

# EURO&TALLOUS

---

3 • 2004



Talouden näkymät



## Sisällys

Pääkirjoitus.....	1
Tiivistelmä.....	5
Rahoitusmarkkinat.....	9
Tarjonta.....	23
Kysyntä.....	32
Kustannukset ja hinnat.....	49
Ennusteen yhteenveto ja riskiarvio.....	56
<i>Juha Kilponen – Antti Ripatti – Jouko Vilmunen</i> Aino – Suomen Pankin uusi dynaaminen yleisen tasapainon malli Suomen taloudesta.....	71
<i>Hanna-Leena Männistö</i> Suomen Pankin ennusteiden ennustevirheistä.....	81
<i>Olli Savela – Pentti Forsman</i> Kansantalouden tilinpidon ennakkotietojen osuvuus.....	91
<i>Helvi Kinnunen</i> Julkisen talouden menopaineet: mihin rahat riittävät?.....	99
Julkaisujen tiivistelmiä.....	105
Kuviot.....	K1

### Euro & talous 3 • 2004

12. vuosikerta  
(aiemmin Markka & talous)  
Lehti ilmestyy neljä kertaa vuodessa.

**Päätoimittaja**  
Erkki Liikanen

**Toimitusneuvosto**  
Antti Juusela, puheenjohtaja  
Heli-Kirsti Airisniemi  
Heikki Koskenkylä  
Pentti Pikkarainen  
Antti Suvanto  
Juha Tarkka  
Marja Hirvensalo-Niini, sihteeri

**Toimitus**  
Suomen Pankin viestintäosasto

**Kirjoittajat**  
Kansantalousosaston ekonomistit

**Tilaukset**  
Puhelin: 010 831 2566  
Sähköposti: publications@bof.fi

**Painopaikka**  
Libris, Helsinki 2004

Lehden aineistoa saa vapaasti lainata,  
mutta lähde on mainittava.

ISSN 1456-4718 (painettu julkaisu)  
ISSN 1456-5862 (verkkojulkaisu)

**Suomen Pankki**  
PL 160  
00101 HELSINKI  
Puhelin: 010 8311  
Faksi: (09) 174 872  
www.suomenpankki.fi

# Pääkirjoitus

Useimmat hyvinvointivaltion turvajärjestelmät on rakennettu jatkuvan kasvun varaan. Tämä koskee aivan erityisesti eläkejärjestelmiä. Sovitut etuudet voidaan turvata vain, jos taloudellinen kasvu jatkuu riittävän nopeana tulevinakin vuosikymmeninä. Talouskasvu perustuu työvoima- ja pääomapanoksen kasvuun. Ratkaisevaa on myös se, miten tehokkaasti näitä tuotannontekijöitä osataan käyttää. Tätä kasvun lähdeä kutsutaan tavallisesti kokonaistuottavuudeksi. Kokonaistuottavuus kasvaa teknisen kehityksen ja tuotannon jatkuvan uudelleenorganisoinnin myötä.

Tuotannontekijöistä työvoimapanoksen kasvu on hidastumassa. Varsin pian työikäisen väestön määrä alkaa supistua, joten tulevaa kasvua ei voi laskea työvoimapanoksen lisääntymisen varaan. Keskipitkällä aikavälillä työvoimapanosta voitaisiin lisätä huomattavastikin. Suomen Pankin tuoreen ennusteen mukaan näin ei kuitenkaan käy, vaan työllisyys paranee ja työttömyys laskee vain vähän, kun kokonaistuotannon kasvuvauhti tänä ja ensi vuonna kiihtyy noin 3 prosenttiin. Se merkitsee, että rakenteellinen työttömyys on Suomessa hyvin suuri.

Kaikki toimenpiteet, jotka nostavat työllisyysastetta, tukevat kasvua. Työllisyysaste nousee, jos rakenteellista työttömyyttä onnistutaan vähentämään. Työllisyysastetta on myös mahdollista nostaa kannustamalla sekä nuorten että ikääntyvien ihmisten osallistumista työmarkkinoille. Eri laskelmien mukaan työllisyysasteen nostaminen on keskeisin tekijä, jolla ikääntymisen aiheuttamien menojen kasvuun voidaan varautua. Tämä yhteys onkin

jo hyvin laajalti tiedostettu. Toimenpiteitä työllisyysasteen nostamiseksi on onneksi myös jo tehty tai ollaan tekevässä. On kuitenkin tärkeä pitää mielessä, että työllisyysasteen tulisi nousta varsin pian – eikä vasta sitten, kun työikäisen väestön määrä on jo alkanut supistua.

Vaikka työllisyysasteen nostaminen on tärkeää kasvun jatkumisen ja julkisen talouden rahoituksen kestävyyskannalta, yksinään se ei riitä. Työllisyysasteen nousu ei lisää tuottavuutta ainakaan lyhyellä aikavälillä. Tuottavuuden koheneminen taas on edellytyksenä sille, että sekä palkansaajien että eläkeläisten reaalitytulot voivat tulevaisuudessa kasvaa.

Lyhyellä aikavälillä työllisyysasteen nostaminen voi jopa hidastaa koko kansantalouden tuottavuuden paranemista, kun tuottavuutta mitataan bruttokansantuotteella työllistä tai työtuntia kohti. Syy on se, että työllisyysasteen noustessa työvoimaan siirtyvien tuottavuus todennäköisesti on keskimääräistä tuottavuutta vähäisempi. Tulos näyttäisi paremmalta, jos tuottavuutta mitattaisiin työikäisen väestön määrään suhteutetulla bruttokansantuotteella.

Vaikka työllisyysaste saataisiinkin vuosikymmenen loppuun mennessä selvästi nousemaan, sen jälkeen ikärakenteen muutos vähentää työvoimapanosta, mikä vaikuttaa kasvuun negatiivisesti. Siksi meillä on sitäkin suurempi syy kiinnittää huomiota pääomapanoksen ja kokonaistuottavuuden kasvuun. Pääomapanos kasvaa investointien kautta. Investoinnit kohdistuvat koneisiin ja laitteisiin, rakennuksiin,

perusrakenteeseen ja aineettomiin kohteisiin, kuten ohjelmistoihin. Myös panostukset tutkimus- ja kehitystoimintaan ovat rinnastettavissa investointeihin.

Investointien vähäisyyteen Suomessa on alettu kiinnittää huomiota vasta aivan viime aikoina. Aikaisempina vuosikymmeninä Suomi tunnettiin maana, jonka investointiaste oli Euroopan korkeimpia. Jo yli kymmenen vuoden ajan investointiaste on Suomessa ollut selvästi euroalueen keskiarvon alapuolella. Koneisiin ja laitteisiin kumuloitunut nettopääomakanta on jo pitkään jatkanut supistumistaan. Nettopääomakantaa laskettaessa on otettu huomioon pääoman kuluminen.

Suomen Pankin ennusteen mukaan tuotannolliset kiinteät investoinnit alkavat kasvaa muutaman vuoden supistumisen jälkeen. Kasvu jää kuitenkin vaiheeksi verrattuna aikaisempiin noususuhdanteisiin. Samankaltainen näyttää olevan tilanne myös muualla Euroopassa ja Yhdysvalloissa. Noususuhdanteeseen tyypillisesti kuuluva investointien kasvu on toteutunut lähinnä Kiinassa.

Kun investointeihin luetaan mukaan myös yritysten tutkimus- ja kehitysmenot, näyttäisi siltä, että koko teollisuudessa investointiaste ei olisi alentunut juuri lainkaan. Tutkimus- ja kehityspanostusten määrässä Suomi onkin noussut maailman kärkeen. Tätä johtopäätöstä ei kuitenkaan voi yleistää. Tutkimus- ja kehitysinvestoinnit ovat lisääntyneet lähinnä vain elektroniikkateollisuudessa. Perinteisessä teollisuudessa investointiaste on alentunut, vaikka nämäkin panostukset otetaan huomioon.

Investoinnit ja tuottavuuden kasvu kuuluvat yhteen. Monissa yrityksissä

on varmasti mahdollisuuksia parantaa kokonaistuottavuutta järjestelemällä toimintoja uudelleen ja lisäämällä koulutusta. Tämä ei kuitenkaan riitä kovin pitkälle. Ilman uusia investointeja rajat tulevat varsin pian vastaan. Työn tuottavuuden ja reaalitulojen lisäämiseksi pääomakannan tulisi kasvaa. Pääomakantaa kasvattavat uudet investoinnit mahdollistavat toimintojen järjestämisen uudelleen. Usein ne jopa edellyttävät sitä. Tämä pätee varsinkin investointeihin, joiden myötä uutta tekniikka otetaan käyttöön perinteisillä teollisilla toimialoilla ja palvelutuotannossa. Investoinnit, innovaatiot ja liiketoimintaosaamisen kehittäminen kulkevat käsi kädessä.

Työn tuottavuuden kasvua koskevissa kansainvälisissä vertailuissa Suomi on näkynyt yleensä hyvässä seurassa. Positiivinen yleiskuva on kuitenkin syntynyt lähinnä siitä, että tuottavuuden kasvu on meillä ollut erityisen nopeaa elektroniikkateollisuudessa, televiestintäalalla ja rahoitussektorissa. Näistä ensimmäinen kuuluu tieto- ja viestintävälineitä valmistavaan toimialaan, kun taas kaksi jälkimmäistä kuuluvat näitä välineitä käyttäviin toimialoihin. Muilla teollisilla toimialoilla sitä vastoin työn tuottavuuden kasvu on 1990-luvun puolivälin jälkeen ollut parhaimmillaankin keskinkertaista. Voidaankin kysyä, onko investointien vähäisyydellä ja heikolla tuottavuuskehityksellä ollut jokin yhteys.

Suomessa on joitakin toimialoja, kuten metsäteollisuus ja metallin perusteollisuus, joissa tuottavuuden taso on jo maailman huippua. Sitä vastoin monilla muilla teollisilla aloilla, palveluista

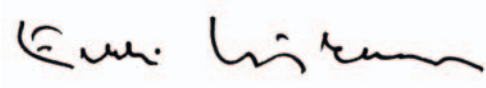
puhumattakaan, on tuottavuuskuilu jopa euroalueen vastaaviin toimialoihin verrattuna.

Tämä antaa aiheen toiveikkuuteen. Tuottavuutta on mahdollista lisätä erityisesti niillä aloilla, joilla on tuottavuuskuilu. Eurooppalainen vertailukohta ei kuitenkaan ole Suomelle riittävä, sillä tutkimusten mukaan eurooppalaiset yritykset ovat jääneet jälkeen amerikkalaisista yrityksistä erityisesti tietojen ja viestintätekniikkaa käyttävillä aloilla.

Tuottavuuskuilun kuominen umpeen ja jatkuva tuottavuuden parantaminen edellyttävät uusia investointeja. Yksittäisen yrityksen kannalta panostus ulkomaille on investointi siinä kuin kotimaahankin tehty investointi. Laajentuminen yrityksen kautta on yksittäiselle yritykselle investointi samalla tavalla kuin uuden tehtaan hankkiminenkin. Rakennearjestelyt yritysten ja -myyntien kautta yleensä lisäävät tuottavuutta. Myös markkinoiden kilpailullisuudella ja tuottavuuden kasvulla näyttää olevan positiivinen yhteys. Kannustimet tuottavuuden kohentamiseen puuttuvat, jos kilpailu on vähäistä.

Työllisyysasteen nostaminen on tarpeen, jotta voidaan varautua väestön ikääntymisen aiheuttamiin ongelmiin. Yhtä tärkeää on luoda ympäristö, joka kannustaa tuottavuuden jatkuvaan kohentamiseen. Ilman investointeja riittävän nopea tuottavuuden paraneminen jää saavuttamatta ja reaalityulojen kasvu jämähtää paikalleen. Silloin kannustimet investointeihin heikkenevät entisestään.

23.9.2004



Erkki Liikanen



# Tiivistelmä

Suomen Pankin ennuste<sup>1</sup> antaa melko suotuisan kuvan tämänhetkisestä tilanteesta ja lähiajan näkymistä. BKT kasvaa ennustejaksolla vuosina 2004–2006 noin 3 prosentin vauhtia, ja kasvu on laaja-alaista: kotimaista kysyntää alkavat tukea kulutuksen ohella investoinnit. Myös viennin kasvua tukeva vaikutus voimistuu. Kasvusta huolimatta työllisyys kehittyy vaatimattomasti. Inflaationäkymät ovat melko vakaat. Hintojen nousu nopeutuu, mutta jää vajaan 2 prosentin vauhtiin vuonna 2006.

Vuosien 2004 ja 2005 runsaan 3 prosentin kasvu jää poikkeuksellisen suotuisaksi jaksoksi. Kasvun ennustetaan hidastuvan vuonna 2006, jolloin Suomen talouden sisäiset – lähinnä rakenteelliset – ongelmat alkavat vaikuttaa talouskehitykseen. Voimakkaammin ne näkyvät kuitenkin vasta ennusteperiodin jälkeen.

Maaikmantalouden kasvu oli tämän vuoden alkupuoliskolla vauhdikasta ja ulottui aiempaa laajemmalle. Suhdannenousun nopein vaihe on kuitenkin jo ohitettu. Maaikmantalouden kasvuvauhdin arvioidaan asettuvan vuosina 2005–2006 kohtuulliselle noin 4 prosentin tasolle. Keskimääräistä voimakkaampaa kasvu on Japanin ulkopuolisessa Aasiassa sekä siirtymätalouksissa. EU15-alueella kasvun ennustetaan jäävän runsaaseen 2 prosenttiin.

Suotuisista näkymistä huolimatta maaikmantalouden kehityksen riskit eivät ole poistuneet. Yhdysvalloissa vaihtotaseen ja julkisen talouden alijäämät ovat säilyneet käynnissä olevan nousu-

suhdanteen ajan suurina. Ennusteessa tilanteen oletetaan alkavan korjaantua vähitellen. Kehitys voi kuitenkin muodostua oletettua epävakammaksi. Myös Kiinan talouskehitys saattaa tuoda yllätyksiä, kun viranomaiset yrittävät hillitä talouden ylikuumenemista. Lisäksi maailmantaloudessa on tällä hetkellä runsaasti likvideetteä, joka voi purkautua nopeastikin inflaatiopaineina ja korkotason oletettua suurempana nousuna.

Euroalueella talouskehitys on ollut vaatimatonta. Se on ollut ongelma Suomen viennille, joka on kasvanut tämän vuoden ensimmäisellä puoliskolla kovin hitaasti. Myös euron vahvistumisen vaikutukset ovat viipeen jälkeen rasittaneet vientiä. Tilannetta on hieman tasapainotanut se, että Venäjällä kysyntä on pysynyt hyvänä öljytulojen kasvun ansiosta. Suomelle on ollut eduksi myös nopea tuonnin kasvu uusissa EU-jäsenmaissa.

Öljyn hinnan viimeaikaisen rajun nousun arvioidaan olevan tilapäistä. Öljyn hintaa ovat nostaneet paitsi kysynnän kasvu mm. Kiinassa, myös öljyntuottajamaiden vapaan tuotantokapasiteetin vähäisyys sekä Lähi-idän jännitteet. Kysynnän ja tarjonnan oletetaan vähitellen tasapainottuvan sitä mukaa kuin öljyn tuotantoa lisätään ja epävarmuuden aiheuttama riskilisa poistuu hinnoista. Sen seurauksena raakaöljyn barrelihinta palautunee asteittain parin seuraavan vuoden aikana 30 dollarin tuntumaan. Myös muiden raaka-aineiden hinnat ovat nousseet tuntuvasti, mutta niidenkin hintakehityksen arvioidaan tasaantuvan ennustejakson aikana. Suomen tuontihintojen arvioidaan nousevan tänä vuonna noin 3 %

<sup>1</sup> Ennusteen luvut perustuvat 8.9.2004 käytettävissä olleeseen informaatioon.

ja hidastuvan asteittain ½ prosentin vauhtiin vuonna 2006.

Yksi Suomen ongelmista on ollut heikkenevä vaihtosuhte, sillä vientihinnat ovat laskeneet jo pitkään. Elektroniikkateollisuudessa tämä selittyy nopealla tuottavuuden kasvulla ja kovalla kansainvälisellä kilpailulla. Metsäteollisuuden vientihinnat ovat pysyneet matalina siitä huolimatta, että maailmantaloudessa on koettu kova kasvuvaihe ja useiden raaka-aineiden hinnat ovat nousseet.

Kysynnän rakenne on Suomessa muuttumassa. Viennin odotetaan elpävän niin paljon, että viennin ja tuonnin erotuksen eli nettoviennin vaikutus kasvuun muuttuu tänä vuonna positiiviseksi. Yksityinen kulutus säilyy keskeisenä kasvun lähteenä, vaikka sen vauhti onkin tasaantumassa. Yksityisten investointien vaikutus kasvuun jää vaatimattomaksi, mutta muuttuu sentään positiiviseksi. Viennin voimistuminen ja kulutuksen säilyminen vahvana sekä investointien kasvun alkaminen vuonna 2004 selittävät suhdannehuipun osuimen kuluvaan vuoteen. BKT:n vuosikasvun lievä nopeutuminen vuonna 2005 selittyy edellisen vuoden kasvuperinnöllä.

Kotitalouksien tulokehitys jatkuu ennustevuosina varsin suotuisana. Palkkasumman kasvua tukee se, että työllisyys alkaa lievästi kohentua. Nimellisansioiden arvioidaan kasvavan vakaata 3½ prosentin vauhtia. Ennusteessa ei ole tehty mahdolliseen tulosopimukseen liittyviä oletuksia. Vuonna 2004 tuloja lisää ja säästämisastetta nostaa osinkotulojen poikkeuksellinen kasvu, kun yritykset jakavat runsaasti osinkoja yritysten ja pääomaverouudistuksen alla.

Kotitalouksien ostovoiman viimeaikainen voimakas kasvu tasaantuu jonkin verran ennustejakson aikana. Syynä ovat inflaation kiihtyminen sekä korkojen asteittainen nousu. Tämän seurauksena yksityisen kulutuksen kasvun arvioidaan vaimenevan tämän vuoden runsaasta 4 prosentista noin 2½ prosenttiin vuonna 2006. Kulutusennusteen taustalla on oletus kotitalouksien asuntovarallisuuden arvon maltillisesta kasvusta.

Talouden suotuisa kehitys kohentaa julkisen talouden tilaa ennustekaudella. Valtion, kuntien ja sosiaaliturvarahastojen yhteenlaskettu rahoitusasema kohenee ja on keskimäärin noin 2,5 % ylijäämäinen suhteessa bruttokansantuotteeseen. Sekä julkiset menot että julkisyhteisöjen velka (molemmat suhteessa BKT:hen) supistuvat. Kokonaisveroaste alenee vielä tänä ja ensi vuonna, mutta alkaa sen jälkeen uudelleen nousta. Julkisen vallan toimenpiteiden vaikutus talouden kasvuun arvioidaan kaikkiaan varsin vähäiseksi vuosina 2004–2006.

Suomen talouden investointiaste on ollut viimeiset 10 vuotta alhaisempi kuin euroalueella keskimäärin. Vaikka yhteisöverokannan lasku olisi omiaan tukemaan yritysten investointihalukkuutta, pääomaverotuksen uudistus saattaa vaikuttaa päinvastaiseen suuntaan. Teollisuuden kiinteät investoinnit pysyivät jatkossakin vähäisinä. Investointeja tehdään enimmäkseen jo olemassa olevan kapasiteetin ylläpitämiseksi tai uudistamiseksi. Sen sijaan uuden kapasiteetin rakentaminen on vähäistä. Yritysten investoinnit ulkomaille tulevat jatkumaan, koska mm.



pienien markkinoiden ja raaka-ainerajoitusten vuoksi useissa maissa toimivilla suuryrityksillä ei ole kiinnostusta laajentaa tuotannollista toimintaansa Suomessa.

Työttömien määrä on pysytellyt muutaman vuoden ajan ennallaan. Samaan aikaan työikäisiä on siirtynyt entistä enemmän työvoiman ulkopuolelle, mutta se ei ole kuitenkaan vielä johtunut väestön ikääntymisestä ja siirtymisestä eläkkeelle vaan muista tekijöistä. Sekä työvoiman että työllisten määrä alkaa ennusteen mukaan vaimeasti kasvaa, mutta väestön ikärakenteen muuttuminen alkaa näkyä työmarkkinoilla jo vuodesta 2006 lähtien. Työllisyysasteen arvioidaan nousevan ennustevuosina vain hieman nykyiseltä 67 prosentin tasolta.

BKT:n melko suotuisat kasvuluvut eivät heijastu työllisyyteen, koska tuotanto lisääntyy eniten niillä toimialoilla, jotka eivät juurikaan työllistä. Pitemmän ajan tarkastelussa työllisyysasteen arvioidaan kohoavan, mutta synnä on pikemminkin demografinen kehitys – eli väestön ikääntyminen ja työikäisen väestön väheneminen – kuin työpaikkojen lisääntyminen.

Edelleen ollaan kaukana hallituksen tavoittelemasta 75 prosentin työllisyysasteesta. Ratkaisevaa tavoitteen saavuttamisen kannalta olisi se, miten ikääntyneet työntekijät pysyvät työvoimassa. Ikääntyneiden työllisyysaste on noussut trendinomaisesti viime vuosina ja ylittää jo selvästi lamaa edeltäneen tason. Todennäköisesti se nousee edelleen. Siihen vaikuttavat varhaiseläketuisuuksien karsimisen ja vanhuuseläkejärjestelmän uusimisen ohella myös

väestön koulutustason koheneminen sekä terveydentilan paraneminen.

Kuluttajahintainflaatio on ollut Suomessa viime vuosina hidas – tämän vuoden alkupuoliskolla ajoittain jopa negatiivinen. Alkoholi- ja autoveromuutosten ohella merkittävä syy inflaation hidastumiseen on ollut kilpailun lisääntyminen useilla sektoreilla, kuten viestinnässä, lentoliikenteessä sekä vähittäiskaupassa. Kilpailun kiristymisen uskotaan hillitsevän hintojen nousua myös lähitulevaisuudessa. Ennusteen mukaan öljyn maailmanmarkkinahinnan asteittainen aleneminen hillitsee energian hinnan nousua vuosina 2005 ja 2006.

Suomen kilpailukykyyn kannalta on huolestuttavaa se, että tuottavuuskehitys on ollut Suomessa vaisua monilla toimialoilla viime vuosina. Yleensä tuottavuuden kasvu kiihtyy noususuhdanteessa, kun kapasiteetin käyttöaste kohoaa ja työllisyyden kasvu on vielä hidasta. Vuonna 2004 työn tuottavuus koheneekin yksityisellä sektorilla lähes 4 %, mutta hidastuu seuraavina vuosina noin 2 prosenttiin. Kokonaistuottavuuden kasvun arvioidaan jäävän ennustevuosina vain puoleen 1990-luvun jälkipuoliskon kasvuvauhdista.



# Rahoitusmarkkinat

Maaailman talouskasvu on ollut nopeaa, mutta korot ovat pysyneet matalina keskeisissä teollisuusmaissa. Yhdysvalloissa lyhyet korot rupesivat nousemaan keväällä 2004, kun maan työllisyyskehitys koheni ja inflaatio kiihtyi. Yhdysvaltain dollarin pari vuotta kestänyt heikentyminen muuttui tuolloin lieväksi vahvistumiseksi. Osin lyhyiden dollarikorkojen nousun takia myös pörssikurssien kehitys kääntyi keväällä. Vuoden verran kestänyt osakkeiden hintojen nousu vaihtui hienoiseksi laskuksi maailman tärkeimmissä pörssiseissä. Euron ulkoinen arvo ei viime vuodenvaihteen jälkeen ole merkittävästi muuttunut, ja euroalueen korot ovat edelleen matalat.

Asuntojen hinnat ovat viime vuosina nousseet melko yleisesti teollisuusmaissa, osin alhaisen korkotason ansiosta. Suomessa nousu on ollut suurin piirtein yhtä nopeaa kuin vanhoissa EU-maissa keskimäärin. Matalien korkojen lisäksi asuntojen kysyntää ovat Suomessa kasvattaneet myös kotitalouksien tulojen kasvu ja asuntolainojen takaisinmaksuaikojen piteneminen. Asuntolainakanta onkin jatkanut nopeaa kasvuaan.

## Korot

Korkotaso on euroalueella edelleen hyvin matala. Euroopan keskuspankin perusrahoitusoperaatioiden minimitarjouskorko on ollut 2 % kesäkuusta 2003 lähtien. Samaan aikaan pankkien väliset alle vuoden mittaiset markkinakorot ovat pysyneet 2½ prosentin alapuolella (kuvio 1).

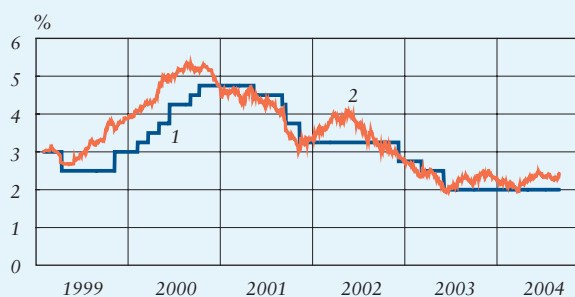
Vaikka euroalueen lyhyet markkinakorot ovat nousseet siltä alhaiselta

tasolta, jolla ne olivat tämän vuoden maaliskuussa, ne eivät silti edelleenkään kuvasta odotuksia rahapolitiikan voimakkaasta kiristämisestä. Korkofutuurihintojen perusteella markkinat odottavat, että Euroopan keskuspankin neuvosto nostaa rahapoliittista korkoa ensi vuodenvaihteen tienoilla ja että koronostojen vauhti on lähivuosina melko hidas (kehikko 1). Näiden odotusten taustalla on se, että euroalueen inflaatiopaineita koskevat näkymät ovat talouskasvun elpymisestä huolimatta pysyneet melko vaimeina.

Yhdysvaltain keskuspankki piti keskeisen ohjaukorkonsa 1 prosentissa vuoden verran ennen kuin aloitti koronnostot kuluvan vuoden kesällä. Korko on nyt 1½ %, ja korkofutuurihintojen perusteella markkinat odottavat sen nousevan edelleen vielä tänä vuonna. Koronnostojen taustalla ovat erityisesti työllisyyden paraneminen ja huoli inflaatiopaineiden voimistumisesta pitkäaikaisen kevyen rahapolitiikan seurauksena. Japanissa lyhyet korot

Kuvio 1.

### Euroalueen lyhyt korko



1. Perusrahoitusoperaatioiden korko / minimitarjouskorko  
2. 12 kk:n euribor  
Lähteet: Euroopan keskuspankki ja Reuters.

### Ennusteen oletukset

Maailmantalouden kasvu oli vuoden 2004 alkupuoliskolla vauhdikasta ja ulottui aiempaa laajemmalle. Suhdannenousun nopein vaihe on kuitenkin jo ohitettu. Maailmantalouden kasvu yltyy vuonna 2004 reiluun 4½ prosenttiin. Keskimääräistä voimakkaampaa kasvu on Japanin ulkopuolisessa Aasiassa sekä siirtymätalouksissa. Euro-alueella kasvun ennustetaan jäävän pariin prosenttiin. Maailmantalouden kasvuvauhti pysyy 4 prosentin tuntumassa vuosina 2005–2006.

Maailmankaupan ennustetaan kasvavan vuonna 2004 liki 8 %. Kaupan vahvuus erityisesti Tyynenmeren alueella on yllättänyt. Lähivuosina kasvuvauhdin arvioidaan asettuvan 7 prosentin tuntumaan. Suomen vientimarkkinat (eli Suomen vientimaiden tuonti) kasvavat lähes samaa vauhtia maailmankaupan kanssa (taulukko). Euromaiden vaisun kysynnän vastapainona Suomen kannalta tärkeän Venäjän tuonin kasvu pysyy nopeana. Venäjän tuontia lisää kalliin öljyn tuoma tulovirta. Myös uusien EU-jäsenmaiden tuonin nopea kasvu lisää Suomen vientimahdollisuuksia.

Öljyn hinta on noussut selvästi talvella ennustettua<sup>1</sup> korkeammaksi. Tämä heijastaa ennen kaikkea voimakasta ky-

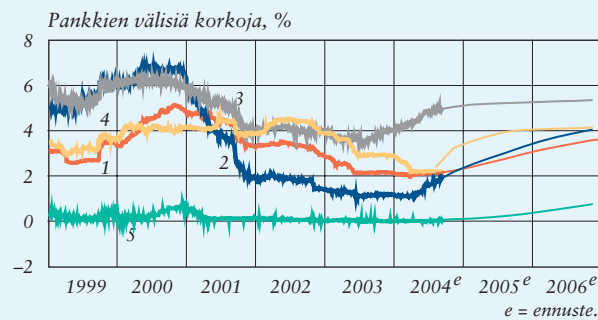
syntää eli maailmantalouden vahvaa kasvua. Öljyn kysyntä on lisääntynyt voimakkaasti, kun esimerkiksi Kiinasta on tullut merkittävä öljyntuoja. Se saa markkinat reagoimaan voimakkaasti tuotantohäiriöiden riskiin. Ennustejaksolla kysynnän ja tarjonnan oletetaan tasa-painottuvan siten, että raakaöl-

jyn barrelihinta palautuu asteittain 30 dollarin tuntumaan vuoden 2006 lopulla. Myös muiden raaka-aineiden hinnat ovat nousseet tuntuvasti, mutta niidenkin hintakehityksen arvioidaan tasaantuvan ennustejaksolla.

Suomen kilpailijamaiden vientihintojen nousuvauhdin odotetaan lähiaikoina olevan

Kuvio A.

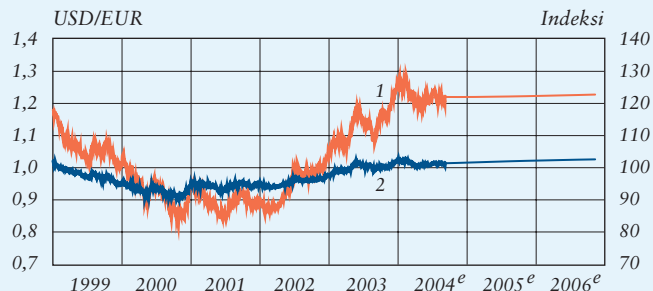
### Lyhyet korot ja korko-odotukset\*



1. Euroalue 2. Yhdysvallat 3. Iso-Britannia  
4. Ruotsi 5. Japani  
\* 3 kuukauden markkinakorot ja korkofutuuksista lasketut korko-odotukset.  
Lähteet: Bloomberg ja Suomen Pankki.

Kuvio B.

### Valuuttakurssioletukset



1. Euron arvo Yhdysvaltain dollareina (vasen asteikko)  
2. Suomen nimellinen kilpailukykyindikaattori (oikea asteikko)\*  
\* Suppea, euroalueen mailla täydennetty indikaattori, tammi-maaliskuu 1999 = 100.  
Lähteet: Euroopan keskuspankki ja Suomen Pankki.

<sup>1</sup> Talviennusteella tarkoitetaan tässä julkaisussa Suomen Pankin ennustetta, joka julkaistiin 24.3.2004 Euro & talous -julkaisun numerossa 1/2004.

Taulukko.

Ennusteen oletukset

	2002	2003	2004 <sup>e</sup>	2005 <sup>e</sup>	2006 <sup>e</sup>
Suomen vientimaiden tuonti, prosenttimuutos	2,8	5,4	7,6	7,6	7,2
Suomen tuontihinnat, prosenttimuutos	-3,0	0,8	3,4	1,0	0,6
Öljyn hinta, USD/barreli	25,0	28,9	37,0	36,8	30,9
Suomen vientimaiden vientihinnat, prosenttimuutos	-2,4	-5,7	0,3	2,1	1,6
Euribor, 3 kk, %	3,3	2,3	2,1	2,7	3,4
Suomen 10 vuoden obligaatiokorko, %	5,0	4,1	4,2	4,4	4,6
Suomen nimellinen kilpailukykyindikaattori <sup>1</sup>	95,5	100,1	101,4	101,9	102,4
Euron arvo Yhdysvaltain dollareina	0,94	1,13	1,22	1,22	1,23

<sup>1</sup> Suppea, euroalueen mailla täydennetty, tammi-maaliskuu 1999 = 100.

e = ennuste.

Lähteet: Tilastokeskus, Bloomberg ja Suomen Pankki.

maltillista, kun raaka-aineiden jo toteutuneen voimakkaan hinnannousun siirtyminen lopputuotteiden hintoihin alkaa päättyä. Vientimaiden vientihintojen nousu nopeutuu hieman ennustejakson lopulla, kun kysyntä jatkuu vahvana. Näiden taustaoletusten perusteella arvioidaan, että Suomen tuontihinnat nousevat vuonna 2004 vajaat 3 % ja että vauhti maltillistuu asteittain ½ prosenttiin vuonna 2006.

Korko- ja valuuttakurssi-oletukset on johdettu 3. syyskuuta 2004 vallinneista markkina-odotuksista. Korkoja ja valuuttakursseja koskeva oletus on puhtaasti tekninen, joten se ei ennakoi EKP:n neuvoston korkopoliittikkaa eikä sisällä arvioita tasapainovaluuttakurssista. Odotukset on laskettu julkisesti noteerattavista korkofutuureista. Markkinoilla odotetaan lyhyiden korkojen alkavan nousta asteit-

tain siten, että ne saavuttavat 3,6 prosentin tason vuoden 2006 loppuun mennessä (kuvio A). Euron dollarikurssin odotetaan pysyvän likimain tasolla 1,22–1,23 koko ennustejakson ajan. Myös Suomen nimellinen kilpailukykyindikaattori pysyy ennusteperiodilla vakaana, hieman viimevuotista vahvempana (kuvio B).

ovat pysyneet lähellä nollaa. Tämän taustalla on deflaation jatkuminen talouskasvun kiihtymisestä huolimatta. Maan keskuspankki on ilmoittanut nostavansa korkoa vasta, kun kuluttajahintojen lasku on selvästi muuttunut hintojen nousuksi.

Isossa-Britanniassa keskuspankki on nostanut ohjaukorkoaan useita kertoja viimeksi kuluneen vuoden aikana, ja korko on nyt 4,75 %. Koronnostojen taustalla ovat olleet nopea talouskasvu ja työmarkkinoiden kireys, joiden keskuspankki arvioi johtavan inflaatiopaineiden lisääntymiseen tänä ja ensi vuonna. Sen jälkeen inflaatiopaineet keskuspankin arvion mukaan kuitenkin vaimenevat, kun kotimaisen kysynnän kasvu hidastuu. Tätä edesauttaa muun muassa ennustettu asuntojen hintojen nousun hidastuminen, joka rajoittaa yksityistä kulutusta. Korkofutuuriin perusteella markkinat eivät odotakaan keskuspankkikoron nousevan enää merkittävästi nykyisestään.

Ruotsissa ja Norjassa keskuspankit alensivat ohjaukorkojaan viime vuon-

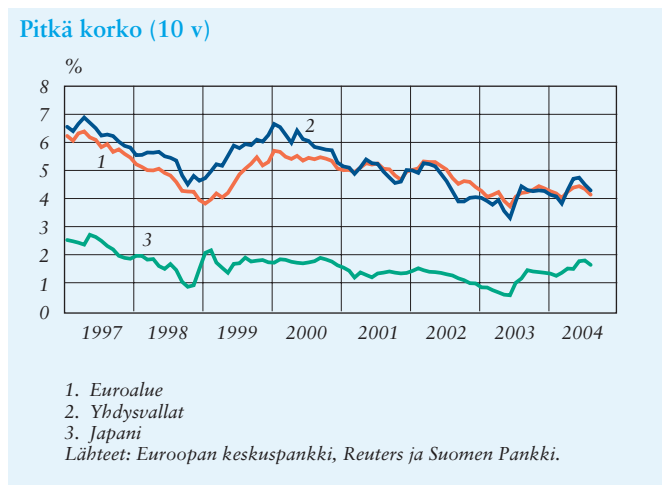
na ja tämän vuoden alussa. Tuolloin talouskasvu oli näissä maissa vaimeaa, työttömyys lisääntyi ja inflaatio hidastui. Tämän vuoden kuluessa markkinoiden odotukset ovat kuitenkin muuttuneet korkojen nousun suuntaan, kun talouskasvua koskevat näkymät ovat muuttuneet valoisammiksi ja keskuspankit ennustavat inflaatiopaineiden kasvavan tulevaisuudessa.

Pitkät korot ovat pysyneet matalina keskeisissä teollisuusmaissa (kuvio 2). Vuoden 2004 alkukuukausina 10 vuoden valtionlainojen korot olivat euroalueella ja Yhdysvalloissa 4 prosentin tuntumassa. Keväällä ne nousivat etenkin Yhdysvalloissa ja jonkin verran myös euroalueella, kun maailmantalouden kasvunäkymät kohenivat ja hintanäkymät muuttuivat inflaatiopaineiden lisääntymisen suuntaan. Erityisesti työllisyyden kasvu ja inflaation lievä kiihtyminen Yhdysvalloissa vaikuttivat näkymien muuttumiseen. Kesällä pitkät korot kuitenkin kääntyivät taas laskuun, kun maailmantalouden kasvunäkymät vuorostaan heikkenivät hieman. Muutokset olivat jälleen suurempia Yhdysvalloissa kuin euroalueella.

Kasvua ja inflaatiopaineita koskevien näkymien muutokset heijastuivat markkinoiden pitkän aikavälin inflaatio-odotuksiin ja pitkiin reaalkorkoihin, joita voi arvioida vertaamalla inflaation indeksoitujen ja tavallisten joukkolainojen tuottoja.<sup>1</sup> Niiden

<sup>1</sup> Pitkän aikavälin inflaatio-odotuksella tarkoitetaan tässä ns. tuotot yhtenäistävää inflaatiovauhtia. Se saadaan vähentämällä tavallisen valtionobligation korosta kuluttajahintaindeksiin indeksoidun valtionobligation reaalin korko. Erotus mittaa inflaatio-odotuksia, jos inflaatioon liittyvän epävarmuuden aiheuttama riskilisiä ja markkinoiden likvidiiden eroista johtuva ns. likvideettipremio eivät ole merkittäviä.

Kuvio 2.



mukaan pitkien korkojen nousu keväällä ja lasku kesällä olivat sekä euroalueella että Yhdysvalloissa osin seurausta inflaatio-odotusten vastaavista muutoksista (kuvio 3). Myös pitkät reaalikorot nousivat keväällä ja laskivat kesällä.

Talousohjelmaa koskevat näkymät ovat tämän vuoden aikana vaihdelleet selvästi Yhdysvaltain ohella myös Aasiassa. Samoin kuin Yhdysvalloissa, kasvu oli Aasiassa hyvin nopeaa vuoden 2003 jälkipuoliskolla ja vuoden 2004 alussa. Myös Japanin kokonaistuotanto kasvoi nopeasti. Maan pitkien valtionlainojen korot nousivatkin kesällä 2004 jo lähelle kahta prosenttia, kun markkinat siirsivät odotuksissaan aikaisemmaksi ajankohtaa, jolloin maan keskuspankki tulee luopumaan nollokorkopolitiikastaan. Loppukesällä Japanin pitkät korot kuitenkin kääntyivät laskuun, kun uudet tiedot viittasivatkin maan talouskasvun hidastumiseen ja deflaation jatkumiseen.

Myös muualla Aasiassa kasvuodotukset vaimenivat hieman kesällä. Kiinassa uhka talouden ylikuumenemisestä sai hallituksen ryhtymään viime vuonna toimenpiteisiin investointien kasvun jarruttamiseksi, ja toimenpiteitä voimistettiin tämän vuoden alussa. Osittain suunnitelmataloudessa elävässä Kiinassa toimenpiteet ovat olleet pitkälti hallinnollisia, eikä keskeisintä keskuspankkikorkoa ole nostettu, vaikka maan inflaatio onkin kevään ja kesän aikana kiihtynyt. Keskuspankki on kuitenkin muun muassa kiristänyt pankkien vähimmäisvaranto vaatimuksia. Viime kuukausina saadut tiedot viittaavat siihen, että Kiinan nopea talouskasvu on

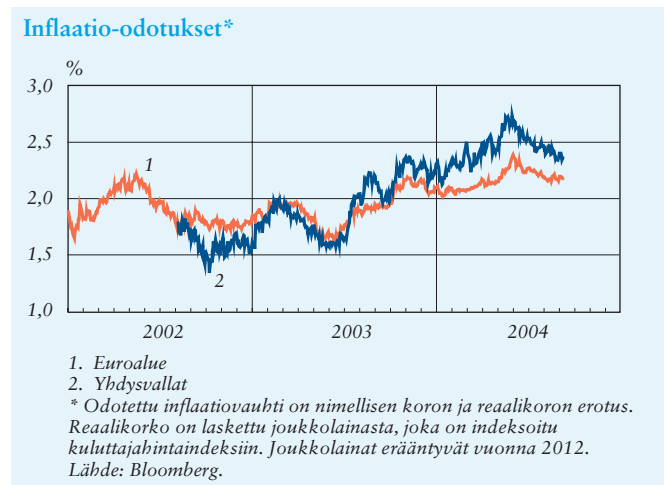
tämän vuoden alkupuoliskolla todennäköisesti jonkin verran hidastunut.

Useimmissa taloudellisesti merkittävissä Japanin ja Kiinan ulkopuolisen Aasian maissa rahapolitiikka on pysynyt kevyenä ja korkotaso matalana. Nopeasta talouskasvusta huolimatta maat ovat pitäneet valuuttansa suhteellisen heikkoina ja kotimaisen talouspolitiikkansa elvyttävänä.

Yritysten ja valtioiden liikkeeseen laskemien joukkolainojen väliset korkoerot ovat Yhdysvalloissa ja Euroopassa pysyneet pääosin vähäisinä ja selvästi pienempinä kuin viime vuosina keskimäärin. Suuret yritykset ovat siten saaneet edullisesti rahoitusta joukkolainamarkkinoilta. Korkoerojen vähäisyys heijastaa rahapolitiikan keveyttä, maailmantalouden kasvunäkymien suotuisuutta, yritysten voittojen kasvua ja niiden liikkeeseen laskemien joukkolainoihin liittyvien maksuhäiriöiden vähene mistä. Yhdysvalloissa myös yritysten velkaantuneisuus on vähentynyt.

Yritysten pankkilainojen ehdot eivät ole vuonna 2004 enää juuri tiuken-

Kuvin 3.



tuneet euroalueella ja Yhdysvalloissa ne ovat alkaneet jo keventyä. Tämä selviää pankeille suunnatuista kyselytutkimuksista, joiden mukaan ehdot tiukentuvat vielä viime vuonna sekä euroalueella että Yhdysvalloissa.<sup>2</sup>

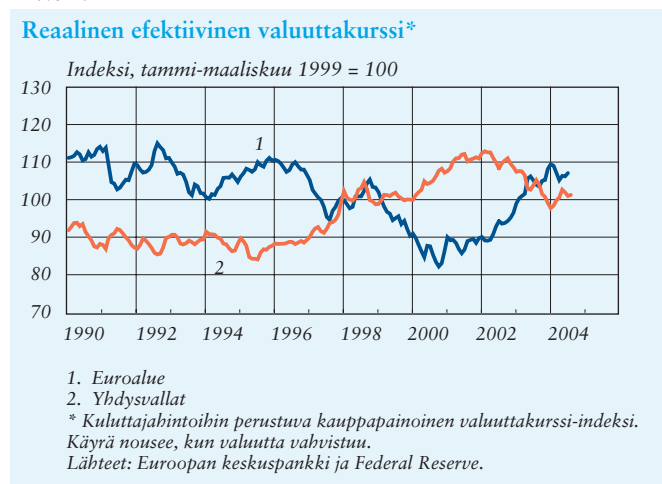
### Valuuttakurssit

Euron ulkoinen arvo ei ole muuttunut merkittävästi tänä vuonna. Nimellisellä efektiivisellä valuuttakurssilla mitattuna euro vahvistui tuntuvasti vuosina 2002–2003 ja on viime vuodenvaihteen jälkeen heikentynyt hieman. Euron nimellinen efektiivinen valuuttakurssi on nyt suurin piirtein sama kuin vuoden 1999 alussa, jolloin yhteinen raha otettiin käyttöön. Reaalilla efektiivisellä valuuttakurssilla mitattuna euro on nyt hieman vahvempi kuin tuolloin (kuvio 4).

Kun euroalueen tuotannon kansainvälistä hintakilpailukykyä mitataan euron reaalilla efektiivisellä valuutta-

<sup>2</sup> The Results of the July 2004 Bank Lending Survey for the Euro Area (ECB Monthly Bulletin 8/2004, s. 15–19) sekä Federal Reserve Board: Senior Loan Officer Opinion Survey on Bank Lending Practices, heinäkuu 2004 (www.federalreserve.gov/boarddocs/SnLoanSurvey).

Kuvio 4.



kurssilla, se on lähellä 1990-luvun keskiarvoaan. Suomalaisen tuotannon kansainvälinen hintakilpailukyky ei viime vuosina ole vaihdellut yhtä paljon kuin ennen euron käyttöönottoa. Se on nyt lähellä 1990-luvun jälkipuoliskon keskiarvoaan mitattuna Suomen ulkomaankaupan painojen mukaan laskeutulla reaalilla valuuttaindeksillä.

Vuosina 2002 ja 2003 euro vahvistui etenkin Yhdysvaltain dollariin nähden. Osaltaan dollarin heikkenemiseen vaikutti lyhyiden dollarikorkojen aleneminen, kun Yhdysvaltain keskuspankki reagoi talousnäkömien heikkouteen keveällä rahapolitiikalla. Myös Yhdysvaltain suuri vaihtotaseen alijäämä on pitänyt yllä painetta dollarin heikkenemisen suuntaan. Keväällä 2004 dollarin lievää vahvistumista puolestaan edesauttoi lyhyiden dollarikorkojen kääntyminen nousuun kasvunäkymien kohentuessa.

Yhdysvaltain vaihtotaseen alijäämän arvioidaan tänä vuonna olevan noin 5 % maan bruttokansantuotteesta. Tällainen velkaantumismuutos edellyttää suuria sijoitusvirtoja muualta maailmasta Yhdysvaltoihin. Viime vuosina maan vaihtotaseen alijäämä on rahoitettu lähinnä joukkolainojen ja pankkien välittämän rahoituksen avulla, kun suorien sijoitusten ja osakeostojen nettovirrat ovat kääntyneet pois päin Yhdysvalloista. Viime vuoden lopulla ja tämän vuoden alussa Aasian maiden keskuspankit ostivat valuuttamarkkinainterventioissaan suuria määriä yhdysvaltalaisia joukkolainoja. Keväästä alkaen Yhdysvaltain vaihtotaseen alijäämän ovat kuitenkin jälleen rahoittaneet etupäässä yksityiset sijoittajat.



Englannin punta vahvistui viime vuoden lopulla ja tämän vuoden alussa, kun maan keskuspankki aloitti koronnostot talouskehityksen ollessa vahvaa. Tämän jälkeen punta on heikentynyt hieman. Se on joka tapauksessa pysynyt reaalisella efektiivisellä valuuttakurssilla mitattuna selvästi 1990-luvun keskiarvoaan vahvempaan.

Euroopan muista valuutoista Ruotsin kruunun arvo on viime vuosina ollut suhteellisen vakaa suhteessa euroon. Norjan kruunun viimevuotinen heikkeneminen on puolestaan tänä vuonna pysähtynyt, kun maan talousnäkymät ovat kohentuneet ja öljy kallistunut. Öljyn kalleus on edesauttanut myös Venäjän ruplan ulkoisen arvon pysymistä melko vakaana päävaluuttoihin nähden. Reaalisesti rupla on viime vuosina vahvistunut, kun kuluttajahintainflaatio on Venäjällä laukannut 10–20 prosentin vauhtia.

ERM II -valuuttakurssijärjestelmään kuuluvan Tanskan kruunun arvo euroina on pysynyt lähellä järjestelmässä määriteltyä keskuskurssiaan. Uusien EU-maiden valuutoista Viron kruunu, Liettuan liti ja Slovenian tolar liittyivät ERM II -järjestelmään tämän vuoden kesäkuussa. Sen jälkeen Viron kruunun ja litiin kurssit ovat pysyneet tarkasti keskuskurssissaan ja tolarin arvo lähellä sitä. Sekä kruunu että liti oli kiinnitetty euroon valuuttakatejärjestelmillä jo ennen ERM II -jäsenyyttä, ja valuuttakatejärjestelmät ovat edelleen käytössä. Slovenian tolarille liittyminen ERM II:een puolestaan merkitsi hitaan, ohjatun heikkenehmissen päättymistä suhteessa euroon.

Itä- ja Kaakkois-Aasian keskeiset valuutat ovat pysyneet melko vakaina

euroon ja dollariin nähden tänä vuonna. Vuoden alkukuukausina niiden dollari-kursseihin kohdistui vahvistumispaineita, ja osa maista pyrki estämään valuuttojensa vahvistumisen valuuttamarkkinainterventioiden avulla. Suurimmat interventiot suoritti Japanin keskuspankki. Kun Yhdysvaltain rahapolitiikka koskevat odotukset rupesivat muuttamaan tämän vuoden huhtikuussa, alkoi näiden valuuttojen vahvistumispaine dollariin nähden hellittää ja valuuttamarkkinainterventiot vaimenivat. Valuuttojen vahvistumispaineita on viime kuukausina vähentänyt myös kasvuodotusten hienoinen maltillistuminen Aasiassa, kun nämä odotukset vielä ennen kesää olivat hyvin suuret. Samaan suuntaan on osassa alueen maita vaikuttanut myös inflaatiopaineiden kasvu, johon keskuspankit eivät ainakaan toistaiseksi ole vastanneet koronnostoilla.

Japanin jeni on nyt hieman heikompi suhteessa dollariin kuin viime vuodenvaihteessa. Kiinassa viranomaiset ovat puolestaan pitäneet maan valuutan arvon vakaana dollareissa mitattuna. Odotukset Kiinan juanin vahvistumisesta ovat vähentyneet tämän vuoden alkukuukausien jälkeen, ja se näkyy juanin termiinoteerauksissa. Näillä johdannaisinstrumenteilla käydään kauppaa vain Kiinan ulkopuolella.

### Osakemarkkinat

Pörssikursseissa ei keskeisillä talousalueilla ole tapahtunut suuria muutoksia tämän vuoden aikana. Maaliskuussa 2003 kurssit kääntyivät nousuun, jota kesti vuoden verran. Nousun taustalla olivat tuolloin maailmantalouden kasvunäkymien koheneminen, Irakin

sotaan liittyvien epävarmuuksien väheneminen ja yritysten voittojen kasvu.

Pörssikurssien nousu jatkui vielä tämän vuoden alussa, mutta maaliskuusta alkaen kurssit ovat pääosin lievästi laskeneet (kuvio 5). Kurssit ovat laskeneet huolimatta siitä, että maailmantalouden näkymät olivat varsinkin keväällä poikkeuksellisen valoisat, yritysten voitot olivat kasvussa ja analytikkojen ennusteet rohkaisevia.

Muutos Yhdysvaltain rahapolitiikkaa koskevissa odotuksissa ja siitä seurannut markkinakorkojen nousu selittävät osaltaan osakekurssien nousun pysähtymistä. Korkojen nousu yleensä laskee pörssikursseja, sillä yrityksen arvo ei riipu vain sen tulevia voittoja koskevista odotuksista vaan myös siitä, millä korolla tulevia voittoja diskontataan.

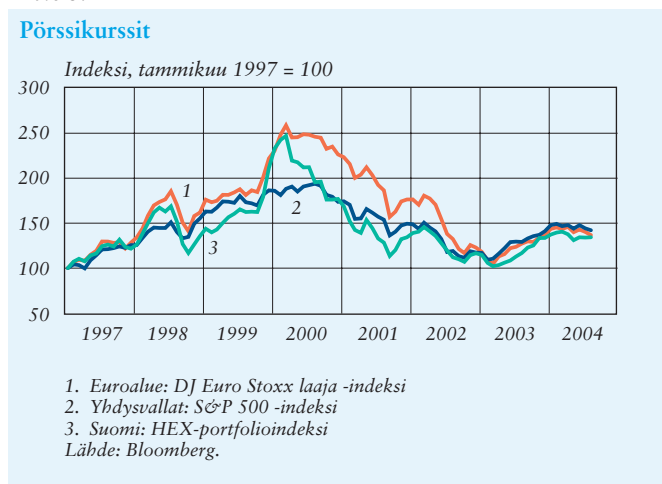
Koronno-odotusten aikaistuminen Yhdysvalloissa oli seurausta työllisten määrän kasvusta ja inflaation lievästä kiihtymisestä keväällä. Nämä tiedot ilmeisesti muuttivat markkinoiden käsityksiä siten, että tuottavuuden nopeaan paranemiseen perustuvan talouskasvun jatkuminen hitaan inflaation

oloissa tuli aiempaa epätodennäköisemmäksi. Siten heikkenivät myös yritysten voittojen pitkän aikavälin kasvua koskevat odotukset. Korkojen nousun lisäksi kesällä pörssikurssien laskua edesauttoivat öljyn kallistuminen ja etenkin Yhdysvalloista saadut jonkin verran odotettua heikkomat talousluvut.

Yritysten voittojen kasvuvauhti on ainakin toistaiseksi pysynyt melko nopeana keskeisillä talousalueilla. Suurten pörssiyritysten voitot ovat kasvaneet Yhdysvalloissa jo noin kahden ja puolen vuoden ajan ja euroalueellakin noin puolitoista vuotta. Myös kansantulotilastojen mukaan yritysten voitot ovat kasvaneet – erityisesti Yhdysvalloissa mutta myös euroalueella. Yhdysvalloissa kaikkien yritysten voittojen arvo ennen veroja kasvoi kuluvan vuoden toisella neljänneksellä lähes 20 % vuotta aiemmasta. Edellisestä neljänneksestä kausitasoitettut voitot eivät kuitenkaan juuri enää kasvaneet.

Samoin kuin Yhdysvalloissa ja euroalueella, myös Japanissa pörssikurssit nousivat kevääseen 2004 asti, mutta alkoivat sitten hienoisesti laskea. Yritysten voitot ovat Japanissakin kasvaneet viimeisten parin vuoden aikana. Samaan aikaan myös yritysten velkaantuneisuus on vähentynyt huomattavasti. Japanissa pörssikursseja nosti myös talouskasvu, joka oli ennakkoon arvioitua nopeampaa viime vuoden jälkipuoliskolla ja tämän vuoden alussa. Loppukevästä alkaen japanilaisten osakkeiden hintakehitystä ovat vastaavasti vaimentaneet tiedot maan hieman aiempaa heikommasta kokonaistaloudellisesta kehityksestä sekä Kiinan kasvua koskevien odotusten heikkeneminen.

Kuvio 5.



Kansainvälisen kehityksen mukaisesti suomalaisten suuryritysten pörssi-kurssit pääasiassa nousivat tämän vuoden alkukuukausina, mutta kääntyivät laskuun keväällä. HEX-portfolioindeksi, jossa Nokian paino on rajoitettu 10 prosenttiin, on seurannut melko tarkkaan Yhdysvaltain ja euroalueen keskeisiä pörssikurssi-indeksejä. Kotimaisten pörssiyritysten yhteenlasketut tulokset ovat kohentuneet viimeksi kuluneen vuoden aikana. Kansantulotilastoissa yritysten voittojen arvoa kuvaava bruttotoimintaylijäämä kasvoi vuoden 2004 ensimmäisellä neljänneksellä noin 1½ % vuotta aiemmasta, kun se vielä vuonna 2003 supistui hieman edellisvuotiseen verrattuna.

### Asuntojen hinnat

Tilastokeskuksen laatiman indeksin mukaan asuntojen hinnat ovat Suomessa nousseet 2000-luvun alusta lähtien likimain samaa vauhtia kuin kotitalouksien käytettävissä olevat tulot eli keskimäärin 5 % vuodessa. Viimeksi kuluneen vuoden aikana asuntojen hintojen nousu kiihtyi noin 8 prosenttiin. Asuntojen tuotanto on 2000-luvun alkuvuosien vaimean kehityksen jälkeen alkanut lisääntyä niin, että sen volyymin odotetaan vuonna 2004 kasvavan samalle tasolle kuin vuonna 2000.

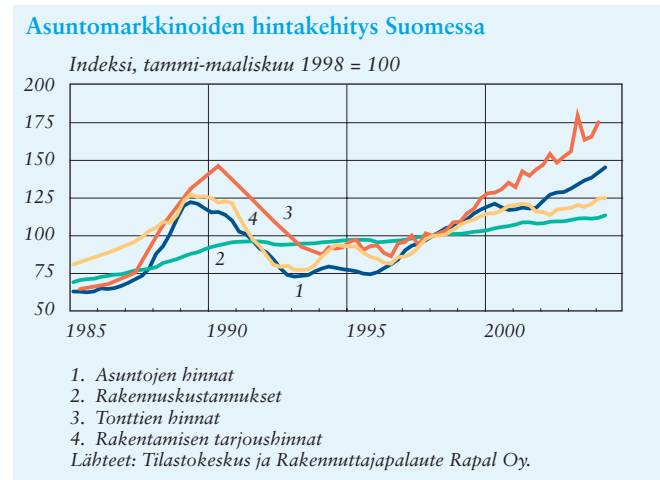
Asuntojen hintojen nousu viime vuosina selittyy suurimmaksi osaksi tonttimaan kallistumisella. Rakennuskustannukset ja rakentamisen tarjoushinnat ovat kehittyneet tähän verrattuna maltillisesti (kuvio 6). Viime vuosien hintakehitys poikkeaa selvästi 1980-luvun lopun kokemuksesta. Silloin tonttimaan hinnan lisäksi myös urakkatar-

joushinnat nousivat rajusti ja inflaatiopaineet siirtyivät rakennuskustannuksiin.

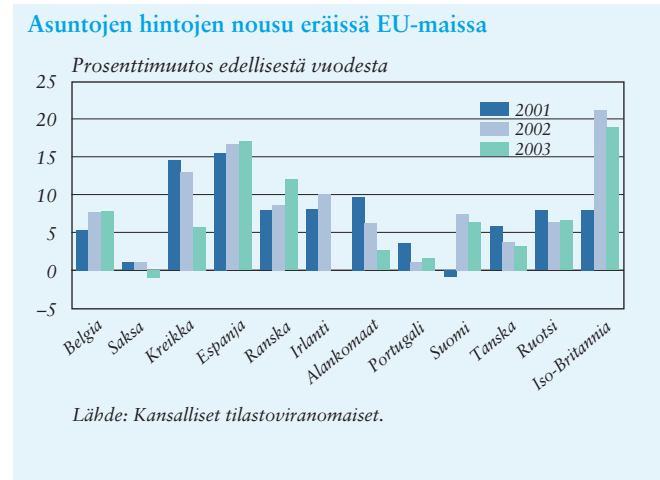
Asuntojen hinnat ovat viime vuosina nousseet Suomessa suurin piirtein samaa vauhtia kuin EU-maissa keskimäärin (kuvio 7). Myös asuntorakentaminen suhteessa talouden kokoon on Suomessa tilastojen valossa lähellä EU:n keskiarvoa.

Suomen kotitalouksien asuntovelka on kasvanut nopeasti (10–15 % vuodessa). Korkojen lasku on osaltaan lisännyt velkaantumista ja tätä kautta

Kuvio 6.



Kuvio 7.



myös asuntojen kysyntää. Asuntolainakannan kasvulle on antanut Suomessa tilaa myös asuntolainojen takaisinmaksuaikojen pidentyminen (kuvio 8).

Kansainvälisten vertailutietojen mukaan asumismenojen osuus kotitalouksien kaikista menoista oli Suomessa vuonna 2002 hieman EU:n keskiarvoa suurempi.<sup>3</sup> Kovin luotettavia ti-

<sup>3</sup> Ks. esim. Housing Statistics in the European Union 2003. National Agency for Enterprise and Housing, Denmark, 2003.

lastotietoja vuoden 2002 jälkeisestä kehityksestä ei ole saatavilla. Arvioiden mukaan asumismenojen osuus on jopa supistunut korkojen alenemisen ja laina-aikojen pidentymisen myötä velkaantumisen voimakkaasta kasvusta huolimatta.

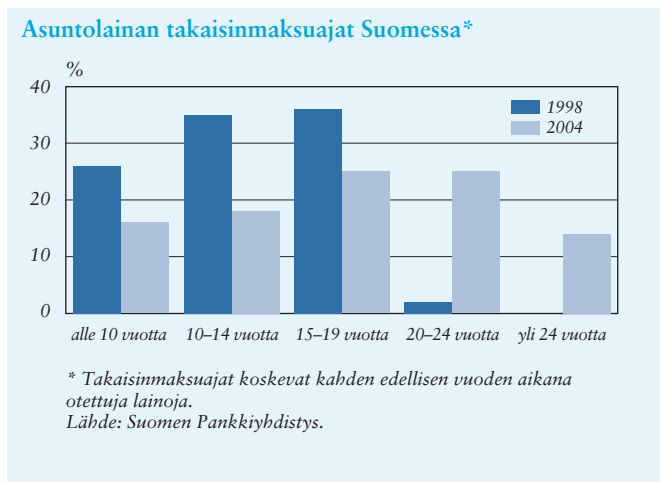
Asuntomarkkinoiden tulevaa kehitystä voidaan ennakoida asuntojen tarjonta- ja kysyntänäkymien perusteella. Kaavoituksessa ja rakentamisessa ei ennakoida lähivuosina tapahtuvan sellaisia tarjontaa lisääviä muutoksia, jotka olennaisesti muuttaisivat hintanäkymiä asuntomarkkinoilla. Sen sijaan rahoitusolojen muutokset osaltaan vaimentavat asuntojen kysynnän kasvua. Asuntolainojen korkojen odotetaan lähivuosina nousevan maltillisesti markkinakorkojen mukana, eikä asuntolainojen pituuden odoteta enää merkittävästi kasvavan. Näiden tekijöiden vuoksi asuntojen hintojen nousun ennustetaan jäävän lähivuosina maltilliseksi.

Kotitalouksien velkaantumisesta saatavilla olevien tietojen valossa ei näytä todennäköiseltä, että koron oletetun suuruinen nousu lisäisi merkittävästi maksuhäiriöitä tai vaaraa asuntojen hintojen voimakkaasta laskusta.

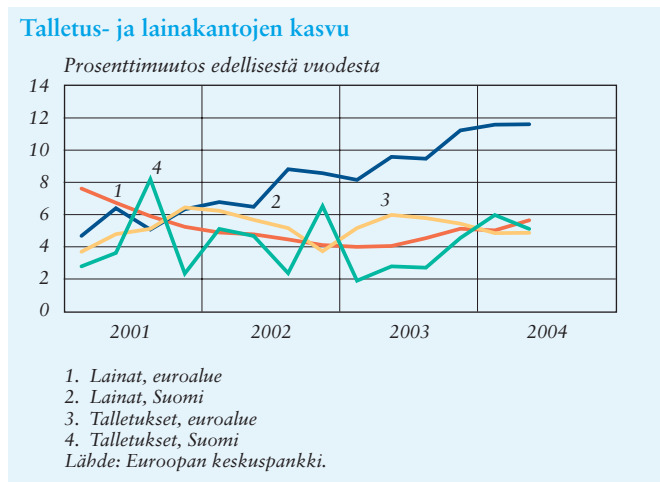
### Pankkiluotot ja talletukset

Pankkien ja muiden rahalaitosten yleisölle myöntämien lainojen kanta on parin viime vuoden aikana kasvanut Suomessa nopeammin kuin euroalueella keskimäärin (kuvio 9). Suomen talouden näkymien pysyminen melko valoisina on pitänyt yllä suomalaisten lainanottohaluja ja -mahdollisuuksia. Lisäksi asuntolainojen laina-aikojen piteneminen on lisännyt kotitalouksien velkaantumisvaraa.

Kuvio 8.



Kuvio 9.



Pankkitalletusten määrän kasvu on Suomessa ollut samaa suuruusluokkaa kuin euroalueella keskimäärin. Talletusten määrä on kasvanut huomattavasti lainanantoa hitaammin. Pankkien taaseessa erilaisten muiden velkojen osuus on kasvanut, kun luottojen ja talletusten ero on katettu markkinarahalla. Samaan aikaan kotitalouksien rahasto- ja vakuutussäästäminen on syrjäyttänyt talletussäästämistä.

Pankkilainojen talletuksia nopeampi kasvu on johtanut siihen, että pankkien yleisölle myöntämien lainojen kannan arvo on tällä hetkellä noin kolmanneksen suurempi kuin pankkien yleisöltä keräämä talletuskanta. Tältä osin suomalaisten pankkien tilanne ei merkittävästi poikkea euroalueen keskiarvosta.

Talletusmarkkinoiden kasvun ennustetaan pysyvän maltillisena myös lähivuosina. Kotitalouksien lainakannan nopeaa kasvua vaimentavat ennusteessa oletettu korkojen nousu sekä se, että uusien asuntolainojen laina-ajat eivät enää pitene. Yrityslainakannan kasvua puolestaan kiihdyttävät investointien ennustettu elpyminen, sukupolvenvaihdosten vauhdittuminen sekä yhtiöveron hyvitysjärjestelmän purkamisesta johtuva velkarahoituksen edullisuuden kasvaminen.

Talletus- ja lainakorot ovat alentuneet niin Suomessa kuin muuallakin euroalueella markkinakorkojen laskun myötä. Pankkikorkojen lievä aleneminen on jatkunut myös kuluvana vuonna (taulukko 1)<sup>4</sup>. Talletusten keskiporko-

jen mataluus Suomessa muuhun euroalueeseen verrattuna johtuu talletuskannan rakenteesta. Suomessa talletuskannasta vain hyvin pieni osa on korkeakorkoisilla määräaikaistileillä, jotka ovat yleisiä erityisesti Saksassa. Vastavasti lainakannan keskiporkko on Suomessa matalampi kuin euroalueella keskimäärin. Erityisesti asuntolainakannan korko on Suomessa alhainen. Uusien asuntolainojen keskiporkko oli Suomessa tämän vuoden toisella neljänneksellä euroalueen toiseksi alhaisin heti Espanjan jälkeen (kuvio 10).

Lyhyiden markkinakorkojen on ennusteessa oletettu nousevan maltilli-

Taulukko 1.

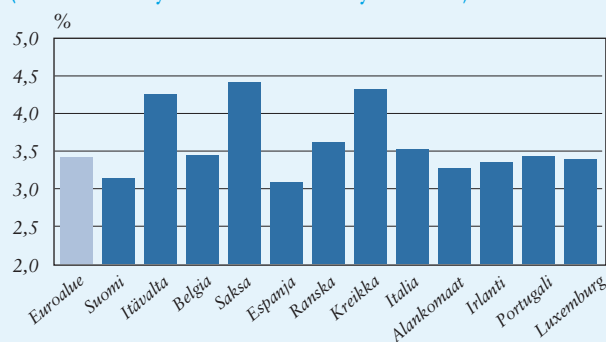
#### Talletus- ja lainakannan keskimääräisen koron kehitys Suomessa ja euroalueella

	Keskimääräinen korko, %			
	Lainakanta		Talletuskanta	
	Suomi	Euroalue	Suomi	Euroalue
I/2003	4,57	6,01	1,63	3,94
I/2004	3,81	5,47	1,28	3,44
III/2004	3,74	5,37	1,26	3,34
Muutos	-0,83	-0,64	-0,37	-0,60

Lähde: Euroopan keskuspankki.

Kuvio 10.

#### Uusien asuntolainojen korko euroalueella (koron kiinnitysaika korkeintaan yksi vuosi)



Lähde: Euroopan keskuspankki.

<sup>4</sup> Euroalueen maiden talletus- ja lainakorkojen tilastoiti yhdenmukaistettiin vuonna 2003. Aiempien vuosien sarjat eivät ole vertailukelpoisia.

## Kotitalouksien velkaantuminen

Kotitalouksien velkaantumista tarkastellaan yleensä suhteuttamalla Suomen kaikkien kotitalouksien yhteenlaskettu velka niiden käytettävissä olevaan nimellistuloon. Koska nämä tiedot ovat saatavana pitkältä ajanjaksoilta, niiden pohjalta voidaan arvioida, miten kotitalouksien keskimääräinen velkaantuminen on kehittynyt ajan myötä.

Tilastokeskuksen luottokantatilaston mukaan kotitalouksien kokonaisvelka (asunto-, kulutus-, opinto- ja muut velat) suhteessa käytettävissä oleviin tuloihin on kasvanut vuoden 1997 jälkeen selvästi, noin 15 prosenttiyksikköä (kuvio). Velkaantuneisuus on edelleen pienempi kuin laman kynnyksellä 1989–1990. Jos velkaantuminen jatkuu viimeaikaista vauhtiaan, vanhat ennätykset kuitenkin rikkoutuvat muutamassa vuodessa.

Jos tarkastellaan pelkästään asuntovelkoja tai asunto-, kulutus- ja opintovelkoja yhteensä, kotitalouksien velkaantuneisuus on jo kasvanut lamaa edeltäneelle tasolle tai sitä suuremmaksi. Tärkeimpänä syynä on asuntoluottojen määrän raju kasvu. Sen sijaan muihin kuin edellä mainittuihin ryhmiin kuuluvat luotot – lähinnä elinkeinotoimintaan liittyvät velat – supistuivat 1990-luvun lamavuosien jälkeen tuntuvasti ja ovat viime vuosina lisääntyneet vain hitaasti.

Edellä esitetyt velkatiedot kuvaavat aggregaattitason tilannetta. Ne eivät kerro sitä, kuinka monella kotitaloudella on velkaa tai miten kokonaisvelka jakaantuu kotitalouksien kesken. Siten niiden antama kuva velkaantumisesta ja siihen mahdollisesti sisällyvistä riskeistä on puutteellinen. Tarkemman, kotitalouskohtaisen tiedon tarve on viime vuosina korostunut asunto-

luottokannan nopean kasvun myötä.

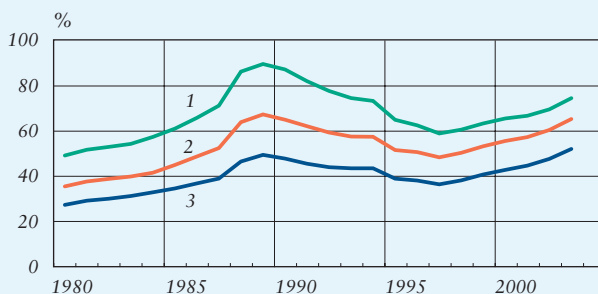
Velkaantumisen kotitalouskohtaista jakautumista voidaan arvioida Tilastokeskuksen tulonjakotilastoon perustuvalla mikroaineistolla.<sup>1</sup> Tuorein aineisto on vuodelta 2002. Mikroaineiston mukaan asunto-, kulutus-, opinto- tai muuta velkaa oli vuonna 2002 joka toisella kotitaloudella eli 1,2 miljoonalla taloudella. Keskimääräinen velka oli runsaat 35 000 euroa. Velkaisten kotitalouksien keskimääräinen käytettävissä oleva rahatulo<sup>2</sup> oli noin 32 000 euroa, joten velan määrä suhteessa tuloihin oli lähes 110 %.

Asuntovelkaa oli aineiston mukaan joka neljännellä eli noin 650 000 kotitaloudella. Keskimääräinen asuntovelka oli lähes 44 000 euroa, ja sen hoitoon meni vuodessa keskimäärin 5 600 euroa. Asuntovelkaisten kotitalouksien keskimääräinen käytettävissä oleva rahatulo oli noin 37 000 euroa, joten velkaa oli keskimäärin lähes 120 % tuloista.

Edellä olevat velkaantumisasteet ovat selvästi korkeampia kuin kuviossa esitetyt. Ero syntyy lähinnä siitä, että kuvion tiedoissa ovat mukana kaikki kotitaloudet tuloineen, kun taas mikroaineiston luvuissa ovat mukana vain ne kotitaloudet, joilla on velkaa.

Kuvio.

### Kotitalouksien velka suhteessa käytettävissä oleviin tuloihin



1. Asunto-, kulutus-, opinto- ja muut velat
2. Asunto-, kulutus- ja opintovelat
3. Asuntovelat

Lähteet: Luottokantatilasto ja kansantalouden tilinpito.

<sup>1</sup> Laskelmat on tehty valtiovarainministeriössä TUJA-mikrosimulaatiomallilla.  
<sup>2</sup> Rahatuloista puuttuvat laskennalliset erät, kuten asuntotulo.

Mikroaineiston perusteella valtaosalla velkaisista kotitalouksista velan määrä jäi vuonna 2002 alle 60 000 euron. Vain viidenneksellä velkaa oli tätä enemmän, ja niistäkin yli puolella velka jäi alle 100 000 euron. Toisaalta valtaosalla eli yli 80 prosentilla kotitalouksista velan määrä suhteessa käytettävissä oleviin rahatuloihin jäi alle kahden vuoden tulojen, mitä voidaan pitää kohtuullisena. Niitä, joilla velkaa oli vähintään kolminkertaisesti tuloihin verrattuna, oli runsaat 6 %.

Erittäin suuria, yli 200 000 euron velkamääriä oli vain alle prosentilla velkaisista kotitalouksista eli vajaalla 10 000 taloudella. Pienuudestaan huolimatta tämä kotitalouksien joukko voi antaa aiheita huoleen. Valtaosa oli mitoitannut velkaantuneisuutensa varsin suureksi tuloihin verrattuna: velkaa oli yleensä vähintään kolminkertaisesti käytettävissä oleviin vuosituloihin nähden.<sup>3</sup> Lisäksi näiden kotitalouksien velkojen yhteismäärä oli lähes 9 % koko kotitalousluottokannasta. Luotonantajien kannalta kyseisten kotitalouksien velanhoito-ongelmilla olisi siis merkitystä. Tilanteen vakavuuden arviointia vaikeuttaa kuitenkin mm. se, että näihin kotitalouksiin näyttäisi kuuluvan paljon

<sup>3</sup> Tuloihin nähden kolminkertainen velka merkitsee sitä, että koron nousu esimerkiksi 2 prosenttiyksiköllä kasvattaa korkomenojen osuutta käytettävissä olevista tuloista 6 prosenttiyksiköllä. Verotuksen alijäämähyvitys kuitenkin yleensä kompensoi noususta osan.

yrittäjäkotitalouksia, joilla ainakin osa veloista liittyy elinkeinotoimintaan ja siten kotitalouksien tulohankintaan. Näiden kotitalouksien velanhoitokyvyn arviointi edellyttäisi tarkempia tietoja mm. elinkeinotoiminnan luonteesta.

Jonkin verran huolta herättävät myös ne kotitaloudet, joiden kokonaisvelkataakka oli 60 000–200 000 euroa. Näihin kuului paljon asuntovelallisia. Moni tähänkin ryhmään kuulunut talous oli mitoitannut velkansa suureksi suhteessa tuloihinsa: 55 000 taloudella velkaa oli vähintään kolminkertaisesti käytettävissä oleviin vuosituloihin nähden. Koko luottokannasta näiden 55 000 talouden osuus oli 15 %, joten velanhoidon mahdolliset häiriöt voisivat olla vaikutuksiltaan tuntuvia luotonantajien kannalta ja heijastua laajemminkin yleiseen taloudelliseen kehitykseen sekä asuntomarkkinoiden toimintaan.

Vuoden 2002 jälkeen kotitalouksien kokonaisvelan määrä on kasvanut arviolta noin viidenneksen. Tämä on todennäköisesti merkinnyt sekä velkojen keski-koon kasvun että velkaantumisasteiden kohoamisen jatkumista. Esimerkiksi Suomen Pankkiyhdistyksen toukokuussa 2004 julkistaman Säästäminen ja luotonkäyttö -tutkimuksen mukaan uusien asuntolainojen keskikoko on kasvanut jo 80 000 euroon.

Kotitalouksien velkaantuneisuuteen liittyvät riskit ovat siis viime vuosina lisääntyneet.

Riskien merkitystä ei kuitenkaan pidä ylikorostaa. Esimerkiksi 1990-luvun lamaa edeltäneeseen kehitykseen verrattuna moni asia on nyt toisin. Laina-ajat ovat nykyään selvästi aiempaa pidempiä: kuukausittaiset velanhoitomenot eivät välttämättä ole lisääntyneet, vaikka lainan määrä onkin kasvanut. Lisäksi rahatalouden vakautuminen vähentää riskien toteutumisen mahdollisuutta. Vaikka korot voivat normaalin suhdannekierron puitteissa nousta nykytasoltaan useita prosenttiyksiköjä, ne jäävät hyvin suurella todennäköisyydellä kauas 1990-luvun alkupuolen lukemista. Monilla kotitalouksilla korkomuutokset eivät välttämättä edes näy lainan kuukausittaisissa hoitomenoissa, jos laina-aika voi joustaa korkotason muuttuessa. Moni on myös ottanut lainaturvakuutuksen, joka auttaa lainan takaisinmaksussa ongelmatilanteissa. Edellä mainitun Suomen Pankkiyhdistyksen kyselyn mukaan vakuutukset ovat sitä tavallisempia, mitä enemmän lainaa kotitaloudella on.

sesti markkinoiden odotusten mukaisesti. Tämän nousun ennustetaan välittyvän myös talletus- ja lainakorkoihin. Markkinakorkojen lisäksi niihin kuitenkin vaikuttavat jotkin erityistekijät. Suomessa kulutusluottoja myönnetään yhä enemmän rahoitusyhtiöiden kautta pankkien sijasta. Tämän kehityksen myötä näiden luottojen vakuusvaatimukset ovat keventyneet ja korot nousseet. Tämä muutos saattaa jatkua myös lähivuosina.

Valmisteilla olevan ns. Basel II -uudistuksen myötä pankit ovat uudistamassa lainojensa hinnoittelua. Tämän uudistuksen odotetaan parantavan riskien näkymistä lainojen hinnoissa, mutta se ei olennaisesti vaikuttane lainakannan keskikorkoon.



# Tarjonta

## Tuotanto

Kokonaistuotanto on kasvanut vuoden 2004 alkupuoliskolla hieman rivakammin kuin Suomen Pankin talviennusteissa arvioitiin. Alkuvuotta koskevien ennakoitua parempien tietojen perusteella tämän vuoden BKT:n kasvu kiihtyy 3 prosenttiin, kun talviennusteen arvio oli 2,6 %. Seuraavina vuosina kasvu jatkuu melko suotuisana, mutta hidastuu kuitenkin hieman. Suomen talouden suhdanne seuraa näin pääpiirteissään kansainvälistä suhdannetta.

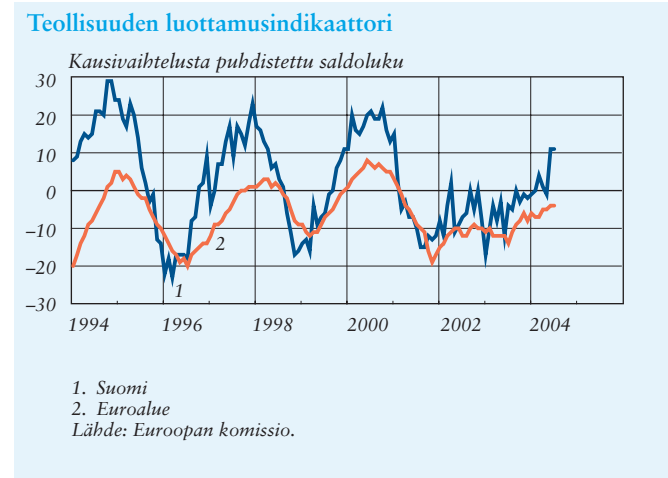
Teollisuustuotannon kasvu ensimmäisellä ja varsinkin toisella vuosineljänneksellä kertoo siitä, että maailmantalouden elpyminen on alkanut viimein heijastua myös Suomeen. Ennusteen mukaisesti kasvu on ollut varsin laajalaista toimialoittain. Lisäksi sekä palvelualojen että teollisuuden luottamuskäykymät ovat sangen valoisat. Teollisuustuotannon kasvu on viime kuukausina nopeutunut ja tuotanto-odotuksia hyvin kuvaava luottamusindikaattori on noussut nopeammin kuin euroalueen vastaavat – niin ikään nousussa olleet – indikaattorit (kuvio 11).

Teollisuuden luottamuksen kasvua ovat TT:n kyselyn mukaan tukeneet tilauskantojen kohoaminen normaalille tasolle ja tuotanto-odotusten piristymisen. Teollisuuden valmistusvarastojen koko ei toisaalta osoita merkkejä laajamittaisesta elpymisestä. Mahdollinen selitys tähän on, että yritykset odottavat vielä varmempia merkkejä kysynnän elpymisestä ennen kuin ne alkavat täydentää varastojaan. Toinen selitys on toimintatapojen muuttaminen niin, että tuotantoketjua tehostetaan tuottamalla

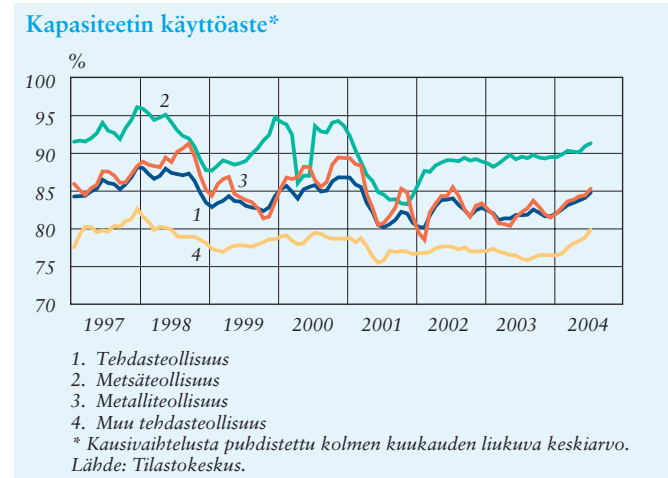
suoraan tilauksen mukaan eli välttämällä turhaa varastointia.

Koska etenkin metsäteollisuuden ja elektroniikkateollisuuden tuotanto on viime aikoina elpynyt ja samanaikaisesti teollisuuden investoinnit ovat edelleen vähentyneet, kapasiteetin käyttöasteet ovat nousseet (kuvio 12). Alkuvuonna kapasiteetin käyttöaste on parantunut kaikissa tehdasteollisuuden alaryhmissä siten, että metsäteollisuuden

Kuvio 11.



Kuvio 12.



sa kapasiteetin käyttöaste on yli 90 % ja metalliteollisuudessa 85 %.

Verrattuna pitemmän ajan keskimääräisiin tasoihin tehdasteollisuuden käyttöaste on vasta hieman suurempi kuin se on ollut vuodesta 1997 alkaen keskimäärin. Niinpä TT:n kyselyn mukaan teollisuudessa ei yleisesti ajatella kapasiteettipulan eikä ammattitaitoisen työvoiman puutteen rajoittavan tuotannon kasvua. Poikkeuksen muodostaa talonrakentaminen, jossa kysyntä on jo

pitkään ollut vahvaa ja osa yrityksistä pitää ammattityövoiman puutetta merkittävänä kasvun rajoitteena.

### Työllisyys

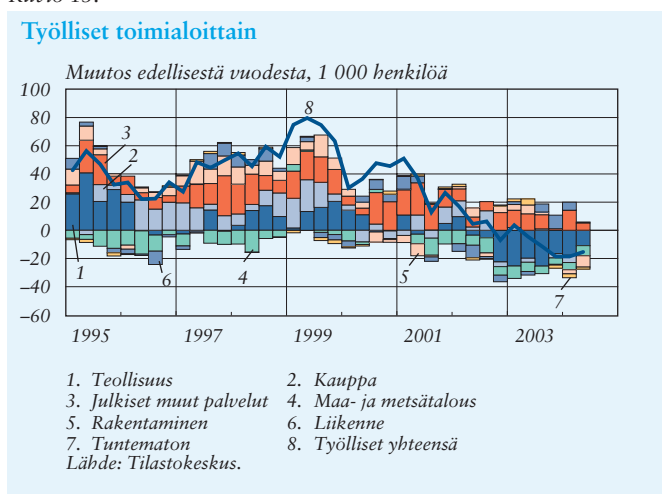
Työllisiä oli vuoden 2004 alkupuolella keskimäärin 17 000 henkeä vähemmän kuin vuosi sitten samaan aikaan (kuvio 13). Aivan viime kuukausina työllisten määrä on lisääntynyt, mutta työttömyysaste on pysynyt paikallaan. Työllisyyden kasvua ovat parin viime vuoden aikana ylläpitäneet lähinnä julkiset ja muut palvelut, rakentaminen sekä liikenne. Teollisuudessa työllisyys on vähentynyt merkittävästi viime vuosina.

Teollisuusyritykset arvioivat työvoimansa määrän keskimäärin vähenevän edelleen lähitulevaisuudessa. Sen sijaan kyselyissä mitatut kaupan ja rakentamisen työllisyysodotukset ovat melko vakaat. Työllisyysodotukset kohenevat vain muiden palvelualojen sektorilla (kuvio 14).

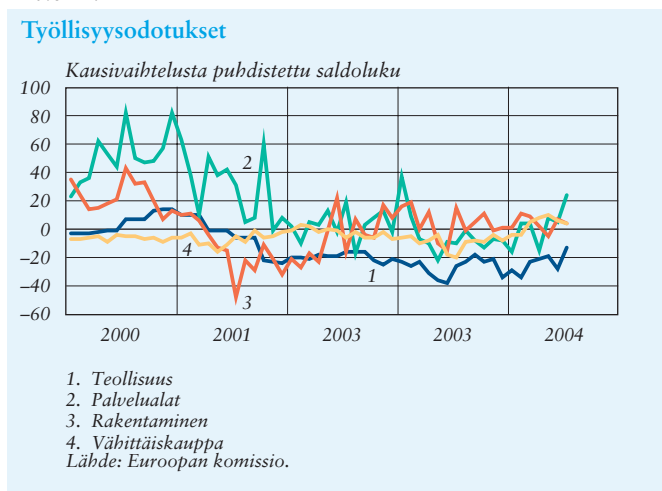
Jotta teollisuus kykenee vastaamaan kiristyvään kilpailuun, sen on haettava parempaa tuottavuutta. Jos tätä ei pystytä hankkimaan teknisellä kehityksellä, edessä on työpanoksen sopeuttaminen. Näkymät ovat tällaiset monilla perinteisillä tuotannonaloilla tilauskantojen vahvistumisesta huolimatta. Merkittävää teollisuuden työpaikkojen lisääntymistä ei siten ole näköpiirissä. Pikemminkin on todennäköistä, että työllisyyden väheneminen teollisuudessa jatkuu.

Työttömyysaste on Suomessa pienentynyt viime vuosina laman jäljiltä hitaasti. Se on nyt likimain samalla 9 prosentin tasolla, jolle euroalueen työttömyys on kasvanut. Työttömien määrä

Kuvio 13.



Kuvio 14.

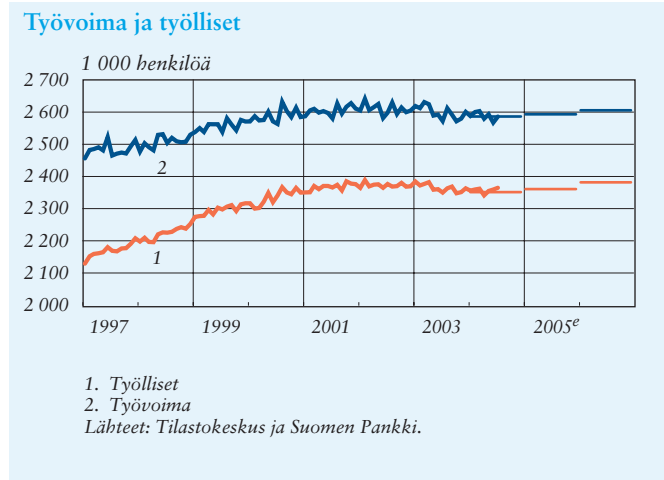


on muutaman vuoden ajan ollut 230 000 – 240 000 henkilöä. Lisäksi työvoiman ulkopuolella olevien työkäisten määrä on samaan aikaan lisääntynyt. Työvoiman ja työllisten määrä alkaa ennusteessa vaimeasti kasvaa, mutta se ei riitä pienentämään työttömyysastetta alle 8 prosentin eikä työttömien määrää alle 200 000:n (kuvio 15 ja 16).

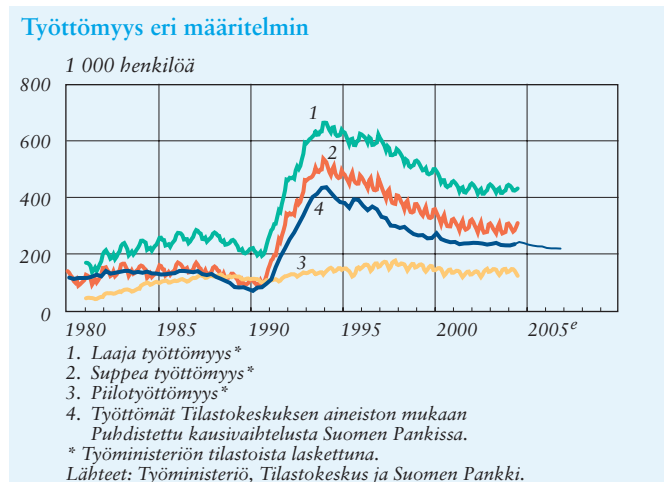
Työvoiman tarjonta kasvaa ennustejakson aikana edelleen maltillisesti. Demografisten tekijöiden kuten työmarkkinoille tulevien ikäluokkien pienenemisen ja työmarkkinoilta poistuvien ikäluokkien suuren koon vaikutus alkaa kuitenkin jo hieman näkyä. Vuosina 2004 ja 2005 poistuma on vielä kohtalaisen pieni, mutta vuodesta 2006 lähtien muutokset ovat jo merkittäviä. Työllisyysasteen eli 15–64-vuotiaiden työllisten osuuden samanikäisestä väestöstä arvioidaan ennustevuosina nousevan vain hieman nykyisestä 67 prosentista. Pitemmän ajan tarkastelussa (ks. kehikko 4 s. 30) työllisyysasteen arvioidaan tulevaisuudessa kohoavan lähes yksinomaan demografisten muutosten ansiosta.

Työllisyysaste on Suomessa tällä hetkellä korkeampi kuin muissa EU-maissa keskimäärin, koska Suomessa naiset osallistuvat työmarkkinoille enemmän kuin muissa EU-maissa. Muihin Pohjoismaihin verrattuna Suomen työllisyysaste on kuitenkin alhainen (kuvio 17). Esimerkiksi Ruotsissa työllisyysaste on korkeampi kuin meillä – suurelta osin sen vuoksi, että siellä 55–64-vuotiaiden työhön osallistuminen on yleisempää kuin meillä.

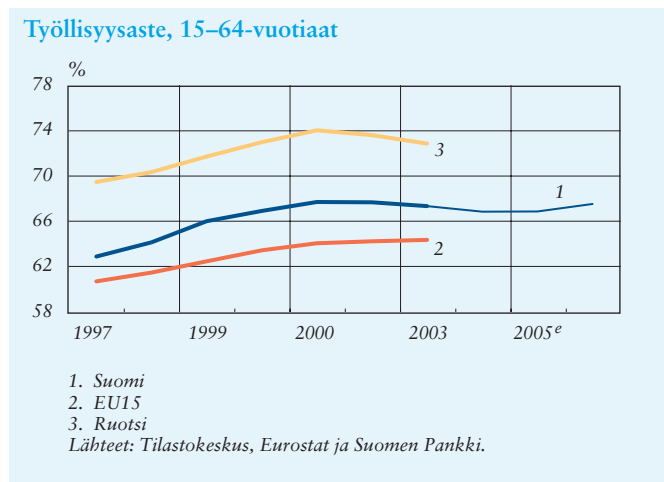
Kuvio 15.



Kuvio 16.



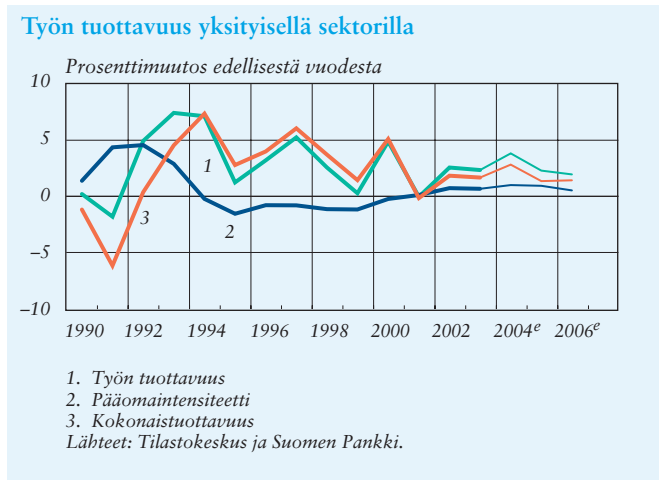
Kuvio 17.



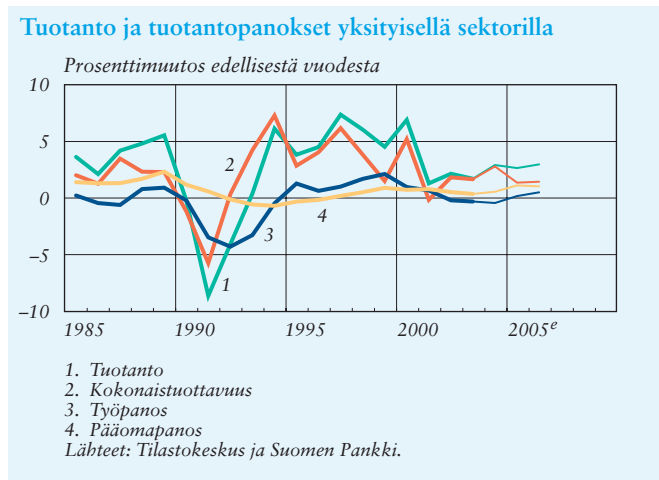
## Tuottavuus

Työpanoksen kehitystä rajoittavat demografiset tekijät. Työkäinen väestö alkaa Suomessa vähentyä aivan lähi-vuosina. Jos työllisyysaste ei nouse, työvoimakin alkaa supistua. Taloudellinen kasvu saadaan kuitenkin aikaan vain työ- ja pääomapanoksia kasvattamalla sekä tuottavuutta lisäämällä. Jos työpanoksen kasvu jää hyvin hitaaksi tai se jopa supistuu, hyvinvoinnin kasvu on entistä enemmän tuottavuuden ja investointien kasvun varassa.

Kuvio 18.



Kuvio 19.



Työn tuottavuuden kasvu on Suomessa ollut eurooppalaisten vertailujen mukaan varsin nopeaa. Tuotanto työllistä kohden on kasvanut Suomessa viime vuosina puolisen prosenttiyksikköä ripeämmin kuin EU-maissa keskimäärin. Teollisuudessa ero Suomen hyväksi on ollut vielä selvästi suurempi.

Kokonaiskuva muuttuu, kun katsotaan suomalaisen yritystoiminnan tuottavuuden kehitystä elektroniikkateollisuuden, teletoinnin ja rahoitusmarkkinasektorin ulkopuolella. Muilla aloilla tuottavuuden kehitys on ollut 1990-luvun puolivälin jälkeen parhaimmillaankin keskinkertaista (taulukko 2). Jos koko tehdasteollisuudesta lasketaan pois elektroniikkateollisuus, oli muun teollisuuden viiden viime vuoden keskimääräinen tuottavuuskehitys vaatimatonta 1,4 %. Tämä on alle eurooppalaisen tehdasteollisuuden keskimääräisen tuottavuuskehityksen, joka oli samaan aikaan 2 %.

Kuviossa 18 työn tuottavuuden kasvuvauhti on jaettu kahteen osatekijään, kokonaistuottavuuden kasvuun ja pääomaintensiteetin tuottavuusvaikutukseen. Tämä paljastaa, että työn tuottavuuden kasvu on ollut lähes kokonaan peräisin kokonaistuottavuuden kohentumisesta. Kokonaistuottavuus nousee teknologisen kehityksen ja toimintojen uudelleen organisoinnin seurauksena. Pääomaintensiteetin tuottavuusvaikutus oli 1990-luvun jälkipuoliskolla negatiivinen, mikä heijastaa erityisesti kone- ja laiteinvestointien hidasta kasvua. Vähäiset investoinnit selittävät osaltaan myös sen, miksi tuottavuus on kasvanut suhteellisen hitaasti perinteisillä toimialoilla.

Ennustejakson aikana yksityisen sektorin työn tuottavuuden kasvu työntekijää kohden on suhdanneluonteisista syistä ripeää. Yleensä tuottavuuden kasvu kiihtyy noususuhdanteessa, kun kapasiteetin käyttöaste paranee ja työllisyyden kasvu on vielä hidasta. Vuonna 2004 työn tuottavuuden ennustetaan yksityisellä sektorilla nousevan lähes 4 %. Seuraavina vuosina työn tuottavuuden kasvu hidastuu selvästi ja jää yksityisellä sektorilla noin kahteen prosenttiin ennustejakson lopulla. Julkisen sektorin työn tuottavuus pysyy ennusteen mukaan pienenä.

Kuviossa 19 yksityisen sektorin tuotannon kasvu on hajotettu kolmeen osatekijään, työ- ja pääomapanoksen muutoksiin sekä kokonaistuottavuuden kasvuun. Työpanosta on mitattu työllisten määrällä, joka sopeutuu suhdannevaihteluihin hieman hitaammin kuin työtuntien määrä. Pääomapanos puolestaan on luonteeltaan hitaasti nettointeivointien kautta muuttuva tuotannon tekijä. Yksityisen sektorin tuotannon

kasvu on tulevinakin vuosina lähinnä kokonaistuottavuuden kasvun varassa, mikä sekin jää ennustevuosina vain puoleen 1990-luvun jälkipuolen kasvuvauhdista (taulukko 2 sekä kehikko 3 s. 28). Investointien lievä piristyminen ei juurikaan lisää pääomapanoksen merkitystä kasvun lähteenä.

Taulukko 2.

<b>Tuottavuus Suomessa ja EU-maissa työllistä kohden</b>					
<i>Prosenttimuutos edellisestä vuodesta</i>					
	1999	2000	2001	2002	2003
<b>EU15</b>					
<i>Koko kansantalous</i>	1,1	1,8	0,5	0,5	0,5
<i>Koko teollisuus (C+D+E)*</i>	2,1	4,1	0,2	1,8	1,9
<b>Suomi</b>					
<i>Koko kansantalous</i>	1,0	3,5	-0,3	1,3	1,5
<i>Koko teollisuus (C+D+E)</i>	3,4	9,2	-0,4	4,2	4,1
<i>Tehdasteollisuus pl. elektroniikkateollisuus (D-DL)</i>	0,6	3,6	-1,1	1,1	2,9
<i>Elektroniikkateollisuus (DL)</i>	13,2	34,3	-0,7	14,5	7,2
<i>Rakentaminen (F)</i>	-6,1	-6,0	-1,3	1,8	0,3
<i>Kauppa (G)</i>	1,2	2,2	2,7	0,1	3,2
<i>Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne (I)</i>	4,6	7,1	2,3	2,6	2,1
<i>Rabotitus ja vakuutus (J)</i>	17,4	0,4	-9,4	0,6	13,8

*Lähteet: Eurostat ja Tilastokeskus (kansantalouden tilinpito).*  
*\* Kirjaimet suluissa ovat tilinpidon toimialaluokituksen tunnuksia.*

## Teollisuuden rakennemuutos

Suomen taloudessa on tapahtunut nopea rakennemuutos 1990-luvun puolivälistä alkaen. Siihen ovat vaikuttaneet vientivetoisen toipuminen 1990-luvun alun lamasta ja talouden vakauttamisen. Taustalla ovat olleet myös markkinoiden avautuminen ja kilpailullisuuden asteittainen lisääntyminen EU- ja EMU-jäsenyyden myötä. Yhä jatkuva talouden globalistuminen tarjoaa yrityksille ja talouden instituutioille uudenlaisia haasteita ja mahdollisuuksia. Teollisuuden ja muiden vientialojen toimialarakenne on viime vuosina muuttunut tavalla, jolla on syvällisiä vaikutuksia talouden kokonaiskehitykseen myös ennustevuosina.

Elektroniikkateollisuus<sup>1</sup> on viimeisten 10 vuoden kuluessa noussut Suomessa merkittäväksi päätoimialaksi perinteisten metalliteollisuuden ja paperiteollisuuden rinnalle – ennen kaikkea Nokian matkapuhelinmarkkinoilla saavuttaman menestyksen myötä. Kun elektroniikkateollisuuden osuus koko talouden BKT:n arvosta oli vielä 1990-luvun alussa parin prosentin luokkaa, oli se vuonna 2003 lähes 6 %. Vastaavasti osuus teollisuuden arvonlisäyksestä on kasvanut alle 10 prosentista 25 prosenttiin.

Teollisuus on viime vuosikymmeninä kasvanut Suomessa nopeammin kuin muu talous, ja

<sup>1</sup> Elektroniikkateollisuuden toimialatunnus kansantalouden tilinpidossa on DL.

koko teollisuuden kasvuluvut vuosilta 1996–2003 heijastavat pitkälti elektroniikkateollisuuden voimakasta kasvua (taulukko A). Viime vuosina teollisuuden kasvuvauhti on kuitenkin jäänyt jälkeen muun tuotannon kasvusta, kun vienti on kärsinyt kansainvälisen kysynnän vaimeudesta, mutta palvelutuotanto on lisääntynyt voimakkaan kotimaisen kysynnän myötä. Muun teollisuuden kasvu on ollut viime vuosina vaisua. Kasvuluvut olivat jopa negatiivisia vuosina 2001–2002. Kehitys on ollut selvästi heikompaa kuin vientikysynnän vaimeudesta yksinään olisi voinut päätellä. Tämä markkinaosuuksien menettämi-

nen kertoo kilpailukykyongelmista. Myös elektroniikkateollisuudessa viime vuodet ovat olleet rauhallisemman kasvun aikaa; tuotannon voimakkaat vaihtelut kuukaudesta toiseen ovat kuitenkin jatkuneet.

Työllisyyden kasvu oli elektroniikkateollisuudessa useiden vuosien ajan huomattavasti ripeämpää kuin muussa teollisuudessa tai koko taloudessa (taulukko B). Aivan viime vuosina maailmantalouden taantumien ja kiristyneen kilpailun vaikutuksesta elektroniikkateollisuuden työllisyys on kuitenkin alkanut Suomessa vähentyä jopa muun teollisuuden työllisyyttä nopeammin.

Taulukko A.

### Tuotannon määrän muutos perushintaan, %

	Koko talous	Koko talous pl. teollisuus	Teollisuus	Elektroniikkateollisuus	Muu teollisuus	Koko talous pl. elektroniikkateollisuus
1996	4,0	4,4	2,8	13,1	1,4	3,8
1997	6,2	5,3	9,4	19,4	7,9	5,8
1998	4,8	3,9	7,8	34,9	3,3	3,8
1999	3,5	2,9	5,4	24,9	1,3	2,6
2000	5,8	3,6	12,4	38,3	5,6	4,0
2001	1,2	1,7	-0,2	0,4	-0,4	1,3
2002	2,2	2,2	2,1	9,4	-0,4	1,7
2003	1,5	1,9	0,3	0,7	0,2	1,6
Keskim. 1996–2003	3,7	3,3	5,0	17,6	2,4	3,1

Lähde: Tilastokeskus (kansantalouden tilinpito).

Taulukko B.

### Työllisyyden kasvu, %

	Koko talous	Koko talous pl. teollisuus	Teollisuus	Elektroniikkateollisuus	Muu teollisuus	Koko talous pl. elektroniikkateollisuus
1996	1,4	1,6	0,6	5,9	-0,1	1,3
1997	3,3	3,4	3,0	4,3	2,9	3,3
1998	2,0	1,8	3,0	8,5	2,1	1,8
1999	2,5	2,7	2,0	10,3	0,6	2,3
2000	2,3	2,3	2,0	3,0	1,9	2,2
2001	1,5	1,7	0,7	1,0	0,7	1,5
2002	0,9	1,6	-1,9	-4,4	-1,4	1,1
2003	0,0	0,7	-3,2	-6,1	-2,7	0,1
Keskim. 1996–2003	1,7	2,0	0,8	2,8	0,5	1,7

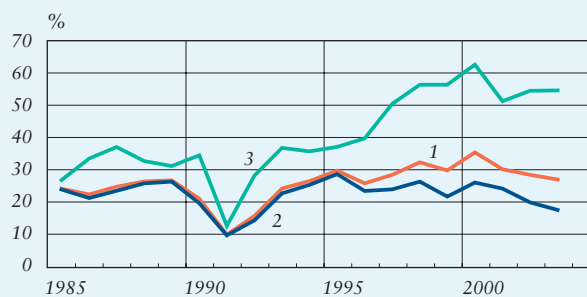
Lähde: Tilastokeskus (kansantalouden tilinpito).

Vertailtaessa eri toimialojen tuottavuutta nähdään, että elektroniikkateollisuuden tuottavuus on kasvanut poikkeuksellisen nopeasti 1990-luvun puolivälistä lähtien. Kun elektroniikkateollisuuden tuottavuus eli arvonlisäys työtuntia kohden on kohentunut keskimäärin kaksinumeroisin luvuin, on muussa teollisuudessa ja koko muussa taloudessa tuottavuuden vuotuinen kasvu jäänyt keskimäärin 2 prosentin tuntumaan (taulukko C).

Työvoimakustannusten kehitys on sen sijaan ollut vuosina 1996–2003 paljon yhdenmukaisempaa, sillä elektroniikkateollisuudessa kustannukset työtuntia kohden kasvoivat keskimäärin 5 %, muussa taloudessa ja muussa teollisuudessa 3½ %. Työkustannusten kasvu on ollut tuottavuuskehitystä hitaampaa vain elektroniikkateollisuudessa, kun koko muun talouden työkustannukset ovat vuodesta 1996 lisääntyneet kaksi kertaa

Kuvio.

#### Toimintaylijäämän osuus arvonlisäyksestä



1. Teollisuus
  2. Teollisuus pl. elektroniikkateollisuus
  3. Elektroniikkateollisuus
- Lähde: Tilastokeskus.

nopeammin kuin näiden alojen tuottavuus.

Elektroniikkateollisuus eroaa muista teollisuuden toimialoista myös kannattavuudessa, sillä se on ollut 1990-luvun puolivälistä alkaen omaa luokkaansa. Kun koko teollisuuden toimintaylijäämä suhteessa teollisuuden arvonlisäykseen on pysynyt 30 prosentin tuntumassa,

muun teollisuuden vastaava lukema on laskenut runsaaseen 20 prosenttiin 1990-luvun puolivälin jälkeen.

Ennustevuosina elektroniikkateollisuuden muuta taloutta selvästi nopeampi tuottavuuskehitys jatkuu, mikä näkyy muun muassa toimialan vientihintojen alenemisena.

Taulukko C.

#### Työn tuottavuus ja työkustannukset tuntia kohden, prosenttimuutos

	Koko talous		Koko talous pl. teollisuus		Teollisuus		Elektroniikkateollisuus		Muu teollisuus		Koko talous pl. elektroniikkateollisuus	
	Tuottavuus	Työkustannukset	Tuottavuus	Työkustannukset	Tuottavuus	Työkustannukset	Tuottavuus	Työkustannukset	Tuottavuus	Työkustannukset	Tuottavuus	Työkustannukset
1996	2,7	2,9	2,8	2,9	2,5	3,2	8,6	4,1	1,7	3,0	2,5	2,8
1997	3,0	2,1	2,3	2,3	5,3	1,2	13,7	0,4	4,1	1,3	2,7	2,1
1998	3,3	6,1	2,9	6,3	4,0	4,8	23,4	9,3	0,6	4,0	2,5	5,9
1999	0,8	1,9	-0,2	1,9	4,6	2,8	13,3	6,2	2,0	2,0	0,0	1,7
2000	4,3	4,8	2,3	4,8	10,1	4,6	33,2	3,2	3,8	4,9	2,7	4,8
2001	0,6	6,0	1,1	5,9	-0,6	6,4	-0,5	8,5	-0,7	6,0	0,7	5,9
2002	1,6	2,4	1,0	2,5	4,6	3,1	14,3	4,8	1,7	2,8	1,0	2,4
2003	2,0	3,7	1,7	4,1	4,1	3,3	5,7	3,4	3,7	3,3	1,9	3,8
Keskim. 1996–2003	2,3	3,7	1,7	3,8	4,3	3,7	13,9	5,0	2,1	3,4	1,7	3,7

Lähde: Tilastokeskus (kansantalouden tilinpito).

### Työvoiman tarjontanäkymät pitkällä aikavälillä

Väestön ikääntyminen muuttaa työmarkkinoita voimakkaasti seuraavien kymmenen vuoden kuluessa, kun lähellä eläkeikää olevien suhteellinen osuus työikäisestä väestöstä kasvaa nopeasti (kuvio A). Väestöennusteen<sup>1</sup> mukaan 55–74 -vuotiaiden määrä kasvaa 310 000 henkilön verran ensi vuosikymmenen puoliväliin mennessä. Samanaikaisesti parhaassa työiässä olevien määrä supistuu lähes 280 000:lla ja 15–29-vuotiaiden määrä runsaalla 20 000:lla. Myös pidemmällä aikavälillä ikääntyneiden suhteellinen osuus pysyy suurena, kun elinikä nousee ja syntyvyys pysyy vähäisenä.

Ikääntyvien työntekijöiden työvoiman tarjonnalla on keskeinen vaikutus koko työllisyyskehitykseen. Ikääntyneiden työllisyysaste on noussut trendinomaisesti viime vuosina ja ylittää jo selvästi lamaa edeltäneen tason. Sekä nuorten että parhaassa työiässä olevien työllisyysaste on sen sijaan jäänyt samalle tasolle kuin vuonna 1999 (kuvio B).

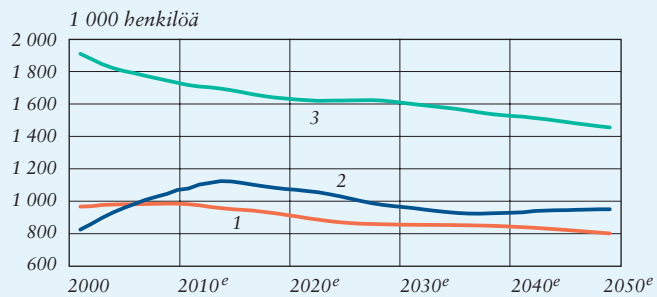
Ikääntyneiden työllisyysaste todennäköisesti nousee edelleen. Siihen vaikuttavat varhaiseläketuisuuksien karsimisen ja vanhuuseläkejärjestelmän uusimisen ohella myös koulutustason koheeminen sekä terveydentilan paraneminen. Seuraavassa on oletettu, että 55–74-vuotiaiden

työllisyysaste nousee edelleen keskimäärin 3–4 prosenttiyksikköä vuoteen 2015 mennessä. Siitä huolimatta työikäisten (15–74-vuotiaiden) eläkeläisten osuuden työikäisestä väestöstä arvioidaan kasvavan noin 2 prosenttiyksikköä vuoteen 2015 mennessä. Jos oletetaan, että muiden työvoiman ulkopuolella olevien

ryhmien kuten opiskelijoiden, kotitaloustyötä tekevien yms. työmarkkina-asema pysyy ikäluokittain suhteellisesti ennallaan, väestörakenteen muutos ei muiltakaan osin lisäisi työvoiman tarjontaa. Työvoiman ulkopuolelle jää eläkeläisten ohella mm. opiskelijoita selvästi enemmän kuin ennen lamavuosia

Kuvio A.

#### Työikäinen väestö (15–74-vuotiaat) ikäryhmittäin

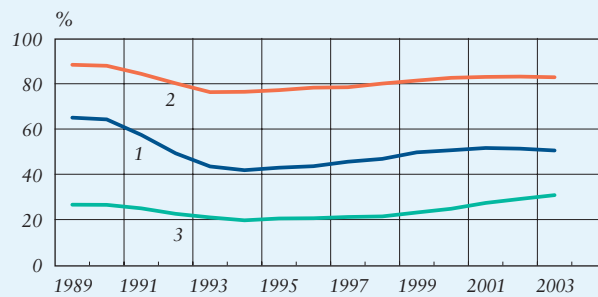


1. Nuoret (15–29-vuotiaat)
2. Ikääntyneet (55–74-vuotiaat)
3. Muut (30–54-vuotiaat)

Lähteet: Tilastokeskus ja Suomen Pankin laskelmat.

Kuvio B.

#### Työllisyysasteet ikäryhmittäin



1. 15–29-vuotiaat
  2. 30–54-vuotiaat
  3. 55–74-vuotiaat
- Lähde: Tilastokeskus.

<sup>1</sup> Tilastokeskus (2002).



Taulukko.

Väestö ja työvoimatase

1 000 henkilöä	2002	2003	2004	2005 <sup>e</sup>	2010 <sup>e</sup>	2015 <sup>e</sup>
Koko väestö	5 206	5 220	5 229	5 238	5 276	5 306
Työikäiset (15–74),	3 921	3 931	3 943	3 946	4 006	4 018
<b>15–74-vuotiaiden työmarkkina-asema</b>						
Työlliset	2 372	2 365	2 351	2 361	2 380	2 371
Työllisyysaste (15–64)	67,6	67,3	66,6	66,5	67,3	69,5
Ei-työlliset	1 549	1 567	1 592	1 585	1 626	1 647
Työkyvyttömät	219	222	225	231	245	232
Eläkkeellä iän perusteella	559	558	562	554	571	664
Kotitaloustyötä tekevät	89	89	89	88	88	87
Työttömät	237	234	236	229	236	203
Opiskelijat	324	332	331	332	335	316
Muut	121	131	149	151	151	145
Työttömyysaste, %	9,1	9,0	9,1	8,8	9,0	7,9
Ei-työllisten osuus, %	39,5	39,8	40,4	40,2	40,6	41,0
15–74-vuotiaiden eläkeläisten osuus, %	19,8	19,8	20,0	19,9	20,4	22,3

e = ennuste.

Lähteet: Tilastokeskus ja Suomen Pankin laskelmat.

(kuvio C). Esimerkiksi työvoimataseen ryhmä ”muut”, joka kasvoi laman jälkivuosina, pysyy suhteellisen suurena myös jatkossa, sillä tämä ryhmä painottuu nuorten aikuisten lisäksi

myös lähellä eläkeikää oleviin ikäluokkiin.

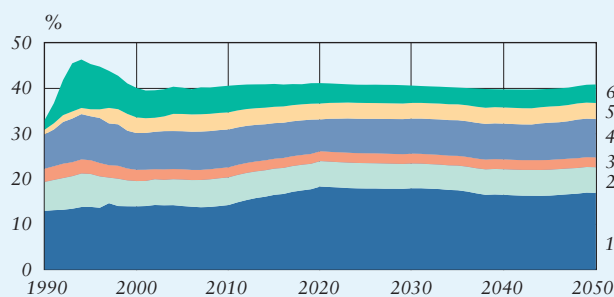
Koko työllisyysasteen (laskettuna 15–64-vuotiaiden ryhmästä) arvioidaan nousevan lähelle 70 prosenttia seuraavien

10 vuoden aikana (taulukko). Sen jälkeen se nousee asteittain vajaan 72 prosenttiin. Vaikka rakenteellisen työttömyyden arvioidaan alenevan 2–3 prosenttiyksikköä, pysyy ei-työllisten osuus työikäisestä väestöstä jotakuinkin tämänhetkiselä tasolla eli noin 40 prosentissa.

Työvoiman tarjonnan kasvu jää siis seuraavien 10 vuoden aikana vähäiseksi. Pitkän aikavälin laskelman<sup>2</sup> oletuksilla työllisten määrä olisi vuonna 2015 hieman pienempi kuin vuonna 2003. Työllisyyden lisäyksellä ei olisi vaikutusta kokonaistuotannon kasvuun.

Kuvio C.

Osuudet työikäisestä väestöstä, 15–74-vuotiaat



1. Vanhuuseläke
  2. Työkyvyttömät
  3. Kotitaloustyö
  4. Opiskelijat
  5. Muut
  6. Työttömät
- Lähteet: Tilastokeskus ja Suomen Pankki.

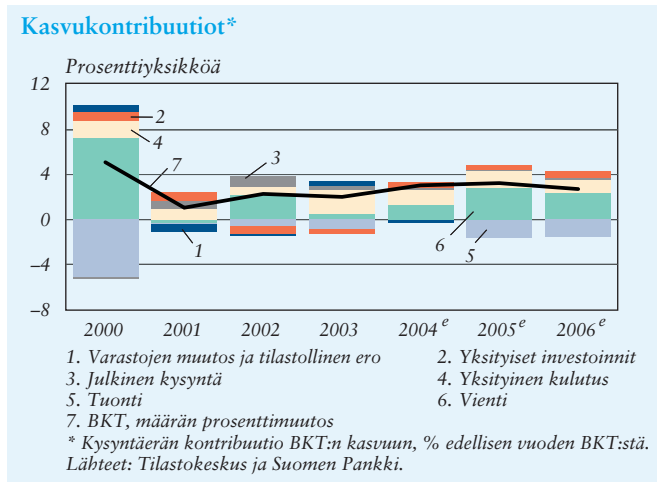
<sup>2</sup> Ks. tämän lehden liteartikkeli ”Julksen talouden menopaineet: mihin rahat riittävät?” s. 99.

# Kysyntä

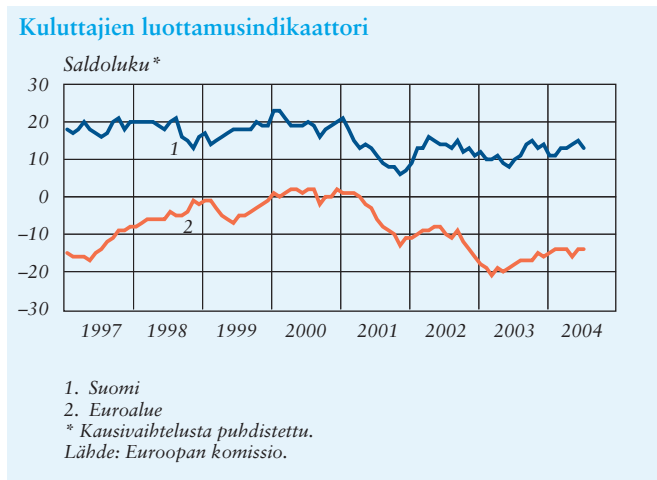
## Kulutus

Kuva vuoden 2003 kasvun rakenteesta tarkentui, kun Tilastokeskus julkaisi keuhalla 2004 tilinpitopäivityksen. Arvio BKT:n kasvusta muuttui vain hieman, 1,9 prosentista 2,0 prosenttiin. Sen sijaan yksityinen kulutus näyttää kasvaneen arvioitua enemmän, yli 4 %. Toisaalta myös tuonnin kasvua tarkistettiin ylöspäin, niin että nettoviennin vaikutus kasvuun oli negatiivinen eli kasvua hidastava. Yksityisten investointien supistuminen jatkui.

Kuvio 20.



Kuvio 21.



Ennustevuosina kysynnän rakenne muuttuu jälleen. Yksityisten investointien vaikutus kasvuun muuttuu positiiviseksi, mutta jää kuitenkin varsin vaatimattomaksi. Yksityinen kulutus säilyy keskeisenä kasvun lähteenä, vaikka sen nousu tasaantuukin nykyistä maltillisemmaksi. Vienti elpyy niin paljon, että viennin ja tuonnin erotuksen eli nettoviennin vaikutus kasvuun muuttuu positiiviseksi vuodesta 2004 alkaen. Viennin voimistuminen ja kulutuksen säilyminen vahvana sekä investointien kääntyminen kasvuun vuonna 2004 selittävät suhdannehuipun osumisen vuosien 2004 ja 2005 vaihteeseen. Ennustevuosina kasvu säilyy varsin hyvänä. Kansainvälisiä suhdanteita seuraten se kuitenkin vaimenee hieman, kun nopeimman kasvun vaihe sekä kulutuksessa että nettoviennissä on ohitettu (kuvio 20).

Kuluttajien luottamusindikaattorissa heijastuu kuluttajien usko sekä omaan talouteensa että yleisen taloustilanteen suotuisaan kehitykseen. Luottamus on säilynyt sekä Suomessa että euroalueella viimeisen vuoden ajan jokseenkin muuttumattomana. Suomessa kuluttajien luottamus on ollut viime vuosina suurempi kuin euroalueella keskimäärin (kuvio 21). Euroalueen indikaattoria ovat heikentäneet erityisesti Saksa ja Italia, joissa myös yksityisen kulutuksen kasvu on ollut viime vuosina vähäistä.

Yksityisen kulutuksen kasvu jatkui vuoden alkupuolella ripeänä (lähes viimevuotista vauhtia), sillä reaalitytot parantivat edelleen vahvasti. Palkkasumma kasvoi noin 4 % viime vuoden vastavasta ajankohdasta eli palkkojen kasvu nopeutui odotetusti. Myös tuloveron

alennukset sekä inflaation hidastuminen lisäsivät kotitalouksien ostovoimaa.

Kesän mittaan kulutuksen kasvu jäi alkuvuotta vaisummaksi mutta säilyi silti ripeänä. Vuoden jälkipuoliskolla autokaupan ei enää arvioida voimistavan kasvua, vaan sopeutuminen autoveron alennukseen on pääosin jo tapahtunut. Kulutuksen kasvuvauhti on näin asettumassa poikkeustekijöiden jälkeen noin 2½ prosentiksi.

Kotitalouksien tulokehitys jatkuu ennustevuosina varsin suotuisana. Palkkasumman kasvua tukee se, että työllisyys alkaa hieman kohentua. Nimellisansiodien arvioidaan kasvavan vakaata 3½–4 prosentin vauhtia. Vuonna 2004 tuloja ja säästämistä nostaa osinkotulojen poikkeuksellinen kasvu, kun yritykset jakavat runsaasti osinkoja yrittäjä- ja pääomaverouudistuksen alla. Tulonsiirtojen kasvu jatkuu ennustevuosina vakaana, eikä tuloverotukseen oleteta vuosina 2005–2006 muita muutoksia kuin inflaatiotarkistukset. Kotitalouksien käytettävissä olevien tulojen kasvu vuosina 2005–2006 seuraa näin ollen pitkälti palkkatulojen kasvuvauhtia (kuvio 22).

Kotitalouksien reaalisten käytettävissä olevien tulojen eli ostovoiman voimakas kasvu tasaantuu jonkin verran samalla kun inflaatio asteittain kiihtyy vajaan 2 prosenttiin. Tämän ja samanaikaisesti oletetun asteittaisen korkojen nousun myötä kulutuksen kasvu vähitellen vaimenee tämän vuoden 3 prosentista 2 prosenttiin vuonna 2006. Kulutusennusteen taustalla on oletus kotitalouksien asuntovarallisuuden maltillisesta kasvusta ennustevuosina.

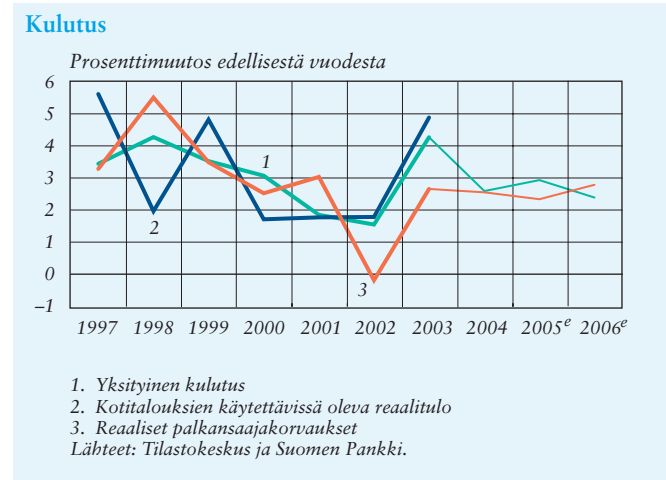
## Julkinen talous

Talouden suotuisa kehitys kohentaa julkisen talouden tilaa ennustejaksolla.

Valtion, kuntien ja sosiaaliturvarahastojen yhteenlaskettu rahoitusasema koheenee ja on keskimäärin noin 2,5 % ylijäämäinen suhteessa bruttokansantuotteeseen. Julkisyhteisöjen bruttokansantuotteeseen suhteutettu velka supistuu. Kokonaisveroaste pienenee vielä tänä ja ensi vuonna, mutta alkaa sen jälkeen uudelleen nousta. Julkisen vallan toimenpiteiden vaikutus talouden kasvuun on ennustejaksolla kokonaisuudessaan varsin vähäinen.

Huolimatta tänä vuonna toteutetuista ja ensi vuodelle jo päätetyistä veronalennuksista valtiontalouden rahoitusasema on tänä vuonna lievästi ylijäämäinen ja ensi vuonnakin lähes tasapainossa. Ennusteessa ei ole arviota mahdollisen tulopoliittisen kokonaisratkaisun yhteydessä sovitavista veronalennuksista. Ilman valtion tuloja pienentäviä tai menoja lisääviä uusia toimenpiteitä valtiontalouden rahoitusasema muuttuu jälleen ylijäämäiseksi vuonna 2006.

Kuvio 22.



Kuntien rahoitusali jäämä pienenee, kun kunnat korottavat verojaan ja tinkivät väliaikaisesti investoinneistaan ja kuntulonsiirrot valtiolta kunnille kasvavat. Sosiaaliturvarahastojen rahoitusali jäämä säilyy runsaassa 2½ prosentissa suhteutettuna bruttokansantuotteeseen.

Valtion ja kuntien rahoitusaseman kohenemisesta huolimatta julkisyhteisöjen rahoitusali jäämä on edelleen lähes yksinomaan työeläkerahastojen ylijäämän varassa. Lisäksi pitkän aikavälin menopaineita kartoittavat skenaariolaskelmat<sup>1</sup> osoittavat, että julkisyhteisöjen rahoitusali jäämä uhkaa kasvaa kestävämmän suureksi seuraavien parin vuosikymmenen aikana.

Valtion bruttovelka kasvaa hieman ennustejaksolla. Sampo Oyj:n osakkeiden myynnistä kertyneiden tulojen ansiosta valtio kykenee lyhentämään velkaansa tänä vuonna, mutta ensi vuonna budjettitalouden alijäämä täytyy kattaa lisävelalla. Vuonna 2006 bruttovelka pysyy ennallaan. Kuntien alijäämäisen rahoitusaseman vuoksi julkisyhteisöjen bruttovelka jatkaa kasvuaan koko ennustejakson ajan. Lisäksi julkiseen sektoriin luettavat työeläkerahastot purkavat edelleen sijoituksiaan valtion velkapaapereihin, mikä sekin kasvattaa julkisyhteisöjen velkaa jonkin verran. Suhteutettuna bruttokansantuotteeseen sekä valtion että julkisyhteisöjen velka kuitenkin supistuu.

Julkisyhteisöjen bruttokansantuotteeseen suhteutetut tulot pysyvät ennallaan ennustejaksolla. Ansiotulo-, alkoholi-, yhteisö- ja pääomaverotuksen keventäminen hidastaa verokertymien

<sup>1</sup> Katso Helvi Kinnusen liiteartikkeli ”Julkisen talouden menopaineet: mihin rahat riittävät?” s. 99.

kasvua tänä ja ensi vuonna. Sen sijaan julkisyhteisöjen vero- ja sosiaaliturvamaksukertymää kasvattavat samaan aikaan seuraavat tekijät: keskimääräinen kunnallisveroäyri nousee, yhtiöveron hyvityksestä siirrytään osinkojen osittaiseen kahdenkertaiseen verotukseen, vapaaehtoisen eläkevakuuttamisen verotusta kiristetään ja vakuutettujen työttömyys- ja työeläkemaksuja korotetaan. Lisäksi yritysten maksamista poikkeuksellisen suurista osingoista kertyy valtiolle ja työeläkerahastoille tänä vuonna huomattavasti viimevuotista enemmän omaisuustuloja.

Perustemuutosten seurauksena kokonaisveroaste pienenee yhteensä noin ½ prosenttiyksikköä vuosina 2004 ja 2005. Osinkojen ja vapaaehtoisen eläkevakuuttamisen verotuksen kiristäminen astuu täysimääräisesti voimaan vasta vuonna 2006. Koska tuolloin myös kuntien kantaman kiinteistöveron alaja ylärajoja on esitetty korotettavaksi, valtion tuloveroasteikkoon tehtävä inflaatiotarkistus ei riitä estämään kokonaisveroasteen nousua vuonna 2006.

Julkisyhteisöjen menot suhteessa bruttokansantuotteeseen supistuvat ennustejaksolla (taulukko 3). Julkisyhteisöjen kulutusmenot kasvavat keskimäärin noin 4 % ja muut menot keskimäärin runsaat 3 % vuodessa. Kuntien työntekijöiden määrän lievän kasvun vuoksi kulutusmenot kasvavat myös reaalisesti. Sen sijaan muut kuin kulutusmenot eivät kasva reaalisesti lainkaan ennustejakson aikana. Muiden kuin kulutusmenojen kasvua hillitsee valtion korkomenojen nopea pieneneminen ja kuntien investointimenojen kasvun väliaikainen pysähtyminen. Työttömyydes-

tä aiheutuvat menot kasvavat vielä tänä vuonna, kun hallitus ohjaa työvoimapolitiikan toimeenpanoon lisää rahaa. Tämän jälkeen työttömien määrän väheneminen alkaa vähitellen pienentää myös työttömyysmenoja. Muiden kuin kulutusmenojen kasvua ylläpitää työeläkesumman kasvu.

Hallitus on asettanut tavoitteeseen, että valtiontalous on vaalikauden lopulla kansantalouden tilinpidon käsittein mitattuna tasapainossa. Jos valtion menojen kasvu pysyy sovittujen määrärahakehysten asettamissa rajoissa eikä uusia valtion tuloja pienentäviä toimenpiteitä tehdä, valtiontalous muuttuu uudelleen ylijäämäiseksi vuonna 2006. Ylijäämä luo tilaa kaventaa korkeaa verokiilaa, joka on yksi suurta rakenteellista työttömyyttä ylläpitävä ja talouden kasvua jarruttava tekijä. Lisäksi EU:n laajenemisen myötä koventunut verokilpailu luo joka tapauksessa paineita keventää verotusta myös tulevina vuosina.

Valtiontalouden määrärahakehyykset muodostavat tiukat rajat valtion menojen kasvulle. Kuluvan vuoden

budjetti lisäbudjetteineen ja hallituksen esitys ensi vuoden budjetiksi viittaavat siihen, että näitä rajoja ei olla levittä-mässä. Vaikka hallitus ohjaa aiempaa enemmän rahaa työvoimapolitiikan toimeenpanoon, opetukseen, sosiaali- ja terveydenhuoltoon sekä perhetukiin, valtion määrärahakehysten alaisten menojen kasvu näyttäisi pysyvän niille asetetuissa rajoissa.

Kuntien tilanne on valtiota ongelmallisempi. Toisaalta suotuisan ansiokehityksen ja kunnallisverotuksen kiristämisen myötä verotulot kasvavat. Lisäksi valtion tulonsiirtojen kasvu ja investointien kasvun väliaikainen jäädyttäminen kohentavat kuntien rahoitusasemaa lähivuosina. Toisaalta taas väestörakenteen nopea muutos lisää vähitellen julkisten palvelujen kysyntää samalla, kun kunnista alkaa jäädä työvoimaa eläkkeelle kiihtyvällä vauhdilla. Julkisen talouden keskipitkän aikavälin menopaineita on kartoitettu liiteartikkelissa. Kuten esiteltyjen skenaariolaskelmien tuloksista käy ilmi, palvelujen kysynnän kasvu ja eläköityminen luovat työvoima-

Taulukko 3.

Julkisyhteisöjen tulot, menot, rahoitusasema ja velka, % BKT:stä						
	2001	2002	2003	2004 <sup>e</sup>	2005 <sup>e</sup>	2006 <sup>e</sup>
<i>Julkisyhteisöjen tulot</i>	54,4	54,4	53,2	53,3	52,9	53,1
<i>Julkisyhteisöjen menot</i>	49,2	50,1	51,1	51,1	50,7	50,3
<i>Julkisyhteisöjen perusmenot</i>	46,4	47,9	49,1	49,3	49,1	48,8
<i>Julkisyhteisöjen korkomenot</i>	2,7	2,2	2,0	1,8	1,6	1,5
<b><i>Julkisyhteisöjen nettoluotonanto</i></b>	<b>5,2</b>	<b>4,3</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>	<b>2,8</b>
<i>Valtion nettoluotonanto</i>	2,0	1,4	0,2	0,3	-0,1	0,2
<i>Kuntien nettoluotonanto</i>	-0,4	-0,2	-0,5	-0,5	-0,3	-0,1
<i>Sosiaaliturvarahastojen nettoluotonanto</i>	3,6	3,0	2,4	2,5	2,7	2,7
<i>Julkisyhteisöjen perusrahoitusasema</i>	7,9	6,5	4,1	4,0	3,8	4,3
<b><i>Julkisyhteisöjen velka</i></b>	<b>43,8</b>	<b>42,6</b>	<b>45,6</b>	<b>44,4</b>	<b>43,4</b>	<b>41,8</b>
<i>Valtion velka</i>	45,6	42,4	44,4	42,6	41,3	39,6
<i>Kokonaisveroaste</i>	45,8	45,8	44,8	44,7	44,2	44,5

<sup>e</sup> = ennuste.

Lähteet: Suomen Pankki ja Tilastokeskus.

vajeen, jonka täyttäminen kiihdyttää menojen kasvua. Valtion määräraha-kehukset eivät anna myöten kasvattaa valtion tulonsiirtoja kunnille, eikä investointien kasvun jäädyttäminen ole pidemmän päälle kestävä tapa hillitä menojen kasvua. Kunnallisverotuksen kiristäminen puolestaan heikentäisi talouden yleisiä kasvuedellytyksiä. Tässä tilanteessa kunnat voivat turvata rahoitusasemansa kestävyden siten että ne hillitsevät menojen kasvua palvelutuotantonsa tehostamalla. Kuntien lakisääteisten tehtävien lisääminen entisestään ei ole enää mahdollista.

### Investoinnit

Investoinnit ovat kehittyneet viime vuosina sangen vaisusti. Yksityiset tuotannolliset investoinnit ovat vähentyneet kahtena viime vuotena. Vaikka asuntoinvestoinnit ja julkiset investoinnit ovat kasvaneet, investointiaste on viime vuosina laskenut. Investointien vähäisyys näkyy myös Suomen poikkeuksellisen suurena vaihtotaseen ylijäämänä.

Suomen talouden investointiaste on ollut pienempi kuin euroalueella jo

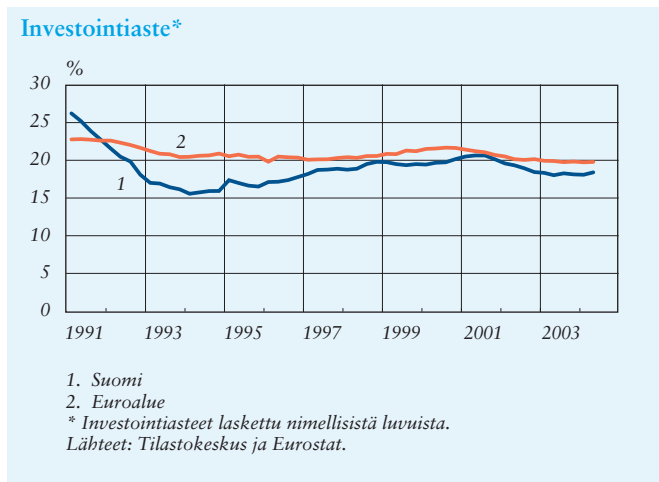
viimeiset 10 vuotta (kuvio 23). Nykyisellään investointiaste eli kiinteän pääoman bruttomuodostuksen (tuotannollisten investointien ja asuntoinvestointien) suhde bruttokansantuotteeseen käyvin hinnoin on noin 18 %.

Suomen Pankin ennusteen mukaan koko kansantalouden investointiaste nousee ennustejaksolla jonkin verran. Nousu selittyy lähinnä asuntorakennusinvestoinneilla sekä eräillä suurilla yksittäisillä investointihankkeilla. Teollisuuden kone- ja laiteinvestointien elpyminen sitä vastoin jää vähäiseksi. Kuluva vuoden indikaattoritiedot, kuten TT:n investointikysely, viittaavat siihen, että teollisuuden investointiaste laskee edelleen.

Yritysten vähäisten investointien taustalla nähdään suurin piirtein samat tekijät, jotka ovat tähänkin saakka pitäneet investoinnit pieninä. Monille yrityksille on kilpailusystä välttämätöntä laajentua ulkomailla. Kotimaassa toimintaa on vaikeuttanut verotuksen kiristyminen, kun muun muassa yhteisöveroprosenttia nostettiin 25 prosentista 29 prosenttiin vuosina 1996–2000. Suomalaiset yritykset ovatkin maksaneet efektiivisesti enemmän yhteisöveroja kuin missään muussa euroalueen maassa Luxemburgia lukuun ottamatta.

Yritysverouudistuksen vaikutukset investointeihin ovat epäselviä. Yhteisöverokannan pieneneminen tukee niitä, mutta toisaalta suomalaisten omistajien verotuksen kiristäminen saattaa nostaa investointien tuottovaatimusta. Osinkojen verottaminen suosii pieniriskisiä sijoituskohteita, kuten kiinteistö- ja korkosijoituksia. Koska ulkomaiset yritykset eivät kauppaa lukuun ottamatta ole aiemminkaan olleet kiinnostuneita

Kuvio 23.



investoimaan uustuotantoon, uutta sijoituspääomaa tuskin on käytettävissä kapasiteettia laajentaviin ja suuririskiisiin tuotannollisiin investointeihin. Investointien tuottovaatimus on ollut jo nyt Suomessa suuri yritysten vähäisen markkina-arvon vuoksi. Joitakin suurimpia yrityksiä lukuun ottamatta suomalaisten pörssiosakkeiden likviditeetti on heikko. Alhaisten arvostustasojen vuoksi suomalaiset tuotantolaitokset ovat jatkossakin pikemmin oston kohteita kuin markkinoita valtaavia dynaamisia yhtiöitä.

Vientiryitysten investointeja jarruttaa kasvaneen tuottovaatimuksen ohella vaisusti koheneva kannattavuus. Kannattavuus on kehittynyt hyvin elektroniikkateollisuuden lisäksi metallien perusteollisuudessa metallien hintojen nousun vauhdittamana. Useilla aloilla vientihinnat jäävät tavanomaiseen noususuhdanteeseen verrattuna pieniksi. Myös vientimäärien kasvu jää elektroniikkateollisuuden ulkopuolella hitaaksi, kun uusien tuotteiden kehittämiseen tehty panostus on aikaisempina vuosina ollut vaatimatonta.

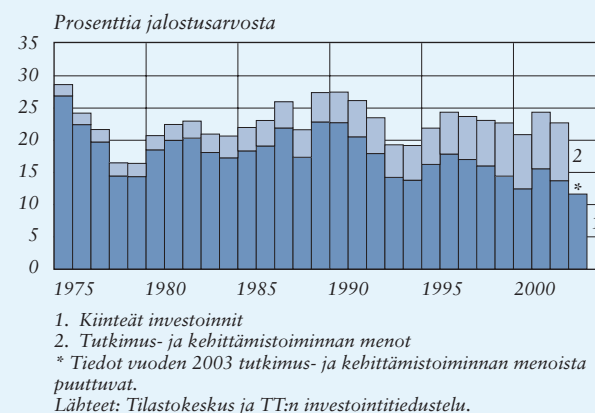
Suomen tuotantorakenne vaatii melkoista uudistumista, jotta globalisaation tuomiin haasteisiin ja kysynnän muutoksiin kyettäisiin vastaamaan. Tällainen rakennemuutos ei kuitenkaan voi tapahtua kovin nopeasti. Myönteistä on, että suomalaiset yritykset ovat aivan viime vuosina alkaneet entistä enemmän investoida tietotekniikkaan (ks. kehikko 5 s. 45). Samoin ydinvoimalainvestointi luo jatkossa edellytyksiä tuotannon laajentamiseksi. Nämä tekijät eivät kuitenkaan yksinään riitä vahvistamaan työllisyyttä ja tukemaan

suomalaisten yritysten palkanmaksukykyä.

Kuva investoinneista muuttuu jossain määrin, kun kiinteisiin investointeihin lisätään panostukset tutkimus- ja kehitystoimintaan. Näin laskettuna teollisuuden investointiaste ei näyttäisi pienentyneen lainkaan 1980-luvun tasoon verrattuna (kuvio 24). Kuitenkin muussa teollisuudessa kuin elektroniikkateollisuudessa investoinnit ovat supistuneet, vaikka tutkimus- ja kehityspanostukset laskettaisiin mukaan (kuvio 25).

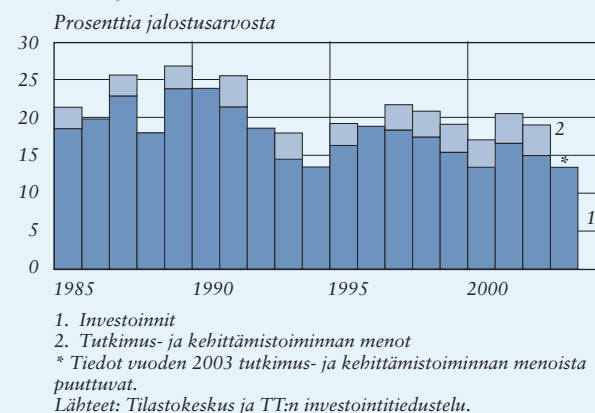
Kuvio 24.

#### Teollisuuden investoinnit sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot



Kuvio 25.

#### Teollisuus pl. elektroniikkateollisuus: investoinnit sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan menot

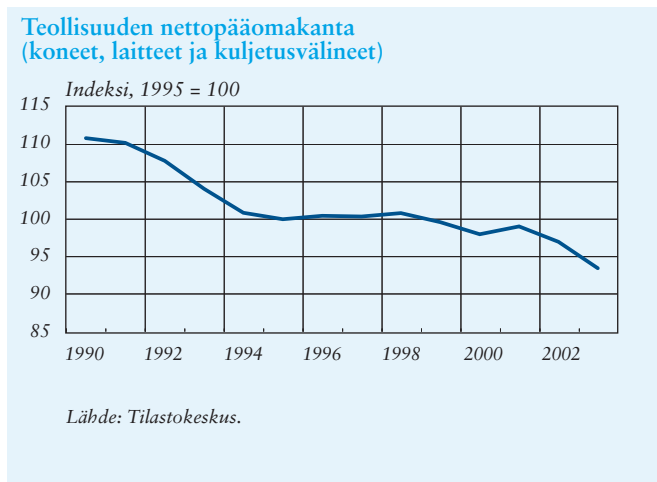


Perinteisessä teollisuudessa investoinnit tutkimukseen ja tuotekehittelyyn ovat viime vuosina olleet suhteessa arvonlisäykseen samalla tasolla kuin 1980-luvulla.

Teollisuuden kone- ja laiteinvestointien kasvu ei ole pitkällä aikavälillä riittänyt korvaamaan pääoman kulumista tai poistumista. Nettopääomakanta on toisin sanoen supistunut jo pitkään (kuvio 26). Ennusteen mukainen investointien kasvu ei muuta tätä trendiä.

Nettopääomakannan supistuminen voi ainakin osittain johtua ulkoistamisesta sekä pääomatavaroiden vuokrauksen lisääntymisestä. Mutta on myös mahdollista, että vähäiset kone- ja laiteinvestoinnit heijastavat jotain paljon syvempää rakenteellista toimintatapojen muutosta tai uuden tekniikan hyväksikäyttöä siten, että pääoman käyttö on tehostunut. Tämän olisi kuitenkin pitänyt näkyä toteutunutta nopeampana tuottavuuden ja viennin kasvuna myös perinteisessä teollisuudessa.

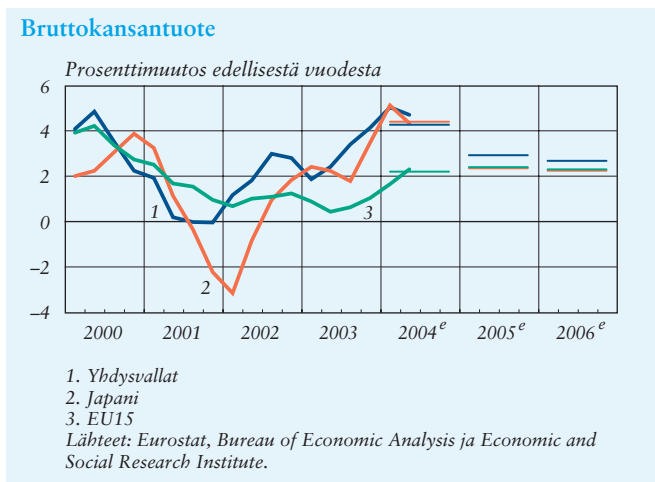
Kuvio 26.



## Maailmantalous ja ulkomainen kysyntä

Maailmantalouden kasvu oli vuoden 2004 alkupuoliskolla vauhdikasta ja aiempaa laaja-alaisempaa. Yhdysvalloissa kehitys oli pääosin talvella ennustetun mukaista, kun taas EU15:ssä sekä Japanissa ja muualla Aasiassa kasvu oli hieman ennustettua nopeampaa. Kasvun rakenteissa oli merkittäviä maa-kohtaisia eroja. Yhdysvalloissa kasvu perustui paljolti kotitalouksien kysyntään ja IT-investointeihin. EU15:ssä ja osin myös Japanissa vientikysynnän antama vetoapu oli tärkeä kasvun vauhdittaja, ja Kiinassa kasvua vauhditti voimakas rakentaminen ja muu investointitoiminta.

Kuvio 27.



Suomen Pankin uuden ennusteen mukaan maailmantalouden suhdannenousun nopein vaihe on jo ohitettu. Toisen neljänneksen aikana kasvu rauhoittuikin mm. Yhdysvalloissa ja Japanissa (kuvio 27). Toisaalta indikaattoritiedot kolmannelta neljännekseltä ovat olleet monelta osin varovaisen myönteisiä. Esimerkiksi keskeiset luottamusindikaattorit ovat säilyneet Yhdysvallois-



sa ja euroalueella kutakuinkin ennallaan heinä- ja elokuussa (kuviot 28 ja 29). Maailmantalouden kasvun merkittävää hidastumista ei olekaan näköpiirissä, vaan ennusteissa arvioidaan kasvuvauhdin olevan kohtuullisen ripeää loppuvuonna 2004 sekä vuosina 2005–2006. Ennusteen tulevaisuudenkuva ei siten olennaisesti poikkea Suomen Pankin talviennusteesta.

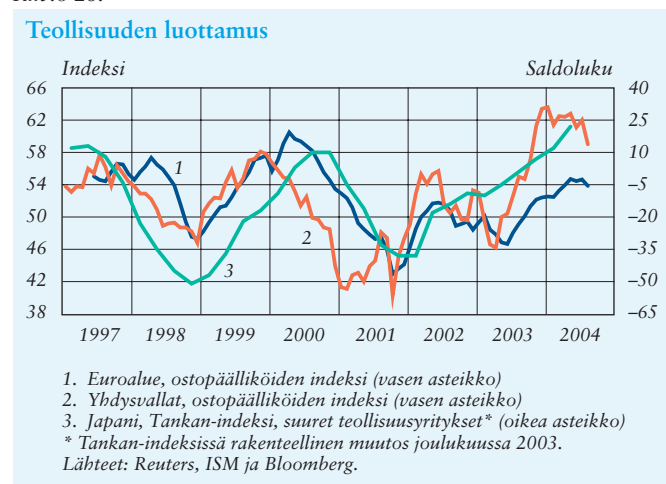
Kasvun ennustetun tasaantumisen taustalla on mm. talouden tasapainottomuuksien vähittäinen korjaantuminen Yhdysvalloissa, talouspolitiikan kiristyminen Kiinassa sekä öljyn hinnan voimakas kallistuminen. Öljyn hinnan kallistumisen vaikutus jää ennusteen mukaan kuitenkin rajalliseksi ja koskee ensi sijassa lähineljänneksiä. Ennusteessa oletetaan, että öljyn hinnan viimeaikainen raju nousu on suurelta osin tilapäistä ja että hinta palautuu ennustejakson loppua kohden noin 30 dollariin barrelilta, kun tarjonta vähitellen lisääntyy. Vaikka öljyn nykyinen hinta on nimellisesti suuri, se ei reaalisesti mitattuna ole vielä erityisen korkea. Öljyn reaalihinta oli 1970- ja 1980-lukujen taitteessa yli kaksinkertainen nykytasoon verrattuna.

Ennusteen mukaan maailmantalouden kasvu yltää vuonna 2004 reiluun 4½ prosenttiin (taulukko 4). Keskimääräistä vahvempaa kasvu on Japanin ulkopuolisessa Aasiassa ja siirtymätalouksissa. Maailmantalouden kasvu jatkuu vuosina 2005–2006 neljän prosentin vauhtia samalla, kun kasvuerot maiden välillä hieman tasaantuvat.

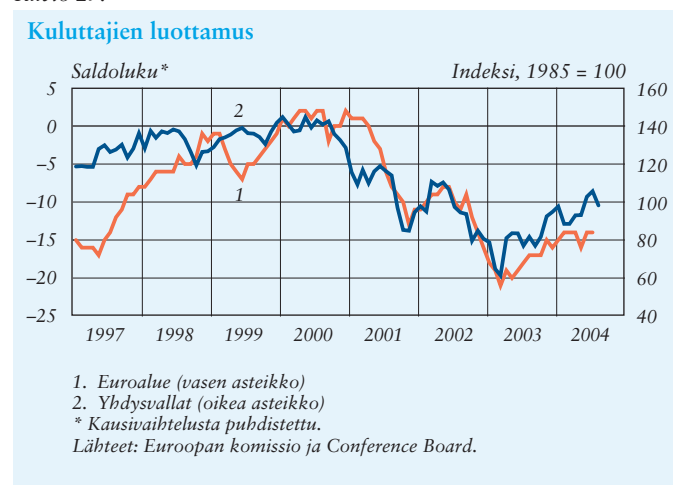
Yhdysvaltain talouden kasvu hidastui kevään ja alkukesän 2004 aikana. Ennusteen mukaan kasvu hidastuu

edelleen hieman tämän vuoden jälkipuoliskolla ja asettuu lähivuosina vajaan 3 prosentin tuntumaan. Kasvun hidastuminen heijastaa useita tekijöitä. Viime vuosina tuotannon kasvun moottorina oli yksityinen kulutus. Nyt sen kasvumahdollisuudet ovat aiempaa vaatimattomammat, kun veronkevenysten vaikutus päättyy ja korot ovat kääntyneet nousuun. Kotitalouksien ennakoidaan myös reagoivan julkisen talouden heikkoon tilaan lisäämällä säästämistään. Vaihtotaseen ja valtiontalou-

Kuvio 28.



Kuvio 29.



den mittavat vajeet eivät ole juurikaan nykyisessä noususuhdanteessa supistuneet, vaan niiden korjaantuminen on yhä edessäpäin.

EU15-alueeseen kuuluvat euroalueen lisäksi Suomen viennin kannalta tärkeät maat Ruotsi ja Iso-Britannia sekä Tanska. Tällä alueella bruttokansantuotteen kasvu jäi vuoden 2003 lopulla ja vuoden 2004 alussa vain kohtalaiseksi ja ero Yhdysvaltoihin säilyi suurena. Bruttokansantuotteen odotetaan kasvavan tänä vuonna hieman yli 2 %. Se on noin ½ prosenttiyksikköä ripeämpi vauhti kuin talvella ennustettiin. Merkittävä osa ennustekorjauksesta johtuu euroalueen ensimmäisen neljänneksen ennakoitua nopeammasta kasvusta. Vuosina 2005–2006 kasvun ei odoteta enää juuri kiihtyvän, vaan se asettuu vajaan 2½ prosenttiin. Kuten aiemminkin, erityisesti euroalueen kasvun odotetaan olevan merkittävältä osin viennin ja yksityisen kulutuksen varassa.

Japanin talouskasvu kiihtyi viime vuoden aikana voimakkaasti, ja vauhti jatkui hyvin ripeänä tämän vuoden alussakin. Vuoden 2004 kasvuennustet-

ta onkin nostettu tuntuvasti aiemmasta. Suhdannenousu on Japanissa ollut osin vientivetoinen, mutta viime vuoden lopulta alkaen on kotimainenkin kysyntä kasvanut aiempaa nopeammin. Kotimaisen kysynnän elpymistä on pidetty merkinä parempien aikojen koittamisesta Japanin taloudelle. Ennusteen mukaan Japanin talouskasvu pysyykin lähivuosina 1990-luvun keskiarvoaan nopeampana, vaikka se hidastuu viime vuoden lopun ja alkuvuoden 2004 hyvin ripeästä vauhdistaan. Kasvua jarruttavat pitkälti samat tekijät kuin aiemmin. Talouden erilaiset rakenteelliset ongelmat ovat edelleen monelta osin ratkaisematta, valtionvelka on suuri ja väestön ikääntyminen nopeaa.

Kiinassa talous kasvoi viime vuoden jälkipuoliskolla ja tämän vuoden alussa lähes kymmenen prosentin vuosivauhtia. Kasvua kiihdyttivät erityisesti investoinnit, jotka keskittyivät etenkin teräs- ja autoteollisuuteen sekä rakentamiseen. Maan johto pyrki tämän vuoden keväällä estämään talouden ylikuumenemista ja liikkapasiteetin syntyä näillä toimialoilla useilla eri toimenpi-

Taulukko 4.

#### Kansainvälinen talouskasvu

	2002	2003	2004 <sup>e</sup>	2005 <sup>e</sup>	2006 <sup>e</sup>
<b>Bruttokansantuote, prosenttimuutos</b>					
<i>Koko maailma</i>	2,9	3,8	4,6	4,0	4,0
<i>Yhdysvallat</i>	2,2	3,0	4,3	2,9	2,7
<i>EU15</i>	1,0	0,8	2,2	2,4	2,3
<i>Japani</i>	-0,3	2,5	4,4	2,4	2,2
<b>Tuonti, prosenttimuutos</b>					
<i>Koko maailma</i>	2,7	5,3	7,8	7,5	7,3
<i>Yhdysvallat</i>	3,3	4,4	9,0	5,0	4,5
<i>EU15</i>	0,9	1,9	4,4	6,3	6,3
<i>Japani</i>	1,9	5,0	9,7	8,7	7,1
<i>Suomen vientimarkkinat</i>	2,8	5,4	7,6	7,6	7,2

*e = ennuste.*

Lähde: Suomen Pankki.

teillä. Ne näyttävätkin vaimentaneen investointeja ja talouskasvua tämän vuoden toisella neljänneksellä. Ennusteissa arvioidaan, että toimenpiteiden vaikutus jatkuu ja että Kiinan talous kasvaa lähivuosina hieman viimeaikaista vauhtiaan hitaammin, noin 7–8 % vuodessa. Erityisesti vienti ja yksityinen kulutus tukevat kasvua.

Venäjän talous on kasvanut hyvin nopeasti jo usean vuoden ajan. Talouskasvua ovat pitäneet yllä useat tekijät. Öljyn ja muiden raaka-aineiden korkeat hinnat ovat antaneet venäläisille yrityksille mahdollisuuden lisätä investointejaan. Venäjälle virranneet vientitulot ovat voimistaneet rakennusinvestointeja ja yksityistä kulutusta. Tämän lisäksi viime vuosien talousuudistukset ovat parantaneet yritysten tuottavuutta. Talouspolitiikka on myös luonut vakautta talouteen. Finanssipolitiikka on ollut varsin neutraalia, ja rahapolitiikan pää tavoitteena on ollut nimellisen valuuttakurssin vakaus.

Yritysten tuottavuuden selvä nousu tekee Venäjän aiempaa vähemmän haavoittuvaksi öljyn ja muiden raaka-aineiden hintojen muutoksille. Öljyn hinnan ennustetaan kuitenkin pysyvän lähivuosina niin korkealla, että energia-alan tuotanto ja investoinnit kasvavat selvästi pitkän aikavälin trendikasvujaan nopeammin. Tämä nostaa koko talouden kasvuvauhtia sekä suorien vaikutusten että kerrannaisvaikutusten kautta. Öljyviennin kapasiteetin ennustetaan jatkavan kasvuaan sekä vuosina 2005 että 2006, vaikkakin hidastuen. Vientitulojen jatkuvan kasvun odotetaan vahvistavan ruflan reaalista valuuttakurssia, mikä heikentää tehdas-

teollisuuden hintakilpailukykyä tuottavuuden kasvusta huolimatta. Venäjän nopea BKT:n kasvu ja valuuttakurssin reaalin vahvistuminen lisäävät tuontia selvästi. Investointihyödykkeiden ja muiden rakennusaineiden kysynnän ennustetaan jatkuvan erittäin nopeana venäläisten yritysten nostaessa kapasiteettiaan.

Maailmankaupan ennustetaan kasvavan vuonna 2004 liki 8 %, kun Suomen Pankin talviennusteessa arvio oli noin 6½ %. Eron taustalla on pääosin kaupan vahva kehitys Tyynenmeren ympärillä viime vuoden lopulla ja kuluvan vuoden alussa. Tuolloin Kiinan, Japanin, Yhdysvaltain ja Kanadan tuonnin kasvu vauhditti maailmankauppaa. Tuotannon kasvun tavoin nopeimman kasvun vaihe on kuitenkin jo ohi maailmankaupassa. Lähivuosina kasvuvauhdin arvioidaan asettuvan 7 prosentin tuntumaan. Suomen tärkeimpien vientimaiden tuonnin kasvu seuraa pitkälti maailmankaupan kasvua.

### Vienti ja vientihinnat

Tavaroiden ja palvelusten viennin määrä ei ole kasvanut Suomessa juuri lainkaan vuoden 2003 ensimmäisen vuosipuoliskon jälkeen. Kuluvan vuoden toisella neljänneksellä vienti jäi erityisen vaatimattomaksi. Suomen vienti ei ole siten päässyt mukaan maailmanmarkkinoiden vauhtiin. Suomen vientimarkkinoiden kasvu on ollut vuoden alkupuoliskolla melko nopeaa, mihin on osaltaan vaikuttanut Venäjän tuonnin reipas lisääntyminen. Kuluvan vuoden ensimmäisellä puoliskolla viennin kasvu jäi myös selvästi jälkeen Suomen Pankin talviennusteesta.

Ainoa toimiala, jonka vienti on sujunut maailmanmarkkinoiden kehityksen mukaisesti, on metallin perusteellisuus. Metsäteollisuuden vientivolyymien kasvu on jäänyt vaisuksi. Sen taustalla on Euroopan heikko kysyntä. Lisäksi markkinoille on tullut uutta tarjontaa Euroopan ulkopuolelta, mikä on lisännyt kilpailua ja laskenut hintoja. Muun viennin volyyymikehitys on ollut jopa supistuvaa.

Tavaroiden vientihinnat laskivat pitkään kuluvan vuoden alkuun saakka. Raaka-aineiden, lähinnä metallien ja kemian teollisuuden, vientihintojen nousu maaliskoukokuussa käänsi vientihinnat viimein nousuun. Metallien maailmanmarkkinahintojen nousun taustalla on ollut erityisesti Kiinan investointien nopea kasvu, mikä on lisännyt metallien kysyntää. Kemian teollisuuden vientihintojen nousun taas selittää öljyn kallistuminen.

Maailmantalouden kasvun kiihtyminen ei ole nostanut metsäteollisuuden vientihintoja niin kuin yleensä aiemmin on vastaavissa tilanteissa tapahtunut. Sellun hinta on polkenut viime kuukausina paikoillaan, mahdollisesti uusissa tuottajamaissa kasvaneen tarjonnan vuoksi. Myös paperien hinnat ovat pysyneet melko vakaina.

Elektroniikkateollisuuden viennin arvo on jäänyt alkuvuonna selvästi viimevuotista huonommaksi. Syy siihen ei ole täysin selvä, sillä eri tilastot antavat keskenään ristiriitaisia tietoja. Toimialan tuotanto on kasvanut alkuvuonna 2004 verrattuna niin vuoden 2003 alku- kuin jälkipuoliskoonkin. Samaan aikaan vientihintaindeksi on pysynyt vakaana.

Suomen Pankin ennusteessa tavaroiden ja palvelusten viennin kasvun arvioidaan kiihtyvän 3 prosenttiin tänä vuonna. Se merkitsee melko nopeaa viennin kasvua loppuvuoden aikana. Ensi vuonna viennin kasvun ennustetaan ylittävän 6½ %, mistä se vaimenee noin 5½ prosenttiin. Viennin määrällistä kasvua lisää ennustejaksolla elektroniikkateollisuus, jonka tuotteiden markkinat kasvavat edelleen nopeasti. Tosin elektroniikkateollisuuden vientihinnat jatkavat halpenemistaan. Metsäteollisuuden mahdollisuudet lisätä tuntuvasti vientiä ovat sen sijaan rajalliset toimialan markkinoiden suhteellisen hitaan kasvun vuoksi. Tuotannon rajoituksilla metsäteollisuus pystyy kuitenkin saamaan vientihinnat nousuun ja parantamaan siten kannattavuuttaan. Myös muun viennin kasvu jää suhteellisen vaatimattomaksi.

Kokonaisuudessaankin viennin kasvu jää kaikkina vuosina selvästi vientimarkkinoiden kasvua hitaammaksi. Vientivolyymeilla mitaten Suomi siis menettää markkinaosuuksiaan koko ennustejakson ajan.

Vientihintojen ennustetaan pysyvän likimain muuttumattomina, kun taas kilpailijamaiden vientihintojen odotetaan nousevan 1½–2 prosentin verran vuosina 2005–2006. Tämä merkitsee, että vientiarvoissa mitattuna Suomen markkinaosuuksien menetys tulee vieläkin suuremmaksi kuin vientivolyymeilla laskettuna.

Suomen vientiteollisuuden tuotantorakenne ei ole vastannut maailmanmarkkinoiden kysynnän rakennetta viime vuosina. Suhteessa muuhun euroalueeseen viennin arvon kehitys on jää-

nyt selvästi hitaammaksi (kuvio 30). Teollisuuden työkustannukset ovat nekin samaan aikaan nousseet hieman nopeammin kuin muissa euromaissa. Joissakin yrityksissä, erityisesti elektroniikkateollisuudessa, yritysten tuotanto ulkomailla on korvannut kotimaista vientiä. Metsäteollisuudessa puolestaan markkinatilanne on ollut vaikea verrattuna keskimääräiseen euromaiden teollisuusyritykseen. Osassa perinteistä vientiteollisuutta näyttäisi olevan reaalisia kilpailukykyongelmia vajavaisesti kehittyneen tuotekehittelyn vuoksi. Ovathan tutkimus- ja tuotekehittelymenot keskittyneet vain muutamaan yritykseen. Rakenneongelmat eivät näytä vähenevän ennustejaksollakaan, mitä kuvaa viennin arvon vaatimaton kehitys suhteessa kilpailijamaihin.

### Vaihtotase

Vaihtotaseen ylijäämää on kesäkuuhun mennessä kertynyt viimeisen 12 kuukauden jaksolla 9,0 miljardia euroa, kun vuonna 2003 ylijäämä oli 8,1 miljardia euroa. Selityksenä on sekä kauppataseen ylijäämän kasvu että tuotannon tekijäkorvausten alijäämän pieneneminen.

Vaihtotaseen ylijäämä on jo useiden vuosien ajan ollut suuri, 5–8 % BKT:stä, eikä ylijäämä ala ennusteen mukaan pienentyä vielä lähivuosina. Ennustevuosina ylijäämä asettuu noin 6 prosenttiin BKT:stä.

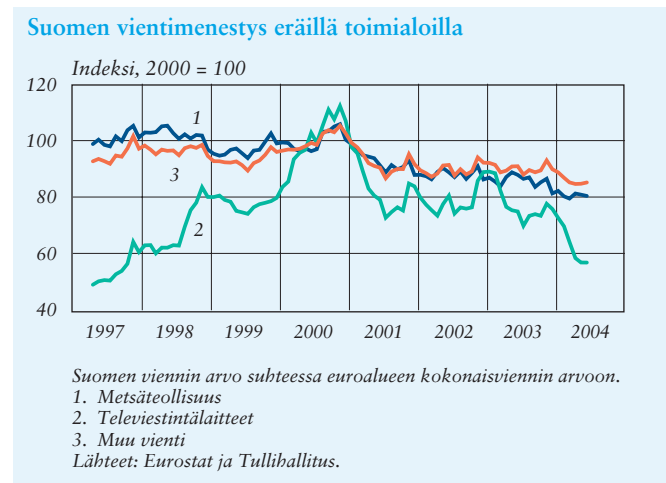
Ylijäämän tuottaa ennustevuosina-kin tavaroiden ja palveluiden tase, lähinnä tavaraviennin huomattava enemmisyys tavaratuontiin nähden. Tuontienusteessa on oletettu tuontialttius – eli koko tuonnin tasolla tarkasteltuna

tuonnin volyyymi BKT:hen nähden – viime vuosien tapaan melko vakioiseksi. Näin tuonnin kasvu seuraa heikkoa vienti- ja investointikehitystä ja jää varsin vaatimattomaksi kuluvana vuonna. Sitten se voimistuu noin 5 prosenttiin vuosina 2005–2006.

Vaihtotaseen ylijäämästä eli kansantalouden säästöjen enemmyydestä investointeihin nähden valtaosa on yrityssektorin rahoitusyliäämää, jota on kertynyt jo noin 10 vuoden ajan. Monien ylijäämää lisänneiden tekijöiden vaikutus tosin vaimenee tulevina vuosina, mutta aivan lähivuosina ylijäämää kertyy edelleen huomattavasti ennen kaikkea yritysten vähäisten investointien vuoksi. Myös julkisen sektorin ylijäämä säilyy ennustevuosina jokseenkin viimevuotisena eli noin 2,5 prosentissa BKT:stä.

Palveluiden kauppa säilynee perinteiseen tapaan alijäämäisenä. Myös nettotulonsiirrot Suomesta ulkomaille – lähinnä EU-maksut ja kehitysapu – kehittyvät ennakoitavasti eli tulonsiirrot ulkomaille ylittävät tulonsiirrot Suomeen.

Kuvin 30.



Mielenkiintoista on, kuinka nopeasti tuotannontekijäkorvausten alijäämä pienenee. Näyttää todennäköiseltä, että alijäämä on ennustejakson lopulla vähäinen. Taustalla on se, että korollinen nettovelka on maksettu pois. Ulkomainen nettovelka lasketaan velkojen ja saamisten erotuksena ilman oman pääoman eriä eli ulkomaisten omistuksia suomalaisissa pörssiyhtiöissä, ja se on nykyään noin miljardi euroa saamisvoittoinen. Toisaalta tuotannontekijäkorvausten alijäämän pienenemistä hidastaa osinkomenojen suuruus suhteessa osinkotuloihin.

Vaihtotaseen ylijäämän vastaeränä niin sanottu rahoitustase on puolestaan alijäämäinen. Se merkitsee, että nettomääräisesti Suomesta viedään pääomaa ulkomaille. Merkittävä osa pääomanviennistä muodostuu suorista sijoituksista. Niitä suuntautuu Suomesta ulkomaille enemmän kuin ulkomailta Suomeen. Suorien sijoitusten ohella toinen suuri pääomanviennin väylä ovat työeläkelaitosten sijoitukset ulkomaille.

### Tietotekniikkainvestoinnit

Viime vuosiin saakka Suomessa ja muissa Euroopan maissa yritykset investoivat suhteellisen vähän uuteen tietotekniikkaan verrattuna Yhdysvaltoihin (kuvio A)<sup>1</sup>. Yhdysvalloissa tietotekniikan avulla on kyetty lisäämään melkoisesti tuottavuutta monilla tietotekniikkaa käyttävillä teollisilla toimialoilla ja yksityisissä palveluissa kuten vähittäiskaupassa.

Aivan viime vuosina myös Suomessa ja Ruotsissa on investoitu huomattavasti aiempaa enemmän tietotekniikkaan. Osaltaan näiden investointien kasvu selittyy elektroniikkateollisuuden laajenemisella sekä teleoperaattoreiden ja rahoitussektorin suurilla investoinneilla tietojärjestelmien ja viestintätietotekniikkaan. Näillä aloilla tuottavuuden kasvu onkin ollut erityisen nopeaa. Siltä osin kuin tällaisia investointeja on tehty tietojärjestelmien ja viestintätietotekniikan ulkopuolisissa yrityksissä, niiden voi odottaa nopeuttavan kansantalouden tuottavuuden kasvua lähivuosina.

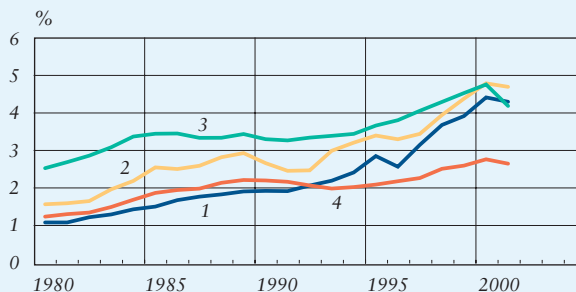
<sup>1</sup> Investointeja tietojärjestelmien ja viestintätietotekniikkaan kutsutaan usein kansainvälisessä keskustelussa ICT-investoinneiksi (Information and Communication Technology). Näistä investoinneista ei toistaiseksi ole saatavissa virallisia tilastoja. Tässä käytetyt luvut on saatu seuraavista lähteistä: Timmer, Ympa and van Ark (2003) IT in the European Union: Driving Productivity Divergence? Research Memorandum GD-67, University of Groningen, ja Matti Pohjola (2003) The adoption and diffusion of ICT across countries: Patterns and determinants, in: D. C. Jones (ed), New Economy Handbook, Elsevier-Academic Press, San Diego 2003, 77–100.

Nopeasta kasvusta huolimatta tietojärjestelmien ja viestintätietotekniikkapääoman osuus koko pääomakannasta on Suomessa edelleen melko pieni Yhdysvaltoihin ja Ruotsiin verrattuna. Se osoittaa, että kiinnikuromisen varaa on olemassa. Koska tietotekniikka vanhentuu suhteellisen

nopeasti, investointiasteen tulisi nousta sitä mukaa kuin tietojärjestelmien ja viestintätietotekniikan investointien osuus pääomakannasta kasvaa. Toisaalta tietojärjestelmien ja viestintätietotekniikan laitteiden hintojen lasku vähentää näiden investointien kustannuksia.

Kuvio A.

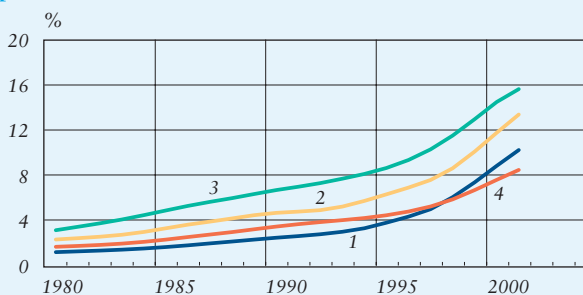
#### Tietojärjestelmien ja viestintätietotekniikkainvestointien\* osuus bruttokansantuotteesta



1. Suomi
  2. Ruotsi
  3. Yhdysvallat
  4. EU15 ilman Luxemburgia
- \* Tietokoneet, tietoliikennevälineet ja ohjelmistot.  
Lähteet: Timmer, Ympa ja van Ark (2003).

Kuvio B.

#### Tietojärjestelmien ja viestintätietotekniikkapääoman\* osuus pääomakannasta



1. Suomi
  2. Ruotsi
  3. Yhdysvallat
  4. EU15 ilman Luxemburgia
- \* Tietokoneet, tietoliikennevälineet ja ohjelmistot.  
Lähteet: Timmer, Ympa ja van Ark (2003).

### Suomen taloussuhteet uusiin EU-maihin

Suomen taloudelliset kytkennät Itä- ja Keski-Euroopan uusiin EU-maihin ovat vielä vaatimat-  
tomat. Tärkeimpiä kauppakumppaneita ja investointikoh-  
teita Suomelle ovat Viro, Puola ja Unkari. Vaikka Liettua ja Latvia ovat hyvin pieniä maita, niiden kummankin merkitys Suomen taloussuhteissa on suu-  
rempi kuin esimerkiksi Tšekin.

Yhteenlaskettuna uusien jäsenmaiden merkitys kuitenkin alkaa olla varteenotettava. Suomen vienti uusiin EU-maihin oli vuonna 2003 yhteensä 3,3 miljardia euroa, mikä on noin 7 % Suomen koko viennistä. Se on samaa suuruusluokkaa kuin vienti Yhdysvaltoihin tai Iso-Britanniaan. Tuonti näistä mais-  
ta Suomeen oli 2,3 miljardia euroa, mikä vastaa 6,3 prosenttia Suomen koko tuonnista. Kauppa uusien jäsenmaiden kanssa on ollut kokonaisuudes-  
saan Suomelle ylijäämäistä, mutta tilanne vaihtelee maittain.

Suomen Pankin maksutase-tilaston mukaan uusissa EU-maissa oli vuonna 2002 alle 3 % Suomen ulkomailla olevien suorien sijoitusten kannasta. Tärkeimpänä sijoituskohteena tässä ryhmässä on säilynyt Viro, mutta Puola on lisännyt merkittävästi osuuttaan suomalaissijoituksista. Vaikka uusissa EU-maissa on yhteenlaskettunakin suomalaisten suoria sijoituksia vain reilu kymmenesosa siitä mitä Ruotsissa, se on kuitenkin lähes yhtä

paljon kuin Suomesta on inves-  
toitu koko Aasiaan.

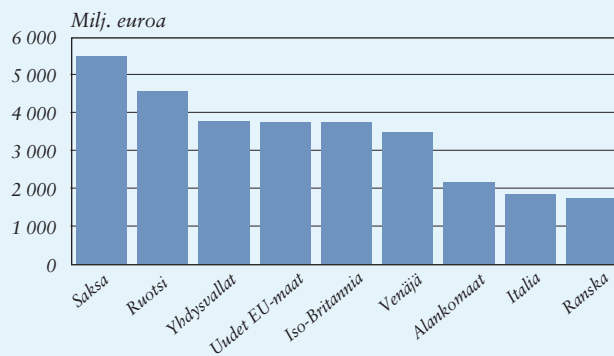
Teollisuuden ja Työnantajain investointitiedustelun<sup>1</sup> mukaan suomalaisten yritysten

<sup>1</sup> Teollisuuden ulkomaantoiminta. Kilpailukykyä EU:n laajentumisesta. Teollisuus ja Työnantajat (2004).

palveluksessa työskenteli vuonna 2002 ulkomailla noin 270 000 henkeä. Heistä uusissa EU-maissa työskenteli vajaa kymmenes eli 25 000 henkeä. Heistä jopa 80 % työskenteli tuotannossa; tutkimus- ja tuotekehitystyön osuus oli pienempi kuin muualla ulkomailla tai Suomessa.

Kuvio A.

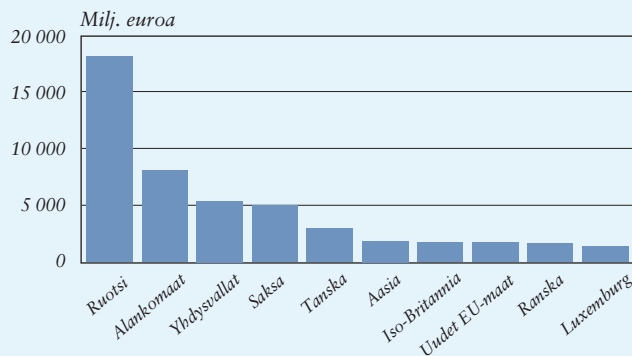
#### Suomen vienti tärkeimmille markkina-alueille vuonna 2003



Lähde: Tulli.

Kuvio B.

#### Suomen suorien sijoitusten kanta tärkeimmillä kohdealueilla vuonna 2002



Lähde: Suomen Pankki.



### Viroon viedään ja sijoitetaan eniten

Suomen vienti Viroon vuonna 2003 oli 2,4 % Suomen koko viennistä. Se vastasi yli neljännestä Viron tuonnista. Eniten Suomesta vietiin Viroon sähkökoneita ja laitteita, moottoriajoneuvoja sekä rautaa ja terästä.

Viron vienti Suomeen oli viime vuonna runsaat miljardi euroa, mikä vastasi noin 2,8:aa prosenttia Suomen koko tuonnista. Virosta tuotiin eniten televiestintälaitteita (puhelin-, radio-, TV- yms. laitteita), muita sähkökoneita ja laitteita, vaatteita, puutavaraa ja huonekaluja. Suomen osuus Viron viennistä on noin neljännes.

Osa kaupankäynnistä Suomen ja Viron välillä liittyy siihen, että suomalaiset yritykset vievät Viroon raaka-aineitaan tai komponenttejaan, teettävät siellä

osan tuotannostaan halvempien työvoimakustannusten vuoksi ja tuovat valmiita tuotteita takaisin Suomeen. Tämä selittää sen, miksi samat tuoteryhmät komeilevat sekä vienti- että tuontitilastojen kärjessä.

Suomalaisyritysten suorat sijoitukset Viroon ovat jatkaneet kasvuaan vielä viime vuosinakin. Siitä huolimatta Viron osuus Suomesta tehtyjen ulkomaisten investointien kannasta oli vuoden 2002 lopussa alle 1 %. Finpron selvityksen mukaan Virossa toimii aktiivisesti noin 800 suomalaista yritystä.

### Puolan merkitys kasvamassa

Vielä 1990-luvun alussa Puola oli Suomelle Viroa tärkeämpi vientikohde. Puola onkin nyt vahvasti toisella sijalla ja kirmässä kiinni Viroa. Viroon ja Puolaan yhteensä menee yli

60 % Suomen viennistä uusiin EU-maihin.

Viime vuonna Puolan-kaupan ylijäämä oli Suomelle 500 miljoonaa euroa. Suomen tärkeimmät vientiartikkelit Puolan-kaupassa ovat olleet televiestintälaitteet, paperituotteet sekä rauta ja teräs. Puolasta tuodaan Suomeen kivihiiltä sekä koneita, laitteita ja kuljetusvälineitä.

Suomalaisilla yrityksillä oli vuonna 2002 suoria sijoituksia Puolassa vielä varsin vähän, vain reilut ½ % Suomen kaikkien ulkomaille tehtyjen suorien sijoitusten kannasta. Puolalaiset yritykset ovat investoineet jonkin verran Suomeen. Niiden suorien sijoitusten kanta Suomessa oli vuonna 2002 vain 0,05 % Suomeen tulleiden suorien sijoitusten koko kannasta.

### Kauppa Tšekin ja Unkarin kanssa alijäämäistä

Suomen taloussuhteet Tšekkiin ja Unkariin ovat vielä hyvin vaatimattomat. Kummankin osuus sekä Suomen viennistä että ulkomaisista sijoituksista on alle prosentin luokkaa.

Tšekkiin viedään eniten puu- ja paperiteollisuuden tuotteita, mutta myös erilaisilla koneilla ja laitteilla on suuri osuus viennissä. Tuonnista koneet ja laitteet kattavat yli kaksi kolmannesta. Suomalaisten investoinnit maahan ovat pysyneet vähäisinä.

Unkariin viedään eniten televiestintälaitteita sekä muita sähkölaitteita. Unkarista kuitenkin

Taulukko.

### Uusien EU-maiden merkitys Suomen viennissä ja ulkomaisissa investoinneissa

	Vienti 2003		Suorien sijoitusten kanta 2002	
	Prosenttiosuus koko viennistä	Keskinäinen osuus, %	Prosenttiosuus kaikista	Keskinäinen osuus, %
Viro	2,4	34,5	1,0	35,4
Latvia	0,7	9,6	0,2	6,1
Liettua	0,6	8,0	0,3	9,6
Puola	1,9	26,3	0,6	20,1
Tšekki	0,5	6,5	0,1	3,6
Slovakia	0,2	2,7	0,0	1,6
Slovenia	0,1	1,0	..	..
Unkari	0,8	10,9	0,6	20,4
Kypros	0,0	0,4	0,1	3,3
Malta	0,0	0,1	..	..
<b>Yhteensä</b>	<b>7,1</b>	<b>100,0</b>	<b>2,8</b>	<b>100,0</b>

Lähteet: Suomen Pankki ja Tulli.

kin tuodaan Suomeen televiestintälaitteita huomattavasti enemmän kuin niitä viedään sinne. Sitä selittää ainakin osittain sama ilmiö kuin Viron-kaupassa, eli suomalaiset yritykset vievät maahan välituotteita ja tuovat sieltä valmiita tuotteita.

### **Tulevaisuudennäkymiä**

Vaikka Viro on uusista jäsenmaista edelleen Suomen tärkein kauppakumppani ja sijoituskohde, rajoitteeksi on muodostumassa Viron pieni koko niin väestömäärällä kuin BKT:lläkin mitattuna. Sama ongelma liittyy

myös Latviaan ja Liettuaan. Vaikka niiden osuus Suomen viennistä ja investoinneista on kasvanut suhteellisesti paljon viime vuosina, tasot ovat edelleen hyvin vähäisiä.

Aivan omaa luokkaansa uusista EU-maista on Puola, joka on BKT:llä mitattuna lähes 3 kertaa suurempi ja väkiluvulla mitattuna yli 7 kertaa suurempi talousalue kuin Suomi. Ripeä talouskasvu tekee Puolasta suomalaistenkin yritysten kannalta mielenkiintoisen vienti- ja investointikohteen.

# Kustannukset ja hinnat

## Työvoimakustannukset

Normaalin työajan palkkakehitystä kuvaava ansiotasoindeksi on kuuden viime vuoden ajan kohonnut Suomessa 3–4 prosentin vuosivauhtia (kuvio 31). Liukuman osuus siitä on ollut noin kolmannes.

Palkansaajien reaalin ostovoima on kasvanut viime vuosina ripeästi. Suurin syy reaaliensioden nopeaan nousuun parin viime vuoden aikana on ollut erittäin matala inflaatio.

Voimassa oleva kaksivuotinen keskitetty työehtosopimus päättyy helmikuussa 2005. Tunnustelut työntekijä- ja työnantajajärjestöjen välillä uuden tulopoliittisen kokonaisratkaisun aikaansaamiseksi on aloitettu. Hallitus on luvannut tulla vastaan veronkevennyksin, jos neuvotteluosapuolet pääsevät sopuun riittävän kattavasta ja maltillisesta tulo- ja eläneratkaisusta.

Koska tietoa ratkaisusta ei ole, ennusteissa ei ole voitu ottaa huomioon veronalennuksia ja niiden mahdollisia vaikutuksia sopimuspalkkojen nousuun. Siksi palkkakehityksen on oletettu muistuttavan viime vuosien keskimääräistä kehitystä. Niinpä keskipalk-

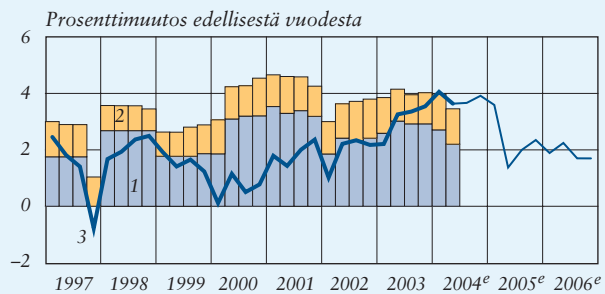
kojen eli työntekijää kohden maksettujen palkkojen oletetaan ennusteissa nousevan vajaan 4 prosentin vauhtia vuosina 2005 ja 2006. Tänä vuonna keskipalkat nousevat tätäkin enemmän. Ansiotasoindeksin kehitys noudattaa keskipalkkojen muutoksia.

Ensi vuonna reaaliensioden nousu hidastuu selvästi. Syynä siihen on se, että poikkeuksellisten tekijöiden kuten alkoholiverojen alentamisen vaikutukset hintoihin lakkaavat ja inflaatio sen vuoksi normalisoituu.

Työvoimakustannukset koostuvat yritysten maksamista palkoista ja sosiaa-

Kuutio 31.

### Koko talouden ansiotaso



1. Sopimuspalkkaindeksi
  2. Liukuma
  3. Reaaliensiotaso
- Lähteet: Tilastokeskus ja Suomen Pankki.

Taulukko 5.

### Yksikkötyökustannukset Suomessa ja EU-maissa, koko kansantalous

Prosenttimuutos edellisestä vuodesta	2002	2003	2004 <sup>e</sup>	2005 <sup>e</sup>	2006 <sup>e</sup>
<b>Suomi</b> <sup>1</sup>					
Yksikkötyökustannukset	0,7	1,7	0,8	1,6	2,1
Palkat ja sosiaaliturvamaksut	2,7	3,5	4,1	3,4	3,8
Tuottavuus	1,9	1,8	3,2	1,8	1,7
<b>EU15</b> <sup>2</sup>					
Yksikkötyökustannukset	2,4	2,4	1,3	1,3	
Palkat ja sosiaaliturvamaksut	2,9	3,1	2,9	2,9	
Tuottavuus	0,5	0,6	1,6	1,6	

<sup>1</sup> Suhteessa työllisiin (Työvoimatutkimus).

<sup>2</sup> Suhteessa palkansaajiin, Euroopan komission ennuste, kevät 2004.  
e = ennuste.

Lähteet: Euroopan komissio, Tilastokeskus ja Suomen Pankki.

liturvamaksuista, ja ne nousevat Suomessa selvästi nopeammin kuin muissa vanhoissa EU-maissa keskimäärin (taulukko 5). Työn tuottavuuden kasvun ennustetaan pysyvän Suomessa muita EU-maita nopeampana. Tästä seuraa, että yksikkötyökustannukset nousevat Suomessa tänä ja ensi vuonna hieman hitaammin kuin eurooppalaisissa kilpailijamaissa keskimäärin. Entisen palkkatrendin jatkuessa ja työn tuottavuuden kasvun hidastuessa vuonna 2006 yksikkötyökustannusten nousu kuitenkin nopeutuu.

Useimmilla perinteisillä toimialoilla tuottavuuden kasvu pysyy edelleenkin melko pienenä. Tämä yhdessä ennustetun palkkakehityksen kanssa merkitsee, että yksikkötyökustannukset näillä toimialoilla nousevat selvästi nopeammin kuin eurooppalaisissa kilpailijamaissa.

### Raaka-aineiden hintakehitys

Maailmantalouden kasvun vauhdittuminen vuoden 2003 loppupuolella heijastui nopeasti raaka-ainemarkkinoille (kuvio 32). Maailmantalouden toimintaympäristö on kuluvana vuonna ollut

suhteellisen vakaa. Valuuttakurssien muutokset ovat olleet vähäisiä ja myös rahapolitiikka on säilynyt keveänä. Maailmantalouden kasvu oli vuoden 2004 alussa ennakoitua nopeampaa. Hintakehitys, joka oli ollut ajoittain jopa deflatorista, kääntyi keväällä nousevaksi.

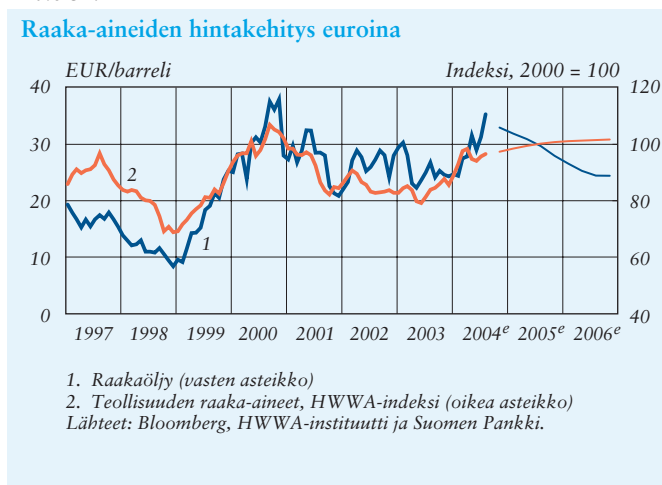
Maailmantalouden kysynnän lisääntyminen yhdessä runsaan globaalien likviditeetin kanssa on viime vuoden lopulta lähtien heijastunut erityisesti raaka-aineiden hintoihin, jotka ovat nousseet tuntuvasti. Öljyn hinta on noussut poikkeuksellisen korkeaksi. Tähän ovat kulutuksen kasvun ohella myötävaikuttaneet öljyntuottajamaiden vapaan tuotantokapasiteetin vähäisyys sekä Lähi-idän jännitteet.

Koska viime aikoina kasvun painopiste on ollut Kiinassa pääosin investoinneissa ja Yhdysvalloissa lähinnä kulutuksessa, kasvun nopeutuminen on heijastunut eri tavalla eri raaka-ainemarkkinoille. Kiinan vahvan kysynnän vuoksi öljyn, hiilen ja metallien hinnat nousivat reippaasti. Teollisuuden raaka-aineiden maailmanmarkkinahinnat ovat säilyneet myös kesäkuukausina korkeina.

Metallien hintojen nousu on lisännyt kotimarkkinoilla muun muassa rakentamisen kustannuksia. Kovan kilpailun vuoksi mittavasti raaka-aineita hyödyntävä vientiteollisuus kyyntee siirtämään vain osan kallistuneista kustannuksista hintoihin. Sen sijaan Suomen kustannuskehityksen kannalta tärkeän sahatavaran (kuten sellunkin) hintojen nousu on jäänyt hyvin vaisuksi.

Maailmantalouden kasvun ennustettu tasaantuminen merkitsee sitä, että raaka-ainehintojen nousupaineet ovat vähitellen lieventymässä. Erityisesti Kii-

Kuvio 32.



nan kasvuvauhdin lievä hidastuminen vaimentaa hintojen nousua. Samanlaisesti raaka-ainemarkkinoilla tarjontaa on tulossa lisää. Ennusteessa arvioidaan, että raaka-aineiden hintojen nousu alkaa ensi vuonna hidastua ja vuonna 2006 niiden nimellinen hinnannousu jää teollisuusmaiden kuluttajahintojen nousuvauhtia hitaammaksi.

Öljymarkkinoilla tilanteen arvioidaan jatkuvan lähikuukausina rauhattomana. Tuotannon ollessa kapasiteetin ylärajoilla pienetkin häiriöt tai niiden uhat tuotannossa heijastuvat välittömästi öljyn hintaan. Öljyn kalleus alkaa kuitenkin vähitellen lisätä tarjontaa. Tämä helpottaa tiukkaa kysynnän ja tarjonnan tasapainoa sekä pienentää hintaan nyt sisältyvää riskilisää, joka aiheutuu tuotantohäiriöiden uhasta. Samanaikaisesti korkea hintataso vähitellen vaimentaa öljytuotteiden kysyntää. Raakaöljyn barrelihinnan arvioidaankin palaavan 30 dollarin tuntumaan vuoden 2006 lopulla. Hinta jäisi kuitenkin OPECin aiemman haarukan (22–28 dollaria barretilta) yläpuolelle ja heijastaisi näin sekä heikentynyttä dollaria että globaalin kysynnän kasvua.

Suomen kannalta katsottuna öljytuotteiden oletettu halpeneminen ennustejaksolla vähentää kustannuspaineita. Toisaalta Kiinan ja osin Intian vahvan kysynnän aikaansaama teollisuuden raaka-aineiden hintojen nousu pitää lieventyneenäkin yllä kustannuspaineita myös Suomessa. On odotettavissa, että myös puutavaran hinnat kääntyvät Suomessakin lievään nousuun investointien vauhdittuessa. Tosin uusista tuottajamaista tuleva tarjonta vaimentaa puutavaran hintojen nousua.

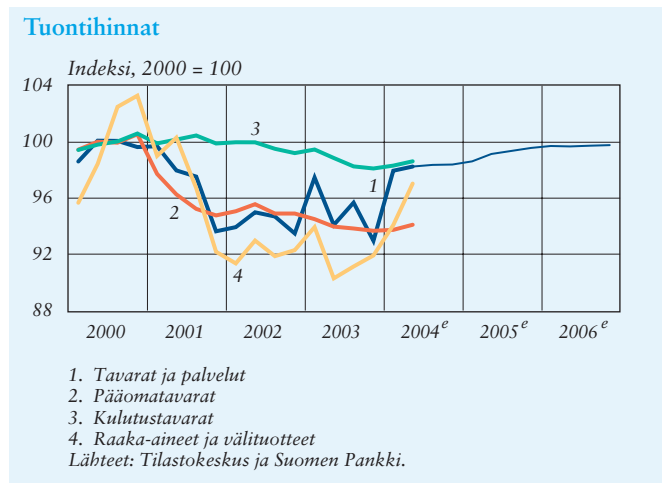
## Tuontihinnat

Tavaroiden ja palvelusten tuontihinnat ovat nousseet vuoden alusta tuntuvasti. Tämä on johtunut pääasiassa energian ja raaka-aineiden voimakkaasta noususta vuoden 2003 loppupuolella ja vuoden 2004 alkupuolella. Energian (ml. öljy) ja raaka-aineiden hinnannousu vaikuttaa keskimäärin vasta noin puolen vuoden kuluttua tavaroiden ja palvelusten tuontihintaan.

Viimeaikainen raju öljyn hinnan nousu näkyyneen elo- ja syyskuun tuontihintatilastossa, mutta sen vaikutusta pienentää bensiinin maailmanmarkkinahinnan pysyminen suhteellisen vakaana. Kesälomakauden päätyminen niin Yhdysvalloissa kuin Euroopassakin on vähentänyt bensiinin kysyntää.

Myös Suomeen tuotujen kulutus-tavaroiden tuontihinnat ovat vuoden 2004 ensimmäisellä puoliskolla kääntyneet hienoiseen nousuun lähes kolmen vuoden yhtäjaksoisen laskun jälkeen (kuvio 33). Maailmantalouden kasvun jatkuminen varsin ripeänä, euron kurs-

Kuvio 33.



sin vakiintuminen sekä raaka-aineiden ja välituotteiden voimakas hinnannousu viittaisi siihen, että kulutustavaroiden tuontihintojen nousu jatkuisi myös tulevina vuosina. Toisaalta pääomatavaroiden viimeaikainen hintojen nousu on ollut hieman aiempaa maltillisempaa, mutta myös tässä tapauksessa tuontihintojen lasku on taittumassa.

Tavaroiden ja palvelusten tuontihintojen nousun ennustetaan hidastuvan jo kuluvan vuoden jälkipuoliskolla. Koko vuoden tuontihintojen nousuksi

ennustetaan 3,4 %, mikä pääosin selittyy alkuvuoden kehityksellä. Vuositasolla tuontihintojen nousu vaimenee runsaaseen yhteensä prosenttiin vuonna 2005 ja vuonna 2006 alle prosenttiin. Tuontihintojen nousun hidastuminen aiheutuu pääasiassa öljyn maailmanmarkkinahintojen ennakkoidusta laskusta.

### Kotimaiset tuottajahinnat

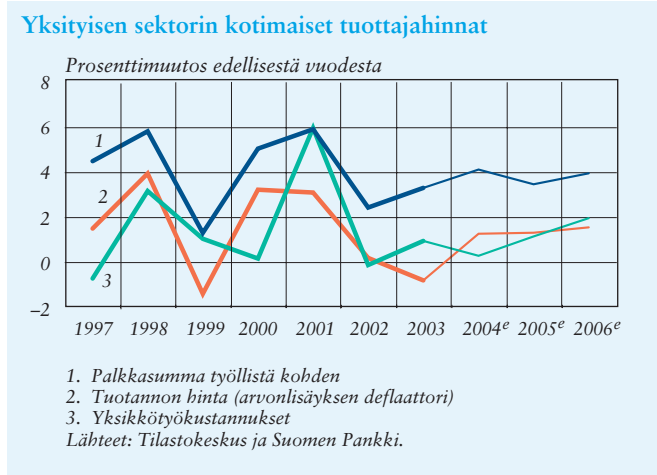
Kansantalouden tilinpidossa arvonnalisäys jaetaan määrä- ja hintakomponenttiin. Hintakomponenttia on tapana kutsua deflaattoriksi. Yksityisen sektorin tuotannon hintakehitystä mittaavan deflaattorin 3,1 prosentin nousu vuonna 2001 muuttui kahdessa vuodessa 0,8 prosentin laskuksi vuonna 2003. Yksityiseen sektoriin luetaan tavaratuotannon lisäksi myös yksityiset palvelut.

Vuoden 2003 jälkeen yksityisen sektorin tuotannon hinta on kuitenkin kääntynyt uudelleen nousuun (kuvio 34). Syynä siihen on sekä palkkakustannusten että tuontihintojen nousu.

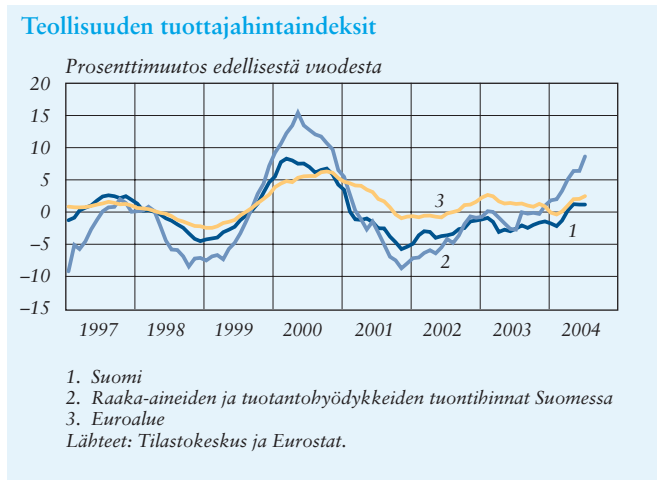
Yksityisen tuotannon hinnan ennustetaan nousevan 1,3 % vuonna 2004 ja noin 1½ prosentin vauhtia vuosina 2005 ja 2006. Yksikkötyökustannusten nousu kiihtyy hieman ennustejakson lopulla, mutta energian ja muiden raaka-aineiden hinnannousun odotetaan taittuvan.

Hintojen nousupaineita on myös teollisuuden tuottajahinnoissa. Vaikka teollisuuden tuottajahintojen nousuvauhti on ollut Suomessa viime vuosina euroaluetta selvästi hitaampaa, nousu on ollut viime kuukausina selvää. Euroalueen ja Suomen teollisuuden tuottajahintojen nousuvauhdit ovatkin lähentyneet toisiaan viime kuukausina (kuvio 35).

Kuvio 34.



Kuvio 35.



Teollisuuden raaka-aineiden ja tuotantohyödykkeiden tuontihinnat ovat nousseet tämän vuoden tammi-kuusta lähtien 5,1 %, kun taas teollisuuden tuottajahinnat ovat toistaiseksi nousseet maltillisemmin, 0,5 %. Heinäkuussa vastaavat muutokset olivat vuoden takaiseen verrattuna 8,6 % ja 1,2 %. Onkin todennäköistä, että tuontihintojen nousun vuoksi syntyneet kustannuspaineet eivät ole siirtyneet täysimääräisesti kotimaisiin tuottajahintoihin. Esimerkiksi liikenteessä suuri osa kuljetusalan yrityksistä ei kykene kireän kilpailun vuoksi siirtämään kohonneita polttoainekuluja hintoihin.

### Kuluttajahinnat

Suomessa kuluttajahintainflaatio on viime kuukausina ollut EU-maiden hitain. Yhdenmukaistetun kuluttajahintaindeksin mukainen inflaatio (YKHI) oli maaliskuusta kesäkuuhun jopa lievästi negatiivinen. Heinäkuussakin se oli hyvin alhainen, 0,2 prosenttia. Euroalueen vastaava inflaatio heinäkuussa oli 2,3 %. Englanti, Ruotsi ja Tanska mukaan lukien EU15-maiden inflaatio oli 2,1 % (kuvio 36).

On useita syitä siihen, miksi hintojen nousuvauhti on pudonnut Suomessa vuoden 2002 lopulta lähtien alemmaksi kuin euroalueen inflaatio. Merkittävin tekijä on kilpailun lisääntyminen useilla aloilla, erityisesti viestinnässä, lentoliikenteessä sekä vähittäiskaupassa. Toinen tekijä on välillisten verojen, erityisesti alkoholi- ja autoveron, huomattava lasku. Kertaluonteisten veronmuutosten vaikutus inflaatioon on kuitenkin yleensä tilapäinen. Kilpailun lisääntymisen arvioidaan maltil-

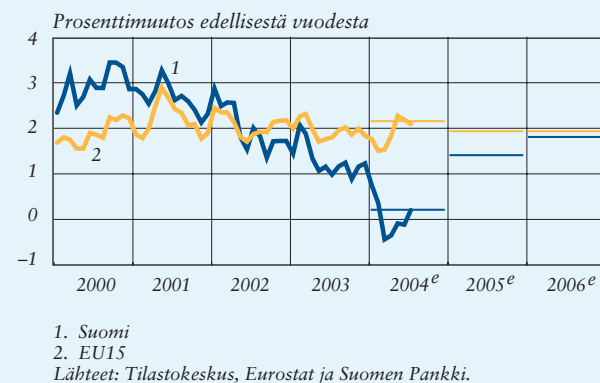
listavan inflaatiovauhtia hieman vielä tältä eteenkinpäin.

Seuraavassa tarkastellaan kilpailun lisääntymisen ja veronalennusten vaikutuksia yhdenmukaistetun kuluttajahintaindeksin pääeriin<sup>1</sup>. Indeksissä suurin paino on palveluilla, joiden inflaatio on Suomessa – historiasta poiketen –

<sup>1</sup> YKHI koostuu viidestä aluerästä, joista kukin vaikuttaa omalla painollaan kokonaisindeksiin. YKHI:ssä käytetyt aluerät (ja suluissa niiden painot) ovat seuraavat: palvelut (41 %), teollisuustuotteet pl. energia (30 %), energia (7 %), jalostetut elintarvikkeet (16 %) ja jalostamattomat elintarvikkeet (6 %).

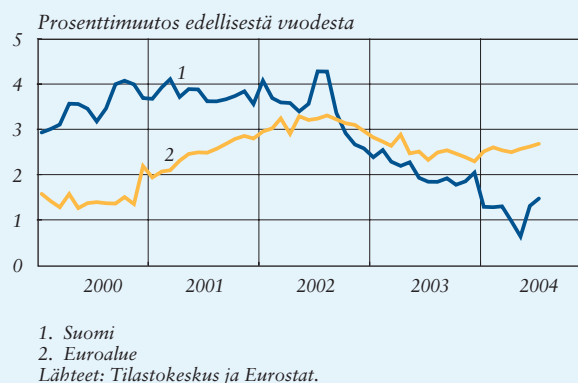
Kuvio 36.

#### Yhdenmukaistettu kuluttajahintaindeksi



Kuvio 37.

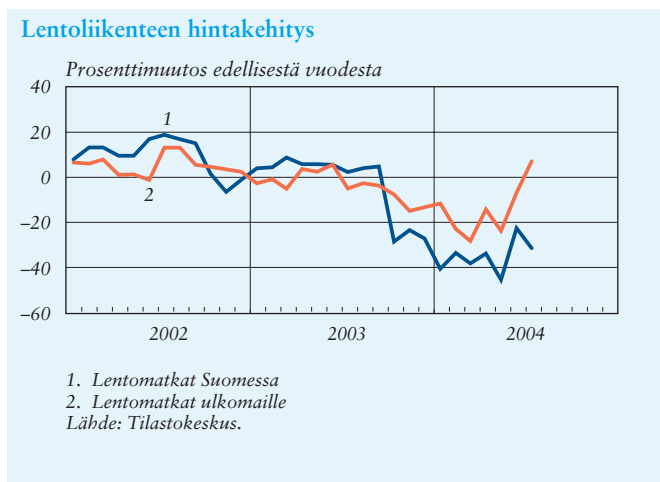
#### Palveluiden hinnat (YKHI)



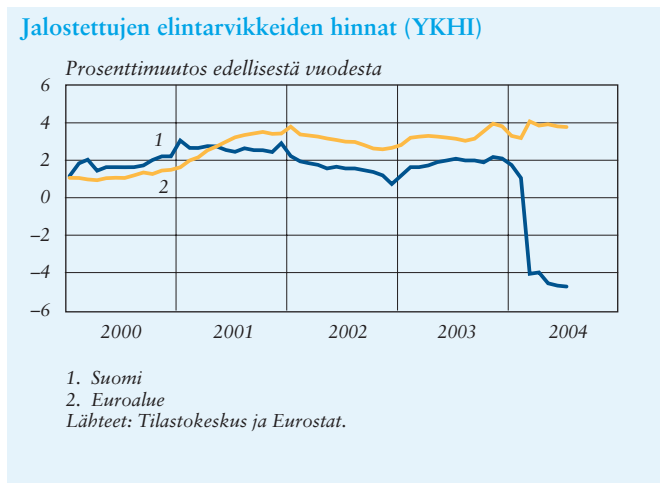
laskenut viime vuosina huomattavasti hitaammaksi kuin euroalueella. Palveluiden hintojen nousu hidastui vuoden 2002 runsaasta 4 prosentista alle 1,5 prosenttiin vuonna 2004 (kuvio 37). Samaan aikaan myös koko euroalueen palveluiden inflaatio on hidastunut, mutta vain hieman.

Esimerkkinä kilpailun lisääntymisen vaikutuksista palvelusektorilla voidaan mainita lentolippujen hinnat (kuvio 38). Vuoden 2003 loppupuolella ne laskivat useita kymmeniä prosentteja.

Kuvio 38.



Kuvio 39.



Muutokset kilpailutilanteessa ovat heijastuneet voimakkaasti hintoihin, kun uusia kilpailijoita on tullut tai poistunut markkinoilta. Hintakehitykseen vaikuttavat toki myös öljyn hinnan nousun myötä kohonneet polttoainekustannukset.

Myös vähittäiskaupparektorilla kilpailu on lisääntynyt merkittävästi viime vuosina. Varsinkin elintarvikealalla kilpailu näyttäisi lisääntyvän edelleen. Jalostettujen elintarvikkeiden inflaatio hidastui huomattavasti alle euroalueen keskimääräisen hintojen nousuvauhdin jo pari vuotta sitten (kuvio 39). Tilastoissa alkoholijuomat luetaan jalostettuihin elintarvikkeisiin. Alkoholiveron alennus selittää, miksi jalostettujen elintarvikkeiden hinta laski maaliskuussa 2004 kertaluontoisesti useita prosenttiyksikköjä. Alkoholijuomien veronalennukset siirtyvät jossain määrin myös palvelujen, erityisesti ravintolapalvelujen hintaan. Vuositasolla alkoholiveron alennus vaimentaa yhdenmuukaistetun kuluttajahintaindeksin nousuvauhtia 0,8 prosenttiyksikköä. Vaikutus näkyy vuoden 2005 maaliskuuhun saakka, jolloin sen vaikutus poistuu vuosi-inflaation laskennasta.

Uusien vähittäiskauppakettujen tulo Suomen markkinoille on levinnyt kulutuselektronikka-, vaate-, rakennustarvike- ja urheiluvälinealalle. Tästä seuraava kilpailun lisääntyminen vaimentaa kuluttajahintaindeksiin sisältyvien teollisuustuotteiden hintojen nousua myös tulevina vuosina. Teollisuustuotteiden keskimääräinen hintojen nousu onkin ollut Suomessa parin viime vuoden aikana huomattavasti hitaampaa kuin euroalueella keskimäärin. Li-



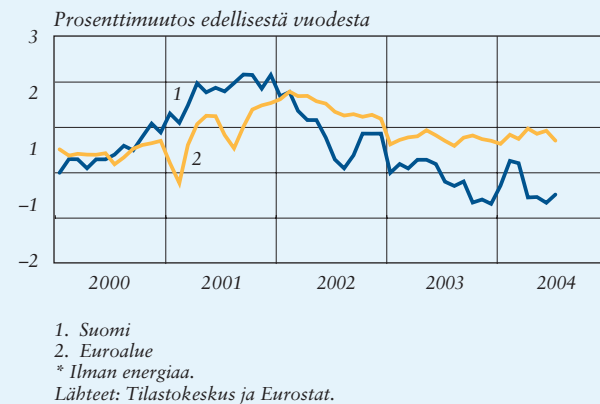
säksi autoveron alennus vuonna 2003 näkyy tässä yhdenmukaistetun kuluttajahintaindeksin pääerässä. Käytettyjen autojen hinnat ovat laskussa edelleen. Myös koko euroalueella teollisuustuotteiden hintakehitys on ollut viime aikoina varsin maltillista, mikä heijastaa paitsi vallinnutta vaimeaa suhdannetilannetta ja euron aiempaa vahvistumista, myös kansainvälisen kilpailun voimistumista (kuvio 40).

Energian hinta on noussut voimakkaasti viimeisen puolen vuoden aikana, kun öljyn maailmanmarkkinahinta on kivunnut korkealle (kuvio 41). Öljytuotteiden paino yhdenmukaistetun kuluttajahintaindeksin energiaerässä on runsaat 2/3. Muutokset öljyn hinnassa näkyvät lähes välittömästi liikennepolttoaineiden, kuten bensiinin, hinnoissa. Prosentuaalisesti bensiinin hinta ei kuitenkaan vaihtele yhtä paljon kuin öljyn hinta. Suurin syy siihen on se, että verotus vaimentaa muutosten vaikutuksia. Ennusteen mukaan asteittain halpeneva öljyn maailmanmarkkinahinta hillitsee energian hinnan nousua vuosina 2005 ja 2006.

Kuluttajien inflaatio-odotukset ovat tämän vuoden kevään ja kesän mittaan olleet Suomessa hieman nousussa, osin juuri öljyn hintakehityksen vuoksi. Tilastokeskuksen kuluttajabarometrin mukaan kotitaloudet uskovat inflaatiovauhdin olevan vuoden kuluttua noin 2 %. Euroopan komission kyselyn mukaan suomalaisten kuluttajien inflaatio-odotukset eivät suuresti poikkea euroalueen kuluttajien odotuksista (kuvio 42).

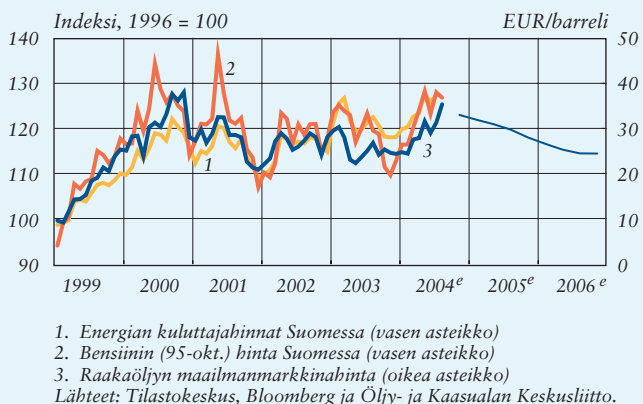
Kuvio 40.

#### Teollisuustuotteiden\* hinnat (YKHI)



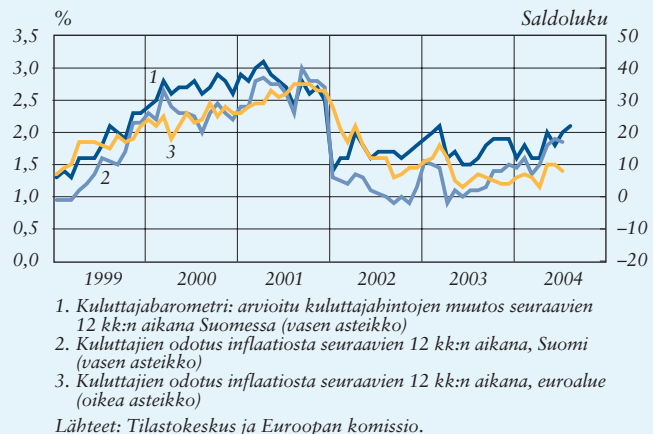
Kuvio 41.

#### Energian hinta



Kuvio 42.

#### Kuluttajien inflaatio-odotukset



# Ennusteen yhteenveto ja riskiarvio

## Kansainvälinen talous

Suomen Pankin uuden ennusteen mukaan maailmantalouden suhdannenousun nopein vaihe ohitettiin vuoden 2003 lopulla ja vuoden 2004 alkupuolella. Tämän vuoden toisen neljänneksen aikana kasvu rauhoittuikin mm. Yhdysvalloissa ja Japanissa. Öljyn hinnan voimakas kallistuminen vaimentaa kasvua öljyntuojamaissa. Maailmankaupan ennustetaan kasvavan vuonna 2004 liki 8 %. Maailmantalouden kasvun merkittävää hidastumista ei kuitenkaan ole näköpiirissä, vaan kasvuvauhdin arvioidaan asettuvan kohtuullisen ripeään 4 prosentin tuntumaan lähivuosina.

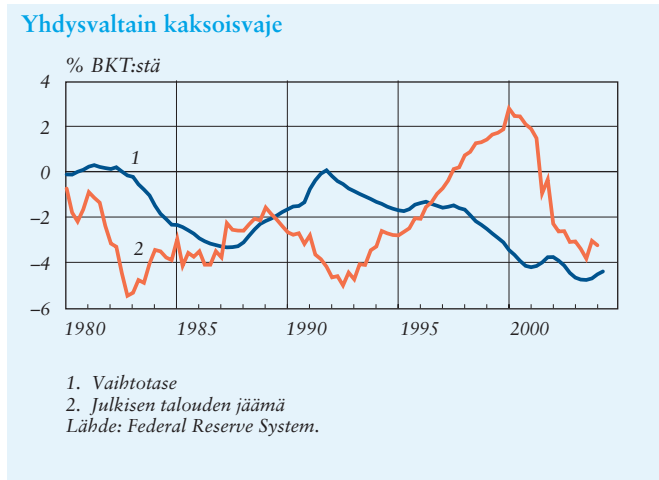
Ns. vanhoissa EU-maissa (EU15) bruttokansantuotteen kasvu on jäänyt vain kohtalaiseksi ja sen odotetaan asettuvan vajaaseen 2½ prosenttiin. Japanin talouskasvu pysyy lähivuosina 1990-luvun keskiarvoaan nopeampana, ja maan talous kasvaa likimain samaa vauhtia kuin euroalueen talous. Yhdysvalloissa kasvu hidastuu edelleen hie-

man tämän vuoden jälkipuoliskolla ja asettuu lähivuosina vajaan 3 prosentin tuntumaan. Kiinan talous kasvaa lähivuosina hieman viimeaikaista vauhtiaan hitaammin, noin 7–8 % vuodessa. Syyinä hidastumiseen on talouspolitiikan kiristyminen.

Maailmantalouden kehityksen riskit liittyvät lähinnä neljään asiaan: Yhdysvalloissa yhä jatkuviin tasapainottomuuksiin, Kiinan talouskehityksen hallittavuuteen, öljyn hinnan voimakkaaseen nousuun sekä runsaan likviditeetin mahdollisesti aiheuttamiin inflaatiopaineisiin ja niiden torjuntaan.

Yhdysvalloissa vaihtotaseen ja julkisen talouden alijäämät ovat säilyneet käynnissä olevan noususuhdanteen ajan suurina (kuvio 43). Ennusteessa tilanteen oletetaan alkavan korjaantua vähitellen ja suhteellisen rauhallisissa merkeissä. Kehitys voi kuitenkin muodostua oletettua epävakammaksi. Alijäämien rahoittaminen on toistaiseksi ollut melko ongelmaton. Tilannetta on helpottanut Yhdysvaltain talouden hyvä kasvuvauhti, jonka ansiosta pääoman tuotto on pysynyt hyvänä ja pääomien sisäänvirtaus on jatkunut ilman suurempia häiriöitä. Olosuhteet voivat kuitenkin muuttua, jos odotukset talouden kasvuvauhdista tai julkisen talouden tasapainottamisesta osoittautuvat liian optimistisiksi. Dollarin tuntuva heikentyminen sekä korkojen nousu voisivat hidastaa huomattavasti talouden kasvua erityisesti Euroopassa. Yhdysvaltain talouden korjausliike voi käynnistyä myös kotitaloussektorilta, jonka velkaantuneisuus on viime vuosina kasvanut suureksi. Esimerkiksi työllisyyskehityksen jääminen aiemmin odotettua

Kuvio 43.



heikommaksi voisi laukaista säästämisasteen tuntuvan nousun.<sup>1</sup>

Toinen riski liittyy Kiinan talouspolitiikan keväällä 2004 alkaneeseen kiristymiseen (kehikko 7 s. 69). On mahdollista, että kasvu hidastuu enemmän kuin suunniteltiin. Tämä tuntuisi myös Kiinan ulkopuolella, erityisesti Japanissa, joka on edelleen herkkä häiriöille viimeaikaisesta suotuisasta talouskehityksestään huolimatta. Kiinan kasvun odotettua suurempi taantuminen heijastuisi myös mm. raaka-ainemarkkinoille ja todennäköisesti alentaisi erityisesti öljyn ja monien metalliraaka-aineiden hintoja.

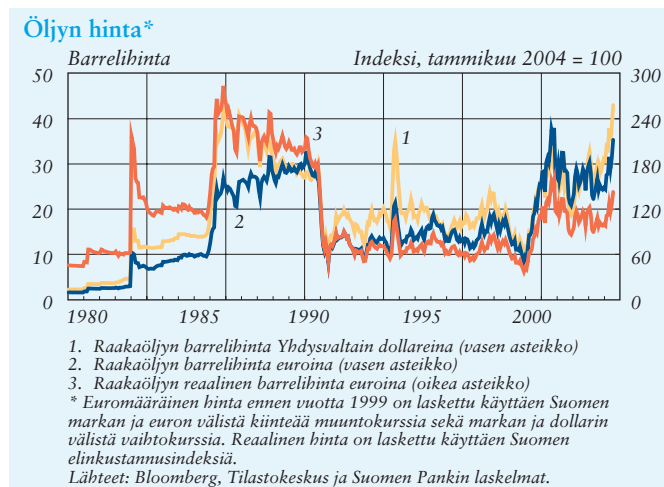
On myös mahdollista, että Kiinan hallituksen hidastustoimien vaikutukset jäävät tilapäisiksi ja investointien kasvu nopeutuu uudelleen. Tällöin talouden ylikuumenemisriskit lisääntyisivät. Mikäli investoinnit johtaisivat ylikapasiteetin syntymiseen, Kiinassa toimivat kotimaiset ja ulkomaiset yritykset pyrkisivät todennäköisesti löytämään tuotannolleen ostajia maailmanmarkkinoilta. Kilpailun lisääntyminen painaisi monien teollisuustuotteiden hintoja ja voisi kiihdyttää edelleen tuotannon siirtymistä pois teollisuusmaista.

Kolmas riski liittyy öljyn hinnan viimeaikaiseen voimakkaaseen nousuun (kuvio 44). Jos öljyn hinta jää pidemmäksi aikaa hyvin kalliiksi, sillä voi olla tuntuvia vaikutuksia maailmantaloudessa. Erityisesti tuontiöljystä riippuvan Kiinan – mutta myös monien muiden Aasian maiden samoin kuin Yhdysval-

tain – talouskehitys voisi häiriintyä. Vaikutukset jäisivät todennäköisesti kuitenkin kauas siitä, mitä nähtiin 1970- ja 1980-luvun öljykriisien aikana. Öljyn reaalin hinta on yhä selvästi halvempi kuin öljykriisien aikana, ja teollisuusmaiden tuotannon öljyriippuvuus on viime vuosikymmeninä vähentynyt. Lisäksi maailmantalous on nyt huomattavasti avoimempi ja joustavampi ottamaan vastaan suuriakin häiriöitä.

On myös mahdollista, että ennusteissa on aliarvioitu maailmantaloudessa kiertävän runsaan likviditeetin vaikutusta hintakehitykseen. Mikäli inflaatio alkaa yleisesti nopeutua ja inflaatioodotukset ponnahtavat nykyistä suuremmiksi, maailmantalouden kasvu voi häiriintyä ennustejakson lopulla. Useiden raaka-aineiden hintojen kallistuminen viimeksi kuluneen vuoden aikana samoin kuin miltei kaikissa kehittyneissä maissa viime vuosina koettu asuntojen hintojen voimakas nousu kielivät inflaatoriskien olemassaolosta.

Kuvio 44.



<sup>1</sup> Yhdysvaltain vaihtotaseen alijäämän merkitystä Yhdysvaltain ja muun maailman talouskehityksen kannalta on arvioitu artikkelissa Kortelainen, M. ”Yhdysvaltain vaihtotaseen alijäämä”, Euro & talous 1/2004 s. 69–75.

On myös sellaisia (yläsuuntaisia) riskejä, että kehitys onkin ennakoitua vahvempaa. Japanin viimeaikainen talouskehitys on ollut yllätys monille ennustajille. Mikäli Kiinan talouden kasvuvauhti rauhoittuu hallitusti, Japani voi lähivuosina yllättää uudelleen ja jatkaa ripeää kasvuaan odotettua pidempään. Kasvun heijastusvaikutukset muuhun maailmantalouteen voivat kuitenkin jäädä vaatimattomiksi, sillä tuonnin merkitys Japanin taloudessa on toissijainen, vain 10 % suhteessa BKT:hen. Vaikutukset voisivat selvästi voimistua, jos talousuudistusten jatkuminen merkitsisi samalla Japanin markkinoiden nykyistä suurempaa avautumista ulkomaisille yrityksille.

### Suomen kasvunäkymät

Suomen BKT:n kasvuvauhti on lähivuosina nopeampi kuin vanhojen EU-maiden (EU15) kasvu lähinnä kotimaisen kysynnän ansiosta. Pitkällä aikavälillä Suomen talouskasvu on ollut samaa suuruusluokkaa kuin vanhoissa EU:n

jäsenmaissa keskimäärin (kuvio 45). Laman menetykset otettiin takaisin kymmenessä vuodessa.

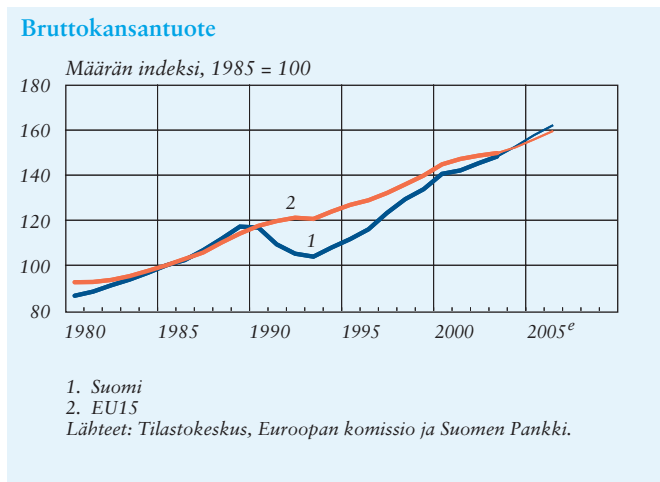
Huolimatta siitä, että tämän ja ensi vuoden reaalisen BKT:n vuosikasvu on runsaat ½ prosenttiyksikköä talvella ennustettua nopeampaa, kehitykseen liittyy monia seikkoja, joihin ei voi olla tyytyväinen. Ennen kaikkea kasvu ei näy työllisyydessä, sillä tuotanto kasvaa toimialoilla, jotka eivät juurikaan työllistä. Myös vienti ja investoinnit kehittyvät melko vauhdilla.

Kotitalouksien kulutuksen kasvu vaimenee tämän vuoden 2,6 prosentista 2,4 prosenttiin vuonna 2006. Kulutusennusteen taustalla on kaksi oletusta: kotitalouksien asuntovarallisuuden kasvu on ennustevuosina maltillista ja tulokehitys jatkuu samaan aikaan varsin suotuisana. Kulutuksen kasvua hidastaa se, että ostovoiman paraneminen hidastuu inflaation kiihtyessä asteittain ja korkojen kääntyessä nousuun.

Pari vuotta kestänyt yksityisten investointien supistuminen päättyy tänä vuonna. Teollisten investointien kasvu pysyy kuitenkin jatkossakin vähäisenä. Yritysten investoinnit ulkomaille sen sijaan jatkuvat.

Uuden kapasiteetin rakentamiseen suunnattujen investointien vähäisyys on ongelmallista sekä työllisyys- että tuotavuuskehityksen kannalta. Investointien pieni määrä jarruttaa tuotekehitystä sekä teknisen kehityksen täyspainoista hyödyntämistä, mikä hidastaa tuotavuuden kasvua. Investoinnit ovat välttämättömiä myös työllisyyden kasvun kannalta (kuvio 46). Investointien vähäisyys näkyy ennen pitkää heikkenevinä vientituloina vientikapasiteetin

Kuvio 45.



rapautuessa. Vientitulojen kasvua hidastaa myös vaihtosuhteen heikkeneminen. Tuottavuuden koheneminen kompensoi sitä vain osassa yrityssektoria. Työllisyyden paraneminen edellyttääkin, että tuottavuus ja yritysten kannattavuus ovat hyvät.

Suomen vienti ei ole päässyt maailmanmarkkinoiden vauhtiin – toisin kuin muun euroalueen vienti. Suomen viennin kasvu on ollut hyvin vaatimatonta kuluvan vuoden ensimmäisellä puoliskolla ja jäänyt selvästi talvella ennustettua heikommaksi. Euron vahvistumisen vaikutukset ovat viipeen jälkeen nyt osittain realisoituneet – nehan olivat jo talvella huolen aiheena.<sup>2</sup> Vienti kehittyi vientimarkkinoiden kasvua hitaammin, joten markkinaosuuksien menetys jatkuu. Vienti elpyy kuitenkin niin paljon, että viennin ja tuonnin erotuksen eli nettoviennin vaikutus kasvuun muuttuu positiiviseksi vuodesta 2004 alkaen.

Viennin voimistuminen ja kulutuksen säilyminen vahvana sekä investointien kasvun alkuunpääsy vuonna 2004 selittävät suhdannehuipun osuimisen vuosien 2004 ja 2005 vaihteeseen. Ennustevuosina kasvu säilyy varsin hyvänä. Kansainvälisiä suhdanteita seuraten se kuitenkin vaimenee, kun kovimman kasvun vaihe sekä kulutuksessa että nettoviennissä on ohitettu.

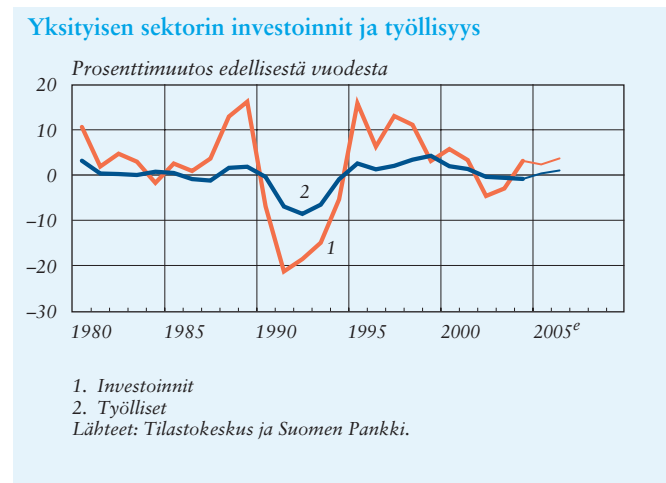
Työvoiman tarjonnan kasvu jatkuu ennustejaksolla maltillisena, mutta demografisten tekijöiden vaikutus alkaa näkyä hieman ennustejaksion loppupuolella. Työllisyysaste eli 15–64-vuotiaiden työllisten osuus samanikäisestä

väestöstä kasvaa vain hieman nykyisestä 67 prosentista. Työllisyyden heikkeneemissuuntaus teollisuudessa jatkuu. Työllisyyden parantumista on odotettavissa lähinnä palvelualoilla. Pitemmällä aikavälillä työllisyysasteen arvioidaan kohoavan lähes yksinomaan demografisten muutosten ansiosta.

Työttömyysaste on Suomessa likimain samalla 9 prosentin tasolla, jolle myös euroalueen työttömyys on nousut. Lisäksi Suomessa työvoiman ulkopuolella olevien työkäisten määrä on alkanut kasvaa. Työvoiman ja työllisten määrä alkaa ennusteen mukaan vaatimattomasti kasvaa, mutta se ei riitä laskemaan työttömyysastetta alle 8 prosentin eikä vähentämään työttömien lukumäärää alle 200 000:n.

Julkisen talouden näkymät eivät ole juuri muuttuneet kuluvalla budjettikaudella. Valtiontalouden rahoitusasema on tänä vuonna lievästi ylijäämäinen ja ensi vuonna lähes tasapainossa. Ilman uusia toimenpiteitä, jotka pienentäisivät valtion tuloja tai lisäisivät menoja, valtiontalouden rahoitusasema

Kuvio 46.



<sup>2</sup> Ks. Euron vahvistumisen vaikutukset Suomen talouteen. Euro & talous 1/2004, kehikko 6.

Taulukko 6.

## Ennusteen keskeiset tulemat

Kysyntä ja tarjonta vuosina 2002–2006 vuoden 2000 hinnoin

	2002	2003	2004 <sup>e</sup>	2005 <sup>e</sup>	2006 <sup>e</sup>
<b>Prosenttimuutos edellisvuotisesta</b>					
Bruttokansantuote	2,3	2,0	3,0	3,2	2,7
Tuonti	1,9	2,6	-0,1	5,0	4,8
Vienti	5,1	1,1	3,0	6,6	5,3
Yksityinen kulutus	1,5	4,3	2,6	2,9	2,4
Julkinen kulutus	3,8	1,6	0,9	0,9	0,9
Yksityiset investoinnit	-4,6	-3,0	3,1	2,3	3,7
Julkiset investoinnit	6,6	2,7	-1,0	-0,2	-0,3
Varastojen muutos ja tilastollinen ero, % edellisen vuoden kokonaiskysynnästä	-0,1	0,3	-0,2	0,0	0,0
Kokonaiskysyntä	2,2	2,2	2,2	3,7	3,2
Kotimainen kokonaiskysyntä	0,8	2,7	1,9	2,3	2,2
<b>Talouden keskeiset tasapainoluvut</b>					
	2002	2003	2004 <sup>e</sup>	2005 <sup>e</sup>	2006 <sup>e</sup>
<b>Prosenttimuutos edellisvuotisesta</b>					
Yhdenmukaistettu kuluttajahintaindeksi	2,0	1,3	0,2	1,4	1,8
Kuluttajahintaindeksi	1,6	0,9	0,1	1,4	1,9
Ansiotaso	3,5	4,0	3,9	3,8	3,8
Työn tuottavuus	1,9	1,8	3,2	1,8	1,7
Yksikkötyökustannukset	0,7	1,7	0,8	1,6	2,1
Työlliset	0,2	-0,3	-0,6	0,4	0,9
Työllisyysaste, 15–64-vuotiaat, %	67,7	67,3	66,8	66,9	67,5
Työttömyysaste, %	9,1	9,0	9,1	8,8	8,4
Tavaroiden ja palveluiden viennin hinta	-4,8	-3,0	1,5	0,0	-0,3
Vaihtosuhde (tavarat ja palvelut)	-1,9	-3,8	-1,8	-1,0	-0,8
<b>% BKT:stä,</b>					
<b>kansantalouden tilinpidon käsittein</b>					
Kansantalouden veroaste	45,8	44,8	44,7	44,2	44,5
Julkisyhteisöjen nettoluotonanto	4,3	2,1	2,2	2,2	2,8
Julkisyhteisöjen EMU-velka	42,6	45,6	44,4	43,4	41,8
Tavaroiden ja palveluiden tase	8,5	6,5	7,0	7,3	7,2
Vaihtotase	7,6	5,7	6,0	6,2	6,2

<sup>e</sup> = ennuste.

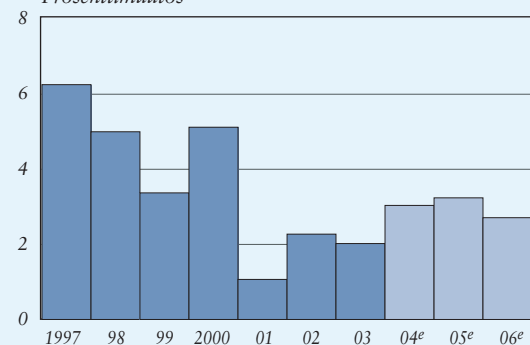
Lähteet: Tilastokeskus ja Suomen Pankki.

Kuvio 47.

### Talouden keskeiset tasapainoluvut

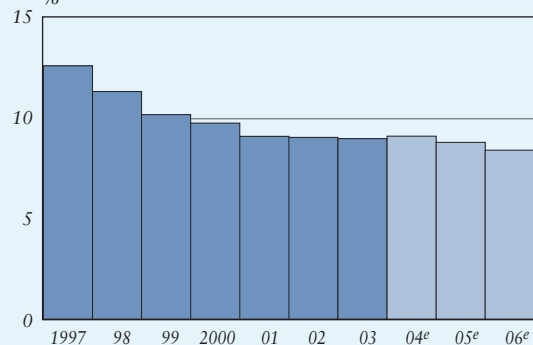
#### Bruttokansantuote

Prosenttimuutos



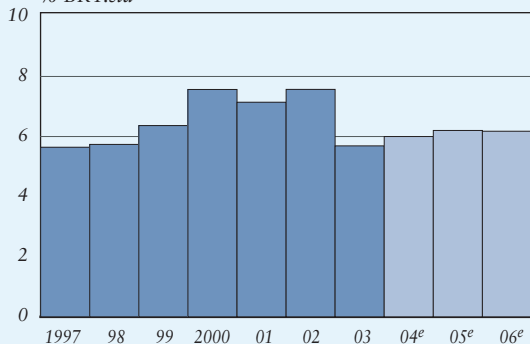
#### Työttömyysaste

%



#### Vaihtotase

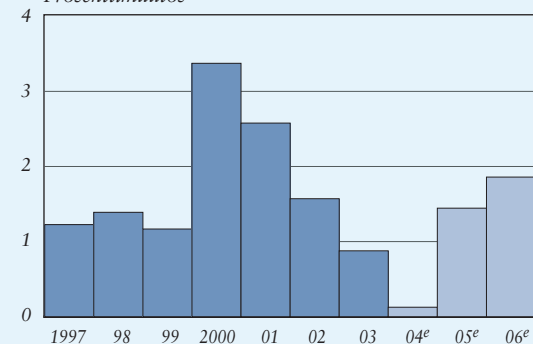
% BKT:stä



#### Inflaatio

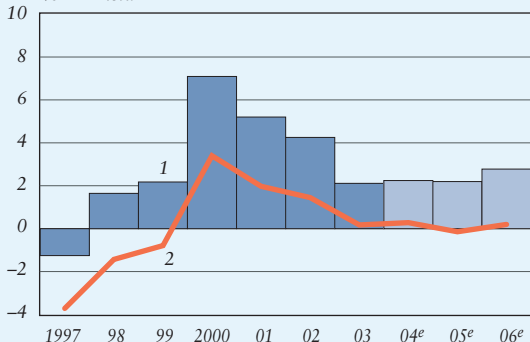
Kuluttajahintaindeksi

Prosenttimuutos



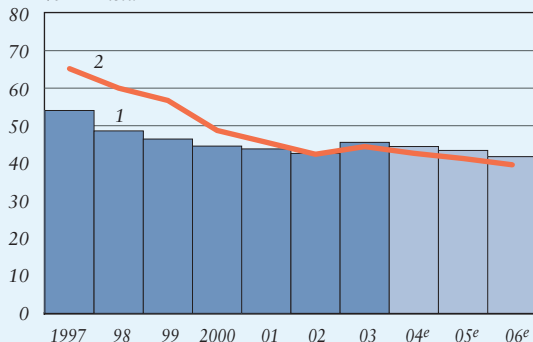
#### Julkisen talouden rahoitusjäämä

% BKT:stä



#### Julkinen velka (EMU)

% BKT:stä



1. Julkinen sektori

2. Valtio

Lähteet: Tilastokeskus, Valtiokonttori ja Suomen Pankki.

muuttuu jälleen ylijäämäiseksi vuonna 2006. Ennusteessa ei ole oletettu päättöksiä uusista veronalennuksista.

Kuntien rahoituslijäämä pienenee, kun tulonsiirrot valtiolta kunnille kasvavat ja lisäksi kunnat korottavat verojaan sekä tinkivät väliaikaisesti investoinneistaan. Sosiaaliturvarahastojen rahoituslijäämä säilyy runsaassa 2½ prosentissa suhteessa bruttokansantuoteseen.

Valtion, kuntien ja sosiaaliturvarahastojen yhteenlaskettu rahoitusasema kohenee ja on keskimäärin noin 2,5 % ylijäämäinen suhteessa bruttokansantuoteseen. Julkisyhteisöjen velka suhteessa BKT:hen supistuu. Kokonaisveroaste alenee vielä tänä ja ensi vuonna, mutta alkaa sen jälkeen uudelleen nousta. Julkisen vallan toimenpiteiden vaikutus talouden kasvuun on kokonaisuudessaan varsin vähäinen ennustejaksolla.

Maailmantalouden kehityksestä riippumattomat talouskasvua hidastavat riskit ovat Suomessa ennallaan. Ikääntymisen vaikutukset kohdistuvat julkisen talouden kestävyys- ja työllisyyteen ja talouskasvuun. Työmarkkinoiden toiminnan puutteet sekä verotuksen ja sosiaaliturvan yhteensovittamiseen liittyvät ongelmat näkyvät suurena pitkäaikaistyöttömyytenä ja heikkona työllisyyskehityksenä. Korkea keskimääräinen veroaste ja ankara marginaaliverotus vähentävät Suomen kykyä kilpailla toiminnoista, joissa arvonnalisuus on suuri. Kotimaisten investointien vaikeus ja vientihintojen lasku verottavat tulevaa hyvinvoinnin kasvua.

Vaikka Suomi onkin pieni avotalous ja suhdannemielessä riippuvai-

nen kansainvälisestä talouskehityksestä, on pidemmän aikavälin talouden ja hyvinvoinnin kehitys suomalaisten omissa käsissä. Rahaliiton vakaissa oloissa talouspolitiikan ja erityisesti rakennepolitiikan keinoilla Suomella on kuitenkin hyvät mahdollisuudet parantaa sekä talouskasvuun että pidemmän aikavälin kasvupotentiaalia selvästi. Näihin haasteisiin on vastattava riittävän ajoissa ja määrätietoisesti.

Kilpailu on Suomessa lisääntynyt Euroopan unionin ja rahaliiton jäsenyyksien myötä useilla toimialoilla. Tämä näkyy kuluttajien hyvinvoinnin lisääntymisenä, kun hinnat laskevat ja valintamahdollisuudet kasvavat. Kilpailun edistämiseksi on kuitenkin vielä paljon tehtävissä. Kilpailun lisääntymisellä on suurimmat vaikutukset suljetun sektorin toiminnoissa, erityisesti palveluissa ja rakentamisessa. Tutkimusten mukaan kilpailun lisääntyminen edistää myös tuottavuuden kohenemistä.

Yksityisten tuotannollisten investointien supistuminen vuosina 2002–2003 ja vaatimaton kasvu vuosina 2004–2006 osoittavat, että Suomen talouden houkuttelevuus investointien kohdemaana on huono. Suomeen suuntautuvien investointien tuotto-odotukset ovat monien investointiprojektien kannalta liian vähäiset. Niihin vaikuttamalla investointeja ja sitä kautta talouden kasvupotentiaalia on mahdollista kasvattaa. Tässä suhteessa yritys- ja pääomaverotuksen uudistukseen asetetaan paljon toiveita. Vaikutukset saattavat kuitenkin jäädä vähäisiksi, sillä osaan yrityksistä uudistukset vaikuttavat investointeja lisäävästi, mutta osaan suomalaisomisteisista yrityksistä ne vai-



kuttavat päivittäin investointeja vähentävästi.

Investointien tuotto ajoittuu usein pitkälle tulevaisuuteen. Epävakaa ja huonosti ennustettava politiikka haittaa investointeja ja sitä kautta kasvua. Voidaan kysyä tarvitsisiko Suomi syrjäisen maantieteellisen sijaintinsa vuoksi selvästi pienempiä verokantoja kuin vaikkapa euroalueella keskimäärin investointien houkuttelemiseksi. Lisäksi herää kysymys, kuinka paljon nopeammin investoinnit ja työllisyys olisivat kasvaneet, jos yhteisöverokanta olisi pidetty 1990-luvun jälkipuoliskolla 25 prosentissa sen sijaan, että sitä nostettiin asteittain 29 prosenttiin.

## Inflaatio

Yksi verrattain maltilliseksi ennustetun inflaation keskeinen tekijä on melko vahva (joskin hidastuva) tuottavuuskehitys myös kotimarkkinatuotannossa. Toteutuessaan se pitää kotimaisen kustannuskehityksen keskimäärin kohtuullisena. Toinen keskeinen inflaatioon vaikuttava tekijä on kansainvälinen ympäristö, jossa inflaatiopaineet pysyvät hallinnassa ja valuuttakurssit vakaina. Koska euron kurssi suhteessa muihin keskeisiin valuuttoihin on säilynyt talviennusteen jälkeen varsin muuttumattomana, euron aiemman vahvistumisen ei oleteta vaimentavan kovin merkittävästi tuontihintojen kehitystä enää vuosina 2005 ja 2006.

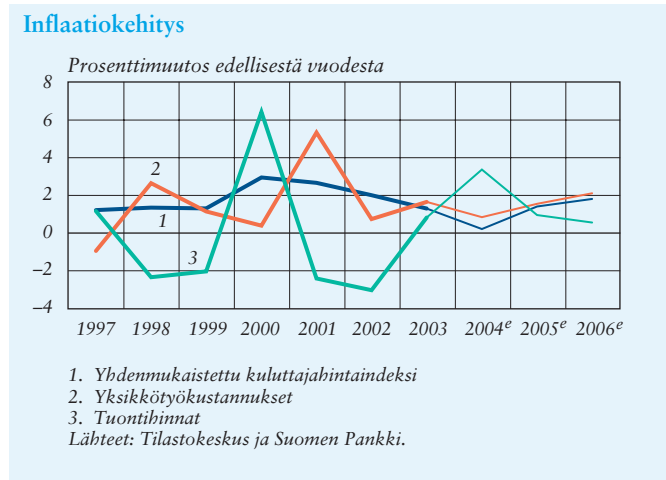
Kuluttajahinnat seuraavat pääosin kotimaisten kustannusten ja tuontihintojen kehitystä. Yksityisen sektorin yksikkötyökustannukset kasvavat ennustevuosina, ja niiden nousu kiihtyy asteittain 2 prosenttiin vuodessa. Samoin arvioidaan kehittyvän kulutus-

tavaroiden tuontihintojen, joiden nousuvauhti asettuu 1½ prosenttiin. Koko talouden kustannuskehityksen tarkastelu (kuvio 48) osoittaa yksikkötyökustannusten nousun kiihtyvän niin ikään 2 prosentin vauhtiin. Aggregoitu tuontihintojen nousu sitä vastoin jää vuosina 2005 ja 2006 vähäisemmäksi kuin kulutustavaroiden hinnannousu, ja se johtuu siitä, että öljyn hinta laskee ja raaka-aineiden hintojen nousu hidastuu.

Toteutettujen alkoholi- ja autoveron alennusten vaikutukset inflaatiiovauhtiin jäivät kertaluonteisiksi, mutta kilpailun lisääntymisen arvioidaan hidastavan inflaatiiovauhtia jonkin verran vielä ennustejaksolla. Kotimaisten työ-kustannusten kasvu ja tuontipanosten kautta tulevat kustannukset puolestaan nopeuttavat kuluttajahintojen nousua ennustevuosina asteittain lähes 2 prosentin vauhtiin.

Yhdenmukaistetun kuluttajahintaindeksin mukainen inflaatio jäänee Suomessa 0,2 prosenttiin vuonna 2004.

Kuvio 48.



Sen jälkeen sen ennustetaan kiihtyvän 1,4 prosenttiin vuonna 2005 ja edelleen 1,8 prosenttiin vuonna 2006. Erot ns. vanhojen EU-maiden (EU15) keskimääräiseen inflaatiovauhtiin tulevat ennusteen mukaan lähivuosina pienenemään tai poistumaan (ks. kuvio 36 sivulla 53).

Kansallisen kuluttajahintaindeksin mukainen inflaatio ei lähivuosina juuri eroa YKHI-inflaatiosta (taulukko 6 s. 60). Kansalliseen indeksiin sisältyvät asuminen pääomakustannukset kasvavat

ennustevuosina tosin hieman yleistä hintakehitystä ripeämmin korkojen ja asuntojen hintojen nousun myötä.

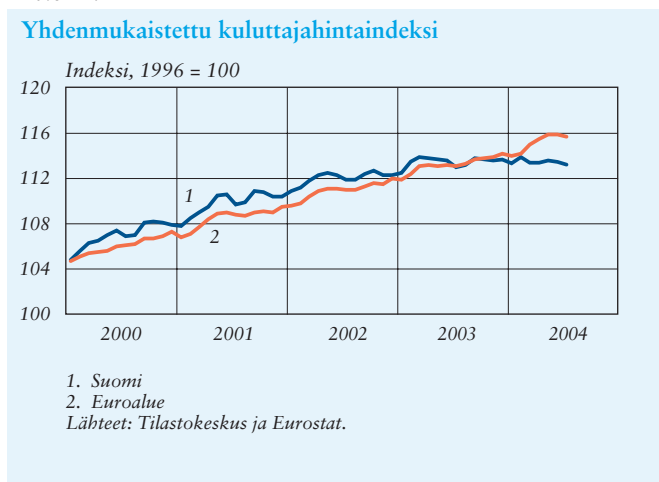
Talous- ja rahaliiton alusta eli vuodesta 1999 alkaen Suomen inflaatio oli aluksi nopeampi kuin euroalueen keskimääräinen inflaatio. Vuonna 2002 tilanne muuttui päinvastaiseksi. Yhdenmukaistetussa kuluttajahintaindeksissä tämä käänne näkyy siten, että perusvuodesta 1996 alkaen kuluttajahinnat ovat Suomessa nousseet tähän päivään mennessä vähemmän kuin euroalueella keskimäärin (kuvio 49). Tämä on vahvistanut suomalaisen kuluttajan ostovoimaa huomattavasti viime vuosina. Samaan aikaan yksityinen kulutus onkin kasvanut Suomessa ripeämmin kuin euroalueella keskimäärin.

Suomalaisten kuluttajien ostovoiman kehittymisestä muiden maiden kuluttajien ostovoimaan verrattuna kertovat myös ostovoimapariteetitarkastelut. Esimerkiksi OECD:n julkaisemien laskelmien mukaan hintataso on Suomessa edelleen korkeampi kuin muualla euroalueella, eikä ero ole viime vuosina juuri kaventunut, mutta ei kasvanutkaan. Näin ollen voidaan päätellä, että Suomessa on edelleen mahdollista lisätä hyödykemarkkinoiden kilpailullisuutta.

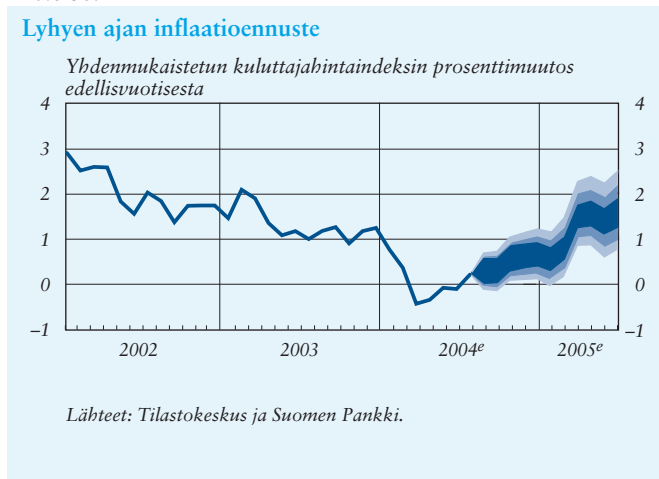
Oletettua voimakkaampi kilpailu onkin merkittävin kuluttajahintojen nousua hillitsevä tekijä. Ennustettua nopeamman inflaation riskit juontuvat puolestaan lähinnä kansainvälisen talouden inflaatoriskeistä.

Lyhyen ajan inflaatioennustetta koskevat ennusteen riskit ovat kaiken kaikkiaan jokseenkin tasapainossa (kuvio 50). Ennustejakson loppua kohden tuottavuuskehitykseen liittyvä kahden-

Kuvio 49.



Kuvio 50.



suuntainen epävarmuus vaikuttaa myös arvioon inflaatoriskeistä. Ennusteen mukaan tuottavuus kasvaa jälleen vahvasti etenkin vientituotannossa ja erityisesti elektroniikassa. Tämä on toimialan kilpailukyvyn kannalta tärkeää, mutta hintaedun saavat luonnollisesti matkapuhelinten ostajat eri puolilla maailmaa. Kotimarkkinoiden tuottavuuskehitys voisi yllättää myönteisesti, esimerkiksi laaja-alaisten tieto- ja viestintätekniikan investointien kautta. Tämä merkitsisi parempaa työllisyyttä inflaation säilyessä maltillisena. Jos sen sijaan tuottavuuskehitys kotimarkkina-sektorilla olisi ennustettua heikompi, se lisäisi kustannuspaineita ja sitä kautta inflaatoriskiä samalla kun se vaarantaisi työllisyyden kohenemisen ennustetulla tavalla.

### **Kiristytävä kilpailu ja hintamarginaalien supistuminen**

Globaalistumisen myötä hintakilpailu tuotemarkkinoilla kiristyy, ja sen vaikutukset näkyvät myös Suomessa. Kotimaassa pysyvät yritykset vastaavat kovenevaan kansainväliseen kilpailuun rationalisoimalla tuotantoprosessejaan ja sopeuttamalla tuotteidensa hintoja lähemmäs kansainvälistä tasoa. Tuotantoprosessien rationalisoinnin seurauksena syntyy usein innovaatiota, mutta ne näkyvät vasta pidemmällä aikavälillä yritysten tuloksissa ja talouden toiminnan tehokkuuden lisääntymisenä.

Lyhyellä aikavälillä yritykset joutuvat kuitenkin sopeuttamaan tuotteiden hintoihin sisältyviä hintamarginaaleja, mikä näkyy kotimaisten hintojen laskuna. Esimerkiksi kansainvälisten kaup-paketjien tulo Suomen päivittäistava-

ramarkkinoille on kiristännyt kilpailua. Tämä on näkynyt monien tuotteiden hintojen laskuna, kun kotimaiset päivittäistavarakauppiat ovat lähteneet kilpailemaan markkinaosuuksista.

Ilman tuottavuuden muutoksia hintojen lasku välittyy myös yritysten voittoihin ja niiden markkina-arvostukseen. Silloin kun kuluttajien ja yritysten ennakoiva käyttäytyminen otetaan mallilaskelmissa huomioon, reaalityalouden muutokset voivat olla lyhyellä aikavälillä yllättäviä. Pitkällä aikavälillä hintamarginaalien supistuminen johtaa kulumahdollisuuksien kasvuun ja sitä kautta todennäköisimmin kuluttajien hyvinvoinnin lisääntymiseen.

Suomen Pankin uudella Aino-mallilla toteutetussa<sup>1</sup> vaihtohtolaskelmasa oletetaan, että hintamarginaalit supistuvat siten, että ne päättyvät pitkällä aikavälillä 0,5 % pienemmiksi kuin perusurassa. Hintamarginaalien sopeutumisen odotetaan myös olevan huomattavasti nopeampaa kuin perusurassa. Lisäksi oletetaan, että hintamarginaalien supistuminen on taloudenpitäjien tiedossa. Ennusteen perusurassa hintamarginaalit supistuvat vuosina 2005–2006 keskimäärin 0,3 % vuodessa. Riskilaskelmasa oletetaan, että hintamarginaalit supistuvat vuosien 2005–2006 aikana keskimäärin 0,7 prosenttiyksikköä nopeammin kuin perusurassa (taulukko 7 s. 66). Hintamarginaalien nopean supistumisen ei kuitenkaan anneta näkyä tavaroiden ja palveluiden tuontihinnoissa. Tämä kuvastaa tilannetta, jossa kotimaiset yritykset varautuvat kilpailun lisääntymiseen hinnoittelemalla

<sup>1</sup> Ks. myös liiteartikkeli Aino-mallista sivulla 71.

kotimaassa tuotetut hyödykkeet lähemäs kansainvälistä hintatasoa.

Se saattaisi kuvastaa myös kotimaisten viranomaisten toimia kilpailun esteiden poistamiseksi. Esimerkkinä siitä voitaisiin mainita matkapuhelumerkinat, joilla kilpailun esteitä on poistettu helpottamalla matkapuhelinoperaattorin vaihtamista. Kilpailun kiristymisen onkin jo näkynyt puhelujen hinnoissa ja operaattoreiden katteissa.

Hintamarginaalien supistumisen seurauksena yksityisen sektorin tuotannon hinta nousee ennustejaksolla keskimäärin 0,2 prosenttiyksikköä hitaammin kuin perusurassa. Tästä seuraa, että myös kuluttajahintojen nousu jää hieman maltillisemmaksi kuin perusuran arvioissa. Yksityisen tuotannon hinnan lasku välittyi myös vientihintoihin, joiden nousu jää maltillisemmaksi

vuonna 2005. Vastaavasti vuonna 2006 vientihinnat laskevat hieman nopeammin perusuraan verrattuna. Tästä on seurauksena, että vienti piristyy hieman ja kasvaa 0,3 prosenttiyksikköä nopeammin vuonna 2005 kuin perusurassa.

Hintamarginaalien ja hintojen muutokset välittyvät reaaliatalouteen kotimaassa kahden kanavan kautta. Ensiksikin hintamarginaalien supistumisen myötä kotimaisten yritysten voitot kasvavat hitaammin kuin perusurassa. Tämä näkyy yritysten markkina-arvostuksissa, jotka välittyvät varallisuusvaikutusten myötä yksityiseen kulutukseen. PE-luvulla mitaten yritysten markkina-arvostukset ovat suhteessa perusuraan noin 1,5 % pienemmät.

Kulutuksen varallisuusvaikutus muodostuukin varsin voimakkaaksi lyhyellä aikavälillä. Huolimatta kuluttajahintojen laskusta, yksityinen kulutus kasvaa vuosina 2004–2005 keskimäärin hieman hitaammin kuin perusurassa. Vastaavasti työllisyys heikkenee hieman enemmän suhteessa perusuraan vuonna 2004, mutta elpyy sitten nopeasti ja kasvaa vuosina 2005–2006 jo selvästi ripeämmin kuin perusurassa.

Toiseksi yksityisen sektorin tuotannon hinnan aleneminen muuttaa myös suhteellisia hintoja. Tuontihintojen pysyessä ennallaan kotimaisten ja ulkomaisten tuotteiden suhteelliset kysyntäosuudet muuttuvat kuluttajien korvattaessa ulkomaisia tuotteita kotimaisilla. Kotimaisten tuotteiden kysynnän lisäyksestä seuraa myös se, että yritysten investoinnit elpyvät nopeammin kuin perusurassa. Riskilaskelmassa yksityisen sektorin investoinnit lisääntyvät ennustejaksolla keskimäärin prosenttiyksi-

Taulukko 7.

<b>Kilpailun kiristyminen: keskeiset tulemat ennustejaksolla</b>			
<b>Poikkeamina perusuran kasvuvauhdista</b>			
	2004	2005	2006
Bruttokansantuote, pros.yks.	-0,1	0,2	0,2
Yksityiset investoinnit, pros.yks.	0,5	1,6	0,4
Yksityinen kulutus, pros.yks.	-0,5	-0,3	0,2
Työlliset, pros.yks.	-0,1	0,5	0,3
Yritysten markkina-arvostus (PE-luku), %	-1,3	-2,0	-1,7
Yksityisen sektorin tuotannon hinta, pros.yks.	-0,1	-0,3	-0,2
Hintamarginaalin muutos, pros.yks.	0,0	-0,9	-0,5

Lähde: Suomen Pankki.

Taulukko 8.

<b>Kilpailun kiristyminen: keskeiset tulemat pitkällä aikavälillä</b>	
<b>Poikkeamina perusuran tasosta</b>	
Yksityinen kulutus, %	0,4
Pääomakanta, %	0,7
Työlliset, %	0,2
Työllisyysaste, pros.yks.	0,2
Hintamarginaali, %	-0,5
Yksityisen sektorin tuotanto, %	0,5
Yksityisen sektorin tuottavuus, %	0,2

Lähde: Suomen Pankki.

sikön nopeammin kuin perusurassa. Yksityiset investoinnit elpyisivät erityisen voimakkaasti vuonna 2005, jolloin ne kasvaisivat 3,9 prosentin vuotuista vauhtia.

Laskelmat siis osoittavat, että kokonaistalouden kehitys voisi olla ennustejaksolla investointien ja työllisyyden osalta hieman ripeämpää suhteessa perusuraan. Vastaavasti hintojen ja kulutuksen osalta kehitys voisi olla hieman maltillisempaa. Muiden tekijöiden pysyessä ennallaan tästä seuraa, että bruttokansantuotteen kasvu olisi keskimäärin hieman nopeampi ennustejakson aikana.

On kuitenkin huomattava, että vaikka yksityisen kulutuksen kasvu lyhyellä aikavälillä hidastuisikin, hintamarginaalien supistuminen lisää kansantalouden kulutusmahdollisuuksia ennen pitkää. Tätä arvioivien laskelmien mukaan yksityinen kulutus henkeä kohti lisääntyy 0,5 prosenttiyksikköä suhteessa ennusteen perusuran tilanteeseen talouden sopeuduttua pitkän aikavälin tasapainoon (taulukko 8). Vahvempaa kulutusta ylläpitäisi vastaavasti suurempi pääomakanta sekä parempi työllisyys.

#### Vaihtoehtolaskelma investointikustannusten suotuisasta kehityksestä

Seuraavassa vaihtoehtolaskelmassa tarkastellaan, millaisia kokonaistaloudellisia vaikutuksia olisi sillä, että investointien kustannukset laskisivat pysyvästi. Tämä lasku voisi johtua esimerkiksi investointitavaroiden ja -palveluiden tuotannon, kuten rakentamisen, tehostumisesta. Vastaava tulema seuraisi myös siitä, että investointikustannuksiin liittyvä

epävarmuus supistuisi. Keskeisenä vaikutuskanavana näissä vaihtoehtoisissa selityksissä on se, että investointien suhteellinen hinta laskee. Tällöin siis investointihyödykkeiden inflaatio hidastuu suhteessa ennusteen vastaavaan kehitykseen ilman, että inflaatio hidastuisi yhtä paljon talouden muissa sektoreissa.

Laskelmassa oletetaan, että yksityisten investointien deflaattorin kasvuvauhti hidastuu kuluvana vuonna lähes prosenttiyksikön ja edelleen kahtena seuraavana vuonna noin ½ prosenttiyksikköä suhteessa ennusteessa arvioituun kehitykseen. Aino-mallissa tämä lasku heijastaa kotimaisten välituotteiden käytön pysyvää tehostumista investointihyödykkeiden tuotannossa. Tämä johtaa välittömästi investointien suhteellisten hintojen laskuun ja investointien tuottovaatimusten heikkenemiseen. Tuottovaatimusten heikkeneminen taas lisää pääomapalveluiden kysyntää. Investointien määrän kasvuvauhti kiih-

Taulukko 9.

#### Investointikustannusten pieneneminen: keskeiset tulemat ennustejaksolla

Poikkeamina perusuran kasvuvauhdista	2004	2005	2006
Bruttokansantuote, pros.yks.	0,0	0,3	0,3
Yksityiset investoinnit, pros.yks.	0,0	1,7	1,5
Kuluttajahintaindeksi, pros.yks.	0,0	0,0	0,0
Yksityisten investointien deflaattori, pros.yks.	-0,3	-1,0	-0,6
Työlliset, pros.yks.	0,0	0,1	0,1

Lähde: Suomen Pankki.

Taulukko 10.

#### Investointikustannusten pieneneminen: keskeiset tulemat pitkällä aikavälillä

Poikkeamina perusuran tasosta	
Investointiaste, pros.yks.	0,3
Kulutus, pros.yks.	1,7
Työllisyysaste, pros.yks.	0,0
Työn tuottavuus, pros.yks.	0,4

Lähde: Suomen Pankki.

tyykin koko ennustejakson ajaksi lähes 2 prosenttiyksikköä ennustettua voimakkaammaksi (taulukko 9 edellisellä sivulla).

Investointien kiihtymisen myötä lisääntyy kotimainen kysyntä ja ennen pitkää myös työn kysyntä. Kysynnän kiihtyminen luo myös paineita työvoimakustannusten ennustettua nopeampaan kasvuun. Toisaalta yritysten eläke- ja sosiaaliturvamaksujen kertymän kasvu luo varaa työvoiman sivukustannusten keventämiseen ilman, että se vaarantaa budjettitasapainoa. Työvoimakustannusten kasvun työn kysyntää hilitsevä vaikutus jää kuitenkin sen verran vaatimattomaksi, että työllisyys kasvaa hieman nopeammin kuin ennusteuran mukaisessa kehityksessä. Reaalipalkat nousevat sekä tuottajahinnoin että kulutuksen hinnoin mitattuna.

Vaihtoehtolaskelmassa on oletettu, että vienti pysyy samana kuin ennusteessa. Julkinen valta noudattaa puolestaan tulo- ja menokehityksiä. Koska investointihyödykkeiden hinta putoaa suhteessa vastaaviin tuontihyödykkeisiin, on tuonnin kasvu vaihtoehtolaskelmassa hitaampaa kuin ennusteessa. Yksityisen kulutuksen kehitys on sama kuin ennusteessa. Kokonaiskysynnän kasvun myötä on myös BKT:n kasvu ennusteen kasvua nopeampaa. Hintojen nousuvauhti on kuluttajahinnoin mitattuna tällöin hieman hitaampaa kuin ennusteessa. Investointien suhteellisten hintojen pysyvällä laskulla on myös sel-

keitä positiivisia pitkän aikavälin vaikutuksia. Investointiaste nousee 0,3 prosenttiyksikköä, kulutus henkeä kohti kasvaa lähes 2 prosenttiyksikköä ja työllisyysasteen kohoaa hieman. Pääomavaltautumisen myötä työn keskimääräinen tuottavuus yksityisellä sektorilla kasvaa lähes ½ prosenttiyksikköä paremmaksi kuin ennusteessa.

### Ylikuumeneminen ja pullonkaulat uhkina Kiinassa

Kiinan talouskasvu on viime vuosina ollut hyvin nopeaa. Vuonna 2003 maan kokonaistuotanto kasvoi 9,1 % vuotta aiemmasta. Talouskasvun ennustetaan jatkuvan nopeana mutta hidastuvan kuitenkin lähivuosina 7–8 prosentin vauhtiin. Kiinan talouden viimeaikaisen nopean kasvun taustalla ovat kasvava vienti ja kulutuskysyntä sekä erityisesti investointien lisääntyminen. Kiinan jo entuudestaan korkean investointiasteen kohoaminen reilusti yli 40 prosenttiin kokonaistuotannosta on herättänyt arvioita Kiinan talouden osittaisesta ylikuumenemisestä. Ennustettua vakaata talouskehitystä Kiinassa uhkaavatkin ylikuumeneminen ja tuotantokapeikat sekä arvaamattomat seuraukset, joita ylikuumenemisen välttämiseksi tehdyillä viranomaisten toimenpiteillä saattaa olla.

Vaikka kasvutavoitteet ovat suuret, Kiinan hallitus haluaa välttää taloudellisen kehityksen joutumisen pois tasapainosta. Hallitusta ovat huolestuttaneet mahdolliset yli-investoinnit eräillä toimialoilla, tuotantokapeikojen syntyminen ja inflaation kiihtyminen. Useiden raaka-aineiden hinnat ovat nousseet voimakkaasti syksystä 2003 lähtien, ja lisäongelmia talouteen on tuonut energian ja kuljetuspalveluiden ylikysyntä. Toisaalta tuotantokapasiteetin arvellaan

muutamilla teollisuudenaloilla kasvavan lähivuosina kysyntää suuremmaksi.

Kiinan hallitus ja keskuspankki käynnistivät viime vuonna toimenpiteitä yli-investointien estämiseksi, ja niitä voimistettiin tämän vuoden alussa. Pankkien luotonantoa kiivaasti investoineille toimialoille – teräs-, alumiini-, sementti- ja autoteollisuuteen sekä kiinteistöihin – pyrittiin supistamaan tiukentamalla pankkien reservivaatimuksia sekä myös erilaisin ohjein ja määräyksin. Rakennushankkeiden lupakäytäntöjä hidastettiin, ja uusien investointilupien myöntämistä tiukennettiin. Luottojen myöntämistä energian tuotantoon ja infrastruktuurin kehittämiseen sen sijaan suositeltiin. Keskuspankin tärkeintä ohjauskorkoa ei kuitenkaan ole nostettu.

Viime kuukausien aikana julkisen vallan toimien vaikutuksista on saatu ristiriitaisia tietoja, eikä puheita Kiinan talouden ylikuumenemisen vaaroista ole vielä voitu lopettaa. Vaikka luotonannon kasvuvauhti on hidastunut, on investointien nopean kasvun vaimenemisesta nähtävissä vasta epävarmoja merkkejä. Hallituksen suurimpana huolenaiheena näyttää olevan riski siitä, että kuluttajahintojen nousu kiihtyisi heinäkuun reilusta 5 prosentista.

Edellinen yli-investointien aalto 1990-luvun alkupuolella sai aikaan inflaation, joka pahimmillaan vuonna 1994 ylsi 24

prosenttiin. Seurauksena oli muun muassa työttömyyden ja tuloerojen kasvu. Toistaiseksi tämänkertainen kuluttajahintojen nousu johtuu pääosin viime vuoden heikon viljasadon aiheuttamasta elintarvikkeiden hintojen noususta. Hallitus haluaa kuitenkin varmistua siitä, ettei raaka-aineiden kallistuminen johda samanlaiseen kuluttajahintojen ja palkkatason voimakkaaseen nousuun kuin kymmenen vuotta sitten. Jotta yhteiskunnallisen vakauden säilyttäminen Kiinassa onnistuisi, työpaikkojen määrän on jatkettava tasaista kasvuaan.

Kiinan lähivuosien talouskasvua rajoittaa jossakin määrin energian saatavuus. Kiinan energiankulutus on viime vuodet kasvanut erittäin nopeasti, ja hallituksella on täysi työ lisätä sähkön tuotantokapasiteettia kuluksen vaatimaa tahtia. Lähes kaikissa Kiinan provinseissa kärsittiin kesän 2004 aikana toistuvista sähkökatkoista, joihin useiden tehtaiden oli sopeutettava toimintansa. Nousu maailman toiseksi suurimmaksi raakaöljyn kuluttajaksi on pakottanut Kiinan lisäämään öljyn tuontia merkittävästi. Maan viranomaiset arvioivat raakaöljyn tuonnin kasvavan kuluvana vuonna jo 110 miljoonaan tonniin, kun se vielä vuonna 2002 oli alle 70 miljoonaa tonnia.

Vaikka viimeaikaiset talousluvut eivät tue näkemystä, että hallituksen toimet olisivat hidastaneet talouskasvua liian

voimakkaasti, voidaan perustellusti kysyä, ovatko toimenpiteet olleet oikein suunnattuja. Pelkona on, että suurimmaksi osaksi valtion omistamat pankit ovat kiristäneet liikaa luotonantoon yksityisille yrityksille, jotka jo aiemmin ovat kärsineet vähäisestä rahoituksesta. Seurauksena voi ensinnäkin olla laittomien rahoituskanavien yleistyminen ja toisaalta valtion omistamien, usein tehottomien yritysten osuuden kasvu Kiinan tuotannossa. Tilastoviranomaisten mukaan valtion omistamat yritykset ja yksiköt tekivät peräti 60 % kaikista kiinteistä investoinneista tammi-heinäkuussa 2004. Tästä seuraavat mahdolliset tehottomuudet taloudessa vaikuttavat tietenkin haitallisesti Kiinan tulevien vuosien talouskehitykseen.

Hieman yllättäen kesän aikana saatiin tietoja myös alkavasta työvoimapulasta joillakin Kiinan alueilla, erityisesti muutamassa rannikkoseudun nopeasti

kehittyneessä kaupungissa. Vaikka ongelma ei varmaankaan ole vielä yleinen, kertoo se siitä, että myös Kiinan työmarkkinoiden uudistaminen on erittäin tärkeää tulevan talouskasvun kannalta. Viimeisimpien arvioiden mukaan Kiinassa on noin 100 miljoonaa maalta kaupunkiin töiden perässä muuttanutta siirtolaista, ja maaseudulla arvellaan edelleen olevan 300–400 miljoonaa alityöllistettyä henkilöä. Heidän houkuttelemisensa kaupunkiin on kuitenkin aiempaa hankalampaa, kun elintaso maaseudulla hiljalleen kohenee. Suurimmissa kaupungeissa ovat sen sijaan elinkustannukset nousseet selvästi, eikä matalapalkkatyöntekijä voi enää olla varma paremmasta elintasosta kaupungissa.

Lisäksi ongelmana on maaseutuväestön huono koulutustaso. Luku- ja kirjoitustaidottomat eivät selviydy kaikista työtehtävistä kasvavilla toimialoilla. Siirtymistä maaseudulta kaupunkiin rajoittaa myös se, että kau-

punkiin muuttavan väestön asema yhteiskunnassa on erittäin heikko: palkkarästit ovat yleisiä, eikä siirtolaisten lapsille ole aina takuita koulupaikasta. Jo nyt nähtävissä oleva kehitys tuotantoyksiköiden siirtämiseksi rannikolta sisämaan heikommin kehittyneille alueille jatkuneekin vilkkaana lähivuodet.



# Aino: Suomen Pankin uusi dynaaminen yleisen tasapainon malli Suomen taloudesta

*Juha Kilponen, ekonomisti, kansantalousosasto  
Antti Ripatti, ekonomisti, kansantalousosasto  
Jouko Vilmunen, tutkimusohjaaja, tutkimusosasto*

## Taustaa

Monet pankit, taloudelliset tutkimuslaitokset, Suomen Pankki ja valtiovarainministeriö laativat ja julkaisivat säännöllisesti kokonaistaloudellisia ennusteita. Talousennusteiden tarkoitus on tukea taloudenpitäjien päätöksentekoa luomalla johdonmukainen kuva talouden nykyhetkestä ja tulevaisuudennäkyistä. Ennusteena esitetään todennäköisin kehityskulku. Vaihtoehtoisten kehityskulkujen johdonmukainen tarkastelu on Suomen Pankkia lukuun ottamatta jäänyt ennusteissa varsin vähäiselle huomiolle tai vain kvalitatiivisten arvioiden varaan.

Vaihtoehtolaskelmien tekeminen vaatii systemaattisen kuvauksen taloudenpitäjien käyttäytymisestä koko talouden tasolla. Tätä kuvausta kutsutaan kokonaistaloudelliseksi malliksi. Suomen Pankki on panostanut perinteisesti varsin runsaasti kokonaistaloudellisten mallien kehittämiseen erityisesti vaihtoehtolaskelmia varten. Kokonaistaloudelliset mallit ovat osoittautuneet myös hyödyllisiksi apuvälineiksi arvioitaessa talouspolitiikkatoimenpiteiden tai talouden ulkoisessa toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten vaikutuksia kotimaan talouteen.

Suomen Pankin kokonaistaloudellisen ennusteen laadinnassa on viime vuosina ollut keskeisenä työkaluna BOFMINI-malli<sup>1</sup>. Se kehitettiin 1990-luvun puolivälissä vastaamaan moniin

silloin tärkeisiin talouspoliittisiin kysymyksiin. Keskuspankin kannalta keskeisiä kysymyksiä olivat mm. korkopäätösten mitoittaminen kelluvien valuuttakurssien oloissa ja rahamarkkinoiden vakauteen, kuten pankkikriisin vaikutusten arviointiin, liittyvät kysymykset. Malli vastasi näihin haasteisiin hyvin. Tämänhetkiset ja tulevaisuuden talouspoliittiset haasteet puolestaan liittyvät hyvin läheisesti finanssipolitiikkaan, väestön ikääntymiseen sekä tuotantotekniikan ja teknisen kehityksen muutoksiin.

Näihin uusiin haasteisiin vastaamiseksi käynnistettiin Suomen Pankissa vuonna 2001 hanke uuden kokonaistaloudellisen mallin kehittämiseksi. Samassa yhteydessä asetettiin tavoitteeksi se, että mallin tulisi hyödyntää makrotalousteorian viimeaikaista kehitystä ja niitä kokemuksia, joita Suomen Pankille on kertynyt euroalueen mallin<sup>2</sup> kehittämisessä. Mallissa taloudenpitäjien käyttäytyminen perustuu dynaamiseen optimointiin, ja malli on sisäisesti johdonmukainen.<sup>3</sup> Sisäisen johdonmukaisuuden vuoksi esimerkiksi kaikki virtausuureet kumuloiduvat vastaaviksi varansuureiksi, ja mallin yleisessä tasapainossa muuttujien aikaurat konvergoituvat hyvin määriteltyyn pitkän aikavälin tasapainoon. Tämä edesauttaa sekä lyhyen että pitkän aikavälin laskelmien laadinnassa.

<sup>1</sup> BOFMINI-malli on sektorimäärältään supistettu versio BOF5-mallista (ks. Alpo Willman – Mika Kortelainen – Hanna-Leena Männistö – Mika Tujula (1998) The BOF5 Macroeconomic Model of Finland, Structure and Equations, Suomen Pankin keskustelualoitteita 10/1998). Suomen Pankissa on kokonaistaloudellisten mallien kehittämisessä ja käytössä pitkät perinteet aina 1970-luvun alkupuolelta saakka.

<sup>2</sup> Ks. Mika Kortelainen (2002) EDGE: a Model of the Euro Area with Applications to Monetary Policy. Suomen Pankki E:23.

<sup>3</sup> Malli seuraa makrotalousteorian dynaamisten stokastisten yleisen tasapainon mallien (DSGE) tutkimussuuntaa, jossa reaalisten suhdannevaihtelujen (RBC) malliin on yhdistetty hintoihin ja palkkoihin liittyviä jäykkyksiä.

Hankkeen lopputuloksena syntynyt mallia kutsutaan Aino-malliksi. Sitä on toistaiseksi testattu vasta ennustekäytössä. Tällä halutaan kerätä kokemusta siitä, millä tarkkuudella malli kuvaa Suomen talouden toimintoja ennen kuin mallia käytetään talouspoliittisten toimenpiteiden arviointiin.

### Demografinen muutos ja finanssipolitiikka

Väestön ikääntyminen välittyy makrotaloudelliseen keskipitkän ja pitkän aikavälin kehitykseen muuttamalla kotitalouksien päätöksiä kulutuksesta ja työn tarjonnasta sekä vaikuttamalla varallisuuden jakaantumiseen sukupolvien välillä. Väestön ikääntyminen lisää myös sosiaali- ja terveystoimenpiteitä. Sikäli kuin nämä palvelut rahoitetaan yleisin verovaroin, ikääntyvän väestön suhteellisen osuuden kasvu lisää entisestään työikäisen väestön verorasitetta ja kasvattaa julkisen sektorin osuutta koko kansantaloudesta. Mikäli tässä tilanteessa myös julkisen velan hoitomenot ovat suuret, mahdollisuudet finanssipolitiikan aktiiviseen käyttöön suhdanne- ja kasvutavoitteiden edistämiseksi rajoittuvat entisestään. Vakavimmillaan väestön ikääntymisen vaikutukset ilmenevät julkisen talouden kestävyysongelmana. Muiden tekijöiden pysyessä ennallaan ikääntyvä väestö supistaa myös kansantalouden työn tarjontaa, mikä puolestaan välittyy ennen pitkää kansantaloudessa palkkatason nousuna.

Arvioitaessa finanssipolitiikan pitkän aikavälin vaikutuksia kokonaistaloudellisen mallin pitäisi siis kyetä ottamaan huomioon demografisten muutosten vaikutukset kansantalouden pit-

kän aikavälin tasapainoon sekä finanssipolitiikan kestävyysnäkökulmaan. Demografisten tekijöiden vaikutuskanavat ovat erityisen monisyiset silloin, kun näiden tekijöiden vaikutukset otetaan huomioon kotitalouksien kulutus- ja säästämispäätöksissä. Raha- ja finanssipolitiikan välittyminen kokonaistaloudelliseen tasapainoon voi myös muuttua ratkaisevasti demografian muutosten seurauksena.

Nämä tekijät edellyttävät, että kokonaistaloudellisella mallilla on hyvin määritelty pitkän aikavälin tasapaino, johon mallin muuttujien aikaurat konvergoituvat. Pitkän aikavälin tasapainossa hinta- ja määrämuuttujien aikaurien sekä niiden pitkän aikavälin kasvuvauhtien tulee olla keskenään sopu-soinnussa mallin yleisen tasapainon mukaisesti. Samoin esimerkiksi julkisen sektorin verotulojen täytyy olla pitkällä aikavälillä sopu-soinnussa menojen kanssa. Tämä saadaan mallissa aikaan siten, että veroasteet määräytyvät siinä endogeenisesti. Samoin arvioitaessa finanssipolitiikan lyhyen ja keskipitkän aikavälin vaikutuksia kokonaistaloudellisen mallin pitäisi kyetä ottamaan huomioon kuluttajien heterogeenisuus kulutusta ja työn tarjontaa koskevista päätöksistä.

### Kuluttajat

Aino-mallissa kuluttajat tekevät optimaalisia kulutus- ja työntarjontapäätöksiä yleisen tasapainoteorian hengessä. Modernien kokonaistaloudellisten mallien mukaisesti Aino-mallin kuluttajat pyrkivät pitämään elinkaarikulutuksensa mahdollisimman vakaana. Kuluttajien ajatellaan olevan ajoittaisista

luottorajoitteista vapaita, jolloin kuluspäättökset ovat riippumattomia käytettävissä olevien tulojen ohimeneväksi odotetusta vaihtelusta. Kulutuspäätöksiin vaikuttaa sen sijaan kotitalouksien elinkaaren varallisuus eli hallussa olevan rahoitusvarallisuuden lisäksi tulevien työtulojen ja tulonsiirtojen nykyarvo. Siten mikä tahansa taloudellinen tekijä, jonka odotetaan vaikuttavan tulevien työtulojen tai tulonsiirtojen tasoon, näkyy kuluttajien käyttäytymisessä jo tänään.

Tässä mielessä Aino-mallin kuluttajat ottavat huomioon myös julkisen talouden pitkän aikavälin budjettirajoitteen päättäessään kulutuksestaan ja työntarjonnastaan. Tämä on tyypillistä moderneille dynaamisen yleisen tasapainon malleille, joissa taloudenpitäjien käyttäytyminen perustuu mikrotason dynaamiseen optimointiin.

Kuluttajien heterogeenisuus on otettu huomioon olettamalla, että kuluttajat ovat osan elinkaarestaan eläkkeellä. Työikäiset ottavat huomioon eläkkeelle siirtymisen mahdollisuuden kulutus- ja työntarjontapäätöksissään. Eläkkeelle siirtymisen todennäköisyys ja siitä seuraava palkkatulojen putoaminen saavat työikäiset myös diskonttaamaan tulevia tuloja enemmän kuin jos heidän suunnitteluhorisonttinsa olisi ääretön.

Eläkkeellä olevien suunnitteluhorisontin ajatellaan olevan lyhyempi kuin työikäisten. Tästä seuraa, että mallin eläkeläiset kuluttavat suuremman osan varallisuudestaan kuin työikäiset. Kuluttajien erilaisesta kulutuskäyttäytymisestä seuraa, että finanssipolitiikka ja rahapolitiikka voivat jo lyhyellä aikavälillä

muuttaa varallisuuden jakautumista työikäisten ja eläkkeellä olevien kesken.

Näillä oletuksilla esimerkiksi valtion velalla rahoitettu julkisen kulutuksen lisäys stimuloi kulutuskysyntää vain lyhyellä aikavälillä. Kuluttajat ottavat huomioon julkisen kulutuksen lisäyksestä koituvat tuntuvammat verot tulevaisuudessa ja lisäävät näin säästämistä keskipitkällä aikavälillä. Se, kuinka voimakas elvyttävä vaikutus finanssipolitiikalla on lyhyellä aikavälillä, riippuu olennaisesti kotitalouksien säästämisalttiudesta. Mitä herkemmin kotitalouksien säästäminen reagoi koron muutokseen, sitä pienemmäksi jäävät finanssipolitiikan elvyttävät vaikutukset myös lyhyellä aikavälillä.

Kuluttajien heterogeenisuuden vuoksi sosiaaliturvamenojen kasvu, joka lisää tulonsiirtoja työikäisiltä eläkeläisille, kasvattaa kulutuskysyntää, koska eläkeläisten kulutusalttius on suurempi kuin työikäisten. Tällä on kuitenkin välittömiä vaikutuksia työn tarjontaan, erityisesti silloin kun isommat sosiaaliturvamenot rahoitetaan verotusta kiristämällä. Sosiaaliturvamenojen kasvattaminen lisää eläkeläisten varallisuutta, mutta pitkällä aikavälillä hidastaa pääoman muodostumista ja siten talouden kasvupotentiaalia.

Koska mallissa työn tarjonta ja palkkataso määräytyvät endogeenisesti, kulutuksen muutokset näkyvät myös työn tarjonnan ja sitä kautta palkkojen muutoksina. Lyhyellä aikavälillä kulutuksen ja työn tarjonnan reaktioiden voimakkuus riippuu olennaisesti kulutuksen ja työn tarjonnan välisen substituution asteesta eli siitä, kuinka kotitaloudet arvostavat kulutusta suhteessa

vapaa-aikaan. Pitkällä aikavälillä työn tarjontaan vaikuttavat myös demografiset tekijät, työvoimaa säästävän teknisen kehityksen nopeus sekä pitkän aikavälin inflaatio ja palkkataso.

### Työmarkkinat

Aino-mallissa työn tarjonta määräytyy endogeenisesti kuluttajien optimaalisten kulutus- ja työntarjontapäätösten kautta. Mallissa työmarkkinat ovat epätäydellisesti kilpaillut. Aino-mallissa työmarkkinoiden epätäydellisyys pohjautuu työntekijöiden hinnoitteluvoimaan työmarkkinoilla. Työntekijöiden hinnoitteluvoiman vuoksi reaali-palkat asettuvat pitkällä aikavälillä kilpailullisen tasapainon yläpuolella. Tästä puolestaan seuraa, että mallin pitkän aikavälin tasapainossa esiintyy työttömyyttä.

Lyhyellä aikavälillä reaali-palkat voivat poiketa edellä kuvatusta pitkän aikavälin tasapainostaan. Tämä johtuu nimellispalkkojen hitaasta sopeutumisesta, joka heijastaa palkkasopimusten pitkäaikaisuutta ja limittäisyyttä. Palkkojen hidas sopeutuminen on mallinnettu ns. Calvo-sopimusten<sup>4</sup> avulla. Mallissa nimellispalkkojen sopeutumismuutoksia ja työntekijöiden hinnoitteluvoimaa voidaan tarvittaessa säädellä vallitsevan työmarkkinatilanteen mukaisesti.

Aino-mallissa työn kysynnän määrää kotimainen välituotetuottaja, joka asettaa työn kysynnän optimaalisesti pääoman sekä työvoiman suhteellisen hinnan mukaan. Nimellispalkkojen ja hintojen hitaan sopeutumisen vuoksi työn kysyntä ja tarjonta voivat poiketa pitkän aikavälin tasapainostaan lyhyellä aikavälillä.

### Julkinen sektori ja työeläkerahastot

Aino-mallissa julkinen sektori ostaa tavaroita ja palveluita omistuksessaan olevalta yritykseltä sekä käyttää työvoimaa tuottaakseen julkisia palveluita. Julkinen sektori kanavoi myös tulonsiirtoja kuluttajien välillä. Julkinen sektori rahoittaa toimintaansa keräämällä sekä suorita että välillisiä veroja yksityiseltä sektorilta sekä lainaamalla pääomamarkkinoilta vallitsevalla korkotasolla. Aino-mallissa verotulojen täytyy olla sopusoinnussa julkisesta kulu- tuksesta ja investoinneista koituvien menojen, tulonsiirtojen sekä julkisesta velasta aiheutuvien korkomenojen kanssa. Tämä varmistetaan mallissa ns. finanssipolitiikan säännön avulla. Sääntö asettaa veroasteen siten, että pitkän aikavälin budjettirajoite pätee. Finanssi- poliitiikan sääntö määrää pitkälti sen, kuinka nopeasti veroasteet reagoivat ta- loudellisen toimintaympäristön muu- toksiin. Tyypillisesti sopeutumisen oletetaan olevan hidasta.

Työeläkerahastot on erotettu julkisesta sektorista erilliseksi rahastoksi, joka kanavoi osaa työikäisten ja ikääntyneiden välisistä tulonsiirroista. Työeläkerahastot keräävät yksityiseltä sektorilta – yrityksiltä ja työikäisiltä – työeläkemaksuja. Se osa työeläkemaksuista, jota ei palauteta ikääntyneille, rahastoidaan. Aino-mallissa oletetaan, että yksityinen sektori omistaa työeläkerahastot. Siten työeläkerahastojen varallisuusase- ma vaikuttaa pitkällä aikavälillä kulu- tukseen ja työn tarjontaan.

<sup>4</sup> Calvo-sopimus on mallitekniinen lähestymistapa, jonka käytöstä seuraa, että palkat eivät sopeudu välittömästi kitkattoman markkinatasapainon edellyttämälle tasolle.

## Yritykset

Aino-mallin yritysten käyttäytymistä kuvaavan osan eli tarjontalohkon erityisenä haasteena on kuvata talouden rakenteessa 1990-luvulla tapahtuneet merkittävät muutokset, kuten palkkojen kansantulo-osuuden voimakas supistuminen, pääoman keskimääräisen tuottavuuden nopea koheneminen ja hintamarginaalien kasvu. Aino-malli on rakennettu sille tavanomaiselle oletukselle, että viime kädessä talouden kasvu riippuu työpanoksen tehokkuudesta ja määrästä.<sup>5</sup> Malli ei varsinaisesti selitä, mistä teknisen kehityksen ja siten työn tuottavuuden kasvu johtuu. Sen vuoksi teknisen kehityksen kasvuvauhtia täytyy arvioida historiaa vasten ja tehdä tarvittavat oletukset tulevasta kehitysvauhdista. Tämä oletus täytyykin perustaa mallin ulkopuolisiin seikkoihin.

Tilapäiset kasvun ja myös taantumisen lähteet voivat mallin mukaan olla moninaisia. Pääomaa säästävällä teknisellä kehityksellä on tärkeä osuus selitettäessä 1990-luvun ilmiötä, jossa tuotannon ripeästä kasvusta huolimatta investoinnit elpyivät historiallisesti katsoen hitaasti. Aino-malli selittää tämän johtuneen siitä, että olemassa olevasta pääomakannasta saatiin huomattavasti enemmän tuotantoa irti esimerkiksi työaikajärjestelyin. Myös tuotannon rakenteen muutokset näkyvät muutoksina mallissa teknistä kehitystä kuvaavissa parametreissa. Tuotannon kasvu oli 1990-luvulla voimakkainta sektoreissa,

joissa varsinaista tuotannollista pääomaa tarvitaan vähän. Aino-mallin rakenne sallii myös kuluttajien makutottumuksissa tapahtuvien tilapäisten muutosten huomioon ottamisen. Makutottumuksen muutos voi näkyä esimerkiksi kotimaisten hyödykkeiden lisääntyvänä kysyntänä suhteessa ulkomaisiin hyödykkeisiin ilman, että se liittyy suhteellisten hintojen muutoksiin.

Aino-mallin yrityssektori koostuu viidestä kuvitteellisesta yritystyyppistä. Keskeistä roolia näyttelevät kotimaiset välituotetuottajat, jotka yhdistävät pääoma- ja työpanosta tuottaakseen kotimaisia välituotteita. Yritysten tuotantotekniikassa pääoma- ja työpanos ovat toisiaan teknisesti täydentäviä. Kotimaiset välituotetuottajat toimivat monopolistisilla hyödykemarkkinoilla. Näin ollen niillä on hinnoitteluvoimaa tuottamiensa hyödykkeiden suhteen. Hinnoitteluvoima on seurausta hyödykkeiden epätäydellisestä keskinäisestä korvattavuudesta ja määräytyy mallin ulkopuolella.

Mallissa oletetaan, etteivät kaikki yritykset pysty jatkuvasti muuttamaan tuotteidensa hintoja haluamaansa suuntaan (ns. Calvo-hinnoittelu). Tämän vuoksi hinnat eivät sopeudu yrityksen kannalta optimaaliselle tasolle heti. Hinnanasetantaan liittyvän kitkan vuoksi yritykset joutuvat hintaa koskevassa päätöksenteossa ottamaan huomioon, miten niiden kustannustekijöiden – kuten pääoman hinnan, palkkakustannusten ja tuotantotekniikan muutosten sekä kilpailutekijöiden – odotetaan kehittyvän tulevaisuudessa. Mallin mukaan esimerkiksi ennakoituvat tulevat palkankorotukset vaikuttavat jo

<sup>5</sup> Teknisesti ilmaistuna talouden kasvu riippuu viime kädessä työtä säästävän teknisen kehityksen vauhdista ja työpanoksen kasvuvauhdista.

tämän hetken hintoihin, panoskysyntöihin ja tuotettaviin määriin.

Pääomapanoksensa (pääomapalvelut) kotimaiset välituotetuottajat ostavat kilpailullisilta pääomamarkkinoilta (pääomapalveluksia tuottavilta yrityksiltä), joissa pääoma on vapaasti myytävissä ja siirrettävissä muiden yritysten käyttöön. Vaihtoehtona fyysisen pääomakannan muutoksille on muuttaa kapasiteetin käyttöastetta. Tästä on kustannuksena se, että pääoman ahkerampi käyttö lisää myös pääoman kulumista. Tämä johtaa ennen pitkää investointitarpeen kasvuun. Pääoman käytöstä seuraa myös muita kustannuksia: pääomasta pitää maksaa sen rahoittajalle korkokustannus ja pääomakannan rakentaminen vaatii aikaa ja fyysisiä resursseja. Koska fyysisen pääomakannan rakentaminen vaatii aikaa, on yritysten investointipäätöstä tehdessään otettava huomioon se, mikä on talouden toimintaympäristö investointien kypsyttyä valmiiksi tuotantokapasiteetiksi.

Edellä kuvattu reaali maailman investointipäätöstä mallintava ominaisuus yhdessä hinnoittelun vastaavan ominaisuuden kanssa tekee yritysten käyttäytymisestä ennakoivaa. Taloudenpitäjien näkemykset talouden kehityksestä tulevaisuudessa vaikuttavat nykyhetken tuotanto- ja hintapäätöksiin. Tässä suhteessa Aino-malli pyrkii korostamaan modernin makrotalousteorian mukaisesti odotusten merkitystä taloudenpitäjien käyttäytymisessä. Odotusten huomioon ottaminen vaikuttaa ratkaisevalla tavalla Aino-mallin käyttöön ennustetyössä, koska mallin antama kuva taloudenpitäjien käyttä-

tymisestä heijastaa olennaisesti arvioita myös taloudenpitäjien odotuksista.<sup>6</sup>

Kotimaiset välituotteet käytetään lopputuotteiden tuotannossa. Kulutushyödykkeitä tuottavat yritykset yhdistävät kotimaista ja ulkomaista välituotepanosta. Vastaavalla tavalla toimivat myös pääomahyödykkeitä tuottavat yritykset sekä vientitavaroita ja -palveluita tuottavat yritykset. Kaikki kolme lopputuotteita tuottavaa yritystä toimivat kilpailullisilla tuotemarkkinoilla, joilla ne ottavat omassa päätöksenteossään hinnat annettuina. Tällöin ne päättävät vain omista tuotantomääristään ja käyttämiensä välituotteiden käytöstä tuotantotekniikkansa asettamissa rajoitteissa. Tämän mallitekniikan rakennelman vuoksi koko kansantalouden tuonti riippuu kulutuksesta, investoinneista, viennistä ja tuonnin suhteellisista hinnoista.

Suhteellisten hintojen vaikutus on arvioitu mallissa melko voimakkaaksi. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että mikäli tuotujen välituotepanosten hinnat (tuontihinnat) nousevat voimakkaasti suhteessa kotimaisen välituote-

<sup>6</sup> Taloudenpitäjien tulevaisuudenodotuksia mitataan perinteisesti esimerkiksi barometrikyselyillä. Näitä voidaan hyödyntää mallin parametrien valinnoissa. Tarjolla on myös kohtuullisen runsaasti epäsuoraa tietoa taloudenpitäjien tulevaisuudenodotuksista. Suomen Pankin talven ennusteraportin (Euro & talous 1/2004) liiteartikkelissa (Kasvu- ja inflaatio-odotusten johtaminen rahoitusmarkkinahinnoista) on kuvattu, miten talouskasvuun ja inflaatioon liittyviä odotuksia voidaan arvioida joukkolainojen ja osakkeiden hinnoista. Monille hyödykkeille, kuten esimerkiksi öljylle tai sähkölle, on olemassa markkinat, joissa tulevaisuutta koskevat kaupan määrä ja hintaehdot voidaan sopia jo nykyhetkellä. Näillä markkinoilla toteutuvista hinnoista voidaan lähes suoraan päätellä taloudenpitäjien odotukset näiden hyödykkeiden hintojen suhteen. Käsillä olevan ennusteen öljyn hinta-odotukset perustuvat osin näihin hinta-odotuksiin. Vastaavasti myös ennusteen korko- ja valuuttakurssioletukset on suoraan johdettu rahoitusmarkkinainstrumenteista. Kattavaa tietoa – eritoten kokonaistaloudellisista suureista – on kuitenkin mahdotonta saada.

panoksen hintaan, niin lopputuotteita valmistava yritys korvaa tuontipanosta suurehkoissa määrin kotimaisella panoksella. Poikkeuksena tästä havainnosta on se, että vientihyödykkeiden valmistuksessa kotimainen ja ulkomainen välituotepanos eivät ole juuri korvattavissa toisillaan, vaan ne täydentävät toisiaan. Esimerkiksi kännykän kokoamiseen tarvitaan kotimaista tietotaitoa ja ulkomaisia osia. Toisin kuin moni muu malli, Aino-malli on johdonmukainen siinä, miten eri sektoreiden sisäiset panoskysynät, hinnat ja tuotannon määrät liittyvät toisiinsa.

Aino-mallin kansainvälisten hintojen ja niihin ankkuroituvien tuontihintojen konstruointi on kuvattu oheisessa kehikossa. Tuontihintojen on oletettu olevan vastaavalla tavalla jäykkiä kuin kotimaisten hintojen. Tämän lisäksi on oletettu, etteivät valuuttakurssimuutokset välity lyhyellä aikavälillä täysimääräisesti tuontihintoihin, koska osa kansainvälisistä yrityksistä hinnoittelee tuotteensa markkina-alueen kysyntätilanteen mukaisesti.

### **Aino-malli ennustetyön apuvälineenä ja työkaluna**

Aino-mallia kehitettäessä erityisen huomion kohteena ovat olleet tuotantotekniset ja demografiset muutokset sekä taloudenpitäjien makutottumusten ja odotusten huomioon ottaminen. Tämä yhdistettynä moderniin yleisen tasapainon teoriaan edesauttaa Suomen kansantalouden lyhyen ja pitkän aikavälin kehityskulun analysointia johdonmukaisella tavalla.

Lisäksi mallin rakenne helpottaa sen käyttöä ennustamisessa. Ennuste-

työssähän asiantuntijoiden omat arviot talouden osasektoreilla usein päihittävät mallin ennustekyvyn, mutta malli on tärkeä työkalu johdonmukaisen kokonaisuuden rakentamisessa. Malli onkin talouden ennustamisessa vain apuväline. Mikään malli ei ole tässä tehtävässä täydellinen, koska mallit ovat aina yksinkertaistettuja kuvauksia todellisuudesta. Aino-malli kuitenkin heijastaa ennusteen laatijoiden ajattelukehikkoa ja selkeyttää sitä tapaa, jolla ennusteeseen liittyvä harkinta ja oletukset muokataan lopullisiksi ennusteluvuiksi.

Aino-mallia on käytetty ensimmäistä kertaa ennusteen apuna tällä ennustekierroksella, jonka tulokset on esitetty tässä julkaisussa.

## Kilpailijoiden vientihintojen mittaaminen

Hannu Viertola  
ekonomisti  
kansantalousosasto

Teollisuusmaiden vientihintojen kehityksellä on merkittävä vaikutus Suomen kaltaiseen pieneen avotalouteen. Kansainvälisten vientihintojen muutos heijastuu tuontihintojen kautta kotimaiseen kustannustasoon ja tulonmuodostukseen, suhteellisiin hintoihin kuten vaihtosuhteeseen ja lopulta kotimaiseen inflaatioon. Kansainvälisten vientihintojen muutos vaikuttaa suoraan yritysten raaka-aine- ja investointikustannuksiin sekä lopputuotteiden hintoihin. Toisaalta yritysten tuotantokustannuksiin vaikuttavat myös energian hinta sekä useiden raaka-aineiden hinnat. Raaka-aineiden ja pääomahyödykkeiden kustannusten kautta tuontihinnat heijastuvat osin myös vientihintoihin.

Kansainvälisiä vientihintoja voidaan mitata usealla eri tavalla. Useimmiten niitä seurataan tarkastelemalla eri maiden vientihintaindeksejä. Useiden maiden vientihintojen yhtäaikaisten vertailu suoraan tuontihintoihin on harhaanjohtavaa. Tästä syystä eri maiden vientihintaindekseistä useimmiten lasketaan indikaattori, joka kuvaa mahdollisimman hyvin Suomen kilpailijamaiden eli kehittyneiden teollisuusmaiden vientihintojen kehitystä kokonaisuutena. Hyvä kilpailijoiden vientihintaindikaattori kat-

taa mahdollisimman hyvin ne kehittyneet teollisuusmaat, joiden osuus Suomen ulkomaankaupasta on merkittävä ja jotka lisäksi ovat Suomen kilpailijamaita kansainvälisillä vientimarkkinoilla. Kilpailijoiden vientihintojen ajatellaan vastaavan melko hyvin Suomen ulkomaankaupan rakennetta ja siten myös tuontihintojen kehitystä. Laadittavan indikaattorin tulee siis vastata tuonnin pääerien eli investointitavaroiden ja palveluiden sekä kulutustavaroiden ja palveluiden kansainvälistä hintakehitystä. Energian ja raaka-aineiden hinnat taas määräytyvät suurimmaksi osaksi maailmanmarkkinoilla. Laskennan ja ajantasaisuuden kannalta on otettava huomioon myös tilastojen nopea saatavuus ja luotettavuus.

Kilpailijoiden vientihintaindikaattoreita käyttämällä Suomen tuonti- ja vientihintojen kehitystä on ollut historiallisesti hankala arvioida riittävällä tarkkuudella. Suomessa ulkomaankaupan rakenne on varsin erilainen verrattuna muihin kehittyneisiin teollisuusmaihin. Vertailua hankaloittaa myös energian ja raaka-aineiden hintojen suuri vaihtelu, koska sillä on erilaisia vaikutuksia Suomen ulkomaankaupan hintoihin ja kilpailijoiden vientihintoihin. Yleisesti kilpailijoiden vientihintaindikaattorit kuvaavat kuitenkin hyvin kansainvälistä hintakehitystä.

Kilpailijoiden vientihinnoilla sekä Suomen tuontihinnoilla

on myös tärkeä merkitys laadittaessa talousennusteita Suomen Pankin kokonaistaloudellisella ennustemallilla<sup>1</sup> (Aino-mallilla). Kilpailijoiden vientihintaindikaattorin käyttäminen ennuste-prosessissa edellyttää kuitenkin ennustetta myös kilpailijoiden vientihintojen ja valuuttakurssien kehityksestä.

Kilpailijoiden vientihintaindeksin laskennassa ovat mukana seuraavat 6 maata: Ruotsi, Saksa, Yhdysvallat, Iso-Britannia (pl. öljy), Japani ja Italia. Suuri osuus Suomen ulkomaankaupasta koostuu kaupankäynnistä näiden maiden kanssa. Maat vastaavat hieman alle 50:tä prosenttia Suomen ulkomaankaupasta viennin arvo-osuudella mitattuna. Euroaluetta edustavat Saksa ja Italia, joiden yhteenlaskettu osuus kattaa noin 48 % koko viennistä euroalueelle. Koko euroalueen osuus Suomen viennin arvosta on 33 %.

Maiden vientihintaindeksit aggregoidaan kilpailijoiden vientihintaindeksiksi painottamalla kunkin maan vientihintaindeksiä Suomen viennin arvo-osuudella ja muuttamalla se euromääräiseksi maan bilateraalilla valuuttakurssilla. Arvo-osuudet lasketaan vuosittain liukuvina, sillä ulkomaankaupan rakenne on muuttunut merkittävästi viimeisten runsaan 20 vuoden aikana.

<sup>1</sup> Ennustemallia on kuvattu tarkemmin tämän lehden artikkelissa ”Aino: Suomen Pankin uusi dynaaminen yleisen tasapainon malli Suomen taloudesta”.



Kilpailijoiden vientihinnat ovat vaihdelleet jonkin verran Suomen tuontihintoja enemmän viimeisten runsaan 20 vuoden aikana. Voimakkaat valuuttakurssien muutokset ja useat eri valuuttakurssijärjestelmät 1980- ja 1990-luvuilla näkyvät euro-määräisen indeksin nimellisinä muutoksina. Valuuttakurssimuutokset eivät välity vastaavalla tavalla tuontihintoihin, koska useat yritykset hinnoittelevat tuotteensa ottaen huomioon markkina-alueen kilpailu- ja kysyntätekijät. Myös 1990-luvun alun lama ja kilpailun puuttuminen ovat aiheuttaneet kansainvälisten hintojen erkanemista Suomen tuontihinnoista.

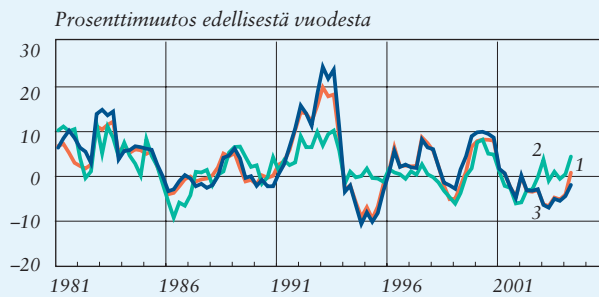
Kilpailijoiden vientihinnat ovat muutamia poikkeuksellisia ajanjaksoja lukuun ottamatta

selittäneet suhteellisen hyvin Suomen tuontihintojen kehitystä. Lisäksi nykyinen liukuvainnoin ja hieman eri tavalla aggregoitu kilpailijoiden vientihinta-

indikaattori selittää Suomen tuontihintoja jonkin verran paremmin kuin vertailuna käytetty kiinteäpainoinen indikaattori.

*Kuvio.*

### Kilpailijoiden vientihinta vs. tuontihinta



1. Uusi kilpailijoiden vientihinta, euroa
  2. Tavaroiden ja palveluiden tuomin hinta
  3. Vertailuna käytetty kilpailijoiden vientihinta
- Lähteet: Tilastokeskus ja Suomen Pankki.



# Suomen Pankin ennusteiden ennustevirheistä

Hanna-Leena Männistö  
neuvonantaja  
kansantalousosasto

Keskuspankit laativat kokonaistaloudellisia ennusteita rahapoliittisten päätösten tueksi sekä voidakseen osallistua yleiseen talouspoliittiseen keskusteluun. Tässä suhteessa talous- ja rahaliittoon liittyminen on tuonut Suomen Pankille uusia painotuksia ja haasteita. Itsenäisen rahapolitiikan ja inflaatiotavoitteen aikana kotimaantalouden ennuste oli keskeinen työväline politiikan mittaamisen ja siitä viestittämisen kannalta. Osallistuttaessa koko euroaluetta koskevan rahapolitiikan valmisteluun kokonaistaloudellinen analyysi on entistä enemmän painottunut euroalueen arviointiin. Suomen talouden analysointi on edelleen tärkeää, jotta yhteisen rahapolitiikan vaikutukset Suomen talouteen osataan ennakoida ja viestittää muille talouspolitiikan toimijoille ja suurelle yleisölle. Suhdannetilanteen arvioinnin lisäksi ennusteanalyysi muodostaa peruslähtökohdan talouden kasvupotentiaaliin ja vakauteen liittyvien rakenteellisten kysymysten tarkastelulle.<sup>1</sup>

Suomen Pankki alkoi siirtyä viestinnässään inflaatiotavoitteen edellyttämään avoimeen suuntaan Markka & talous -aikakausjulkaisun myötä vuonna 1993. Inflaatio- ja kasvuennusteita ei vielä tuolloin julkaistu systemaattisesti numeroina, mutta talousnäkymistä kirjoitettiin säännöllisesti. Vuodesta 1999 eli talous- ja rahaliiton käynnistymisestä lähtien linja on jatkunut entistä avoimempaan Euro & talous -julkaisussa, jossa kokonaistaloudelliset ennusteet riskiarvioineen on raportoitu kokonaisu-

<sup>1</sup> Tässä artikkelissa tarkastellaan ainoastaan Suomen Pankin omia ennusteita, ei ennusteyhteistyötä eurojärjestelmän kanssa. Vuosittain julkaistavien kahden oman ennusteen lisäksi Suomen Pankki osallistuu mm. eurojärjestelmän kahden yhteisen laajan makroennusteen laadintaan.

nessaan. Lisäksi aikanaan pankin sisäiseen käyttöön laaditut ennusteraportit vuodesta 1980 alkaen on myöhemmin julkaistu sellaisinaan Internetissä.

Ennusteartikkelit kertovat, miksi arviot ovat ajan myötä muuttuneet. Perusteellisempi ennusteiden osuvuuden arviointi edellyttää kuitenkin systemaattisempaa tarkastelua. Sellaiseen on nyt luonteva ajankohta, kun ennustevälineistössä on siirrytty uuteen kokonaistaloudelliseen malliin eli nk. Aino-malliin (ks. sitä kuvaava artikkeli s. 71). Näin hyödynnetään kokemuksia, joita on saatu laadittaessa ennusteita vuosiksi 1997–2003, jolloin ennusteinformaation ja näkemysten kokoavana välineenä kansantalousosastolla käytettiin BOF5-mallia.<sup>2</sup>

Tässä artikkelissa ei kuitenkaan arvioida makromallin tai sitä täydentävien välineiden roolia ennusteissa eikä liioin työn sisäistä organisointia, vaan näkökulmaksi on valittu ennusteen hyödyntäjän näkökulma. Artikkelissa verrataan kasvu- ja inflaatioennusteita toteutuneisiin arvoihin ja pohditaan ennusteiden luonnetta. Tavoitteena on valottaa ennusteisiin liittyvää epävarmuutta ja ennusteiden ehdollisuutta oletusten suhteen. Artikkelissa tehdään tilastollinen ennustevirheiden analyysi Suomen Pankin ennusteille ja vertailun vuoksi myös Consensus Economics -tutkimuslaitoksen julkaisemille ennusteille<sup>3</sup>, joita tässä kutsutaan lyhyesti konsensusennusteiksi. Konsensusennusteet ovat kuukausittain useilta yksityi-

<sup>2</sup> Lähteinä ovat Suomen Pankin BOF-mallin ennustetietokanta, Suomen Pankin ennusteraportit ja -taulukot, Euro & talous 1/1999 – 1/2004 ja Willman, A. – Kortelainen, M. – Männistö, H.-L. – Tujula, M. (2000).

<sup>3</sup> Consensus Forecasts, Consensus Economics Inc. (1996–2003).

siltä ennustelaitoksilta koottujen ennusteiden keskiarvoja, ja siksi niiden on kansainvälisissä tutkimuksissa todettu pärjäävän tarkkuudessa suurten kansainvälisten ennustelaitosten ennusteille<sup>4</sup>. Ennustevirheanalyysin tavoitteena on tukea ennusteanalyysin kehittämistä edelleen; analyysi on vertailukelpoinen muiden tutkimuslaitosten ja keskuspankkien tekemien vastaavien selvitysten kanssa.

### Miksi ennusteet ovat epätarkkoja?

Ennustevirheet johtuvat muun muassa ennusteen tekijöiden virhearvioinneista ja ennustemallien puutteista. Suuret ennustevirheet johtuvat harvoin siitä, että kotitalouksien tai yritysten käyttäytyminen olisi ratkaisevalla tavalla muuttunut. Suuria yllätyksiä on sen sijaan aiheutunut talouspolitiikan ja talouspoliittisen regiimin muutoksista. Ennusteet ovat aina väistämättä ehdollisia sen suhteen, minkälaista informaatiota ajankohtaisesta tilanteesta on ollut käytettävissä. Informaatio on tyypillisesti epävarmaa varsinkin suhdanteiden käännepisteissä.

Suomen kaltaisen pienen avotalouden kannalta erittäin merkittävää on ennusteiden ehdollisuus kansainvälistä taloutta ja talouspolitiikkaa koskevien oletusten suhteen. Tyypillistä onkin, että osa keskeisistä oletuksista alkaa ennen pitkää poiketa ennusteuriltaan, mistä syystä koko kokonaistaloudellinen ennuste on päivitettävä. Tämä oletusten tarkistus ja siitä aiheutuva ennusteiden korjaaminen kuuluvat väistämättömänä osana ennustajan arkipäivään, sillä teki-

jät, jotka heiluttavat esimerkiksi öljyn hintaa ja valuuttakursseja ennustejaksolla, ovat usein yllätyksellisiä.

### Kasvu- ja inflaatioennusteet

Ennustevirheanalyysissä tarkastellaan Suomen Pankin kasvu- ja inflaatioennusteita, jotka koskevat vuosia 1997–2003. Bruttokansantuotteen kasvunennusteiden kehittyminen ennustekierroksesta toiseen esitetään kuviossa 1. (Kutakin vuotta koskevat ennusteet ja toteutunut luku on esitetty omalla värillään. Neliönmuotoinen piste kuvaa toteutunutta lukua. Kuvio 2 esittää samalla tavalla eri vuosien inflaatioennusteiden muutokset.)

Vuosia 1997–2000 koskevat kasvunennusteet usein aliarvioivat kasvua (kuvio 1). Kasvun hiipuminen vuoden 2001 alussa huomattiin vasta syksyllä 2001. Tämän jälkeen kasvunennusteet ovat olleet melko lähellä toteutunutta – kuitenkin niin, että kasvu voimistui maltillisemmin kuin vielä syksyllä 2002 ennustettiin. Kotimaiseen talouskasvuun liittyvät ennustevirheet ovat olleet kytköksissä kansainvälisen talouskehityksen käännteisiin.

Vuosien 1998 ja 1999 inflaatiota yliarvioitiin ja sen jälkeen vuosien 2000 ja 2001 inflaatiota aliarvioitiin (kuvio 2). Huomattavana yksittäisenä syynä tähän oli öljyn hintakehitys, joka poikkesi öljyn futuurimarkkinoiden ja oletetun keskipitkän ajan tasapainohinnan perusteella laaditusta ennusteurasta: öljy halpeni tuntuvasti vuonna 1998 ja kallistui vuonna 2000.

Inflaatiota koskevat ennustevirheet ovat olleet pienempiä kuin BKT:n kasvua koskevat ennustevirheet. Toisaalta

<sup>4</sup> Batchelor, R. (2001).

myös niiden toteutunuden lukujen vaihtelu on ollut erilaista: inflaatio on vaihdellut 1–3 prosentin välillä ja BKT:n kasvu peräti 1–6 prosentin välillä. Suomen BKT:n kasvun vaihtelut ovat olleet tällä jaksolla kansainvälisesti verrattuna suuria. Tosin yleisemminkin pitää paikkansa, että vaimean inflaation aikakaudella, jolloin keskuspankit ovat onnistuneet ankkuroimaan yleisön inflaatio-odotukset maltillisiksi, inflaation ennustaminen on ollut tarkempaa kuin kasvun ennustaminen.<sup>5</sup>

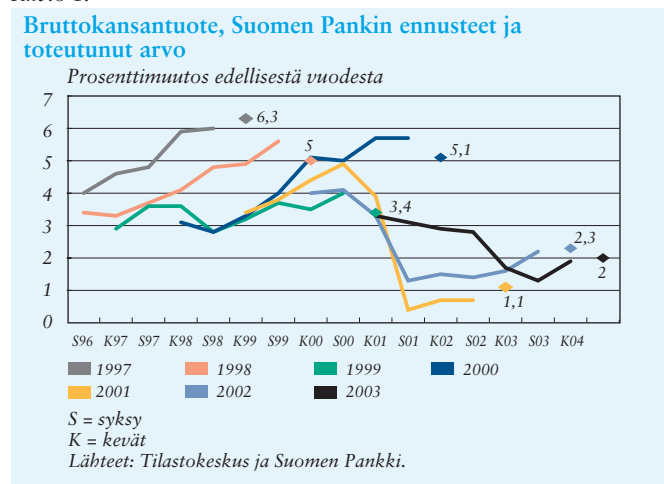
Kun ennusteita verrataan toteutuneeseen kehitykseen, ovat inflaatiota mittaavat kuluttajahintaindeksi (KHI) ja yhdenmukaistettu kuluttajahintaindeksi (YKHI) käyttökelpoisia mittareita, sillä Tilastokeskuksen julkaisuviive on lyhyt ja indeksit sisältävät heti julkaisuhetkellä kattavan informaation. Kasvun osalta toteutuneen kehityksen mittarin valinta ei ole yhtä helppoa, sillä kansantalouden tilinpidon ennakkotiedot tarkentuvat useaan otteeseen, ja lisäksi järjestelmään voidaan tehdä menetelmämuutoksia, jotka vaikuttavat myös historia-aineistoon (ks. artikkelia kansantalouden tilinpidon revisioitumisesta tässä julkaisussa). BKT-lukujen päivittyminen näkyy siinä, että toteutunutta kasvua kuvaavat luvut (kuvio 1) saattavat muuttua vielä kauan ennustejankohdan sivuuttamisen jälkeen.

BKT:n toteutuneen kehityksen mittarina voidaan pitää viimeisintä Tilastokeskuksen kansantalouden tilinpidon päivitystä. Vaihtoehtona olisi käyttää Tilastokeskuksen arviota, joka julkaistiin kunkin ennustevuoden jälkeise-

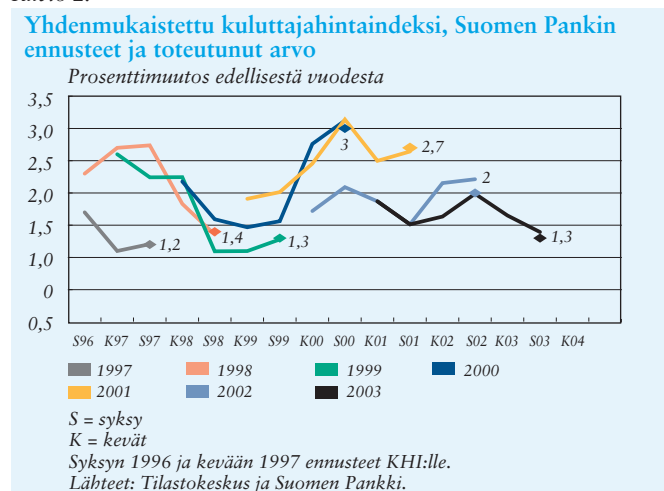
nä kesänä. Tämä jälkimmäinen vertailu olisi sikäli reilumpi, että käytännössä ennustajat erittäin harvoin käyttävät tilastoaineistoa, joka poikkeaa Tilastokeskuksen julkaisemista arvioista – edes ennakkoarvioista.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Tässä artikkelissa on valittu ensimmäinen lähestymistapa siten muunnettuna, että tilastollinen neljännesvuosidataan perustuva analyysi tehdään käyttäen kansantalouden tilinpidon helmikuun 2004 päivitystä. Näin vältetään tuomasta vertailudataan Tilastokeskuksen kesäkuussa 2004 käyttöön ottamaa menetelmämuutosta, uutta kausipuhdistusmenetelmää ja työpäiväkorjausta. BKT:n osalta vuoden 2003 arvio pysyi kesäkuun päivityksessä (2,0 %) lähes samana kuin helmikuun ennakkotiedoissa (1,9 %).

Kuvio 1.



Kuvio 2.



<sup>5</sup> Blix, M. – Wadefjord, J. – Wienecke, U. – Ådahl, M. (2001).

## Ennusteet yhden vuoden ja kahden vuoden päähän

Suomen Pankin ennustehorisontti on kuluva vuosi ja kaksi seuraavaa vuotta. Tämä hieman tavallista pitempi horisontti on valittu sen vuoksi, että voidaan tarkastella Suomen talouden sopeutumista korkojen ja valuuttakursien muutoksiin, muihin politiikkamuutoksiin sekä ulkoisiin häiriöihin.

Seuraavassa tarkastellaan syksyn 1996 ja kevään 2002 välisenä aikana tehtyjä ja julkaistuja Suomen Pankin ennusteita, jotka koskevat talouden reaalikasvua ja inflaatiota vuosina 1997–2003.<sup>7</sup> Ennusteet on laadittu neljännesvuosiaineistolla, jota käytetään taulukon 1 analyysissä, mutta joka on alun perin julkaistu vuositasolla. Aika-

<sup>7</sup> YKHI-inflaatiosta havaintoja on vähemmän kuin BKT:stä, koska sen ennustetta alettiin neljännesvuosiurana tuottaa vasta syksyllä 1997. Mukana on vertailun vuoksi myös kansallisen kuluttajahintaindeksin ennuste, vaikka se ei YKHI-ennusteesta huomattavasti poikkeakaan.

jänne on kaikkiaan varsin lyhyt, joten havaintoja on tilastollisten menetelmien kannalta vähän. Tunnusluvut on tarkoitettu auttamaan ennusteongelmien paikallistamisessa ja parantamaan vertailukelpoisuutta suhteessa muiden ennustajien ennusteisiin.

Ennustevirheiden keskiarvo kertoo, onko ennusteita tehty systemaattisesti ylä- tai alakanttiin. Suomen Pankin ennusteet kasvusta kahden vuoden kuluttua ovat olleet keskimäärin 0,5 prosenttiyksikköä liian optimistisia kyseisellä ajanjaksolla (taulukko 1). Muilta osin ennustevirheiden keskiarvot ovat nollan tuntumassa, joten ainakaan huomattavaa harhaa ei ole ollut sen enempää kasvu- kuin inflaatioennusteissakaan.

Jos ylä- ja alasuuntaiset virheet vuorottelevat, voi osuvuus keskivirheen avulla tarkasteltuna näyttää hyvältä, vaikka ennusteet olisivatkin epätarkkoja. Tällaisessa tapauksessa ennustevirheiden itseisarvojen suuret keskiarvot

Taulukko 1.

### BKT:n kasvua ja inflaatiota koskevat Suomen Pankin ennustevirheet syksystä 1996 kevääseen 2002

Ennusteet prosenttimuutoksina edellisen vuoden vastaavasta neljänneksestä.

Muuttuja ja ennustehorisontti	Ennustevirheet (toteutunut miinus ennustettu arvo)			Ennusteiden lukumäärä
	Keskiarvo	Itseisarvojen keskiarvo	Keskineliövirhe	
BKT-% vuoden kuluttua	0,2	1,7	2,2	12
BKT-% 2 vuoden kuluttua	-0,5	1,6	2,6	10
YKHI-% vuoden kuluttua	0,3	0,9	1,0	10
YKHI-% 2 vuoden kuluttua	0,2	0,7	1,0	8
KHI-% vuoden kuluttua	0,0	1,0	1,2	11
KHI-% 2 vuoden kuluttua	-0,3	1,1	1,2	9

Lähde: Suomen Pankki.

Tunnusluvut on laskettu seuraavasti (merkitään ajankohdan  $t$  ennustetta  $f_t$  ja toteutunutta arvoa  $y_t$  sekä ennusteiden lukumäärää  $h$ :lla):

$$\text{Keskiarvo} = \sum_{t=1}^h (y_t - f_t) / h, \text{ itseisarvojen keskiarvo} = \sum_{t=1}^h |y_t - f_t| / h, \text{ keskineliövirhe} = \sqrt{\sum_{t=1}^h (y_t - f_t)^2 / h}.$$

osoittavat, että ennusteet ovat vaihdelleet paljon toteutuneen arvon molemmin puolin. BKT:n kasvuennustetta koskevat virheet ovat olleet suurehkoja, eivätkä inflaatiokehitystäkään koskevat ennustevirheet ole olleet aivan vähäisiä (taulukko 1). Ennusteiden epätarkkuus ei näytä juuri kasvavan ennustehorisontin pidentyessä yhdestä vuodesta kahteen vuoteen.

Keskineliövirhe on kolmas tapa tarkastella ennustevirheitä. Se rankaisee isoista yksittäisistä ennustevirheistä. Näin näyttäisi olevan BKT:n kasvunusteiden tapauksessa erityisesti silloin, kun ennustehorisonttina on 2 vuotta (taulukko 1). Epäonnistuminen vuoden 2001 käänteen ennustamisessa heikentää tilastollisia tuloksia huomattavasti. Näin kävi toki myös monelle muullekin Suomen talouden ennustajalle, kuten valtiovarainministeriölle<sup>8</sup> ja ETLAlle. Myös konsensusennusteet menivät pieleen. ETLA on julkaissut selvityksen ennusteidensa tarkentumisesta ja ennustevirheistään – tosin hieman eri tunnusluvuin ja eri periodilta kuin tässä artikkelissa. ETLAn ennustevirheet ovat kasvun ja inflaation osalta karkeasti samaa suuruusluokkaa kuin Suomen Pankin ennusteissa.<sup>9</sup>

Keskuspankit, joilla on inflaatio tavoite, julkaisevat tyypillisesti inflaatio-  
raporteissaan ennusteita kahden vuoden päähän julkaisuhetkestä. Ne myös esittävät julkaisuissaan arvioita ennusteidensa osuvuudesta sekä analysoivat rahapoliittisten toimien ja ennusteiden välistä yhteyttä. Verrattaessa Suomen Pankin ennusteita esimerkiksi

Ruotsin<sup>10</sup> ja Norjan<sup>11</sup> keskuspankkien vastaaviin ennusteisiin ei suuria eroja kasvu- ja inflaatioennusteiden tarkkuudessa näyttäisi olevan. Englannin pankki on raportoinut lähes saman tarkastelujakson ennustevirheensä kuin tässä artikkelissa, ja ennustevirheiden itseisarvoilla mitattuina Englannin pankin ennustevirheet ovat olleet pienempiä kuin Suomen Pankin ennusteiden.<sup>12</sup>

### Kuluvan ja seuraavan vuoden ennusteet

Taulukoissa 2 ja 3 verrataan Suomen Pankin ennusteita konsensusennusteisiin tarkastelemalla julkaistuja vuositasen ennusteita sekä neljää eri ennustehorisonttia eli saman ja edellisen vuoden kevät- ja syysennusteita. Konsensusennusteista tarkastelussa ovat mukana maaliskuussa ja syyskuussa julkaistut ennusteet, mikä vastaa melko hyvin Suomen Pankin ennusteiden julkaisurytmiä.

Ennustevirheiden keskiarvojen perusteella Suomen Pankin kasvu- ja inflaatioennusteet ovat olleet jokseenkin harhattomia (taulukot 2 ja 3). Tosin edellisen vuoden ennusteet ovat keskimäärin hieman (0,3 prosenttiyksikön verran) yliarvioineet inflaatiota. Konsensusennuste on puolestaan hieman aliarvioinut kasvua. Ennustevirheiden itseisarvojen keskiarvot pienenevät odotetusti, kun ennustehorisontti lyhenee ja tietoja ennustettavasta vuodesta alkaa kertyä.

<sup>8</sup> Valtiovarainministeriön kansantalousosasto (2001).

<sup>9</sup> ETLA (2004).

<sup>10</sup> Blix, M. – Friberg, K. – Åkerlind, F. (2002).

<sup>11</sup> Hoegh-Omdal, K. (2004).

<sup>12</sup> Bank of England (2003).

Vielä saman vuoden keväällä on tehty joitakin suurehkoja ennustevirheitä kasvun ennusteissa. Tästä kertoo keskineliövirhe, joka pienenee vain hitaasti siirryttäessä edellisen vuoden ennusteista saman vuoden ennusteisiin. Konsensusennusteessa vuoden 1997 kasvua aliarvioitiin vielä saman vuoden syyskuun ennusteissa runsaat 2 prosenttiyksikköä ja vuoden 2001 kasvua puolestaan yliarvioitiin lähes 2 prosenttiyksikköä. Suhdanteiden käännepesteitä ei siis konsensusennusteissakaan osattu ennakoita. Suomen Pankin ennusteet, joka koskivat vuosia 1997 ja 2001, olivat lähes yhtä epätarkkoja (kuvio 1).

Vähäisten havaintojen vuoksi tässäkin varsin vertailukelpoisessa asetelmassa ei voida esittää täsmällisiä väittämiä ennusteiden paremmuudesta,

mutta yleiskuvana voidaan todeta, että Suomen Pankin ennustevirheet ovat olleet tarkastelujaksolla suunnilleen samankokoiset kuin konsensusennusteiden virheet.

### Ennustevirheiden jakaminen osatekijöihin

Konsensusennusteiden luonteesta johtuu, että niiden taustalla olleet oletukset vaihtelevat ennustajasta toiseen. Syyt suurimpiin ennustevirheisiin lienevät kuitenkin pitkälti samat kuin Suomen Pankin ennusteissa. Vuonna 1997 viennin kasvu yllätti suuruudellaan mm. sähkötekniikan tuotteiden viennin lisääntyessä huomattavasti. Nokia-ilmiötä ei ennusteissa osattu ennakoita, vaan vuosina 1997–2000 toteutunut kasvu ylitti ennustetun kaikissa konsensusen-

Taulukko 2.

Kasvun ennustevirhe, toteutunut miinus ennustettu BKT:n muutos vuosia 1997–2003 koskevilla ennusteissa						
BKT:n muutos, %	Suomen Pankin ennustevirheet			Konsensusennusteiden virheet		
	Keskiarvo	Itseisarvojen keskiarvo	Keskineliövirhe (RMSE)	Keskiarvo	Itseisarvojen keskiarvo	Keskineliövirhe (RMSE)
Edellisen vuoden kevät	-0,3	1,5	1,8	0,4	1,9	2,0
Edellisen vuoden syys	0,2	1,6	1,9	0,2	1,8	2,1
Saman vuoden kevät	0,1	1,0	1,3	0,5	1,4	1,7
Saman vuoden syys	0,5	0,6	0,7	0,5	1,0	1,3

Lähde: Suomen Pankki.

Taulukko 3.

Inflaation ennustevirhe, toteutunut miinus ennustettu kuluttajahintaindeksin muutos, vuosia 1997–2003 koskevilla ennusteissa						
KHI:n muutos, %	Suomen Pankin ennustevirheet			Konsensusennusteiden virheet		
	Keskiarvo	Itseisarvojen keskiarvo	Keskineliövirhe (RMSE)	Keskiarvo	Itseisarvojen keskiarvo	Keskineliövirhe (RMSE)
Edellisen vuoden kevät	-0,3	0,9	1,1	-0,2	0,8	0,8
Edellisen vuoden syys	-0,3	0,8	1,0	-0,1	0,6	0,7
Saman vuoden kevät	-0,1	0,4	0,4	0,1	0,4	0,5
Saman vuoden syys	-0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2

Lähde: Suomen Pankki.



nusteissa ja lähes kaikissa Suomen Pankin ennusteissa. Ennustajien päävaivaa lisäsi se, että tieto- ja viestintäteknikan tuotannon määrä vaihteli suuresti kuu-kaudesta toiseen. Lisäksi tilastojen laati-joille tuotti ongelmia nopeasti kasva-neen sähköteknisen teollisuuden arvon-lisäyksen ja viennin erottelu hin-nan ja määrän muutokseen. Osittain sen vuoksi Tilastokeskuskin yliarvioi kesällä 2001 vuoden 2000 kasvua.

Vuonna 2001 vienti petti odotuk-set, kun kansainvälinen talous ajautui nopeasti taantumaan. Lisäksi edellä mainitut ajankohtaisen tiedon tulkintaa vaikeuttavat tekijät hankaloittivat muuttuneen tilanteen oivaltamista. Kansainvälisen kaupan oletettiin vielä syksyllä 2000 laaditussa Suomen Pan-kin ennusteessa kasvavan erittäin ri-peästi ja Suomen vientimaiden tuonnin kasvavan 9 % vuonna 2001 sekä 8 % vuonna 2002. Vuoden 2001 kevään-usteessa kansainvälisen kaupan kas-vuarvioita oli jo vaimennettu, mutta vasta syksyllä 2001 tilanteen raju muu-tos oli tiedostettu. Silloinkin asetettiin liian suuret toiveet kansainvälisen kau-pan voimistumiseen vuonna 2003. Vuo-den 2001 vientiennuste syksyllä 2000 oli 9½ % ja vielä keväällä 2001 se oli 6 %.

Vasta syksyllä 2001 nähtiin, että vien-nin määrä tuona vuonna supistui hie-man.

Kun myös kansainvälisen hinta- ja valuuttakurssikehityksen ennustamiseen liittyy huomattavaa epävarmuutta ja viennin rakennemuutos on vaikeuttanut hinta-/määräarvioita, vienti ymmärret-tävästi on ollut vaikeimmin ennustetta-va kysyntäerä tarkastelujaksolla (tau-lukko 4). Viennin ennustevirheet heijas-tuvat huomattavalla painolla myös BKT-ennusteeseen. Sen sijaan ne heijas-tuvat vähemmän työllisyysennusteisiin, jotka ovatkin olleet tarkempia kuin ko-konaistuotannon ennusteet. Myös in-vestoinnit, joille on tyypillistä voimakas suhdannevaihtelu, ovat vaikeasti ennu-suttavissa. Investointiennuste on ollut keskimäärin liian vahva, eli riskit en-nustettua heikommasta kotimaisesta in-vestointikehityksestä ovat toteutuneet. Sen sijaan kulutuskäyttäytyminen ja si-tä selittävät tekijät ovat olleet varsin hyvin ennakoitavissa.

Inflaatioennusteen virheitä tarkas-tellaan vertaamalla kotimaiseen kustan-nuskehitykseen ja tuontihintakehityk-seen liittyviä ennustevirheitä (taulukko 5). Kotimaiset yksikkötyökustan-nukset eli palkkojen ja sosiaaliturva-

Taulukko 4.

#### Kasvuennusteen virheen tarkastelua, ennustetut prosenttimuutokset vuosille 1997–2003

Ennustevirhe ja -horisontti	BKT	Kokonais-kulutus	Kokonais-investoinnit	Vienti	Suomen vienti-maiden tuonti	Suomen vientimaiden vientibinnat Suomen valuutassa	Työllisyys
Keskiarvo, 1 vuosi	0,2	0,3	-2,4	3,8	-0,1	1,1	0,3
Keskiarvo, 2 vuotta	-0,5	0,5	-5,3	0,0	-1,9	-1,2	0,1
Itseisarvojen keskiarvo, 1 vuosi	1,7	0,8	3,1	8,0	4,2	5,6	0,7
Itseisarvojen keskiarvo, 2 vuotta	1,6	0,9	5,3	5,8	4,5	4,9	1,5

Lähde: Suomen Pankki.

maksujen kehitys sekä tuottavuuskehitys on onnistuttu ennustamaan selvästi tarkemmin kuin tuontihintakehitys. Vaikka tuontihinnat Suomen valuutassa eivät ole keskimäärin nousseet yhtä paljon kuin niiden on ennustettu nousevan, ei inflaatioennusteeseen ole syntynyt systemaattista harhaa. Arvioita valuuttakurssimuutosten läpimenosta euronääräisiin tuontihintoihin on viime ennusteissa vaimennettu, jotta ennustetarkkuus tältä osin paranisi.

### Johtopäätökset

Ennustevirheanalyysissä on korostunut ennusteen ehdollisuus oletusten suhteen. Suomen Pankissa pyritään ennusteen keskeisissä oletuksissa mahdollisimman perusteltuun kuvaan kansainvälisestä taloudesta. Johdonmukaisuuden vuoksi markkinakorkojen tulevaa kehitystä koskevat oletukset johdetaan rahoitusmarkkinainformaatiosta. Lisäksi ennusteen yhteydessä tehdään herkkyyssanalyysiä eli arvioidaan, miten yksittäisten ennusteoletusten muutokset vaikuttaisivat talouden kokonaiskehitykseen.

Ennusteanalyysin kannalta on ollut tarpeen, että taloutta on analysoitu myös päätoimialoittain. Esimerkiksi sähkötekniseen teollisuuteen liittyy erityispiirteitä, jotka on hyvä ottaa huo-

mioon erikseen. Talouden suuri rakennemuutos tieto- ja viestintätekniikan teollisuuden kasvun myötä sekä tekninen kehitys ovat osaltaan lisänneet paineita uudistaa Suomen Pankin kokonaistaloudellista mallia. Toisaalta esimerkiksi monet finanssipolitiikkaan ja globalisaatioon liittyvät kysymykset ovat vaatineet omaa analyysiään, jonka tulokset on sovitettu makromallin tarjoamaan ennustekehikkoon. Näin tullaan toimimaan myös jatkossa.

Ennuste on laatimishetkellään todennäköisimpänä pidetty tulevaisuudenkuva. Vaihtoehtoisissa skenaarioissa – esimerkiksi maailmantaloudellisen riskin realisoituessa – tapahtumat kulkevat joltakin ratkaisevalta osin aivan eri latua kuin ennusteessa ja Suomen talouden kehitys muodostuu sen seurauksena merkittävästi erilaiseksi kuin ennusteessa. Tällaisia vaihtoehtoisia skenaarioita pyritään raportoimaan myös julkisuuteen silloin, kun niiden todennäköisyys on riittävän suuri tai niiden taloudelliset vaikutukset ovat merkittäviä. Riskiskenaariot ovat tehokas tapa viestittää, minkälaisia haasteita kotitaloudet, yritykset ja talouspolitiikan harjoittajat voivat lähivuosina joutua kohtaamaan.

Suomen Pankin ennusteraportteihin on aina sisältynyt ennuste-epävar-

Taulukko 5.

#### Inflaatioennusteen virheen tarkastelua, ennustetut prosenttimuutokset vuosina 1997–2003

Ennustevirhe ja -horisontti	YKHI	Yksikkötyökustannukset	Tuontibinnat
Keskiarvo, 1 vuosi	0,3	-0,3	-1,7
Keskiarvo, 2 vuotta	0,2	-0,2	-2,6
Itseisarvojen keskiarvo, 1 vuosi	0,9	2,0	4,1
Itseisarvojen keskiarvo, 2 vuotta	0,7	1,9	4,9

Lähde: Suomen Pankki.

muutta ja riskejä valaiseva arvio. Läheskään aina riskejä ei kuitenkaan ole kvantifioitu, vaan on tarkasteltu todennäköisenä pidettyjä uhkia tai mahdollisuuksia, jotka voivat ennustejaksolla johtaa selvästi erilaiseen kehitykseen kuin ennusteessa. Raporteissa on arvioitu, painottuvatko riskit suuremman vai pienemmän kasvun tai inflaation suuntaan vai onko riskejä tasapainoisesti. Näitä arvioita ei kuitenkaan esitetä tarkastelujakson ennusteissa niin systemaattisesti, että ennusteriskin ja toteutuneen ennustevirheen välisen korrelaation voisi mitata. Julkaistujen ennustetekstien vertailu ennustevirheisiin viittaa kuitenkin siihen, että arvioitu riski ja toteutunut virhe ovat usein olleet samansuuntaiset.

Suomen Pankin ennustevirheet osoittautuivat tarkastelussa jokseenkin samansuuruisiksi kuin muiden Suomen talouden ennustajien tekemät virheet. Sen tunnistaminen, mistä virheet nykytilan arvioinnissa ja ennusteoletusten muodostamisessa johtuvat, on hyödyksi ennustemallien kehittämisessä. Ennusteiden hyödyllisyys riippuu jatkossakin siitä, miten hyvin ennusteisiin väistämättä liittyvää epävarmuutta osataan viestittää. Tässä riskianalyysin ja vaihtoehtoisskenaarioiden kehittäminen ovat ensiarvoisessa asemassa.

## Lähteet

- Bank of England (2003) Inflation Report. August, 57.
- Batchelor R. (2001) How useful are the forecasts of intergovernmental agencies? The IMF and OECD versus the consensus. *Applied Economics*, 33, 225–253.
- Blix, M. – Wadefjord, J. – Wienecke, U. – Ådahl, M. (2001) How good is the forecasting performance of major institutions? *Sveriges Riksbank Economic Review* No 3, 38–67.
- Blix, M. – Friberg, K. – Åkerlind, F. (2002) An evaluation of forecasts for the Swedish economy, *Sveriges Riksbank Economic Review* 3, 39–74.
- Hoegh-Omdal, K. (2004) Evaluation of Norges Bank's projections for 2003. Annex: Overview of projections from 1994 to 2003. *Norges Bank, Economic Bulletin* 1.
- Consensus Forecasts, 1996–2003.
- ETLA (2004) ETLAn ennustevirheet vuosina 1973–2000 ja ennusteiden tarkentuminen. *Suhdanne* 2, 66–67.
- Suomen Pankin BOF-mallin ennustetietokanta.
- Suomen Pankin ennusteraportit ja -taulukot vuodesta 1980 alkaen ([www.bof.fi](http://www.bof.fi) / Ennuste).
- Suomen Pankki, *Euro & talous* 1/1999 – 1/2004.
- Valtiovarainministeriön kansantalousosasto (2001) *Suhdannekatsaus* 2, 29.5.2001.
- Willman, A. – Kortelainen, M. – Männistö, H.-L. – Tujula, M. (2000) The BOF5 macroeconomic model of Finland, structure and dynamic microfoundations. *Economic Modelling* 17, 275–303.

# Kansantalouden tilinpidon ennakkotietojen osuvuus

Olli Savela, yliaktuaari, Tilastokeskus  
Pentti Forsman, ekonomisti, kansantalousosasto

Kansantalouden tilinpito kuvaa nimen-  
säkin mukaisesti kokonaisvaltaisesti ja  
järjestelmällisesti kansantalouden raha-  
määräisiä taloustoimia. Sitä varten  
Tilastokeskus kerää laajasti erilaista  
informaatiota talouden kehityksestä.  
On luonnollista, että tämä vie aikaa.  
Kansantalouden tilinpidon ”lopullisten”  
lukujen laadinta kestääkin Suomessa  
noin kaksi vuotta.

Kansantalouden tilinpidon laadin-  
ta-aikataulu poikkeaa siten useimpien  
muiden taloustilastojen aikataulusta.  
Esimerkiksi hintaindeksit ja työvoimati-  
lasto valmistuvat kahden kolmen viikon  
kuluttua tilastointijaksosta ja tulevat  
saman tien lopullisiksi. Tilastojen käyt-  
täjien kannalta tämä on tietysti hieno  
asia. Kansantalouden tilinpidon ”hi-  
taus” koetaankin usein ongelmaksi,  
koska talouspolitiikan päätöksenteko  
tarvitsee tuekseen nopeita tilastoja.

## Nopeus ja tarkkuus ristiriidassa

Ongelmaa on pyritty ratkaisemaan  
tuottamalla ennakkolukuja kansanta-  
louden tilinpidosta. Ennakkolukujen  
ikuinen ongelma on niiden osuvuus. Jos  
ennakkoluvut poikkeavat paljon lopul-  
lisista tiedoista, on niiden hyöty kyseen-  
alainen ja saattavatpa ne johtaa har-  
haankin. Yleisesti ottaen ennakkoluvut  
ovat Suomessa osuneet oikeaan varsin  
hyvin.

Kansantalouden tilinpidon laadin-  
ta-aikatauluun vaikuttaa lähinnä kaksi  
seikkaa: käyttäjien tarpeet ja lähdetilas-  
tojen valmistuminen.

Kansantalouden tilinpidon tärkein  
käyttäjä Suomessa on valtiovarainmi-  
nisteriö. Valtiovarainministeriö julkai-  
see vuosittain maalisi- ja syyskuussa ta-

loudellisen katsauksen, joka on keskei-  
nen tausta-aineisto muun muassa val-  
tion budjetin valmistelussa. Valtio-  
varainministeriö tarvitsee katsauksen  
laadintaa varten mahdollisimman tuo-  
reet tiedot talouden kehityksestä. Myös  
Suomen Pankki ja taloudelliset tutki-  
muslaitokset käyttävät kansantalouden  
tilinpidon uusimpia tietoja talousennus-  
teidensa pohjana.

## Kokonaistuotannon kuukausikuvaaja

Ensimmäisenä kokonaisvaltaisen kuvan  
talouden kehityksestä antaa kokonais-  
tuotannon kuukausikuvaaja. Sen laa-  
dintaviive on noin 55 päivää, ja sen  
lähteinä käytetään nopeasti saatavilla  
olevia tilastoja. Kokonaistuotannon  
kuukausikuvaajaa voidaan kutsua myös  
bruttokansantuotteen volyyymi-indikaat-  
toriksi. Se kuvaa tuotannon volyyymia  
tarjonnan näkökulmasta eikä tarkastele  
kansantalouden kysyntää. Tietoja on  
saatavilla 6 toimialan tarkkuudella.

Joka kolmas kuukausi kokonais-  
tuotannon kuukausikuvaaja laaditaan  
nopeammin, 45 päivän kuluttua tilas-  
tointijakson päättymisestä. Tällöin sen  
pohjalta lasketaan EU:n laajuista tilas-  
totuotantoa varten bruttokansantuot-  
teen neljännesvuosittainen pikaennak-  
ko.

## Neljännesvuositilinpito

Varsinainen neljännesvuositilinpito jul-  
kaistaan ensimmäisen kerran viimeis-  
tään 70 päivän kuluttua vuosineljän-  
neksen päättymisestä. Tällöin ei enää  
tyydytä pelkän tuotannon volyymin  
mittaamiseen vaan taloutta tarkastel-  
laan monipuolisemmin sekä tarjonnan

että kysynnän näkökulmasta. Laaditaan siis huoltotase. Toimialoja on noin 20. Volyyimikehityksen ohella neljännesvuositilinpidoissa tarkastellaan myös talouden käypähintaisia tietoja.

Sekä kokonaistuotannon kuukausikuvaajan että neljännesvuositilinpidoissa aiempia lukuja voidaan tarkistaa aina, kun uusi kuukausi tai neljännes on laskennassa.

### Vuositalinpito

Ensimmäinen koko vuotta koskeva tilinpito julkaistaan tilastovuotta seuraavan vuoden helmikuun lopussa. Tällöin huoltotase perustuu neljännesvuositilinpitoon eli neljäs vuosineljännes lasketaan hieman nopeammin kuin muut neljännekset. Vuosiennakko sisältää myös institutionaalisten sektoritilien ensimmäisen version.

Koko laajuudessaan vuositalinpito laaditaan ensimmäisen kerran heinäkuussa. Tällöin esimerkiksi toimialaluokitus sekä yksilöllisten kulutusmenojen luokitus käyttötarkoituksen mukaan ovat huomattavasti yksityiskohtaisempia kuin neljännesvuositilinpidoissa ja vuosiennakossa. Toimialoja on noin sata. Samalla tarkistetaan myös huoltotase ja sektoritilit.

Seuraava lukujen tarkistus on tammikuussa noin 13 kuukauden kuluttua tilastovuoden päättymisestä. Aiemmin lopulliset tiedot valmistuivat noin puoleltoista vuoden kuluttua tilastovuoden päättymisestä, mutta nykyään noin kahden vuoden kuluttua. Hidastumisen vastapainoksi luvut ovat huomattavasti aiempaa laadukkaampia. Nykyään lopullinen tilinpito perustuu tuotekohtaisesti tehtyihin tarjonnan ja käytön tasa-

painotuksiin eli tarjonta- ja käyttötaulukoihin. Tuotteita on noin 950. Myös toimialoja on aiempia versioita enemmän: 184.

Nämäkin luvut ovat lopullisia vain tietyn aikaa. Tilinpidoissa on viime aikoina tehty noin 4–5 vuoden välein kansainvälisen järjestelmän muutosten edellyttämiä uudistuksia. Samalla on tehty ns. tasotarkistuksia, jotka on ulotettu taaksepäin aina vuoteen 1975 asti. Oikeastaan kansantalouden tilinpito ei tule koskaan lopulliseksi.

### Tilastojen tarkentumisen syyt

Selvästi tärkein syy kansantalouden tilinpidojen tarkentumiseen on uusien tietolähteiden valmistuminen ja lähdetilastojen tarkentuminen. Joskus myös laskentamenetelmiä saatetaan muuttaa. Myös perusvuosien vaihdokset muuttavat lukuja jonkin verran. Samoin siirtyminen uusien kansainvälisten tilinpitosuosituksen SNA93:n ja EKT95:n käyttöön Suomessa vuonna 1999 muutti lukuja. Tällöin esimerkiksi bruttokansantuotteen taso kasvoi noin 2 %.

### Tietoa tulee koko ajan lisää

Kokonaistuotannon kuukausikuvaajaa laadittaessa käytössä on kymmenkunta keskeistä volyyymi-indikaattoria eri toimialoilta, niistä tärkeimpänä teollisuustuotannon volyyymi-indeksi. Myös kaupan volyyymi-indeksi, rakennusmateriaalien menekki-indeksi ja dieselöljyn myyntitiedot ovat keskeisiä tietolähteitä.

Neljännesvuositilinpitoa laadittaessa käytettävissä on jo huomattavasti enemmän tietoja sekä tarjonta- että kysyntäpuolelta. Tuotannon laajuutta kuvaavat lukuisien volyyymi-indeksien

lisäksi myös arvonlisäverotietoihin perustuvat liikevaihtoindeksit. Kysyntätietoja saadaan muun muassa ulkomaankauppatilastosta, vaihtotaseesta, kaupan myyntitilastosta ja julkisyhteisöjen neljännesvuosittaisesta tulo- ja menotilastosta. Myös hintatilastot, työvoimatilasto, ansiotasoindeksi ja palkkasummaindeksit auttavat hahmottamaan kuvaa talouden kehityksestä.

Ensimmäistä vuosiennakkoa laadittaessa käytettävissä on edellä mainittujen tietojen lisäksi monia julkisen talouden tilastoja. Näitä ovat muun muassa kuntien ja kuntayhtymien tilinpäätösarviot, valtion kirjanpitoaineisto tammi-marraskuulta ja arviot joulukuulta sekä Kansaneläkelaitoksen tilastot.

Toinen ennakkoversio, joka julkaistaan heinäkuussa, perustuu jo pitkälti tilinpäätöstietoihin. Myös monet lähdetilastot ovat tarkentuneet lopullisiksi. Tällaisia ovat esimerkiksi useimmat alkutuotannon tuotantotilastot, talonrakentamisen uudisrakentamisen volyyymi-indeksi, kaupan myyntitilasto, valtion tilinpäätös, pankkitilasto, ulkomaankauppatilasto sekä liikevaihto- ja palkkasummaindeksit. Lisäksi käytettävissä ovat ennakkotiedot teollisuuden ja monien muiden toimialojen rakennetilastoista sekä kuntien ja kuntayhtymien taloustilastoista. Erityisesti rakennetilastot ovat tärkeitä.

Kolmatta versiota laadittaessa tammikuussa uusina tietoaaineistoina ovat käytettävissä muun muassa verotusaineisto ja vakuutusyhtiötilasto. Lopullisina tilastoina käytettävissä ovat yritys- ja toimipaikkarekisteri, yritysten rakennetilastot, ansiotasoindeksi sekä kuntien ja kuntayhtymien taloustilastot.

Lopullisia tarjonta- ja käyttötaulukoita laadittaessa käytettävissä ovat lopullisina tilastoina myös teollisuuden tuotetilasto, kulutustutkimus (niinä vuosina kuin se on tehty), tapaturmavakuutusmaksuaineisto, yritysten työeläkemaksutilasto, maatilatalouden yritys- ja tulotilasto sekä vaihtotase.

### **Elektroniikkateollisuuden tilastointi ongelmallista**

Oman ongelmansa ennakkotilastoissa ja osin lopullisissakin tilastoissa muodostaa elektroniikkateollisuus. Tilastokeskus ei saa alan yrityksiltä riittävän yksityiskohtaista tietoa esimerkiksi liikevaihdon jakautumisesta tuotteittain. Myös tuotoksen jakaminen määrä- ja hintakomponentteihin on vaikeaa.

Neljännesvuositilinpäätöksessä (ja siihen perustuvassa vuosiennakossa) tuotannon volyyymia kuvaa teollisuuden kuukausivolyyymi-indeksi, joka perustuu lähinnä tuotantomääriin (valmistettujen matkapuhelimien lukumäärä jne.). Koska myös laadun paraneminen on osa volyymin kasvua, tulee kasvu ensimmäisissä ennakkoluvuissa helposti aliarvioiduksi.

### **BKT:n volyymimuutos revisioitunut keskimäärin 0,6 prosenttiyksikköä**

Kansantalouden tilinpidon tiedoista merkittävin on bruttokansantuotteen volyymin muutos. Helmikuun lopussa julkaistavan vuosiennakon osuvuutta on järkevintä verrata puolentoista tai kahden vuoden kuluttua julkaistuihin ”lopullisiin” tietoihin. Toinen vaihtoehto olisi verrata nykyisen SKT2000-järjestelmän mukaisiin voimassa oleviin lukuihin. Tällöin vertailun ongelmiksi

muodostuvat perusvuosien vaihdokset ja myös siirtyminen uuteen SNA93-järjestelmään.

Kun vuosien 1979–2001 ensimmäistä vuosienakkoa verrataan puolentoista tai kahden vuoden kuluttua julkaistuihin ”lopullisiin” lukuihin, voidaan todeta, että lopullisten lukujen mukaan bruttokansantuotteen volyyymi on kasvanut keskimäärin 0,5 prosenttiyksikköä ensimmäisistä ennakkolukuista. Vaihteluväli on ollut –0,9 prosenttiyksiköstä (vuonna 1991) +2,1 prosenttiyksikköön (vuonna 1981). Vain neljänä vuotena lopullinen muutosprosentti on ollut pienempi kuin

ensimmäisessä arvioissa, ja 19 vuotena lopullinen muutosprosentti on ollut suurempi kuin ensimmäisessä arvioissa. Poikkeamien itseisarvojen keskiarvo oli 0,6 prosenttiyksikköä. (Taulukossa 1 on esitetty BKT:n ennakkotiedon poikkeamat sekä ajankohdan oman tiedon että nykytiedon perusteella.)

Ruotsin tilastoviraston SCB:n vuonna 2002 laatimassa vertailussa 12 OECD-maan vastaava poikkeamien itseisarvojen keskiarvo (vuosina 1980–1998) oli 0,5 prosenttiyksikköä, joten Suomi oli varsin lähellä keskitasoa. Toisaalta ennakkolukujen ja lopullisten lukujen erot eivät sinänsä kerro lukujen

Taulukko 1.

### Bruttokansantuotteen volyymimuutos

	Vuosienakko, julkaistu helmikuussa t+1	”Lopullinen” tieto, julkaistu heinä- tai joulukuussa t+2	Poikkeama, lopullinen – vuosienakko	SKT2000, nykyinen tieto, perusvuosi 2000	Poikkeama, nykyinen tieto – vuosienakko
1979	6,6	7,6	1,0	6,7	0,1
1980	5,3	6,0	0,7	5,1	–0,2
1981	1,0	1,5	0,5	2,1	1,1
1982	0,9	3,0	2,1	3,2	2,3
1983	3,3	2,9	–0,4	2,8	–0,5
1984	2,9	2,7	–0,2	3,2	0,3
1985	2,8	3,3	0,5	3,4	0,6
1986	2,0	2,1	0,1	2,3	0,3
1987	3,2	4,0	0,8	4,3	1,1
1988	4,6	5,4	0,8	4,7	0,1
1989	5,0	5,4	0,4	4,8	–0,2
1990	0,3	0,3	0,0	–0,3	–0,6
1991	–6,2	–7,1	–0,9	–6,4	–0,2
1992	–3,5	–3,6	–0,1	–3,8	–0,3
1993	–2,6	–1,2	1,4	–1,2	1,4
1994	3,9	4,5	0,6	3,9	0,0
1995	4,4	5,1	0,7	3,4	–1,0
1996	3,2	3,6	0,4	3,9	0,7
1997	5,9	6,3	0,4	6,3	0,4
1998	4,9	5,3	0,4	5,0	0,1
1999	3,5	4,1	0,6	3,4	–0,1
2000	5,7	6,1	0,4	5,1	–0,6
2001	0,7	1,1	0,4	1,1	0,4
2002	1,6			2,3	0,7
2003	1,9			2,0	0,1
Keskiarvo			0,5		0,2
Itseisarvojen keskiarvo			0,6		0,5

Systeemit SKT75, SKT80, SKT85 ja SKT90 perustuvat SNA68-järjestelmään.

Systeemit SKT95 ja SKT2000 perustuvat SNA93- ja ESA95-järjestelmään.

Lähde: Tilastokeskus.



laadusta mitään, koska myös lopulliset luvut voivat olla harhaisia.

Suomen kokemus on, että laskusuhdanteessa kansantuotteen kasvu on aluksi yliarvioitu ja toisaalta noususuhdanteessa se on aluksi aliarvioitu. Eriytisesti käänneasteiden havaitseminen on ollut hidasta. Tälle on ainakin yksi luonnollinen selitys.

Monissa tapauksissa ensimmäiset lähdetilastot perustuvat vajavaiseen havaintoaineistoon. Kun se korotetaan perusjoukon tasolle, käytetään niitä yksiköitä, joilta on olemassa tiedot edelliseltäkin jaksolta. Tällöin uudet yksiköt jäävät helposti ennakkotilaston ulkopuolelle ja tulevat mukaan vasta lopulliseen tilastoon. Kasvu tulee aliarvioiduksi. Vastaavasti kun yksikkö lopettaa toimintansa, se saattaa olla vielä mukana ennakkotilaston tasossa ja jää pois vasta lopullisessa tilastossa. Talouden käänneasteissa tällä on merkitystä, koska silloin on paljon toimintansa aloittavia tai lopettavia yksiköitä.

### EMU-jäämän osuvuus ollut hyvä

Julkisyhteisöjen jäämä suhteessa bruttokansantuotteen on myös yksi keskeinen tilinpidon tunnusluku. Tässä tapauksessa lopullisten lukujen ja ennakkotilastojen vertailu on hankalaa, koska laskentamenetelmiä on muutettu viime vuosina. Esimerkiksi verotulojen ajoitusta on korjattu. Yleisesti ottaen ennakkotietojen osuvuus on parantunut, koska tietoja on paremmin saatavilla. Muun muassa kunnilta ja kuntayhtymiltä on alettu kerätä ennakkoarvioita edellisen vuoden tilinpäätöksestä heti seuraavan vuoden tammikuussa. Myös valtion tilivirastoihin tehdyillä kyselyillä saadaan

nykyään luotettavaa tietoa. Vuosina 1996–2002 ”lopullisen” ja ensimmäisen ennakkotilaston ero on ollut itseisarvoltaan keskimäärin 0,3 prosenttiyksikköä.

### Volyymilaskelmiin tulossa uudistus

Seuraava iso kansantalouden tilinpidon uudistus tullaan tekemään vuodenvaihteessa 2005–2006. Muutoksia on tulossa ennen kaikkea volyymikehityksen mittaamiseen.

Ensinnäkin tilinpidon lopulliset kiinteähintaiset luvut tulevat perustumaan tarjonta- ja käyttötaulukoihin. Joulukuussa 2002 julkaistiin ensimmäiset tarjonta- ja käyttötaulukot, joissa tuotteittain (noin 950 tuotetta) oli tasapainotettu tarjonta ja kysyntä käyvin hinnoin. Nämä taulukot ovat nyt valmiina vuosilta 1995–2001, ja lopullinen kansantalouden tilinpito perustuu näihin taulukoihin.

Uudistuksen yhteydessä on tarkoitus tasapainottaa tarjonta ja kysyntä tuotteittain myös kiintein hinnoin. Se merkitsee samalla ns. kaksoisdeflaation käyttöönottoa kaikilla toimialoilla. Tähän asti esimerkiksi teollisuudessa on oletettu, että välituotteiden käytön volyyymi muuttuu samalla tavalla kuin tuotoksen volyyymi (ns. yksinkertainen deflaointi) ja siten myös arvonlisäyksen volyyymi seuraa tuotoksen volyymia. Uudessa laskentatavassa välituotteiden käyttö voi kehittyä eri lailla kuin tuotos, ja tällöin myös arvonlisäyksen volyymikehitys poikkeaa tuotoksen kehityksestä.

Teollisuudessa on tarkoitus myös siirtyä käyttämään tuottajahintaindeksiä tuotoksen deflaoinnissa. Tähän asti tuotoksen (ja arvonlisäyksen)

volyymikehitys on perustunut pääasias-  
sa volyyymi-indekseihin.

Uusi järjestelmä otetaan todennä-  
köisesti käyttöön takautuvasti vuodesta  
2001 alkaen. Käypä- ja kiinteähintaiset  
tarjonta- ja käyttötaulukot valmistuvat  
jatkossa noin kahden vuoden kuluttua  
tilastointijakson päättymisestä. Mene-  
telmän soveltamismahdollisuuksia en-  
nakollisiin lukuihin selvitetään. Tehtävä  
on ilmeisen haasteellinen, ja on mah-  
dollista, että ennakkolukujen osuvuus  
heikkenee. Joka tapauksessa lopullisten  
lukujen laatu paranee.

### Ketjuindeksit käyttöön

Toinen oleellinen uudistus on siirtymi-  
nen vuosittain ketjutettaviin kiinteähin-  
tasiin lukuihin (sekä ennakkollisissa että

lopullisissa luvuissa ja myös neljännes-  
vuositilinpidoissa). Tähän asti perus-  
vuotta on vaihdettu noin viiden vuoden  
välein, ja esimerkiksi tällä hetkellä pe-  
rusvuosi on 2000. Vuoden 2000 hintoi-  
hin perustuvia lukuja on laskettu taak-  
sepäin vuoteen 1975 asti. Tosin sarjat  
eivät ole aidosti vuoden 2000 hinta-  
tasossa, vaan ne on ketjutettu vanhoista  
sarjoista, joissa perusvuosi on vaihtunut  
viiden vuoden välein.

Uudistuksen jälkeen perusvuotena  
on aina edellinen vuosi, jolloin voidaan  
verrata keskenään vain kahden peräk-  
käisen vuoden lukuja. Käytännössä tie-  
tysti tarvitaan pidempiä aikasarjoja, mis-  
tä syystä luvut pitää ketjuttaa kumuloi-  
malla peräkkäisten vuosien volyyymi-  
muutokset. Ne tullaan julkaisemaan

Taulukko 2.

Esimerkki ketjutuksesta			
	2000	2001	2002
<i>Arvo käyvin hinnoin</i>			
Tuote A	100	120	144
Tuote B	100	90	81
A + B	200	210	225
Arvon muutos, %		5	7,1
<i>Tuote A</i>			
Arvon muutos, %		20	20
Volyymin muutos, %		0	0
Hinnan muutos, %		20	20
<i>Tuote B</i>			
Arvon muutos, %		-10	-10
Volyymin muutos, %		20	20
Hinnan muutos, %		-25	-25
<i>Nykyinen laskenta, perusvuoden 2000 hinnoin</i>			
Tuote A	100	100	100
Tuote B	100	120	144
A + B	200	220	244
Volyymin muutos, %		10	10,9
Hinnan muutos, %		-4,5	-3,4
<i>Edellisen vuoden hinnoin, ketjutus</i>			
Tuote A		100	120
Tuote B		120	108
A + B ketjutettuna viitevuoden 2000 hinnoin	200	220	239
Volyymin muutos, %		10	8,6
Hinnan muutos, %		-4,5	-1,3

Lähde: Omat laskelmat.

joko indekseinä (2000 = 100) tai euro-määräisinä viitevuoden (2000) hintoihin.

Ketjutetuissa volyymilaskelmissa kokonaissuureet ja niiden yksittäiset osat ketjutetaan erikseen. Ketjuindeksien haittana kiinteän perusvuoden menetelmään verrattuna on, että kiinteähintaisten kokonaissuureiden yksittäiset osat eivät summaudu (viitevuotta lukuun ottamatta) samoiksi kuin kiinteähintaisten kokonaissuureet.

Uusi menetelmä antaa oikeamman kuvan talouden reaalikehityksestä kuin nykyinen, koska se ottaa ajantasaisemmin huomioon hintakehityksen. Kun vanhassa menetelmässä käytetään usean vuoden takaisia hintasuhteita, on todellinen hintakehitys voinut muuttaa eri toimialojen ja tuotteiden painosuusia oleellisesti. Erityisen tärkeää tämä on Suomessa, jossa suhdanteita heiluttavan elektroniikkateollisuuden tuotteiden hinnat ovat jatkuvasti alentuneet viime vuosina. (Taulukossa 2 on esimerkki ketjuindeksistä.) Uusi menetelmä parantaa myös osuvuutta, koska perusvuosien vaihdoista aiheutuneet lukujen tarkistukset jäävät pois.

### Markkinattomien palveluiden volyymin mittaus

Kolmas mahdollinen uudistus koskee markkinattomien palveluiden volyyminkehityksen mittaamista. Tähän asti näiden, lähinnä julkisen toiminnan tuottamien palveluiden arvonlisäyksen volyymin on muuttunut lähinnä suhteessa työpanoksen muutokseen. Kun työpanos on kasvanut, on myös markkinattomien palveluiden arvonlisäyksen volyymin kasvanut. On mahdollista, että uudistuksessa siirrytään mittaamaan näiden

palveluiden volyymia osittain suoritteiden perusteella. Lähinnä tämä tulisi kysymykseen yksilöllisissä markkinattomissa palveluissa kuten koulutus-, terveys- ja sosiaalipalveluissa.

Koelaskelmia tehdään parhaillaan. Vaikka uusi mittaustapa koskettaisi ehkä vain kymmenesosaa koko talouden arvonlisäyksestä, se voi lisätä tilastolukujen vaihtelua. Ennakkotietojen osuvuus saattaa myös heikentyä, koska suoritiedot eivät valmistu kovin nopeasti.

### Muita uudistuksia

Volyymilaskelmia koskevien muutosten lisäksi myös käypähintaisiin sarjoihin on tulossa yksi merkittävä uudistus. Välilliset rahoituspalvelut (FISIM) eli korkokate kohdennetaan käyttäjille. Tämä nostaa hieman bruttokansantuotteen tasoa kaikissa EU-maissa (Suomessa alle prosentin). Suhdannekuvaan tai osuvuuteen muutoksella ei liene oleellista vaikutusta. Myös muita, vähäisempiä muutoksia saattaa sarjoihin tulla.

Vuodenvaihteen 2005–2006 jälkeen seuraava iso uudistus tulee toteutumaan Suomessa suunnilleen vuonna 2010. Se liittyy ennen kaikkea maailmanlaajuisen kansantalouden tilinpitosuosituksen uudistukseen, jonka on määrä olla valmis vuonna 2008. Tästä järjestelmä uudistuksesta käytetään nimitystä SNA93 Revision1, millä halutaan korostaa, ettei uudistus tule olemaan yhtä perinpohjainen kuin edellinen, maailmanlaajuisen SNA-suosituksen uudistus vuonna 1993. Uudistuksen sisältöä pohditaan parhaillaan kansainvälisissä työryhmissä. Tässä työssä myös Tilastokeskus on mukana.

### Luotettavat tilastot talouspoliittisten päätösten perusta

Tilaston käyttäjän näkökulmasta kansantalouden tilinpidon ennakkotietojen revisioituminen on hankalasti käsiteltävä asia. Pitäisikö esimerkiksi suhdanneennusteiden osuvuutta mitata ensimmäisen ennakkotiedon vai vasta lopullisten lukujen perusteella? Samoin voisi kysyä, miten budjettineuvotteluissa muun muassa investointiarvioiden hyvin ennakkollinen luonne voidaan ottaa huomioon. On kuitenkin huomattava, että suhdannekäänteiden tulkinta ei ole yksinkertaista edes vuosia jälkeenpäin, kuten 1990-luvun alun lama osoitti. Lopullisten tietojen saannin pitkä viive vain korostaa sitä, kuinka hankalaa perinteisen suhdannepolitiikan teko on.

Toisaalta talouspoliittinen keskustelu on viime vuosien aikana keskittynyt suhdanteiden sijasta rakenteellisiin kysymyksiin, erityisesti hitaan kasvun vaivaamassa Euroopassa. Rakenteellisten ongelmien arviointi on vaikeaa, jos ei mahdollista, ilman luotettavia tilastoja, joiden tietopohjan saanti vie aikaa. Pidemmällä ajalla suomalaisten taloudellinen hyvinvointi riippuu tuottavuuden kasvusta, jonka muutoksia voidaan arvioida vain tarkkojen tilastojen avulla. Talouskasvun trendien muutokset ovat tästä syystä huomattavasti tärkeämpiä kuin tuotannon muutos edellisestä vuodesta. Tuottavuuden kasvua lisäävien talouspoliittisten toimenpiteiden mitoitusta edellyttää taustakseen huolella laadittuja tilastoja, eikä vuoden parin viiveellä ole kovin suurta merkitystä.

Kansantalouden tilinpidon ennakkoarviot ovat viime vuosina olleet lop-

pujen lopuksi riittävän luotettavia suhdannetilanteen arviointiin, kun niiden antamat tiedot yhdistetään muuhun taloustietoon. Tilastotuotantoa vaikeuttava Suomen talouden rakenteiden nopea muutos jatkuu, joten ennakkotietoja jouduttaneen jatkossakin korjaamaan. Näköpiirissä olevat tilastouudistukset, kuten ketjuindeksiin siirtyminen, tuskin parantavat ennakkotietojen luotettavuutta, mutta ne lisäävät lopullisten tietojen tarkkuutta. Niin suhdanteiden ennustajan kuin myös budjetin laatijan on vain kyettävä sietämään epätietoisuutta lähihistoriasta ja suhtautumaan revisiointeihin yhtä luontevasti kuin ennustevirheisiin.

# Julkisen talouden menopaineet: mihin rahat riittävät?

Helvi Kinnunen  
ekonomisti  
kansantalousosasto

Julkisen talouden pitkän aikavälin kehitys näyttää edelleen suhteellisen heikolta. Mikäli Suomen Pankin ennusteen mukainen julkisen talouden kehitys lähivuosina toteutuu ja työllisyysaste pysyy hallituksen tavoittelemaa heikompana, kuten tällä hetkellä näyttää, julkisen talouden ei voi sanoa olevan kestäväällä pohjalla.

Julkisen talouden kestävyysarvioinnissa kriittisiä oletuksia ovat julkiseen talouteen kohdistuvat sekä sisäiset että ulkoa tulevat muospaineet. Julkisen talouden rahoituspohjan kehittymisen kannalta kiinnostavat kysymykset liittyvät siihen, miten väestön ikääntyminen vaikuttaa työmarkkinoihin. Toinen työmarkkinoiden ajankohtainen ongelma on alhaisena pysyttelevä työllisyysaste ja se, että työmarkkinoilta on viime aikoina vetäydytty mm. opiskelemaan ja kodinhoitotöihin aiempaa enemmän. Voidaan kysyä, mitä tapahtuisi kasvulle ja julkiselle taloudelle, jos tämä kehitystrendi jatkuisi eikä lähellä eläkeikää olevien työllisyysaste nousisi-kaan, kuten nyt oletetaan.

Ikääntymisestä aiheutuva väestön ikärakenteen muutos vaikuttaa myös julkisiin menoihin monella tavalla. Eläkemenojen ja vanhusten sosiaali- ja terveyspalvelujen kasvun vastapainoksi lasten ja nuorten määrän pieneneminen vähentää menojen kasvupaineita. Kiinnostava kysymys on, millaisiksi menopaineet väestöennusteiden pohjalta tarkasteltuna muodostuvat. Lähivuosien osalta voidaan myös kysyä, onko valtion määrärahakehysten mitoitus kestäväällä pohjalla eli mahtuuko väestörakenteen muutoksesta aiheutuva menopaine kehysten puitteisiin myös pidemmällä aikavälillä.

Seuraavassa yritetään arvioida näitä kysymyksiä pitkän aikavälin laskentakehikon avulla. Tarkastelu pohjautuu perinteiseen velan ja vajeen dynamiikkaan, mutta siihen on kytketty sekä väestötase ja työllisyystase että eksplisiittiset, väestöennusteisiin pohjautuvat arviot julkisten palvelumenojen määrän ja hinnan kehityksestä<sup>1</sup>. Aluksi käydään lyhyesti läpi julkisten menojen kasvupaineita ja sen jälkeen selvitetään kestävyysarvioita ja arvioidaan työllisyyden muutosten vaikutuksia.

## Ikärakenteen muutos lisää julkisia menoja

Äskettäin sovitulla eläkeuudistuksella pyritään vähentämään eläkemenopaineita. Eläkeiän nousu ja eläke-etuuksien sitomisen odotettuun elinikään (eli ns. elinaikakertoimen sisällyttäminen eläkelaskelmaan) ja eläkkeiden indeksoinnin muutoksen oletetaan vähentävän eläkemenojen BKT-osuutta noin 2–3 prosenttiyksikköä. Siitä huolimatta eläkemenojen osuus bruttokansantuotteesta kasvaa eri arvioissa noin 5 prosenttiyksikköä eläkeläisten määrän kasvaessa<sup>2</sup>. Eläketurvakeskuksen eläkemenoarvioiden mukaan laskettu keskieläkkeen ja keskipalkan suhde suurenee lähivuosina, mutta supistuu pitkällä aikavälillä alle nykyisen 52 prosentin.

Väestön ikärakenteen muuttuminen näkyy eläkemenojen ohella sosiaali- ja terveyspalvelujen sekä koulutusmenojen määrän kehityksessä. Näiden pääasiassa lakisäateisten palvelujen

<sup>1</sup> Tarkempi kuvaus käsitteellisesti ”Julkinen talouden pitkän aikavälin laskentakehikko”, H. Kinnunen ja M. Tuovinen (2004).

<sup>2</sup> Ks. esim. Suomen vakausohjelman tarkistus, 2003, valtiovarainministeriö.

tuottajina ovat kunnat. Palvelujen määrän kehitystä voidaan arvioida samalla periaatteella, jota käytetään valtionosuuksia laskettaessa. Valtionosuudet arvioidaan palvelukohtaisesti ikäryhmittäisten kustannusjakaumien ja kuntien väestöjakauman perusteella. Täydentämällä tätä laskentaperustetta muilla kustannuserillä, kuten lapsilisillä ja ikäryhmittäisellä opintotuella, saadaan laskettua julkiset menot tehtävitäin ja ikäryhmittäin asukasta kohti. Ikäryhmittäisten väestöennusteiden avulla saadaan sitten arvioitua eri menojen määrän kehitys pitkällä aikavälillä. Tällöin siis oletetaan, että menoperusteet pysyvät lähtövuoden tasolla.

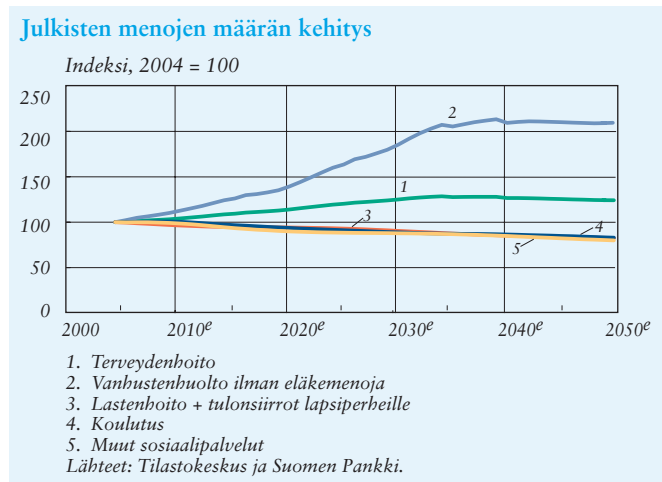
Väestörakenteesta aiheutuu menoihin muutoksia molempiin suuntiin (kuvio). Ikääntyminen lisää vanhustenhoitopalvelujen käyttöä ja terveydenhoitomenoja. Vanhuksille suunnattujen sosiaalipalvelujen määrä yli kaksinkertaistuu seuraavien 30 vuoden kuluessa. Terveydenhoitomenojen määrä kasvaa kolmanneksen 2030-luvun alkuun mennessä. Toisaalta nuorten ikäluokkien

pieneminen vähentää koulutusmenoja ja muita sosiaalipalveluja, joista valtaosa koostuu päivähoitopalveluista. Kokonaisuutena hyvinvointipalvelut ja koulutusmenojen määrä näyttäisivät lisääntyvän kahden seuraavan vuosikymmenen aikana kuitenkin vain vähän eli noin 3 %. Kasvu olisi nopeaa vasta 2030-luvulla.

Pelkästään väestön ikärakenteen näkökulmasta tarkasteltuna paineet hyvinvointipalvelujen määrän kasvuun olisivat varsin maltilliset vielä parin seuraavan vuosikymmenen ajan. Tästä näkökulmasta hallituksen määrärahakehysten menolinjauksen voidaan arvioida olevan suhteellisen kestävällä pohjalla. Hallitusohjelmassa sovittiin uudesta määrärahakehysjärjestelmästä ja määrärahojen taso linjattiin siten, että reaalisesti valtion määrärahakehysiin sisältyvät menoerät olisi pidettävä hallituskaudella muuttumattomina. Määrärahakehysten yhteydessä ei sinänsä juuri keskusteltu demografian vaikutuksesta menolinjauksiin. Väestökehityksestä aiheutuviin pitkän aikavälin kustannuspaineisiin verrattuna kehysten mitoitus näyttäisi kuitenkin palvelumenojen osalta kestävältä tulevien hallitusten näkökulmasta.

Menojen määräkehityksen arviointiin liittyy luonnollisesti paljon epävarmuutta, ja menojen aliarvioinnin riski on melkoinen. Erityisesti oletus opiskelijoiden osuuden pysymisestä vakiona ikäluokittain voi olla liian optimistinen. Nopea tekninen kehitys tulee todennäköisesti lisäämään aikuisväestön koulustarpeita. Hoitomenetelmien kehittyminen lisänee puolestaan sekä hoitoimenpiteiden määrää että kustannuksia. Näiden tekijöiden kvantifiointi on

Kuvio.



vaikeaa, eikä sitä ole seuraavassa yritettykään tehdä.

Julkisiin menoihin sisältyy sosiaali-, terveydenhoito- ja koulutusmenojen lisäksi menoeriä, joihin ikärakenteella ei ole välttämättä vaikutuksia. Merkittävimmät muut menot koostuvat turvallisuus- ja hallintomenoista sekä tukipalkkioista. Laskelmissa oletetaan näiden BKT-osuuden pysyvän uuttumattomana.

### **Julkisten palvelujen hintakehityksellä keskeinen merkitys kestävyuden kannalta**

Julkisten palvelujen hintakehityksen arvioinnissa hyödynnettiin niin ikään valtionosuusindeksin laskentasääntöä. Indeksiksi ottaa huomioon kuntasektorin työvoimakustannukset eli palkat ja työnantajan sosiaaliturvamaksut sekä tavaroiden ja palvelujen hankintamenot. Työvoimakustannusten osuus indeksissä on 67 % ja yleisen hintatason osuus 33 %. Kuntien palvelutuotannon hintaindeksin määrittelyssä on oletuksena, että kustannusrakenne on palveluerittäin jotakuinkin sama. Esimerkiksi koulutuksen, päivähoiton ja terveydenhuollon oletetaan siis sitovan saman suhteellisen määrän välituotteita ja työpanosta. Lisäksi on oletettu, että kuntien ja koko julkisen sektorin palkkakehitys on sama kuin koko kansantaloudessa eli 3,75 % vuodessa<sup>3</sup>.

Hintaindeksin valinta vaikuttaa keskeisesti siihen, millaiseksi muodostuu julkisten palvelujen kehitys suhteessa BKT:hen. Kun julkisten palvelujen

tuottavuuden ei oleteta kohenevan, reaali-palkkojen nousu tarkoittaa julkisten menojen kansantuoteosuuden kasvua. Kustannuskehitys tulee tällä tavalla kuitenkin aliarvioitua, koska on ilmeistä, että kuntien palkkapaineet tulevat lisääntymään lähivuosina, sillä vuosikymmenen loppuun mennessä arvioidaan noin neljänneksen kuntien työntekijöistä jäävän eläkkeelle. Niinpä seuraavassa oletetaan varovasti, että suurimman rekrytointivaiheen aikoina, vuosina 2008–2015, kuntien kustannukset nousisivat puoli prosenttia nopeammin kuin ne yleisen ansiokehityksen ja muiden kustannusten perusteella nousisivat. Kuntien kustannuksia lisää myös välillisten työvoimakustannusten mahdollinen kasvu, jota laskelmiin ei ole sisällytetty.

Julkisen kulutuksen hinnan ja bruttokansantuotteen hintaindeksin muutoksen vuotuisiksi eroiksi muodostuu peruslaskelman oletuksia käyttäen runsas prosenttiyksikkö. Se on jonkin verran suurempi kuin indeksien välinen toteutunut ero. Esimerkiksi vuosina 1990–2000 ero oli jonkin verran alle prosenttiyksikön. Ns. Baumol-efekti, eli suhteellisten hintojen muutoksesta aiheutuva julkisten menojen kansantuoteosuuden kasvu olisi tällä aikavälillä ollut noin 3,5 prosenttiyksikköä.

### **Työelämästä vetäytyminen rapauttaa julkisen talouden rahoitus pohjaa**

Seuraavissa laskelmissa oletetaan työllisyysasteen nousevan noin 4 prosenttiyksikköä pitkällä aikavälillä. Tähän vaikuttaa työikäisen väestön määrän pienenemisestä johtuva työmarkkinoiden

<sup>3</sup> Laskelmassa oletetaan tuottavuuden kasvavan keskimäärin 1,75 % vuodessa ja inflaation olevan 2 %.

kysynnän ja tarjonnan tasapainon parantaminen. Erityisesti lähellä eläkeikää olevien työllisyysasteen oletetaan edelleen nousevan. Muilta osin pitkän aikavälin laskelmien taustalla oleva väestö- ja työmarkkinarakenne noudattaa samaa suhteellisiin ikäryhmittäisiin osuuksiin perustuvaa periaatetta, jota käytettiin menojen määrän arvioita laskettaessa. Työvoimakyselyn mukaisten ikäluokittaisten väestösuuksien oletetaan pysyvän muuttumattomina. Siten mm. opiskelijoita, kotitaloustyötä tekeviä ja muista syistä työmarkkinoiden ulkopuolella olevia oletetaan olevan 5-vuotiskäryhmittäin vakio-osuus (ks. kehikon 3 taulukko A). Työvoiman ulkopuolella olisi jotakuinkin koko tarkasteluperiodin noin 40 % väestöstä. Työttömyysaste vakiintuisi noin 6 prosentin tuntumaan. Työllisten määrän kasvu pysähtyisi vuosikymmenen lopulla ja alkaisi vähän kerrallaan vähentyä. Kun tuottavuuden oletetaan kasvavan 1,75 % vuosittain, BKT:n reaalkasvuksi muodostuisi keskimäärin 1,5 prosenttia. Reaalkorkeus oletuksena on laskelmissa 2,75 %.

Jos palvelujen määrän kasvu ja hintojen kehitys olisivat oletetun kaltaiset, julkinen talous ei olisi kokonaisuutena kestäväällä pohjalla. Tulot eivät riittäisi kattamaan menojen lisäystä, vaika

otettaisiin huomioon kasvavia komponentteja, kuten eläkkeensaajien määrän kasvusta aiheutuva eläkkeistä maksettujen tuloverojen kasvu ja sosiaalivaikutusmaksujen nousu (taulukko 1). Julkinen talous alkaisi muuttua alijäämäiseksi 2030-luvun loppuun mennessä, ja tarkasteluperiodin lopulla se pysyisi koko ajan alijäämäisenä.

Tulokset riippuvat oletusten ohella paljon lähtötilanteen tasapainotasosta. Kun näissä Suomen Pankin ennusteen jatkoksi tehdyissä laskelmissa on oletuksena, että verotusta ei kevennetä vuoden 2005 jälkeen, antaa se myös pitkän aikavälin laskelmille hieman liian myönteisen lähtötilanteen – varsinkin, kun laskelmissa ei voida olettaa korkean verasteen hidastavan veropohjan kasvua, kuten todellisuudessa verokilpailun kiristyessä todennäköisesti kävisi. Vaikka peruslaskelman tulokseen on suhtauduttava suurin varauksin, voidaan sitä pitää lähtökohtana, kun arvioidaan eri oletusten merkitystä kestävyuden kannalta.

Julkisen talouden näkymien kannalta keskeinen epävarmuus liittyy työmarkkinoihin. Selvästikin julkisen talouden rahoitusperusta ei esimerkiksi kestäisi sitä, että väestöstä siirtyisi työvoiman ulkopuolelle, esimerkiksi opiskelemaan tai kotitaloustöihin suhteellisesti enemmän kuin tällä hetkellä. Jos esimerkiksi nykyinen kehitystrendi jatkuisi siten, että opiskelijoiden ja työmarkkinoiden ulkopuolella olevan muun työikäisen väestön suhteellinen osuus kasvaisi seuraavan 5–6 vuoden aikana samaa vauhtia kuin se on lisääntynyt parin viime vuoden aikana ja lähellä eläkeikää olevien työllisyysaste ei nousisikaan lähivuosina siten kuin oletetaan, julkisen ta-

Taulukko 1.

#### Heikon työllisyyskehityksen vaikutus julkisen talouden tasapainoon

	2010 <sup>e</sup>	2015 <sup>e</sup>	2020 <sup>e</sup>
Rahoitusjäämä	-1,2	-1,7	-2,3
Valtion velka	4,9	9,7	16,3
Työeläkerahastot	0,1	-0,9	-2,6
Nettovelka	4,8	10,6	18,8

*e = emuste.*

*Lähde: Suomen Pankin laskelmat.*



louden alijäämä syvenisi ja velka alkaisi nopeasti kasvaa (taulukko 2).

### Rahoituspohjan pettämisen riski edellyttää tiukkaa menopolitiikkaa

Ennustettu julkisen talouden tasapainoinen kuva lähivuosiksi parantaa myös julkisen talouden pitkän aikavälin näkymiä siitä, mitä esimerkiksi Suomen vakaushjelmassa vuosi sitten arvioitiin. Toisaalta tässä esitetyt laskelmat, joissa väestörakenteen muutos on otettu kattavasti huomioon julkisten menojen määrän kehityksessä, ovat omiaan tuottamaan jonkin verran myönteisemmän peruskuvan kuin aiemmissa arvioissa on esitetty. Myös eläkkeensaajien

määrän kasvusta aiheutuva eläkkeistä maksettujen tuloverojen kasvu parantaa hieman käsitystä. Edellytykset julkisen talouden sitoumusten rahoittamiseksi myös pitkällä aikavälillä ovat kohtuulliset siinä tapauksessa, että työpaikkojen kehitys on myönteistä, eläkkeellejäämiskä nousee odotetusti eikä työvoiman ulkopuolelle muistakaan syistä siirrytä niin laajasti kuin viime vuosina.

Rahoituspohjan epävarma kehitys on kuitenkin Suomen sosiaalivakuutusjärjestelmän suuri riski. Finanssipolitiikan pitkän aikavälin haasteena on sopeuttaa menoperusteet tasolle, joka kestää myös heikompien vaihtoehtojen toteutumisen. Tässä suhteessa määräraha-

Taulukko 2.

Julkiset tulot ja menot sekä rahoitustasapaino, % BKT:stä							
	2004	2005 <sup>e</sup>	2010 <sup>e</sup>	2020 <sup>e</sup>	2030 <sup>e</sup>	2040 <sup>e</sup>	2050 <sup>e</sup>
<b>Tulot</b>							
Verot	31,9	31,6	32,1	32,5	32,7	32,6	32,6
Yhteisövero	3,8	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Tuloverot palkoista	9,0	9,1	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
Eläkkeistä maksetut tuloverot	1,8	1,8	2,0	2,4	2,6	2,5	2,5
Työttömyyskorvauksista maksetut verot	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Muista tuloista maksetut verot	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Tuotannon ja tuonnin verot	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
Sosiaaliturvamaksut	12,2	12,3	12,1	12,2	12,2	12,2	12,2
Vakuutetun sosiaaliturvamaksut	3,1	3,2	3,0	3,0	3,1	3,1	3,1
Työnantajan sosiaaliturvamaksut	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
Eläkerahastojen tuotot	1,6	1,6	2,1	2,1	1,4	0,3	-0,8
Muut omaisuustulot	1,8	1,6	1,3	0,9	0,7	0,7	1,5
Muut tulot	5,2	5,4	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
<b>Tulot yhteensä</b>	<b>52,6</b>	<b>52,5</b>	<b>53,2</b>	<b>53,2</b>	<b>52,4</b>	<b>51,3</b>	<b>51,0</b>
<b>Menot</b>							
Terveysturva	6,8	6,8	6,9	7,4	8,0	7,9	7,7
Eläkemenot	11,1	11,2	12,1	14,6	15,8	15,4	15,5
Vanhustenhuolto	1,3	1,3	1,4	1,6	2,1	2,4	2,3
Lapset	3,4	3,3	3,2	3,0	2,9	2,6	2,5
Työttömät	2,6	2,5	2,3	1,9	1,6	1,6	1,7
Muu sosiaaliturva	3,3	3,3	3,2	2,9	2,7	2,6	2,5
Koulutus	6,6	6,5	6,6	5,2	5,3	5,1	5,2
Omaisuusmenot	1,9	1,8	1,6	1,0	0,3	0,0	0,0
Muut menot	13,5	13,7	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
<b>Menot yhteensä</b>	<b>50,4</b>	<b>50,3</b>	<b>51,2</b>	<b>51,5</b>	<b>52,8</b>	<b>51,5</b>	<b>51,4</b>
<b>Rahoitusjäämä</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>	<b>2,0</b>	<b>1,6</b>	<b>-0,4</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,3</b>

<sup>e</sup> = ennuste.

Lähde: Suomen Pankin laskelmat.

kehysten yhteydessä tehty suhteellisen tiukka menojen reaalikasvun linjaus antaa hyvän lähtökohdan myös pitkän aikavälin näkökulmasta.

Suurempi huoli liittyy julkisten menojen hintakehitykseen. On ilmeistä, että kun julkisen sektorin työvoima toisaalta uudistuu eläkkeelle jäämistä vuoksi ja toisaalta koko työvoiman tarve kasvaa nopeasti, paineet kustannusten kasvuun tulevat olemaan tuntuvat. Valtion strategialinjausten painopisteeksi nostettu julkisen palvelutuotannon tuottavuuden kohentaminen onkin siten tarpeellinen ja tervetullut lisä varauduttaessa ikääntymisen aiheuttamien menopaineiden kasvuun. On kuitenkin epätodennäköistä, että se yksinään riittää ratkaisuksi pahenevaan kustannusongelmaan. Sen lisäksi tarvitaan edelleen tiukkaa menopolitiikkaa.

# Julkaisujen tiivistelmiä

Täydellinen julkaisuluettelo löytyy Suomen Pankin Internet-sivustosta (<http://www.suomenpankki.fi/>).

Paperiversiota voi tilata osoitteesta Suomen Pankki, Osoiterekisteri, PL 160, 00101 Helsinki, puh. 010 8311.

## E-sarjan julkaisuja

### Sarja E

ISSN 1238-1691, painetut julkaisut

ISSN 1456-5951, verkkojulkaisut

#### Performance of international securities markets

*Heiko Schmiedel*

E:28

ISBN 952-462-132-0, painettu julkaisu

ISBN 952-462-133-9, verkkojulkaisu

*Avainsanat: pörssit, selvitysjärjestelmät, verkottuminen, skaalatuotot, tehokkuus*

Työssä arvioidaan kansainvälisten arvopaperimarkkinoiden toimintaa analysoimalla pörssien ja selvitysjärjestelmien tehokkuutta, skaalaetuja ja teknistä kehitystä. Lisäksi pohditaan vaikutuksia tulevaisuuden politiikkaan ja markkinoiden muotoutumiseen. Tutkimus tarjoaa empiiristä tukea osakemarkkinoita koskevan tutkimuksen teoreettisille projisoinneille.

Eri pörssien tuottavuutta, tehokkuutta ja innovaatioita viime vuosina tutkitaan laajan kansainvälisen vertailun avulla. Pörssien välillä havaitaan suuria eroja tehokkuudessa sekä Euroopassa että maailmanlaajuisesti. Tulosten mukaan organisaatorakenteet vaikuttavat pörssien suorituskykyyn. Lisäksi havaitaan, että tekninen kehitys on merkittävä tekijä kokonaistuottavuuden lisäämisessä ja että sillä on suotuista vaikutus kansainvälisiin arvopaperimarkkinoihin.

Tutkimuksessa selvitetään myös, kuinka aktiivinen verkottuminen vaikuttaa pörssien väliseen strategiseen vuorovaikutukseen ja mikä vaikutus sillä on osakemarkkinoiden toimintaan. Verkottumisen havaitaan luovan lisäarvoa kaupankäyntipalvelujen tarjoamisessa.

Lisäksi työssä tarkastellaan, kuinka pitkälle yhdistymiset ja fuusiot arvopaperisäilytyksen ja selvitysjärjestelmien välillä voivat tuottaa skaalaetuja ja hyötyä teknisessä kehityksessä. Tulosten mukaan suuria skaalatuottoja havaitaan selvityspoolel-

la, mutta etujen suuruus riippuu selvitysinstituution koosta ja sijainnista. Kaiken kaikkiaan kustannus- tehokkuus on parantunut viime vuosina, osittain selvitysjärjestelmien teknisen kehityksen tuloksena.

Tutkijoiden lisäksi tulokset kiinnostanevat alan ammattilaisia, poliitikkoja sekä rahapolitiikka- ja säätelyviranomaisia, koska niiden mukaan osakemarkkinoiden integraatio jatkuu. Verkottuminen, liittoutuminen ja fuusiot parantavat markkinoiden tehokkuutta, vaikuttavat skaalatuottoihin ja pienentävät loppukäyttäjien keskimääräisiä transaktiokustannuksia.

#### Essays on financial crises in emerging markets

*Tuomas Komulainen*

E:29

ISBN 952-462-140-1, painettu julkaisu

ISBN 952-462-141-X, verkkojulkaisu

*Asiansanat: valuuttakriisi, kehittyvät maat, liberalisointi, velkaantuminen, probit-menetelmä, kriisien tarttuminen, pääomavirrat*

Vuosien 1997–1999 valuutta- ja pankkikriisejä kehittyvillä markkinoilla edelsi pääomavirtojen nopea kasvu, velkaantumisen lisääntyminen ja yhtäkkinen pääomapako. Tämä tutkimus koostuu neljästä artikkelista, jotka laajentavat nykyistä kirjallisuutta tutkimalla pääomavirtojen ja velkaantumisen merkitystä.

Ensimmäisessä artikkelissa laajennetaan ensimmäisen sukupolven valuuttakriisimalleja tutkimalla koti- ja ulkomaanvaluutan määräistä velkaantumista ja vertaamalla sitä perustilanteeseen, jossa budjettialijäämät katetaan keskuspankkirahoituksella. Lainaaminen ei välttämättä lykkää kriisiä. Jos maan velkaantuminen on vähäistä, lainaaminen kuitenkin lykkää kriisiä, varsinkin jos obliigaatiot ovat ulkomaanvaluutan määräisiä.

Toisessa artikkelissa laajennetaan toisen sukupolven valuuttakriisimalleja tutkimalla pääomavirtoja. Jos pääomavirrat ovat riippuvaisia kriisin syntymisestä, syntyy monen tasapainon tila. Kun pääomavirrat lisätään malliin, itseään toteuttavat

kriisit ovat entistä todennäköisempiä. Mallin sovellus osoittaa, että monien kehittyvien maiden fundamentit olivat vuonna 1996 alueella, jolla itseään toteuttavat kriisit olivat mahdollisia.

Kolmannessa artikkelissa tutkitaan kriisien leviämistä ja kehitetään yksinkertainen malli kuvaamaan kansainvälistä rahoitusjärjestelmää. Tutkimuksessa laajennetaan perusmallia rahoituksen välittymisestä lisäämällä siihen monta paikallista ja yksi globaali pankki. Pankit voivat käyttää ulkopuolista rahoitusta, jonka suuruuden määräävät pankkien vakuusarvot. Artikkelissa osoitetaan, että velkaantuminen ja vakuusarvojen romahtaminen luovat merkittävän väylän ja syyn rahoituskriisien leviämiseksi.

Neljännessä artikkelissa tutkitaan valuutta- ja pankkikriisien syitä 31 kehittyvässä maassa vuosina 1980–2001. Selittävinä muuttujina on 23 makrotaloutta ja rahoitussektoria kuvaavaa indikaattoria, joiden vaikutusta kriiseihin tarkastellaan probit-menetelmän avulla. Tulosten perusteella eräät perinteiset muuttujat, kuten työttömyys ja inflaatio, ja useat maan velkaantuneisuutta kuvaavat indikaattorit, kuten yksityisen sektorin velkaantuminen ja pankkien ulkomainen velkaantuminen, selittävät valuuttakriisejä hyvin. Rahoitusmarkkinoiden vapauttamisen jälkeen velkaindikaattorien selitysaste kasvoi entisestään.

## Keskustelualoitteita

ISSN 0785-3572, painetut julkaisut

ISSN 1456-6184, verkkojulkaisut

### Capital adequacy regulation and financial conglomerates

Ville Mälkönen

10/2004

ISBN 952-462-134-7, painettu julkaisu

ISBN 952-462-135-5, verkkojulkaisu

*Avainsanat: finanssiryhmittymät, pankkitoiminta, vakavaraisuusvaateet, vakuutustoiminta*

Pankeille ja vakuutuslaitoksille suunniteltujen vakavaraisuusvaatimusten sopivuus finanssiryhmittymien valvontaan on noussut tärkeäksi aiheeksi rahoituslaitosten vakavaraisuusvalvonnan suunnittelussa. Tässä keskustelualoitteessa tarkastellaan taloustieteellisestä näkökulmasta finanssiryhmittymien toimintaa ja tuodaan esille ongelmia, jotka tulisi ottaa huomioon finanssiryhmittymille suunniteltavissa vakavaraisuusvaatimuksissa. Alussa käsitellään lyhyesti finanssiryhmittymien syntymistä ja niiden muodostumisen edellytyksiä. Tämän jälkeen esitellään vakavaraisuusvalvonnan talousteoreettiset perustelut sekä pankki- että vakuutustoiminnan tapauksissa. Keskustelualoitteen viimeisissä luvuissa tarkastellaan teoreettisesta näkökulmasta vallitsevien valvontaperiaatteiden soveltuvuutta finanssiryhmittymiin. Johtopäätöksenä on, että pankki- ja vakuutustoiminnan vakavaraisuusvaateiden yhtenäistämiseksi finanssiryhmittymissä ei ole vahvoja teoreettisia tai empiirisiä perusteluita.

### **Equilibrium unemployment and investment under product and labour market imperfections**

*Heikki Kauppi – Erkki Koskela – Rune Stenbacka*

11/2004

ISBN 952-462-136-3, painettu julkaisu

ISBN 952-462-137-1, verkkojulkaisu

*Avainsanat: rakenteellinen työttömyys, lopputuotemarkkinoiden epätäydellinen kilpailu, investoinnit, palkkanuovottelut*

Tässä tutkimuksessa analysoidaan tuotemarkkina- kilpailun ja investointien vaikutusta yritysten hinnoitteluun, työmarkkinoiden palkkanuovotteluihin ja rakenteelliseen työttömyyteen taloudessa, jossa sekä lopputuotemarkkinat että työmarkkinat ovat epätäydellisesti kilpailevia. Osoitetaan, että kasvava tuotemarkkinakilpailu supistaa rakenteellista työttömyyttä, kun taas lisääntyvän pääomaintensiteetin vaikutus on monimutkaisempi. Suurempi pääomaintensiteetti vähentää rakenteellista työttömyyttä, kun pääoman ja työn substituutiojousto tuotannossa on pienempi kuin yksi, mutta riippuvuus on päinvastainen, kun substituutiojousto on suurempi kuin yksi mutta pienempi kuin lopputuotteiden välinen substituutiojousto eli lopputuotteiden kysynnän hintajousto. Lopuksi näytetään, miten lopputuote- ja työmarkkinoiden epätäydellisyydet hinnanmuodostuksen ja palkkojen määräytymisen kautta vaikuttavat yritysten optimaalisen pääomakannan valintaan. Työssä esitetyt tulokset herättävät tärkeitä kysymyksiä tulevalle empiiriselle tutkimukselle.

### **Measuring the long-term perception of monetary policy and the term structure**

*Nicolas Rautureau*

12/2004

ISBN 952-462-138-X, painettu julkaisu

ISBN 952-462-139-8, verkkojulkaisu

*Avainsanat: odotushypoteesi, rahapolitiikka, regiiminmuutokset*

Tällä tutkimuksella on kaksi tavoitetta. Ensimmäinen on mitata yleisön käsityksiä pitkällä aikavälillä

harjoitettavasta rahapolitiikasta. Toinen tavoite on määrittää näiden käsitysten suhde pitkiin bondikorkeihin. Saksalaista aineistoa käytettäessä korkojen aikarakenteen mallintaminen kahden faktorin mallilla johtaa parhaisiin pitkien korkojen ennusteisiin tammikuusta 1975 tammikuuhun 2003 ja mahdollistaa myös pitkän aikavälin inflaatio-odotusten käyttämisen aikarakenteen toisena faktorina. Tämä faktori luonnehtii samalla vallitsevia käsityksiä rahaviranomaisten käyttäytymisestä.

### **BOFIT Discussion Papers**

ISSN 1456-4564, painetut julkaisut

ISSN 1456-5889, verkkojulkaisut

### **Financing choices of firms in EU accession countries**

*Eugene Nivorozhkin*

6/2004

ISBN 951-686-894-0, painettu julkaisu

ISBN 951-686-895-9, verkkojulkaisu

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan yritysten tavoitellun ja toteutuneen pääomarakenteen eroja viidessä EU-hakijamaassa (Bulgariassa, Tšekissä, Puolassa, Romaniassa ja Virossa). Työssä vertailaan valittujen EU-hakijamaiden ja vanhojen EU-maiden yritysten velkaantuneisuutta ja pääomarakenteeseen vaikuttavia tekijöitä. Yrityksen toteutuneen velkaantuneisuuden sopeutuminen tavoiteltua velkaantuneisuusastetta kohti mallinnetaan dynaamisella epälineaarilla sopeutumismallilla.

### **Bank performance, efficiency and ownership in transition countries**

*John P. Bonin – Iftekhar Hasan – Paul Wachtel*

7/2004

ISBN 951-686-896-7, painettu julkaisu

ISBN 951-686-897-5, verkkojulkaisu

Tässä työssä tutkitaan omistajuuden, erityisesti strategisen ulkomaisen omistajan, vaikutusta

pankkien tehokkuuteen yhdessätoista siirtymätalousmaassa käyttäen 225 pankin ja 856 havainnon paneelidataa vuosilta 1996–2000. Tutkimuksessa lasketaan voitto- ja kustannusarvioita käyttämällä sekä aika- että maatekijät huomioon ottavaa stokastista rintamaestimointia. Toisen asteen regressiossa käytetään näitä tehokkuusmittareita yhdessä omistuksen tuoton kanssa selitettävänä muuttujana. Selittävinä muuttujina käytetään omistustyyppiä, pankin kokoa sekä vuosi- ja maaindikaattori-muuttujia. Tulokset osoittavat, että kiinteiden vaikutusten ja erityisesti maavaikutusten ottaminen huomioon on menetelmällisesti tärkeää. Lisäksi osoittautuu, että tehokkuusmittarit ovat parempia kuin rahalliset mittarit siirtymätalousmaiden pankkien empiirisessä tutkimuksessa.

Yksityistäminen sinänsä ei ole riittävä tae pankkien tehokkuuden parantamiseksi, sillä valtionpankit eivät ole tehottomampia kuin kotimaisesti omistetut yksityiset pankit. Tämän tutkimuksen tulokset tukevat sitä hypoteesia, että ulkomainen omistus johtaa pankkien toiminnan tehostumiseen siirtymätalousmaissa. Ulkomaalaisomisteiset pankit ovat kustannustehokkaampia ja tarjoavat myös parempaa palvelua, erityisesti jos niillä on strateginen ulkomainen omistaja. Kansainvälisten institutionaalisten sijoittajien mukanaololla on lisäksi huomattavan myönteinen vaikutus voittotehokkuuteen. Tämä käy yksiin sen kanssa, että nämä sijoittajat edesauttavat teknisen kehityksen ja tietotaidon siirtymistä hiljattain yksityistetyille pankeille. Suuret pankit ovat tehottomampia, mikä kyseenalaistaa valtiolliset yritykset yhdistää pankkeja. Monien uusien, pienien ja tehokkaiden ulkomaisten pankkien olemassaolo saattaa selittää tämän havainnon.

#### **Privatization matters:**

##### **Bank efficiency in transition countries**

*John P. Bonin – Iftekhar Hasan – Paul Wachtel*

8/2004

ISBN 951-686-898-3, painettu julkaisu

ISBN 951-686-899-1, verkkojulkaisu

Tässä tutkimuksessa selvitetään pankkien yksityistämisen vaikutusta kuudessa suhteellisen kehittyneessä siirtymätalousmaassa eli Bulgariassa, Tšekissä, Kroatiassa, Unkarissa, Puolassa ja Romaniassa. Työssä verrataan neljän erilaisen pankkien yksityistämistyyppien tuloslaskelma- ja tasetietoja. Stokastisella rintamaregressiolla estimoituja tehokkuusmittoja käytetään omistus- ja yksityistämisregressioissa, joissa ovat mukana myös indikaattorimuuttujat pankkien tyypeille. Tulokset osoittavat, että ulkomaalaisomisteiset pankit ovat tehokkaimpia ja valtionpankit tehottomimpia. Lisäksi on tärkeää, että pankit voivat houkutellessa omistajaksi strategisen ulkomaisten omistajan. Tulokset eivät tue ajatusta, että ulkomaiset pankit harrastavat kermankuorintaa, vaan kotimaisilla pankeilla näyttää olevan etulyöntiasema maksuja tuottavissa palveluissa. Sekä yksityistämisen muoto että sen ajoitus ovat tärkeitä: ns. kuponkiyksityistäminen ei lisää tehokkuutta ja aikaisin yksityistetyt pankit ovat tehokkaampia, vaikka valikoitumisvaikutusta ei ole havaittavissa.

#### **Equilibrium exchange rates in the transition: the tradable price-based real appreciation and estimation uncertainty**

*Balázs Égert – Kirsten Lommatzsch*

9/2004

ISBN 951-686-960-2, painettu julkaisu

ISBN 951-686-961-0, verkkojulkaisu

*Asiasanat: reaalin valuuttakurssi, tasapainovaluuttakurssi, siirtymätaloudet, yhteisintegroituvuus*

Tässä tutkimuksessa estimoidaan Tšekin, Unkarin, Puolan, Slovakian ja Slovenian reaaliset valuutta-

kurssit. Työssä kehitetään teorianmalli, joka tarjoaa kansainvälisesti kaupattujen hyödykkeiden hintoihin perustuvan selityksen valuuttakurssin reaaliselle vahvistumiselle. Mallia voidaan pitää Balassan – Samuelsonin mallin kilpailijana mutta myös sitä täydentävänä viitekehystenä. Tämän kehikon pohjalta työssä estimoidaan erilaisten yhteisintegroitimenetelmien avulla (Engle-Granger, DOLS, ARDL ja Johansen) aikasarjoja ja kolmen pienen otoksen paneelimalleja (satunnaisten ja kiinteiden vaikutusten mallit, PNS, PMGE ja MGE). Tämä johtaa noin 5 000 estimoituun yhtälöön. Tulosten avulla on mahdollista tutkia reaalisten valuuttakurssien estimointiin ja todellisten valuuttakurssien epätasapainotasoon liittyvää epävarmuutta.

**Estimating the determinants of foreign direct investment inflows: how important are sampling and omitted variable biases?**

*Yuko Kinoshita – Nauro F. Campos*  
10/2004

ISBN 951-686-962-9, painettu julkaisu  
ISBN 951-686-963-7, verkkojulkaisu

*Asiasanat: suorat ulkomaiset sijoitukset, dynaaminen paneelimestimointi, siirtymätaloudet*

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan tuotannontekijöiden varantojen ja instituutioiden suhteellista merkitystä 1990-luvun suorien ulkomaisten sijoitusten kohdentumisen kannalta. Siirtymätalouksien paneelidatata käyttäen tutkimuksessa osoitetaan, että hallinnon tehokkuus (instituutiot), keskittymisedut ja luonnonvarojen saatavuus ovat keskeisiä selittäjiä ulkomaisten investoijien päätöksissä. Nämä keskimääräiset selittäjät jättävät kuitenkin varjoonsa perusuonteisia, aikaisemmin tutkimattomia eroja investointeja vastaanottavien maiden välillä. Esimerkiksi entisen Neuvostoliiton maiden tapauksessa työvoimakustannukset eivät enää ole merkittäviä, kun taas luonnonvarojen saatavuus ja inhimillisen pääoman alhaisempi taso ovat. Itä-Euroopan maihin investoiville ulkomaisille taas talouden ulkoinen vapauttaminen (yksi

talousreformin puoli) on tärkeää. Tutkimuksen pääviesti on, että otannan virheiden minimointi ja aiemmin tutkimattomien selittävien muuttujien mukaanotto antavat aiempaa rikkaamman kuvan tutkimusongelmasta.

**Monetary Policy Rules for Russia**

*Akram Esanov – Christian Merkl – Lúcio Vinhas de Souza*  
11/2004

ISBN 951-686-964-5, painettu julkaisu  
ISBN 951-686-965-3, verkkojulkaisu

*Asiasanat: rahapolitiikkasäännöt, valuuttakurssi, keskuspankki, Venäjä*

Tässä tutkimuksessa luodaan katsaus Venäjän keskuspankin viimeaikaiseen rahapolitiikkaan ja sääntöihin, jotka siihen vaikuttavat. Tutkimuksessa testataan erilaisia politiikkasääntöjä tarkastelemalla, onko keskuspankki reagoinut inflaation, tuotantovajeen ja valuuttakurssin muutoksiin johdonmukaisella ja ennustettavalla tavalla. Tulosten mukaan vuosina 1993–2000 Venäjän keskuspankki käytti raha-aggregateja päärahapolitiikkakeinonaan.

**The Political Economy of Restructuring and Subsidisation: An International Perspective**

*Greetje M. M. Everaert*  
12/2004

ISBN 951-686-966-1, painettu julkaisu  
ISBN 951-686-967-X, verkkojulkaisu

*Asiasanat: pehmeät budjettirajoitteet, uudelleenjärjestely, poliittinen talous, etujärjestöt, kaupapolitiikka, supistuvat toimialat*

Monet supistuvilla toimialoilla työskentelevät yritykset joutuvat järjestelemään uudelleen toimintaansa nykyisen kiihtyvän kilpailun oloissa. Näitä aloja edustavat etujärjestöt ovat kuitenkin usein onnistuneet saamaan valtiovalan tukiaisia. Tutkimuksessa tarkastellaan tappiota tuottavan yrityk-

sen päätöstä joko hankkia tukiaisia tai uudistaa tuotantoa viitekehystenä Mageen ym. (1989) ns. contributions-peli. Lisäksi tarkastellaan tullien roolia kilpailukyvyttömiä toimintojen uudelleenjärjestelyssä. Tutkimuksessa käy ilmi ensinnäkin se, että etujärjestötoiminnan rahoituksen ja resurssien vaativan uudelleenjärjestelyn välillä on valintatilanne siten, että molempia rahoitetaan mallissa. Vastapuolimaan asettamat rangaistustullit tuetulle viennille suuntaavat taas optimipäätöstä uudelleenjärjestelyihin ja siten koventavat budjetitirajoitetta. Siksi malli osoittaa, että ulkoiset rajoitteet, kuten rangaistustullit, voivat auttaa sisäisen rahoituskurin saavuttamisessa, kun parhaat mahdolliset sääntelykeinot ovat poliittisesti mahdottomia. Sosiaalisen hyvinvoinnin kannalta uudelleenjärjestely olisi tavoiteltavaa, joten poliittinen kilpailu aiheuttaa mallissa kustannuksia.

#### **The Lithuanian block of the ECSB multi-country model**

*Igor Vetlov*

13/2004

ISBN 951-686-968-8, painettu julkaisu

ISBN 951-686-969-6, verkkojulkaisu

*Asiasanat: makromallit, Liettua*

Tutkimuksessa raportoidaan alustavasti EKPJ:n monimaamallin Liettua-osan tuloksista. Mallin teoreettinen rakenne on sopusointuinen enimpien muiden valtavirtamakromallien kanssa, eli tarjontatekijät määrittävät pitkän aikavälin tasapainon, kun taas lyhyellä aikavälillä kysyntä määrää tuotannon tason. Tutkimuksen alussa esitellään monimaamallin tyypillisen maaosan yhteiset piirteet ja keskeiset rakentumisaineokset, ja sen jälkeen raportoidaan alustavia tuloksia mallin Liettua-osasta. Tutkimuksessa tarkastellaan joidenkin tavantomaisten sokkien vaikutusta mallin pääpiirteiden havainnollistamiseksi. Muihin monimaamallin maaosiin verrattuna Liettuan makromallin vasteet sokkeihin ovat melko suuria ja nopeita. Simuloinnit osoittavat, että BKT reagoi lyhyellä aikavälillä

kotimaisia hintoja joustavammin, kun taas investoinnit ovat keskimäärin heilahtelevampia kuin yksityinen kulutus. Jälkimmäiset tulokset ovat samanlaisia kuin muissa EU-maiden makromalleissa.

#### **Just how undervalued is the Chinese renminbi**

*Michael Funke – Jörg Rahn*

14/2004

ISBN 951-686-970-x, painettu julkaisu

ISBN 951-686-971-8, verkkojulkaisu

*Asiasanat: renminbi, juan, Kiina, valuuttakurssi, tasapainovaluuttakurssi*

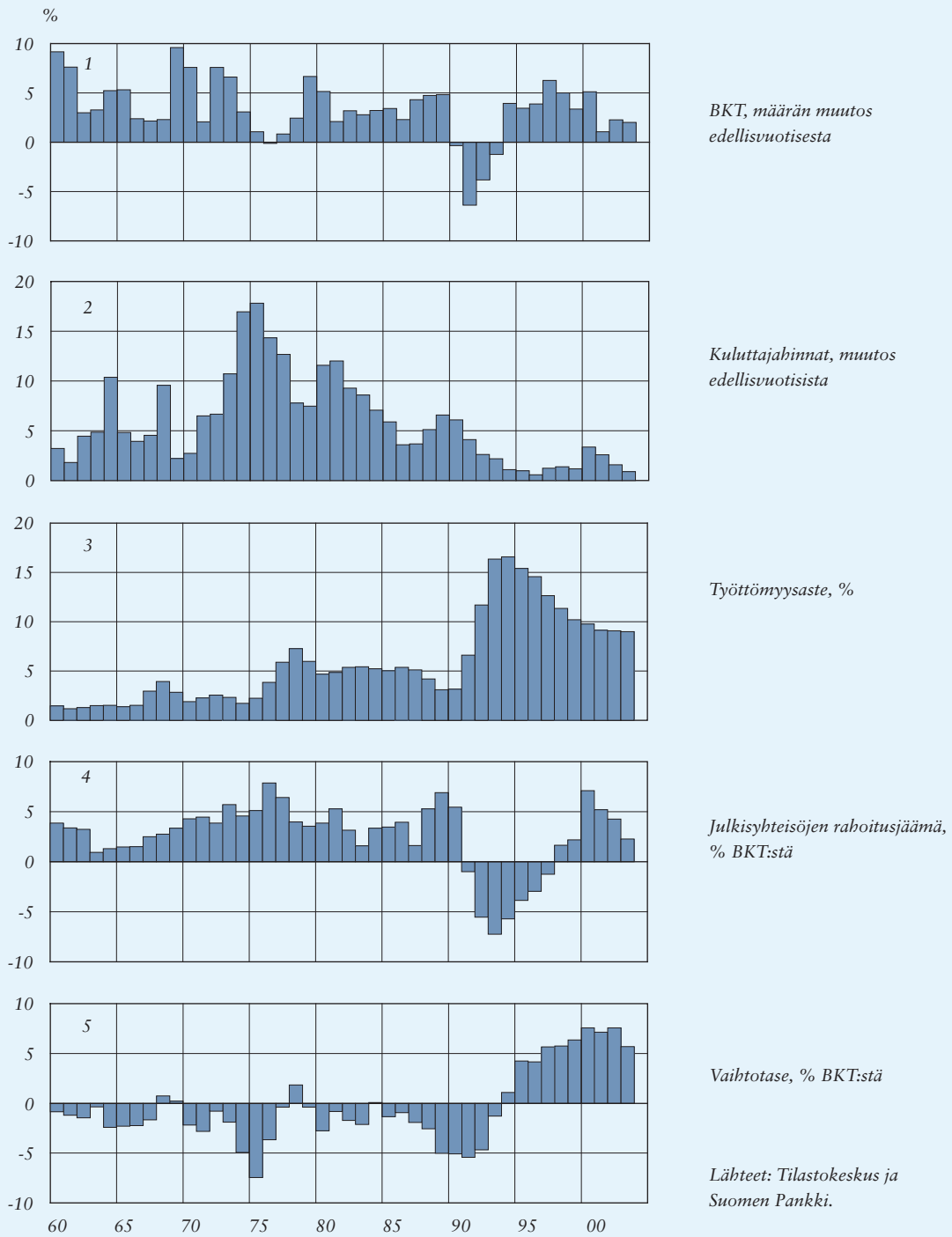
Koska Kiinan rahan arvo on ollut viime aikoina polttava kysymys, tutkimuksessa tarkastellaan Kiinan reaalisesta ja nimellisestä valuuttakurssin tasapainotasoja. Tutkimuksessa mallinnetaan Johansenin yhteisintegroituvuusmenetelmän avulla Kiinan ns. BEER- ja PEER-tasapainovaluuttakurssi. Tulokset osoittavat, että Kiinan rahan on jonkin verran aliarvostettu suhteessa Yhdysvaltain dollariin, mutta aliarvostus ei ole niin suurta kuin jotkin puheenvuorot antavat ymmärtää.



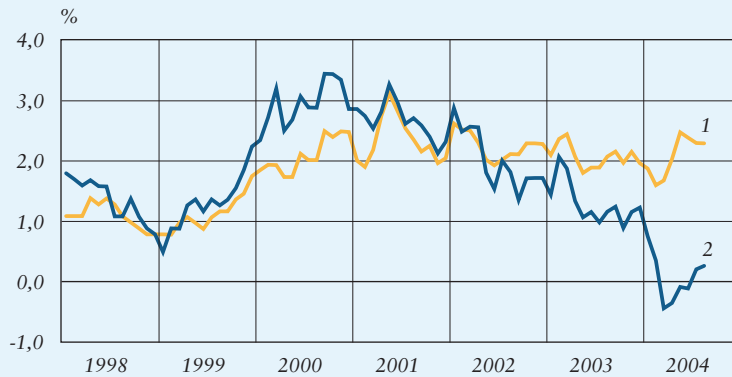
# Kuviot

1. Keskeiset tasapainomuuttujat
2. Hintavakaus euroalueella ja Suomessa
3. Rahamäärän kehitys euroalueella
4. Keskuspankkikorkoja
5. Euriborkorot
6. Kansainvälisiä 3 kuukauden korkoja
7. Pohjoismaiden 3 kuukauden korkoja
8. Kansainvälisiä pitkäaikaisia korkoja
9. Suomalaisen pankkien viitekorkoja ja 12 kuukauden euribor
10. Lainojen ja talletusten keskikorot
11. Uusien kotitalousluottosopimusten keskikorot
12. Pankkien luottokanta korkosidonnaisuuksittain
13. Rahalaitosten yksityiselle sektorille myöntämät lainat
14. Euron kurssi dollariin ja jeniin nähden
15. Euron kurssi Englannin puntaan ja Ruotsin kruunuun nähden
16. Suomen kilpailukykyindikaattoreita
17. Euroalueen osakeindeksejä
18. Suomen julkisen talouden tasapaino
19. Suomen julkisen talouden velka
20. Suomen kauppataase ja vaihtotase
21. Suomen viennin aluejakauma
22. Suomen vienti toimialoittain
23. Suomen ulkomaankauppahinnat
24. Suomen ulkomaisen nettovarallisuuden eriä
25. Suomen BKT ja teollisuustuotanto
26. Työttömyysaste
27. Suomen varallisuushintoja

## 1. Keskeiset tasapainomuuttujat

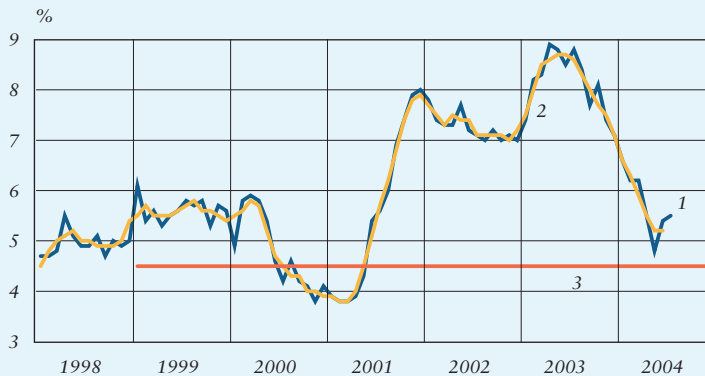


## 2. Hintavakaus euroalueella ja Suomessa



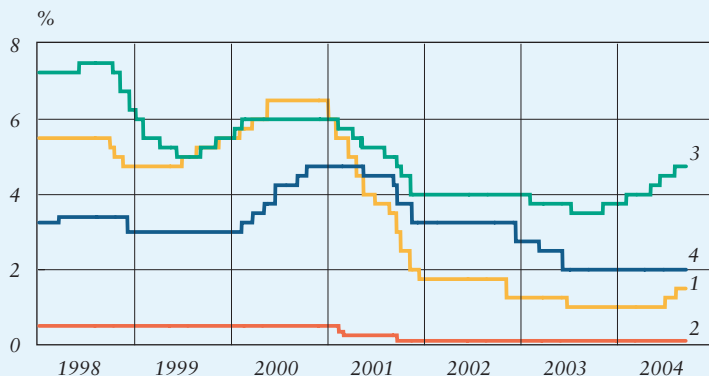
Yhdenmukaistettu kuluttajahintaindeksi, 12 kk:n prosenttimuutos  
 1. Euroalue  
 2. Suomi  
 Lähteet: Eurostat ja Tilastokeskus.

## 3. Rahamäärän kehitys euroalueella



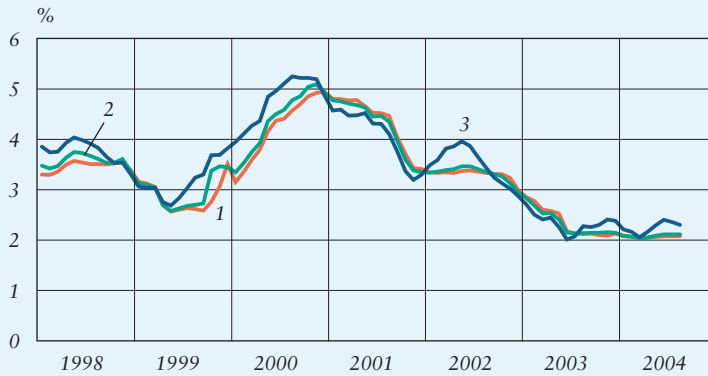
1. Rahamäärä M3:  
 12 kk:n prosenttimuutos  
 2. M3: 12 kk:n prosenttimuutoksen  
 3 kk:n liukuva keskiarvo  
 3. M3:n viitearvo  
 Lähde: Euroopan keskuspankki.

## 4. Keskuspankkikorkoja



1. Yhdysvaltain fed funds -tavoitekorko  
 2. Japanin diskonttokorko  
 3. Ison-Britannian repokorko  
 4. Eurojärjestelmän perusrahoitusoperaatioiden korko / minimitarjouskorko (Suomen Pankin huutokauppakorko)  
 Lähde: Bloomberg.

## 5. Euriborkorot



Ennen vuotta 1999 heliborkorot

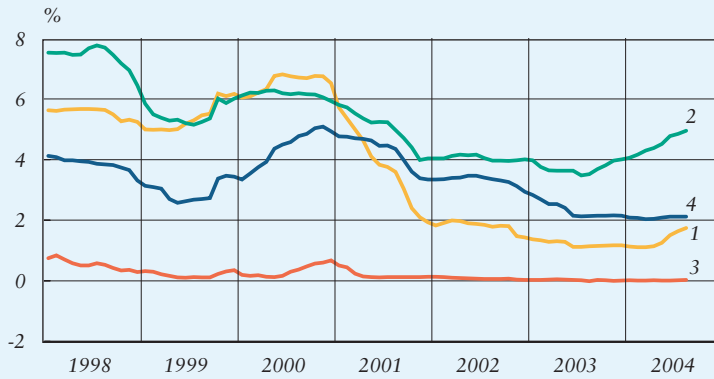
1. 1 kk

2. 3 kk

3. 12 kk

Lähde: Reuters.

## 6. Kansainvälisiä 3 kk:n korkoja



Pankkien välisiä korkoja

1. Yhdysvallat

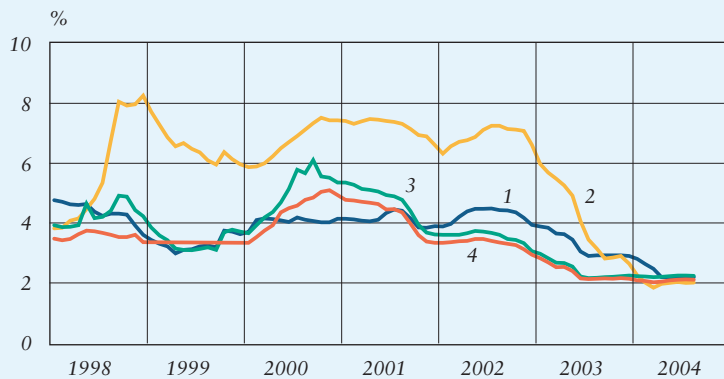
2. Iso-Britannia

3. Japani

4. Euroalue

Lähde: Reuters.

## 7. Pohjoismaiden 3 kk:n korkoja



Pankkien välisiä korkoja

1. Ruotsi (stibor)

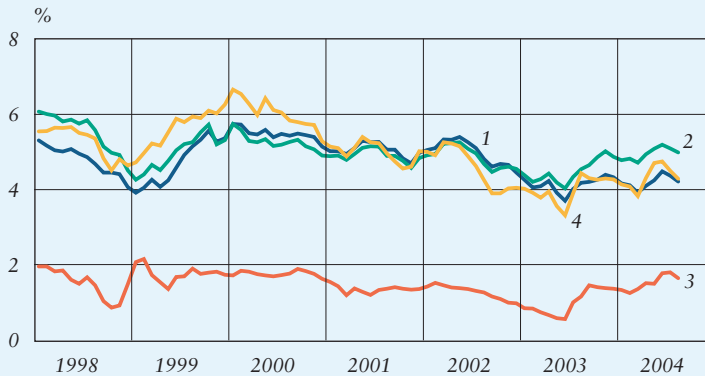
2. Norja

3. Tanska

4. Suomi (euribor; heliborkorot ennen vuotta 1999)

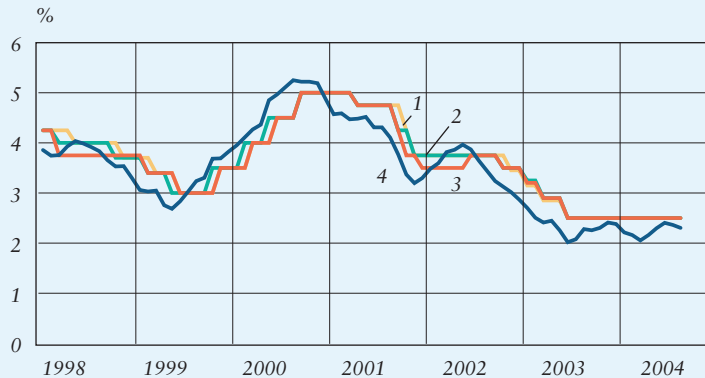
Lähde: Reuters.

## 8. Kansainvälisiä pitkäaikaisia korkoja



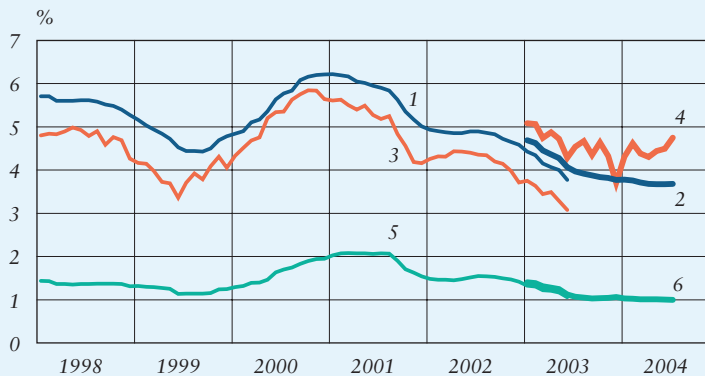
Valtion 10 vuoden obligaatio-korkoja  
 1. Suomi  
 2. Iso-Britannia  
 3. Japani  
 4. Yhdysvallat  
 Lähde: Reuters.

## 9. Suomalaisen pankkien viitekorkoja ja 12 kuukauden euribor



1. Nordea-prime kuukauden lopussa  
 2. Sampo-prime kuukauden lopussa  
 3. Osuuspankkiryhmän prime kuukauden lopussa  
 4. 12 kk:n euribor (ennen vuotta 1999 helibor)  
 Lähteet: Pankit ja EKP.

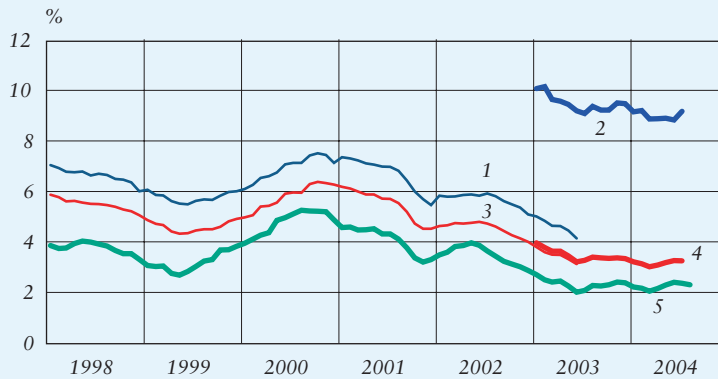
## 10. Lainojen ja talletusten keskikorot



1. Pankkien lainakanta  
 2. Rahalaitosten lainakanta  
 3. Pankkien uudet lainat  
 4. Rahalaitosten uudet lainasopimukset  
 5. Pankkien talletuskanta  
 6. Rahalaitosten talletuskanta  
 Lähde: Suomen Pankki.

Tiedonkeruu muuttui 1.1.2003. Uudessa tiedonkeruussa rahalaitokset sisältävät talletuspankkien lisäksi myös muut luottolaitokset.

## 11. Uusien kotitalousluottosopimusten keskikorot

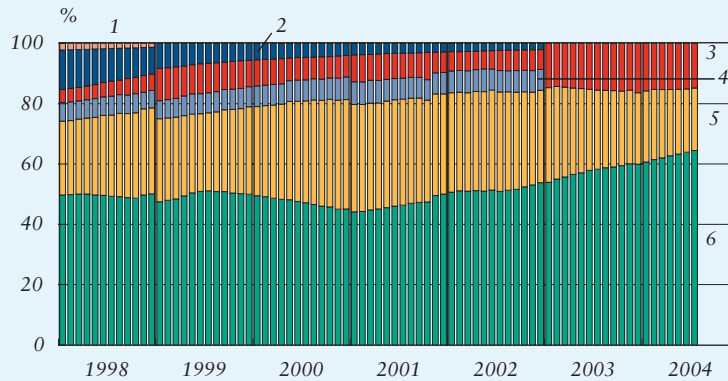


1. Pankkien uudet kulutusluotot
2. Rahalaitosten uudet kulutusluottosopimukset
3. Pankkien uudet asuntolainat
4. Rahalaitosten uudet asuntolainasopimukset
5. 12 kk:n euribor (ennen vuotta 1999 helibor)

Lähde: Suomen Pankki.

Tiedonkeruu muuttui 1.1.2003. Uudessa tiedonkeruussa rahalaitokset sisältävät talletuspankkien lisäksi myös muut luottolaitokset.

## 12. Pankkien luottokanta korkosidonnaisuuksittain

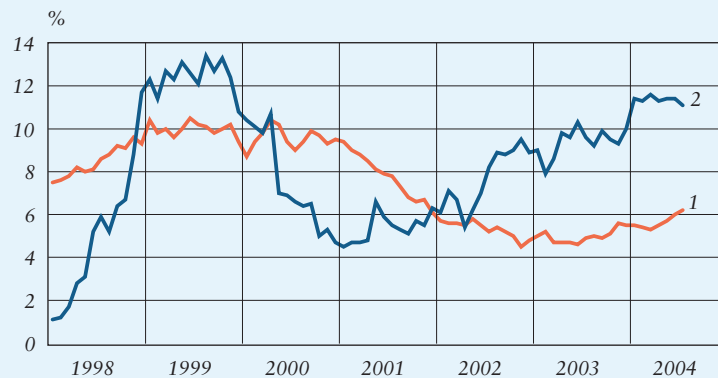


1. 3 vuoden ja 5 vuoden viitekorkoon sidotut
2. Peruskorkosidonnaiset
3. Muihin korkoihin sidotut (sisältää vuodesta 2003 alkaen myös peruskorkoon ja kiinteään korkoon sidotut)
4. Kiinteäkorkoiset
5. Pankkikohtaisiin viitekorkoihin sidotut (primekorot ja vastaavat pankkien omat viitekorot)
6. Euriborsidonnaiset (ennen vuotta 1999 heliborsidonnaiset)

Lähde: Suomen Pankki.

Tiedonkeruu muuttui 1.1.2003 alkaen.

## 13. Rahalaitosten yksityiselle sektorille myöntämät lainat

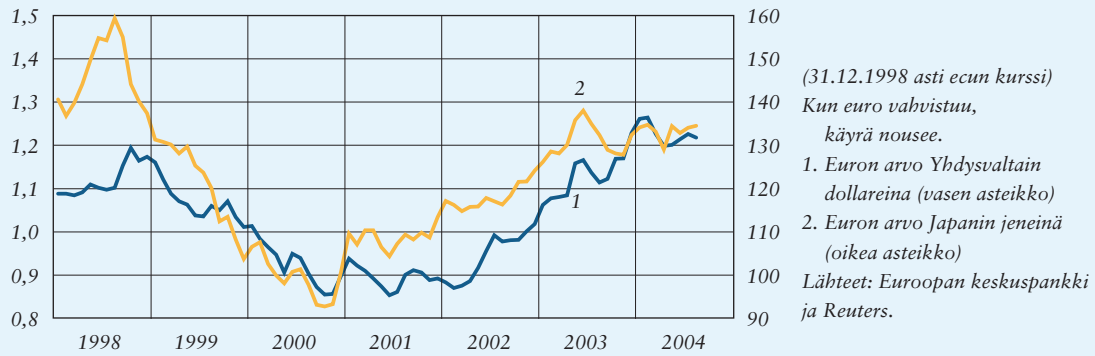


12 kk:n prosenttimuutos

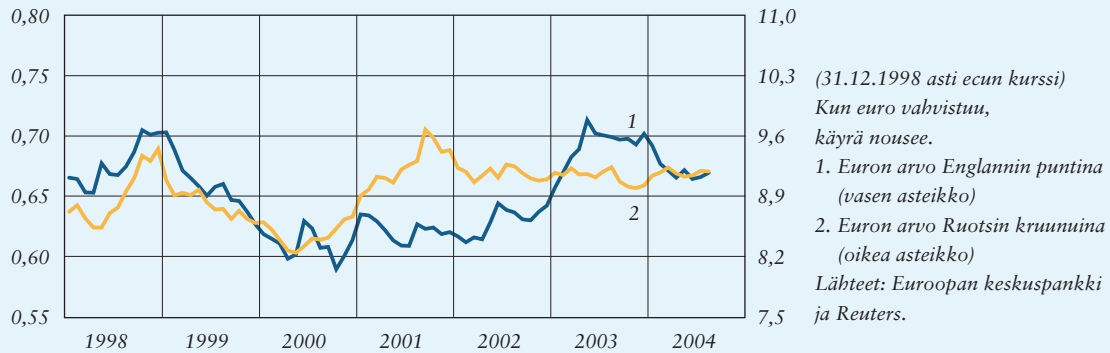
1. Euroalueen rahalaitosten euroalueelle myöntämät lainat
2. Suomalaisen rahalaitosten euroalueelle myöntämät lainat

Lähteet: Euroopan keskuspankki ja Suomen Pankki.

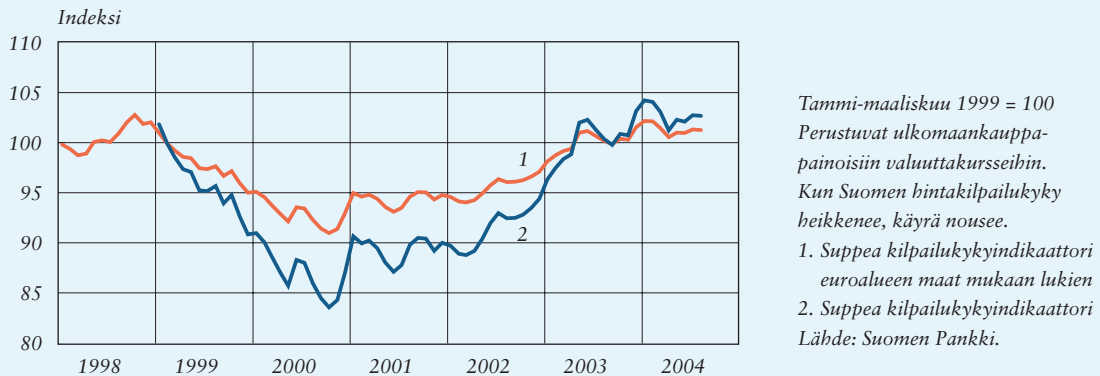
#### 14. Euron kurssi dollariin ja jeniin nähden



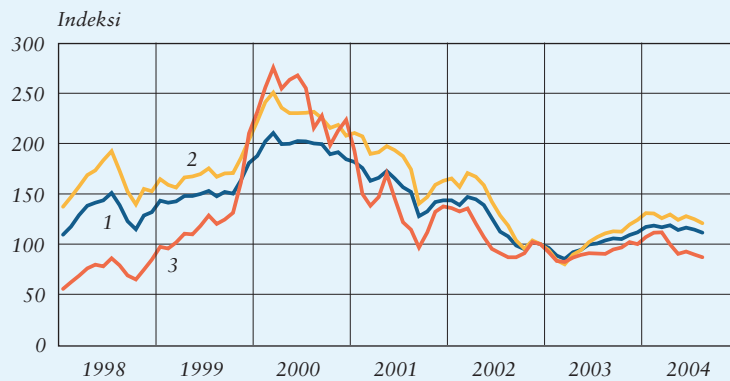
#### 15. Euron kurssi Englannin puntaan ja Ruotsin kruunuun nähden



#### 16. Suomen kilpailukykyindikaattoreita

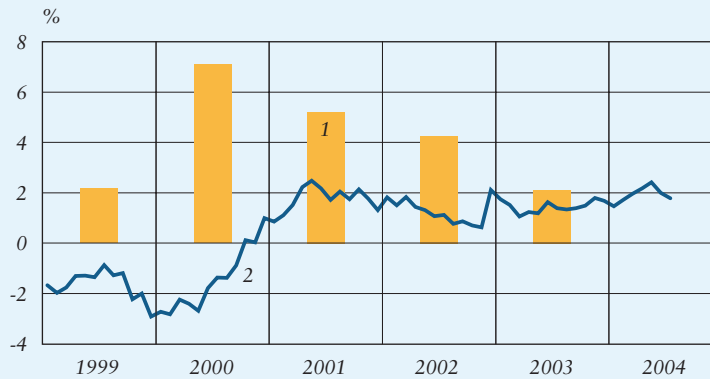


## 17. Euroalueen osakeindeksejä



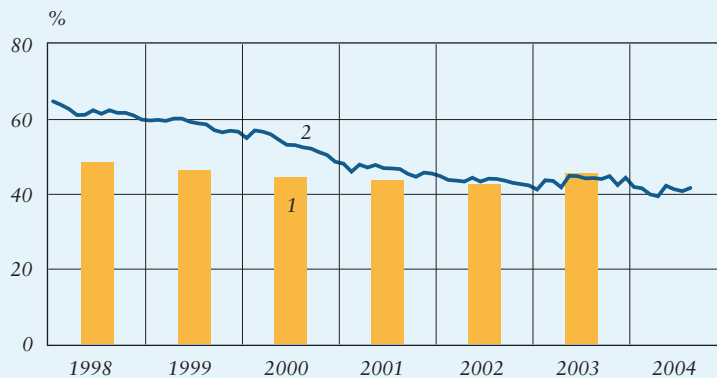
31.12.2002 = 100  
 1. Koko euroalueen DJ Euro Stoxx -osakeindeksi  
 2. Saksan DAX-indeksi  
 3. Suomen HEX-yleisindeksi  
 Lähteet: Bloomberg ja Helsingin Pörssi.

## 18. Suomen julkisen talouden tasapaino



% BKT:stä  
 1. Julkisyhteisöjen rahoitusjäämä  
 2. Valtion tulojäämä, 12 kk:n liukuva summa  
 Lähteet: Valtiokonttori, Tilastokeskus ja Suomen Pankki.

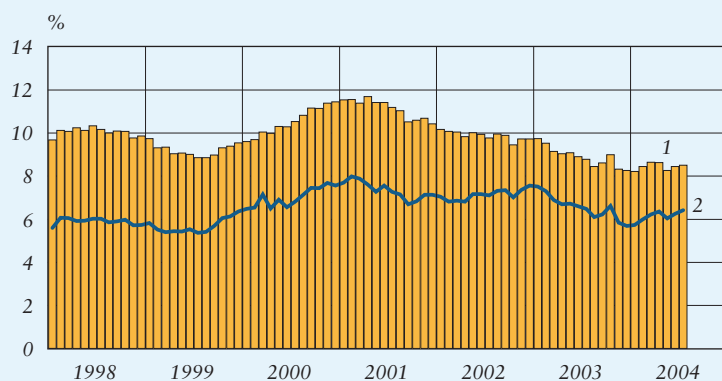
## 19. Suomen julkisen talouden velka



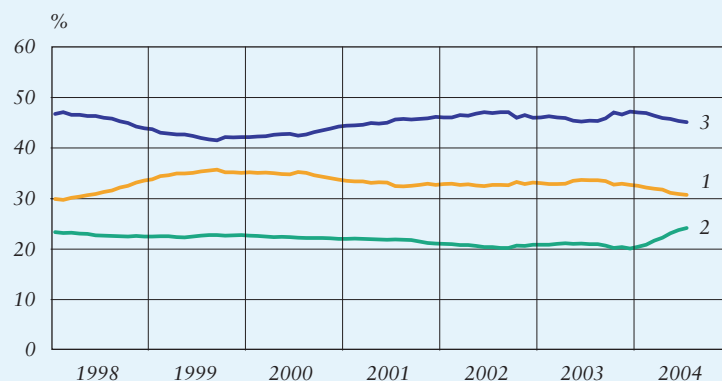
% BKT:stä  
 1. Julkisyhteisöjen velka  
 2. Valtion velka, 12 kk:n liukuva summa  
 Lähteet: Valtiokonttori, Tilastokeskus ja Suomen Pankki.



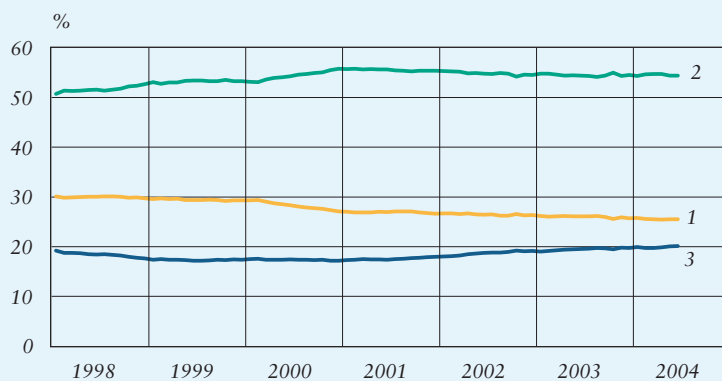
## 20. Suomen kauppataase ja vaihtotase



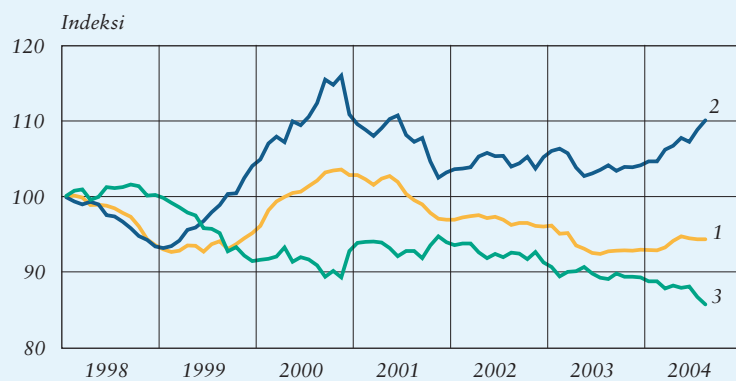
## 21. Suomen viennin aluejakauma



## 22. Suomen vienti toimialoittain

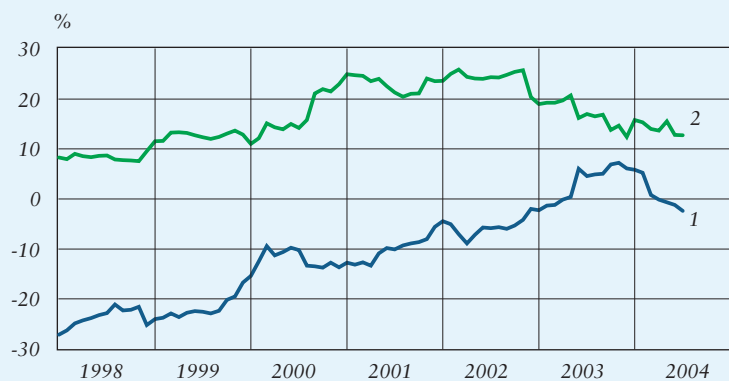


### 23. Suomen ulkomaankauppahinnat



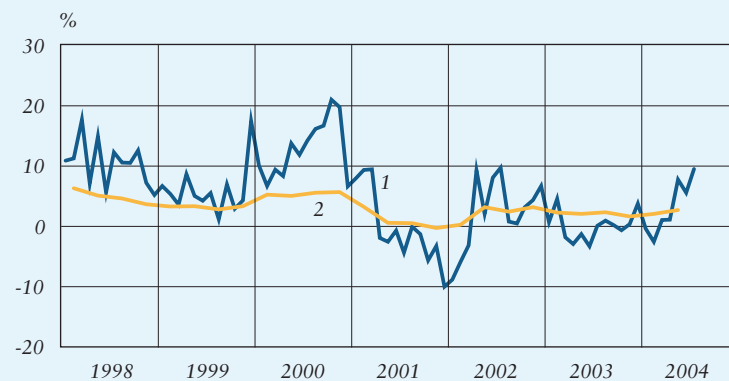
1995 = 100  
 1. Vientihinnat  
 2. Tuontihinnat  
 3. Vaihtosuhte  
 Lähde: Tilastokeskus.

### 24. Suomen ulkomaisen nettovarallisuuden eriä



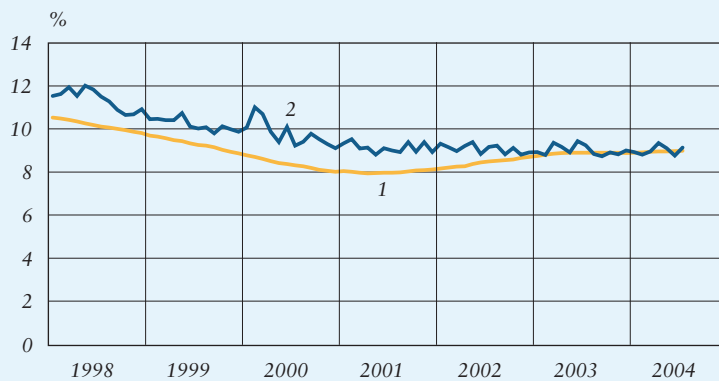
% BKT:stä  
 1. Suomen ulkomainen nettovarallisuus ilman oman pääoman eriä  
 2. Suorat sijoitukset Suomesta ulkomaille, netto  
 Lähteet: Suomen Pankki ja Tilastokeskus.

### 25. Suomen BKT ja teollisuustuotanto



Prosenttimuutos edellisvuotisesta  
 1. Teollisuustuotanto  
 2. Bruttokansantuote  
 Lähde: Tilastokeskus.

## 26. Työttömyysaste

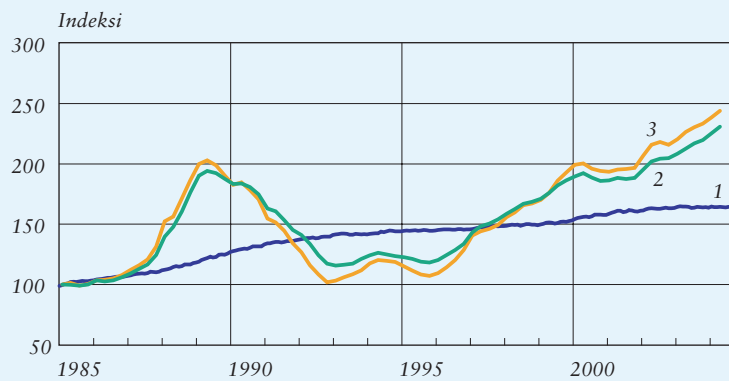


1. Euroalue

2. Suomi

Lähteet: Eurostat, Tilastokeskus ja Suomen Pankki.

## 27. Suomen varallisuushintoja



Tammikuu 1990 = 100

1. Kuluttajahinnat

2. Asuntojen hinnat

3. Vanhojen kaksioiden velaton neliöhinta

Lähde: Tilastokeskus.



# Suomen Pankin organisaatio

12.7.2004

## PANKKIVALTUUSTO

Puheenjohtaja **Olavi Ala-Nissilä**, varapuheenjohtaja **Eero Heinäluoma, Ilkka Kanerva, Arja Alho, Janina Andersson, Sirkka-Liisa Anttila, Mari Kiviniemi, Martti Korhonen, Ben Zyskowitz**

Pankkivaltuuston sihteeri Anton Mäkelä

## JOHTOKUNTA

<b>Erkki Liikanen</b> johtokunnan puheenjohtaja	<b>Matti Louekoski</b> johtokunnan varapuheenjohtaja	<b>Sinikka Salo</b> johtokunnan jäsen	<b>Pentti Hakkarainen</b> johtokunnan jäsen
---	--	--	--

Johtokunnan sihteeri Heikki T. Hämäläinen

## OSASTOT JA YKSIKÖT

<b>Kansantalous</b> Antti Suvanto	<b>Rahoitusmarkkinat</b> Heikki Koskenkylä <i>Harry Leinonen<sup>*)</sup></i>	<b>Rahatalouden tutkimus</b> Juha Tarkka <i>David Mayes<sup>*)</sup></i>	<b>Markkinaoperaatiot</b> Pentti Pikkarainen
<b>Viestintä</b> Antti Juusela	<b>Rahahuolto</b> Urpo Levo	<b>Tilastointi</b> Helka Jokinen	<b>Maksuliike</b> Mauri Lehtinen
<b>Kansainvälinen sihteeristö</b> Kjell Peter Söderlund <i>Olli-Pekka Lehmussaari<sup>*)</sup></i> <i>Paavo Peisa<sup>*)</sup></i>	<b>Henkilöstö</b> Aura Laento <i>Anton Mäkelä<sup>*)</sup></i>	<b>Kehittäminen ja budjetointi</b> Terhi Kivilahti	<b>Tietojenkäsittely</b> Armi Westin
<b>Sisäinen tarkastus</b> Erkki Kurikka	<b>Lakiasiat</b> Arno Lindgren	<b>Siirtymätalouksien tutkimuslaitos</b> Pekka Sutela	<b>Hallinto</b> Esa Ojanen
	<b>Johdon sihteeristö</b> Heikki T. Hämäläinen		<b>Turvallisuus</b> Veli-Matti Lumiala

<sup>\*)</sup> johtokunnan neuvonantaja.

Aluekonttorit: Kuopio, Oulu, Tampere ja Turku. Suomen Pankin yhteydessä toimii **Rahoitustarkastus**, jonka johtaja on Kaarlo Jännäri.



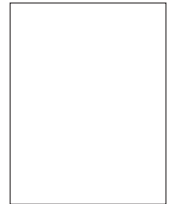
**Suomen Pankki**

PL 160, 00101 HELSINKI

Puhelin: 010 8311, faksi: (09) 174 872, sähköposti: publications@bof.fi

**Euro & talous -lehden tilaus tai jakelun muutosilmoitus**

<b>Vanhat yhteystiedot</b>
Yritys
Nimi
Osoite
<b>Uudet yhteystiedot</b>
Yritys
Nimi
Osoite
Uusi tilaus <input type="radio"/> Peruutus <input type="radio"/> Kpl



SUOMEN PANKKI

PL 160  
00101 HELSINKI

