

*Käytännön kokemuksia finanssipolitiikan
indikaattorien laskemisesta*

Tuomo Mäki ja Matti Virén¹

Helsinki 1999

¹ Tuomo Mäki on neuvotteleva virkamies valtiovarainministeriössä ja Matti Virén professori Turun yliopistossa. Kirjoittajien sähköpostiosoitteet ovat: tuomo.maki@vm.vn.fi ja matti.viren@bof.fi. Ville Haukkamaa ja Heli Tikkunen ovat avustaneet laskelmien tekemisessä.

Tiivistelmä

Tässä raportissa tarkastellaan ns. rakennealijäämiä koskevia laskelmia. Tarkastelun kohteena ovat EU:n, IMF:n ja OECD:n laskemat mittarit ja Blanchardin BFI indikaattori. 19 OECD-maata koskevat vertailut osoittavat, että rakennealijäämäarviot poikkeavat toisistaan huomattavasti ja että arviot ovat hyvin sensitiivisiä laskenta-ajanjakson suhteen.

Sisältö

1 Johdanto	1
2 Tulosten esittäminen	2
3 Tulosten arviointia	3
4 Johtopäätöksiä	5
Lähteet	6
Liite	7
Kuviot	9

1 Johdanto

Tässä artikkelissa tarkastellaan finanssipolitiikan mittareiden käytössä esiintyneitä ongelmia. Tarkoitus on esitellä eri (organisaatioiden laskemien) mittareiden välisiä eroja ja toisaalta eri mittareiden stabiilisuutta päivitys- ja laskenta-ajan kohdan suhteen. Tarkastelussa on mukana neljä rakennealijäämän indikaattoria: EU:n, IMF:n ja OECD:n laskemat mittarit sekä Blanchardin (1990) esittämä BFI-mittari, jota on hyvin usein käytetty finanssipolitiikkaa koskevissa tutkimuksissa (ks. esim. Alsesina ja Perotti (1997)).

Tarkastelujemme kohteena ovat, kuten sanottua, ns. rakennealijäämät. Tavallisesti niitä käytetään päätösperäisen finanssipolitiikan mittareina, mikä edustaa tietenkin melkoista yksinkertaistusta. Alijäämän ei-syklinen komponentti (rakennealijäämä) pitää sisällään paitsi päätösperäisiä tekijöitä, myös rakenteellisten ja erilaisten häiriötekijöiden aikaansaamia muutoksia. Inflaatio on myös tekijä, joka vaikuttaa olennaisesti alijäämäkehitykseen. Periaatteessa sen vaikutus pitäisi huomioida samalla tavalla kuin suhdannetilanteenkin.

Tässä yhteydessä ei puututa rakennealijäämien mittaamiseen. Aiheesta on olemassa runsas kirjallisuus, jossa on verrattu eri laskentamenetelmiä (ks. esim. Barrell et al. (1994) ja Brandner et al. (1998)). Mittareiden käyttöön liittyviä ongelmia on esitelty myös aiemmassa tutkimusraportissamme (Mäki ja Virén (1998)).

Jos vertaillaan eri mittareita, törmätään useisiin käytännön ongelmiin. Laskelmat (ml. ennusteet) kattavat usein erilaisen ajanjakson, alijäämä-laskelmat on suhteutettu joko aktuaaliseen BKT:hen tai BKT:n trendiin (tai johonkin vastaavaan ei-sykliin tasapainosuureeseen). Tässä yhteydessä ongelma tulee vastaan siinä mielessä, että IMF:n ja OECD:n mittarit on esitetty suhteessa potentiaaliseen BKT:hen ja kun taas EU:n (tässä yhteydessä esitettävät) laskelmat samoin kuin BFI-laskelmat on suhteutettu aktuaaliseen BKT:hen.¹

Käytännön kannalta suuremmat ongelmat syntyvät helposti sitä kautta, että erilaiset budjettitekniset muutokset tulkitaan helposti politiikkaperäisiksi. Esimerkiksi veronpalautusten ajoittuminen vaikuttaa olennaisesti verokertymän vuosikasvulukuihin. Samoin esimerkiksi tulosiirtojen muuttaminen veronalaisiksi (niin, että nettotulonsiirrot eivät mitenkään muutu) näkyy useimmissa laskelmissa kontraktiivisena finanssipoliittisena toimena.

¹ Käytännössä tämä ei kovin paljon vaikuta tuloksiin. Niinpä kun esimerkiksi Euroopan Unionin datan osalta verrataan eri maiden osalta aktuaaliseen BKT:hen ja trendi-BKT:hen suhteutettuja suhdannepuhdistettuja alijäämiä, niiden väliset korrelaatiot ovat yleensä 0.999-luokkaa. Alhaisimmillaan (Portugali) korrelaatio on 0.997.

Ongelmia syntyy myös sitä kautta, että laskelmissa käytetään liian aggregatiivisia tulo- tai menokäsitteitä. Niinpä esimerkiksi verotulojen kasvu saattaa selittyä voimakkailla muutoksilla kulutuksen rakenteessa ilman, että verotuksessa tapahtuu mitään päätösperäisiä muutoksia (ajatellaan vaikka autokaupan buumia, asuntomarkkinoiden ylikuumenemista jne.). Liian hienojakeisesta meno- ja tulojaotuksesta saattaa siitäkkin aiheutua ongelmia. Pieniin eriin voi sisältyä käsite- muutoksia ja muita mittausvirheitä, jotka saattavat vaikuttaa arvaamattomalla tavalla lopputulokseen (törmätään helposti esimerkiksi 1000 %:n kasvuihin jossain meno- tai tuloryhmässä).

Ainoa tapa, jolla voitaisiin välttää nämä ongelmat, olisi se, että kaikki päätösperäiset muutokset kirjattaisiin ja näiden muutosten arvioitujen kameraalisten tulo- ja menovaikutusten perusteella laskettaisiin ”todellinen” päätösperäisten muutosten kokonaisvaikutus perusalijäämään. Tällainen laskelma olisi tietenkin työläs, mutta se olisi hyödyllinen vertailukohta laskennallisiin arvioihin perustuville menetelmille. IMF:n ja OECD:n tapaisten organisaatioiden on vaikea tehdä tällaisia (aitoihin päätösperäisiin muutoksiin perustuvia) laskelmia, sen sijaan valtiovarainministeriön tehtäväksi tällaisten laskelmien tekeminen sopisi hyvin.

2 Tulosten esittäminen

Vertailujemme tulokset on raportoitu seuraavasti. Neljä vertailun kohteena olevaa sarjaa on esitetty kuviossa 1. Luvut perustuvat viimeisimpiin (alkukesällä 1999) saatavilla oleviin tietoihin. 1960- ja 1970-lukuja koskevat arviot on (IMF:n ja OECD:n tapauksessa) otettu vanhemmista julkaisuista (IMF:n osalta pääasiallisena lähteenä on ollut Tanzi ja Fanizza (1995) kun taas OECD:n luvut on otettu OECD:n Economic Outlook -julkaisuista).

Kuviossa 2 on esitetty yksityiskohtaisesti OECD:n eri ajankohtina (kesä- ja joulukuussa eri vuosina) julkaisemat arviot rakennealijäämistä. Vastaavasti kuvio 3 sisältää IMF:n World Economic Outlook -julkaisuissa esitetyt ennusteet ja arviot rakennealijäämien suuruudesta. Kuvioden 2 ja 3 tarkoituksena on demonstroida sitä, että eri ajankohtina tehdyt arviot rakennealijäämistä muuttavat käsitystä paitsi alijäämien tulevasta (ennustetusta) suuruudesta myös aiempien ajanjaksojen alijäämien luonteesta. Itse asiassa historiaa koskevat luvut voivat muuttua enemmän kuin lähitulevaisuutta koskevat!

Kuviossa 4 on havainnollistettu pelkän perusalijäämän muutoksen ja Blanchardin impulssin (BFI) välistä samankaltaisuutta osoittamaan sitä, millainen merkitys suhdannekorjauksella voi loppujen lopuksi olla. Lopuksi kuvioon 5 on Suomen osalta koottu kaikki tiedossa olevat rakenteellista alijäämää kuvaavat indikaattorit.

3 Tulosten arviointia

Kuvion 1 perusteella voidaan päätellä, että eri mittarit poikkeavat toisistaan tavattomasti: ei pelkästään kvantitatiivisesti vaan myös kvalitatiivisesti (so. etumerkin suhteen). Mittareiden välisiä eroja voi yrittää havainnollistaa estimoimalla regressiot eri mittareiden ja toisaalta BKT:n ja toisaalta aktuaalisen alijäämän suhteen käyttäen hyväksi seuraavankaltaisia yksinkertaisia malleja:

$$sdef = a + b\Delta y + u$$

$$sdef = a + bdef + u$$

jossa sdef viittaa rakennealijäämään, y logaritmiseen BKT:hen, def aktuaaliseen alijäämään ja u jäännöstermiin.

”Joustokertoimien” b estimaatit ja on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Rakennealijäämien riippuvuus kasvusta ja aktuaalisista alijäämistä

	BKT-joustot				Alijäämä-joustot			
	EU	IMF	OECD	BFI	EU	IMF	OECD	BFI
Belgia	1,61	1,22	0,66	-0,20	1,12	1,16	1,08	-0,01
Tanska	-0,36	0,02	-0,50	0,10	0,72	0,64	0,60	0,37
Saksa	0,69	0,15	0,23	0,13	1,08	1,33	1,02	0,41
Kreikka	2,14	1,92	2,08	-0,73	0,99	1,00	1,02	0,20
Espanja	0,74	1,15	0,85	0,13	0,86	0,74	0,90	0,25
Ranska	1,24	1,18	0,92	0,16	0,63	0,46	0,58	0,53
Irlanti	2,00	2,08	1,84	-0,36	0,53	0,60	0,60	0,11
Italia	0,53	0,18	0,27	-0,09	1,07	1,12	1,12	0,13
Alankomaat	0,62	0,86	-0,06	0,02	1,13	1,12	0,91	0,14
Portugali	1,48	1,20	0,59	0,49	1,06	0,94	1,01	0,37
Englanti	0,00	0,15	-0,25	0,25	0,78	0,46	0,75	0,28
Itävalta	1,13	1,10	0,83	-0,10	0,86	0,85	0,68	0,38
Ruotsi	1,04	1,06	1,08	0,47	0,70	0,71	0,72	0,28
Suomi	0,12	-0,35	-0,01	0,53	0,35	0,11	0,42	0,37
USA		0,11	0,04	0,19		0,63	0,8	0,32
Japani		0,29	0,64	0,02		0,58	0,76	0,10
Kanada		0,59	0,56	0,07		0,76	0,82	0,26
Norja		-0,37	0,44	0,13		0,64	0,47	0,29
Australia			-0,65	-0,33			0,74	0,09
Keskiarvo	0,93	0,70	0,48	0,04	0,79	0,73	0,75	0,24
Korrelaatio	0,15	0,11	0,08	0,02	0,77	0,72	0,81	0,15

Keskiarvo tarkoittaa b-estimaattien painottamatonta keskiarvoa. Korrelaatio tarkoittaa selitysasteiden (R^2) painottamatonta keskiarvoa.

Selvästikin BFI-mittari poikkeaa täysin muista kolmesta mittarista, mutta myös OECD rakennealijäämän suhdannekäyttäytyminen näyttää melkoisesti poikkeaa-

van EU:n ja IMF:n mittareiden käyttäytymisestä. BFI on lähes korreloimaton BKT:n muutosten kanssa, ja korrelaatiot aktuaalisten alijäämienkin kanssa ovat pieniä. Syy on lähinnä siinä, että BFI on differenssimuodossa päinvastoin kuin esimerkiksi juuri EU:n, IMF:n ja OECD:n indikaattorit. Suomea koskevassa kuvassa 5 kaikki indikaattori on piirretty differenssimuotoon, joten todellisten erojen havaitseminen on helpompaa. Tästä syystä BFI:n ja alijäämien muutosten välinen yhteys on hyvin likeinen. Tämä ilmenee vielä selvemmin kuvioista 4, johon on piirretty BFI:n ja perusjäämän (tarkemmin sanoen perusjäämä/BKT-suhteen) muutosten aikasarjat eri OECD-maista.

Eri käsitteiden välisiä riippuvuuksia havainnollistaneen vielä oheinen taulukon 2 korrelaatiomatriisi, joka kuvaa aikasarjojen välisiä keskimääräisiä korrelaatioita 22 maan osalta ajanjaksolta 1970–2000.

Taulukko 2. Alijäämien keskimääräiset korrelaatiot

	PJ	Δ PJ	BFI	EU	IMF	OECD
Perusjäämä	1					
Per.j. muutos	.36	1				
BFI	.37	.75	1			
EU	.88	.33	.34	1		
IMF	.81	.28	.27	.92	1	
OECD	.90	.32	.32	.98	.94	1

Perusjäämä sellaisenaan poikkeaa tietenkin olennaisesti suhdannepuhdistetuista alijäämäkäsitteistä. Alijäämän muutos korreloi sekin heikosti useimpien alijäämäkäsitteiden kanssa. Ainoan poikkeuksen muodostaa, kuten sanottua, BFI, jonka aikasarja on muutamissa tapauksessa lähes identtinen perusjäämän muutoksen aikasarjan kanssa. Lähes täydellinen korrelaatio on selitettävissä kahdella tavalla: (a) sillä, että suhdannevaihtelut ovat olemattoman pieniä ja/tai (b) meno- ja tuloerien riippuvuudet, joustot, BKT:sta (tai muusta suhdanneindikaattorista) ovat hyvin heikkoja. Jos suhdannekorjaus on hyvin pieni, BFI on käytännössä sama kuin perusalijäämän muutos.

Pohjoismaiden ministerineuvoston toimesta on vastikään laadittu uusi indikaattorijoukko rakennealijäämille (ks. Braconier ja Holden, 1999). Uusi indikaattori on Suomen osalta raportoitu yhdessä muiden indikaattorien kanssa kuviossa 5 (kaikki sarjat ovat nyt differenssimuodossa, Braconierin ja Holdenin sarjasta on käytetty nimitystä BH, perusjäämän muutosta on vastaavasti merkitty pjäämä:llä).

Myös Suomen Pankissa on tehty laskelmia rakennealijäämien suuruudesta (ks. Brunila ym., 1999). Laskelmien tulokset on esitetty samaisessa kuviossa 5 (ks.

kuvion alaosa: BOF1 viittaa HP filterin avulla laskettuun sarjaan ja BOF tuotantofunktion avulla laskettuun sarjaan).

Erilaisia indikaattoreita on yksinkertaisesti niin paljon, että ne eivät mahdu samaan kuvaan! Selvää myös on, että ne antavat melko lailla erilaisen kuvan finanssipolitiikan luonteesta ainakin kahden viimeisen vuosikymmenen aikana. Erityisen ongelmallista on etenkin vuosina 1987–1989 ja toisaalta 1990–1994 harjoitetun politiikan arviointi. Arviointia helpottaisi, jos meillä todellakin olisi käytettävissä ”todellinen rakennealijääminen mittari”, joka perustuisi yksityiskohtaiseen menojen ja tulojen muutosten kirjaamiseen.

Suuret erot eri rakennealijäämäkäsitteiden välillä ovat tietenkin ongelmallisia. Ehkä vielä ongelmallisempia ovat kuitenkin ne erot, jotka ilmenevät alijäämissä eri päivitys- ja julkaisuajankohtina. Indikaattorilaskelmia on yleensä julkaistu verraten lyhyiden ajanjaksojen osalta, 10–20 vuotta lienee tyypillinen aikaväli. Se, miten pitkiltä ajanjaksoilta laskelmat on tehty (estimoitu), ei ole yleensä tiedossa. Selvää kuitenkin on, että uusia laskelmia (ennusteita) tehtäessä muuttuvat myös ”historialliset” arvot. Pääosin tämä johtuu tietenkin siitä, että estimoidut joustot muuttuvat uuden datan mukana. Kuviot 3 ja 4 viittaavat siihen, että ongelmat ovat yhteisiä ainakin OECD:lle ja IMF:lle, joiden osalta meillä on käytävissä useita laskelmia.²

4 Johtopäätöksiä

Finanssipolitiikan harjoittaminen edellyttää hyviä kokonaistaloudellisia ennusteita, hyvää julkisen sektorin automatiikan tuntemusta sekä tarkkoja finanssipolitiikan vaikutusten arvioita. Kaikkien näiden ongelmalohkojen suhteen olisi jatkossa tehtävä selvitystyötä, jotta edellytykset onnistuneelle politiikalle parantuisivat. Tarve koordinoida finanssipoliittisia toimia euroalueella kasvattaa entisestään tietotarpeitamme samalla kun se luo mukanaan uusia selvitystehtäviä koskien esimerkiksi finanssipolitiikan vuotovaikutuksia maasta toiseen.

Se, että laskelmat ovat niinkin sensitiivisiä kuin kuviot 2 ja 3 osoittavat, on todellinen huolen aihe finanssipolitiikan tilan arvioinnin kannalta. Kun otetaan huomioon kokonaistaloudellista kehitystä koskevat ennustevirheet, on ilmeistä, että arviot ja ennusteet finanssipolitiikan tilasta ovat epävarmoja ja samalla epäluotettavia.³

² EU:n osalta meillä on ollut käytettävissä vain 2 laskelmaa, joiden perusteella ei tietenkään voi paljoa päätellä lukujen sensitiivisyydestä.

³ Ennustevirheongelmasta ks. esim. VTV (1999).

Lähteet

- Alesina, A. – Perotti, R. (1997): *Fiscal Adjustment in OECD Countries: Composition and Macroeconomic Effects*. IMF Staff Papers 44, 210–248.
- Barrell, R. – Morgan, J. – Sefton, J. – Veld, J. (1994): *The Cyclical Adjustment of Budget Balances*. National Institute of Economic and Social Research, Report No. 8.
- Blanchard, O. (1990): *Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators*. OECD Economics and Statistics Department Working Papers No. 79.
- Braconier, H. – Holden, S. (1999): *The Public Budget Balance: Fiscal Indicators and Cyclical Sensitivity in the Nordic Countries*. Julkaisematon moniste, IUI, Tukholma.
- Brandner, P. – Diebalek, L. – Schuberth, H. (1998): *Structural Budget Deficits and Sustainability of Fiscal Positions in the European Union*. Österreichische Nationalbank, Working Paper No. 2626.
- Brunila, A. – Hukkinen, J. – Tujula, M. (1999): *Indicators of the Cyclically Adjusted Budget Balance: The Bank of Finland's Experience*. Suomen Pankin keskustelualoitteita 1/99.
- Mäki, T. – Virén, M. (1998): *Finanssipolitiikan koordinaatio OECD-maissa*. VATT keskustelualoitteita 158.
- Tanzi, V. – Fanizza, D. (1995): *Fiscal deficit and Public Debt in Industrial Countries, 1970–1994*. IMF Working Paper WP/95/49.
- VTV (1999): *Valtion talousarvion tulot ja niiden arviointi*. Valtiontalouden tarkastusvirasto. Tarkastuskertomus 6/99.

Liite

OECD:n BKT:n kasvua koskevat ennustevirheet 1981-1998

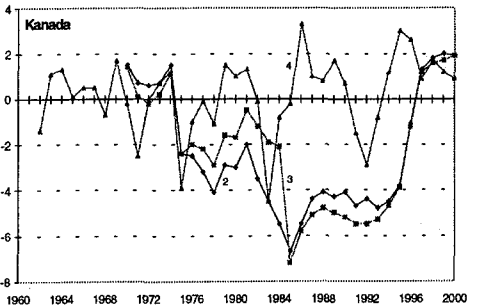
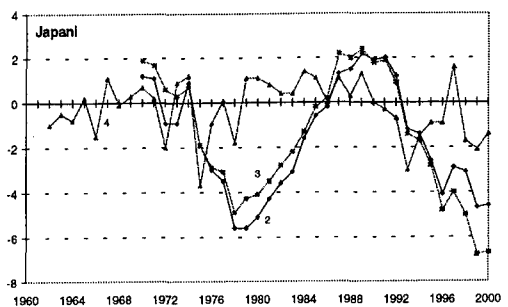
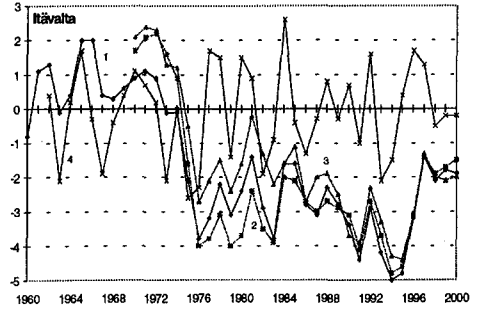
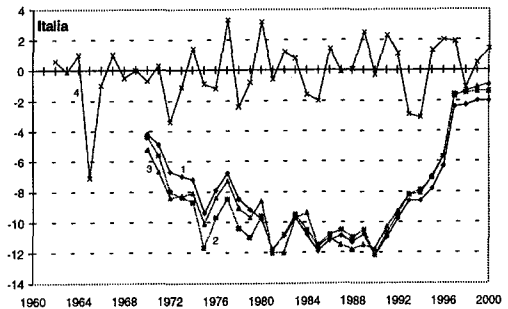
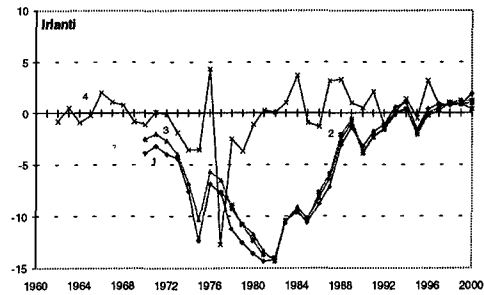
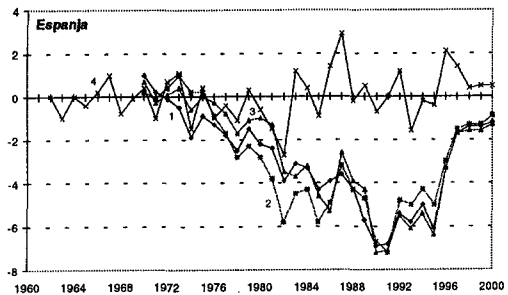
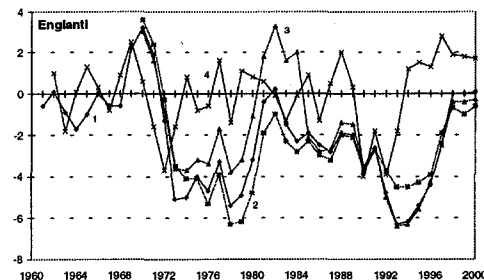
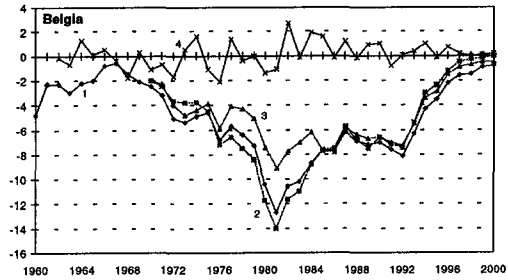
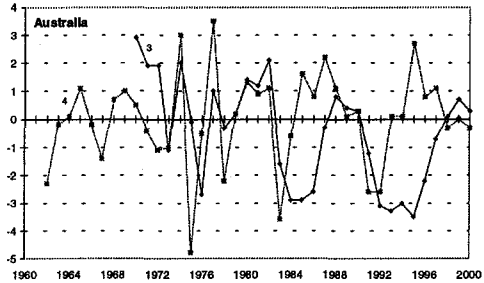
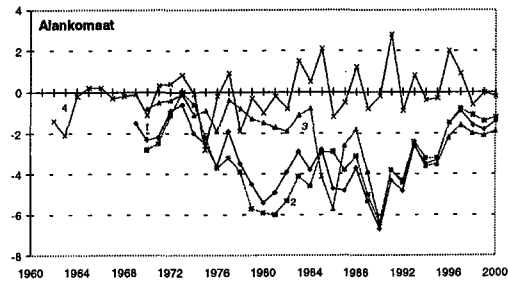
BKT:n määrän muutoksen ennustevirheet kuluvalle vuodelle vuosina 1981-1998, %

	suo	ruo	tan	nor	isl	hol	bel	ran	itav	sak	irl	uk	svei	ita	krei	portu	esp	kan	aust	usa	jap
1981	-0,4	0,7	-0,9	0,5	4,3	0,0	-0,7	1,7	0,7	1,6	1,6	0,2	0,1	1,2	-2,5	-1,9	-2,2	0,6	-3,2	-0,2	-0,3
1982	2,2	0,3	0,5	-0,1	3,2	-1,2	0,9	0,3	0,4	-1,9	0,5	0,6	-0,9	-1,0	-2,4	-0,4	-0,9	-1,3	-5,1	-0,6	1,1
1983	0,7	0,0	1,5	3,3	3,8	2,0	-0,3	1,2	1,8	1,3	0,0	2,0	1,0	1,7	-1,6	-1,9	0,7	0,9	6,6	1,0	-0,9
1984	-1,5	0,8	1,6	3,9	8,4	1,8	1,0	0,1	-1,7	-0,2	2,6	-0,1	0,3	0,3	0,3	0,1	-0,5	1,2	-1,2	1,0	-0,8
1985	-0,4	-0,6	1,5	3,5	2,5	1,3	-0,7	0,6	-0,5	-0,5	1,1	0,6	0,7	0,6	0,5	1,8	0,6	2,2	0,7	0,3	-0,8
1986	0,9	0,3	1,1	-0,7	3,3	1,3	-0,3	0,0	-0,4	-1,2	-2,7	1,2	-1,1	0,1	0,5	0,4	0,2	-1,1	-1,1	0,1	-0,4
1987	1,4	1,4	1,0	-0,7	4,8	-0,1	1,1	1,0	0,9	0,0	3,9	1,2	-1,0	0,1	-1,3	2,9	2,6	1,6	2,3	0,4	2,2
1988	1,7	0,0	1,2	-0,9	-0,6	1,1	2,7	2,5	1,7	1,5	4,0	1,7	1,6	1,4	2,5	3,2	1,2	0,9	0,5	1,1	1,9
1989	2,7	0,6	-0,2	-3,6	1,8	1,4	0,3	1,3	1,2	0,6	1,7	-0,1	1,8	-0,6	0,3	1,6	0,0	-0,8	-0,1	0,4	0,1
1990	-1,7	0,7	0,1	-0,7	1,1	0,8	-0,3	-0,6	1,2	1,8	3,8	-0,3	1,1	-0,9	-1,4	0,4	-0,5	-1,8	-1,0	-1,1	0,4
1991	-3,6	-0,2	0,3	0,5	0,1	0,2	-0,3	-0,6	0,5	2,2	0,6	0,3	-2,0	-0,6	2,8	-1,1	-0,6	-0,9	0,2	-0,8	0,3
1992	-1,9	-1,1	-0,8	1,3	-0,7	0,8	-0,1	-0,8	-0,8	0,9	2,4	-0,3	-1,0	-0,9	-0,7	-0,3	-1,9	-1,4	0,7	0,6	-0,8
1993	-0,6	-0,2	0,1	1,2	2,8	1,1	-0,8	-0,6	1,1	0,7	1,1	0,5	0,0	-1,0	-2,7	-1,7	-0,6	-0,6	2,0	-0,3	-0,7
1994	1,8	0,6	1,8	1,2	4,3	1,8	1,1	1,0	0,6	0,9	4,0	1,6	-1,0	0,7	1,0	1,0	0,9	0,2	0,8	-0,5	-0,2
1995	-0,9	1,4	-0,2	-1,0	-1,5	-0,8	-0,4	-0,9	-1,1	-1,7	6,0	-0,6	-1,1	-0,1	0,2	0,0	-0,3	-1,8	0,1	-0,9	0,2
1996	1,7	0,0	2,1	1,3	2,0	1,5	0,3	0,6	1,2	0,8	2,3	0,4	-0,5	-1,0	0,2	0,9	0,1	-0,9	-0,1	1,2	1,7
1997	0,9	-0,2	0,8	-0,4	-0,1	0,6	0,8	-0,2	1,0	0,0	3,9	0,5	0,9	0,5	0,2	-0,2	0,7	0,3	-0,7	0,4	-1,5
1998	0,5	0,3	-0,3	-2,1	1,0	0,0	0,2	0,3	0,6	0,1	3,3	0,6	0,5	-1,0	0,7	0,2	0,3	-0,5	0,4	1,2	-2,6
MAE	1,4	0,5	0,9	1,5	2,6	1,0	0,7	0,8	1,0	1,0	2,5	0,7	0,9	0,8	1,2	1,1	0,8	1,1	1,5	0,7	0,9

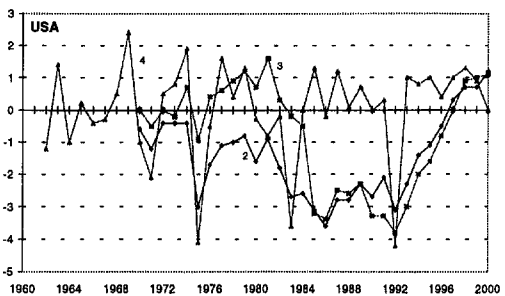
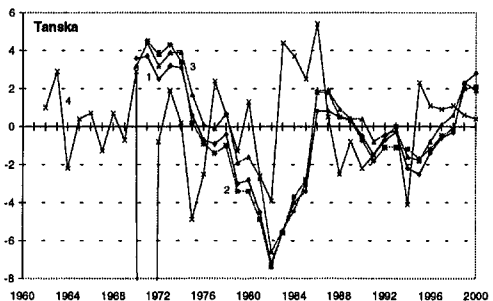
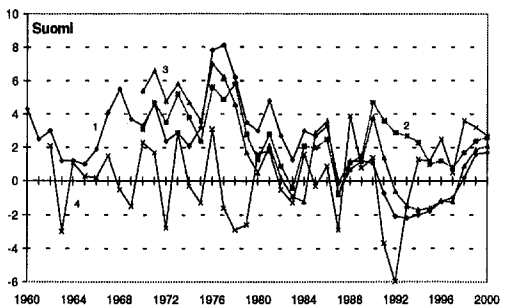
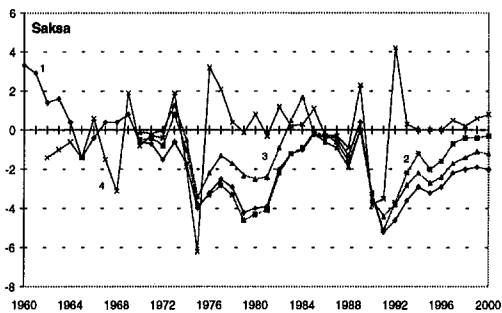
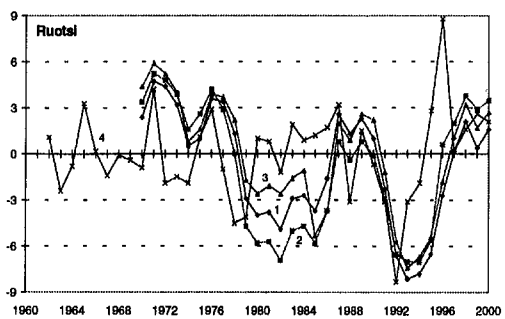
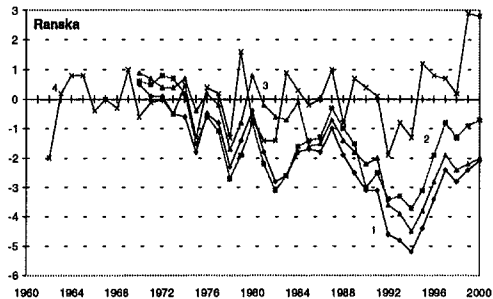
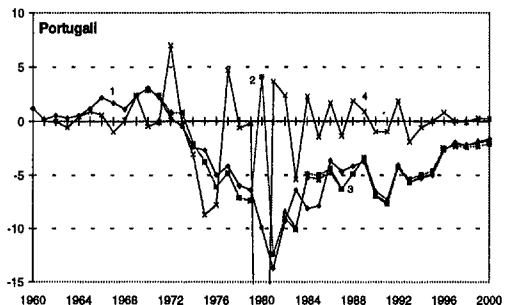
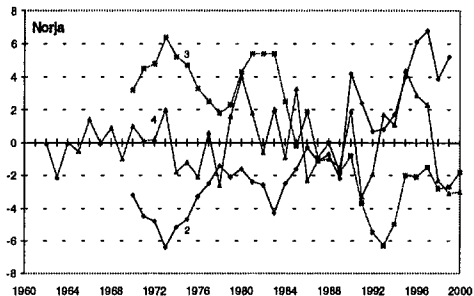
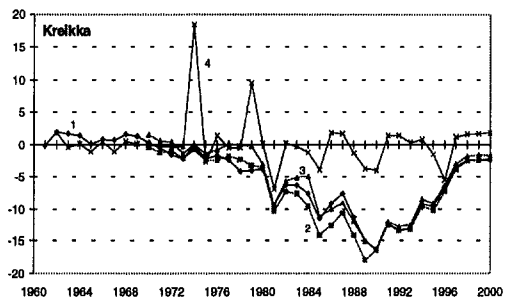
BKT:n määrän muutoksen ennustevirheet tulevalle vuodelle vuosina 1981–1998, %

	suo	ruo	tan	nor	isl	hol	bel	ran	itav	sak	irl	uk	svei	ita	krei	portu	esp	kan	aust	usa	jap
1981	-0,9	-1,3	-2,4	0,2	3,3	-0,8	-2,2	0,2	-0,1	0,3	0,8	0,7	0,6	1,5	-3,0	-1,9	-1,9	1,9	-1,5	1,6	-0,6
1982	1,2	-0,5	0,0	-2,1	0,7	-3,9	-0,1	0,8	-0,8	-2,9	-0,2	1,6	-3,9	-1,3	-3,4	-1,4	-1,4	-5,5	-7,4	-3,1	-0,9
1983	0,2	-0,7	-1,0	1,5	-3,2	1,2	-2,0	-1,8	-0,4	-1,5	-3,0	2,0	-1,7	-1,3	-2,8	-2,7	-1,3	1,9	3,9	1,7	-1,7
1984	-0,2	1,6	3,9	4,9	6,9	3,0	1,0	0,8	-1,4	1,1	3,1	0,2	1,0	0,6	0,3	-3,4	-0,8	1,0	0,3	2,5	0,4
1985	-0,1	-0,6	1,5	3,7	0,5	1,6	-1,0	0,1	0,0	-0,7	0,9	1,6	1,2	0,6	0,5	1,1	0,1	2,4	0,9	1,1	0,7
1986	-0,4	0,5	0,9	1,6	5,0	0,8	0,0	0,5	-0,4	-0,4	-2,2	1,7	-0,4	1,1	-1,2	2,2	0,4	-0,6	-1,3	0,3	-1,6
1987	2,6	1,4	-2,2	-0,2	6,3	0,7	0,9	-0,2	-0,3	-1,5	0,7	2,2	-1,3	0,8	-2,3	2,6	2,6	0,8	1,3	-0,8	1,2
1988	2,4	0,8	1,2	-1,4	-3,1	1,6	3,0	2,5	1,7	1,7	3,0	2,9	1,1	1,6	3,0	4,7	2,4	2,1	1,2	1,1	4,2
1989	3,7	0,6	-0,2	-0,1	1,8	2,9	1,8	2,5	2,7	1,9	5,7	-0,1	2,6	0,6	2,3	1,6	1,2	-0,8	0,9	0,9	1,1
1990	-2,2	0,6	-0,3	-0,5	2,2	1,1	0,3	-0,2	2,1	3,0	4,4	-1,4	1,5	-1,1	-2,8	1,1	-0,3	-2,0	-2,5	-1,0	0,8
1991	-7,1	-1,2	-0,6	-0,8	-2,3	-0,8	-1,1	-2,1	0,5	1,6	-0,9	-3,4	-3,2	-2,1	1,0	-1,7	-1,5	-4,5	-2,4	-3,5	-0,2
1992	-4,1	-1,8	-0,8	0,2	-7,1	-0,3	-0,8	-1,5	-1,7	0,0	2,3	-1,5	-1,8	-2,1	-0,7	-0,9	-2,6	-2,2	1,5	-0,4	-2,5
1993	-3,9	-3,1	-2,1	0,8	0,5	-1,3	-3,8	-3,9	-2,0	-3,5	0,6	-0,3	-2,5	-3,3	-3,7	-4,4	-4,4	-1,8	1,2	-1,3	-2,8
1994	2,0	1,9	3,0	2,6	3,6	1,8	1,4	1,3	0,9	1,3	4,7	1,5	-1,1	0,5	0,3	0,3	0,4	-0,6	1,7	0,4	-2,7
1995	-0,8	1,0	-0,3	0,9	-0,4	-0,5	-0,3	-0,8	-1,0	-1,4	7,3	-0,4	-1,9	0,3	0,5	0,6	0,0	-2,2	-0,4	-0,7	-1,2
1996	0,2	-1,1	0,2	2,0	3,2	0,4	-1,3	-1,6	-0,3	-1,4	3,3	-0,4	-2,3	-2,2	0,1	0,0	-0,8	-2,2	-0,5	1,2	1,6
1997	2,0	-0,2	0,6	1,0	1,0	1,0	0,6	-0,1	1,0	-0,2	5,6	0,5	0,0	-0,8	0,9	0,4	0,8	0,4	-0,5	2,0	-1,6
1998	1,1	0,6	-0,2	-1,4	2,3	0,5	0,3	0,4	0,9	0,0	4,9	-0,4	0,2	-0,4	0,6	0,6	0,8	-0,5	0,1	1,9	-5,8
MAE	2,0	1,1	1,2	1,4	3,0	1,4	1,2	1,2	1,0	1,4	3,0	1,3	1,6	1,2	1,6	1,8	1,3	1,9	1,6	1,4	1,7

Kuvio 1. Eri tavoin laskettuja arvioita rakennealijäämän suuruudesta



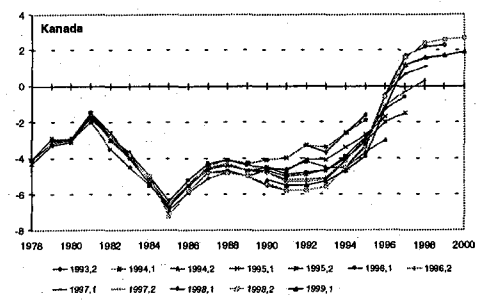
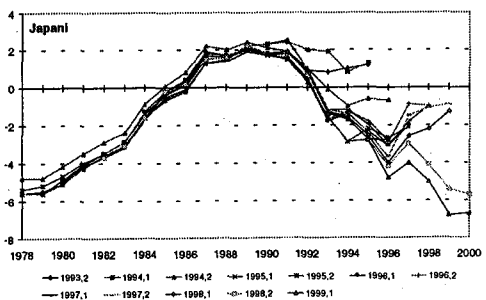
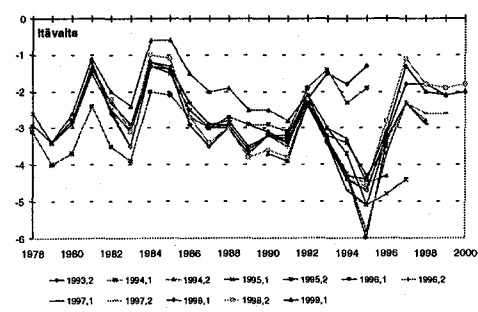
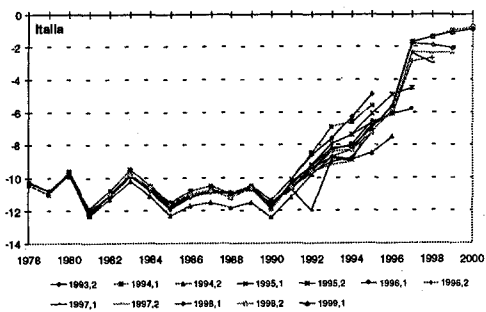
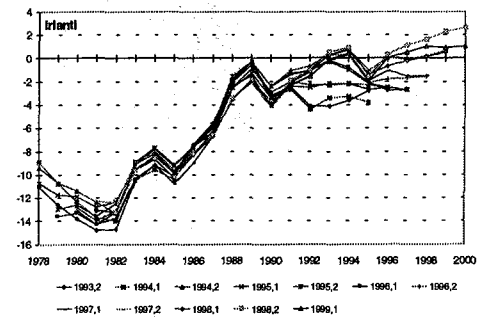
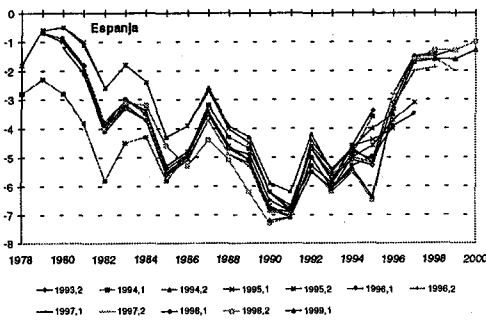
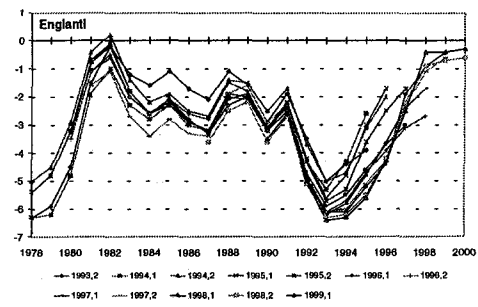
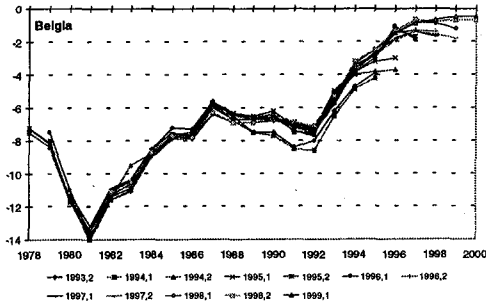
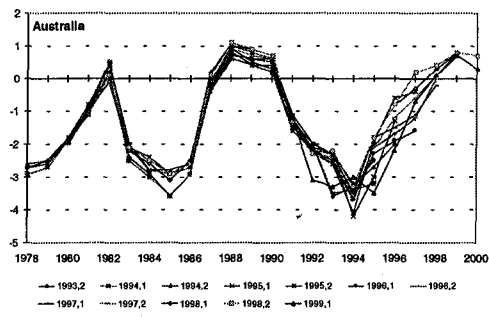
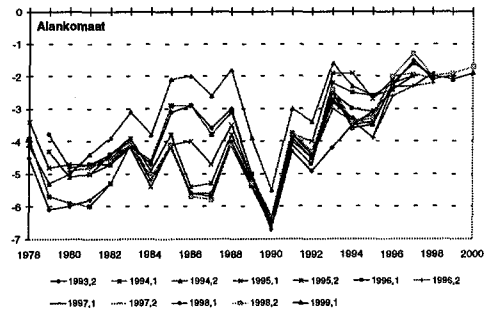
1 EU 2 IMF 3 OECD 4 BFI

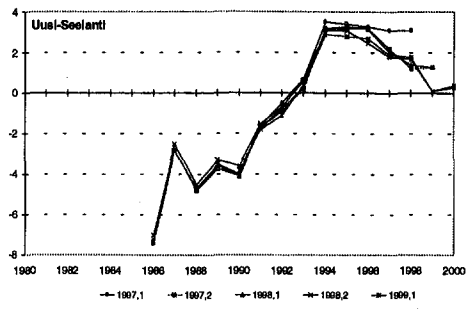
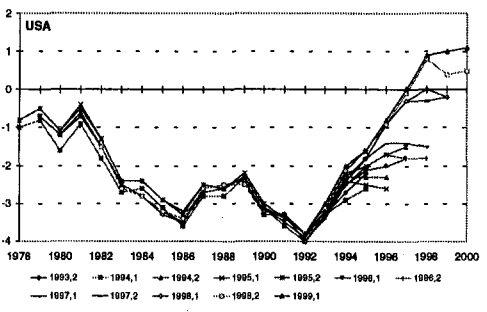
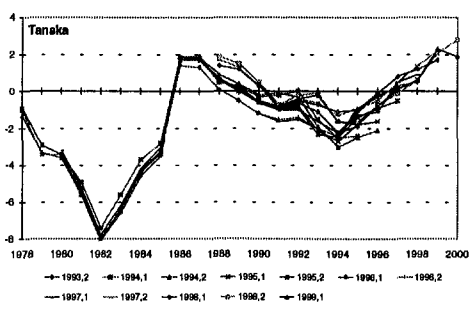
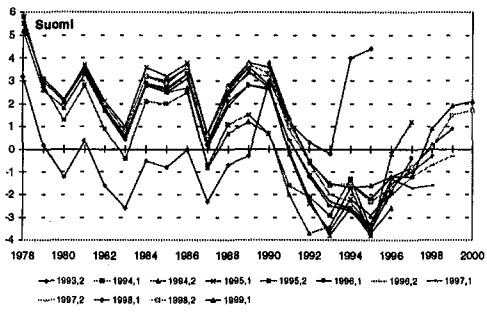
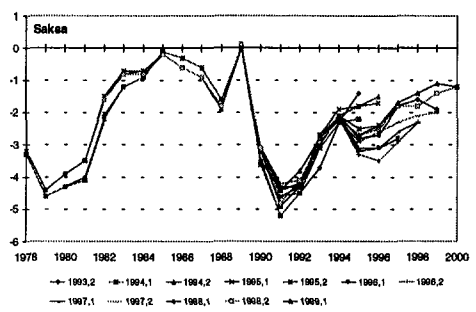
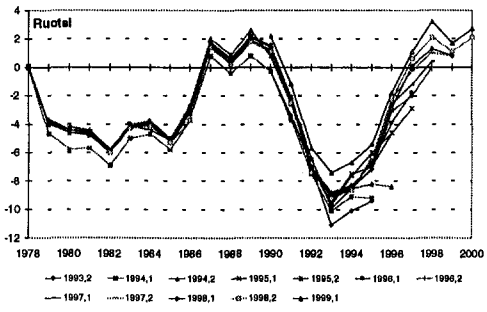
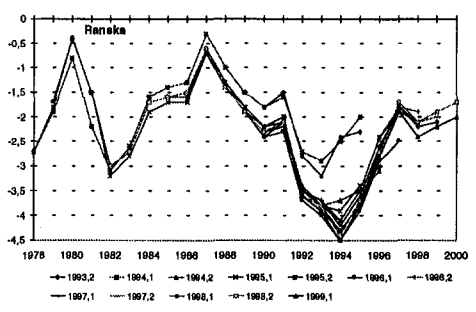
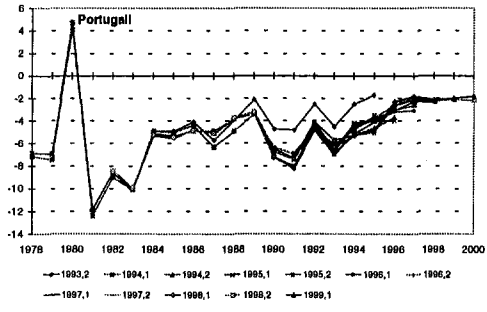
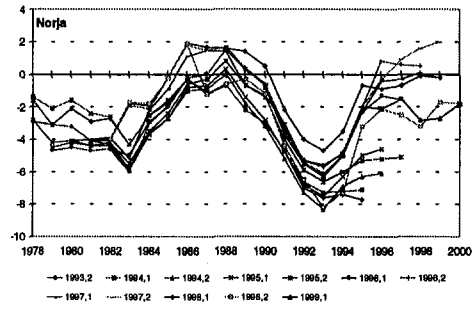
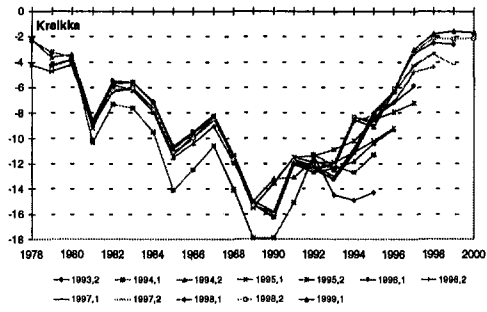


1 EU 2 IMF 3 OECD 4 BFI

Kuvio 2.

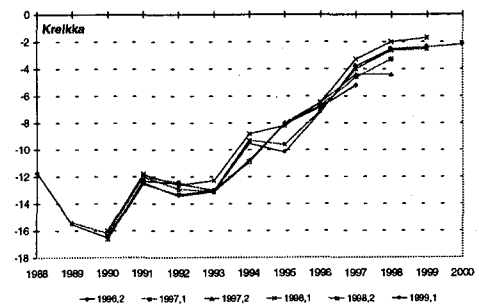
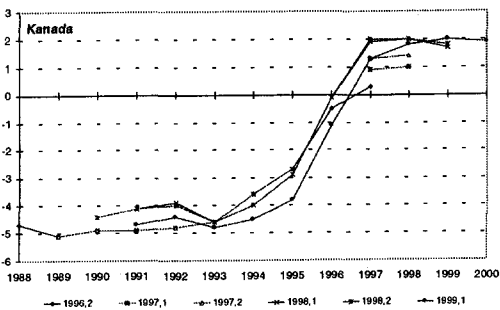
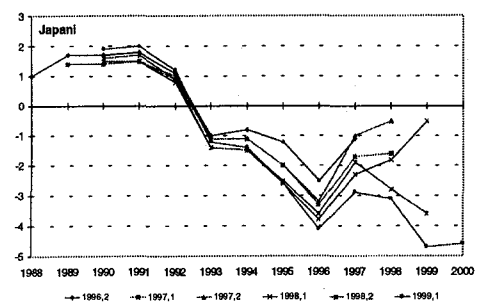
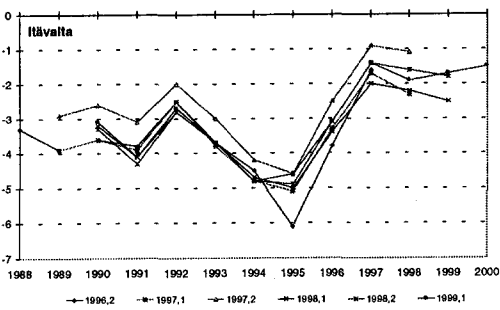
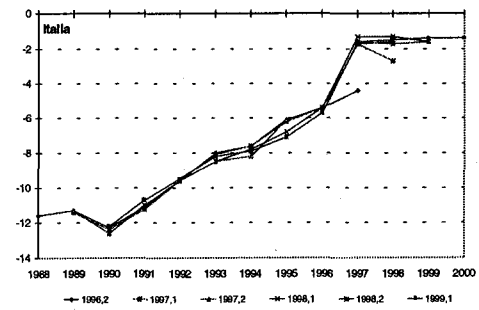
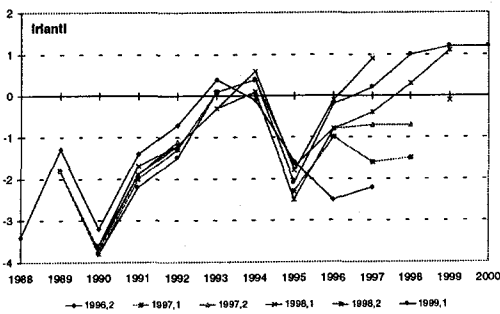
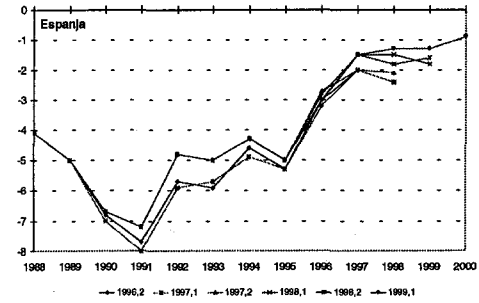
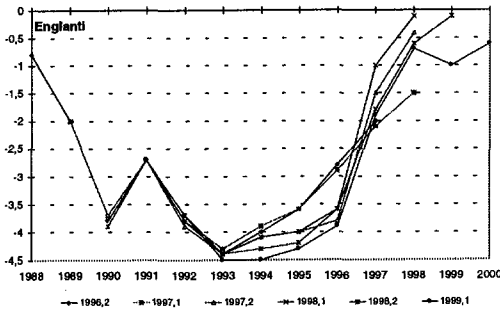
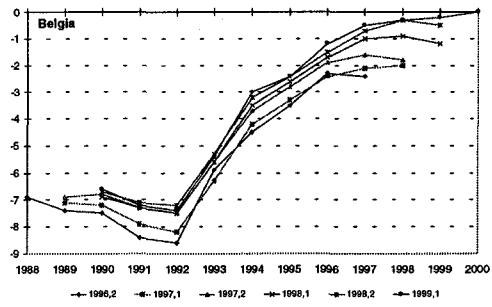
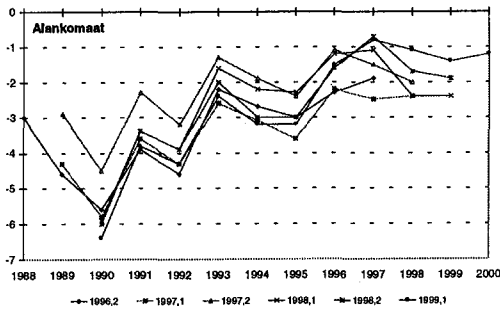
OECD:n eri ajankohtina laskemia arvioita rakennealijäämän suuruudesta

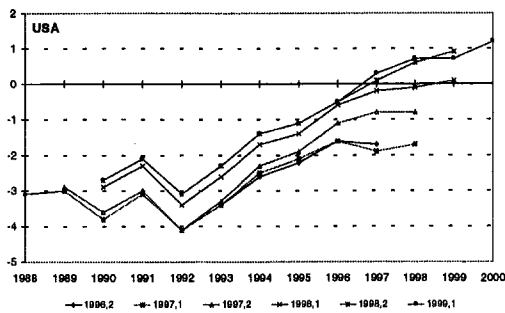
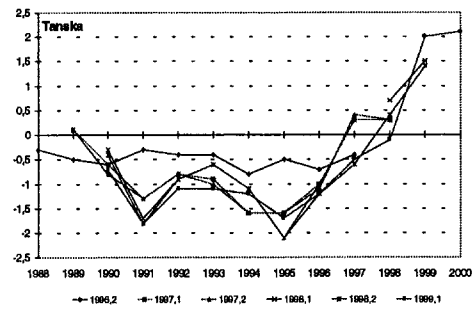
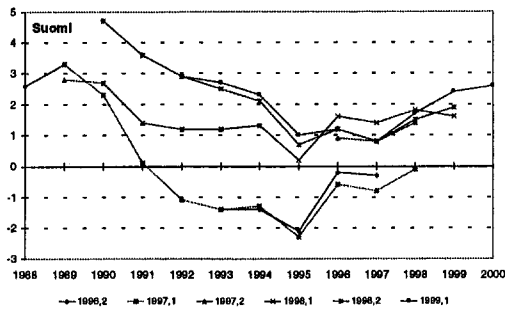
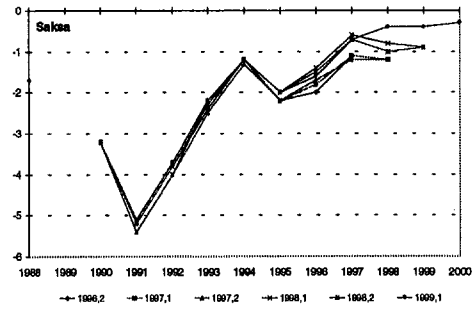
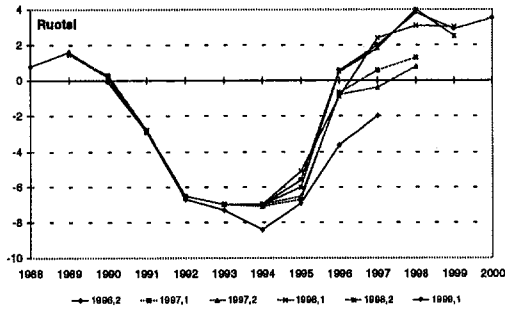
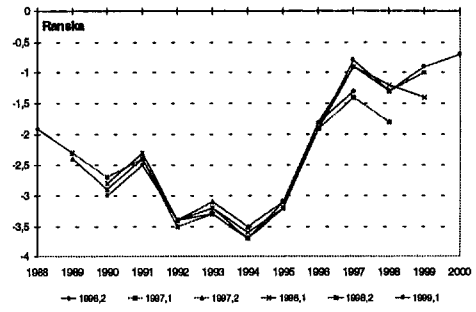
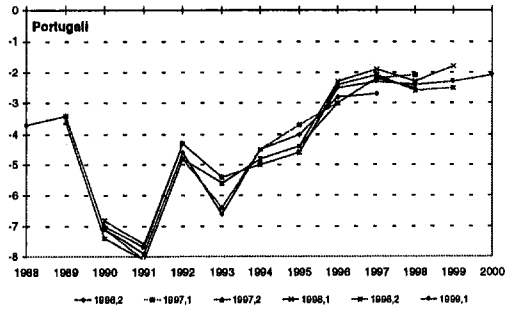




Kuvio 3.

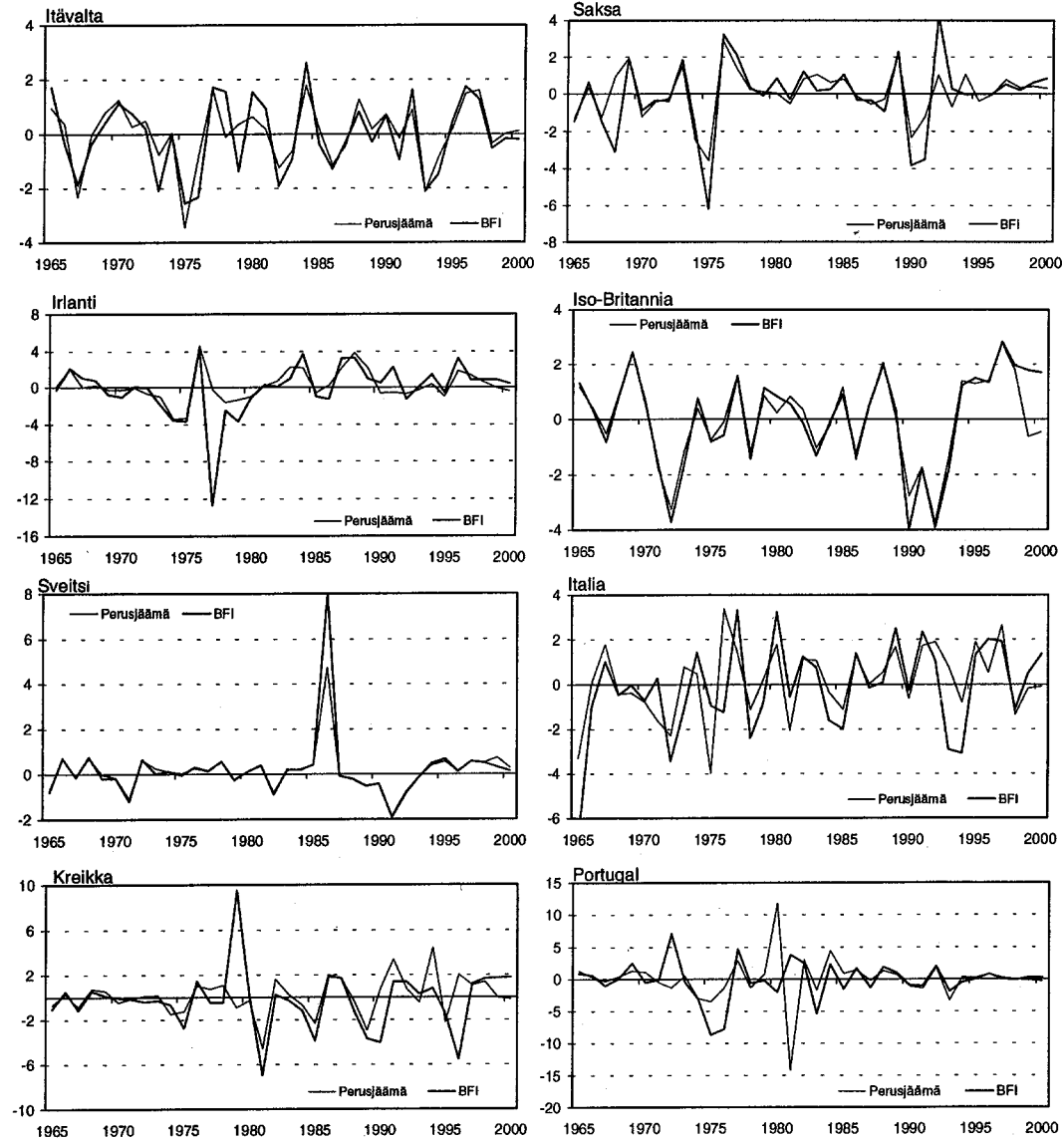
IMF:n eri ajankohtina laskemia arvioita r-kennealijääm"n suuruudesta



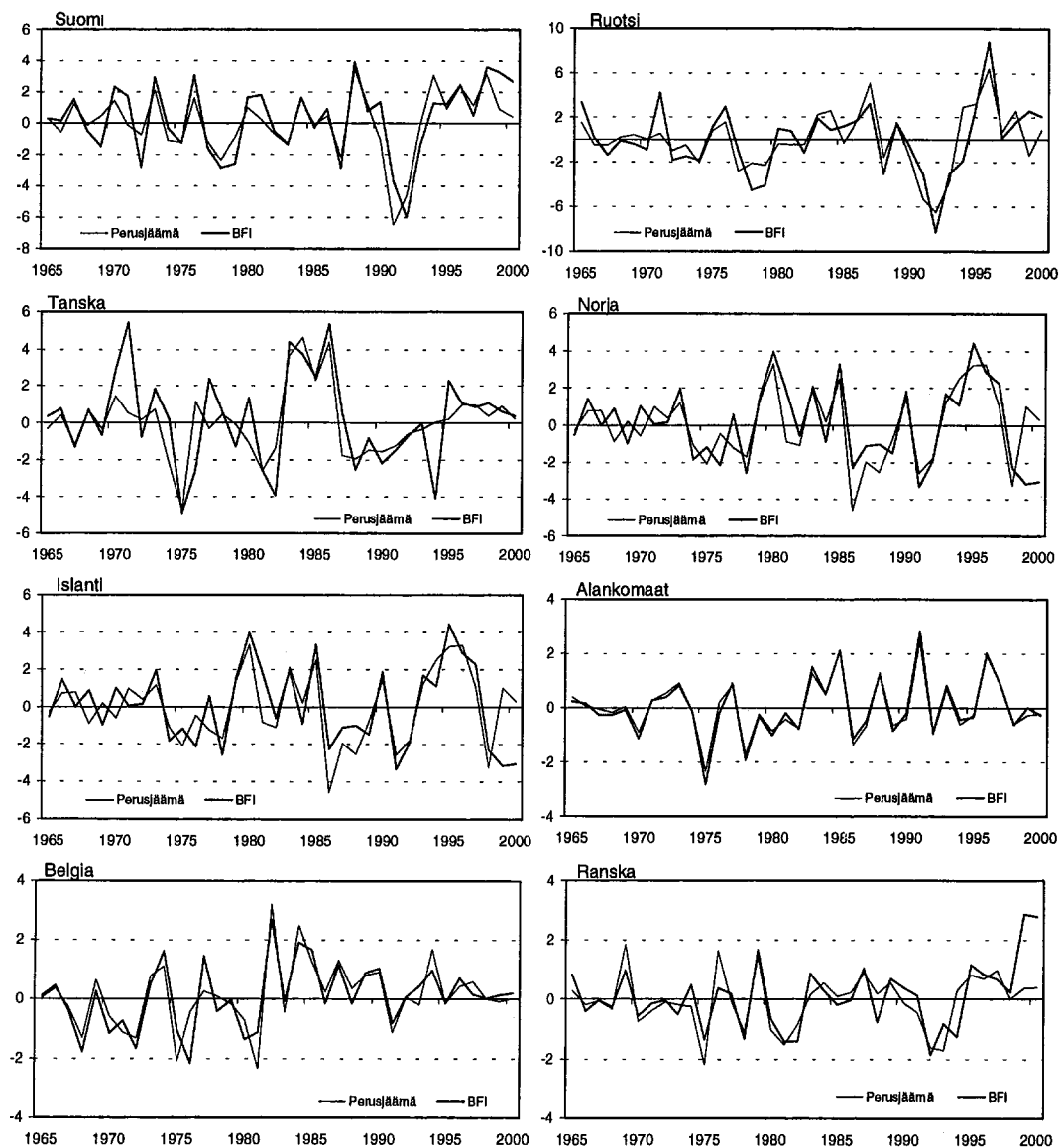


Kuvio 4.

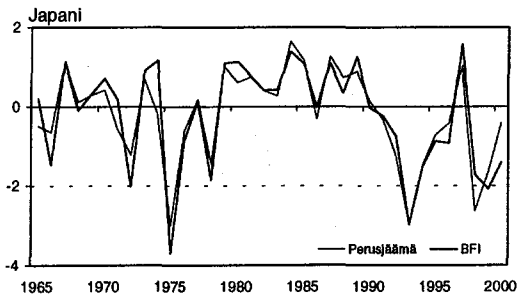
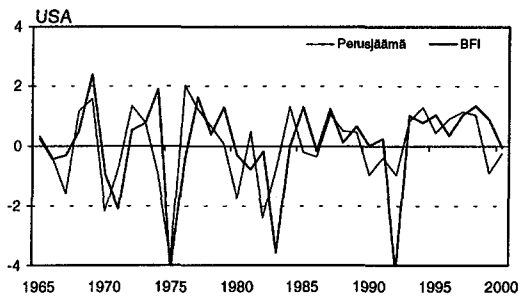
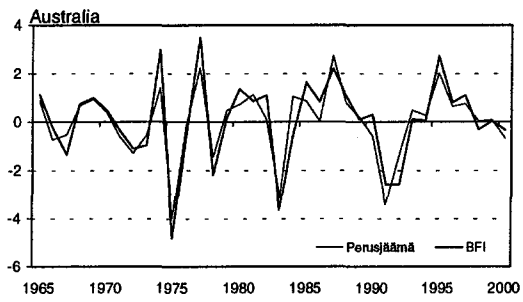
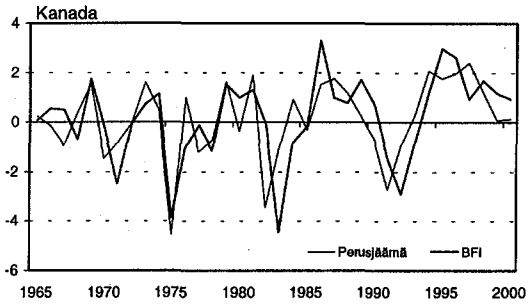
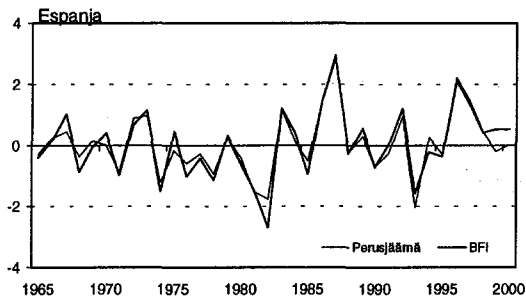
BFI ja perusjäähän muutokset 1962–2000



Kuvio 4. jatkuu

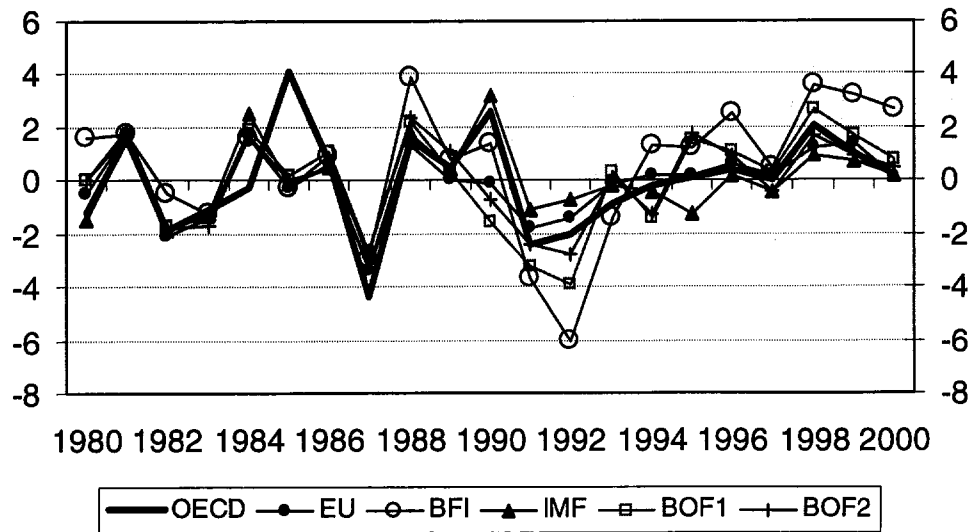
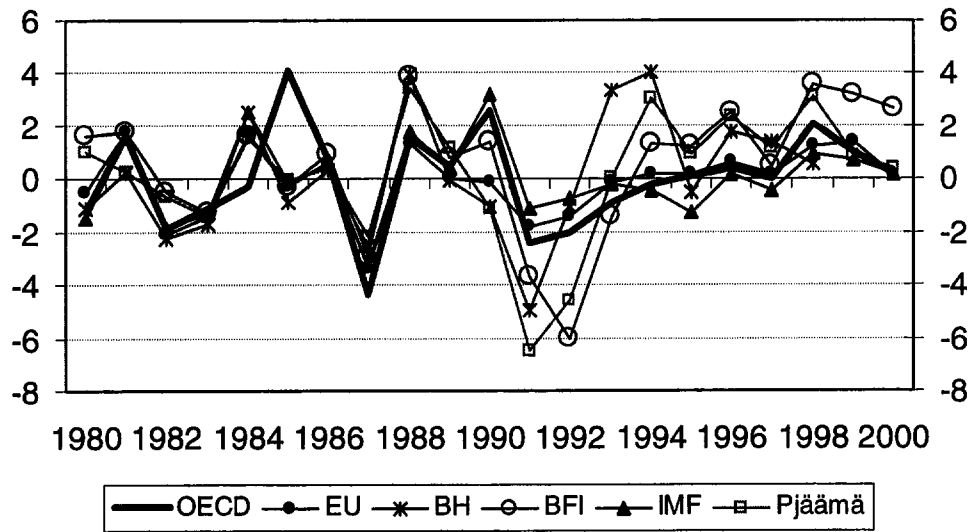


Kuvio 4. jatkuu



Kuvio 5.

R-kennealijäämien muutosta kuvaavia indikaattoreita



VATT-MUISTIOITA / WORKING NOTES

1. Lehtinen Teemu: Suomen tuloverojärjestelmän efektiivinen rakenne ja sen poikkeaminen suhteellisuudesta. Helsinki 1991.
2. Mäki Tuomo & Tossavainen Pekka: Työmarkkinat vuosina 1990 - 1995. Helsinki 1991.
3. Salomäki Aino & Viitamäki Heikki & Virtanen Sari: Valtion tuki kotitalouksille: suorat tulonsiirrot ja verotuet 1968 - 1990. Helsinki 1991.
4. Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen julkaisutoiminta. Helsinki 1991.
5. PM. VATT:n siirtyminen tulosohjaukseen sekä Henkilöstöpoliittisen työryhmän muistio. Helsinki 1991.
6. Maksupolitiikan yleispiirteet OECD-maissa ja erityisesti Pohjoismaissa. Helsinki 1992.
7. Lehtinen Teemu: Nykyarvolaskelmat asuntorahaston uusiin lainoihin sisältyvän tuen arvioinnissa. Helsinki 1992.
8. Hirvonen Kirsi: Terveys- ja sosiaalipalvelujen markkinat: selvitys tietolähteiden nykytilasta. Helsinki 1993.
9. Sarho Risto: Vapaakuntakokeilun maksuihin liittyvät poikkeamishakemukset. Helsinki 1993.
10. VATT:n koulutuspoliittinen ohjelma. Koulutuspoliittisen työryhmän muistio. Helsinki 1993.
11. Säynätjoki Leena: Japanilaisen työelämän peruspiirteitä. Helsinki 1993.
12. Törmä - Vaitinen - Rutherford: Economic Effects of the Finnish Value-Added Tax Reform with Different Treatments of the Basic Production Deduction. Helsinki 1994.
13. Lehtinen - Niinivaara - Salomäki - Viitamäki - Alajääskö: TUJA-käsikirja 1991. Tulonsiirtojen ja verotuksen jakaumavaikutusten laskentamalli. Helsinki 1994.
14. Oksanen Virve: Katsaus eräiden eurooppalaisten tutkimuslaitosten toimintaan. Helsinki 1995.
15. Oksanen Virve: Euroopan unionin tutkimuksen neljännen puiteohjelman sisältö, rahoitus ja hakumenettely. Helsinki 1995.
16. Freund Hannu: Työnteon kannustaminen ja sosiaaliturva - katsaus eräisiin uudistuksiin. Helsinki 1995.
17. Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen toiminnan kehittäminen. Helsinki 1995.
18. Virén Matti: Kotitalouksissa tehtävän työn verohyvitysjärjestelmien vaikutuksesta valtion talouteen. Helsinki 1997.
19. Rissanen Matti: Telakkatuesta Suomessa. Helsinki 1997.
20. Virén Matti: Finnish Experiences in the European Union - Suomen kokemuksia Euroopan unionissa. Helsinki 1997.

21. Östring Timo: Julkisten palvelujen yksikkökustannukset Pohjoismaissa (KRON). Helsinki 1997.
22. Hjerppe Reino: Asiantuntijakuuleminen valtioneuvoston talous- ja rahaliittoa käsittelevästä selonteosta eduskunnalle valtiovarainvaliokunnan verojaostolle. Helsinki 1997.
23. Holm Pasi - Romppanen Antti: Arvio "Toimivampiin työmarkkinoihin" -raportin (Skog-Räisänen) ehdotusten kansantaloudellisista vaikutuksista. Helsinki 1997.
24. Verojärjestelmän kautta annettava tuki. Helsinki 1997.
25. Lith Pekka: Miljarderna i den grå ekonomin - En rapport om omfattningen och formerna för Finlands dolda ekonomi. Helsinki 1997.
26. Tax Expenditures in Finland. Helsinki 1997.
27. Niskanen Esko: Arvio kirjasta "The Economics of Regulating Road Transport" (Erik Verhoef). Helsinki 1997.
28. Technical Annex of Project Afford PL97-2258. Helsinki 1997.
29. Bowers Claire: Europe Agreements: Trade between the European Union and the Central and East European Countries. Helsinki 1998.
30. Tossavainen Pekka: Panosverot ja toimialoittainen työllisyys. Helsinki 1998.
31. Hjerppe Reino: Lausuntoja valtioneuvoston EMU-tiedonannosta. Helsinki 1998.
32. Viitamäki Heikki: TUJA-mallin kehittäminen. Helsinki 1998.
33. Viitamäki Heikki: Työmarkkinoiden verokiila vuosina 1989-99. Helsinki 1998.
34. Holm Pasi - Mäkinen Mikko: EMU Buffering of the Unemployment Insurance System. Helsinki 1998.
35. Lang Markku: Euroopan unionin jäsenyyden vaikutus maatalojen kassavirtoihin vuonna 1995. Helsinki 1998.
36. Hjerppe Reino - Kemppe Heikki: Julkisen infrastruktuurin tuottavuus. Helsinki 1998.
37. Verojärjestelmän kautta annettava tuki. Helsinki 1998.
38. Tax Expenditures in Finland. Helsinki 1998.
39. Romppanen Antti: Suomen työeläkejärjestelmä kestää vertailun. Helsinki 1999.
40. Mäki Tuomo - Romppanen Antti: Nuoret työhön - vartuneet kouluun. Näkö-kohtia koulutuksen kehittämisestä. Helsinki 1999.
41. Niskanen Esko – Voipio Iikka B. (toim.): Seminar on Urban Economic Policy / Kaupunkipolitiikan seminaari 13.8.1998. Helsinki 1999.