



*Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen
työpapereita*

*Pellervo Economic Research Institute
Working Papers*

N:o 15 (joulukuu 1998)

MILLAISET KUNNAT KRIISISSÄ?

Antti Moisio*

* Tekijä kiittää PTT:n toimitusjohtaja Vesa Vihriälää, PTT:n ekonomisti Aki Kangasharjua sekä ekonomisti Juhani Turkkilaa Suomen Kuntaliitosta hyödyllisistä kommenteista. Vastuu kaikista esitetyistä näkemyksistä ja mahdollisista virheistä on luonnollisesti tekijän.

Helsinki, joulukuu 1998

ISBN 951-8950-92-X
ISSN-1455-4623

Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos PTT
Pellervo Economic Research Institute PTT
Eerikinkatu 28 A
00180 Helsinki

Helsinki 1998

MOISIO, ANTTI, 1998. MILLAISET KUNNAT KRIISSÄ? Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita n:o 15 (Helsinki joulukuu 1998). 37 s. (Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos PTT, Eerikinkatu 28A, 00180 Helsinki) ISBN 951-8950-92-X, ISSN 1455-4623

TIIVISTELMÄ: Tutkimuksessa tarkastellaan kuntien talousvaikeuksia keskeisten kuntatalouden mittareiden, vuosikatteen, vakavaraisuuden ja kassan riittävyyden avulla. Tunnuslukuja käyttäen määritetään erilaisia ongelmakuntajoukkoja. Lisäksi selvitetään, mitkä kuntien olosuhdetekijät vaikuttavat kyseisiin talouslukuihin.

Vuosikatteen, vakavaraisuuden ja kassan riittävyyden perusteella määritettyjen ongelmakuntien havaitaan olevan verotuloiltaan yleensä maan keskiarvon yläpuolella. Vaikeuksissa olevien kuntien ongelmat johtuvat siten tavallista suuremmista ongelmista palvelujen tuottamisessa. Kuntien vuosikatteeseen vaikuttaa välittömien taloudellisten selittäjien, veropohjan, valtionosuuksien ja nettomenojen lisäksi muuttoliike. Muuttoliike vaikuttaa siten, että sekä suuren muuttovoiton että suuren muuttotappion kunnissa vuosikate heikkenee.

Työssä tarkastellaan myös 59 henkilöstöään lomauttaneen tai lomautusvaroituksen antaneen kunnan taloustilannetta. Henkilöstöään lomauttavat kunnat osoittautuvat heikoiksi veropohjaltaan, ja lisäksi niiden palvelurasitus on suuri, sillä näissä kunnissa on lähes kaksi työvoiman ulkopuolella olevaa tai työtöntä jokaista työllistä kohden. Lomautuksilla näyttäisi siten olevan mitattavissa oleva taloudellinen peruste.

Avainsanat: Kuntien talous, taloudelliset tunnusluvut, menoleikkaukset, muuttoliike.

MOISIO, ANTTI, 1998. WHICH MUNICIPALITIES ARE IN CRISIS? Pellervo Economic Research Institute Working Papers No. 15 (Helsinki December 1998). 37 p. (Pellervo Economic Research Institute PTT, Eerikinkatu 28A, 00180 Helsinki, Finland). ISBN 951-8950-92-X, ISSN 1455-4623

ABSTRACT: The paper examines economic problems of the Finnish municipalities using three economic measures, operating surplus, solidity and liquidity. Using these measures, the paper defines groups of municipalities in crisis.

The municipalities that were defined to be in economic crisis using operating surplus, solidity and liquidity, have higher tax incomes than the municipalities on an average. This means that these municipalities have severe problems in providing services. Migration is discovered to have a concave effect on the operating surplus, so that a high positive net migration as well as a high negative net migration weakens the operating surplus of the municipalities.

In addition, the paper looks at the economic situation of the 59 municipalities that have cut their expenditures by laying off employees or warning of doing so. The probability of the municipality to lay off is studied using a logit model. The municipalities that have laid off their employees have lower tax base than the municipalities on an average. In addition, these municipalities have higher public service needs than the average municipality, because of their exceptionally high rate of persons outside the labour force. In sum, layoffs appear to be linked to measurable economic difficulties.

Keywords: Local government, economic parameters, cuts on expenditures, migration

SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
1 JOHDANTO.....	1
2 KUNNALLISTALOUDEN MITTARIT.....	3
3 VUOSIKATE.....	7
4 VAKAVARAISUUS.....	13
5 KASSAN RIITTÄVYYS.....	15
6 HENKILÖSTÖLOMAUTUKSIA TEHNEET TAI SIITÄ VAROIT- TANEET KUNNAT.....	22
7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET TUNNUSLUKU- ANALYYSISTÄ.....	26
8. LÄHTEET.....	29
9. LIITTEET.....	30

1 JOHDANTO

Kuntien taloustilanne ja kuntien henkilöstöön kohdistuvat säästöt ovat kuluneen vuoden aikana usein olleet uutisotsikkojen kärjessä. Kuntia on syytetty turhien henkilöstöön kohdistuvien leikkausten tekemisestä (esim. HS 25.11. 1998). Puolustuksenaan kunnat ovat korostaneet kuntasektorin heikentyvää taloudellista tilannetta, joka on seurausta verotulojen odotettua hitaammasta kasvusta ja valtionapujen leikkauksista. Myös muuttoliikkeen kiihtymisen on todettu luovan paineita kuntasektorille.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan kuntien taloudellista tilannetta käyttämällä kriteereinä keskeisimpiä kuntien taloutta kuvaavia tunnuslukuja: **vakavaraisuutta, vuosikatetta ja kassan riittävyttä**. Tutkimuksen tarkoituksena on näiden tunnuslukujen avulla kartoittaa ongelmakuntien demograafisia ja taloudellisia ominaispiirteitä. Lisäksi tutkimuksessa halutaan selvittää, millaiset kunnat ovat lomauttaneet henkilöstöään, ja onko näillä kunnilla tunnuslukuanalyysin kannalta ollut tarvetta säästöihin. Kuntien lomautusten todennäköisyyttä tutkitaan logit-mallin avulla.

Tutkimuksessa pyritään myös valottamaan muuttoliikkeen ja valtionapujen muutosten vaikutusta kuntien talouslukuihin. Valtionapujen leikkaukset ovat jatkuneet useita vuosia, ja kunnissa on menoja jouduttu mukauttamaan tämän mukaisesti. Toisaalta talouskehitys on eri tyyppisissä kunnissa ollut viime vuosina epätasaista, johtuen muutoksista veropohjassa ja palvelutarpeessa, mikä on johtunut mm. kiihtyneestä muuttoliikkeestä. Valtionapuleikkausten vaikutuksista kuntien talouteen ei ole tehty tarkkoja selvityksiä. Muuttoliikettä puolestaan on tähän saakka tutkittu lähinnä suuralue-, maakunta- tai seutukuntatasolla, jolloin kysymys on suurista määristä muuttaneita henkilöitä. Kuntatasolla kuitenkin jopa muutaman kymmenen henkilön muutto saattaa olla taloudellisesti merkittävä asia, koska valtaosa maamme kunnista on asukasluvultaan pieniä.

Tutkimuksessa havaitaan ongelmakuntaryhmien olevan keskimäärin verotuloiltaan maan keskiarvon yläpuolella. Vaikeuksissa olevien kuntien ongelmat johtuvat siten keskimääräistä suuremmista hankaluuksista palvelujen järjestämisessä. Tutkimuksessa havaitaan myös, että henkilöstöään lomauttavat tai siitä varoittaneet kunnat ovat heikkoja taloudellisilla tunnusluvuilla tarkasteltuna. Lomautuskuntien talouden ongelmat tulevat korostuneesti esille, sillä taloudellinen huoltosuhde ja verotus ovat näissä kunnissa muuta maata selvästi korkeampia, samalla kun veropohja on muuta maata alhaisempi. Tutkimuksen eräs tulos on, että lomautusten todennäköisyyttä voidaan ennustaa vuosikatteen ja kassan riittävyyden avulla.

Kuntien taloudellisiin tunnuslukuihin vaikuttavat luonnollisesti eniten veropohja, menot ja valtionavut. Sen sijaan kunnan olosuhdetekijät, kuten asukastiheys, työttömyys ja

taloudellinen huoltosuhte vaikuttavat tutkimustulosten mukaan tunnuslukuihin pääosin menojen ja veropohjan kautta. Muuttoliikkeellä havaittiin olevan heikentävää vaikutusta vuosikatteeseen sekä suuren muuttovoiton että suuren muuttotappion kunnissa.

Tutkimus etenee siten, että luvussa 2 esitellään aluksi lyhyesti tutkimuksessa käytetyt talousluvut, jonka jälkeen kutakin kolmea tunnuslukua sekä lomauttaneiden kuntien ryhmää käsitellään mahdollisimman perusteellisesti omissa luvuissaan (luvut 3-6). Lopuksi luvussa 7 tehdään saaduista tuloksista yhteenveto.

2 KUNNALLISTALOUDEN MITTARIT

Kuntien tilinpäätösaineistosta voidaan laskea useita kuntien taloutta kuvaavia tunnuslukuja, jotka perustuvat tuloslaskelmaan, rahoituslaskelmaan tai taseeseen. Tunnuslukuja on paljon ja ne ovat osin päällekkäisiä, joten niiden keskinäinen korrelaatio voi olla hyvinkin korkea. Tunnuslukujen tarkoituksena on karakterisoida kunnan talouden tilaa ja lukuja voidaan myös käyttää kuntien vertailuun. Kriisin tunnistamisessa kuntien talouden tunnusluvut ovat kuitenkin ns. myöhäisiä varoittajia, joten mikäli jokin tunnusluku osoittaa kunnan olevan vaikeuksissa, on ongelma jo todellinen ja se vaatii usein melko voimakkaita toimenpiteitä. Kuntien vertailu käyttäen tunnuslukuja ei myöskään voi olla aivan suoraviivaista, johtuen eroista toiminnan järjestämistavoissa.

Tässä tutkimuksessa kuntien talouden tunnuslukujen joukosta on tarkempaan analyysiin poimittu siis kolme mittaria, jotka ovat vuosikate, vakavaraisuus ja kassan riittävyys. Näitä mittareita pidetään yleisesti keskeisinä monien tunnuslukujen joukossa (ks esim Korento 1997, 77; Helin, 1991). Vaikka tunnusluvut antavatkin ns. myöhäisen kuvan kuntien taloudesta, on niiden käyttö tämän tutkimuksen tarpeisiin riittävä, koska tarkoituksena on löytää vaikeuksissa olevat kunnat ja tutkia niiden ominaispiirteitä ja syy/seuraussuhteita.

Tunnuslukuja analysoidaan useamman vuoden ajalta: vakavaraisuudesta on 16 vuoden tiedot (1981-1996), vuosikatteesta ja kassan riittävydestä viiden vuoden tiedot (1993-1997) 451 kunnalta.¹ Usean vuoden tietojen käyttö analyysissä on perusteltua, koska useimmiten kuntien talouden suuret muutokset tapahtuvat pidemmällä aikavälillä. Pelkästään yhden vuoden lukujen perusteella johtopäätöksiä pitäisi tehdä varoen, koska kuntien taloudessa tapahtuvat muutokset eivät ole yksiselitteisesti tiivistettävissä mihinkään yksittäiseen tunnuslukuun (ks. Helin (1998), 28).

Seuraavassa esitellään lyhyesti tutkimuksessa tarkastelun kohteena olevien kolmen tunnusluvun määritelmät, sekä kuvataan lukujen sisältämä informaatio ja viimeaikainen kehitys.

Vuosikate

Vuosikate lasketaan seuraavasti (Tilastokeskus 1997, Kuntafakta):

¹ Tiedot on poimittu Tilastokeskuksen ALTIKA-tietokannasta ja kuntien ennakkotiedoista ja kuntafakta-ohjelmasta. Viljakkalan kunta puuttuu analyysistä.

Vuosikate = Verotulot + Käyttötalouden valtionosuudet - Käyttötalous (netto) - Korkomenot + Korkotulot - Osuudet Kansaneläkelaitokselle - Muut rahoitusmenot (ml. sisäiset korot mutta ei käyttöomaisuuden korkoja ja poistoja) + Muut rahoitustulot (ml. sisäiset korot mutta ei käyttöomaisuuden korkoja ja poistoja).

Vuosikate ei ole täysin vertailukelpoinen kuntien kesken, eikä sille ole olemassa optimiarvoa, mutta sen pitäisi olla positiivinen ja suurempi kuin kunnan lainojen lyhennykset ja ylittää suunnitelmapoistot parin vuoden tarkastelujaksolla. Tulosta pitäisi kuitenkin tarkastella muistaen, että kunnan tarkoitus ei ole tuottaa voittoa. Kunnan tulojen ei siten tulisi pitkällä aikavälillä olla suuremmat kuin menot. Kuntaliiton suosittelema vuosikatteen tulkintatapa on seuraava (tarkemmin Kuntaliitto 1998, 19-20):

- A. Kunnan talous ylijäämäinen tai vahvistuva, kun:
 - * vuosikate-pitkäaikaisten lainojen lyhennykset-korvausinvestoinnit ≥ 0
- B. Kunnan talous on tasapainossa, kun:
 - * vuosikate = suunnitelmapoistot = korvausinvestoinnit
- C. Kunnan talous heikkenevä, kun:
 - * vuosikate > 0 , mutta tilikauden tulos < 0
- D. Kunta talouskriisissä, kun:
 - * vuosikate < 0

Kunnan kriisiytyessä eli vuosikatteen painuessa negatiiviseksi, sillä on oikeastaan vain huonoja vaihtoehtoja jäljellä: joko verojen tai maksujen korottaminen, käyttötalouden kasvun hidastaminen ja/tai lainan ottaminen sekä investointien lykkääminen (ks esim. Korento 1997, 36). Suoraan vuosikatteeseen vaikuttavia keinoja ovat toimintamenojen karsiminen ja maksujen korottaminen.

Viime vuosien kehitys vuosikatteen osalta on kunnissa ollut heikkenevä, kuten allaolevasta taulukosta on nähtävissä². Kuntien vuosikatteiden välinen hajonta on myös jonkin verran kasvanut.

² Vuosikatteen heikkeneminen johtuu osaksi teknisistä seikoista kuten liikelaitoksista, yhtiöittämisistä ja varautumisesta kirjanpitojärjestelmän muutokseen, ks Helin (1998), 17. Heikkeneminen on tästä huolimatta todellista.

Taulukko 1. Vuosikatteen (mk/as) kehitys 1993-1997³

	1993	1994	1995	1996	1997
Maksimi	7721.3	7476.2	11241.5	7419.0	5820.5
Keskiarvo ⁴	2079.8	2088.0	2201.7	1743.8	951.3
Mediaani	2010.2	2029.4	2168.2	1724.4	828.3
Minimi	-410.9	-412.1	-1346.9	-1383.6	-2207.7
Keskihajonta	874.9	876.1	1023.2	1019.1	1071.4

Vakavaraisuus

Vakavaraisuus-tunnusluku lasketaan seuraavaa kaavaa käyttäen (Tilastokeskus 1997, Kuntafakta)⁵:

$$\text{Vakavaraisuus } mk = \text{varaukset} + \text{omat rahastot} + \text{ylijäämä} - \text{alijäämä} - \text{pitkäaikainen vieras pääoma.}$$

Vakavaraisuuden mittaamisessa on tiettyjä ongelmia, esimerkiksi kuntien palvelut on usein organisoitu kunnissa eri tavoin ja tämä heijastuu talousarviolainojen määriin. Kuntien toimintojen yhtiöittäminen vähentää kunnan omia lainoja (lisää mahdollisia antolainoja ja takauksia). Lisäksi rahastojen ja antolainojen välinen ero on hämärtynt. Myös leasing-vuokraus antaa vakavaraisuudesta velaksi ostamista edullisemmän kuvan (Korento 1997, 38). Joka tapauksessa vakavaraisuusluku kertoo kunnan varojen ja velkojen suhteesta tiivistetysti olennaisen: negatiivinen luku tarkoittaa että kunnalla on enemmän velkaa kuin varauksia. Tunnusluvun ei tarvitse olla positiivinen, mutta toisaalta on selvää, että heikko vakavaraisuus merkitsee kunnalle korkeampia korkokuluja.

Vakavaraisuus on viime vuosina keskimäärin kehittynyt kunnissa suotuisaan suuntaan, kohoten positiiviseksi vuonna 1996 (ks. taulukko 2). Hajonta kuntien välillä on kuitenkin samaan aikaan kasvanut.

³ Vuosina 1993-1996 käytetty 451 kunnan tietoja, v. 1997 435 kunnan ennakkotietoja (sama pätee myös taulukkoihin 2 ja 3). Ahvenanmaan kuntien vaikutus hajontalukuihin on marginaalinen, joten vuoden 1997 luvut ovat vertailukelpoisia.

⁴ Aritmeettinen keskiarvo, jatkossa keskiarvot ilman eri mainintaa ovat aritmeettisia.

⁵ Laskentatapa muuttui hieman vuonna 1993, mutta sillä ei ole merkittävää vaikutusta tässä esitettävään analyysiin.

Taulukko 2. Vakavaraisuuden kehitys 1993-1997 (mk/as)⁶

	1993	1994	1995	1996	1997
Maksimi	7002.8	9628.0	12875.0	18233.0	17498.0
Keskiarvo	-2903.9	-1542.4	-111.7	349.5	-1578.4
Mediaani	-2796.7	-1574.0	-342.0	20.5	-1669.6
Minimi	-15207.1	-31343.0	-29549.0	-28115.0	-28919.0
Keskihajonta	3249.7	3413.9	3714.2	3979.1	3484.2

Kassan riittävyys

Kunnan maksuvalmiutta kuvaavana tunnuslukuna kassan riittävyys on käyttökelpoinen. Tunnusluvun avulla voidaan ilmaista, kuinka monen päivän kassasta maksut voidaan kattaa kunnan kassavaroilla. Tunnusluku lasketaan seuraavaa kaavaa käyttäen:

$$365 \text{ pv} \times [\text{kassavarat} + \text{talletukset} + \text{lyhytaikaiset sijoitusarvopaperit} - \text{kassalainat}] / \text{Kassasta maksut}$$

Kassan riittävyyden kriittisenä rajana pidetään 15 päivän maksuvalmiutta. Tätä alhaisempi luku merkitsee, että kunta joutuu lykkäämään maksujaan tai turvautuu kassalainoihin, ts. ajautuu kassakriisiin (Korento 1997, 39).

Viime vuosina keskimääräinen maksuvalmius on kunnissa hienoisesti parantunut aina vuoteen 1996 saakka, samalla kuntien väliset erot ovat tämänkin tunnusluvun osalta kasvaneet.

Taulukko 3. Kassan riittävyyden (pv) kehitys 1993-1997

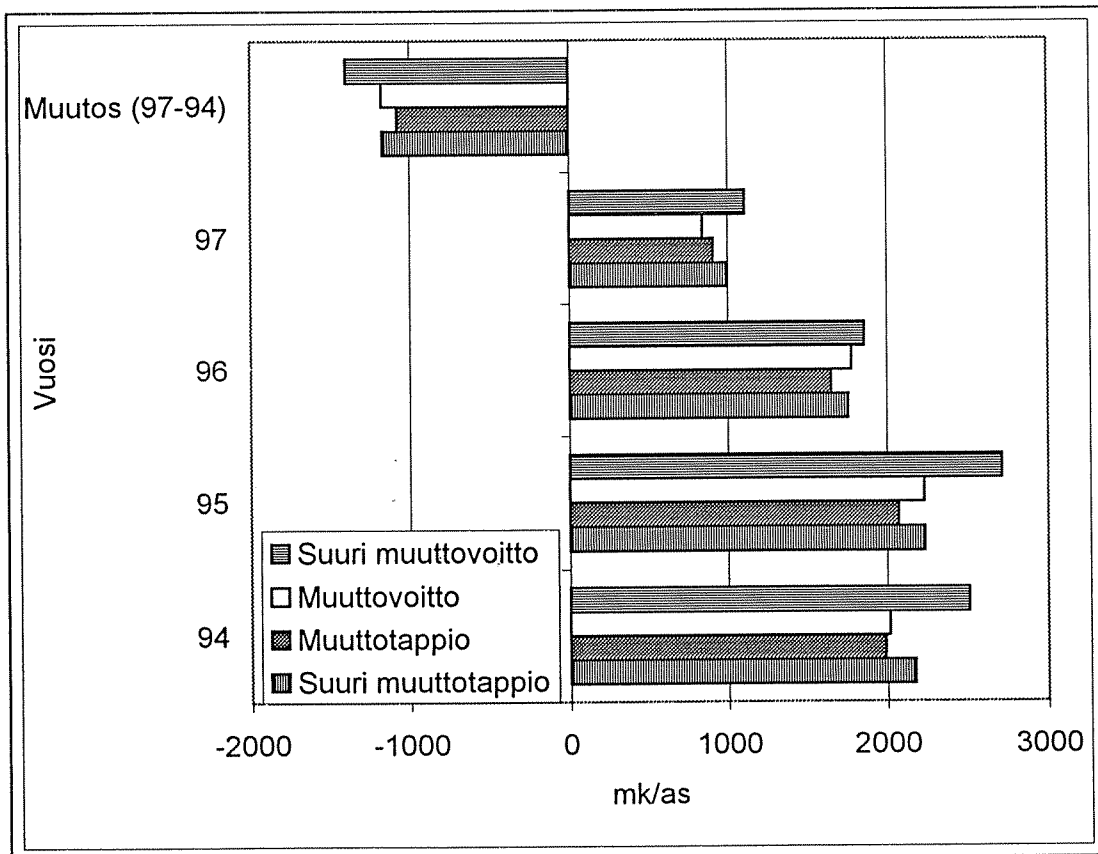
	1993	1994	1995	1996	1997
Maksimi	250	238	263	276	280.8
Keskiarvo	27.8	48.1	54.6	48.2	40.4
Mediaani	24	43	48	39	25.6
Minimi	-73	-61	-41	-25	-2.0
Keskihajonta	28.8	32.3	40.7	41.1	41.2

Seuraavassa käsitellään tarkemmin kutakin tunnuslukua, siihen vaikuttavia tekijöitä ja tunnuslukujen avulla määritettäviä ongelmakuntia. Henkilöstölomautuksia ja niihin päätyneitä kuntia käsitellään omassa luvussaan.

⁶ N=435 vuonna 1997. Lisäksi vertailukelpoisuutta heikentää kirjanpidon muutos vuoden 1997 alusta.

3 VUOSIKATE

Kuntien talouden nykyiset ongelmat liittyvät lähinnä verotulojen ja valtionapujen riittävyyteen. Verotulojen kasvu on joissakin kunnissa ollut ennakoitua hitaampaa samalla kun valtionapuja on leikattu. Myös kiihtyneellä muuttoliikkeellä on vaikutuksensa kuntien taloudessa, sillä uudet asukkaat lisäävät palvelutarvetta, mutta eivät välttämättä tuo mukanaan riittäviä verotuloja. Lisäksi verotulojen kasvu tapahtuu muuttajien uusissa kotikunnissa usein viiveellä. Toisaalta muuttotappiokunnissa ongelmina ovat veropohjan kapeneminen, väestörakenteen ikääntyminen ja palvelurakenteen muutos. Vuosikatteen ja muuttoliikkeen yhteydestä voidaan alla olevasta kuvasta nähdä, että muuttovoittokunnat ovat olleet vuosikatteeltaan vahvimpia kuntia periodilla 1994-1997. Mielenkiintoista on silti havaita, että suuren muuttovoiton⁷ kunnat ovat samalla menettäneet vuosikatteestaan eniten.

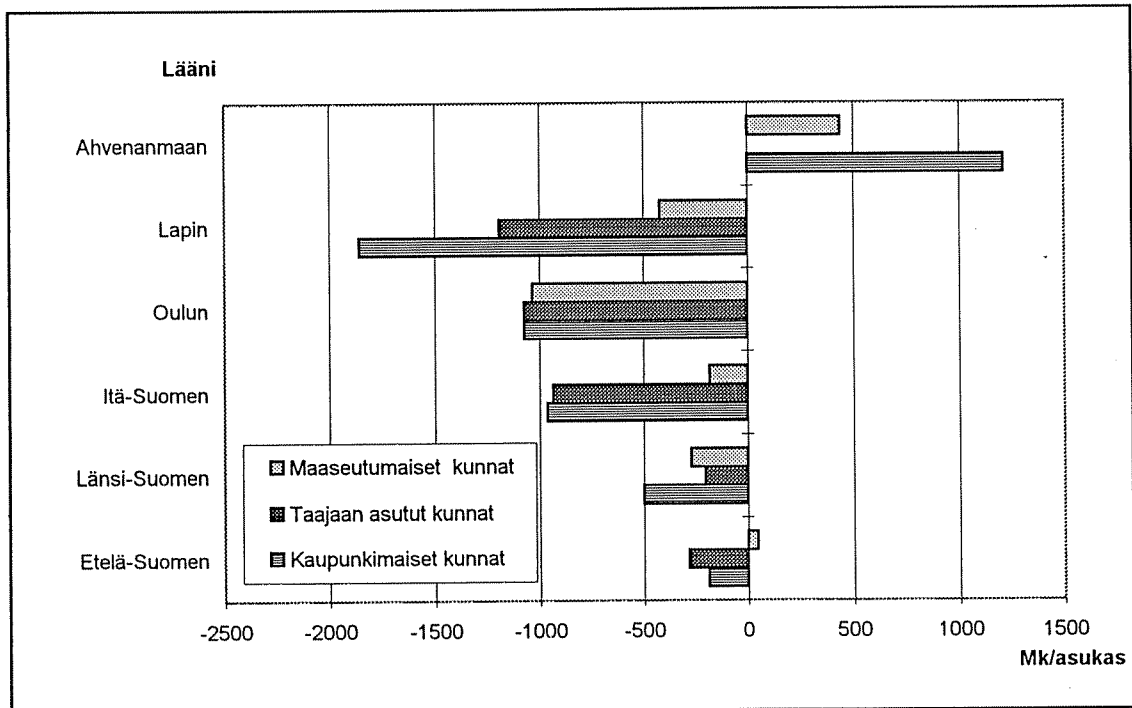


Kuvio 1. Nettomuuton mukaan ryhmiteltyjen kuntien vuosikatteet vuosina 1994-1997⁸

⁷ Suuren muuttovoiton kunnat tarkoittavat tässä niitä kuntia, joiden muuttovoitto suhteutettuna asukaslukuun on suurempi kuin muuttovoittokunnissa keskimäärin. Suuren muuttotappion kuntien ryhmässä ovat vastaavasti kunnat, joiden muuttotappio on muuttotappiokuntien keskiarvoa suurempi.

⁸ Kuntien asukaskohtaisten vuosikatteiden aritmeettiset keskiarvot. Vuoden 1997 luvut ennakkotietoja.

Vuosikate on keskimäärin heikentynyt kuntatyyppistä riippumatta lähes koko maassa. Etelä- ja Länsi-Suomen läänien ulkopuoliset kunnat ovat menestyneet Ahvenanmaata lukuun ottamatta selvästi heikommin. Kuntatyypeistä heikoimmin näyttävät kehittyneen kaupunkimaisten ja taajaan asuttujen kuntien vuosikatteen (kuvio 2). Maakunnista parhaiten ovat vuosikatteella mitaten keskimäärin menestyneet Varsinais-Suomen, Etelä-Karjalan ja Vaasan rannikkoseudun kunnat, heikoimmin taas Pohjois-Pohjanmaan, Hämeen ja Pohjois-Karjalan kunnat (ks. liitteet, taulukko 16).



Kuvio 2. Vuosikatteen lääneittäinen ja kuntatyypeittäinen⁹ muutos 1993-1996

Yksittäisen kunnan vuosikatteen havaittiin suhteessa muihin kuntiin muuttuneen vuosittain melko nopeasti¹⁰. Täten kunta, joka on ollut vuosikatteella mitaten kuntien häntäpäässä vuonna 1993, ei välttämättä enää ole sitä muutamaa vuotta myöhemmin.

⁹ Kaupunkimaisiin kuuluvat ne kunnat, joiden väestöstä vähintään 90 % asuu taajamissa tai suurimman taajaman väkiluku on vähintään 15 000. Taajaan asuttuihin kuuluvat ne kunnat, joiden väestöstä vähintään 60 % mutta alle 90 % asuu taajamissa ja suurimman taajaman väkiluku on vähintään 4000 mutta alle 15 000 asukasta. Loput kunnat ovat maaseutumaisia kuntia (Tilastokeskus 1997, Kuntafakta).

¹⁰ Kendallin coefficient of concordance-testi. Testi on eräänlainen keskimääräinen Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin. Testiarvoksi saatiin 0.08 ja luku oli ei-merkittävä. Testissä kunnat asetettiin järjestykseen siten, että järjestysluvun 1 sai kunakin vuonna kunta, jolla oli alhaisin vakavaraisuusaste ja vastaavasti järjestysluvun 451 sai kunta jolla oli korkein vuosikate. Mitä lähempänä lasketun Kendallin W-kertoimen itseisarvo on ykköstä, sitä vähemmän kuntien keskinäinen vakavaraisuusasema järjestysasteikolla on muuttunut. Kyseistä menetelmää on käytetty mm. erilaisten kilpailujen tuomariston antamien arvosanojen yhteneväisyyden testaamiseen. (ks. tarkemmin Siegel&Castellan 1988, 262-272; Statistica-manuaali 1995, 1602-1603)

Johtopäätös tästä on, että pelkästään yhden vuoden vuosikatetietojen pohjalta ei voida tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä kunnan kriisiytymisestä.

Millaisia sitten ovat kunnat, jotka ovat taloudellisissa vaikeuksissa vuosikatetta mittatikkuna käyttäen? Tämän asian selvittämiseksi poimittiin esille kunnat, joiden vuosikate on negatiivinen, tai vuosikatteen muutos on ollut tarkasteluperiodilla negatiivinen. Vuosina 1993-1996¹¹ yhteensä 42:lla kunnalla vuosikate on pienentynyt jokaisena vuonna. Suomen Kuntaliiton luokittelun mukaisia varsinaisia kriisikuntia (vuosikate negatiivinen) oli vuosina 1993-1995 vain 1-2, mutta vuonna 1996 niiden määrä kasvoi jo seitsemääntoista. Nämä kaksi kuntaryhmää nimettiin jatkotarkastelua varten omiksi ryhmikseen: ”**Heikentyneen vuosikatteen kunnat**” ja **Negatiivisen vuosikatteen kunnat v. 1996**”. Taulukossa 4 esitetään kyseisten kuntaryhmien ominaispiirteitä.

Taulukko 4 Vuosikatteella mitatut ongelmakunnat¹²

	Koko maa	”Heikentyneen vuosikatteen kunnat” (42 kpl)	”Negatiivisen vuosikatteen kunnat v. 1996” (17 kpl)
Taajama-aste % 1995	57.3	72.7	71.0
Väentiheys 1998 as/maa km ²	57.8	93.6	86.1
Väkiluku 1997	11409	20086	12611
Huoltosuhte 1995	1.88	1.79	1.91
Äyrimäärä kpl/as 1996	51637	53637	53431
Veroprosentti 1998	18.0	18.1	18.4
Työttömyysaste	16.7	16.6	19.0
v:n 1997 muuttovoitto % asukasluvusta k.a.	-0.004	-0.002	-0.01
vuosikate -96	1 743.8	1008.6	-352.0
vakavaraisuus -96	349.5	-1090.8	-3056.3
kassan riittävyys -96	48.2	28.2	24.9

”**Heikentyneen vuosikatteen kuntia**” voidaan kuvailla siten, että ne ovat keskimäärin koko maata kireämmän verotuksen, tiheämmän asutuksen ja korkeamman taajama-asteen kuntia. Lisäksi nämä kunnat ovat keskimäärin lähes kaksi kertaa suurempia asukasluvultaan kuin muut kunnat. Samaan hengenvetoon on kuitenkin todettava, että ko.

¹¹ Vuoden 1997 lukuja ei ryhmittelyssä käytetty aineiston vertailukelpoisuuden takaamiseksi, koska 1997 alusta siirryttiin kunnissa uuteen kirjanpitojärjestelmään, samoin mm. opetustoimen valtionosuuksissa siirryttiin ns. ylläpitäjämalliin.

¹² Kuntaryhmien aritmeettiset keskiarvot verrattuna kaikkien kuntien aritmeettiseen keskiarvoon

42 kuntaa keskimäärin omaavat myös muita maan kuntia paremman veropohjan, alhaisemman huoltosuhteen¹³ ja jonkin verran alhaisemman työttömyysasteen.

”**Vuoden 1996 negatiivisen vuosikatteen kunnat**”-ryhmän ominaispiirteinä on edellistä ryhmää selkeämmin muuta maata korkeampi veroprosentti ja huoltosuhte. Asukasluku, väestötiheys sekä taajama-aste ovat koko maan keskiarvoa korkeammat. Nämä kunnat ovat myös selkeästi muuttotappiokuntia mitattuna sekä vuoden 1997 absoluuttisella arvolla että väkilukuun suhteutettuna, ja niissä on lähes kaksi prosenttiyksikköä koko maata korkeampi työttömyysaste. Veropohja on parempi kuin maassa yleensä. Veropohjan ja veroäyrin hinnan muuta maata korkeampi taso näissä kahdessa ongelmakuntaryhmässä johtaa ajatukseen, että kuntien vuosikateongelmat eivät niinkään johdu tulojen pienyydestä kuin menojen korkeasta tasosta.

Vuosikatteeseen vaikuttavia tekijöitä pyrittiin määrittämään paneeliaineiston regressio-analyysillä. Analysoitava aineisto koostui 435 kunnasta vuosina 1994-1996.¹⁴ Selittävinä tekijöinä tarkasteltiin ensinnäkin kuntien tuloja välittömästi kuvaavaa *valtionapujen määrää* asukasta kohden, veropohjaa kuvaavaa *äyrien määrää* asukasta kohden sekä *nettomenoja* asukasta kohden.

Sekä veropohja että menot riippuvat luonnollisesti monista kunnan demograafisista ja taloudellisista taustatekijöistä. Tällaisia vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi *asukastiheys*, *työttömyysaste*, *muuttovoitto* ja *huoltosuhte*. Näitä riippuvuuksia tarkastellaan lähemmin tutkimuksen lopussa olevissa liitetaulukkoissa (Taulukko 19. Nettomenoja ja veropohjaa selittävät mallit). Tarkastelemme lisäksi mahdollisuutta, että nämä taustatekijät vaikuttavat myös suoraan vuosikatteeseen. Tämä on mahdollista esimerkiksi sen vuoksi, että veroäyrit kuvaavat puutteellisesti veropohjaa.

Regressiotulokset ovat nähtävissä alla olevasta taulukosta. Koska aineisto oli ns. paneeliaineisto, suoritettiin aluksi aikasarja- ja poikkileikkausaineiston yhdistettävyyden testit, jotka ovat ns. Chow-testejä vakiokertoimien ja kulmakertoimien kiinteydestä ajassa. Vakiokertoimien kiinteyttä poikkileikkausyksiköittäin testattiin ns. Breusch-Pagan-testillä; kiinteiden vaikutusten (fixed effects) ja satunnaisvaikutusten (random effects) mallien välistä paremmuutta testattiin Hausmanin testillä ja lopuksi mallin spesifikaatiota testattiin RESET-testillä.¹⁵

¹³ Taloudellinen huoltosuhte on väestörakenteen mittari, jossa lasketaan kuinka monta työvoiman ulkopuolella olevaa ja työtöntä on yhtä työllistä kohti. (Kuntafakta, Tilastokeskus 1998). Huoltosuhtekäsite tässä tutkimuksessa on taloudellinen.

¹⁴ Kaikki kunnat pl. Ahvenanmaa ja Viljakkala.

¹⁵ Testeistä ja menetelmävalinnasta tarkemmin ks. Baltagi (1995) tai Hsiao (1986). Tehtyjen testien mukaan yhdistettävyydessä on selviä ongelmia. Koska aineistossa oli testien mukaan kuitenkin myös heteroskedastisuus- ja mallispesifikaatio-ongelmia, ei käytetty pooling-testi ole täysin yksiselitteisesti hyväksyttävä (tarkemmin tästä, ks. esim Baltagi, Hidalgo ja Li (1996)). Tästä syystä aineiston analyysi

Testimenettelyn jälkeen estimointimenetelmäksi vuosikate-yhtälössä valittiin ns. kiinteiden vaikutusten menetelmä. Kyseinen estimointikeino on luonnollisin valinta myös siksi, että aineisto käsittää Ahvenanmaan kuntia lukuun ottamatta kaikki kunnat. Kiinteiden vaikutusten estimointimenetelmällä vakioidaan kuntien vuosikatteisiin vaikuttavia tekijöitä, joita ei voida mitata, kuten mm. kuntien hallinnossa ja johtamiskyvyissä olevat erot.¹⁶ Selvästi vahvimpina muuttujina saaduissa tuloksissa nousivat odotetusti esille kunnan taloudellisten resurssien vaikutus: asukaskohtaiset *valtionapu* ja *veroäyrien määrä*¹⁷ vahvistavat ja *nettomenot* heikentävät kunnan vuosikatetta. Kertoimet ovat hyvin stabiileja mallispesifikaatiosta riippumatta.

Taulukko 5 Vuosikatetta (mk/asukas) selittävät paneeliregressioyhtälöt (1994-96)

<i>VUOSIKATE</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>
<i>Valtionapu mk/as</i>	0.91***	0.92***	0.92***	
<i>Veroäyrit kpl/as</i>	0.11***	0.10***	0.10***	
<i>Nettomenot mk/as</i>	-0.42***	-0.43***	-0.42***	
<i>Alkutuotannon työvoimaosuus</i>		2.80	1.62	7.54
<i>Palvelujen työvoimaosuus</i>		13.34	11.88	-77.44***
<i>Työttömyysaste</i>		6.02		13.87
<i>Huoltosuhte</i>		-353.63	-307.73	415.77
<i>Asukastiheys</i>		-2.10	-2.23	-2.37
<i>Muuttovoitto % asukasluvusta</i>		-6649.08**	-11778.29**	-13954.78**
<i>Muuttovoitto % asukasluvusta²</i>		-225065.10		
<i>Suuren muuttotappion kunnat (Dummy)</i>			-146.78**	-194.39**
<i>Suuren muuttovoiton kunnat (Dummy)</i>			74.81	58.95
<i>Vakio</i>	-3924.30***	-3911.71**	-3796.01**	4869.40***
<i>R²</i>	0.342	0.347	0.348	0.05

*** merkitsevä 1% tasolla, ** merkitsevä 5% tasolla, * merkitsevä 10% tasolla

Alkutuotannon työvoimaosuus ei näytä suoraan selittävän asukaskohtaista vuosikatetta tilastollisesti merkitsevällä tasolla. *Palveluvaltaisuudella* näyttää kuitenkin olevan vuosikatetta heikentävä merkitys viimeisessä mallissa, jossa mitataan pelkästään demogra-

tehtiin käyttämällä sekä poikkileikkaus- että paneelidatan tuloksia. Vuosittaisten regressioiden tulokset, yhdistettävyyden Chow-testitulokset, Hausmanin testit sekä heteroskedastisuus- ja mallispesifikaatiotestien tulokset ovat saatavissa tutkijalta pyydettyinä.

¹⁶ Muun muassa tästä vakioinnista johtuen saattavat paneeliregressioiden ja vuosiregressioiden tulokset poiketa toisistaan.

¹⁷ Veroäyrien määränä on käytetty todellisia kyseisen vuoden äyrimääriä.

fisten tekijöiden vaikutusta. Sen sijaan *huoltosuhteella, asukastiheydellä* tai *työttömyydellä* ei näytä olevan merkitsevää vaikutusta vuosikatteeseen. *Nettomuutolla* puolestaan näyttäisi olevan konkaavi vaikutus (suuri muuttotappio ja suuri muuttovoitto heikentävät kunnan vuosikatetta) mallispesifikaatiossa, jossa muuttovoitto on neliöity. Tuloksen vahvistavat kaksi viimeistä mallitasmennystä: muuttovoitolla on heikentävä vaikutus vuosikatteeseen, mutta myös suuren muuttotappion kunnissa asukaskohtainen vuosikate heikkenee.

Tuloksia tulkittaessa on kuitenkin pidettävä mielessä, että yhtälöissä käytetyt demograafiset muuttujat (asukastiheys, työttömyys, huoltosuhte, elinkeinorakenne) selittävät veropohjaa ja nettomenoja (ks. liitteet taulukko 19). Tämä tarkoittaa sitä, että taulukko 5:n vahvimmat kertoimet (valtionapu, nettomenot ja veropohja) ”imevät” itseensä näiden demograafisten muuttujien vaikutuksia. Toisaalta muuttotappiokuntien vuosikatteiden heikentyminen tuli esille molemmissa tapauksissa.

Poikkileikkausmalleilla saadut tulokset poikkesivat paneelimallilla saaduista jonkin verran, mutta kuten edellä jo todettiin, poikkileikkausmallien tapauksessa ei ole mahdollista vakioita kuntien välisiä eroja mm. hallinnon järjestämisessä ja työntekijöiden ominaisuuksissa. Tämä saattaa olla eräs merkittävä syy poikkileikkausregressiotulosten erilaisuuteen.

Uusimmat käytettävissä olevat kuntien ennakkotiedot vuodelta 1997 valmistuivat tätä tutkimusta tehtäessä ja oli mahdollista ajaa näilläkin tiedoilla samanlaiset regressiot. Kyseisiä lukuja ei kuitenkaan voitu yhdistää tässä käytettyyn paneeliin, koska vuoden 1997 alusta kuntien kirjanpito muuttui ja lisäksi valtionapujärjestelmässä tapahtui joitakin uudistuksia, jotka heikentävät aiempien vuosien tietojen vertailukelpoisuutta. Tulokset uusimmilla luvuilla¹⁸ poikkeavat hieman paneelimallissa saaduista mm. siten, että alkutuotannon työvoimaosuus näyttäisi parantavan vuosikatetta ja palvelualojen työvoimaosuus heikentävän sitä. Yleensäkin vuoden 1997 tiedot poikkeavat vuosikatetta selittävässä malleissa jonkin verran aiempien vuosien regressiokertoimista. Aineistojen erilaisuus yhdessä sen tosiasian kanssa, että vuosittaiset regressiokertoimet muutoinkin vaihtelivat demograafisten muuttujien kohdalla melko paljon, ovat todennäköisesti erojen pääasialliset syyt.

¹⁸ Vuoden 1997 poikkileikkausregressiot ovat saatavissa pyydettäessä.

4 VAKAVARAISUUS

Tarkasteltaessa kuudentoista vuoden (1981-1996) vakavaraisuuslukuja 451 kunnan tietoja käyttäen yleinen havainto on, että kunnan vakavaraisuus suhteessa muihin kuntiin muuttuu vuodesta toiseen varsin hitaasti (ks. taulukko 6). Seurantajaksolla on kuitenkin havaittavissa vuosien välillä vaimeneva yhteys siten, että ajanjakson lopussa kuntien järjestys on pääosin täysin toinen kuin periodin alussa. Toki muutamien kuntien kohdalla sijoitus on koko ajan ollut heikko: esim. Karkkila¹⁹ oli vakavaraisuuslistan häntäpäässä jo vuonna 1981. Korrelaatiotarkastelu osoittaa myös, että kuntien keskinäinen asema on muuttunut vähemmän 1990-luvulla kuin 1980-luvun alussa.

Taulukko 6 Vakavaraisuuden (mk/as) assosiointi eri periodeilla

<i>Periodi</i>	<i>Kendallin W (coefficient of concordance)</i>
1981 - 1996	0,29**
1989 - 1996	0,42**
1981 - 1988	0,18**
1993 - 1996	0,60**
1989 - 1992	0,20
1985 - 1988	0,15
1981 - 1984	0,06

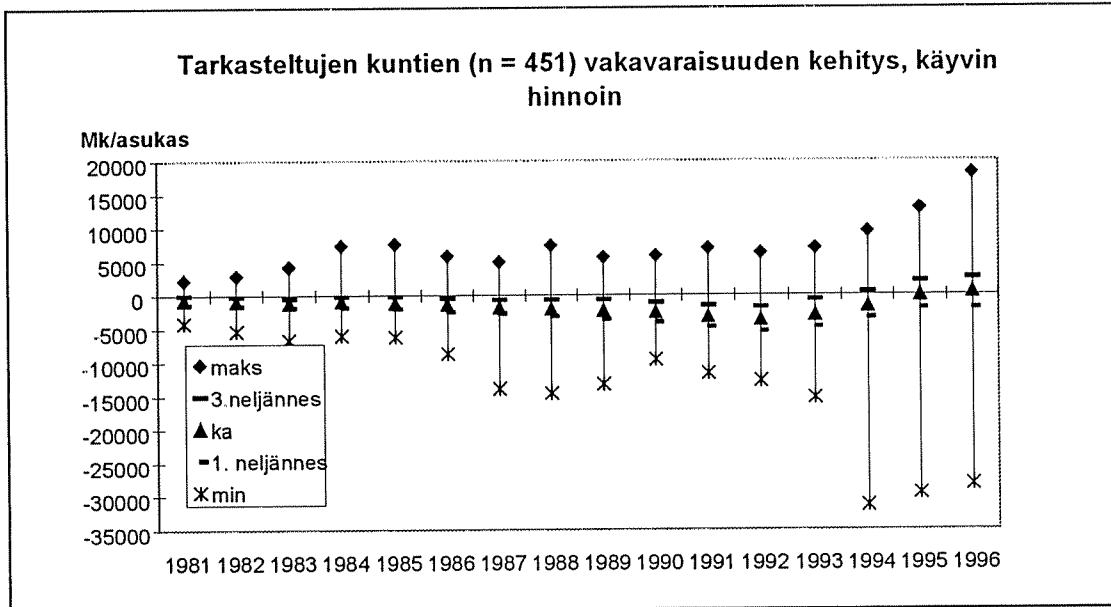
** tarkoittaa merkitsevyyttä yli 1%:n tasolla testattuna χ^2 -testillä (ks testistä tarkemmin Siegel&Castellan (1988), 262-272).

Yllä esitetyn taulukon tiedot eivät vielä yksinään kerro paljonkaan siitä, miten vakavaraisuus on kuntien välillä kehittynyt. Mutta kun tarkasteluun otetaan mukaan kuntien keskimääräinen vakavaraisuus ja vakavaraisuuden hajonta, havaitaan, että kuntien keskimääräinen vakavaraisuus on vuonna 1996 noussut positiiviseksi, ensimmäistä kertaa vuosikymmeneen (kuvio 3). Lisäksi havaitaan, että kuntien väliset erot vakavaraisuudessa ovat 1990-luvun alussa lähteneet kasvuun.

Mitä nämä kolme havaintoa sitten yhdessä kertovat kuntien vakavaraisuuden kehityksestä? Ainakin tuloksista voi päätellä, että tarkastelemalla ainoastaan kuntien keskimääräistä vakavaraisuutta ei saa kovin hyvää kuvaa koko kuntasektorin tilanteesta, sillä kuntien väliset erot ovat samaan aikaan kasvaneet. Koska vakavaraisuuden hajonta on 1990-luvulla kasvanut, ja toisaalta kuntien keskinäisen järjestyksen muutokset ovat hidastuneet, on johtopäätöksenä tästä, että vahvat ja hyvässä asemassa olevat kunnat ovat parantaneet vakavaraisuuttaan huomattavasti nopeammin kuin heikot kunnat.

¹⁹ Karkkilan todellinen romahdus vakavaraisuusasteessa tapahtui vuoden 1991 jälkeen.

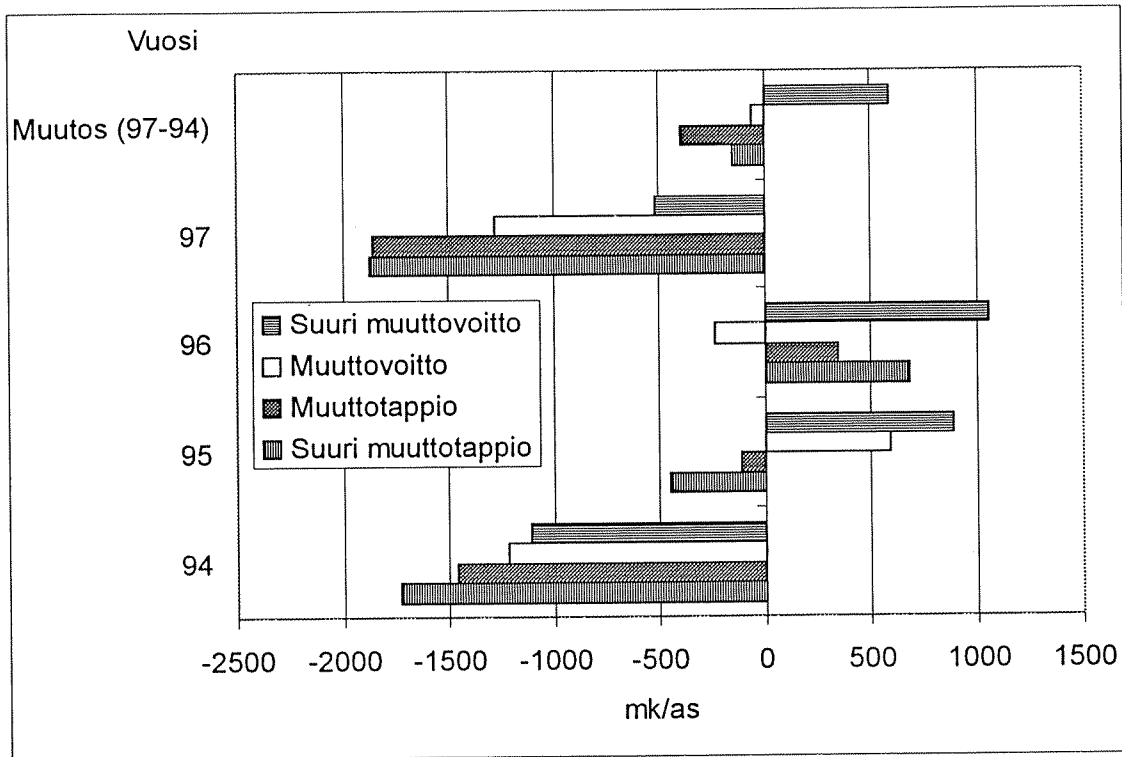
Vaikka hajontakehitys näyttääkin tarkasteluperiodin loppupuolella tasaantuvan, jää vasta tulevina vuosina nähtäväksi, ovatko kuntien väliset kasvaneet erot vakavaraisuudessa pysyvä ilmiö.



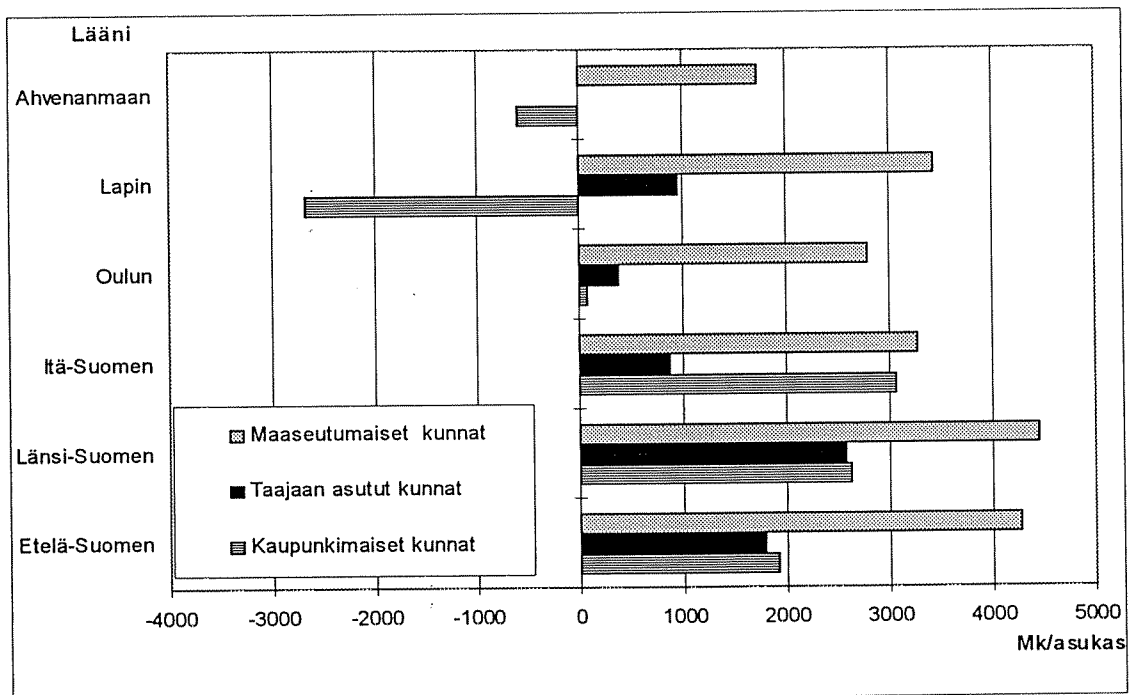
Kuvio 3. Kuntien vakavaraisuutta kuvaavia hajontalukuja v. 1981-1996

Nettomuuton osalta voidaan tässä todeta, että muuttotappiokunnat näyttävät olevan yleisesti vakavaraisuudeltaan muuttovoittokuntia heikompia (kuvio 4). Muuttotappiokunnissa vakavaraisuus on tarkasteluperiodilla myös kehittynyt heikommin.

Mielenkiintoinen tulos on myös, että vakavaraisuuden kasvu on ollut suurin maaseutumaaisissa kunnissa ja pienin kaupunkimaisissa kunnissa (kuvio 5 alla). Näissä tuloksissa on siten selvästi nähtävissä joidenkin kaupunkimaisten ongelmakuntien vaikutus. Lääneittäin tarkasteltuna yksikään lääni ei tee tässä poikkeusta, ainoastaan Itä-Suomessa kaupunkimaiset kunnat ovat parantaneet vakavaraisuuttaan lähes yhtä hyvin kuin maaseutumaiset kunnat. Maakunnista v. 1996 keskimäärin vakavaraisimmat kunnat sijaitsivat Etelä-Karjalassa, Varsinais-Suomessa ja Vaasan rannikkoseudulla, heikoimmat kunnat Keski-Pohjanmaan, Ahvenanmaan ja Uudenmaan maakunnissa (liitteen taulukko 16).



Kuvio 4. Kuntien vakavaraisuus nettomuuton mukaan vuosina 1994-1997



Kuvio 5. Keskimääräisen vakavaraisuuden muutos (mk/asukas) kunnissa lääneittäin ja kuntatyypeittäin 1993-1996.

Tarkasteltaessa kuntien vakavaraisuuslukujen muutoksia kunnittain vuosina 1994, 1995 ja 1996 havaittiin, että vakavaraisuus on jokaisena vuonna heikentynyt ainoastaan neljässä kunnassa (Kuusamo, Loimaa, Rovaniemi, Tornio). Kokonaisuutos vuosina 1993-1996 on kuitenkin ollut negatiivinen 39:ssä kunnassa. Tämä kuntaryhmä nimitetään ”**Heikentyneen vakavaraisuuden kunnat v. 1993-1996**”-ryhmäksi. Kyseisen ryhmän kunnat (ks. taulukko 7) ovat maan keskiarvoa suurempia asukasluvultaan, taajama-asteeltaan ja väestötiheydeltään; niillä on maan keskitasoa korkeampi veroäyrin hinta ja ne ovat väkilukuun suhteutettuna keskimäärin muuttotappiokuntia. Työttömyysaste on näissä kunnissa hivenen maan keskiarvon alapuolella. Kuten kuvio osoittaa, ovat läänistä riippumatta ongelmakunnat useimmiten muita kuin maaseutukuntia, poikkeuksen tässä muodostaa Itä-Suomi. Kaikilla kuntatyypeillä oli keskimäärin negatiivinen vakavaraisuus v. 1996 Keski-Pohjanmaan, Ahvenanmaan, Keski-Suomen, Satakunnan ja Kainuun maakunnissa (ks. liitteet, taulukko 16).

Taulukko 7. Vakavaraisuudella mitatut ongelmakunnat

	Koko maa	”Heikentyneen vakavaraisuuden kunnat 1993-1996” (39 kpl)
Taajama-aste % 1995	57.3	68.1
Väentiheys 1998 as/maa km ²	57.8	97.1
Väkiluku 1997	11409	17209
Huoltosuhte 1995	1.88	1.8
Äyrimäärä 1996	51637	53360
Veroprosentti 1998	18	18.2
Työttömyysaste	16.7	16.4
1997 muuttovoitto % asukasluvusta k.a.	-0.004	-0.38
Vuosikate 1996	1 743.8	807.4
Vakavaraisuus 1996	349.5	-3926.6
Kassan riittävyys 1996	48.2	28.4

Vakavaraisuutta selittävissä regressiomallissa²⁰ *valtionapu* ja *veroäyrien määrä* paransivat ja *nettomenot* heikensivät odotetusti kunnan vakavaraisuutta merkitsevällä tasolla (taulukko 8). Veropohjan pieneneminen ja valtionapujen leikkaukset ovat siten kuntien vakavaraisuutta heikentäviä tekijöitä.

Alkutuotannon työvoimaosuudella on selvästi vakavaraisuutta heikentävä vaikutus, kun taas *palveluvaltaisuudella* näyttäisi olevan positiivinen yhteys kunnan vakavaraisuuteen. *Työttömyysaste* ja *huoltosuhte* eivät kohonneet merkitseviksi estimoiduissa mallissa silloin, kun taloudelliset muuttujat olivat samassa mallissa. Pelkästään olosuhde-

²⁰ Testimenettelyn jälkeen estimointimenetelmäksi valittiin myös vakavaraisuutta selitettäessä kiinteiden vaikutusten estimointi.

muuttujia sisältävissä mallissa kuitenkin työttömyysasteella on selvästi vakavaraisuutta heikentävä vaikutus. Samoin *asukastiheys* kohooa tilastollisesti merkitsevästi esille ai-noastaan viimeisessä mallissa, jolloin asukastiheys näyttäisi parantavan vakavaraisuutta. *Muuttoliikkeellä* ei näytä olevan vakavaraisuuteen niin selvää vaikutusta kuin vuosikatteeseen, koska useimmat kertoimet eri mallitasmennyksissä eivät olleet merkitseviä.

Taulukko 8 Vakavaraisuutta (mk/asukas) selittävä paneeliregressiomalli (1994-96)

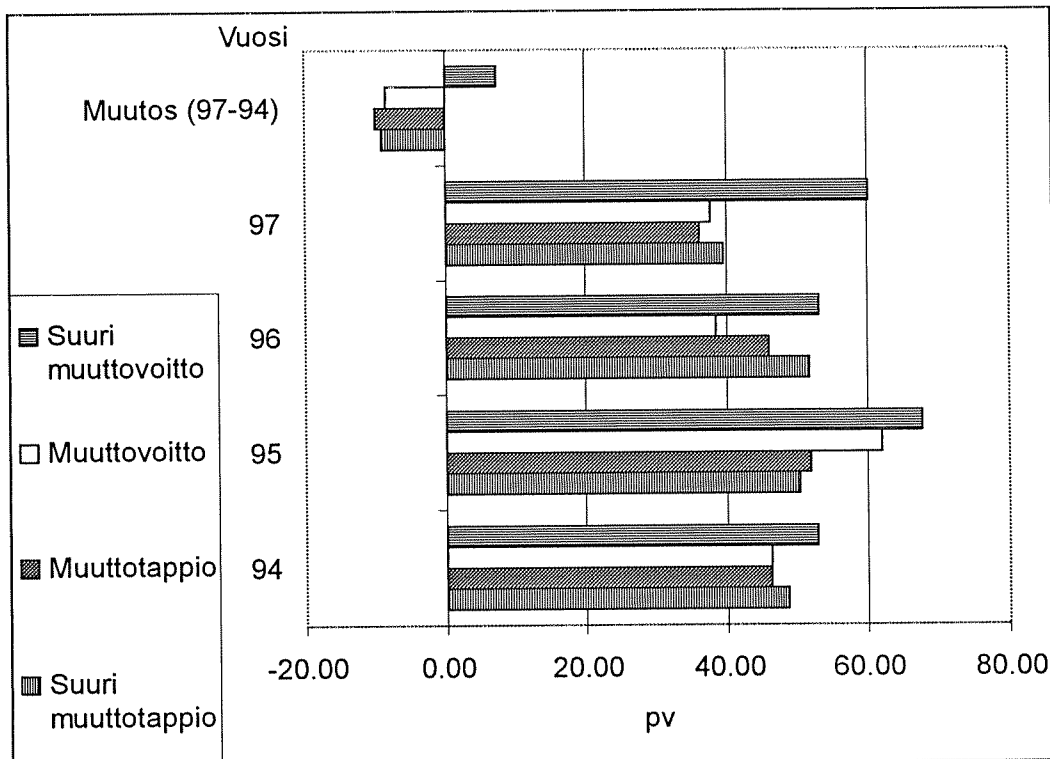
<i>VAKAVARAISUUS</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>
Valtionapu mk/as	0.84***	0.94***	0.95***	
Veroäyrit kpl/as	0.34***	0.31***	0.30***	
Nettomenot mk/as	-0.17***	-0.19***	-0.19***	
Alkutuotannon työvoimaosuus		-67.18*	-70.72*	-334.87***
Palvelujen työvoimaosuus		93.91**	94.75**	51.87
Työttömyysaste		52.34		-206.61***
Huoltosuhde		-923.44	-578.53	449.32
Asukastiheys		15.09	14.53	42.77**
Muuttovoitto % asukasluvusta		-11509.98*	-14469.86	-13174.41
Muuttovoitto % asukasluvusta ²		-453496.90		
Suuren muuttotappion kunnat (Dummy)			-162.92	-155.75
Suuren muuttovoiton kunnat (Dummy)			6.49	-158.98
Vakio	-20730.1***	-23657.77***	-22841.60***	4216.76
R ²	0.454	0.470	0.469	0.319

*** merkitsevä 1% tasolla, ** merkitsevä 5% tasolla, * merkitsevä 10% tasolla

5 KASSAN RIITTÄVYYS

Kuntien välinen järjestys kassan riittävyydellä mitattuna muuttuu melko nopeasti vakavaraisuuteen verrattuna. Vuosikatteeseen verrattuna kassan riittävyys-tunnusluku muuttuu selvästi hitaammin.²¹

Muuttovoittokunnat ovat vuosina 1994-1997 olleet maksuvalmiimpia kuin muuttotappiokunnat tai kaikki kunnat keskimäärin. Muuttotappiokuntien tilanne on myös heikentynyt enemmän. Suuren muuttovoiton kuntien maksuvalmius on tarkasteluperiodilla keskimäärin hieman parantunut (kuvio 6).

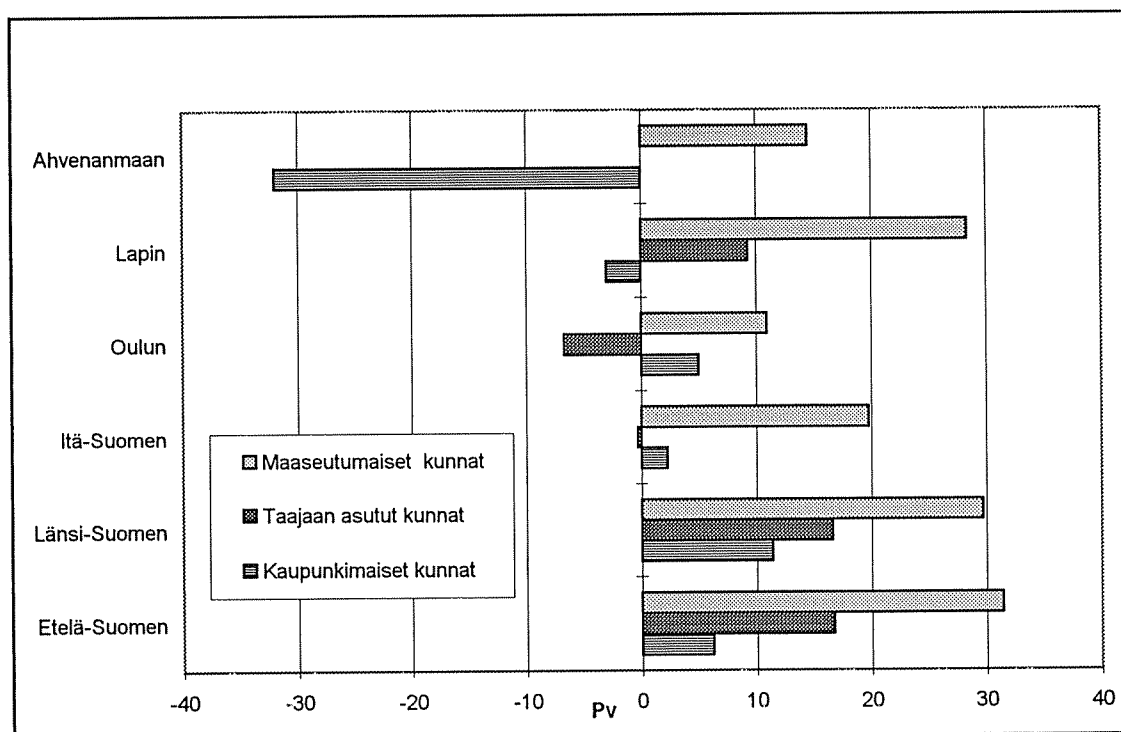


Kuvio 6. Kassan riittävyys ja muuttoliike

Kuntaryhmyksen mukaan tarkasteltuna eniten kassan riittävyyden kanssa painiskelevia kuntia on viime vuosina ollut kaupunkimaisissa ja taajaan asutuissa kunnissa. Maksuvalmiuden kehitys on ollut vuodesta 1993 vuoteen 1996 positiivisinta maaseutukunnissa (ks. Kuvio 7.) Maakunnista ainoastaan Etelä-Pohjanmaalla, Pirkanmaalla ja Etelä-

²¹ Tunnusluvun kunnittaisten arvojen keskinäinen assosiaatio vuosina 1993-1996 on merkitsevä, mutta heikompi kuin vakavaraisuudella (Kendallin coefficient of concordance sai 5%:n tasolla merkitsevän arvon 0,33) vastaavalla aikaperiodilla.

Savossa kaupunkimaiset kunnat ovat olleet v. 1996 muita kuntia likvidimpiä (ks. liitteet, taulukko 16). Kokonaisuutena tarkastellen maksukykyisimmät kunnat löytyvät v. 1996 Etelä-Karjalan, Ahvenanmaan ja Varsinais-Suomen maakunnista ja heikoimmat Pohjois-Karjalan, Satakunnan ja Kainuun maakunnista. Maakunnittainen kassan riittävyyden tarkastelu antaa siis samansuuntaiset tulokset kuin muidenkin tunnuslukujen kohdalla.



Kuvio 7. Kassan riittävyyden muutos v. 1993-96 kunnissa keskimäärin (pv) alueittain ja kuntatyypeittäin

Viittätoista päivää alhaisempi kassan riittävyys-luku merkitsee, että kunta joutuu lykkäämään maksujaan tai turvautuu kassalainoihin, ts. ajautuu kassakriisiin (Korento 1997, 39). Tässä selvityksessä käytetyllä neljän vuoden aineistolla jatkuvasti tämän rajan alapuolella on ollut 23 kuntaa, jotka valitaan lähemmän tarkastelun kohteeksi omana ryhmänään, josta käytetään nimitystä ”**Kassakriisikunnat**”. Näiden kuntien ominaispiirteitä ovat mm, että ne ovat veroprosentiltaan ja väkiluvultaan maan keskitasoa, mutta väestötiheydeltään ja taajama-asteeltaan selvästi maan keskimääräistä tasoa ylempänä. Kyseisillä kunnilla on myös selvästi maan keskiarvoa parempi veropohja. Kassan riittävyyden kanssa ongelmassa olevat kunnat ovat myös väkilukuun suhteutettuna keskimäärin muuttotappiosta kärsiviä kuntia.

Taulukko 9. Maksuvalmiuden perusteella määritetyt ongelmakunnat

	Koko maa	"Kassakriisikunnat" (23 kpl)
Taajama-aste % 1995	57.3	62.2
Väentiheys 1998 as/maa km ²	57.8	133.6
Väkiluku 1997	11409	11237
Huoltosuhte 1995	1.88	1.70
Äyrimäärä 1996	51637	54132
Veroprosentti 1998	18.0	18.0
Työttömyysaste	16.7	14.3
1997 muuttovoitto % asukasluvusta k.a.	-0.004	-0.24
Vuosikate -96	1 743.8	1162.8
Vakavaraisuus -96	349.5	-3783.7
Kassan riittävyys -96	48.2	3.0

Regressioanalyysissä jälleen *valtionapu*, *veroäyrien määrä* ja *nettomenot* selittävät odotetusti kunnan maksuvalmiutta parhaiten. *Työttömyysasteen* ja *huoltosuhteen* saamat estimaatit eivät yhtälöissä kohoa merkitseviksi. *Alkutuotantovaltaisuudella* ei näytä olevan merkitystä maksuvalmiuteen, mutta *palveluvaltaisuus* sen sijaan näyttää lisäävän kassan riittävyyden päivien lukumäärää. *Asukastiheys* ei selitä maksuvalmiutta. Myöskään *nettomuuton* vaikutus ei ole näissä yhtälöissä merkitsevä.

Taulukko 10. Kassan riittävyyttä (pv) selittävä paneeliregressiomalli (1994-96)

<i>KASSAN RIITTÄVYYS</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>	<i>Kerroin</i>
Valtionapu mk/as	0.013***	0.015***	0.01***	
Veroäyrit kpl/as	0.002***	0.002***	0.002***	
Nettomenot mk/as	-0.003***	-0.003***	-0.003***	
Alkutuotannon työvoimaosuus		-0.004	-0.02	-0.39
Palvelujen työ- voimaosuus		1.60***	1.65***	0.10
Työttömyysaste		0.54		0.23
Huoltosuhte		4.89	8.20	12.23
Asukastiheys		-0.001	-0.005	-0.07
Muuttovoitto % asukasluvusta		-28.32	81.59	44.76
Muuttovoitto % asukasluvusta ²		30.36		
Suuren muutto- tappion kunnat (Dummy)			1.82	1.51
Suuren muutto- voiton kunnat (Dummy)			-2.57	-3.36
Vakio	-108.9***	-217.9***	-209.79***	28.06
R ²	0.118	0.138	0.139	0.008

*** merkitsevä 1% tasolla, ** merkitsevä 5% tasolla, * merkitsevä 10% tasolla

6 HENKILÖSTÖLOMAUTUKSIA TEHNEET TAI SIITÄ VAROITTANEET KUNNAT

Yksi merkki kunnan taloudellisesta ahdingosta on, että se joutuu tekemään menoleikkauksia, jotka vaikuttavat heikentävästi kunnan asukkaiden palvelutasoon tai kunnan työntekijöiden asemaan. Viime aikoina julkisuudessa on puhuttu paljon kuntien tekemistä henkilöstösäästöistä. Kuntien puolelta on korostettu sitä, että henkilöstölomautuksiin on lähdetty viimeisenä keinona, erityisesti silloin, kun työntekijäryhmien kanssa ei olla päästy sopimukseen. Toisaalta ammattiliitoissa on kuntia moitittu liiallisesta lomautusinnostasta, ja jopa siitä, että jotkut kunnat ovat lomauttaneet ilman pakottavaa taloudellista syytä. Tätä tutkimusta varten hankittiin eräistä ammattiliitoista (TEHY, OAJ ja KTN) tietoja kunnista, jotka ovat lomauttaneet tai varoittaneet henkilöstölomautuksista. Näin saatu lista, joka sisältää yhteensä 59 kuntaa (jatkossa nimellä ”**Lomautuskunnat**”), on koko ajan muuttuva siksi, että kunnat voivat perua tekemään lomautusvaroituksia tai päättää niistä vasta myöhemmin. Tässä tutkimuksessa käytetty lista kuvaa tilannetta em. tietolähteistä kesäkuun lopussa 1998. Lista poikkeaa jonkin verran Suomen Kuntaliiton tekemästä kyselytutkimuksen avulla saadusta kuntalistasta, jossa lomauttavien kuntien määrä oli 76.

”**Lomautuskunnat**”-ryhmän ominaispiirteinä on, että ne ovat keskimäärin erittäin tiheästi asuttuja ja niiden asukasluku on maan keskiarvoa huomattavasti korkeampi. Huoltosuhde näissä kunnissa on tutkimuksen kriisikuntaryhmiin tai koko maan keskiarvoon verrattuna täysin omaa luokkaansa: lomauttaneissa kunnissa asuu lähes kaksi työvoiman ulkopuolella olevaa tai työtöntä jokaista työllistä asukasta kohti. Veroäyrien lukumäärä on lomautuskunnissa sen sijaan maan keskiarvoa alhaisempi, ja alhaisempi kuin muissa talouslukujen perusteella poimituissa kriisikunnissa. Veroäyrin hinta on näissä kunnissa samoin korkeampi kuin maassa keskimäärin. Työttömyysaste on n. 2 prosenttiyksikköä korkeampi kuin maassa keskimäärin. Nämä kunnat ovat olleet muuttotappiokuntia asukasluvulla suhteutettuna vuonna 1997.

Taulukko 11. Lomautusten ja -varoitusten perusteella määritetyt ongelmakunnat

	Koko maa	"Lomautuskunnat" (59 kpl)
Taajama-aste % 1995	57.3	68.9
Väentiheys 1998 as/maa km ²	57.8	98.5
Väkiluku 1997	11409	19684
Huoltosuhde 1995	1.88	1.95
Äyrimäärä 1996	51637	51523
Veroprosentti 1998	18.0	18.3
Työttömyysaste	16.7	18.6
1997 muuttovoitto % asukasluvusta k.a.	-0.004	-0.01
Vuosikate -96	1 743.8	935.6
Vakavaraisuus -96	349.5	-1428.4
Kassan riittävyys -96	48.2	26.8

Tarkemman kuvan saamiseksi eri tekijöiden vaikutuksesta lomauttamiseen, tutkittiin lomautusten todennäköisyyttä logit-mallin avulla. Selitettävänä muuttujana (Y) on dikotominen muuttuja (1=lomautus tai lomautusvaroitus, 0=ei lomautusta tai varoitusta). Analysoitava aineisto koostuu seuraavista muuttujista:

Y = kunta lomauttanut henkilöstöään tai varoittanut siitä, v. 1998

Valtionosuus, mk/asukas 1997

Vakavaraisuus, mk/asukas 1997

Vuosikate, mk/asukas 1997

Kassan riittävyys, pv 1997

Veroäyrien lukumäärä, kpl/asukas 1996

Yhteenlaskettu muuttovoitto vuosina 1993-1996, prosenttia kunnan asukasluvusta

Toimintakate, mk/asukas 1997

Alkutuotannon työvoimaosuus 1996

Palvelualojen työvoimaosuus 1996

Työttömyysaste 1997

Huoltosuhde (taloudellinen) 1996

VOM9496 = valtionosuusmuutos (96-94)

VVM9396 = vakavaraisuuden muutos (96-93)

VKM9396 = vuosikatteen muutos (96-93)

KRM9396 = kassan riittävyyden muutos (93-96)

VP = veroprosentti 1998

AT = asukastiheys 1996

VP = veroäyrin hinta 1997

Suomen Keskustan valtuustopaikkaosuus %

Vasemmistopuolueiden valtuustopaikkaosuus %

Selittäjinä käytetään siis useita kunnan taloutta kuvaavia muuttujia sekä demografisia muuttujia. Selittäjien joukossa on myös kaksi kunnan poliittisia voimasuhteita kuvaavaa

muuttujaa. Pääoppositiopuolue Keskustan osuus valtuustopaikoista kuvaa hallitusoppositio – jakoa. Toisaalta vasemmistopuolueiden valtuustopaikkaosuus kuvaa perinteistä oikeisto-vasemmisto – jakoa.

Regressiotuloksista nähdään (Taulukko 12), että lomautustodennäköisyyteen vaikuttavat tekijät mallispesifikaatiosta riippumatta ovat tasomuuttujina *vuosikate* ja *kassan riittävyys*, jotka selvästi pienentävät lomautustodennäköisyyttä²². Tämä on järkevältä tuntuva tulos, pitäen mielessä, että lomauttaneet kunnat ovat maksuvalmiudeltaan ja vuosikatteeltaan keskimääräistä heikompia kuntia (ks. liitteet, Taulukko 11). *Palvelu-alavaltaisten* kuntien todennäköisyys lomauttaa näyttää olevan suurempi kuin muissa kunnissa. Kuntien valtuustojen poliittisella jakaumalla ei sen sijaan ole merkitystä lomautuksiin.

Mielenkiintoinen tulos on, että *valtionapujen* muutoksella tai *huoltosuhteella* ei ole merkitsevää vaikutusta lomautustodennäköisyyteen. Myöskään *veropohjalla* tai *veroprosentilla* ei näytä olevan merkitystä. Tämä tulos on yhdensuuntainen sen havainnon kanssa, että talousvaikeuksissa olevat kunnat ovat usein veropohjaltaan ja veroprosentiltaan (siis verotuloiltaan) maan keskitason yläpuolella. *Muuttoliike* ei näytä vaikuttavan lainkaan lomautuspäätöksiin.

Kaiken kaikkiaan logit-regression estimaatit eivät tuoneet mukanaan mitään suuria yllätyksiä. Useimpien muuttujien selitysaste jäi tosin vain vähän merkitsevyystasosta, ja etumerkit olivat pääosin ennakkoon odotetun merkkisiä. Yleisenä tuloksena kiinnostavaa on havaita, että demograafisilla tai poliittisilla tekijöillä ei näytä olevan vaikutusta lomautuksiin, vaan syyt löytyvät pelkästään välittömistä taloudellisista tekijöistä. Tarkasteltaessa eri kriteereillä saatuja kriisikuntaryhmiä, nousee tuloksista esille, että 69:stä tässä tutkimuksessa jollakin tavalla määritellystä ongelmakunnasta 25 on lomauttanut tai varoittanut lomauttavansa henkilöstöään. Lisäksi näistä 69:stä kunnasta 43 oli sellaisia, jotka tulivat poimituksi kahdella tai useammalla kriteerillä. Luettelo ongelmakuntaryhmistä ja lomautuskunnista on liitteenä tutkimuksen lopussa.

²² Myös vakavaraisuuden lisäys vuosina 1993-1996 vähensi lomautustodennäköisyyttä mallissa, jossa mukana olivat vain muutokset ja muutama demograafinen muuttuja (mallia ei raportoida tässä).

Taulukko 12. Kuntien henkilöstölomautusten selitysmalli²³

LOMAUTUS	Kerroin	Kerroin/ keskiarhe	Kerroin	Kerroin/ keskiarhe	Kerroin	Kerroin/ keskiarhe	Kerroin	Kerroin/ keskiarhe	Kerroin	Kerroin/ keskiarhe	Kerroin	Kerroin/ keskiarhe
VAKIO	-10.50782	-1.548	-10.37193	-1.214	-9.25777	-1.173	-10.03356	-1.242	-8.667212	-1.118	-7.00416	-928
VUOSIKATE 1997	-0.00117	-4.131	-0.00114	-3.060	-0.0011	-2.924	-0.001053	-2.930	-0.001144	-3.276	-0.00114	-3.215
VALTIONOS. 1997	0.00026	1.289	0.00023	.606	0.0001	.262	0.000097	.269	0.000068	.197	0.00006	.166
KASSAN PIIT. 1997	-0.02017	-2.12	-0.02015	-2.119	-0.0211	-2.232	-0.021471	-2.278	-0.021548	-2.360	-0.02062	-2.260
VAKAV. 1997	0.00004	0.451	0.00004	.442	0.0000	.291	0.000028	.326	-0.000042	-.596	-0.00004	-.638
VEROPROS. 1998	-11.83926	-0.882	-12.06695	-.901	0.0000	-.080	0.000002	.018	0.000004	.049	-0.00002	-.189
MUUTTOVOITTO					-10.6602	-1.128	-10.505064	-1.101	-11.498953	-1.240	-12.37062	-1.335
1993-1996 *	0.25859	0.001	-4.12252	-.020								
MUUTTOVOITTO2												
1993-1996 *												
AT	-0.04192	-0.293	-0.04295	-.301	-0.0584	-.425	-0.063406	-.465	0.002042	1.691	0.00218	1.793
TOIMINTAKATE 1997	0.00030	1.518	0.00027	.749	0.0002	.495	0.000179	.525	0.000152	.457	0.00011	.342
ALKUT. TV-OS 1996	0.05463	1.642	0.05218	1.409	0.0318	.949	0.026457	.816	0.017428	.548	0.02371	.718
PALV. TV-OS 1996	0.05752	1.875	0.05938	1.978	0.0464	1.640	0.047690	1.711	0.047254	1.748	0.04723	1.713
TYÖT. ASTE 1997	0.01354	0.259			0.0356	.809					0.04627	1.077
HUOLTOS. 1996			0.16689	.159			0.670152	.761	1.103342	1.292		
VOM9496	-0.00029	-1.299	-0.00029	-1.276	-0.0003	-1.415	-0.000295	-1.327				
VVM9396	-0.00013	-1.405	-0.00013	-1.439	-0.0001	-1.299	-0.000121	-1.371				
VE	0.42698	1.152	0.41319	1.015	0.3591	.907	0.354235	.896	0.232381	.621	0.23141	.618
VKM9396	0.04435	0.307	0.04544	.316	0.0611	.441	0.066050	.481				
KRM9396	0.04466	0.31	0.04574	.318	0.0614	.443	0.066344	.483				
KBSKPR	-1.12336	-0.843	-1.07331	-.821								
VASPR	1.97380	1.008	2.08601	1.098								

²³ Marginaalivaikutuksia ei lasketa eikä raportoida, koska tulokset ovat vain suuntaa antavia: mm. pienet kunnat järjestävät toimintansa kuntayhtymien kautta evätkä siten aina näy listassa, vaikka olisivatkin todellisuudessa lomautaneet ja lisäksi on muistettava, että lomautaneiden kuntien lista ei ole aivan täydellinen.

7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET TUNNUSLUKU-ANALYYSISTÄ

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ensinnäkin, mitkä kunnat ovat vaikeuksissa vakavaraisuuden, vuosikatteen ja maksuvalmiuden näkökulmasta ja millaisia ovat ongelmakuntien ominaispiirteet. Toiseksi tarkoitus oli selvittää, millaisia kuntia ovat henkilöstölomautuksiin päätyneet kunnat. Kolmanneksi tavoitteena oli valottaa sitä, miten kuntien kohtaamat muutokset, kuten muuttoliike ja valtionapujen leikkaukset ovat vaikuttaneet kuntien taloudessa.

Tutkimuksessa poimittiin esille vakavaraisuudeltaan, vuosikatteeltaan ja maksuvalmiudeltaan vuosina 1993-1996 heikoimmin menestyneet kunnat. Pidemmällä aikajänteellä tarkastellen talousluvut erosivat toisistaan mm. siten, että hitaimmin näytti muuttuvan kunnan vakavaraisuus suhteessa toisiin kuntiin, nopeimmin taas vuosikate. Vakavaraisuudesta, josta oli käytettävissä 16 vuoden tiedot, havaittiin lisäksi, että vakavaraisuuserot ovat kuntien välillä kasvaneet lamasta noustaessa. Vakavaraisimmat kunnat ovat siten parantaneet tilannettaan nopeammin kuin heikot kunnat.

Varsinaisten ongelmakuntaryhmien muodostaminen oli helppointa vuosikatteen ja kassan riittävyuden tapauksissa, joista oli käytettävissä selvät Kuntaliiton kriteerit. Vuosikatteen kohdalla päädyttiin muodostamaan kaksi ryhmää, joista toinen koostui neljänä perättäisenä vuonna heikentyneestä vuosikatteesta ja toinen negatiivisesta vuosikatteesta vuonna 1996. Vuosikateongelmien kanssa painivien kuntien veropohja ja veroprosentti on maan keskitason yläpuolella. Samaan aikaan näiden kuntien työttömyys ja huoltosuhte on korkea, joten näiden kuntien ongelmien taustalla on selvästi palvelujen järjestämistä vaikeuksia. Ongelmakunnat ovat myös tiheämmin asuttuja kuin maan kunnat yleensä. Muuttoliikkeen osalta on todettava, että muuttovoittokunnat ovat vuosikatteeltaan muuttotappiokuntia vahvempia, mutta muuttovoittokuntien vuosikate heikenee selvästi nopeammin kuin muuttotappioalueiden kuntien. Paneeliregressiotuloksissa nousi esille vuosikatetta selitettäessä valtionapujen, veropohjan ja nettomenojen keskeinen merkitys. Demograafisten muuttujien, kuten asukastiheyden, muuttoliikkeen, huoltosuhteen ja työttömyyden vaikutus vuosikatteeseen tulee ensisijassa valtionosuu- den ja käyttömenojen kautta. Saatujen tulosten mukaan sekä muuttovoitto että suuri muuttotappio heikentävät vuosikatetta.

Vakavaraisuuden tapauksessa on vaikeampaa määrittää selkeätä ongelmaryhmää, mutta tässä tutkimuksessa tehdyn selvityksen mukaan heikentyneen vakavaraisuuden kuntien ominaisuuksia ovat tiivis asutus, korkea verotus ja keskitasoa parempi veropohja sekä muuttotappio. Sen sijaan työttömyys ja huoltosuhte ovat näissä kunnissa maan keskitasoa. Muuttotappiokunnat ovat vakavaraisuudeltaan heikompia kuin muuttovoittokun-

nat, lisäksi muuttotappiokunnissa vakavaraisuus on kehittynyt vuodesta 1994 vuoteen 1997 muuttovoittokuntia heikommin. Yleisesti vakavaraisuudessa parhaiten menestyneet kunnat olivat Tilastokeskuksen kuntaryhmyksen mukaan maaseutukuntia. Regressioanalyysissä jo vuosikatteen kohdalla esille tulleet taloudelliset muuttujat (valtionavut, veropohja ja nettomenot) olivat vakavaraisuuttakin selitettäessä odotetusti vahvoja. Vakavaraisuuteen vaikuttaa positiivisesti kuitenkin myös kunnan palveluvaltaisuus ja negatiivisesti alkutuotantovaltaisuus. Muuttoliike ei ole vakavaraisuuteen merkittävästi vaikuttava tekijä.

Kassan riittävydellä mitattuna kuntatyypeistä erityisesti kaupunkimaiset ja taajaan asutut kunnat ovat olleet vaikeuksissa. Muuttovoittokunnat ovat maksuvalmiudeltaan parempia kuin muuttotappiokunnat. Työttömyysaste ja huoltosuhte ovat kassakriisikunnissa jopa koko maan keskiarvoa alhaisempia. Kyseisillä kunnilla on maan aritmeettista keskitasoa vastaava veroprosentti. Regressioanalyysissä nousi taloudellisten muuttujien ohella merkittävänä selittäjänä esille kunnan palveluvaltaisuus, jolla on positiivinen yhteys maksuvalmiuteen.

Eräänlainen mittari kunnan taloudellisesta ahdingosta ja jopa kriisiytymisestä on, että se joutuu tekemään menoleikkauksia, jotka vaikuttavat heikentävästi kunnan asukkaiden palvelutasoon tai kunnan työntekijöiden asemaan. Lomautuksia suorittaneet tai niistä varoittaneet kunnat ovat tämän tutkimuksen mukaan keskimäärin selvästi taloudellisissa ongelmassa olevia kuntia: näillä kunnilla on huonompi veropohja ja korkeampi veroäyriin hinta kuin maassa yleensä. Lisäksi ne ovat huoltosuhteeltaan erityisen heikkoja, sillä jokaista työllistä kohti on lähes kaksi ”elätettävää”. Potentiaalinen palvelujen taloudellinen rasitus työssäkävää henkilöä kohden on suurempi kuin yhdelläkään tässä tutkimuksessa määritetyllä ongelmakuntaryhmällä. Vakavaraisuudeltaan, vuosikatteen ja maksuvalmiudeltaan nämä kunnat ovat selvästi maan keskitason alapuolella. Lomautustodennäköisyyttä selittävissä regressioanalyysissä havaittiin, että vuosikatteen ja kassan riittävyyden kasvu vähentävät todennäköisyyttä lomauttaa ja palveluvaltaisuus lisää sitä. Sen sijaan demograafisilla ominaisuuksilla, poliittisella jakaumalla tai valtionapumuutoksilla ei havaittu merkittävää yhteyttä lomautuksiin.

Tarkasteltaessa eri kriteereillä saatuja kriisikuntaryhmiä, nousee tuloksista esille, että 69:stä tässä tutkimuksessa jollakin tavalla määritellystä ongelmakunnasta 25 on lomauttanut tai varoittanut lomauttavansa henkilöstöään. Lisäksi näistä 69:stä kunnasta 43 oli sellaisia, jotka tulivat poimituksi kahdella tai useammalla kriteerillä. Ei siis voida sanoa, että jollakin kriteerillä ongelmaiseksi määritelty kunta olisi sitä myös jollakin toisella talousluvulla mitattuna. Juuri tästä syystä onkin selvää, että kuntalistoja pitäisi käyttää varoen ja eri kriteerejä olisi verrattava toisiinsa, jotta todellisiin ongelmiin jou-

tuneet kunnat voitaisiin paikallistaa. Selvää on myös, että vähintään 3-5 vuoden aikajänne tulisi olla käytössä, kun talouslukuja tarkastellaan.

Lääneittäin tarkasteltuna parhaimmin ovat talouslukujen perusteella menestyneet Länsi- ja Etelä-Suomen läänien kunnat. Maakunnittain tarkasteltuna kärkipäässä ovat Etelä-Karjalan, Varsinais-Suomen ja Vaasan rannikkoseudun kunnat. Heikoimmin menestyneitä kuntia löytyy useimmin Pohjois-Karjalasta ja Pohjois-Pohjanmaalta. Kuntatyypeittäin tarkasteltuna parhaimmin näyttävät ehkä hieman yllättäen menestyvän maaseutumaiset kunnat, jotka ovat vuosina 1993-1996 parantaneet vakavaraisuuttaan ja maksuvalmiuttaan huomattavasti enemmän kuin kaupunkimaiset ja taajaan asutut kunnat.

Loppuyhteenvetona voidaan tutkimuksessa saaduista tuloksista sanoa, että vaikeuksissa olevat ja henkilöstöään lomauttaneet kunnat ovat useimmiten verraten tiheästi asuttuja kaupunkimaisia kuntia, joilla on korkea verotus ja työttömyysaste, ja jotka kärsivät muuttotappiosta. Veropohjaltaan kyseiset kunnat ovat sen sijaan maan keskitason yläpuolella. Näillä kunnilla on siten tavallista suurempia ongelmia järjestää palvelujaan.

8. LÄHTEET

- Baltagi (1995): Econometric Analysis of Panel Data. Wiley.
- Baltagi, B. Hidalgo, J. ja Li, Q. (1996): "A Nonparametric Test For Poolability Using Panel Data" Journal of Econometrics 75, 345-367.
- Helin, H. (1991): Isäntä vai renki? Kunnallistalouden liikkumavapaus ja valtiollinen sääntely. Suomen Kaupunkiliitto. Helsinki.
- Helin, H. (1998): Kunnallistalous kiristyy. Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia 1998:2.
- Hsiao, C. (1986): Analysis of Panel Data. Econometric Society Monographs. Cambridge University Press.
- Korento S. (1997): "Kunnan talous kriisiytyy - kriisivalmiudesta kriisinhallintaan". Pro gradu-tutkielma. Tampereen yliopisto.
- Laakso, Helin & Lankinen (1998): Muuttoliike ja kunnat. Kunnallisalan kehittämissäätiön julkaisuja.
- Satistica-manuaali (1995) StatSoft, Inc. Tulsa.
- Siegel, S. ja Castellan, J. (1988): Nonparametric statistics for the behavioural sciences. McGraw-Hill.
- Tilastokeskus: Kuntafakta II/1997 ja I/1998
- Tilastokeskus: ALTIKA-tietokanta
- Suomen Kuntaliitto (1998): Kunnan ja kuntayhtymän tilinpäätösmalli. Helsinki

9 LIITTEET

Taulukko 13

Muuttovoittokunnat (1994-1996)

Lääni	Kaupunkimaiset kunnat	Taajaan asutut kunnat	Maaseutumaiset kunnat	Yhteensä ²⁴
Etelä-Suomen	10	4	9	23 (89)
Länsi-Suomen	8	5	24	37 (204)
Itä-Suomen	4	0	1	5 (68)
Oulun	3	0	5	8 (52)
Lapin	1	0	0	1 (22)
Ahvenanmaan	0	0	9	9 (16)
Kaikki yhteensä	26	9	48	83 (451)

Taulukko 14

Muuttotappiokunnat (1994-1996)

Lääni	Kaupunkimaiset kunnat	Taajaan asutut kunnat	Maaseutumaiset kunnat	Yhteensä
Etelä-Suomen	13	14	39	66 (89)
Länsi-Suomen	19	28	120	167 (204)
Itä-Suomen	3	6	54	63 (68)
Oulun	3	10	31	44 (52)
Lapin	2	3	16	21 (22)
Ahvenanmaan	1	0	6	7 (16)
Kaikki yhteensä	41	61	266	368 (451)

²⁴ Suluissa kaikki kunnat

**Taulukko 15. Talouslukujen perusteella vaikeuksissa olevien kuntaryhmien kuva-
lua.**

Lähde: Tilastokeskus, Kuntafakta.

	Koko maa	"Heikenty- neen vuosikat- teen kunnat" (42 kpl)	"Negatiivisen vuosikatteen kunnat v. 1996" (17 kpl)	"Heikenty- neen vakava- raisuuden kunnat 1993- 1996" (39 kpl)	"Kassa- kriisikun- nat" (23 kpl)	"Lomautta- neet kunnat" (59 kpl)
Taajama- aste % 1995	57.3	72.7	71.0	68.1	62.2	68.9
Väentiheys 1998 as/maa km ²	57.8	93.6	86.1	97.1	133.6	98.5
Väkiluku 1997	11409	20086	12611	17209	11237	19684
Huoltosuhde 1995	1.88	1.79	1.91	1.82	1.7	1.95
Äyrimäärä 1996	51637	53637	53431	53360	54132	51523
Veroprosentti 1998	18.0	18.1	18.4	18.2	18.0	18.3
Työttöm.aste	16.7	16.6	19.0	16.4	14.3	18.6
1997 muutto- voitto % asu- kasluvusta k.a.	-0.004	-0.002	-0.01	-0.38	-0.24	-0.01
Vuosikate -96	1743.8	1008.6	-352.0	807.4	1162.8	935.6
Vakavaraisuus -96	349.5	-1090.8	-3056.3	-3926.6	-3783.7	-1428.4
Kassan riittä- vyys -96	48.2	28.2	24.9	28.4	3.0	26.8

Taulukko 16. Keskiarvot kuntien vakavaraisuudesta (mk/as), vuosikatteesta (mk/as) ja kassan riittävydestä (pv) maakunnittain (1996)

Maakunta	Vuosikate	Maakunta	Vakavaraisuus	Maakunta	Kassan riittävyys
VARSINAIS-SUOMI	2396	ETELÄ-KARJALA	3723	ETELÄ-KARJALA	76
ETELÄ-KARJALA	2253	VARSINAIS-SUOMI	2004	AHVENANMAA	70
VAASAN RANNIKKOSEUTU	2220	VAASAN RANNIKKOSEUTU	1969	VARSINAIS-SUOMI	69
AHVENANMAA	2166	ETELÄ-POHJANMAA	1474	ETELÄ-POHJANMAA	57
KESKI-SUOMI	1944	PÄIJÄT-HÄME	1289	ITÄ-UUSIMAA	55
PIRKANMAA	1861	PIRKANMAA	898	VAASAN RANNIKKOSEUTU	54
PÄIJÄT-HÄME	1848	ITÄ-UUSIMAA	882	PIRKANMAA	53
ETELÄ-SAVO	1784	KYMENLAAKSO	701	PÄIJÄT-HÄME	49
LAPPI	1771	LAPPI	521	LAPPI	49
KOKO MAA	1744	POHJOIS-SAVO	434	KOKO MAA	48
SATAKUNTA	1714	POHJOIS-KARJALA	423	HÄME	44
KAINUU	1669	KOKO MAA	350	POHJOIS-SAVO	44
ETELÄ-POHJANMAA	1642	HÄME	336	UUSIMAA	44
ITÄ-UUSIMAA	1560	ETELÄ-SAVO	-103	ETELÄ-SAVO	42
POHJOIS-SAVO	1559	KAINUU	-108	KESKI-POHJANMAA	38
UUSIMAA	1494	SATAKUNTA	-542	POHJOIS-POHJANMAA	38
KYMENLAAKSO	1431	KESKI-SUOMI	-1120	KYMENLAAKSO	36
KESKI-POHJANMAA	1369	POHJOIS-POHJANMAA	-1144	KESKI-SUOMI	34
POHJOIS-KARJALA	1279	UUSIMAA	-1266	KAINUU	33
HÄME	1213	AHVENANMAA	-1622	SATAKUNTA	33
POHJOIS-POHJANMAA	1048	KESKI-POHJANMAA	-1980	POHJOIS-KARJALA	32

Taulukko 17. Käytettyjen muuttujien tietoja vuosittain (435 kuntaa)

	Pinta-ala	Veroäyrit	Netto- menot mk/as	Lainat mk/as	Asukas- luku	Asukas- tiheys	Taajama- aste	Työttö- myysaste	Valtion- apu mk/as	Vuosika- te mk/as	Netto- muutto	Vakava- raisuus mk/as	Kassan riittävyys, pv
1994													
Maksimi	15172.8	99734.0	32480.3	34102.0	515765.0	2853.4	99.0	32.6	17216.0	7476.2	5738.0	9628.0	160.0
Keskiarvo	692.7	42546.5	20100.7	5045.8	11550.7	62.9	57.2	20.0	9044.4	2103.2	6.7	-1476.2	47.7
Minimi	5.9	27423.0	14191.6	386.0	235.0	0.3	0.0	8.9	3566.4	-412.1	-325.0	-31343.0	-61.0
Keskipoik.	1332.0	8429.9	2899.2	2644.7	31328.8	208.8	22.1	4.5	2308.9	867.7	342.4	3393.0	30.3
1995													
Maksimi	15172.8	107520.0	26009.4	34081.0	525031.0	2853.4	99.0	33.6	17534.9	11241.5	7520.0	12875.0	263.0
Keskiarvo	692.7	47400.2	16796.2	4365.1	11592.2	62.9	57.2	19.2	9008.6	2193.9	7.7	-56.3	53.9
Minimi	5.9	31814.0	12631.5	273.0	240.0	0.3	0.0	9.1	3604.3	-1346.9	-284.0	-29549.0	-41.0
Keskipoik.	1332.0	8269.7	2028.6	2538.1	31866.9	208.8	22.1	4.8	2255.4	1007.4	434.9	3727.3	39.6
1996													
Maksimi	15172.8	113550.0	24839.9	33809.0	532053.0	2883.8	99.0	32.7	15913.0	7419.0	5490.0	18233.0	276.0
Keskiarvo	696.2	51521.4	16210.2	3686.2	11735.8	57.3	57.2	19.0	7740.9	1728.3	-0.1	421.3	47.4
Minimi	5.9	35748.0	11611.0	123.0	236.0	0.3	0.0	9.2	1251.2	-1383.7	-346.0	-28115.0	-25.0
Keskipoik.	1331.0	8790.6	1816.5	2576.7	32376.3	194.3	22.1	4.7	2329.9	1014.5	347.1	3987.3	40.6

yht 435 kuntaa

Taulukko 18. Muuttujien korrelaatiomatriisi, vuosi 1996

	T	M	A	VKV	KSR	VK	AT	AS	MVP	HS	U	PALV	ALKUT
Veroäyrien lukumäärä kpl (T)	1												
Käyttömenot mk/as (M)	-0.29	1											
Valtionavut mk/as (A)	-0.82	0.68	1										
Vakavaraisuus mk/as (VKV)	0.00	-0.03	0.10	1									
Kassan riittävyys pv (KSR)	-0.07	-0.06	0.16	0.76	1								
Vuosikate mk/as (VK)	0.04	-0.21	0.12	0.45	0.49	1							
Asukastiheys (AT)	0.60	-0.05	-0.40	-0.02	-0.01	0.01	1						
Asukasluku (AS)	0.50	-0.04	-0.36	-0.003	-0.01	0.02	0.81	1					
Muuttovoitto asukasta kohti (MVP)	0.35	-0.28	-0.39	-0.04	-0.06	-0.01	0.25	0.26	1				
Huoltosuhte (HS)	-0.63	0.63	0.77	-0.02	0.01	-0.02	-0.27	-0.22	-0.36	1			
Työttömyysaste (U)	-0.21	0.48	0.35	-0.15	-0.16	-0.12	-0.04	0.03	-0.25	0.70	1		
Palvelutyöpaikkojen osuus työpai- koista (PALV)	0.53	0.14	-0.34	-0.10	-0.13	-0.16	0.45	0.42	0.25	-0.17	0.22	1	
Alkutuotannon työpaikkojen osuus työp. (ALKUT)	-0.71	0.23	0.69	0.20	0.25	0.18	-0.36	-0.35	-0.29	0.50	0.00	-0.65	1

Taulukko 19. Nettomenoja ja veropohjaa selittävät mallit

Nettomen.	1994		1995		1996	
	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
Valtionap	0.812552	16.453	0.926043	18.13	0.911846	21.222
Alkut. os.	8.815395	1.023	-24.4225	-2.836	-27.4876	-3.766
Palv. os.	21.46567	2.365	19.48041	2.221	30.98931	4.451
Huoltos.	1678.733	6.321	1614.203	6.116	1039.77	5.199
Veroäyrit	0.170584	10.298	0.157632	10.464	0.127344	11.535
Asuk.tih.	-0.05576	-0.142	0.073781	0.194	-0.15794	-0.516
MV %	-29605.3	-3.639	-31891.5	-4.318	-5174.22	-0.81
MV2 %	-968276	-2.535	-1133631	-2.591	578093.6	1.727
Vakio	-3176.48	-3.029	-2678.77	-2.56	-618.073	-0.737
Veroäyrit	1994		1995		1996	
	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
Valtionap	-1.99578	-14.886	-2.30301	-14.398	-3.19277	-17.9
Nettomen	1.168494	10.298	1.2972	10.464	1.869015	11.535
Alkut. os.	-152.312	-7.138	-71.2245	-2.884	-40.2952	-1.421
Palv. os.	118.0156	5.083	108.0362	4.363	32.55236	1.195
Huoltos.	-4615.67	-6.673	-5257.08	-7.033	-3548.86	-4.601
Asuk.tih.	9.642408	10.504	9.383643	9.439	9.527241	8.841
MV %	-1827.37	-0.085	29047.56	1.345	24711.19	1.01
MV2 %	2551891	2.553	4493292	3.605	2487744	1.941
Vakio	47201.32	30.055	51531.37	30.172	51070.06	24.873

Taulukko 20. Tutkimuksessa määritetyt ongelmakunnat

Vuosikatteeltaan heikentyneet 42 kuntaa	Vuoden 1996 negatiivisen vuosikatteen kunnat	Vakavaraisuusdeltaan heikentyneet 39 kuntaa	Kassakriisissä olleet 23 kuntaa	Henkilöstöään lomauttaneet tai siitä varoittaneet 59 kuntaa
KUNTA	KUNTA	KUNTA	KUNTA	KUNTA
Evijärvi	Anjalankoski	Alajärvi	Halsua	Elimäki
Haapavesi	Dragsfjärd	Forssa	Harjavalta	Haapajärvi
Haukipudas	Forssa	Geta	Inkoo	Haapavesi
Hausjärvi	Hanko	Hailuoto	Juupajoki	Hanko
Ikaalinen	Inkoo	Haukipudas	Järvenpää	Hartola
Inkoo	Karjaa	Kajaani	Kannus	Hauho
Jyväskylän mlk	Karvia	Kalajoki	Kerava	Haukipudas
Kaarina	Kauhava	Kankaanpää	Kiuruvesi	Hyvinkää
Kajaani	Kemi	Karkkila	Kouvola	Ii
Kalajoki	Kokkola	Karvia	Kruunupyö	Ikaalinen
Kauhava	Mikkeli	Kauhava	Kuusjoki	Imatra
Kempele	Outokumpu	Kiiminki	Lemland	Joensuu
Kiiminki	Pieksämäki	Kumlinge	Lohja	Järvenpää
Kokkola	Taivalkoski	Kuusamo	Mikkelin mlk	Kannus
Kuhmalahti	Temmes	Kökar	Muurame	Karjaa
Kuopio	Ylikiiminki	Lahti	Pieksämäen mlk	Kauhava
Lahti	Ylivieska	Lestijärvi	Pyhtää	Kemi
Laukaa		Lohja	Rantsila	Kiuruvesi
Luoto		Loimaa	Siuntio	Kivijärvi
Mikkeli		Maarianhamina	Tornio	Kokemäki
Mustasaari		Mänttä	Vieremä	Kontiolahti
Muurame		Nastola	Virolahti	Kristiinankaupunki
Mäntsälä		Nivala	Ylivieska	Kruunupyö
Oulainen		Oulu		Kuusamo
Oulu		Oulunsalo		Lahti
Oulunsalo		Outokumpu		Lappajärvi
Pietarsaari		Pattijoki		Lieksa
Raisio		Porvoo		Liperi
Rantsila		Riihimäki		Maalahti
Riihimäki		Rovaniemi		Muhos
Rovaniemen mlk		Ruukki		Nurmes
Seinäjoki		Seinäjoki		Orivesi
Sievi		Sonkajärvi		Oulainen
Sipoo		Sottunga		Oulunsalo
Suonenjoki		Tornio		Pello
Tammisaari		Vammala		Pieksämäki
Vihti		Vampula		Polvijärvi
Värtsilä		Värtsilä		Porvoo
Yli-Ii		Ylivieska		Punkalaidun
Ylikiiminki				Pyhtää
Ylöjärvi				Reisjärvi
Äänekoski				Rovaniemi
				Siilinjärvi
				Sodankylä
				Sonkajärvi

KUNTA

Sotkamo

Suonenjoki

Tampere

Tornio

Ulvila

Valtimo

Vantaa

Varkaus

Vieremä

Vihti

Vuolijoki

Yli-Ii

Ylikiminki

Ähtäri