailukyky.** Keijo Mäenpää & Sakari Luukkainen
1994 126s. Hinta 156,- (ETLA B96) ISBN 951-628-184-2

**YHTEISTYÖLLÄ INNOVAATIOITA UUSILLE MARKKINOILLE. Ra-
kennuskluusterin kilpailukyky.** Jaana Matilainen & Pekka Pajakkala &
Erkki Lehtinen
1994 144s. Hinta 160,- (ETLA B97) ISBN 951-628-186-9

MALMISTA METALLIKSI MAAILMALLE. Perusmetalliklusterin kilpailukyky Aija Leiponen
1994 179s. Hinta 170,- (ETLA B98) ISBN 951-628-185-0

PAPERIN, KONEIDEN JA OSAAMISEN MENESTYSTARINA. Metsäklusterin kilpailukyky. Markku Lammi
1994 158s. Hinta 160,- (ETLA B99) ISBN 951-628-197-4

TALOUDEN ENNUSTAMISEN VAIKEUS. Pentti Vartia
1994 70s. Hinta 100,- (ETLA B100) ISBN 951-628-202-4

SUOMEN JA BALTIAN KAUPAN POTENTIAALI JA SUHTEELLINEN ETU. Mika Erkkilä & Mika Widgrén
1994 102 s. Hinta 140,- (ETLA B101) ISBN 951-628-202-4

HUMAN CAPITAL CREATION IN AN ECONOMIC PERSPECTIVE. Riita Asplund
1994 213s. Hinta 200,- (ETLA B102) ISBN 951-628-199-0

SUOMEN VALMISTAUTUMINEN EMU-JÄSENYYTEEN Markku Kotilainen & Kari Alho & Mika Erkkilä
1994 232s. Hinta 180,- (ETLA B103) ISBN 951-628-204-0

TYÖTTÖMYYSURVAN RAHOITUS JA SEN UUDISTAMINEN
Riita Asplund ja Juha Kettunen esittävät kirjassa näkemyksiä työttömyysurvarahoituksen uudistamistarpeista taloustieteen ja kansainvälisten kokemusten pohjalta. Teoksen keskeiseksi näkökulmaksi on valittu työllisyyden ja työmarkkinoiden toimivuuden parantaminen.
1994 119s. Hinta 140,- (ETLA B104) ISBN 951-628-206-7

KANSALLINEN KILPAILUKYKY JA TEOLLINEN TULEVAISUUS
Hannu Hernesniemi, Markku Lammi ja Pekka Ylä-Anttila tarkastelevat kirjassaan seitsemää Suomen teollista osaamiskeskittymää eli klusteria ja niiden kilpailukykyä. Mukana ovat metsä (vahva), perusmetalli ja energia (keskivahvat), telekommunikaatio, ympäristöteknologia, hyvinvointi ja kuljetus (potentiaaliset) sekä elintarvike ja rakennus (latentit).
1995 458s. Hinta 250,- (ETLA B105) ISBN 951-628-207-5

PALKKOJEN JOUSTO JA TYÖLLISYYS
Palkanmuodostus on keskeinen työllisyyskehitykseen pitkällä aikavälillä vaikuttava tekijä. Jyrki Ruutu selvittää tutkimuksessaan yritysten työvoimakustannusten muuttamista tuotteiden kysynnän ja henkilöstön määrän muuttuessa sekä henkilöstökustannusten joustojen merkitystä työllisyyden kannalta.
1995 120s. Hinta 140,- (ETLA B106) ISBN 951-628-209-1

PALVELUMAKSUT JA HYVINVOINTITAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN
Julkiset palvelut ovat osana maan hyvinvointijärjestelmää yksi tärkeimmistä aihealueista käytäessä keskustelua sosiaaliturvan mitoituksen ja käytettävissä olevien voimavarojen yhteensovittamisesta. Robert Hagfors tarkastelee tutkimuksessaan julkisia hyvinvointipalveluja ja niiden tasoa sekä selvittää hyvinvointipalvelujen ja niiden tarpeessa olevien kotitalouksien kohtaamista.
1995 153s. Hinta 155,- (ETLA B107) ISBN 951-628-210-5

TECHNOLOGY SOURCES IN FINNISH MANUFACTURING
Synnöve Vuori tarkastelee tutkimuksessaan eri teknologialähteiden merkitystä Suomen teollisuuden toimialoilla 1980-luvulla ja 1990-luvun alussa sekä toimialojen välisiä teknologiavirtoja teollisuuden tärkeimmässä klusterissa.
1995 72s. Hinta 100,- (ETLA B108) ISBN 951-628-213-X

TERVEYDENHUOLTO VERSOO TEOLLISUUTTA. Hyvinvointiklusterin kilpailukyky
Hyvinvointiklusteri on Suomen nopeimmin kasvavia teollisia klustereita

Klusterin vahvuudet ovat hyvässä lääketieteellisessä osaamisessa ja tekniikan innovatiivisessa soveltamisessa. Petri Rouvinen ja Niilo Saranummi selvittävät kirjassaan hyvinvointiklusterin teollisuuden monisäikeistä yrityskenttää, kertovat terveydenhuoltojärjestelmän muutospainoiden vaikutuksista alan teollisuuteen sekä hahmottavat mahdollisuuksia, joilla hyvinvointiklusterin teollisuus vahvistuisi. Kirjan on toimittanut Markku Lammi.
1995 126s. Hinta 140,- (ETLA B109) ISBN 951-628-196-6

VAKUUTUSYHTIÖIDEN TEHO KUUS
Antti Piispanen tarkastelee vakuutusyhtiöiden suhteellista tehokkuutta vuosina 1990-92 ja havaitsee merkittäviä eroja sekä eläke-, henkivakuutus- ja vahinkovakuutusyhtiöiden ryhmässä. Tuottavuuden kehityksen vuosina 1983-92 hän arvioi olevan keskimäärin vajaa kaksi prosenttia vuodessa.
1995 85s. Hinta 110,- (ETLA B110) ISBN 951-628-214-8

DOMESTIC EMPLOYMENT EFFECTS OF FINNISH FDI IN EASTERN EUROPE
Julianna Borsos selvittää tutkimuksessaan lähialueinvestointien lyhyen ja pitkän aikavälin työllisyysvaikutuksia Suomessa.
1995 95s. Hinta 130,- (ETLA B111) ISBN 951-628-215-6

C-SARJA

KANSALLINEN VAIKUTUSVALTA EUROOPAN YHTEISÖN PÄÄTÖKSENTEOSSA. Mika Widgrén
1993 174s. Hinta 128,- (ETLA C64) ISBN 951-9206-87-6

TUTKIMUSPANOUSTUS, TEKNOLOGIAN DIFFUUSIO JA TUOTTA- VUUDEN KEHITYS SUOMEN TEOLLISUUDESSA. Synnöve Vuori
1994 99s. Hinta 140,- (ETLA C65) ISBN 951-628-195-8

INTERNATIONAL COMPETITIVE ADVANTAGE OF THE FINNISH CHEMICAL FOREST INDUSTRY. Kaisa Ojainmaa
1994 167s. Hinta 150,- (ETLA C66) ISBN 951-628-198-2

PAIKALLISPANKKIEN TEHO KUUS. Antti Piispanen
1994 104s. Hinta 140,- (ETLA C67) ISBN 951-628-200-8

EMERGING ESTONIAN INDUSTRIAL TRANSFORMATION - TO- WARDS A DUAL INDUSTRIAL STRATEGY FOR ESTONIA. Jari Hyvärinen & Julianna Borsos
1994 155s. Hinta 150,- (ETLA C68) ISBN 951-628-201-6

SUOMEN PAPERITEOLLISUUDEN KANSAINVÄLISEN KIL- PAILUKYVYN KEHITYS VUOSINA 1980-199. Thomas Rimmler
1994 86s. Hinta 130,- (ETLA C69) ISBN 951-628-205-9

TECHNOLOGY DIFFUSION AND THE LIFETIMES OF PAPER MACHINES. Olavi Lehtoranta
1994 117s. Hinta 140,- (ETLA C70) ISBN 951-628-208-3

INHIMILLINEN PÄÄOMA SUOMALAISSA SUURYRITYKSISSÄ
Kansainvälistymisen, asiakaslähtöisyyden korostumisen ja T&K-panos- tuksen kasvun myötä kommunikaatioon liittyvät taidot ovat yritysten toi- minnassa nousseet hyvin tärkeiksi. Aija Leiponen kuvaa tutkimukses- saan suomalaisissa suuryrityksissä olevaa inhimillistä pääomaa koulu- tustason avulla ja analysoi sen vaikutuksia yritysten menestymiseen.
1995 64s. Hinta 100,- (ETLA C71) ISBN 951-628-212-1

Tilaukset postitse (os. Taloustieto Oy, Yrjönkatu 13, 00120 Hki), puhelimella (90-609 90211) tai telefaxilla (90-601 753).

Nouto-osoite: Lönnrotinkatu 4B, 3. kerros
Postitse toimitettaviin lähetyksiin lisäämme toimituskulut.