



---

# Euro & talous

---

2 • 2001

---

- Suomen Pankin kokonaistaloudellinen ennuste 2001–2003
  - Suomen rahoitusjärjestelmän vakaus
  - Vähittäismaksujärjestelmien kehittäminen
  - Valuuttakauppojen selvitysriskit
-

## Sisällys

Suomen Pankin kokonaistaloudellinen ennuste 2001–2003	I
Suomen rahoitusjärjestelmän vakaus	17
<b>Harry Leinonen</b> Vähittäismaksujärjestelmien kehittäminen	25
<b>Marianne Palva – Veikko Saarinen</b> Valuuttakauppojen selvitysrisikit	32
Eurojärjestelmän rahapolitiikan välineet	38
Suomen Pankin uusia tutkimusjulkaisuja	40
Suomen Pankin kuukausitase	46
Kuviot	KI
Suomen Pankin organisaatio	

## Euro & talous

Markka & talous -lehden  
9. vuosikerta / 9:e årgången av  
Markka & talous

Euro & talous -lehden  
3. vuosikerta / 3:e årgången av  
Euro & talous

Lehti ilmestyy  
neljä kertaa vuodessa ja julkaistaan  
myös Suomen Pankin kotisivulla  
(<http://www.bof.fi/>).  
Tidskriften utkommer  
fyra gånger per år och publiceras  
också på Finlands Banks hemsida  
(<http://www.bof.fi/>).

**Suomen Pankki**  
**Finlands Bank**  
**PL/PB 160**  
**00101 HELSINKI**  
**00101 HELSINGFORS**

**Puhelin/Telefon (09) 1831**  
**Faksi/Fax (09) 174 872**

**Toimitusneuvosto**  
**Redaktionsråd**  
Antti Juusela,  
puheenjohtaja/ordförande  
Heikki Koskenkylä  
Antti Suvanto  
Juha Tarkka

**Päätoimittaja**  
**Chefredaktör**  
Matti Vanhala

**Toimitus**  
**Redaktion**  
Suomen Pankin julkaisu- ja  
kielipalvelut  
Finlands Banks publikations- och  
språktjänster

**Tilaukset**  
**Beställningar**  
Puh./Tel. (09) 183 2566  
Sähköposti / Elektronisk post:  
[publications@bof.fi](mailto:publications@bof.fi)

**Painopaikka/Tryckeri**  
Sävypaino, 2001

Lehden aineistoa saa vapaasti  
lainata, mutta lähde on mainittava.  
Materialet i tidskriften får användas  
fritt med angivande av källa.

**ISSN 1456-4718**  
(painettu julkaisu / tryckt)  
**ISSN 1456-5862**  
(verkkojulkaisu/nätversion)

# Suomen Pankin kokonaistaloudellinen ennuste 2001–2003

5.6.2001

**S**uomen bruttokansantuotteen 1990-luvun puolivälistä jatkunut keskimäärin 5 prosentin vuosikasvu on taittunut kansainvälisten talousnäkömyiden heikentymisen myötä. Kasvu jatkuu Suomessa edelleen riipeänä, mutta palautuu lähemmäksi pitkän ajan keskiarvoa. Vuoden 2001 jälkipuoliskolta alkaen BKT:n kasvu on ennusteen<sup>1</sup> mukaan runsaat 3 % vuodessa vuoteen 2003 saakka (taulukko 1 ja kuvio 1). Viimevuotisen kasvuperinnön ansiosta koko tämän vuoden kasvuksi tulee lähes 4 %. Viennin BKT-osuuden ennustetaan vielä suurenevan, joskin maltillisemmin kuin viime vuosina, ja tieto- ja viestintätekniikan osuuden viennistä arvioidaan jatkavan kasvuaan, mutta aiempaa hitaammin.

Kasvuprofiiliin muutos ja samalla edelliseen ennusteeseen tehty tuntuva tarkistus johtuvat vuoden 2000 lopulla alkaneesta kansainvälisen taloudellisen ympäristön heikkenemisestä, joka näkyy jo Suomen viennin kasvun hidastumisena. Nettoviennin vaikutus kasvuun pienenee noin 1 prosenttiyksiköksi vuosittain, kun sen vaikutus viime vuoden 5,7 prosentin kasvuun oli runsaat 3 prosenttiyksikköä.

Kotimaisen kysynnän kasvu jatkuu ennustevuosina melko vahvana, vaikka myös se hieman

*Maailmankaupan kasvun hidastuminen on heikentänyt talouden kasvunäkymiä. Kasvun heikentyminen ei juurikaan hillitse inflaatiota, mutta merkitsee työllisyyden kasvun hidastumista. Hintapaineita pitää yllä työmarkkinoiden asteittainen kiristyminen. Hitaampi kasvu ja korkeaksi jäänyt veroaste vaikeuttavat selviytymistä julkisen menotalouden ja julkisen talouden pitkän aikavälin haasteista.*

vaimenee vuoden 2001 jälkeen. Vahva tulokehitys ja kotitalouksien luottamusta ylläpitävä työllisyystilanteen paraneminen tukevat yksityistä kulutusta. Yritysten kohtalaiset kysyntä- ja kannattavuusnäkömyt lähivuosina luovat tilapäisestä heikkenemisestään huolimatta pohjaa investointien maltilliselle kasvulle. Odotus reaalikorkojen pysymisestä vakaina tukee yritysten investointeja ja tasoittaa

osaltaan myös asuntomarkkinoiden hintakehitystä. Kotitaloudet ja yritykset eivät Suomessa ole keskimäärin kovin velkaantuneita, joten kansainvälisen kysynnän tilapäinen heikentyminen ei johda voimakkaaseen tarpeeseen lisätä säästämistä tai lykätä investointeja. Sekä julkinen että yksityinen sektori on ennustevuosina rahoitusasemaltaan ylijäämäinen, ja vaihtotaseen vahva ylijäämä näin ollen jatkuu.

Ennuste perustuu yleisesti vallitsevaan näkömykseen<sup>2</sup>, jonka mukaan maailmantalouden kasvun heikentyminen jää lyhytaikaiseksi ja Yhdysvaltain BKT:n kasvu vahvistuu tämänvuotisesta 1½ prosentista 2½–3 prosenttiin vuonna 2002. Yritykset ovat Yhdysvalloissa lykkäneet investointejaan, mikä merkitsee erityisesti tieto- ja viestintätekniikkasektorin tuotta-

<sup>1</sup> Ennusteen luvut perustuvat 11.5.2001 käytettävissä olleeseen informaatioon.

<sup>2</sup> Euroopan komission, OECD:n ja IMF:n huhti-toukuussa 2001 julkistamat ennusteet.

**Taulukko I. Ennusteen keskeiset tulemat****Kysyntä ja tarjonta 1999–2003 vuoden 1995 hinnoin**

	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Prosenttimuutos edellisvuotisesta</b>					
Bruttokansantuote	4,2	5,7	3,9	3,3	3,3
Tuonti	4,3	12,8	6,1	5,3	5,9
Vienti	7,1	17,7	6,1	6,1	6,3
Yksityinen kulutus	3,7	3,0	3,2	2,8	2,6
Julkinen kulutus	2,0	0,4	1,8	2,0	2,0
Yksityiset kiinteät investoinnit	3,5	5,7	5,3	4,6	3,4
Julkkiset investoinnit	-1,3	0,1	0,9	1,5	1,2
Varastojen muutos ja tilastollinen ero, % edellisen vuoden kokonaiskysynnästä	-0,2	-0,2	0,2	-0,3	0,1
Kokonaiskysyntä	4,2	7,4	4,5	3,8	4,0
Kotimainen kokonaiskysyntä	2,9	2,5	3,6	2,5	2,7

**Talouden keskeiset tasapainoluvut**

	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Prosenttimuutos</b>					
Yhdenmukaistettu kuluttajahintaindeksi	1,3	3,0	2,5	1,9	1,9
Kuluttajahintaindeksi	1,2	3,4	2,8	1,9	2,0
Ansiotaso	2,7	3,9	4,1	3,9	4,3
Työn tuottavuus	2,1	4,4	2,8	2,3	2,4
Yksikkötyökustannukset	0,3	-0,2	1,5	2,1	2,3
Työlliset	3,3	1,7	1,4	0,9	1,3
Työllisyysaste, 15–64-vuotiaat, %	66,0	66,9	67,8	68,4	69,2
Työttömyysaste, %	10,2	9,8	9,2	9,0	8,5
Tavaroiden ja palveluiden viennin hinta	-5,4	4,6	0,5	0,6	1,6
Vaihtosuhte	-4,2	-1,9	0,2	-1,6	-0,8

**% BKT:stä, kansantalouden tilinpidon käsittein**

Kansantalouden veroaste	45,8	46,7	44,8	44,2	43,7
Julksiyhteisöjen nettoluotonanto	1,8	6,7	5,2	4,9	5,1
Julksiyhteisöjen EMU-velka	46,9	44,0	40,4	37,3	34,0
Kauppataase	9,0	10,8	10,9	10,9	11,0
Vaihtotase	5,9	7,7	8,3	9,1	9,2
Talletuspankkien uusien luottojen keskiporko, %	3,9	5,2	5,5	5,5	5,8

Lähteet: Suomen Pankki ja Tilastokeskus.

mien investointihyödykkeiden kysynnän heikentymistä. Tietokoneiden ja viestintälaitteiden tekniikka vanhenee kuitenkin nopeasti, joten investointien uskotaan alkavan lisääntyä suhteellisen ripeästi. Alan yritysten pörssikurssit ovat alentuneet tuottonäkymien heikentymisen myötä aiemmalta, nykyinformaation valossa yliarvostetulta tasoltaan myös Euroopassa. Euroalueen kasvun puolestaan arvioidaan yleisesti jatkuvan runsaan 2½ prosentin vauhtia vuosina

2001 ja 2002, mikä on selvästi hitaampi kasvuvauhti kuin vuonna 2000, jolloin euroalueen kokonaistuotanto kasvoi 3,4 %.

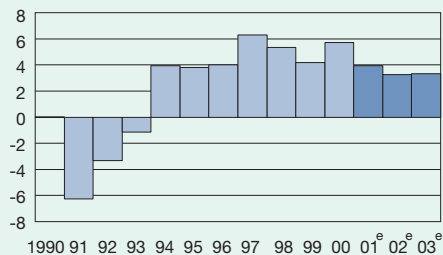
Useat maat ovat talouspolitiikassaan reagoineet kasvun hidastumiseen ja inflaatiopaineiden hellittämiseen. Yhdysvalloissa rahapolitiikan ohjauksorkoa on asteittain alennettu 6,5 prosentista 4,0 prosenttiin vuodenvaihteen jälkeen. Euroalueen talousnäkymät näyttävät edelleen myönteisiltä, ja inflaation arvioidaan yleisesti

## Kuvio 1.

### Talouden keskeiset tasapainoluvut

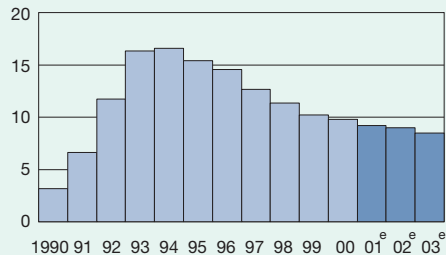
#### Bruttokansantuote

Prosenttimuutos



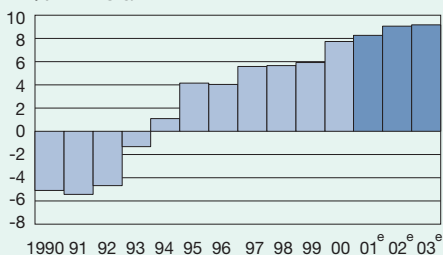
#### Työttömyysaste

%



#### Vaihtotase

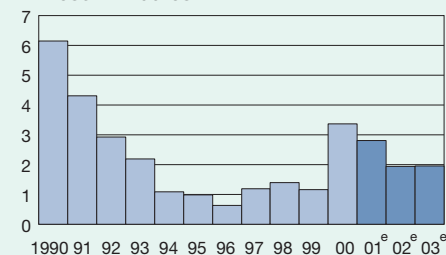
% BKT:stä



#### Inflaatio

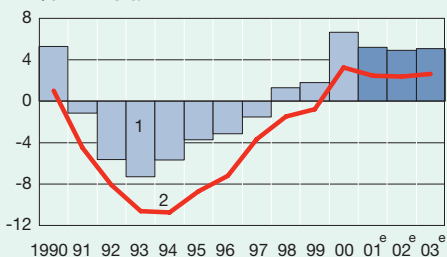
Kuluttajahintaindeksi

Prosenttimuutos



#### Julkisen talouden rahoitusjäämä (EMU)

% BKT:stä



1. Julkinen sektori

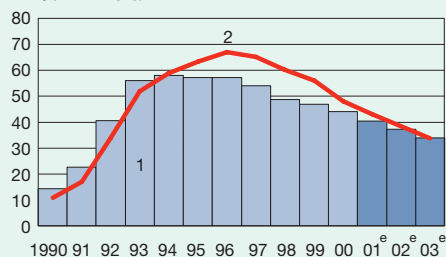
2. Valtio

e = ennuste.

Lähteet: Suomen Pankki ja Tilastokeskus.

#### Julkinen velka (EMU)

% BKT:stä



hidastuvan huhtikuun 2,9 prosentista alle 2 prosenttiin vuonna 2002. Hintoihin keskipitkällä aikavälillä kohdistuvat nousupaineet ovat vähentyneet jonkin verran sekä inflaatioennusteiden mukaan että raha- ja luottoaggregaattien kasvun hidastumisen perusteella. Tämä johti siihen, että EKP alensi ohjaukorkoa 0,25 prosenttiyksikköä eli 4,5 prosenttiin toukokuussa.

Kansainvälisten talousnäkymien nopean, mutta tilapäiseksi oletetun heikentymisen vaikutukset välittyvät euroalueelle ja Suomeen lähinnä kansainvälisen kaupan kasvun hidastumisen kautta. Koko maailmankaupan kasvuvauhti hidastuu selvästi vuonna 2001, mutta kaupan keskimääräiseen trendikasvuun päästään jo vuosina 2002 ja 2003. Vaikutukset Suomen ulkomaankauppaan eivät kuitenkaan mene ohi yhtä nopeasti kuin ns. minitaantumisen aikoihin vuonna 1996 tai Aasian kriisin aikoihin vuonna 1998.

tukset välittyvät euroalueelle ja Suomeen lähinnä kansainvälisen kaupan kasvun hidastumisen kautta. Koko maailmankaupan kasvuvauhti hidastuu selvästi vuonna 2001, mutta kaupan keskimääräiseen trendikasvuun päästään jo vuosina 2002 ja 2003. Vaikutukset Suomen ulkomaankauppaan eivät kuitenkaan mene ohi yhtä nopeasti kuin ns. minitaantumisen aikoihin vuonna 1996 tai Aasian kriisin aikoihin vuonna 1998.

## Kehikko I. Ennusteen oletukset

### Kansainvälinen kauppa ja tuontihinnat

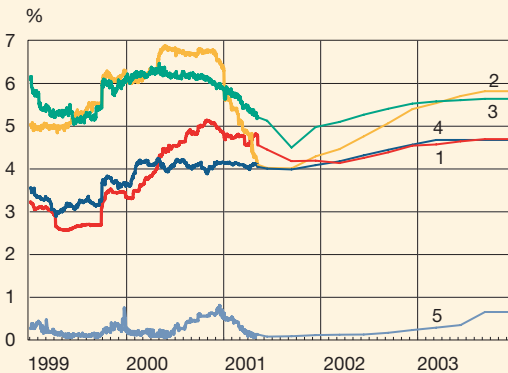
Ennusteessa oletetaan, että kansainvälisen kaupan hidastuminen on tilapäistä ja että toipuminen vuoden jälkipuoliskolla on varsin ripeää. Suomen vientimaiden tuonnin kasvu hidastuu vuonna 2001 noin 6 prosentin vuosikasvuvahtiin, mutta kiihtyy tasaisesti 8,5 prosenttiin vuonna 2003 (taulukko 2). Raakaöljyn tynnyrihinta laskee tämän vuoden alun 26 dollarista 22 dollariin vuoden 2003 loppuun mennessä. Maailmantalouden kasvun hiipuminen ja entistä heikommät vientinäkyvät ovat hidastaneet myös tavaroiden tuontihintojen nousua. Vuonna 2001 tuontihinnat pysyvät viimevu-

tisella tasollaan, mutta vuosina 2002 ja 2003 ne kohoavat noin 2 % vuodessa.

### Korko ja valuuttakurssi

Korkoja ja valuuttakursseja koskeva ennuste perustuu raha- ja valuuttamarkkinoilla toukokuun 11. päivänä vallinneisiin odotuksiin. Kolmen kuukauden rahamarkkinakoron ja pitkien korkojen oletetaan vastaavan tuona päivänä vallinneita korko- ja valuuttakurssiodotuksia. Näin ollen korkoja ja valuuttakursseja koskeva oletus on puhtaasti tekninen eikä pyri millään tavalla ennakoimaan EKP:n neuvoston korkopolitiikkaa tai arvioimaan tasapaino-

Kuvio 2. Eri valuttojen 3 kuukauden korkoja ja korko-odotuksia

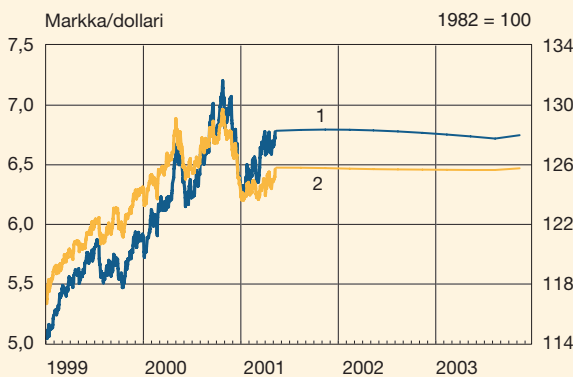


#### Pankkien välisiä korkoja

1. Euroalue
2. Yhdysvallat
3. Englanti
4. Ruotsi
5. Japani

Lähteet: Bloomberg ja Suomen Pankki.

Kuvio 3. Valuuttakurssiodotukset



1. Yhdysvaltain dollarin arvo markkoina (vasen asteikko)
2. Ulkomaankauppapainoinen valuuttaindeksi 1982 = 100 (oikea asteikko)

Lähde: Suomen Pankki.

**Taulukko 2. Ennusteoletuksia**

	1999	2000	2001	2002	2003
Suomen vientimaiden tuonti, pros.muutos	4,1	10,8	6,3	7,5	8,5
Suomen tuontihinnat, pros.muutos	-2,0	6,6	0,4	2,0	2,2
Öljyn hinta, Yhdysvaltain dollari / barreli	17,8	28,3	26,5	24,2	22,4
Euribor, 3 kk, %	3,0	4,5	4,4	4,3	4,7
Valtion verollisen 4–5 vuoden obligaation korko, %	4,1	5,3	4,7	5,0	5,2
Suomen kauppapainoinen valuuttakurssi-indeksi	121,2	126,6	125,4	125,7	125,7
Suomen marka / Yhdysvaltain dollari	5,58	6,45	6,70	6,78	6,74

Lähteet: Suomen Pankki ja Tilastokeskus.

valuuttakurssia. Odotukset on laskettu julkisesti noteerattavista korkofutuureista<sup>3</sup>. Korkojen aikarakenne on suhteellisen tasainen. Kor-

<sup>3</sup> Korkofutuuri on ehdoiltaan vakioitu rahoitusmarkkinainstrumentti, jonka avulla tulevan ajankohdan lainasopimuksen korko voidaan kiinnittää jo tällä hetkellä. Pitkiä korkoja koskeva arvio perustuu estimoituun tuotokäyrään 11.5.2001 (ks. Seppälä – Viertiö, *The Term Structure of Interest Rates: Estimation and Interpretation*, Suomen Pankin keskustelualoitteita 19/1996.

kojen odotetaan laskevan seuraavan puolen vuoden aikana ja nousevan ennustejakson loppua kohden. Samalla euron kurssi<sup>4</sup> ensin heikkenee, mutta vahvistuu myöhemmin; muutokset valuuttakurssissa ovat kuitenkin pieniä (kuviot 2 ja 3).

<sup>4</sup> Odotettu valuuttakurssi on laskettu nojaten kattamattomaan korkopariteettiin (joka sulkee arbitraasin eli varmojen voittojen mahdollisuuden) käyttäen kyseisen päivän valuuttakurssinoteerauksia ja odotettua korkouraa.

Vaikka lähiajan kasvunäkymät ovat Suomessa tuntuvasti heikentyneet ja inflaatiopaineet sen myötä hieman hellittäneet, inflaatio ei Suomen Pankin ennusteen mukaan juuri hidastu syksyllä 2000 ennustetusta. Kuluttajahintojen nousu on vuonna 2001 ennusteen mukaan 2,8 %, mihin vaikuttaa yksikkötyökustannusten kohoaminen tuottavuuden kasvun hidastuessa ja työajan hinnan nousun jatkuessa vahvana. Lisäksi tämän vuoden inflaatioon vaikuttaa tuontihintojen nousu, tosin vähemmän kuin vuonna 2000. Osin energian hinnannousun vaikutuksesta asumisen kallistuminen jatkuu, joskin nykyistä vaimeampana. Erityistekijänä tämän vuoden alkupuolen elintarvikkeiden hinnoissa näkyy eläintautien inflaatiota tilapäisesti kiihdyttävä vaikutus. Vuosina 2002 ja 2003 inflaatio hidastuu mutta jää edelleen 2 prosentin vauhtiin, vaikka öljyn maailmanmarkkinahinnan oletetaan alenevan. Inflaatiota pitävät yllä yksikkötyökustannusten kasvu ja tuontihintojen nousu.

Työllisyyden paranemista keskimääräistä hitaamman tuottavuuden aloilla jarruttaa kotimai-

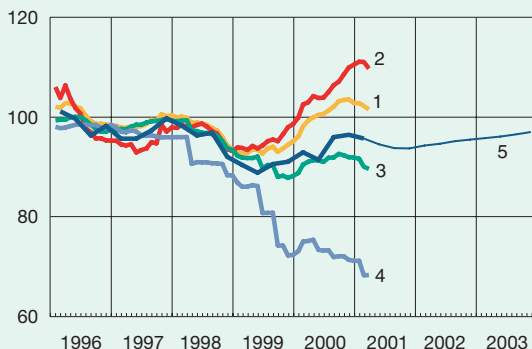
nen palkkakehitys, jossa sopimuskorotukset ovat varsin kattavat ja yhteneväiset seuraavan kahden vuoden ajan. Työttömyysasteen aleneminen hidastuu ennustevuosina, ja työmarkkinat kiristyvät huolimatta jakson lopun yhä korkeasta eli noin 8½ prosentin työttömyysasteesta.

### Ulkomaankauppa

Maailemankaupan kasvu miltei puolittuu viimevuotisesta vuonna 2001, mikä hidastaa Suomen viennin kasvun viime vuoden ennätysmäisestä lähes 18 prosentista arviolta 6 prosenttiin. Vuonna 2001 viennin kasvulukua suurentaakin viime vuoden kasvuperintö. Maailmanmarkkinoiden elpyminen vahvistaa Suomen vientiä uudelleen vuoden 2001 jälkipuolella. Ennustejakson lopulla viennin kehitys on vakaata, mikä heijastaa maailmankaupan ripeää palautumista. Kaiken kaikkiaan Suomen vienti kasvaa ennustejakson aikana hieman hitaammin kuin maailmanmarkkinat. Suomessa vientiteollisuus on alttiimpi globaalin ympäristön muutoksiin nähden kuin muissa euroalueen maissa keskimäärin.

**Kuvio 4. Vientihinnat**

Indeksi 1995 = 100



1. Vientihintaindeksi (kokonaisindeksi)
2. Metsäteollisuus
3. Metalliteollisuus
4. Sähkötekniset tuotteet ja optiset laitteet
5. Tavaroiden viennin hinta, kansantalouden tilinpito

Lähteet: Suomen Pankki ja Tilastokeskus.

Viennin kasvu hidastui voimakkaasti vuoden 2001 ensimmäisellä neljänneksellä. Tieto- ja viestintätekniikkainvestointien maailmanlaajuisen supistuminen ja myös perinteisen metsäteollisuuden suhdanteiden muutos näkyvät Suomen taloudessa merkittävästi vuonna 2001, koska viennistä 31 % on elektroniikkateollisuuden tuotteita ja 27 % metsäteollisuustuotteita. Tietoliikennevälineiden viennin kasvun hidastuminen on osin seurausta viennin poikkeuksellisen voimakkaasta kasvusta vuonna 2000. Tämän teollisuudenalan vienti kasvaa kuitenkin edelleen voimakkaammin kuin muiden sektorien vienti.

Viennin hintakilpailukyky pysyy ennustejakson aikana hyvänä. Ennusteperiodin alussa vientihinnat eivät kohoa yhtä nopeasti kuin kilpailijamaissa keskimäärin, mikä johtuu perinteisen syklisen vientiteollisuuden ja erityisesti metsäteollisuuden näkymistä sekä tieto- ja viestintätekniikkatoimialojen tuottavuuskehitykseen perustuvasta laskevasta vientihintatrendistä. Vuosina 2002 ja 2003 vientihinnat kehittyivät suunnilleen kilpailijoiden vientihintojen mukaisesti (kuvio 4).

Tavaroiden ja palveluiden tuontihinnat eivät vuosikeskiarvolla mitaten nouse vuonna 2001, ja seuraavina vuosina nousu on noin 2 %. Öljyn hinnan oletetaan hieman nousevan kesän 2001 aikana, mutta alkavan sen jälkeen laskea. Valuuttakurssin vaikutukset hintoihin ovat vähäiset, sillä viivästettyjä vaikutuksia kurssin heik-

kenemisestä ei juuri oleteta ja ennustejakson aikana valuuttakurssi säilyy oletuksen mukaan melko vakaana. Vuoden 1998 jälkeen heikentynyt vaihtosuhte heikkenee edelleen hieman ennustevuosina.

Tuonnin kasvu hidastuu viennin kasvun mukana vuonna 2001, vaikka vahva kotimainen kysyntä pitää yllä tuontia. Kun teollisuustuotannon ja viennin kasvu kiihtyy vuoden 2002 jälkipuoliskolla, myös tuonti alkaa jälleen voimakkaammin lisääntyä. Tuontialttius on lisääntynyt viime vuosina vientiteollisuuden rakennemuutoksen vuoksi, ja sen oletetaan edelleen kasvavan.

### Reaalitulojen kasvu pitää kulutusmahdollisuudet hyvinä

Vaikka yksityisen kulutuksen kasvu vuonna 2000 ylsi vuositasolla kohtuulliseen 3 prosentin vauhtiin, kulutuksen kasvu-ura oli voimakkaasti hidastuva. Kulutuksen kasvun hidastumiseen vaikutti osaltaan epävarmuuden nopea lisääntyminen, kun osakekurssit laskivat ja kansainväliset suhdannenäkymät synkentyivät. Kotitalouksien markkina-arvoon mitattu rahoitusvarallisuus pieneni selvästi pörssikurssien laskun myötä. Vuonna 2000 kotitalouksien tulokehitys oli ennakoitua vaimeampaa: palkkasumman 7 prosentin kasvusta huolimatta käytettävissä olevien reaalitulojen kasvu jäi olemattomaksi mm. verotuksen efektiivisen kiristymisen ja kuluttajahintojen nousun vuoksi. Kulutuksen



## Kehikko 2. Suomen viennin rakenne

Maailmankaupan kasvun hidastuminen vuoden 2000 lopulla ja tämän vuoden alussa on heijastunut Suomen vientiin jo syksystä lähtien. Markkinoiden imun vähentyminen on vaihtelevassa määrin näkynyt kaikilla päätoimialoilla. Suomen metsäteollisuuteen ja viestintälaitteisiin painottuvan viennin rakenne poikkeaa kuitenkin melkoisesti maailmankaupan keskimäärästä. Kun Suomen vienti vuonna 2000 kasvoi reippaasti maailmankauppaa nopeammin, niin tämän vuoden alussa määrä puolestaan supistui viimeiseen neljännekseen verrattuna.

Vientihinnat pysyivät keskimäärin korkeina, vaikka joidenkin hyödykkeiden maailmanmarkkinahinnat laskivat. Metsäteollisuus on tosin ylläpitänyt paperin hintaa seisokkien avulla. Sähkötekniisten tuotteiden vientihintojen laskun arvioidaan jatkuvan erityisesti tänä vuonna. Muiden kuin sähkötekniisten tuotteiden vientihinnat alenevat keskimäärin vain hivenen kevään ja kesän 2001 aikana ja kääntyvät vuoden lopulla uudelleen hitaaseen nousuun maailmankaupan elpymisen myötä. Siten Suomen Pankin ennusteessa arvioidaan, että tulevana vuosina tieto- ja viestintäteknikkasektorin laskevia vientihintoja kompensoi muun teollisuuden vientihintojen tasainen nousu.

Tieto- ja viestintäteknikan vienti jäi vuoden 2001 ensimmäisellä neljänneksellä selvästi alle edellisen vuoden lopun huippukuukausien vastaavaa vientiä. Muun kuin tieto- ja viestintäteknikkateollisuuden viennin määrä pysytteli syksyllä 2000 keskimäärin paikoillaan ja supistui vuoden 2001 ensimmäisellä neljänneksellä edellisen neljänneksen viennistä. Metsäteollisuuden ja metallin perusteellisuuden markkinatilanteen heikentyminen vuoden 2000 lopulta lähtien on kuitenkin alkanut poikkeuksellisen kannattavasta tilanteesta.

Yhdysvaltain talouden heikentyminen lähti liikkeelle tieto- ja viestintäteknikkasektorista, jossa varastot alkoivat kasvaa nopeasti kysynnän lähes romahdettua. Vaikka vaikeudet näkyivät myös Suomessa, ovat tämän sektorin tuotanto ja vienti Suomessa säilyneet kohtuullisen hyvinä viimevuotiseen keskiarvoon ja muiden maiden tilanteeseen verrattuna. Näyt-

täisikin siltä, että Suomen tuottamien viestintälaitteiden kysyntä ei kärsinyt Yhdysvaltain markkinoiden ongelmista niin paljon kuin muut tieto- ja viestintäteknikkasektorin tuotteet. Tosin suomalaiset valmistajat lisäsivät vuoden 2000 lopulla ja kuluvaan vuoden alussa tuntuvasti markkinaosuuksiaan niin matkapuhelimissa kuin televiestintäverkoissa.

Tieto- ja viestintäteknikkateollisuuden viennin määrän kasvun arvioidaan jatkuvan suhteellisen nopeana vuoden 2001 toisesta neljänneksestä eteenpäin. Toimialan viennin odotetaan kasvavan tänä vuonna 15–20 % viimevuotisesta. Viennin määrän hidastunutkin kasvu merkitsee markkinaosuuksien lisääystä jatkossa. Tieto- ja viestintäteknikkateollisuuden viennin arvon kasvu reilusti yli 10 prosentin vauhtia merkitsee, että toimialan osuus koko viennistä kasvaa entisestään.

Koko muun tavaraviennin määrän arvioidaan vähenevän vuoden 2002 alkuun saakka, minkä jälkeen alkaa varovainen koheneminen. Siten Suomen perinteinen vienti jää selvästi jälkeen maailmankaupan kasvuvauhdista. Perinteisen vientiteollisuuden laajentumismahdollisuudet Suomessa ovat kuitenkin rajalliset. Yritysten kasvu jatkuneekin suurelta osin ulkomaisen tuotannon avulla kuten viime vuosina on jo käynyt.

Metsäteollisuuden vientimarkkinoiden heikentyminen jatkunee tämän vuoden loppupuolelle saakka, mutta kannattavuus säilyy silti keskimäärin suhteellisen vahvana. Suomen kemiallinen metsäteollisuus kykenee suhteellisen lyhyeksi jäävän taantuman aikana ylläpitämään kannattavuuttaan tuotantorajoituksilla. Vuoden 2001 vientimäärät jäävät siten viime vuoden lopun vientiin verrattuna pieniksi.

Metalliteollisuudessa vientimarkkinatilanne on tieto- ja viestintäteknikkateollisuutta lukuun ottamatta kaksijakoinen. Konepajojen vientitilaukanta on erittäin hyvä. Sen sijaan metallin perusteellisuudessa markkinatilanne on vaikeampi ja viennin kannattavuus on heikentynyt vuoden 2000 lopusta. Tosin metallin perusteellisuuden kannattaneet edelleen tuottaa hieman alemmilläkin hinnoilla ja siten jatkossa lisätä vientiä kapasiteetin rajoissa.

kasvu ylitti kuitenkin käytettävissä olevien reaalityulojen lisääntymisen, kun kotitaloudet reagoivat yllätykselliseen inflaatioon pyrkimällä tasoitamaan kulutustaan. Kotitalouksien säästämisaste laski historiaansa nähden hyvin alhaiseksi eli 1,2 prosenttiin.

Kotitalouksien nimellistulojen kasvun arvioidaan kiihtyvän 6 prosenttiin vuonna 2001, kun työllisyys paranee lähes 2 % ja ansiotaso nousee noin 4 %. Vuosina 2002 ja 2003 nimellistulojen kasvu tasaantuu noin 5 prosenttiin. Käytettävissä olevat reaalitytulot kasvavat ennustevuosina tasaisesti lähes 3,5 %, sillä inflaation hidastuminen kompensoi nimellistulojen hitaampaa kasvua. Suotuisa tulokehitys merkitsee kulutusmahdollisuuksien säilymistä hyvinä. Yksityinen kulutus kasvaa vuonna 2001 runsaat 3 % ja vakiintuu hieman tätä pienempiin kasvulukuihin kahden seuraavan vuoden aikana.

Tulojen suotuisaan kehitykseen vaikuttaa eniten palkkasumman nopea kasvu, sillä palkkojen osuus käytettävissä olevista tuloista on kolme neljäsosaa. Tuloveron 6 mrd. ja 3 mrd. markan kevennykset tänä ja ensi vuonna lisäävät myös selvästi kotitalouksien tuloja. Kotitalouksien keskimääräinen veroaste alenee ennustevuosina noin 2 prosenttiyksikköä. Vuonna 2003 tuloverotuksen oletetaan kevenevän vain inflaatiotarkistusten verran. Kotitalouksien julkiselta sektorilta saamat tulonsiirrot kasvavat vuosittain nimellisesti 2–3 %.

Osinkotulojen lisääntyminen hidastuu viime vuosiin verrattuna, mikä näkyy arvioituna pääomatulojen kasvun maltillistumisena. Talletukset muodostavat tällä hetkellä noin puolet kotitalouksien arvioidusta markkinahintaisesta rahoitusvarallisuudesta, joten talletuskorkojen pysyminen parin prosentin tasolla tuottaa tasaisen korkotulovirran. Kotitaloussektori saa edelleen vuosina 2002 ja 2003 tuloja optioista ja myyntivoitoista, mutta vähemmän kuin parina viimeksi kuluneena huippuvuotena.

Reaalityulojen ripeästä kasvusta huolimatta kulutuksen ennustetaan jäävän hieman aiemmin arvioitua pienemmäksi. Kotitalouksien luottamus oman taloudellisen tilanteensa suotuisaan kehitykseen on säilynyt melko hyvänä, vaikka luottamus Suomen yleiseen talouskehitykseen on heikentynyt. Luottamuksen tilapäisen heikentymisen ei arvioida vaikuttavan merkittävästi kulutukseen, koska maltillinen korkokehitys

ja työttömyysasteen jatkuva aleneminen toisaalta lujittavat uskoa talouskasvun jatkumiseen.

Pörssikurssien lasku ja asuntojen hintojen maltillinen kehitys lisäävät varovaisuutta kestokulutushyödykkeiden hankinnoissa vielä vuonna 2001, mutta jatkossa asuntojen hintojen palautuminen tukee yksityistä kulutusta varallisuusvaikutuksen kautta. Maaliskuun 2000 lopusta kotitalouksien rahoitusvarallisuus on kotitalouksien suorien pörssiomistusten kautta supistunut lähes 100 mrd. eli vajaaseen 500 mrd. markkaan. Kotitalouksien säästämisasteen arvioidaan pysyvän vuonna 2001 lähes yhtä alhaisena kuin vuonna 2000. Ensi vuonna säästämisaste nousee 2 prosenttiin ja vuonna 2003 edelleen noin 2,5 prosenttiin.

### **Investointivauhti hidastuu jonkin verran**

Yritysten hyvä kannattavuus vuonna 2000 ja aiemmin tehdyt investointipäätökset ylläpitävät investointeja vuonna 2001. Tuoreimmat kyselytiedot (TT:n suhdannetiedustelu 10.5.2001) viittaavat siihen, että yritykset jarruttavat investointivauhtia. Tulevaisuudessa investointivauhti hidastuu asteittain yritysten kannattavuuden heikentyessä ja kysynnän tasaantuessa. Odotettu lyhyt reaalkorko pysyy suhteellisen vakaana, mikä puolestaan tukee investointeja. Kun julkisen sektorin investointien oletetaan lisääntyvän hyvin maltillisesti eli keskimäärin noin 1 prosentin vauhtia, kiinteiden investointien ja tuotannon suhde pysyy vakaana koko ennusteperiodin.

Rakentamisvauhti on Suomessa alkanut nopean kasvuvaiheen jälkeen selvästi hidastua. Rakentamiseen käytettävät resurssit ovat olleet jo pitkään lähes täyskäytössä, ja uudisrakentamisen tahti on ollut ripeä. Rakentamisen koko määrä kasvoi vuonna 2000 noin 5 %. Vuoden jälkipuoliskolla asuinrakennuslupien määrä väheni, mikä on näkynyt asuinrakennusten aloitusten pienenemisenä. Asuntojen hintojen lasku syksystä 2000 lähtien on niin ikään heikentänyt asuinrakentamisen kannattavuutta, mikä edelleen hidastaa rakentamisen kasvuvauhtia.

Vaikka asuntojen hinnat eivät juuri nouse vuonna 2001, rakennuskustannukset jatkavat nousuaan. Myös vastaisuudessa asuntojen hinnat nousevat hieman hitaammin kuin rakennuskustannukset, joten rakentamisen kannattavuus jää heikommaksi kuin parina edellisenä vuonna.

### Kehikko 3. Poikkeustekijöiden vaikutus säästämisasteeseen

Optiotuloja ja myyntivoittoja ei kansantalouden tilinpidossa lasketa kotitaloussektorin tuloihin, mutta niistä maksetut verot vähentävät kotitalouksien käytettävissä olevia tuloja. Vaikka palkkatulot kasvoivat vuonna 2000 ripeästi, kotitaloussektorin tilinpidon mukainen käytettävissä olevien tulojen kehitys oli vaatimatonta pääosin välittömien verojen huomattavan lisääntymisen vuoksi, mikä aiheutui osin ennätyskallisen suurista optiotuloista ja myyntivoitoista.

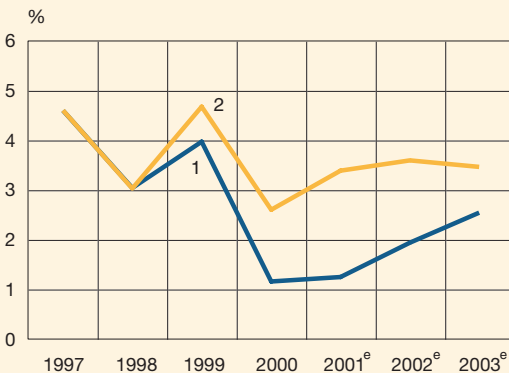
Optiotulot ja myyntivoitot pienenevät selvästi vuosina 2001–2003, mutta vielä vuonna 2001 niistä maksettujen jäännösverojen arvioidaan lisääntyvän 3,5 mrd. markkaa (taulukko 3, kuvio 5). Jos optioista ja myyntivoitoista maksettavat verot jätetään vähentämättä kotitaloussektorin tuloista, säästämisasteen aleneminen vuonna 2000 on paljon raportoitua pienempi. Toisaalta ilman näitä poikkeustekijöitä säästämisaste nousee jo vuonna 2001 vajaan prosenttiyksikön eli noin 3,5 prosenttiin.

**Taulukko 3. Kotitaloussektorin tulot, välittömät verot ja säästäminen**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Käytettävissä oleva tulo, mrd. mk	354,2	375,4	387,0	411,2	432,7	454,4
Pros.muutos	5,1	6,0	3,1	6,3	5,2	5,0
Käytettävissä oleva tulo ml. optiotulot ja myyntivoitot, mrd. mk	365,9	397,7	417,0	424,2	444,7	466,4
Pros.muutos	7,0	8,7	4,8	1,7	4,8	4,9
Välittömät verot, mrd. mk	98,8	101,0	117,4	121,9	124,2	128,7
Pros.muutos	5,7	2,2	16,2	3,8	1,9	3,7
Välittömät verot pl. optioista ja myyntivoitosta maksetut verot, mrd. mk	98,8	98,2	111,6	112,7	116,7	124,3
Pros.muutos	5,7	-0,6	13,6	1,0	3,5	6,6
Säästämisaste, %	3,1	4,0	1,2	1,3	2,0	2,6
Säästämisaste pl. optioista ja myyntivoitoista maksetut verot, %	3,0	4,7	2,6	3,4	3,6	3,5

Lähteet: Suomen Pankki ja Tilastokeskus.

**Kuvio 5. Kotitaloussektorin säästämisaste**



1. Tilinpidon mukainen
2. Ilman optioista ja myyntivoitoista maksettuja veroja

e = ennuste.

Lähteet: Suomen Pankki ja Tilastokeskus.

Toisaalta uusien luottojen reaalikoron odotetaan säilyvän ennallaan. Asuntojen kysyntää tukevat myös kotitalouksien hyvä tulokehitys, joka mahdollistaa asumistason parantamisen, sekä jatkuva kasvukeskuksiin suuntautuva muuttoliike. Nämä erisuuntaiset tekijät johtavat siihen, etteivät asuinrakennusinvestoinnit lisäänty vuonna 2001, mutta lähivuosina niiden maltillinen kasvu jatkuu.

### **Työllisyyden ja tuottavuuden koheneminen hidastuu**

Heikkenevän talouskasvun vuoksi työn tarjonnan kasvu hidastuu alle prosenttiin ennustejakson aikana. Vastaavasti työn kysynnän kasvun arvioidaan olevan 1½ % vuonna 2001 ja hidastuvan sen jälkeen alle 1 prosenttiin. Pitkän aikavälin trendin ylittävä tuotannon kasvu ylläpitää työttömyysasteen hidasta laskua lähivuosina.

Työllisyysaste nousee ja työvoimaosuus kasvaa jonkin verran, mutta molemmat jäävät ennustejakson lopulla yhä alle vuoden 1989 huipulukemien. Työvoimaosuus suurenee 67,5 prosenttiin ja työllisyysaste kohoaa 69 prosenttiin vuonna 2003. Työllisyysaste nousee aiempaa hitaammin ennustejakson aikana, ja ilman rakenteellisia toimia sen nostaminen on vaikeaa.

Työn tuottavuuden kasvu heikkenee vuonna 2000 toteutuneesta keskimäärin yli 4 prosentin kasvusta 2½ prosentin tuntumaan lähivuosina hidastuvan talouskasvun myötä. Työaikajousten oletetaan yleistyvän vain hitaasti ennustevuosina, mikä jarruttaa työllisyyden paranemista. Voimassa oleva keskitetty palkkasopimus heikentää suhteellisen suurten yleiskorotusten vuoksi yritys- ja toimialakohtaista kykyä työllistää, joten ennustettu palkkojen nousu näkyy keskimääräistä heikommin tuottavilla aloilla työllisyyskehityksen vaihteena.

### **Ansiotasokehitys ripeää**

Palkkasopimukset on lyöty lukkoon vuosiksi 2001–2002. Tämän vuoden sopimuskorotukset ovat 3,1 % ja vuoden 2002 sopimuskorotukset ovat noin 2,3 %. Vuonna 2003 sopimuskorotusten arvioidaan olevan 2–3 %. Korotukset ovat samat sekä yksityisellä että julkisella sektorilla.

Keskipalkat nousevat edelleen melko tuntuvasti eli noin 4,5 % koko ennustejakson ajan. Julkisella sektorilla keskipalkkojen nousuvauhti on noin ½ % hitaampi kuin yksityisellä sekto-

rilla. Sopimuskorotusten lisäksi keskipalkkojen nousuvauhtia pitävät ripeänä työmarkkinoiden kiristyminen ja tuottavuuden koheneminen. Vahva keskipalkkojen kehitys ylläpitää myös nopeaa noin 4 prosentin kasvua koko talouden ansiotasossa koko ennustejakson ajan. Liukumat siis pysyvät vuonna 2001 viime vuosien tapaan noin 1 prosentin suuruisina, mutta suurenevat jatkossa. Palkkaliukumien kasvu on seurausta ennen kaikkea hiljalleen kiristyvistä työmarkkinatilanteesta, vaikka työllisyyden paraneminen hidastuu.

Yksityisen sektorin palkkojen ja sosiaaliturvamaksujen osuus arvonlisäyksestä kasvaa hieman ennustejakson aikana. Yksityisellä sektorilla työn tulonjako-osuus pieneni 1990-luvun alussa laman vuoksi pitkän ajan tasoaan pienemmäksi. Tämän jälkeen se on pysynyt suhteellisen vakaana.

Yksikkötyökustannuksilla mitattuna kotimaiset kustannukset kasvavat ennustevuosina hieman enemmän kuin EU-maissa keskimäärin. Vaikka keskipalkat nousevat Suomessa voimakkaasti, sitä kompensoi osittain tuottavuuden nopeampi kasvu koko kansantaloudessa.

### **Inflaation vaihtelu suurta**

Suomen kuluttajahintojen nousua kiihdytti vuonna 2000 energian hinnannousu, jonka inflaatiovaikutus oli keskimäärin 1,0 prosenttiyksikköä. Erityisesti bensiinin hinnan vaihtelu on jatkunut suurena. Bensiinin ja muiden polttonesteiden hinnannousulla on ollut lisäksi merkittäviä välillisiä inflaatiovaikutuksia. Öljy-futuuriin perusteella raakaöljyn hinnan odotetaan asteittain halpenevan. Ennustejakson alussa tuonti-inflaatiopaineet kaiken kaikkiaan hellellivät viimevuotisesta, mutta teollisuuden tuottajahintojen nousu aiheuttaa edelleen inflaatiopaineita kuluttajahintoihin.

Energian ohella inflaatiota ovat merkittävästi kiihdyttäneet asumiskustannukset. Viime vuoden loppupuolella asumiskustannuksien nousua kiihdytti pääasiassa asuntoluottojen korkokehitys, mutta asuntoluottokorkojen vaikutus inflaatioon vähenee vuonna 2001 markkinakorkojen laskun myötä. Myös omistusasuntojen hinnannousu kiihdytti vuonna 2000 kuluttajahintainflaatiota, mutta asuntojen hintojen kääntymisen laskuun syksyllä 2000 on niin ikään vaiementanut asuntopääoman poistojen inflaatiovai-

#### Kehikko 4. Arviot vuonna 2000 tehdyistä työtunneista

Kansantalouden tilinpidon ennakkotietojen mukaan tehtyjen työtuntien määrä väheni 0,8 % vuonna 2000, mutta tähän arvioon vaikuttaa työvoimatiedustelun tutkimusmenetelmän muutos, joka heikentää vuosien 2000 ja 1999 työtuntitulokujen vertailukelpoisuutta. Työtuntien väheneminen ennakkotietojen mukaisesti parantaisi työn tuottavuuden kasvun vuonna 2000 noin 7 prosenttiin ja keskipalkkojen nousu samoin 7 prosenttiin.

Vertailukelpoisina säilyneiden työvoimatutkimuksen aikasarjojen perusteella arvioiden

tehdyt työtunnit lisääntyivät 1,6 % vuonna 2000. Näin työn tuottavuus olisi lisääntynyt 4,4 % ja keskipalkkojen nousu olisi 5,4 % vuonna 2000. Näinkin arvioiden keskipalkat nousivat muiden kuin säännöllisen työajan palkkioiden voimakkaan kasvun ja ylitöiden vuoksi ripeämmin kuin ansiotasoindeksi vuonna 2000. Vaikka viikkotyöajat lyhentyivätkin, ylittivät ne silti normaalin viikoittaisen työajan.

kutuksen alkuvuodesta jo selvästi negatiiviseksi. Asuntojen hintojen odotetaan alkavan hieman nousta, joten omistusasumisen vaikutus inflaatioon tulee vastedes olemaan vähäisempi ja kuluttajahintaindeksin nousuvauhti lähestyy yhdenmukaistetun kuluttajahintaindeksin kehitystä.<sup>5</sup>

Kuluttajahintainflaatio kiihtyi vuoden 2000 aikana lähinnä energian hinnan kallistumisen ja asumiskustannusten nousun vuoksi tammikuun 2,2 prosentista loppusyksyn 4 prosenttiin, mistä se on vaimentunut huhtikuuhun 2001 mennessä 3,0 prosenttiin. Palveluiden hintojen ripeään nousuun vuoden 2000 aikana ja alkuvuodesta 2001 ovat osasyynä palkankorotukset. Uusia, tilapäisiksi arvioituja inflaatiopaineita on syntynyt eläintautien leviämisen vuoksi.

Euroalueen yleisenä inflaation mittarina käytetty yhdenmukaistettu kuluttajahintaindeksi nousi vuonna 2000 Suomessa 3,0 %, mistä energian osuus oli reilu prosenttiyksikkö. Tämän vuoden aikana öljyn barrelihinta (Pohjanmeren Brent -laatu) on vaihdellut noin 22 dollarista lähes 30 dollariin. Öljyfutuureihin perustuvan oletuksen mukaisesti raakaöljyn hinnan oletetaan laskevan tämän vuoden loppuun mennessä alle 26 dollarin ja edelleen tasaisesti 22 dollariin vuoden 2003 loppuun mennessä. Tämän arvion perusteella öljyn hinta alkaa jarruttaa energian

hintakehityksen kautta yhdenmukaistettua inflaatiota jo tämän vuoden puolivälistä lähtien.

Vuonna 2000 inflaatiota nopeuttivat erityisesti palvelut, joihin myös omistusasumisen pääomakustannukset luetaan. Asumispalveluiden inflaatio hidastuu vuonna 2001 jonkin verran, mutta muiden palveluiden inflaatio on alkuvuodesta uudelleen kiihtynyt. Osasyynä tähän ovat helmikuussa toteutuneet yleiset palkankorotukset. Sopimuspalkkojen nousu sekä liukumat, jotka kasvavat ennustejakson loppua kohden työmarkkinoiden kiristyessä, lisäävät hieman inflaatiopaineita.

Kaikkiaan kuluttajahintojen nousuvauhti hidastuu puolisen prosenttiyksikköä eli viime vuoden 3,4 prosentista 2,8 prosenttiin vuonna 2001 (kuvio 6). Pääsyyinä tähän on energian hinnan ennakoitu lasku. Energian hinnanmuutoksen vaimentuminen vuoden 2000 reilusta 11 prosentista likimain nolnaan vuonna 2001 hidastaa myös yhdenmukaistettua inflaatiota reilun prosenttiyksikön. Vuosina 2002 ja 2003 inflaatio asettuu 2 prosentin vauhtiin, vaikka oletuksena on, että öljyn maailmanmarkkinahinta edelleen alenee. Inflaatiota pitävät yllä yksikkötyökustannukset ja tuontihinnat, jotka molemmat kohoavat noin 2 prosentin vauhtia.

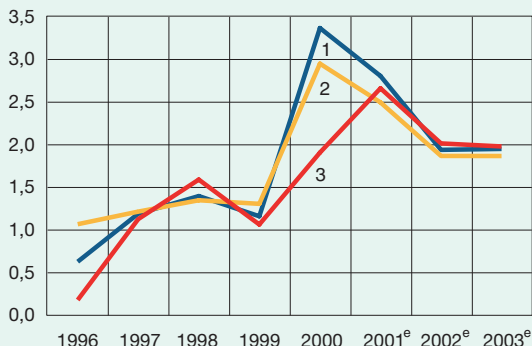
Välillisen verotuksen muutosten välittömät vaikutukset hintakehitykseen ovat ennustejakson aikana melko vähäisiä. Ennusteessa oletetaan kuitenkin vuodeksi 2003 välillisten verojen kevennyksiä, joiden arvioidaan vaimentavan kuluttajahintojen nousua noin 0,2 prosenttiyksikköä.

Kuluttajien 12 kuukautta eteenpäin ulottuvat inflaatio-odotukset ovat kuluttajabarometrin mu-

<sup>5</sup> Yhdenmukaistettu inflaatio eroaa kuluttajahintainflaatiosta siten, että siitä on poistettu joitakin eriä, joita eri euromaiden indekseissä saatetaan käsitellä eri tavoin. Tällaisia eriä ovat mm. omistusasumisen pääomamenot (poistot ja korot), eräät liikenneverot sekä sairausvakuutuksen piiriin kuuluvat terveydenhoitomenot.

## Kuvio 6. Inflaatio

Prosenttimuutos edellisvuotisesta



1. Kuluttajahintaindeksi (KHI)
2. Yhdenmukaistettu kuluttajahintaindeksi (YKHI)
3. Yhdenmukaistettu kuluttajahintaindeksi ilman energian hintaa

e = ennuste.

Lähteet: Suomen Pankki ja Tilastokeskus.

kaan kasvaneet melko tasaisesti runsaan parin vuoden ajan. Keväällä 2001 kuluttajien inflaatio-odotukset ovat kasvaneet noin 3 prosenttiin, mikä vastaa likimain myös tämänhetkistä inflaatiovauhtia. Inflaation nopea kiihtyminen on kuitenkin ollut yllätyksellistä, sillä vielä syksyllä 2000 kuluttajien inflaatio-odotukset olivat noin 2 %. Kevään 2000 ennusteessa Suomen Pankki arvioi vuoden 2000 kuluttajahintainflaatioksi 2,8 % ja syksyn ennusteessa vuoden 2001 inflaatioksi 2,9 %. Kuluttajat näyttävät reagoineen melko hitaasti bensiniin hinnannousuun, ja mitä ilmeisimmin sitä on hintojen vaihtelun takia pidetty osin tilapäisenä. Yllätykset energian hinnoissa, lihan ja sen korvikkeiden hintojen sekä palkkakustannusten nousu ovat inflaatio-odotusten taustalla. Kyselyissä mitattu inflaatio-odotusten nousu kertoo kuitenkin ennen kaikkea lyhyen aikavälin hintanäkymistä. Ennusteessa odotusten kasvun ei oleteta olevan pysyvää, vaan odotukset pienenevät inflaatiovauhdin hidastuessa.

### Kauppataseen ylijäämä kasvaa edelleen

Kauppataseen ylijäämä kasvaa ennusteen mukaan vahvan vientikysynnän ansiosta, vaikka viennin kasvu hidastuukin vuonna 2001 ja vaihtosuhte on lievästi heikkenevä. Tavaroiden ja palveluiden taseen ylijäämä säilyy reiluna 10 prosenttina BKT:stä koko ennustejakson.

Vaihtotaseen ylijäämä on vuonna 2001 noin 8,5 % BKT:stä ja kasvaa noin 9 prosenttiin vuosina 2002 ja 2003 pääomakorvaustulojen lisääntymisen vuoksi. Tuotannontekijäkorvausten tase on noin 2 % alijäämäinen suhteessa BKT:hen, mutta alijäämä pienenee jatkossa noin 1 prosenttiin. Suomesta ulkomaille tehtyjen arvopaperisijoitusten ja suorien sijoitusten tuotot pienentävät alijäämää jo vuonna 2001 ja vielä lisää seuraavana vuonna. Suomalaisten yritysten ulkomaille maksamat osingot ovat edelleen suuret vuonna 2001, mutta vähenevät hieman seuraavina vuosina. Lisäksi valtion korkomenot vähentyvät. Vaihtotaseen pitkään jatkuneen ylijäämän vuoksi Suomen ulkomainen nettovelka ilman oman pääoman eriä on supistunut merkittävästi ja muuttuu ennustejakson kuluessa nettosuhteeksi.

Sekä julkisen että yksityisen sektorin rahoitusasema on ennustevuosina ylijäämäinen (kuvio 7). Vaihtotaseen ylijäämä johtuu hyvänä jatkuvasta taloudellisesta tilanteesta, ja sitä vastaavat julkisella sektorilla valtion ulkomaisen velan lyhentäminen ja sosiaaliturvarahastojen sijoitusten hajauttaminen sekä yksityisellä sektorilla mm. suorat sijoitukset ulkomaille. Yritysten rahoitusjäämä suurenee ennusteen mukaan noin 4 prosenttiin, ja BKT:hen suhteutettu julkisen sektorin ylijäämä asettuu ennustevuosina 5 prosenttiin. Kotitalouksien investoinnit sen si-

jaan ylittävät ennustevuosina lievästi säästä-  
misen.

### Luotonannon kasvu hidastuu

Luotto- ja talletuskorot seuraavat Suomessa lyhyiden markkinakorkojen kehitystä. Uusien luottojen keskikorko nousee ennustejakson aikana 5,4 prosentista 5,8 prosenttiin, koska markkinakorkojen muutokset heijastuvat suoraan myös luottokorkoihin. Pankkien anto- ja ottolainauskorkojen välinen marginaali pysyy jokseenkin ennallaan.

Osakkeiden hintojen lasku viimeisen vuoden ajan ja epävarmuus tulevasta talouskehityksestä lisäävät talletusten suosiota vuonna 2001, kun sijoittajat etsivät varmempia sijoituskohteita. Koska talouskehitys jatkuu suotuisana, talletuksia korvaavat kohteet, kuten osakkeet ja rahastot, vahvistavat vastakin osuuttaan kotitalouksien sijoituksissa ja talletusten kasvu jatkuu melko hitaana.

Yksityisen sektorin pankkiluotot lisääntyivät noin 7 % vuonna 2000. Luottojen kasvun ennustetaan hidastuvan 4–6 prosentin vauhtiin. Vaikka yritysten kannattavuus heikkenee hieman, yritykset ovat selvästi ylijäämäisiä. Vuonna 2001 yritysten ottamat pankkiluotot supistuvat viimevuotisesta, ja niiden kasvun ennustetaan pysyvän rauhallisena tulevina vuosina.

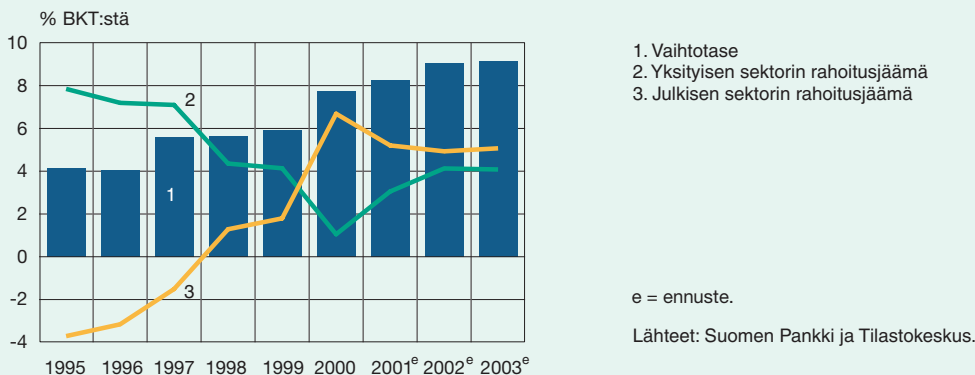
Kotitalousluottojen kasvu hidastui 8 prosenttiin vuoden 2001 alussa. Asuntoluottokannan

vuotuinen kasvuvauhti on hidastunut runsaaseen 10 prosenttiin oltuaan enimmillään noin 16 % kesällä 1999. Asuntomarkkinat ovat vuoden 2000 lopulla rauhoittuneet jopa kasvukukkuksissa, mutta koko maan tilannetta ajatellen asuntojen hintojen lasku on kuitenkin tilapäistä. Tähän vaikuttaa osaltaan markkinakorkojen oletettu lasku, joka hieman keventää kotitalouksien rahoitustilannetta. Asuntojen hintojen nousu ja asuntoinvestointien maltillinen lisääntyminen ennustejakson aikana vakiinnuttavat kotitalousluottojen vuosittaisen kasvun noin 7 prosenttiin.

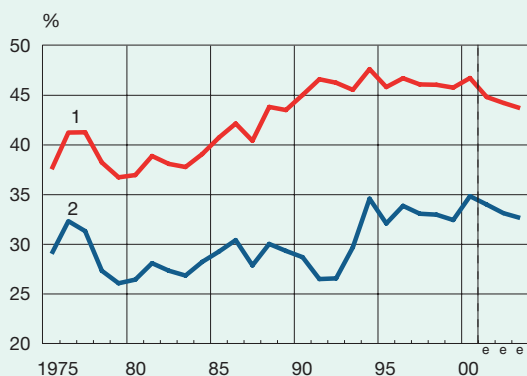
### Valtiontalous pysyy ylijäämäisenä

Finanssipolitiikkaa voidaan luonnehtia keveähköksi vuonna 2001 ja hieman kiristyneeksi vuosina 2002 ja 2003. Julkisen talouden ylijäämä pienenee selvästi oltuaan vuonna 2000 poikkeuksellisen suuri, mutta ylijäämä suhteessa BKT:hen pysyttelee kuitenkin 5 prosentin tuntumassa koko ennustejakson. Valtiontalouden ylijäämä suhteessa bruttokansantuotteeseen vakiintuu noin 2,5 prosenttiin veropohjan suhteellisen nopean kasvun ja melko maltillisen menokehityksen ansiosta, vaikka verotusta kevennetään. Kuntasektori on hieman alijäämäinen, ja sosiaaliturvarahastojen BKT:hen suhteutettu ylijäämä pysyy edelleen 3 prosenttina.

**Kuvio 7. Yksityisen ja julkisen sektorin rahoitusjäämä sekä vaihtotase**



**Kuvio 8. Veroasteet Suomessa 1975 – 2003**



1. Verot ja sosiaaliturvamaksut yhteensä, % BKT:stä
2. Kotitalouksien verot ja sosiaaliturvamaksut, % veronalaisesta tulosta

e = ennuste.

Lähteet: Suomen Pankki ja Tilastokeskus.

Tulo- ja varallisuusveroja kertyi vuonna 2000 kolmannes edellisvuotista enemmän. Palkkasumman kasvun ohella kotitalouksien maksamia tulo- ja varallisuusveroja lisäsivät optiotuloista ja osakesijoitusten luovutusvoitoista kannetut verot. Yhteisöverojen kasvuun olivat hyvänä jatkuneen kannattavuuskehityksen lisäksi syynä poikkeuksellisen suuret, aiemmilta vuosilta maksetut täydennysverot sekä omistusjärjestelyjen yhteydessä syntyneet myyntivoitot.

Kotitalouksien maksamien välittömien verojen kasvu hidastuu ennustejakson kuluessa, sillä ansiotulojen verotusta kevennetään ja poikkeuksellisten tekijöiden, kuten optiotulojen, vaikutus vähenee. Ansiotulojen verotusta kevennetään erityisesti tänä ja ensi vuonna, kun sen sijaan vuonna 2003 veroasteikkoihin oletetaan tehtävän vain inflaatiotarkistus. Yhteensä taulukko- ja inflaatiotarkistukset vähentävät kotitalouksien maksamia valtion veroja arviolta noin 10 mrd. markkaa ja kunnallisveroja 1,5 mrd. markkaa. Yhteisöveron tuotto pienenee vuonna 2001, kun vuoden 2000 poikkeuksellisten tekijöiden vaikutus poistuu. Sen jälkeen yhteisöverojen kasvu palautuu yritysten ennustetun tuloskehityksen kasvuvauhtiin.

Välillisten verojen tuotot lisääntyvät vuonna 2001 vain vähän, kun energiaveron tuotto polttonesteiden kysynnän vähenemisen takia pienenee ja kun lisäksi alkoholijuomaveron ja autoveron tuotto supistuu. Vuonna 2002 tuote-

verojen kasvu palautuu nopeammaksi. Sen sijaan vuodeksi 2003 oletetut verotuksen kevennykset vähentävät erityisesti alkoholi- ja tupakkaveron sekä autoveron tuottoa; nämä toimenpiteet vähentävät samalla myös arvonlisäveron tuottoa.

Kokonaisveroaste – eli verojen ja sosiaaliturvamaksujen osuus BKT:stä – laskee viime vuoden 47 prosentista 44 prosenttiin vuonna 2003 (kuvio 8). Ansiotulon verotuksen kevennykset eivät riitä alentamaan kotitalouksien keskimääräistä veroastetta kuin hieman, sillä ansiotason noustessa keskimääräinen veroaste nousee veroprogression kiristyessä. Välilliset työvoimakustannukset vähenevät jonkin verran ennustejakson aikana työttömyysvakuutusmaksun pienetessä.

Julkisten perusmenojen (menot ilman korkomenoja) kasvu nopeutuu. Julkisen kulutuksen kasvu kiihtyy, kun palkat nousevat ja erityisesti kunnat lisäävät henkilöstön määrää. Tämä näkyy myös kuntien valtionapujen selvänä lisääntymisenä: ennustejakson aikana valtionavut lisääntyvät lähes viidenneksen eli runsaat 5 mrd. markkaa viimevuotisesta. Valtion menot pysyvät jotakuinkin menokehysten mukaisina, kun valtion tulonsiirrot kotitalouksille ja Kansaneläkelaitokselle vähenevät työllisyysilanteen kohentuessa ja kun sosiaaliturvatuksiin ei oleteta tehtävän perustemuutoksia. Sosiaaliturvarahastoista maksetut työttömyysetuudet pienenevät ja



eläkemenoja kasvattaa eläkeindeksin tuntuva nousu vuonna 2001. Julkisten investointien lisääntyminen on hidasta. Kuntatalouden rahoitustilanne on lievästi alijäämäinen, mutta kuntien välillä on suuria eroja. Kaiken kaikkiaan julkisten menojen osuus BKT:stä supistuu edelleen. Julkisyhteisöjen korkomenot pienenevät noin prosenttiyksikön suhteessa BKT:hen.

Valtiontalouden ylijäämä ja nopea talouskasvu pitävät valtion velan pienenevänä. Vuonna 2003 valtion velan BKT-osuus on 34 %, eli velka on puolittunut lamavuosista, mutta on reippaasti suurempi kuin ennen lamaa. Hallitusohjelman tavoitteena ollut alle 50 prosentin velka-suhde (laskettuna ilman yksityistämistuloja) saavutetaan vuonna 2001. Koko julkisen talouden sulautettu velka, ns. EMU-velka, pienenee valtionvelkaa hitaammin, kun työeläkerahastot purkavat edelleen sijoituksiaan valtion obligatioihin. EMU-velan osuus BKT:stä on 34 % vuonna 2003 eli jokseenkin sama kuin syksyn 2000 vakausohjelmassa arvioitiin.

### **Ennusteeseen sisältyvät riskitekijät: onko hintavakaus Suomessa uhattuna?**

Suomen Pankin syksyn 2000 ennusteen yhteydessä esille nousseet tulevaa talouskehitystä koskeneet riskit ovat osin toteutuneet. Kasvunäkymät ovat nopeasti heikentyneet Yhdysvalloista alkaneen maailmankaupan kasvun hidastumisen vuoksi. Nämä vaikutukset ulottuvat myös euroalueen kasvuun. Kasvua rajoittaviksi tekijöiksi ovat Suomessa ennustejakson kuluessa nousemassa myös eräillä aloilla vallitseva ammattitaitoisen työvoiman puute ja kapasiteettirajoitukset. Hintojen nousua ovat ylläpitäneet öljyn hinnan ohella palveluiden hintojen nousu ja jossain määrin myös yllätyksellinen elintarvikkeiden hintojen nousu. Kasvun arvioidaan jäävän aiemmin ennustettua pienemmäksi, vuoden 2001 osalta jopa selvästi, mutta inflaatioennusteita ei ole juuri muutettu. Samoin on käynyt ennusteen riskeille: kasvu voi olla ennustettuakin hitaampaa, kun taas inflaatio voi noupeutua ennustetusta.

Öljyn hinnan ja valuuttakurssin vaikutuksesta hintojen nousu voi jatkossakin muodostua ennustettua nopeammaksi. Inflaation hidastuminen perustuu edelleen voimakkaasti oletukseen energian hinnanlaskusta ja myös oletukseen elintarviketuotannon hintahäiriöiden poistumi-

sesta. Lisäksi ennusteessa oletetaan, että euron heikon valuuttakurssin vaikutus hintoihin on vähäinen. Jo öljyn tynnyrihinnan jääminen noin 26 dollarin tasolle nostaisi kuluttajahintoja vuosina 2002 ja 2003 keskimäärin 0,2 prosenttiyksikköä ennustetusta.

Kuluttajien inflaatio-odotukset ovat ennätysmallisen suuret verrattuna aiempiin odotuksiin vuoden 1995 lopulta alkaen. Nämä odotukset perustuvat pääosin toteutuneeseen hintakehitykseen, mutta kertovat myös kuluttajien näkevän tuottajien ja kauppiaiden herkkyyden nostaen hintoja sekä joillakin aloilla vallitsevat kilpailun puutteet. Vaikka talouskasvun hidastuminen ja työttömyyden aiempaa hitaampi pieneminen vähentävätkin hintapaineita, hyödykemarkkinoiden kilpailullisuudessa näyttäisi olevan edelleen tehostamisen varaa hintavakauden turvaamisen näkökulmasta.

Voimassa olevat työehtosopimukset ja työttömyyden vähenemisen selvä hidastuminen pitänevät palkkakustannusten nousun melko maltillisena tänä ja ensi vuonna. Mikäli inflaatio kuitenkin osoittautuu vuonna 2001 arvioita nopeammaksi esim. polttoaineiden hintakehityksen vuoksi ja mikäli voimassa oleviin työehtosopimuksiin liittyvä indeksiehto laukeaisi, palkkakustannusten kehitys saisi uuden, työllisyyden ja hintavakauden kannalta huonon, suunnan. Työmarkkinoiden asteittainen kiristyminen rakenteellisen työttömyyden ollessa tuntuva lisää palkkapaineita. Nämä paineet voivat purkautua vuonna 2003, jolloin toteutuneen verrattain maltillisen palkkalinjan jatkuminen tulee tarkasteltavaksi.

Suomen Pankin ennusteen mukaan kasvu jatkuu hidastumisestaan huolimatta melko suotuisana. Myönteinen kehitys ei ole kuitenkaan turvattu, mikäli Yhdysvaltain kasvun elpyminen pitkittyy, jolloin koko maailmantalouden ja sitä myöten myös Suomen kasvunäkymät heikkenisivät selvästi. Todella merkittäviä vaikutuksia Suomen ja myös koko euroalueen kasvuun seuraisi kuitenkin vasta, jos Yhdysvaltain talouden pitkän aikavälin kasvunäkymät arvioidaisiin pysyvästi vaatimattommiksi kuin ns. uuden talouden vaikutuksesta on viime vuosina yleisesti arvioitu. Voidaan arvioida, että pysyvä muutos Yhdysvaltain kasvunäkymissä aiheuttaisi Suomessakin tuntevan ja nopean kasvun hidastumisen. Tähän skenaarioon liittyisivät todennä-

köisesti myös euron vahvistuminen ja inflaation hidastuminen.

### **Verotuksen keventämistä tulee jatkaa**

Viime vuosien vahva talouskasvu ja suhteellisen tiukka menokuri valtiontaloudessa ovat vahvistaneet julkista taloutta ja erityisesti valtiontaloutta tuntuvasti. Valtion tulojen ja menojen tasapaino on kohentunut niin, että valtiontaloutteen jää kohtalainen ylijäämä myös lähivuosina, vaikka poikkeustekijät hiljalleen poistuvat ja verotusta kevennetään.

Vahvistuva kehitys syntyy kuitenkin edelleen huomattavan kireän verotuksen vallitessa. Kotitalouksien keskimääräisen veroasteen jääminen lamavuosien poikkeuksellisen korkealle tasolle vielä hallitusohjelman veronkevennysten jälkeenkin ei ole kasvun ja työllisyyden kannalta suotuisa lopputulos. Hallitusohjelmaa laadittaessa tehtyjä markkamääräisiä veronkevennystavoitteita ei voitu mitoitaa ansiotason toteutuneen nousun mukaisiksi. Vaikka veroasteikkoja on alennettu, on yhä suurempi osa palkansaa- jista ansioiden kasvaessa siirtynyt ylempään tulo- luokkaan ja siten kireämmän verotuksen piiriin.

Verokiilan pienentäminen edelleen on keskeinen edellytys sille, että huomattavaa rakenteellista työttömyyttä saataisiin vähennettyä ja työllisyysastetta nostettua. Samanaikaisesti on varauduttava myös väestön ikääntymisestä aiheutuviin budjettiseuraamuksiin julkisen talouden rahoitusasemaa vahvistamalla. Lähiaikojen keskeisiä haasteita valtiontaloudessa tulee olemaan, miten menot saataisiin sopeutettua tasolle, jossa velka supistuisi myös olennaisesti nykyistä pienemmän verorasituksen ja viime vuosia hitaamman kasvun oloissa.

Viime vuosikymmenen jälkipuoliskolla Suomessa totuttiin huomattavan nopeaan kasvuun erityisesti tieto- ja viestintätekniikan viennin siivittämänä. Viime vuosina koetun kaltaiset positiiviset kasvuyllätykset ovat toki mahdollisia vastakin, mutta todennäköisempää on ennusteen

mukainen, viime vuosia hitaampi kasvu, joka merkitsee myös työttömyyden entistäkin hitaampaa vähenemistä. Ennustettua huonompi- kin talouskehitys on mahdollinen. Työllisyyden kasvun hidastuminen edellyttääkin entistä määrätietoisempia toimia mm. kannustinongelmien korjaamiseksi ja eläkkeellejäämisiään korottamiseksi. Muualla euroalueella ns. epätyypillisten ja ehdoiltaan yksilöllisten työsuhteiden (ml. osa- aikatyö) lisääntyminen on merkittävästi kohentanut työllisyyttä. Nämä rakenteelliset toimenpiteet ovat välttämättömiä myös väestön ikääntymiseen liittyvien ongelmien helpottamiseksi.

Kasvunäkymien hidastuminen osoittaa, että valtionvelan lyhentämiseen ja uusien pysyvien menokohteiden välttämiseen tähdännyt politiikka on ollut perusteltua. Mikäli ennustettua hitaamman kasvun riski toteutuu, kerätyt puskurit ovat hyvään tarpeeseen. Julkisen talouden rahoitusasema on tuntuvasti ennustettua huonompi, mikäli yritysten kannattavuus ja työllisyys olennaisesti heikkenevät samalla kun säästämisaste nousee. Jos lisäksi tulopuolen heikkenemiseen yhdistyy valtion menojen kasvu, valtion velan väheneminen voisi pysähtyä. Erityisesti paineet kuntien valtionapujen lisäämiseen kasvaisivat edelleen, sillä kuntien mahdollisuudet pitää yllä palvelutuotantoa heikkenisivät edelleen talouskasvun hidastuessa. Vaikka ennusteissa valtionavut kunnille lisääntyvät tuntuvas- ti, kuntasektorin ennustetaan olevan hieman alijäämäinen. Riskinä on toisaalta myös se, että kunnat nostavat veroäyrejään, jolloin verorasitus olisi ennustettuakin suurempi. Kaiken kaikkiaan julkisen talouden ennustettua huonompi kehitys merkitsisi, että selviytyminen menotalouden ja julkisen talouden pitkän ajan (mm. ikääntymistä koskevista) haasteista vaikeutuisi. ■

- Asiasanat: inflaatio, rahapolitiikka, taloudellinen tilanne, ennuste

**K**un talouden kasvunäkymät ovat heikentyneet, epävarmuus kansainvälisillä rahoitusmarkkinoilla on entisestään lisääntynyt. Epävarmuus heijastuu hintavaihteluiden voimakkaana kasvuna muun muassa osake- ja joukkovelkakirjamarkkinoilla. Vuoden 2000 maaliskuusta vuoden 2001 huhtikuun alkuun asti tietotekniikkasektorin osakkeiden arvot laskivat maailmanlaajuisesti: Yhdysvaltain Nasdaq-indeksi laski lähes 70 % ja vahvasti Nokia-painotteinen HEX-yleisindeksi laski lähes 60 % (kuvio 1). Huhtikuun 2001 alusta osakkeiden kurssit ovat hieman nousseet, vaikka yritysten tulokset ovat olleet keskimäärin heikommät kuin edellisellä vuonna. On kuitenkin aikaista sanoa, ovatko osakekurssit laskeneet nyt alimmilleen.

Kansainvälisten rahoitusmarkkinoiden epävarmuutta ruokkii erityisesti epätietoisuus Yhdysvaltain talouskehityksestä. Riskinä on, että Yhdysvaltain talous ajautuu lamaan, koska yritykset supistavat investointejaan heikkojen tulosten vuoksi samalla kun osakehintojen laskun varallisuusvaikutus ja yleisesti heikentyneet odotukset vähentävät kotitalouksien kulutushalukkuutta.

*Suomen rahoitusmarkkinoiden tila ja näkymät ovat vakaat. Pankkisektorin tulos oli ennätyskellisen hyvä vuonna 2000. Pankkien kannattavuuden odotetaan pysyvän hyvänä mutta heikkenevän nykyiseltä ennätystasoltaan.*

*Suomen rahoitussektorin voimakkaan rakennemuutoksen myötä rahoitusmarkkina-instituutioiden strategiset ja toiminnalliset riskit ovat jonkin verran kasvaneet. Lyhyellä aikavälillä sisäsyntyisiä kriisejä suurempi uhka ovat kuitenkin kansainvälisiltä rahoitusmarkkinoilta välittyvät häiriöt, vaikka Suomelle tärkeät pohjoismaiset rahoitusmarkkinat ovat nyt vakaat.*

*Kansainvälinen rahoitusmarkkinasääntely pyrkii vastaamaan markkinoiden muutoksiin. Pankkien vakaavaruussääntelyä parhaillaan uudistetaan merkittävästi niin maailmanlaajuisesti kuin EU-alueellakin.*

Lisääntynyt epävarmuus on näkynyt mm. suuririskisten lainojen riskipreemioiden kasvuna. Myös konkurssit ja luottotappiot ovat lisääntyneet. Yhdysvaltain keskuspankki on yrittänyt osaltaan ehkäistä kysynnän liian nopeaa supistumista ja luoda positiivisia odotuksia laskemalla ohjauksorkojaan alkuvuonna poikkeuksellisen nopeasti kaikkiaan kaksi ja puoli prosenttiyksikköä.

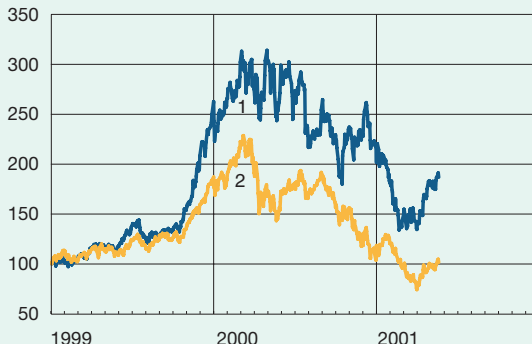
Japanin talousnäkyvien heikennyttyä sen rakenteellisesti hauraiden rahoitusmarkkinoiden vaikeuksien pelätään syvenevän. Tilannetta pahentaa rahoitusmarkkinoiden huono läpinäkyvyys. Japanin rahoitusvalvojan (Financial Services Agency) uusimpien arvioiden mukaan japanilaisten pankkien järjestämättömien luottojen määrä on noin 22 % luottokannasta.<sup>1</sup> Japanin hallitus julkisti huhtikuussa talouden uuden

hätätilapaketin, jonka avulla pyritään sekä tervehdyttämään pankkisektoria että elvyttämään taloutta. Toimenpiteiden tehokkuuteen on mark-

<sup>1</sup> Vastaava luku Suomessa pankkikiiriin vaikeimpina vuosina oli noin 10 % (laskentaperiaatteet saattavat olla erilaisia).

**Kuvio 1. Osakeindeksejä**

Indeksi 4.1.1999 = 100



1. HEX-yleisindeksi
2. Nasdaq Composite -indeksi

Lähteet: Helsingin Pörssi ja Bloomberg.

kinoilla kuitenkin suhtauduttu varauksin, koska aiemmat toimenpideohjelmat ovat osoittautuneet käytännössä usein puutteellisiksi ja ponnettomiksi. Yhdysvaltain talouden ennakoitua suurempi taantuma olisi erityisen huolestuttavaa Japanille sen tämänhetkisessä taloustilanteessa. Japanin syvenevä ahdinko heijastuisi erityisesti Aasian kehittyviin talouksiin.

Turkin ja Argentiinan kriisit ovat heikentäneet sijoittajien luottamusta kehittyvien maiden talouksiin, jotka muutenkin ovat hyvin riippuvaisia teollisuusmaiden suhdanteista. Huhtikuun aikana erityisesti Brasilian, Turkin ja Indonesian valuutat ovat devalvoituneet merkittävästi. Kehittyvien maiden heikentyneet talousnäkyvät ovat osaltaan seurausta Yhdysvaltain tuonin supistumisesta.

### EU-alueen tilanne ja näkymät

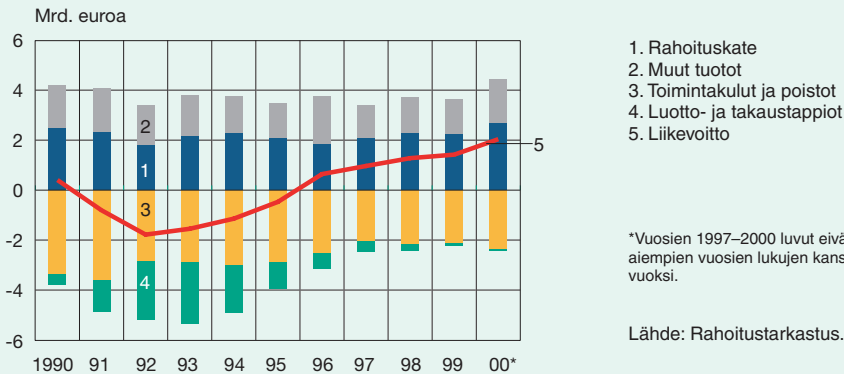
EU-alueen rahoitusmarkkinoiden tila näyttää kokonaisuudessaan vakaalta. Eri maiden välillä on kuitenkin eroja. EU-alueen pankkien luotonanto yleisölle kasvaa edelleen suhteellisen voimakkaasti, vaikkakin hidastuen (9,6 % vuositasolla helmikuussa 2001). Voimakkainta luottokannan kasvuvauhti on ollut Irlannissa, Portugalissa ja Kreikassa. Kreikassa kasvuvauhti on kiihtynyt pitkälti rahaliittoon liittymisen ja sitä seuranneen korkotason laskun vuoksi. Myös Isossa-Britanniassa, Hollannissa ja Espanjassa

luottojen kasvuvauhti on selvästi keskimääräistä nopeampaa. Saksassa ja Belgiassa luottokannan kasvuvauhti on pysynyt suhteellisen maltillisena.

EU-maiden pankkien luotonannon korkomarginaalit ovat pitkän laskun jälkeen kääntyneet kasvuun. Samanaikaisesti kuitenkin markkinakorot ovat laskeneet. Koska pankkien luottokorot reagoivat yleensä viiveellä markkinakorosten muutoksiin, on vielä aikaista sanoa, ovatko pankit aidosti tiukentaneet luotonannon ehtoja nostamalla luotonannon marginaalia. Toisaalta markkinakorkojen laskun seurauksena talletusten korkomarginaalit ovat kaventuneet. Pankkien luotto- ja talletuskorkojen välinen ero eli kokonaismarginaali on supistunut hieman lokakuusta 2000. Se on kuitenkin edelleen selvästi vuoden 1999 alun tason yläpuolella.

EU:n pankkisektori on keskimäärin hyvässä kunnossa. Heikkenevät talousnäkyvät laskevat pankkien kannattavuutta vasta viiveellä. Pankit ovat kuitenkin lisänneet joissakin maissa luottotappiovarauksiaan jo selvästi. Suurimmat luottoriskit katsotaan olevan kiinteistö- ja telekommunikaatiosektoreilla. Ulkoisista riskeistä merkittävimmät ovat Latalalaisessa Amerikassa ja Turkissa. Pankkien saamiset kehittyvistä talouksista vaihtelevat voimakkaasti maittain EU-alueella. Esimerkiksi espanjalaiset pankit ovat laajentaneet toimintaansa ja kasvattaneet saami-

**Kuvio 2. Talletuspankkikonsernien tulos**



siaan Latinalaisessa Amerikassa. EU-maissa sijaitsevien pankkien saamiset Aasian maista ovat kuitenkin pienentyneet.

Yhdysvaltain talouskehityksen ennakoitua suurempi hidastuminen vaikuttaisi heikentävästi myös EU-alueen pankkien kannattavuuteen monien suorien ja epäsuorien vaikutuskanavien kautta, mutta se ei uhkaisi niiden vakautta.

### Suomen rahoitusmarkkinoiden näkymät

Suomalaisten pankkien tila ja näkymät ovat vakaat. Pankkien luotonanto yleisölle kasvaa Suomessa EU-alueen keskiarvoa hitaammin (5,2 % vuositasolla maaliskuussa 2001). Hidas kasvuvauhti selittyy lähinnä sillä, että yritykset ovat ottaneet vain vähän uusia lainoja suomalaisista pankeista ja korvanneet näitä mm. ulkomaisella velanotolla. Pankkien yritysluottokanta kasvoi vain 0,3 %<sup>2</sup> vuositasolla maaliskuussa 2001. Suomalaisten kotitalouksien lainanotto pankeilta on säilynyt suhteellisen vilkkaana (kasvuvauhti oli 7,8 % vuositasolla maaliskuussa 2001), vaikkakin selvästi hitaampana kuin vuotta aiemmin. Kotitalouksien luotonkysyntää on hillinnyt asuntomarkkinoiden rauhoittuminen.

Pankkien kannattavuus oli erittäin hyvä vuonna 2000, eivätkä lähiajan näkymät ennakoivat tähän suuria muutoksia (kuvio 2). Myös pank-

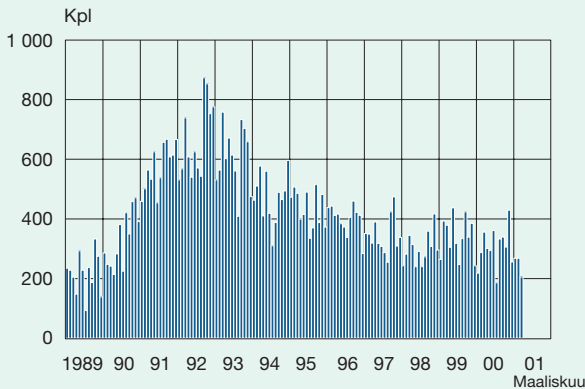
kien vakavaraisuus on hyvä erinomaisen kannattavuuden ja vähäisten luottotappioiden ansiosta. Pankkien kannattavuutta uhkaavat kuitenkin markkinakorkojen ennakoitun laskun ja talletuskilpailun mahdollisen kiristymisen takia heikkenevä korkokate, muiden tuottojen kasvun hiipuminen sekä kulujen kasvu. Kannattavuutta heikentävät myös vähitellen kasvavat luottotappiot, jotka tosin ovat tällä hetkellä jo tehtyjen varausten sekä aiemmin kirjattujen tappioiden palautusten johdosta poikkeuksellisen vähäisiä. Nettoluottotappiot vuonna 2000 olivat vain noin 0,1 % pankkien luottokannasta. Talouskasvun hidastumisesta todennäköisesti seuraa, että nykyistä suurempi osa luotoista jää hoitamatta. Uudesta luotonannosta seuraavat luottotappiot näkyvät vasta muutaman vuoden viiveellä. Tois-taiseksi esimerkiksi yritysten konkurssien määrä ei ole vielä merkittävästi muuttunut (kuvio 3).

Suomalaispankit ovat varsin menestyksellä pienentäneet viime vuosina suoria osake- ja kiinteistöomistuksiaan sekä näistä aiheutuvia riskejä. Pankit voivat kuitenkin altistua näille riskeille myös epäsuorasti sektoreiden välisten fuusioiden vuoksi, sillä vakuutusyhtiöillä on merkittäviä osake- ja kiinteistöomistuksia. Finanssikonglomeraattien riskienhallintaa kehitetään kuitenkin aktiivisesti.

Kaiken kaikkiaan Suomen talouden ja rahoitusjärjestelmän kriisinsietokyky on nykyään

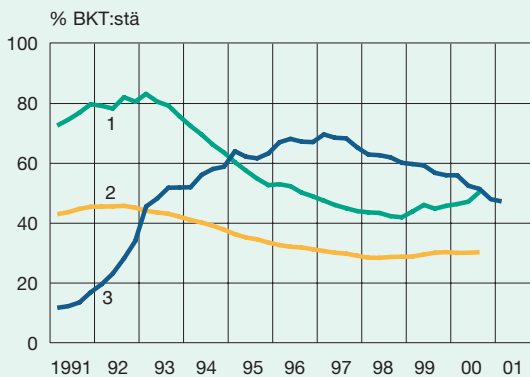
<sup>2</sup> Tilastointimuutoksista puhdistettu luku.

**Kuvio 3. Konkurssiin haetut yritykset**



Lähde: Suomen Asiakastieto Oy.

**Kuvio 4. Velkaantumisaste sektoreittain**



1. Yritykset pl. asuntoyhteisöt  
2. Kotitaloudet  
3. Valtio

Lähteet: Tilastokeskus, Valtiokonttori ja Suomen Pankki.

oleellisesti parempi kuin vuosikymmen sitten mm. huomattavasti alhaisemman yritysten ja kotitalouksien velkaantuneisuuden sekä merkittävästi pienentyneen valuuttakurssiriskin ansiosta (kuvio 4). EMU-ympäristön vakaus pienentää epävarmuutta rahoituskustannusten kehityksestä ja kannustaa yrityksiä investointeihin. Aiempaa vakaampi ympäristö supistaa myös pankkien luottoriskejä.

Sisäsyntyisiä kriisejä suurempi uhka ovat mahdolliset kansainvälisiltä rahoitusmarkkinoilta välittyvät häiriöt. Häiriöiden tartuntariski maiden välillä on integraation myötä kasvanut.

Lisääntyneet kansainväliset sidonnaisuudet toisaalta lieventävät kotimaisten sokkien vakavuutta, koska paikalliset vaikutukset vaimenevat, kun häiriöt leviävät sidosten kautta laajemmalle alueelle.

Uusimpana esimerkkinä ulkopuolisesta so- kista ovat Turkin rahoitusmarkkinahäiriöt. Ulko- maille verrattain raskaasti velkaantuneet turkki- laiset pankit ajautuivat vaikeuksiin maan joudut- tua päästämään liiran kellumaan ja devalvoitu- maan noin 25 prosentilla helmikuussa. Turkin tilannetta on pyritty rauhoittamaan IMF:n joh- dolla. Suomalaispankeillakin on saamia Tur-

kista. Huomattavaa osaa näistä saamisista voidaan pankkien kannalta kuitenkin pitää suhteellisen matalariskisinä mm. julkisen vallan takausten vuoksi.

Vuoden 2002 alussa euroalueella alkaa enintään kahden kuukauden mittainen rahanvaihtojakso, jolloin siirrytään euroseteleiden ja -kolkoiden käyttöön. Suomessa käteisrahan vaihdon markoista euroihin tulisi toteutua kahdessa kuukaudessa, koska Suomen markka lakkaa olemasta laillinen maksuväline 28.2.2002 jälkeen. Suomen Pankki kuitenkin lunastaa markkaseteleitä ja -kolikoita kymmenen vuoden ajan niiden lakkauttamisesta eli 29.2.2012 asti. Tällaiseen suureen operaatioon liittyy aina riskejä. Niihin kuitenkin varaudutaan mm. varajärjestelmillä ja tarjoamalla yleisölle kattavasti informaatiota. Rahanvaihdosta ei odoteta koituvan Suomen rahoitusjärjestelmän vakaudelle uhkaa.

### **Rakennemuutokset ja strategiset riskit**

Pankit ja vakuutusyhtiöt ovat vastanneet kiristyvään koti- ja ulkomaiseen kilpailuun fuusioin sekä strategisin liittoutumin. Rahoitusmarkkinoiden muospaineissa toiminnalliset ja strategiset riskit ovat nousseet keskeiselle sijalle.

Nordea kehittää konsernirakennettaan edelleen. Ensi vaiheessa Merita Pankista, Christiania Bank og Kreditkassesta, Nordbankenista ja Unibankista tulee Nordea Companies Finlandin (entisen MeritaNordbankenin) tytäryhtiöitä. Nordea Companies Finland muutetaan omistusyhtiöstä pankkitoimintaa harjoittavaksi yhtiöksi, johon Merita Pankki lopulta fuusioidaan. Kaikkien neljän pankin varallisuudenhoito- ja investointipankkiyksiköistä muodostetaan kaksi alakonsernia, joiden emoyhtiöiksi tulee kaksi Ruotsissa sijaitsevaa Nordea AB:n (publ) kokonaan omistamaa omistusyhtiötä. Konsernin vahinkovakuutus- ja henki- ja eläkevakuutusyhtiöistä muodostetaan puolestaan kaksi tanskalaisen emoyhtiöiden omistamaa alakonsernia. Uuden konsernirakenteen arvioidaan olevan valmis 18 kuukaudessa. Erilaisten toimintojen yhdistäminen, usean maan yritys-kulttuurien sopeuttaminen ja lainsäädännöllisten erojen yhteen sovittaminen on erittäin haasteellista konsernin johdolle.

Vakuutusyhtiö Sampo, Leonia-pankkikonserni ja Mandatum Pankki käynnistivät vuoden

alussa toiminnan Suomen ensimmäisenä merkittävänä finanssitavaratalona. Huhtikuussa konserni otti nimekseen Sampo-konserni. Sampo-konserni on ryhmittymistä selkeimmin suunnannut strategiansa pitkäaikaissäästämiseen, kuten henkivakuutukseen, varainhoitoon ja rahastoihin. Nämä ovatkin viime vuosina olleet nopeimman markkinakasvun alueita Suomessa. Jakeluverkostosta syntyvien synergiaetujen odotetaan parantavan konsernin tehokkuutta (ml. ristiinmyyntimahdollisuudet). Sammon, Leonian ja Mandatum konttorien yhdistäminen on määrä saattaa loppuun vuoden 2001 aikana. Keskeiset avoimet kysymykset Sampo-konsernin osalta liittyvät ulkomaisen yhteistyökumppanin löytämiseen ja yhteistyön muotoon sekä valtion omistusosuuden mahdolliseen pienentämiseen nykyisestä 43 prosentista. Sammon noin 2,6 mrd. euron tarjous norjalaisesta Storebrand-vakuutusyhtiöstä on parhaillaan sekä Norjan viranomaisten että Storebrandin osakaiden harkittavana.

Osuuspankkien yhteenliittymän strategian lähtökohtana on uudistaa liiketoimintoja parantuneen vakavaraisuuden ansiosta ja tavoitella laajempaa markkinaosuutta kaikilla keskeisillä pankkitoiminnan alueilla. Ryhmällä onkin ollut niissä menestystä viime aikoina. Valtakunnallisia yhteistyökumppaneita ja liittoutumia haetaan yli toimialarajojen. Esimerkiksi portaaliyhteistyöstä Soneran kanssa on sovittu: OP-Kotipankki ja Sonera Plaza perustavat yhteisyrittäksen. Myös Keskon kanssa on käynnistetty K-tiliin liittyvä yhteistyö. Toisaalta kaavailtu yhteistyö Pohjola-ryhmän kanssa ei ole edennyt. Osuuspankkiryhmän kannalta tärkeä kysymys on, miten tällaiset liittoutumat pärjäävät kilpailussa tiiviimpien yhteistyömuotojen kanssa.

### **Arvopaperimarkkinat**

Syksyllä 2000 aikaan saatu osakkeiden arvo-osuusrekistereiden keskittäminen loi pohjan osakekauppojen selvitystoiminnan kehittämiseksi. Suomen Arvopaperikeskus onkin syksyn ja kevään aikana kehittänyt nykyistä selvitys-järjestelmää ja tutkinut vaihtoehtoisia ratkaisuja uudeksi selvitys-järjestelmäksi. Uuden järjestelmän oleellisena piirteenä tulisi olla mahdollisuus myös osakekauppojen jatkuvaan bruttoselvitykseen nykyisen kerran päivässä eräajona toteutettavan nettoselvityksen rinnalla. Uusi järjestel-

mä otettaneen käyttöön aikaisintaan vuoden 2002 jälkipuoliskolla.

Osakerekisterien keskittämisen myötä osakekauppojen selvitysaste (kauppojen toteuttaminen sääntöjen mukaisesti kolmen päivän kuluuttua kaupantekohetkestä, T+3) nousi loppuvuodesta 2000 lähes 96 prosenttiin. Vuoden 2001 alusta Helsingin Pörssissä käyttöön otettu mahdollisuus tehdä osakelainoja vielä selvityspäivän aamuna tarjoaa välittäjille aiempaa paremmat mahdollisuudet pienentää toimitukseltaan puutteellisten kauppojen määrää. Osakekauppojen selvitysaste nousikin korkeimmilleen helmikuussa eli 97,3 prosenttiin. Ajallaan (T+3) selvitettyjen kauppojen osuus näyttää vakiintuneen hyvälle tasolle viime kuukausien kokemusten perusteella.

Euroopassa pörssien nk. keskusvastapuolipalvelut (central counterparty, CCP) ovat lisääntyneet ja helpottaneet erityisesti nk. blue chip-osakkeiden kaupankäynnin selvitystä. Keskusvastapuolipalvelussa pörssi tai selvitysyhteisö asettuu kaupan alkuperäisten osapuolten väliin – ostajaksi myyjää vastaan ja myyjäksi ostajaa vastaan – sekä takaa osapuolille kauppojen toteuttamisen sovituissa aikatauluissa. Palvelun merkitys lisääntyi erityisesti Euronext-pörssin syntymisen jälkeen, koska tällöin aiemmin erilliset Alankomaiden, Belgian ja Ranskan keskusvastapuolet yhdistyivät yhdeksi Clearnet-keskusvastapuoliyhtiöksi. Etenkin suuret markkinatakaaajat pitivät keskusvastapuolipalveluja tärkeinä, koska ne alentavat pääomavaatimuksia ja takaavat kaupan osapuolten anonymiteetin. Muut pohjoismaiset pörssit ovat houkutelleet HEXiä yhteistyöhön mm. tällä saralla. Lisäksi ainakin London Clearing House (LCH) ja Clearnet tarjoavat vastaavia palveluja myös muualla kuin kotimaissaan toimiville kauppapaikoille.

### **Maksujärjestelmät**

EU-alueen keskuspankkien ylläpitämässä suurten maksujen TARGET-järjestelmässä maasta toiseen suoritettavien maksujen määrä ja arvo kasvoivat alkuvuonna. Maaliskuussa maksuja oli päivittäin keskimäärin 44 000 ja niiden yhteenlaskettu arvo oli 510 mrd. euroa. Myös EBAn (Euro Banking Association) ylläpitämässä, lähinnä maidenvälisille vähittäismaksuille tarkoitettussa Euro 1 -järjestelmässä välitettyjen maksujen määrä ja arvo kasvoivat alkuvuonna

hieman. Tapahtumien määrä oli helmikuussa keskimäärin 110 000 päivässä ja niiden yhteenlaskettu arvo oli 210 mrd. euroa. Yhä kasvavien volyymien vuoksi maksujärjestelmien moitteetoman toiminnan merkitys koko rahoitusjärjestelmän vakaudelle on lisääntynyt.

Suomen Pankki ja Rahoitustarkastus selvittivät valuuttakauppojen selvitysriskiä suomalaisissa pankeissa kyselyillä ja tarkastuskäynneillä vuonna 1997 ja seurantatarkastuksella vuonna 2000. Vuoden 1997 tarkastuksissa todettiin, että valuuttakauppojen selvitysriskit kasvoivat Suomessakin sen suuruiseksi, että ne saattoivat tietyissä tilanteissa aiheuttaa uhan rahoitusjärjestelmän vakaudelle. Seurantatarkastuksessa todettiin, että selvitysriskit olivat selvästi supistuneet Suomessa sekä pankkien omin toimenpitein että euroon siirtymisen seurauksena.<sup>3</sup>

Pankkien valuuttakauppojen selvitysriskejä olennaisesti pienentävän kansainvälisen CLS-pankin (Continuous Linked Settlement) toiminnan käynnistymistä on valmisteltu jo pitkään. CLS-pankin mahdollisesti aloittaessa toimintansa lokakuun lopulla 2001 paineet EU-maiden keskuspankkien TARGET-maksujärjestelmän käytettävyydelle kasvavat, koska katteet välitetään TARGETin kautta tiukoissa aikarajoissa aamulla.

Viime aikoina markkinoille on tullut uusia vähittäismaksutapoja. Keväällä ilmoitettiin mm. uudentyypisen mobiilimaksamisjärjestelmän käynnistämisestä Suomessa. Uudet järjestelmät, jotka sisältävät sekä talletuksen että sähköisen rahan piirteitä, luovat haasteita valvonnalle, sillä olemassa olevat määritelmät ja valvontaperiaatteet eivät suoraan sovellu niihin. Kehitystä ei haluta tarpeettomasti jarruttaa. Valvonnasta vastaavien tulee kuitenkin pystyä vakuuttamaan yleiseen käyttöön tulevien uusien järjestelmien riittävästä turvallisuustasosta ja moitteettomasta toiminnasta.

### **Rahoitusmarkkinoiden vakaus ja sääntelyn ja valvonnan kehittäminen**

Rahoitusmarkkinoiden rakennemuutokset, tekninen kehitys ja tuoteinnovointi pakottavat rahoitusmarkkinaviranomaiset pohtimaan säänte-

<sup>3</sup> Katso myös tässä lehdessä Marianne Palvan ja Veikko Saarisen artikkelia ”Valuuttakauppojen selvitysriskit”.



lyn ja valvonnan ajantasaisuutta. Viranomaiset ovatkin vastanneet markkinoilta tuleviin haasteisiin sekä kansainvälisillä foorumeilla että kotimaassa.

Koettujen rahoitusmarkkinakriisien, pankkitoiminnan muutosten ja uusien rahoitusmarkkinainnovaatioiden paineessa sekä EU että G10-maiden Baselin pankkivalvontakomitea ovat uudistamassa pankkien vakavaraisuussääntelyä. EU:n ehdotus uudeksi vakavaraisuussääntelyksi annettiin toiselle lausuntokierrokselle tammikuussa 2001. EU:n komission direktiiviehdotus on odotettavissa loppuvuodesta. Direktiivi on tarkoitus hyväksyä vuoden 2003 aikana ja saat- taan kansallisella tasolla voimaan vuoden 2004 alussa. Uudet säännökset korostavat pankkien omia luottoriskien arviointimenetelmiä, pankki- valvojien arviota sekä markkinakuria. Yritysluo- tonannosta aiheutuvat pääomavaatimukset pe- rustuisivat neljään eri riskiluokkaan nykyisen yhden sijasta.

Pankkien ja vakuutusyhtiöiden lisääntyvien fuusioiden myötä viranomaiset ovat joutuneet pohtimaan, piilekö finanssikonglomeraattien toiminnassa riskejä, joita erillään toimivat pankki ja vakuutusyhtiö eivät kohtaa. Finanssiryhmittymän riskejä selvitelleen Rahoitustarkastuksen, Vakuutusvalvontaviraston ja Suomen Pan- kin yhteistyöryhmän mietintö valmistui tammi- kuussa 2001. Työryhmä päätyi siihen, että vaika koko ryhmittymän toimintaa vakavasti vau- rioittavan kriisin todennäköisyys on pieni, sii- hen liittyvät kustannukset saattavat olla systeemisten seurausten vuoksi valtavat. Sääntelyllä voidaan jossain määrin rajata myös finanssiryh- män riskinottoa. Mahdollisuus sääntely- ja val- vonta-arbitraasiin ja vakavat intressiristiriidat voivat vaarantaa ryhmittymän toiminnan. Niin- pä sääntelyyn tulee sisältyä riskipohjainen valvontakehikko.

EU:n komissio antoi 25.4.2001 ehdotuksen finanssikonglomeraattia koskevaksi direktiiviksi. Tavoitteena on vakiinnuttaa yhteiset toimin- nan vakautta koskevat normit finanssiryhmittymien valvonnalle EU:ssa ja edistää tältä osin rahoitusmarkkinoiden vakautta. Ehdotus kattaa finanssikonglomeraatin määritelmän, koordi- noivan valvojan sekä sen, että omien pääomien kahdenkertainen laskenta estyy. Myös Suomes- sa selvitetään, onko tarvetta muuttaa finanssi- ryhmittymän valvontaa koskevaa lainsäädäntöä.

Valtiovarainministeriön ja sosiaali- ja terveystoimin- nisteriön asettama asiaa pohtiva työryhmä jät- tää raporttinsa ministereille kesäkuun alussa.

Sähköisen rahan käyttö maksuvälineenä ei vielä ole kovin laajalle levinnyttä. Ilman asian- mukaista sääntelyä se saattaisi kuitenkin yleis- tyessään vaarantaa rahoitusmarkkinoiden va- kauden, mikäli sähkörahaa liikkeelle laskevat yritykset samalla harjoittaisivat aggressiivista sijoitustoimintaa yleisöltä vastaanottamillaan varoilla. Euroopan parlamentti ja EU:n neuvosto säätivät direktiivin sähköisestä rahasta (2000/46/EY). Direktiivi tuli voimaan syyskuussa 2000. Se koskee sähköisen rahan liikkeeseen- laskijoiden liiketoiminnan aloittamista, harjoit- tamista ja toiminnan vakauden valvomista. Di- rektiivi yhdenmukaistaa sähköistä rahaa kos- kevaa lainsäädäntöä EU:n sisällä, ja se tulee panna toimeen kansallisessa lainsäädännössä 27.4.2002 mennessä.

Muun muassa sähköistä rahaa koskevan di- rektiivin toimeenpanoa Suomessa valmistellut VM:n vuonna 1999 asettama pankkipalvelutyö- ryhmä sai työnsä päätökseen viime vuoden lopussa. Työryhmä esitti luottolaitoslain muut- tamista siten, että luottolaitoslain soveltamisala laajennetaan käsittämään myös liiketoimintana harjoitettava yleinen maksujenvälitys ja sähköi- sen rahan liikkeeseenlasku. Lakiin ehdotettiin lisättäväksi säännökset uudesta luottolaitosmuo- dosta eli maksuliikkeyhteisöstä, jonka toiminta rajoittuisi yleiseen maksujenvälitykseen ja säh- köisen rahan liikkeeseenlaskuun sekä niihin lä- heisesti liittyvään toimintaan. Pankkipalvelutyö- ryhmä ehdotti lisäksi lakiin lisättäväksi sään- nökset siitä, millä edellytyksillä muut yritykset kuin luottolaitokset saavat vastaanottaa yleisöl- tä vaadittaessa takaisinmaksettavia varoja. Näil- lä laajennuksilla on tarkoitus mm. parantaa pankkipalveluiden saatavuutta.

Maksujärjestelmien yleisvalvojina toimivat Euroopan keskuspankki ja EU-jäsenvaltioiden keskuspankit sopivat huhtikuussa EU-maiden pankkivalvontaviranomaisten kanssa valvonta- yhteistyöstä. Sopimuksen ensisijaisena tavoit- teena on edistää EU-alueen suuria maksuja välittävien järjestelmien valvontaa koskevaa yhteistyötä keskuspankkien ja pankkivalvojien kesken sekä varmistaa maksujärjestelmien ja nii- hin osallistuvien luottolaitosten luotettavuus ja vakaus.

---

Kansainvälinen yhteisö on jatkanut arvopaperimarkkinoiden valvonnan kehittämistä. G10-maiden Committee on Payment and Settlement Systemsin (CPSS) ja arvopaperimarkkinavalvojen kansainvälisen järjestön IOSCON yhteisen työryhmän selvitysjärjestelmäsuositukset olivat konsultaatiokierroksella huhtikuun 9. päivään saakka. Nämä kansainväliset suositukset muodostanevat tulevaisuudessa arvopaperien selvi-

tysjärjestelmien yleisvalvonnan periaatteet. Työryhmän tarkoitus on julkaista lopullinen raporttinsa ennen vuoden 2001 loppua. ■

- Asiasanat: rahoitusjärjestelmä, vakaus, rahoitusmarkkinat, pankkisektori, arvopaperimarkkinat, maksu- ja selvitysjärjestelmät

# Vähittäismaksujärjestelmien kehittäminen

**Harry Leinonen**  
johtokunnan neuvonantaja  
rahoitusmarkkinaosasto  
12.5.2001

**V**ähittäismaksut eli pienet maksut, joilla maksetaan kulluttajien ja yritysten päivittäiset laskut ja ostokset, muodostavat kappalemääräisesti suurimman osan maksujärjestelmissä käsiteltävistä maksuista. Tukkumaksut eli pankkien väliset sekä raha- ja arvopaperimarkkinoiden maksut taas ovat lukumäärältään vähäisempiä mutta rahamääräiseltä arvoltaan huomattavan paljon vähittäismaksuliikevaihtoa suurempia.

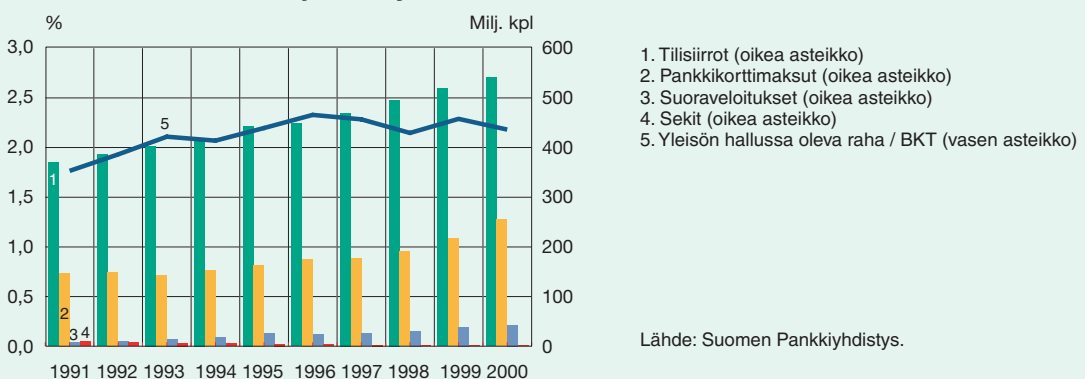
Suomessa on pienten maksujen maksamisessa siirrytty viimeisten kymmenien vuosien ai-

*Pankeilla on vähittäismaksujärjestelmien kehittämisessä kolme merkittävää haastetta: pankkien ja asiakkaiden järjestelmien integrointi, uuden tekniikan hyödyntäminen järjestelmien tehostamiseksi ja pankkijärjestelmien kansainvälinen standardointi ja integrointi.*

kana enenevässä määrin tili-siirtoihin ja maksukortteihin (kuvio 1). Käteisen osuus vähenee jatkuvasti, ja Suomessa sekrit ovat täysin poistuneet yleisestä käytöstä. Kehitystä ohjaavat uusien maksuvälineiden käytännöllisyys ja

kustannustehokkuus. Paperi- ja manuaalivoittoisista toimintatavoista on siirrytty automaattisiin ja elektronisiin vaihtoehtoihin. Asiakkaille tämä merkitsee erityisesti käytännöllisyyttä ja pientä korkoetua verrattuna käteisen käyttöön. Suomalaiset pankit ovat myös hinnoitelleet pankkien maksupalvelut kustannusperusteisesti siten, että

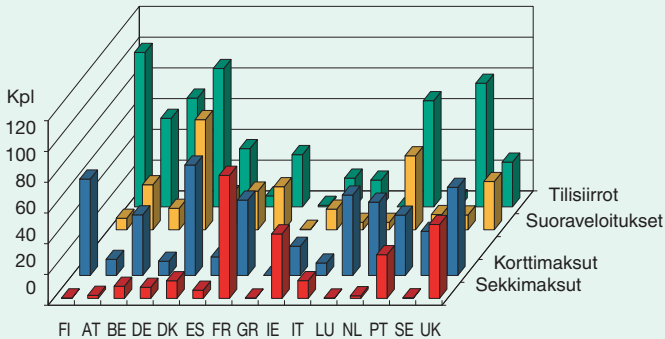
**Kuvio 1. Vähittäismaksujen kehitys Suomessa**



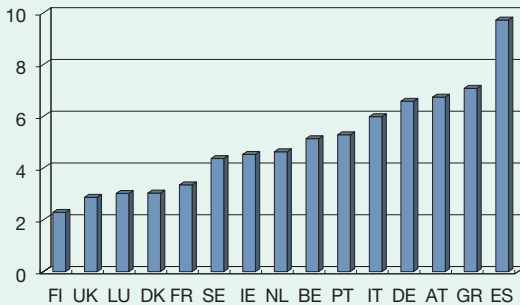
Lähde: Suomen Pankkiyhdistys.

**Kuvio 2. Maksukäytännöt eri maissa**

Eri maksutavat asukasta kohden EU-maissa vuonna 1999



% Yleisön hallussa oleva raha suhteessa BKT:hen EU-maissa vuonna 1999



Lähde: Euroopan keskuspankki.

itsepalveluun perustuvat maksut ovat tavallisesti edullisempia kuin pankkitoimihenkilön palveluihin tukeutuvat.

### Kansainvälinen tilanne

Suomi on edelläkävijä uusien ja kehittyneiden maksutapojen käyttöönotossa kansainvälisesti (kuvio 2). Elektronisia palveluja käytetään Suomessa laajasti. Tilanne vaihtelee huomattavasti maittain, ja kansalliset järjestelmät ovat kehittyneet eri suuntiin ja eri nopeuksin. Yleisesti ottaen kaikissa maissa on käytössä samat perusmaksutavat, mutta niiden merkitys vaihtelee ja teknisessä toteutuksessa on huomattavia eroja. Erot johtuvat mm. pankkisektorien erilaisista organisatorisista rakenteista, valtioiden kansallisista maksuliikeratkaisuista, asiakkaiden valmiuksista muutoksiin, maiden yleisestä elektronisoinemisesta, lainsäädännöstä ja puhtaasti teknisistä menetelmistä. Kansalliset erot ovat tällä hetkellä huomattava este kansainvälisen maksu-

liikkeen tehostamiselle. Ainoastaan luottokortilla maksamisessa on olemassa selkeät kansainväliset standardit ja käytännöt.

### Kehitystrendit ja tulevaisuuden haasteet

Maksujärjestelmien viimeaikaista kehitystä ovat hallinneet elektronisoituminen ja integroituminen asiakkaiden järjestelmiin. Maksujen välityksessä on myös siirrytty fyysisistä siirroista (esim. lomakkeet ja magneettinauhut) verkkopohjaisiin. Ulkomaisten maksujen merkitys on kasvanut kansainvälistymisen myötä. Suomen kannalta erityisesti talous- ja rahaliiton kolmas vaihe merkitsee huomattavan voimakasta kansainvälistymistä tulevina vuosina. Internetin kasvava käyttö voimistaa tätä trendiä. Internetissä kansalliset rajat erottuvat heikosti ja poistunevat ajan myötä täysin. Erilaiset elektronisen kaupankäynnin muodot ja tähän kaupankäyntiin liittyvä maksuliike lisääntyvät Internetissä vähitellen.

Maksujärjestelmien kehittämisen keskeisimmät haasteet ovat tulevaisuudessa asiakasjärjestelmien tehokas integrointi pankkien maksujärjestelmiin, uuden tekniikan hyödyntäminen maksujärjestelmien kehittämisessä ja pankkien maksujärjestelmien kansainvälinen standardointi ja integrointi.

### Asiakasjärjestelmien tehokas integrointi

Suomalaiset pankit ovat uranuurtajia asiakasjärjestelmien integroinnissa. Kaikki suuret ja keskisuuret sekä yhä useammat pienetkin yritysasiakkaat käsittelevät tällä hetkellä maksuja ja niihin liittyviä tietoja tietokoneilla. Maksuja käsitellään enenevässä määrin myös Internetissä. Kehitys on Suomessa johtanut jo erittäin korkeaan eli 88 prosentin itsepalveluasteeseen (kuvio 3).

Keskeisiä teknisiä tekijöitä asiakasjärjestelmien integroinnissa ovat

- yhtenäiset ja selkeät tietojen välittämisen tietoliikennestandardit
- yhtenäiset maksutoimeksiantojen lähettämisen sanomastandardit, joilla tiedot voidaan välittää suoraan asiakasjärjestelmistä pankkeille elektronisesti
- yhtenäiset saapuneiden maksujen vastaanottamisen sanomastandardit, joilla tiedot voidaan siirtää suoraan kirjanpidon järjestelmiin (suomalainen tiliote tositteena -ratkaisu on tästä hyvä esimerkki)

- yhtenäiset maksujen tunnistetiedot eli viitteet, joilla laskuttajat ja asiakkaat pystyvät tunnistamaan maksut omissa järjestelmissään
- standardoidut turvallisuusjärjestelmät tietojen suojaamiseksi niin asiakkaan ja pankkien välisissä kuin pankkien keskinäisissäkin yhteyksissä.

Suomalaisissa maksujärjestelmissä<sup>1</sup> kaikki nämä tarpeelliset piirteet ovat jo olemassa ja ovat yhdessä pankkien voimakkaan markkinoinnin ja asiakastuen kanssa vaikuttaneet siihen, että maksujärjestelmiä hyödynnetään erittäin tehokkaasti.

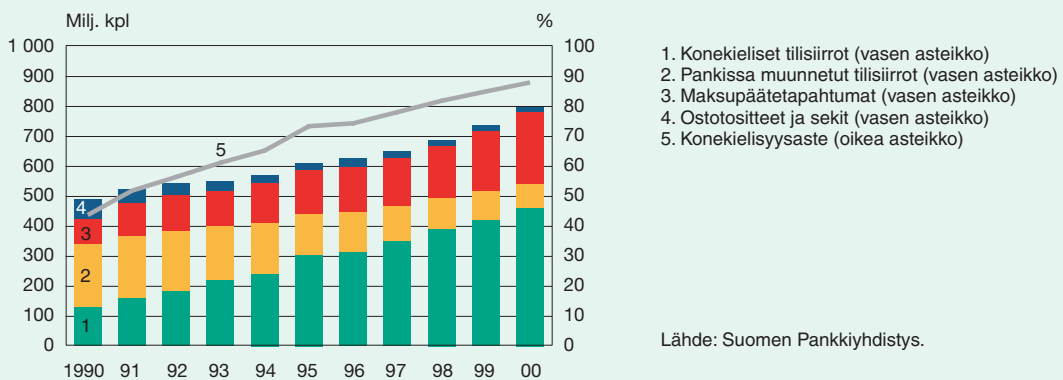
Kansainvälisesti asiakasjärjestelmien integrointi on paljon kehittymättömämpää. Eri osapuolten haasteena onkin saavuttaa kansainvälinen standardointi, joka tukisi integrointikehitystä. Maksujärjestelmien suurimmat tehokkuushyödyt ovat selvästi saavutettavissa asiakasintegroinnin parantamisesta ja laajentamisesta.

### Tekniikan vaikutukset

Maksujärjestelmien kehittämiseen soveltuva tekniikka luo jatkuvasti uusia mahdollisuuksia: esim. sirukortit monipuolistuvat, elektroniset salakirjoitus- ja tunnistusjärjestelmät paranevat,

<sup>1</sup> Yksityiskohtaisia kuvauksia ja tilastoja suomalaisista maksujärjestelmistä löytyy Suomen Pankkiyhdistyksen kotisivuilta ([www.pankkiyhdistys.fi](http://www.pankkiyhdistys.fi)).

**Kuvio 3. Pankkien maksujenvälitys yhteensä**



Lähde: Suomen Pankkiyhdistys.

## Kehikko I. Kännykkätekniikkaan perustuva uusi maksutapa

Syntyykö uusi kännyköihin perustuva maksujärjestelmä, kun yhdistetään esimerkiksi seuraavat seikat: tehokkaat toimikortit turvalliseen tunnistamiseen ja salakirjoitukseen sekä tietojen käsittelyyn, sellaisten kannettavien puhelimien yleistyminen, jotka sisältävät toimikortin, näppäimistön ja kuvaruudun, sekä lisäksi langattomien puhelinverkkojen kapasiteetin hyvin nopea kasvaminen, ns. bluetooth-liittymien käyttöönotto ja kansainvälisten standardien yleistyminen? Uuden tekniikan mukaiset kännykät sisältäisivät tällä hetkellä lompakoissamme olevat erilaiset maksukortit ja käteisen. Kun haluaisimme maksaa käteismaksun, kännykän kuvaruudussa näkyisi

maksettava summa ja pyyntö hyväksyä maksu. Kun istuisimme Internet-päätteemme ääressä ja haluaisimme esimerkiksi maksaa hotellivarausmaksun toiselle puolelle maapalloa, näkisimme taas kännykän kuvaruudussa summan, joka on välittynyt ruutuun Internet-päätteemme ns. bluetooth-liittymän kautta. Kun haluaisimme maksaa ystävällemme takaisin pienen rahalainan, valitsisimme kännykästä maksutoiminnon, näppäilisimme ystävän tilinumeron ja summan ja painaisimme maksunappia. Olisiko tällainen visio riittävän kiinnostava, jotta aloituskynnys ylittyisi ja perinteiset maksutapamme muuttuisivat?

kännyköiden palveluvalikoima laajenee sekä tietoliikenneverkot nopeutuvat ja asiakkaiden mahdollisuudet liittyä niihin paranevat. Näiden uusien teknisten mahdollisuuksien perusteella keksitään ja kokeillaan jatkuvasti myös erilaisia maksutapoja, kuten elektronista rahaa, sähköpostitse maksamista, verkkorahan käyttöä, kännykän avulla maksamista jne.

Uusi tekniikka merkitsee toiminnallisia muutoksia lähinnä siinä, että kaikki maksamisen osapuolet ovat tavoitettavissa suoraan tietoliikenneverkkojen kautta. Riippumatta osapuolten välisestä etäisyydestä (senttimetreistä tuhansiin kilometreihin) maksujen välittämisessä käytetään vastaisuudessa jotakin turvallista tietoverkkoa. Maksut tullaan myös suorittamaan heti, sillä reaaliaikaisissa verkostoissa maksujen viivästyttäminen aiheuttaa vain lisäkustannuksia.

Tulevassa elektronisessa ympäristössä tietojen syöttäminen on nykyistä yksinkertaisempaa, mutta tarvittavat tiedot ovat samat kuin nykyisinkin. Asiakkaan käytettävissä on oltava rahaa ja käyttövaroja. Turvallisuussyistä on pysyttävä kiistämättömästi osoittamaan, että asiakkaalla on oikeus käyttämiinsä rahoihin. Tilirahaperusteisessa maksamisessa lopputulos pysyy nykyisenä: rahat siirtyvät maksajan tililtä saajan tilille. Tämä koskee kaikkia maksupalvelutuotteita (esim. tilisiirtoja, korttimaksuja ja suora-veloituksia). Elektronisessa ympäristössä

kaikki raha on tilirahaa, koska erilaiset tietokoneet (toimikortin kokoiset tai isommat) pitävät vain kirjaa siitä, kuinka monta rahayksikköä tietokoneen muistissa olevalla tilillä on.

Suomalaiset pankit ovat kehittäneet Internetiin soveltuvia reaaliaikaisia maksamispalveluja (esim. Nordean solo-e-maksu, osuuspankkien kultarahamaksu, Sampo-pankin verkkopankki). Lisäksi käytettävissä on samojen pankkien liikkeeseen laskemaa elektronista ns. Avant-rahaa Internet-maksamiseen.

Kansainvälisesti tarjolla on lähinnä vain korttiyhtiöiden, Mastercardin ja Visan, kehittämät maksujärjestelmät Internetin kautta maksamiseen. Internetin käytön ja elektronisen kaupankäynnin lisääntyessä maksujärjestelmien puute muodostuu haasteeksi pankeille, jos ne haluavat säilyttää asemansa merkittävimpinä maksujenvälityspalvelujen tarjoajina<sup>2</sup>.

### Maksujärjestelmien kansainvälinen standardointi ja yhtenäistäminen

Verrattuna edistyskellisiin suomalaisiin järjestelmiin kansainvälisten tilisiirtojen käsittely on tehotonta ja sisältää manuaalisia ja tietojen

<sup>2</sup> Lisätietoja maksujärjestelmiin sekä Internetin ja kännykän avulla maksamiseen liittyvistä kehityshankkeista löytyy pankkien, Avantin, SWIFTin, Visan, Mastercardin, Nokian, Soneran yms. WWW-sivustoista.

muuntamiseen liittyviä vaiheita. Yhteistä kansainvälistä tilinumerojärjestelmää ei ole vielä käytössä, vaan maksut reititetään lähettäjien ja vastaanottajien nimien ja tavallisten osoitetietojen perusteella. Standardoitua kansainvälistä viitetietojärjestelmää ei liioin ole käytössä; vain muutamissa maissa on kansallinenkaan viitetietokäytäntö. Asiakkaiden kansainvälisten maksutoimeksiantojen (tai laskujen) elektronista tai paperipohjaista lähettämistä ja vastaanottamista varten ei ole olemassa yhteisiä standardeja.

Muutamia standardiehdotuksia on esitetty, mutta mikään niistä ei ole toistaiseksi saanut tuekseen riittävää yksimielisyyttä. SWIFT-verkko ja SWIFT-standardit ovat yleisesti käytössä kansainvälisessä maksuliikenteessä pankkien välillä. SWIFTin standardit ovat kuitenkin suhteellisen väljiä, ja sanomien nykyinen käyttö edellyttää usein (puoli)manuaalisia vaiheita, jotta asiakkaan toimeksiannot välittyisivät lähettäjältä saajalle. Pankkien nykyinen kansainvälinen katteensiirtomenettely on monimutkainen, ja tulevaisuudessa tarvitaan tehokkaampaa ja yhtenäistä ratkaisua<sup>3</sup>.

Merkittävä osa teknisestä kehittämisestä liittyy standardien luomiseen. Standardien avulla järjestelmien liittäminen yhteen on tehokasta, kun ohjelmistojen valmistajat voivat laatia valmiiksi liittymäpintoja esimerkiksi kirjanpito-ohjelmistojen ja maksamistoimintojen välille ja eri markkinointipanostukset tukevat toisiaan. Mitä yhtenäisempiä standardeja käytetään, sitä tehokkaammaksi kansainväliset ja kotimaiset maksutoiminnot muodostuvat asiakkaiden ja pankkien kannalta. Oivan esimerkin tällaisesta tehokkuudesta tarjoaa luotto- ja pankkikorttiala, jolla pankit ja kansainväliset korttiyhteisöt ovat onnistuneet luomaan standardit, jotka hyödynnevät uutta tekniikkaa, kuten esim. siruprosessoreita ja Internet-käyttöä tukevia maksukäytäntöjä uusine turvaratkaisuineen.

Jatkoa ajatellen maksujen välitykseen liittyvät pankkien väliset sekä asiakkaiden ja pank-

<sup>3</sup> Maksujärjestelmien yleisestä ja kansainvälisestä kehittämisestä ks. tarkemmin H. Leinonen, Re-engineering payment systems for the e-world. Suomen Pankin keskustelualoite 17/2000.

## Kehikko 2. Maksujärjestelmien tärkeimmät kansainväliset standardointikohteet

Maksujen tehokkaaseen reitittämiseen tarvitaan *kansainvälinen tilinumero*. Euroopassa ollaan ottamassa käyttöön kansainvälistä tilinumerostandardia IBANia. Se perustuu tilunumeron kansainväliseen etuliitteeseen ja kotimaiseen numeroon. IBAN tarvitsee tuekseen pankkirekisterin, josta IBANin perusteella automaattisesti löytyvät pankkeihin liittyvät perustiedot. Kansainvälisen maksujen reitityksen nykytilanne on heikko, ja sitä voidaan lähinnä verrata entiseen manuaaliseen puhelunvälitykseen, jossa puheluita yhdistettiin nimi- ja osoitetietojen perusteella.

Maksujen automaattiseen tunnistamiseen asiakasjärjestelmissä tarvitaan *kansainvälinen viitenumero*. Asiakasintegroinnin kannalta tämä on kaikkein tärkein tieto.

*Asiakkaiden ja pankkien välisten saapuvien ja lähtevien maksusanomien ja niiden si-*

*sältämien tietojen standardointi* puolestaan luo perustan yhdenmukaisille verkkopohjaisille asiakasliittymille ja itsepalvelun lisääntymiselle. Standardien tulisi perustua uuteen Internet-tekniikkaan, jossa maksu- ja laskutustietojen esittäminen yhdistyy kuvaruutu- ja tietuemuotoisesti. Tällaisia XML-pohjaisia standardeja maksamiseen ovat amerikkalainen ohjelmistotoimittajien kehittämä OFX ja Euroopassa pankkien standardointikomitean ECBS:n työn alla oleva ePI-standardi (electronic payment instruction).

Käyttöönottovaiheessa on parhaillaan *pankkien välinen yhtenäinen maksusanoma* (SWIFT MT103+) kansainväliseen maksujen välitykseen. Se on aikaisempia maksusanomia tarkemmin määritelty ja tukee siten paremmin automaattista prosessointia.

### Kehikko 3. Infrastruktuurin keskeiset kehittämiskohteet

Uuden infrastruktuurin luomisessa on huomattava seuraavat neljä keskeistä kehittämiskohdetta.

*Päätöksentekoeelin*, jonka vastuulla ovat käyttöön otettavat standardit, käsittelysäännöt ja infrastruktuurin osat ja joka riittävästi sitouttaa kaikki osapuolet muutoksien ja uusien osien ja ratkaisujen käyttöönottamiseksi koordinoitusti. Kyseessä voi myös olla ryhmä päätöksentekolimä, jotka koordinoitun työjaon perusteella vastaavat kukin omasta osa-alueestaan.

*Maksujärjestelmäverkko*, jonka kautta maksut välittyvät suoraan pankista toiseen yhteisen kansainvälisen tilunumeron perusteella. Maksujärjestelmäverkon tulee olla avoin ja tarjota käyttömahdollisuus kaikille maksujen välitykseen oikeutetuille osapuolille. Verkko voisi rakentua esimerkiksi SWIFTin uuden interaktiivisen verkon, SWIFTnetin, varaan.

*Turvallisuus- ja tunnistusjärjestelmä*, jonka avulla voidaan tunnistaa osapuolet, varmistaa maksujen kiistämättömyys ja suojata maksut väärinkäytöksiltä. Uuden tekniikan mukainen ratkaisu maksujen välityksen turvallisuusongelmiin on ns. julkiseen avaimeen perustuva PKI-turvajärjestelmä. Tällainen turvajärjestelmä edellyttää sertifiointiyksikköä tai -keskusta, joka myöntää sertifikaatit ja hallinnoi järjestelmää.

*Katteensiirtomenetelmä*, joka välittää maksuihin liittyvän katteen pankkien välillä. Uuden katteensiirtojärjestelmän tulisi tukea maksamista myös reaaliaikaisesti verkkoympäristössä. Keskuspankeilla on todennäköisesti merkittävä rooli katteensiirtojärjestelmän kehittämisessä.

kien väliset erilaiset standardit tulisi kehittää siten, että ne tukevat toisiaan saumattomasti.

#### Tehokas prosessi infrastruktuurin uusimiseksi

Maksujen välittäminen edellyttää yhteistä infrastruktuuria, joka koostuu niistä järjestelmistä ja rakenteista sekä niistä palvelun tarjoajista, jotka luovat toimivan maksujärjestelmäkokonaisuuden. Kun tätä infrastruktuuria kehitetään, esitetyistä uusista ideoista ja mahdollisuuksista on usein vaikea valita käyttöön otettavia piirteitä ja päästä tästä käyttöönotosta sopimukseen. Vaihtoehtoisilla ratkaisuilla ja standardeilla on puolestapuhujansa, ja niiden paremmuutta on usein vaikea arvioida.

Maksujärjestelmiin liittyy verkkovaikutuksia ja ns. muna vai kana -ongelma. Mitä laajempi joukko käyttää tiettyä maksutapaa, sitä hyödyllisempi se on. Alkuvaiheessa on kuitenkin vaikea saada uutta teknistä maksutapaa markkinoille, koska sitä ei voi käyttää missään, mistä syystä maksajat eivät koe sitä mielekkääksi. Vastavasti maksun mahdolliset vastaanottajat eivät ole valmiit investoimaan tällaisten maksujen käsittelyyn, kun kukaan ei käytä tällaista maksutapaa.

Uusien järjestelmien käyttöönoton yhteydessä esiintyy myös muutosvastarintaa, mikä johtuu muutosten kustannuksista ja pitkäaikaisesta päällekkäisten järjestelmien tarpeesta. Kun pankit ottavat käyttöön aiempaa tehokkaampia järjestelmiä, syntyy investointikustannuksia samalla kun asiakastariffeista tulevat tuotot tavallisesti supistuvat. Vanhasta järjestelmästä hyötyvät osapuolet pyrkivät myös puolustamaan asemaansa.

Haasteena on luoda sellainen tehokas infrastruktuurin kehittämisprosessi, joka sovittaa yhteen osapuolten yhteistyötarpeet, toimittajien kilpailumahdollisuudet ja järjestelmille asetettujen vakausvaatimusten mukanaan tuomat rajoitteet. Yleisesti ottaen voidaan todeta, että järjestelmien tulisi olla avoimia ja standardoituja. Hinnittelun tulisi olla avointa maksuprosessin kaikissa vaiheissa. Uuden infrastruktuurin rakentamiseen tarvitaan myös päätösprosessi, joka edistää uuden tekniikan käyttöönottoa ja varmistaa riittävän sitoutumisen osapuolten kesken. Lisäksi tarvitaan tiedonsiirtoverkko, tapahtumien reitittämismekanismi, turvallisuusjärjestelmät ja katteensiirtomenetelmä maksutapahtumien konkreettiseen välittämiseen ja kuljettamiseen. Internet-tekniikka tuo muutoksia maksu-



jen välityksen kaikkiin osiin. Pitkäjänteisen ja tehokkaan kehittämisen vuoksi on itse kehittämisprosessin parantaminen ensiarvoisen tärkeää.

### **Keskuspankin ja muiden viranomaisten rooli järjestelmien ja palvelujen kehittämisessä**

Mikäli markkinat eri syistä (esim. kilpailun tai yhteistyön puutteesta) epäonnistuvat järjestelmien kehittämisessä, yhteiskunnalle aiheutuu ylimääräisiä kustannuksia. Paineet viranomaisia kohtaan tehokkuuden edistämiseksi kasvavat sitä enemmän, mitä selvemmin olemassa olevat järjestelmät jäävät jälkeen toivottavasta kehityksestä.

Viranomaiset seuraavat perinteisesti järjestelmien tilaa, tutkivat ja analysoivat uusien järjestelmien kehittämismahdollisuuksia ja julkaisevat tuloksiaan sekä antavat suosituksia ja tavoitteita aikaansaadakseen markkinoiden omaehtoista kehittämistä. Varsinaisten ohjeiden, sääntöjen ja lakien laatiminen edellyttää huomattavia puutteita markkinamekanismissa ja viranomaisilta perusteellista paneutumista tilanteen parantamismahdollisuuksiin. Keskuspankeilla on ollut merkittävä rooli maksupalvelujen tarjonnassa niin käteisen rahan käytön kuin pankkien välisten katteensiirtojärjestelmienkin kannalta. Näitä on jatkossakin syytä kehittää markkinoiden tarpeen mukaan. Viranomaiset voisivat myös tehdä ”riskisijoituksia” uuteen infrastruktuuriin, kun markkinaosapuolilta puuttuu riittävä kiinnostus tehdä alkuihantoiteja. Yhtenäinen maksuinfrastruktuuri, joka tukee EU:n yhteisiä markkinoita ja elektronista kaupankäyntiä, vaatii kaikkien osapuolten yhteistyötä ja mahdollisesti myös viranomaisten entistä aktiivisempaa roolia uuden kehitysvaiheen aikaansaamiseksi.

### **Kehityksen vaihtoehtoiset polut**

Kehitys on todennäköisesti ryöpsähdysmäistä, kun muospaineet ovat kasvaneet tarpeeksi ja muospynnys ylittyy. Tällöin uudistukset voivat olla joissakin vaiheissa nopeita ja merkittä-

viä. Tämä voi myös johtaa huomattaviin muutoksiin osapuolten välisissä työnjaoissa. Mitä heikommin perinteiset palvelujen tuottajat ovat hyödyntäneet tekniikan antamia mahdollisuuksia, sitä todennäköisempää on, että uudet yrittäjät valtaavat huomattavan osuuden markkinoista. Esimerkiksi 1970-luvulla digitaaliset kellot ja laskukoneet johtivat huomattavaan markkinaosuuksien uusjakoon. Mikäli pankit haluavat varmistaa asemiaan maksuliikeosapuolina, niiden tulee olla valmiina hyödyntämään tekniikan uusia mahdollisuuksia. Myös keskuspankkien on syytä kehittää ja tehostaa palvelujaan ottamalla käyttöön uutta tekniikkaa.

Seuraavat kolme vaihtoehtoista skenaariota tunnevut lähivuosina mahdollisilta:

1. Pankkisektori pääsee yhteisymmärrykseen maksujärjestelmien kehittämisalioiteista, ja syntyy uusi pankkipalveluihin perustuva ja uutta tekniikkaa hyödyntävä maksujärjestelmäinfrastruktuuri.
2. Pankkien yhteistyöllä ei onnistuta luomaan uutta infrastruktuuria, ja kilpailijat luovat viranomaisten hyväksymän uuden maksujärjestelmäinfrastruktuurin.
3. Maksujärjestelmien markkinaehtoinen kehittäminen on liian hidasta, ja yhteiskunnalliset paineet johtavat viranomaiset ja erityisesti keskuspankit luomaan osittain sääntelyvaltuuksia käyttäen uuden tehokkaamman maksujärjestelmäinfrastruktuurin.

Kehitys on tuskin kuitenkaan näin suoraviivaista. Todellisuus koostuu jonkinlaisista näiden skenaarioiden yhdistelmästä eri ajanjaksoina ja eri osa-alueilla. Suomen maksujärjestelmät ovat kehittyneet tehokkaiksi, ja haasteena onkin kehitysvoinman säilyttäminen kansainvälistyvässä ympäristössä. ■

- Asiasanat: maksujärjestelmät, elektronisoituva maksuliike, kännykän avulla maksaminen

# Valuuttakauppojen selvitysriskit

**Marianne Palva**

toimistopäällikkö

rahoitusmarkkinaosasto

**Veikko Saarinen**

maksujärjestelmäasiantuntija

Rahoitustarkastus

3.5.2001

**P**ankkien väliset valuuttamarkkinat ovat maailman suurimmat ja likvideimmät markkinat. Vain pienessä osassa valuuttakauppoja on mukana tavarakauppaa. Suuri osa valuuttakaupoista liittyy pääomasijoituksiin, ja osalla kaupoista tavoitellaan suoraan voittoa joko paremman korkotuoton tai kurssivoiton kautta. Valuuttakauppoihin liittyy kuitenkin myös huomattavia riskejä. Vanhastaan näistä riskeistä on tunnistettu valuuttakurssi- ja vastapuoliriskit. Näiden

lisäksi valuuttakauppoihin liittyy myös ns. selvitysrishti. Sillä tarkoitetaan riskiä, joka syntyy silloin, kun pankki ei voi yksipuolisesti peruuttaa myymäänsä valuutan maksumääräystä, ja päättyy silloin, kun pankki saa tiedon ostamansa valuutan saapumisesta tililleen.<sup>1</sup>

Keskuspankit ja valvojat ovat kiinnittäneet huomiota valuuttakaupan selvitysrishtiin 1970-luvulta lähtien. Saksalaisen Bankhaus Herstattin jouduttua selvitystilaan saatiin tuolloin ensimmäisen kerran kokea, miten valuuttakaupan selvitysongelmat aiheuttavat riskiä kotimaisissa maksujärjestelmissä ja kansainväliselle rahoitusjärjestelmälle. Herstattin konkurssi aiheutti vastapuolipankeille suoranaisia tappioita, kun

*Suomalaisten pankkien valuuttakaupan selvitysriskit ovat viime vuosina huomattavasti pienentyneet. Tähän ovat vaikuttaneet sekä pankkien omat toimenpiteet että eurovaluutan käyttöönotto Suomen liittyttyä talous- ja rahaliiton kolmanteen vaiheeseen. Riskit ovat kuitenkin edelleen varsin suuria pankkien riskinkantokykyyn verrattuna. Pankkien on siten edelleen pienennettävä selvitysriskiään ja parannettava sen hallintaa.*

Herstatt ei suorittanut omaa osuuttaan valuuttakauppojen maksuista, vaikka olikin saanut vastapuolelta suorituksen. Tuoreempia esimerkkejä siitä, miten yksittäisen pankin joutuminen vaikeuksiin vaikuttaa kansainväliseen rahoitusjärjestelmään, ovat BCCI ja Barings.

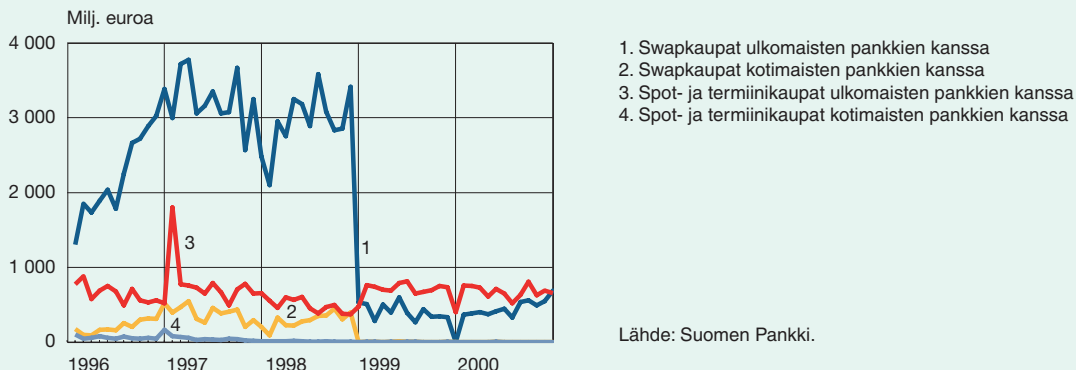
## **Kansainvälinen yhteistyö selvitysriskien vähentämiseksi**

Herstatt-tapauksen jälkeen G10-maiden keskuspankkien

päjohtajat käynnistivät yhteistyön valvontakykyksissä. Osa tätä yhteistyötä oli valuuttakaupan riskien hallinnan kehittäminen. Tähän liittyvästi selvitettiin kahdeksankymmenen kansainvälisen pankin selvitysriskin suuruutta. Selvityksen pohjalta Kansainvälinen järjestelypankki (BIS) julkaisi vuonna 1996 ns. Allsopp-raportin. Raportissa G10-maiden keskuspankkien yhteydessä toimiva G10-maiden maksu- ja selvitysjärjestelmäkomitea (Committee on Payment and Settlement Systems arvioi, että kansainvälisten suurpankkien valuuttakauppojen selvitysriskipositiot voivat valuuttakauppojen hyvin suuren volyymin takia kasvaa moninkertaisiksi niiden omiin pääomiin nähden. Keskuspankkien huolena oli, että selvitysriskit voivat realisoituessaan vaarantaa rahoitusmarkkinoiden ja koko rahatalouden vakauden. Lisäksi

<sup>1</sup> Valuuttakaupan selvitysriskiä ja sen supistamista on käsitelty Markka & talous-lehdessä 3/1998.

**Kuvio 1. Keskeisten suomalaisten pankkien valuuttakaupat**



raportissa painotettiin, että riskiä vähentäviä monivaluuttatilityksiä sekä multi- ja bilateraaliiseen nettoutukseen perustuvia selvitysjärjestelmiä olisi kehitettävä ja yksityisen sektorin toimenpiteitä asiassa tuettava. Selvitysrisikin pienentämisellä pankkisektorin omin toimenpitein asetettiin kahden vuoden määräaika.

Allsopp-raportti ja siinä asetetut tavoitteet vauhdittivat maakohtaisia toimenpiteitä riskin vähentämiseksi. BISin vuonna 1998 julkaisemassa seurantaraportissa G10-maiden keskuspankit totesivat siihenastiset edistysaskeleet, mutta pitivät niitä riittämättöminä ja peräänkuuluttivat ripeitä lisätoimia. Prosessin vauhdittamiseksi G10-maiden maksu- ja selvitysjärjestelmäkomitea toimitti alkuvuodesta 2000 keskuspankeille tietopaketin, jonka avulla keskuspankit voivat tehostaa yhteistyötä pankkien kanssa valuuttakaupan selvitysrisikin pienentämiseksi. Toukokuussa 2000 näiden maiden keskuspankkien pääjohtajat vahvistivat strategiansa, jonka mukaan valuuttakauppojen selvitysrisikien vähentämistä ja yksityisen sektorin selvitysrisikin vähentämiseen tähtävää toimintaa tuetaan.

Syksyllä 2000 BISin yhteydessä toimiva G10-maiden pankkivalvontakomitea julkaisi tarkistetun ja täsmennetyn version omasta suosituksestaan, joka antaa suuntaviivoja ja ohjeita valvojille selvitysrisikin ja sen valvonnan hallinnassa. G10-maiden pankkivalvontakomitea teki ohjeensa yhteistyössä G10-maiden maksu- ja

selvitysjärjestelmäkomitean kanssa. Suosituksen uudessa versiossa kiinnitetään erityisesti huomiota siihen, että selvitysrisiki on luonteeltaan luottoriskin kaltainen. Valvoja kehoitetaan selvittämään, ovatko pankit nettoutuksen avulla tai muilla menetelmillä pystyneet vähentämään selvitysrisikiään, eli onko perinteiselle kauppa-kohtaiselle selvitykselle löydetty varteenotettavia vaihtoehtoja.

### Valuuttamarkkinoiden kehitys

Valuuttamarkkinoiden rakenne ja kaupankäyntitottumukset ovat muuttuneet sen jälkeen, kun 11 valuuttaa korvattiin eurolla talous- ja rahaliiton kolmanteen vaiheeseen siirryttäessä vuoden 1999 alussa. Rahaliiton synnyn jälkeiseltä ajalta ei vielä ole saatavissa maailmanlaajuisia tilastoaineistoa valuuttakaupan kehityksestä, koska tilastot laaditaan kolmen vuoden välein. Sitä edeltäneinä vuosikymmeninä valuuttakaupan volyymit kasvoivat kuitenkin nopeasti.

Kansainvälisen järjestelypankin<sup>2</sup> arvion mukaan valuuttakaupan päivittäinen volyyymi oli 1 500 mrd. Yhdysvaltain dollaria vuonna 1998. Kasvua oli 26 % vuodesta 1995 vuoteen 1998. Edellisen kolmen vuoden periodin 1992–1995 kasvua oli jopa 45 %. Dollari oli eniten ja Sak-

<sup>2</sup> Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity 1998. Basel Committee on Banking Supervision. Bank for International Settlements, toukokuu 1999.

san markka toiseksi eniten kaupankäynnin kohteena ollut valuutta vuonna 1998.

Euron tullessa käyttöön vuoden 1999 alusta poistui euro maiden kansalliset valuutat markkinoilta. Tämä on oletettavasti jossain määrin hidastanut valuuttakauppojen määrän kehitystä ja muuttanut dollarin osuutta. Tarkkoja tietoja muutoksista ei kuitenkaan ole vielä saatavissa. Tiedot keskeisten suomalaisten pankkien valuuttakaupoista osoittavat kaupankäynnin supistuneen huomattavasti euron käyttöönoton myötä (kuvio 1). Swapkaupat kotimaisten pankkien välillä loppuivat käytännössä kokonaan, ja ulkomaisten pankkien kanssa tehtyjen swapkauppojen määrä romahti loppuvuodesta 1998 noin 5 prosenttiin aikaisemmasta. Spot- ja termiinkaupat ulkomaisten pankkien kanssa kasvoivat samaan aikaan hieman. Ennen euron käyttöönottoa ulkomaiset pankit käyttivät toimivien talletusmarkkinoiden puutteen vuoksi swapkauppoja yön yli -talletusten asemesta markkalikvideettinsä tasaamiseen. Euron myötä markkamarkkinat loppuivat ja suurin osa ulkomaisista pankeista siirsi eurolikvideetin hallinnan muihin eurooppalaisiin pankkeihin.

Suomen kehityksen pohjalta ei kuitenkaan voi tehdä kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä valuuttamarkkinoiden yleisestä kehityksestä eikä edes muiden yksittäisten euro maiden pankkien valuuttakauppojen kehityksestä. Ruotsin julkaisemien valuuttakauppatietojen perusteel-

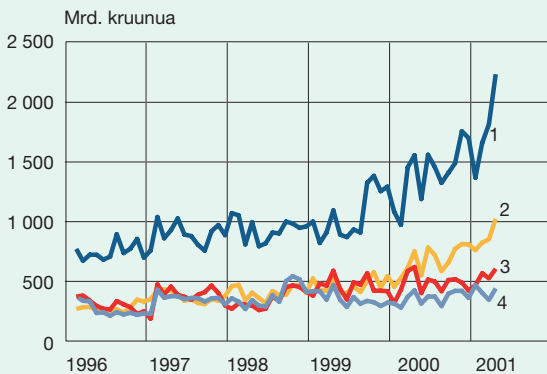
la ruotsalaisten pankkien valuuttakauppojen määrä näyttää edelleen kasvaneen vuoden 1998 jälkeenkin (kuvio 2). Muissa euroalueen ulkopuolisissa maissa kehityksen voidaan arvioida olevan samansuuntainen. Keskuspankkien huoli valuuttakauppojen selvitysrisikin kehityksestä on näin ollen euron käyttöönoton jälkeenkin edelleen ajankohtainen.

### Markkinaosapuolten hankkeet selvitysrisikin pienentämiseksi

Markkinaosapuolet ovat vastanneet keskuspankkien vaatimuksiin selvitysrisikin pienentämiseksi paitsi tehostamalla omaa sisäistä toimintaansa, myös luomalla kaupankäyntipalveluja, joissa kauppojen selvitys perustuu joko kahdenväliseen tai monenkeskiseen nettoutukseen. Nettoutuksen avulla pienennetään osapuolten maksuvelvoitteita, ja tällöin myös maksuihin liittyvä selvitysrisikki pienenee. Nettoutus ei kuitenkaan poista selvitysrisikkiä. Nettoutuspalveluja ovat käyttäneet lähinnä suuret kansainväliset pankit. Suomalaiset pankit eivät ole näitä palveluja käyttäneet.

Selvitysrisikin poistamiseksi suuret kansainväliset pankit päättivät vuonna 1997 perustaa CLS Services Limited (CLSS) -yhtiön. Tavoitteena oli perustaa pankki, CLS Bank, jossa selvityspuolet avaavat valuuttatilit, joita käyttäen CLS-pankki siirtää valuuttakauppaan liittyvät molemmat valuutat osapuolten välillä yhtäaikai-

**Kuvio 2. Ruotsalaisten pankkien valuuttakaupat**



1. Swapkaupat ulkomaisten pankkien kanssa
2. Swapkaupat kotimaisten pankkien kanssa
3. Spot- ja termiinkaupat ulkomaisten pankkien kanssa
4. Spot- ja termiinkaupat kotimaisten pankkien kanssa

Lähde: Sveriges Riksbank.

sesti ja toisiinsa liittyen eli maksu maksua vastaan -periaatteella, jolloin selvitysrishti poistuu. CLS-pankin piti alun perin aloittaa toimintansa vuoden 2000 jälkipuoliskolla, mutta perustaminen on viivästynyt. Tämänhetkisten tietojen mukaan CLS-pankki aloittaisi toimintansa loka-kuussa 2001. Aluksi mukana on kuitenkin vain noin 20 pankkia yhtiön noin 60 osakkeenomistajasta. Ensimmäisessä vaiheessa CLS-pankissa voidaan selvittää seitsemän valuutan välillä tehtyjä kauppvoja. Valuutat ovat Yhdysvaltain dollari, Englannin punta, euro, Japanin jeni, Kanadan dollari, Sveitsin frangi ja Australian dollari. Ensi vuoden puolella osallistujien määrää on tarkoitus lisätä, ja myöhemmin lisätään myös CLS-pankissa käsiteltävien valuuttojen määrää.

### Valuuttakaupan selvitysrishtin tarkastukset Suomessa

Suomen Pankki ja Rahoitustarkastus kiinnittivät ensimmäisen kerran suomalaisten pankkien huomiota valuuttakauppojen selvitysrishtiin järjestämällä pankeille kaksi seminaaria keväällä 1997. Niissä käsiteltiin selvitysrishtia ja sen pienentämiseen tähtäviä toimenpiteitä. Pankkien selvitysrishtejä ja niiden hallintaa selvitettiin tämän jälkeen kyselyillä ja tarkastuskäynteillä syksyllä 1997. Kyselyt ja tarkastuskäynnit uusittiin syksyllä 2000. Tällöin tavoitteena oli selvittää, miten pankit olivat supistaneet selvitysrishtejään ja parantaneet riskienhallintaansa edellisen tarkastuksen jälkeen.

Vuoden 2000 tarkastuskäyntien perusteella todettiin, että kolmessa vuodessa pankit olivat supistaneet valuuttakauppojen selvitysrishtia rajaavia sisäisiä limiittejään huomattavasti eli pankista riippuen 30–50 %. Myös suurin yksittäiselle vastapuolelle asetettu limiitti, joka rajaa pankin enimmäisrishtin määrän tuohon vastapuoleen nähden, oli suunnilleen puolitettu samana aikana.

Suhteutettuna pankkien omaan pääomaan, jolla mitataan pankkien riskinkantokykyä, pankkien limiitit ovat kuitenkin edelleen suuret. Pienentämisestä huolimatta suurimmat yksittäiset vastapuolilimiitit olivat vielä noin kolminkertaisia omaan pääomaan verrattuna.

Limiittien pienentämisen ohella vastapuoleen liittyvää selvitys- ja luottorishtia pyritään pankeissa rajoittamaan myös siten, että valuut-

takaupan vastapuolet valitaan huolellisesti vakaiksi tunnetuista kansainvälisistä pankeista. Apuna käytetään tunnettujen kansainvälisten luokituslaitosten luottoluokituksia. Kukin pankki on asettanut vähimmäisrajan, jota vastapuolen luottoluokitus ei saa alittaa, jotta se kelpaa valuuttakaupan vastapuoleksi. Tarkastettujen suomalaisten pankkien suurimmat vastapuolet (limiitillä mitattuna) olivat kaikki hyvän tai erinomaisen kansainvälisen luottoluokituksen saaneita pankkeja.

Pankkien selvitysrishtiposition kokonaismäärästä ei ole tietoja vuodelta 1997. Syyskuussa 2000 suomalaisten pankkien selvitysrishtipositio oli keskimäärin kaksi kertaa niin suuri kuin tarkastettujen pankkien oma pääoma. Selvitysrishtia rajoittavien limiittien kokonaismäärästä keskimääräinen kokonaisspositio oli noin 6 %. Selvitysrishtipositioluvut ovat päiväarvoista laskettuja kuukausikeskiarvoja, minkä vuoksi ne ovat melko pieniä suhteessa limiitteihin. Pankkien on otettava limiiteissä huomioon valuuttakaupan ja siten selvitysrishtin huiput kuukauden aikana. Toisaalta kaikkien niiden vastapuolten kanssa, joilla on limiitti, ei käydä jatkuvasti valuuttakauppaa. Tämä näkyy siinä, että vastapuolilimiitit ovat suurempia kuin keskimääräisen riskiposition perusteella voisi olettaa.

### Riskienhallintaa on parannettu

Vuonna 2000 tehdyn tarkastuksen perusteella voitiin todeta, että selvitysrishtin hallintaa on parannettu kaikissa suomalaisissa pankeissa mm. määrittelemällä selvitysrishtin käsite ja mitaamistapa aikaisempaa tarkemmin, automaattisella valuuttakaupan käsittely-, vahvistus- ja täsmäytysjärjestelmiä, ottamalla käyttöön reaaliaikainen TARGET-maksujärjestelmä eurovaluutan siirroissa, rationalisoimalla kirjeenvaihtajapankkiyhteyksiä sekä neuvottelemalla parempia toimitusehtoja kirjeenvaihtajapankeilta. Muutokset ovat valtaosin näkyneet selvitysrishtin keston lyhenemisenä. Pankista riippuen se on supistunut noin 1–2 päivää vuodesta 1997.

Valuuttakaupan selvitysrishtin ymmärrettään kaikissa pankeissa luottorishtiksi ja sen hallinta on organisoitu osaksi pankin vastapuolilimiittijärjestelmää. Puutteena tarkastuksessa pidettiin sitä, että selvitysrishtia ei pystytty kuitenkaan seuraamaan tarkasti, koska sen kesto lasketaan vain päivän tarkkuudella. Tunnin tarkkuus, joka

on suurten kansainvälisten pankkien käytäntö, edellyttäisi muutoksia kotimaisten pankkien tietoteknisiin järjestelmiin. Kun selvitysriskipositiouseurannassa käytetään vain päivän tarkkuutta, siinä ei näy päivää pienempi selvitysrisikin keston supistuminen. Menettelytapa johtaa selvitysrisikin yliarvioimiseen silloin, kun selvitysrisikin todellinen kesto lyhenee ja sitä ei mittayksikön karkeuden takia oteta huomioon.

Limiittien tarkistus on kaikissa pankeissa pääasiassa ajantasaista, ja valuuttadiilereillä on tieto vapaasta limiitistä ennen kaupan solmimista. Limiittejä on mahdollista poikkeustapauksissa ylittää, mutta kaikissa pankeissa jokainen ylitys pitää perustella kirjallisesti esimiehelle. Pääosa limiittien ylityksistä johtui inhimillisistä virheistä tai valuuttakurssien muutoksista. Limiittien pienentäminen riskien vähentämiseksi voitiin tehdä kaikissa pankeissa nopeasti, jos havaittiin että vastapuolella oli ongelmia. Limiittien lisääminen edellytti sen sijaan luottopäätöksen tekemistä vastaavaa prosessia. Ongelmallisena tarkastuksessa pidettiin pankkien järjestelmiin liittyvää piirrettä, jonka mukaan valuuttakauppa lakkasi rasittamasta limiittii arvopäivää seuraavan päivän aamuna riippumatta siitä, oliko ostaja saanut ostamansa valuutan vai ei.

Ongelma- ja kriisitilanteiden hallitsemiseksi pankeissa oli panostettu toiminnan jatkuvuuden turvaamiseen valuuttakaupassa. Valuuttakaupatoiminnoille oli pankeissa laadittu jatkuvuus-suunnitelmat, jotka oli päivitetty vuosituhannen vaihteen päivämääräongelmaan varautumisen yhteydessä. Puutteita esiintyi lähinnä suunnitelmien toimivuuden testaamisessa käytännön tilanteissa.

Suomalaisten pankkien selvitysrisikin kehitys oli myönteistä myös systeimiriskin kannalta. Riskien keskittyminen on vähentynyt, ja pankeilla on vähemmän yhteisiä ja enemmän omia yksittäisiä vastapuolia kuin kolme vuotta sitten. Keskittymisen väheneminen ja selvitysrisikin hajautuminen entistä laajemmalle vastapuoli-pankkien joukolle vähentää mahdollisissa kriisitilanteessa ns. tartuntariskin vaaraa eli kriisin leviämistä pankista toiseen.

### **Muut toimet riskien vähentämiseksi**

Edellä kuvattujen toimenpiteiden ohella mm. monet ulkomaiset pankit ovat pyrkineet vähentämään valuuttakaupan selvitysrisikiä nettoutta-

malla valuuttakauppoja joko suoraan vastapuolensa kanssa tai nettoutuskeskusten välityksellä. Vuoden 1997 tarkastuksen aikoihin kaksi suomalaista pankkia oli lähettänyt lontoolaiselle monenkeskiselle nettoutuskeskukselle Exchange Clearing Houselle (ECHO) aiekirjeen jäseneksi liittymisestä. ECHO:n toiminta lopetettiin kuitenkin 1999 kannattamattomana ennen kuin suomalaiset pankit ehtivät liittyä siihen. Valuuttakaupan ja valuuttojen määrän vähennyttä euron käyttöönoton yhteydessä suomalaisilla pankeilla ei ole tällä hetkellä tarpeeksi muiden valuuttojen määräistä kahdenkeskistä kaupankäyntiä, jotta kustannukset kattavaa nettoutus-hyötyä muodostuisi. Nettoutus edellyttäisi myös järjestelmämuutoksia sekä juridisia selvityksiä nettoutuksen pitävyydestä, ja nämä molemmat lisäisivät kustannuksia. Myös bilateraalinen nettoutus on ollut suomalaisissa pankeissa harvinaista.

Tällä hetkellä valtaosa kotimaisista pankeista tutkii mahdollisuuksia käyttää hyväkseen kansainvälisen CLS-pankin tarjoamia selvitysrisikin vähentämispalveluja. Vaihtoehtoina ovat osallistuminen CLS:n toimintaan suoraan selvitys-jäsenenä tai kolmantena osapuolena selvitys-jäsenenä toimivan pankin kautta.

### **Selvitysriskit supistuneet, mutta riskien pienentämisen tarvetta on edelleen**

Vuoden 2000 selvitysriskitarkastuksen ja -kyselyn perusteella voidaan todeta, että suomalaiset pankit ovat toteuttaneet G10-maiden keskuspankkien ja kotimaisten valvontaviranomaisten suosittamia toimenpiteitä selvitysrisikin pienentämiseksi, mutta että niiden tulee edelleen parantaa selvitysrisikien hallintaa. Pankkien selvitysrisiki ja riskilimiitit ovat huomattavasti supistuneet vuoden 1997 tarkastuksen ja kyselyn jälkeen. Myös systeimiriskin uhka on pienentynyt, kun selvitysrisiki on hajautunut aikaisempaa useammalle vastapuolipankille. Riskien supistamisessa pankeja on auttanut euron käyttöönotto vuoden 1999 alusta. Tämä on vähentänyt sekä pankkien valuuttakauppaa että sen riskejä. Euron myötä pankit ovat saaneet myös käyttöönsä euronriskiä vähentävän maksujärjestelmän, TARGETin.

Selvitysrisikin mittausta ja seuranta perustuvat pankeissa edelleen arvioon valuuttakaupan selvitysrisikin keskimääräisestä kestosta. Kesto

---

pystytään laskemaan vain päivän tarkkuudella, mikä hankaloittaa selvitysrisikin tarkkaa arviointia ja seuranta. Suomalaisten pankkien tulee tässä pyrkiä pääsemään niiden parhaiden kansainvälisten pankkien tasolle, jotka mittaavat riskin keston tunnin tarkkuudella tai jopa toteutuneiden maksujen perusteella.

Valuuttakaupan selvitysrisikopositiot ja selvitysrisikin ottamista rajoittavat limiitit ovat suomalaisissa pankeissa edelleen huomattavan suuret ja saattavat ylittää pankkien riskinkantokyvyn ongelmatilanteiden sattuessa. Pankkien on siten edelleen jatkettava selvitysrisikin supistamiseen tähtäviä toimia. Tähän tarjoaa hyvän

mahdollisuuden vuoden 2001 lopulla toimintansa aloittava CLS-pankki. Rahoitustarkastus ja Suomen Pankki tulevat edelleen seuraamaan ja tarkastamaan pankkien valuuttakaupan selvitysrisikin supistamista. Pankkien tavoitteena tulee olla valuuttakaupan selvitysrisikin vähentäminen tasolle, joka ei uhkaa valuuttakauppaa käyvän pankin eikä rahoitusmarkkinoiden vakautta mahdollisissa kansainvälisissä häiriö- ja ongelmatilanteissa. ■

- Asiasanat: valuuttakauppa, selvitysrisiki, vastapuolipankki

## Ohjaukorot

Eurojärjestelmän<sup>1</sup> rahapolitiikan tärkein ohjausväline on perusrahoitusoperaatio, jonka koron muutoksilla eurojärjestelmä viestii rahapolitiikan linjasta. Perusrahoitusoperaatioissa sovellettavan koron muutokset heijastuvat voimakkaasti lyhyisiin rahamarkkinakorkoihin. Vuoden 1999 alusta aina kesäkuun 2000 loppupuolelle saakka eurojärjestelmän perusrahoitusoperaatiot toteutettiin kiinteäkorkoisina huutokauppoina. EKP:n neuvosto päätti kokouksessaan 8.6.2000, että siitä operaatiosta alkaen, jonka maksut suoritetaan 28.6.2000, eurojärjestelmän perusrahoitusoperaatiot toteutetaan vaihtuvakorkoisina huutokauppoina monikorkoista huutokauppanenettelyä käyttäen. Lisäksi EKP:n neuvosto päätti asettaa näissä operaatioissa tehtäville korkotarjouksille alarajan. Täksi alarajaksi asetettiin aluksi 4,25 % eli edellisten kiinteäkorkoisten huutokauppojen korko. Tämän jälkeen alarajaa on muutettu kolmesti. 15.5.2001 alkaen alaraja on ollut 4,50 %. Aiemman kiinteäkorkoisten huutokauppojen koron sijasta rahapolitiikan virityksessä viestii uudessa menetelyssä korkotarjousten alarajana oleva korko.

Eurojärjestelmä rajoittaa pankkien välisen yön yli -koron vaihteluja maksuvalmiusjärjestelmän koroilla. Eurojärjestelmä määrittää erikseen sekä maksuvalmiusluottoon että talletusmahdollisuuden sovellettavan koron. 11.5.2001 alkaen eurojärjestelmän maksuvalmiusluoton korko on ollut 5,50 % ja talletusmahdollisuuden korko 3,50 %.

## Rahamarkkinaoperaatiot

Markkinaoperaatioilla on keskeinen sija eurojärjestelmän rahapolitiikassa. Niillä ohjataan korkoja, hallitaan markkinoiden likviditeettiä ja viestitään rahapolitiikan virityksestä. Markkinaoperaatiot toteutetaan yleensä EKP:n aloitteesta

<sup>1</sup> Euroopan keskuspankkijärjestelmä (EKPJ) koostuu Euroopan keskuspankista (EKP) ja EU-maiden kansallisista keskuspankeista. Eurojärjestelmään kuuluvat EKP ja ne EU-maiden kansalliset keskuspankit, jotka ovat mukana EMU:n kolmannessa vaiheessa. Eurojärjestelmän ylin päättävä elin on EKP:n neuvosto, jonka muodostavat EKP:n kuusihenkinen johtokunta ja kahdentoista euromaan kansallisten keskuspankkien pääjohtajat.

kansallisten keskuspankkien välityksellä. Markkinaoperaatiot voidaan jakaa neljään ryhmään:

- 1) *Perusrahoitusoperaatiot* ovat viikoittaisia likviditeettiä lisääviä operaatioita, jotka kansalliset keskuspankit toteuttavat vakiohuutokauppoina ja joissa sovellettava maturiteetti on kaksi viikkoa. Perusrahoitusoperaatioilla on keskeinen asema eurojärjestelmän markkinaoperaatioiden tavoitteiden täyttämässä, ja niiden avulla turvataan suurin osa rahoitussektorin maksuvalmiudesta.
- 2) *Pitempiaikaiset rahoitusoperaatiot* ovat kerran kuussa toteutettavia likviditeettiä lisääviä vakiohuutokauppoja. Näiden operaatioiden tarkoituksena on lisätä vastapuolten pitempiaikaista maksuvalmiutta. Niissä sovellettava maturiteetti on kolme kuukautta. Pitempiaikaisilla rahoitusoperaatioilla eurojärjestelmä ei pyri antamaan rahapoliittisia signaaleja markkinoille, ja sen vuoksi ne toteutetaan normaalisti vaihtuvakorkoisina huutokauppoina.
- 3) *Hienosäätöoperaatioita* toteutetaan tarpeen mukaan, kun halutaan tasata rahamarkkinoiden likviditeetin odottamattomista muutoksista johtuvia korkovaihteluita. Kansalliset keskuspankit toteuttavat hienosäätöoperaatiot yleensä käänteisoperaatioina, mutta niitä voidaan tehdä myös suorina kauppoina, valuuttaswapeina tai vastaanottamalla määräaikaistalletuksia. Hienosäätöoperaatiot suoritetaan joko pikahuutokauppoina tai kahdenvälisinä operaatioina. EKP:n neuvoston päätöksellä ja poikkeavissa olosuhteissa EKP voi keskitetysti suorittaa kahdenvälisiä hienosäätöoperaatioita.
- 4) *Rakenteellisilla operaatioilla* pyritään vaikuttamaan eurojärjestelmän rakenteelliseen asemaan rahoitussektoriin nähden. Rakenteelliset operaatiot voivat olla EKP:n sijoitustodistusten liikkeeseenlaskuja, käänteisoperaatioita tai suoria kauppoja.

## Maksuvalmiusjärjestelmä

Maksuvalmiusjärjestelmällä pyritään rajoittamaan yön yli -koron ylisuuria liikkeitä lisäämäl-



lä tai vähentämällä rahamarkkinoiden yön yli -likviditeettiä sekä viestimään rahapolitiikan virityksestä. Maksuvalmiusjärjestelmä koostuu maksuvalmiusluotosta ja talletusmahdollisuudesta. Maksuvalmiusluoton avulla vastapuolet voivat saada kansallisilta keskuspankeilta yön yli -likviditeettiä vakuuksia vastaan. Maksuvalmiusluoton korko on samalla pankkien välisen yön yli -koron yläraja. Talletusmahdollisuutta käyttäen vastapuolet voivat tehdä yön yli -talletuksia kansallisiin keskuspankkeihin. Yön yli -talletuksille maksettava korko on pankkien välisen yön yli -markkinoiden koron alaraja. Normaaliolosuhteissa maksuvalmiusjärjestelmän käytölle ei ole määrällisiä rajoituksia.

### **Vähimmäisvarantojärjestelmä**

Eurojärjestelmän vähimmäisvarantojärjestelmää sovelletaan euroalueen luottolaitoksiin, ja sen tarkoituksena on ensisijaisesti tasata rahamarkkinakorkoja sekä lisätä rakenteellisen keskuspankkihoidon tarvetta. Kunkin luottolaitoksen varantopohja määräytyy sen taseen varainhankintaerien perusteella. Varantopohjaan luetaan talletukset sekä liikkeeseen lasketut velka- ja rahamarkkinapaperit. Siihen ei kuitenkaan lueta varantovelvollisen velkoja toisille varantovelvollisille. Varantopohjaan kuuluvaan tase-erään sovelletaan joko 2 prosentin velvoitetta tai se on vapautettu velvoitteesta. Varantopohjaan kuuluvia eriä, jotka eivät kartuta varantovelvoitetta, ovat alkuperäiseltä maturiteetiltaan yli 2 vuoden talletukset, repo-operaatiot ja sellaiset velkainstrumentit, joiden alkuperäinen maturiteetti on yli 2 vuotta.

Eurojärjestelmän vähimmäisvarantojärjestelmä perustuu keskiarvoistukseen, jotta korkoja tasaava vaikutus saavutettaisiin. Varantovelvoitteen täytyminen määritetään sen mukaan, mikä on laitoksen keskimääräinen päivittäinen varantotalletus kuukauden pituisen pitoajanjakson aikana. Laitosten vähimmäisvarantotalletuksille maksetaan korkoa, joka on sama kuin perusrahoitusoperaation korko. Kun perusrahoitusoperaatiot toteutetaan vaihtuvakorkoisina huutokauppoina, vähimmäisvarantotalletuksille maksettava korko määräytyy kyseisen pitoajanjakson huutokaupoissa sovellettujen marginaalikorkeiden perusteella.

Suomessa vähimmäisvarantovelvollisten joukko laajeni vuoden 2001 alussa, kun vähim-

mäisvarantovelvollisuus ulotettiin talletuspankkien lisäksi koskemaan kaikkia instituutioita, joilla on luottolaitoslupa. Menettelyn tarkoituksena oli yhdenmukaistaa vähimmäisvarantovelvollisten määrittelyä vastaamaan euroalueen muiden maiden käytäntöä. Lista eurojärjestelmän vähimmäisvarantojärjestelmän alaisista instituutioista löytyy Internetistä EKP:n kotisivulta (<https://mfi-assets.ecb.int>).

### **Rahapoliittisten operaatioiden vastapuolet**

Eurojärjestelmän vähimmäisvarantovelvoitteen alaisilla luottolaitoksilla on yleensä oikeus käyttää maksuvalmiusjärjestelmää. Lisäksi näillä laitoksilla on mahdollisuus toimia perus- ja pitempiaikaisten rahoitusoperaatioiden vastapuolina. Sen sijaan hienosäätöoperaatioihin osallistuvien vastapuolten määrän eurojärjestelmä on rajoittanut rahamarkkinoilla aktiivisesti toimiviin vastapuoliin. Suorien kauppojen vastapuolien suhteen ei ole asetettu rajoituksia. Valuuttaswapien vastapuolten tulee olla valuuttainterventioiden vastapuolia ja aktiivisia toimijoita valuuttamarkkinoilla.

### **Rahapoliittisiin operaatioihin kelpaavat vakuudet**

EKPJ:n/EKP:n perussäännön mukaisesti kaiken eurojärjestelmän luotonannon on perustuttava riittäviin vakuuksiin. Eurojärjestelmä hyväksyy rahapoliittisten operaatioidensa vakuuksiksi laajan joukon sekä valtioiden että yksityisten yritysten liikkeeseen laskemia arvopapereita. Eurojärjestelmän sisäisistä yleistä vakuuskelpoiset arvopaperit on jaettu kahteen ryhmään. Ykköslistaan kuuluvat jälkimarkkinakelpoiset ja EKP:n määrittämät euroalueen yhteiset kelpoisuusvaatimukset täyttävät velkainstrumentit. Kakkoslista koostuu jälkimarkkinakelpoisten arvopapereiden lisäksi ei-jälkimarkkinakelpoisista arvopapereista, jotka ovat merkittäviä kansallisten rahoitusjärjestelmien kannalta. Kansalliset keskuspankit määrittävät kakkoslistan kelpoisuusvaatimukset ja EKP hyväksyy ne. Molempien ryhmien arvopapereita voidaan käyttää eurojärjestelmän rahapoliittisissa operaatioissa vakuutena. Lista vakuuksiksi kelpaavista arvopapereista löytyy Internetistä EKP:n kotisivulta (<https://mfi-assets.ecb.int>). Yksityiskohtaista tietoa eurojärjestelmän rahapolitiikan välineistä löytyy Internetistä Suomen Pankin kotisivulta (<http://www.bof.fi/rhindex.htm>).

# Suomen Pankin uusia tutkimusjulkaisuja

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

Paperiversiota voi tilata osoitteesta Suomen Pankki, Osoiterekisteri, PL 160, 00101 Helsinki, puh. (09) 1831.

## Sarjajulkaisuja

### Sarja E

**ISSN 1238-1691, painetut julkaisut**

**ISSN 1456-5951, verkkojulkaisut**

### E:21

Jian-Guang Shen **Models of Currency Crises with Banking Sector and Imperfectly Competitive Labor Markets**. 2001. 160 s. ISBN 951-686-711-1, painettu julkaisu; ISBN 951-686-712-X, verkkojulkaisu.

## Keskustelualoitteita

**ISSN 0785-3572, painetut julkaisut**

**ISSN 1456-6184, verkkojulkaisut**

### 1/2001

Risto Herrala **An assessment of alternative lender of last resort schemes**. 28 s. ISBN 951-686-701-4, painettu julkaisu; ISBN 951-686-702-2, verkkojulkaisu.

### 2/2001

Esa Jokivuolle – Karlo Kauko **The new Basel Accord: some potential implications of the new standards for credit risk**. 23 s. ISBN 951-686-703-0, painettu julkaisu; ISBN 951-686-704-9, verkkojulkaisu.

### 3/2001

Mika Kortelainen **Actual and perceived monetary policy rules in a dynamic general equilibrium model of the euro area**. 76 s. ISBN 951-686-705-7, painettu julkaisu; ISBN 951-686-706-5, verkkojulkaisu.

### 4/2001

Martin Ellison **Stabilisation bias in monetary policy under endogenous price stickiness**. 20 s. ISBN 951-686-707-3, painettu julkaisu; ISBN 951-686-708-1, verkkojulkaisu.

### 5/2001

Erkki Koskela – Rune Stenbacka **Equilibrium unemployment with credit and labour market imperfections**. 35 s. ISBN 951-686-709-X, painettu julkaisu; ISBN 951-686-710-3, verkkojulkaisu.

### 6/2001

Jarmo Pesola **The role of macroeconomic shocks in banking crises**. 61 s. ISBN 951-686-713-8, painettu julkaisu; ISBN 951-686-714-6, verkkojulkaisu.

## BOFIT Discussion Papers

**ISSN 1456-4564, painetut julkaisut**

**ISSN 1456-5889, verkkojulkaisut**

### 1/2001

Igor Vetlov **Dollarization in Lithuania: An Econometric Approach**. 57 s. ISBN 951-686-944-0, painettu julkaisu; ISBN 951-686-945-9, verkkojulkaisu.

### 2/2001

Malgorzata Markiewicz **Quasi-fiscal operations of central banks in transition economies**. 39 s. ISBN 951-686-946-7, painettu julkaisu; ISBN 951-686-947-5, verkkojulkaisu.

## Sarjajulkaisuja

### Models of Currency Crises with Banking Sector and Imperfectly Competitive Labor Markets

Jian-Guang Shen  
E:21

- Asiasanat: valuuttakriisit, pankkijärjestelmä, Stackelberg-peli, palkkaneuvottelut, Suomen talouskriisi.

Tässä tutkimuksessa laajennetaan valuuttakriisejä kuvaavia tavanomaisia malleja (erityisesti ns. toisen sukupolven malleja) painottamalla niissä talouden toimijoiden kriisejä ennakoivan strategisen käyttäytymisen osuutta aiempaa enemmän. Tässä tutkimuksessa esitetyissä malleissa on melko pitkälle kehittynyt ja kattava mikroperusteinen rakenne, joka sisältää edustavan kotitalouden, yrityksen, pankin ja keskuspankin. Kotimaiset korot määräytyvät ns. Stackelberg-pelissä, jossa pankki toimii ensin ja yritys seuraa. Keskuspankin valuuttakurssipäätös riippuu yksityisen sektorin valuuttakurssiodotuksista ja kansainvälisistä koroista. Kiinteä valuuttakurssi voidaan säilyttää tietyn kansainvälisen korkotason vallitessa, jos kotimaiset talouden perustekijät sopivat yhteen rahatalouden ulkoisten olosuhteiden kanssa. Jos korkotaso on jokin muu, erilaiset valuuttakurssiodotukset voivat johtaa tilanteeseen, jossa on useita tasapainovaluuttakurssia. Lisäksi osoittautuu, että devalvoitumisaste on tasapainossa sitä korkeampi, mitä korkeampi kansainvälinen korkotaso on.

Tutkimuksen jälkimmäisessä osassa tarkastellaan tilannetta, jossa palkkataso määräytyy endogeenisesti neuvottelumallissa. Infrastruktuuri-investointien kautta malliin lisätään myös finanssipolitiikka. Perusmalliin siis yhdistetään finanssipolitiikan ja palkkaneuvottelujen riippuvuus toisistaan. Ammattiliiton neuvotteluvoima ja työvoiman rajakustannukset samoin kuin valtion menot voivat myös vaikuttaa valuuttakurssipolitiikkaan. Ammattiliiton ja yrityssektorin päätösten eriaikaisuudella on tärkeä merkitys tasapai-

novaluuttakurssin määräytymisen kannalta. Tiettyissä olosuhteissa ammattiliiton ja finanssipolitiikan päätösten riippuvuus toisistaan voi rikkoa toistuvien palkankorotusten ja devalvaatioiden kierteen.

## Keskustelualoitteita

### An assessment of alternative lender of last resort schemes

Risto Herrala  
1/2001

- Asiasanat: hätärahoitus, pankki, keskuspankki, hallinto

Työssä arvioidaan eri tavoin organisoituja hätärahoitusjärjestelyjä sosiaalisen kokonaishyödyn kannalta. Tätä tarkoitusta varten rakennetaan malli hätärahoittajasta, jonka päätöksentekoa tarkastellaan erilaisten hallintorakenteiden vallitessa. Tarkasteltavia hallintoratkaisuja ovat 1) julkinen hätärahoitusorganisaatio, johon osallistuminen on vapaaehtoista, 2) pankkien ylläpitämä selvitystalo, jonka politiikasta päätetään enemmistöpäätöksin, sekä 3) voittonsa maksimoiva hätärahoittaja. Näitä verrataan yhteiskunnan kokonaishyötyä maksimoivaan ratkaisuun, jossa osallistuminen on pakollista. Hätärahoitusjärjestelyyn osallistuminen edellyttää kaikissa tapauksissa pankeilta ennakkotalletusta hätärahoittajana toimivaan instituutioon.

Mallin avulla voidaan keskustella klassisesta kysymyksestä, tarvitseeko pankkijärjestelmä keskuspankkia hätärahoittajakseen vai voivatko yksityiset ratkaisut toimia yhtä hyvin.

Mallin mukaan yhteiskunnan kokonaishyöty maksimoituu, kun kaikille pankeille annetaan kattava suoja likviditeettisokkeja vastaan. Optimi vaatii, että kaikki pankit osallistuvat järjestelmään.

Jos hätärahoituksen saajat kykenevät normaaliin takaisinmaksuun, vapaaehtoisilla hätärahoitusjärjestelyillä päästään suurimpaan kokonaishyötyyn. Vapaaehtoisissa järjestelyissä voidaan korkopolitiikan avulla saavuttaa osanottajien kannalta neutraali tilanne niin, että pankin

---

kannattaa liittyä hätärahoitusjärjestelyyn riippumatta siitä, kuinka suuri riski sillä on ajautua hätärahoitukseen. Yksityisten hätärahoittajien noudattamaa politiikkaa vääristää sekä enemmistö päätösten että monopoliaseman käyttö. Kilpailu kuitenkin ajaa yksityisiä hätärahoittajia kohti optimaalista politiikkaa.

Jos hätärahoituksen saajat eivät kykene mak samaan saamaansa rahoitusta takaisin, vapaaehtoiset hätärahoitusjärjestelyt eivät kykene houkuttelemaan yhteiskunnan hyödyn kannalta riittävää osanottajajoukkoa. Näissä olosuhteissa sellaiset pankit, joiden riskit ovat pieniä, jäävät vapaaehtoisten järjestelyjen ulkopuolelle, vaikka niiden osallistuminen olisi tehokkuuden kannalta tarkoituksenmukaista. Tässä tilanteessa pakolliset järjestelmät tarjoavat parhaan suojan.

### **The New Basel Accord: some potential implications of the new standards for credit risk**

Esa Jokivuolle – Karlo Kauko  
2/2001

- Asiasanat: Uusi Baselin sopimus, vakavaraisuusvaatimukset, luottoriskit, pankkitoiminnan vakaus

Uusi, luottolaitosten vakavaraisuussääntelyä koskeva kansainvälinen Baselin sopimus on tarkoitus viimeistellä vuoden 2001 loppuun mennessä. Tarkastelemme tässä työssä sopimuksen potentiaalisia vaikutuksia yksittäisiin luottolaitoksiin, rahoitusmarkkinoiden rakenteeseen sekä makrotalouteen erityisesti luottoriskien mittausta koskevien uudistusten johdosta. Vaikka uusi sopimus tuo merkittäviä parannuksia vakavaraisuuden nykyisen sääntelyjärjestelmän ongelmiin, pyrimme nostamaan esiin seikkoja, joita on ehkä syytä ottaa huomioon uuden sopimuksen viimeistelyssä ja soveltamisessa. Näkökulman valinnan vuoksi monet johtopäätökset ovat alustavia ja toisinaan ehkä jopa kiistanalaisia. Kaikkia uuden sopimuksen vaikutuksia rahoitusmarkkinoihin on tuskin mahdollista vielä täysin ennakoita.

### **Actual and perceived monetary policy rules in a dynamic general equilibrium model of the euro area**

Mika Kortelainen  
3/2001

- Asiasanat: EDGE, rationaaliset odotukset, dynaaminen yleisen tasapainon malli, nimelliset jäykkyydet

Tässä tutkimuksessa esitetään kalibroitu euroalueen dynaaminen yleisen tasapainon malli, jossa on nimellisiä jäykkyyksiä. Mallin tärkeimmät ominaisuudet sisältävät Blanchardin stokastisen eliniän kulutus-/säästämissäpäätökset, yksityisen pääomavarallisuuden arvostamisen pääomatulojen nykyarvona, työmarkkinoiden limittäiset Calvo-sopimukset ja neoklassisen tarjonnan Cobb-Douglas-hyötyfunktiolla. Malli on kehitetty, jotta voidaan arvioida odotetun ja toteutuvan rahapolitiikan sääntöjen eroja. Mallia hyödynnetään rahapolitiikan uskottavuuden makrotaloudellisten vaikutusten arvioinnissa. Mallin yleisiä ominaisuuksia tutkitaan joukolla simulointikokeita.

### **Stabilisation bias in monetary policy under endogenous price stickiness**

Martin Ellison  
4/2001

- Asiasanat: hintajäykkyydet, rahapolitiikka, stabilisaatioharha

Tutkimuksessa tarkastellaan, miten hintajäykkyyksien endogeisuus vaikuttaa rahapolitiikan strategiavalintoihin. Yleisimmin käytetyissä malleissa esiintyy haitallinen ns. stabilisaatioharha, jonka vähentämiseksi keskuspankkien pitäisi yleisesti sitoutua vakauttamaan hintatason vaihteluita tiukemmin kuin ne tekisivät diskretionäärisen rahapolitiikan tapauksessa. Osoittautuu, että mallissa, jossa rahapolitiikan strategiavalintojen vaikutus hintajäykkyyksiin otetaan huomioon, tämä harha vähenee ja voi jopa muuttua päinvastaiseksi. Siksi keskuspankin ei kannata sitoutua yhtä tiukkaan inflaatiovaihtelujen hillintään kuin siinä tapauksessa, että hintajäykkyydet käsitetään eksogeenisiksi. Syynä tähän on, että hintavaihtelujen salliminen rohkaisee yrityk-

---

siä tarkistamaan hintojaan useammin. Tällöin taloudesta tulee joustavampi ja Phillipsin käyrän mukainen tavoiteristiriita inflaation ja tuotannon välillä helpottuu ja inflaation keskimääräisen tason kontrollointi on helpompaa.

### **Equilibrium unemployment with credit and labour market imperfections**

Erkki Koskela – Rune Stenbacka  
5/2001

- Asiasanat: palkka- ja lainaneuvottelut, kompensatiojärjestelmät, tasapainotyöttömyys

Tutkimuksessa analysoidaan pankkien neuvotteluvoimalla mitatun lainamarkkinoiden kilpailun vaikutusta tasapainotyöttömyyteen tilanteessa, jossa yritykset kokevat satunnaisia tulosokkeja. Lainamarkkinoilla rahoitussopimuksesta neuvottelevat pankki ja yritys, kun taas työmarkkinoiden peruspalkasta neuvottelevat yritys ja ay-liike. Laina- ja työmarkkinaneuvottelujen ehtona oletetaan olevan, että yritys on neuvottelun peruspalkan lisäksi sitoutunut tulospalkkaukseen. Tutkimuksessa osoitetaan, että kun käytetään tulospalkkausta ja kun ay-liikkeen neuvotteluvoima on epätäydellinen, lainamarkkinakilpailun lisääntyminen kasvattaa tasapainotyöttömyyttä, koska se johtaa suurempiin palkkoihin ja näin parantaa työntekijöiden vaihtoehtoistuloja. Tasapainotyöttömyyden osoitetaan myös kasvavan yritysten konkurssiriskin myötä. Jos ay-liikkeen neuvotteluvoima on täydellinen tai yrityksillä ei ole kannustinta ottaa käyttöön tulospalkkausta, lainamarkkinakilpailun aste ei vaikuta tasapainotyöttömyyteen.

### **The role of macroeconomic shocks in banking crises**

Jarmo Pesola  
6/2001

- Asiasanat: rahoitussektorin liberalisointi, velkaantuneisuus, sokki, luottotappio, pankkikriisi

Tutkimuksessa on analysoitu pohjoismaisten pankkikriisien makrotaloudellisia syitä käyttämällä ekonometristä mallia, joka on estimoitu 1980- ja 1990-lukujen paneeliaineistolla. Selitettäviä muuttujia oli kaksi: vaihtoehtoisesti pankkien luottotappiot suhteessa antolainaukseen tai yritysten konkurssit suhteessa maan väkilukuun. Selittäjinä olivat viivästetty selitettävä muuttuja, viivästetty BKT:n kasvuvauhti, tuloyllätysmuuttuja yhdistettynä kokonaisvelkaantuneisuuteen, korkoyllätysmuuttuja yhdistettynä kokonaisvelkaantuneisuuteen sekä liberalisointidummy. Uutta tässä tutkimuksessa on se, että tässä käytetään makrotaloudellisiin ennusteisiin nojautuvaa yllätysmuuttujaa.

Tutkimustulosten mukaan negatiivinen makrotaloudellinen yllätys velkaantuneissa talouksissa selittää pankkikriisien syntyä Ruotsissa, Norjassa ja Suomessa. Tuloksista ovat myös nähtävissä rahoitusmarkkinoiden aiemman vapauttamisen ja luotonannon voimakkaan kasvun vaikutukset konkurssien ja luottotappioiden syntyyn. Ekonometrinen testaus ei sen sijaan antanut viitteitä valuuttakurssin tai vaihtosuhteen suorasta vaikutuksesta pankkikriisiin syntyyn.

Tanska ei kärsinyt pankkikriisistä, koska makrotaloudelliset yllätykset ja velkaantuneisuus olivat siellä vähäisempiä kuin muissa Pohjoismaissa. Tämä johtuu mm. aikaisemmassa vaiheessa toteutetusta rahoitusmarkkinoiden vapauttamisesta, joka lisäksi sujui tasapainoisemmin kuin muissa maissa, sekä erilaisesta talouspolitiikkaregiimistä, joka puolestaan johdettiin Tanskan kuulumisesta ERMiin.

### Dollarization in Lithuania: An Econometric Approach

Igor Vetlov  
1/2001

- Asiasanat: dollarisaatio, siirtymätalous, valuuttakatejärjestelmä, yksikköjuuret, yhteisintegroituvuus, VEC-mallit

Tutkimuksessa tarkastellaan, mitkä tekijät vaikuttivat talouden dollarisaatioon Liettuassa joulukuun 1992 ja elokuun 2000 välisenä aikana. Ensin kuvaillaan lyhyesti Liettuan talouden ja politiikan päätapahtumat tänä aikana. Dollarisaation empiirisessä mallinnuksessa pyritään käyttämään täsmällisiä aikasarjaekonometrian metodeja. Erityisesti kiinnitetään huomiota dollarisaation ja koti- ja ulkomaisten korkojen välisen eron lyhyen ja pitkän aikavälin ominaisuuksiin. Tutkimuksessa löydetään muuttujien välille suhteellisen vakaa yhteisintegroituvuusrelaatio, jossa dollarisaation aste on negatiivisesti riippuvainen korkoerosta. Lyhyen aikavälin VEC-mallissa poikkeamat pitkän aikavälin tasapainosta ovat merkitseviä kaikkien kolmen muuttujan kannalta. Yleisesti ottaen mallin avulla on mahdollista selittää dollarisaation kehittymistä melko hyvin. Mallin mukainen yksinkertainen spesifikaatio on mahdollinen, koska korkoerot heijastavat tärkeitä dollarisaatioon vaikuttavia poliittisia ja taloudellisia tekijöitä.

### Quasi-fiscal operations of central banks in transition economies

Malgorzata Markiewicz  
2/2001

- Asiasanat: kvasifisikaaliset operaatiot, siirtymätalous, läpinäkyvyys

Tutkimuksessa luodaan katsaus keskuspankkien kvasifisikaalisiin operaatioihin eräissä Keski- ja Itä-Euroopan sekä entisen Neuvostoliiton maissa. Huolen aiheeksi nousee finanssi- ja rahapolitiikan läpinäkyvyys, kun keskuspankki hoitaa finanssipolitiikkaan liittyviä tehtäviä, eikä valtio pysty täysin täyttämään fisikaalisia velvoitteitaan. Keskuspankin kvasifisikaaliset operaatiot voivat olla myös haitallisia hintavakauden tavoitteen kannalta. Tutkimuksessa kehitetään yksinkertainen malli, jonka avulla kvasifisikaalisten operaatioiden suuruutta voidaan arvioida. Joissakin tapauksissa kvasifisikaalisten operaatioiden suuruus on merkki siitä, että viralliset budjettivajeluvut ovat aliarvioituja. Tutkimuksessa väitetään, että siirtymätalousmaiden finanssipolitiikan puutteellisen läpinäkyvyyden ongelma vaatii vakavaa huomiota.

# Suomen Pankin kuukausitase, milj. euroa

		2001			
		23.2.	30.3.	27.4.	25.5.
<b>Vastaavaa</b>					
<b>1</b>	<b>Kulta ja kultasaamiset</b>	462	463	463	463
<b>2</b>	<b>Valuuttamääräiset saamiset euroalueen ulkopuolelta</b>	8 484	8 497	8 585	8 638
2.1	Saamiset Kansainväliseltä valuuttarahastolta	700	711	696	780
2.2	Pankkitalletukset, arvopaperisijoitukset ja muut valuuttamääräiset saamiset	7 783	7 785	7 889	7 858
<b>3</b>	<b>Valuuttamääräiset saamiset euroalueelta</b>	729	814	769	856
<b>4</b>	<b>Euromääräiset saamiset euroalueen ulkopuolelta</b>	0	0	0	0
4.1	Pankkitalletukset, arvopaperisijoitukset ja lainat	0	0	0	0
4.2	ERM II:n luottojärjestelyihin perustuvat saamiset	–	–	–	–
<b>5</b>	<b>Rahapoliittisiin operaatioihin liittyvät euromääräiset saamiset euroalueen luottolaitoksilta</b>	2 050	1 288	300	501
5.1	Perusrahoitusoperaatiot	1 650	888	100	301
5.2	Pitempiaikaiset rahoitusoperaatiot	400	400	200	200
5.3	Käänteiset hienosäätöoperaatiot	–	–	–	–
5.4	Käänteiset rakenteelliset operaatiot	–	–	–	–
5.5	Maksuvalmiusluotot	–	–	–	–
5.6	Vakuuksien muutospyyntöihin liittyvät luotot	–	–	–	–
<b>6</b>	<b>Muut euromääräiset saamiset euroalueen luottolaitoksilta</b>	4	4	4	4
<b>7</b>	<b>Euromääräiset arvopaperit euroalueelta</b>	–	–	–	–
<b>8</b>	<b>Euromääräiset saamiset julkisyhteisöiltä</b>	–	–	–	–
<b>9</b>	<b>Eurojärjestelmän sisäiset saamiset</b>	768	768	768	768
9.1	Osuus EKP:n pääomasta	70	70	70	70
9.2	Valuuttavarantojen siirtoon perustuva saaminen	699	699	699	699
9.3	EKP:n sijoitustodistusten liikkeeseenlaskuun liittyvät saamiset	–	–	–	–
9.4	TARGET-järjestelmään ja kirjeenvaihtajien pankkitileihin liittyvät saamiset (netto)	–	–	–	–
9.5	Muihin eurojärjestelmän toimintoihin liittyvät saamiset	–	–	–	–
<b>10</b>	<b>Muut saamiset</b>	593	632	616	560
<b>Vastaavaa yhteensä</b>		<b>13 090</b>	<b>12 465</b>	<b>11 505</b>	<b>11 789</b>

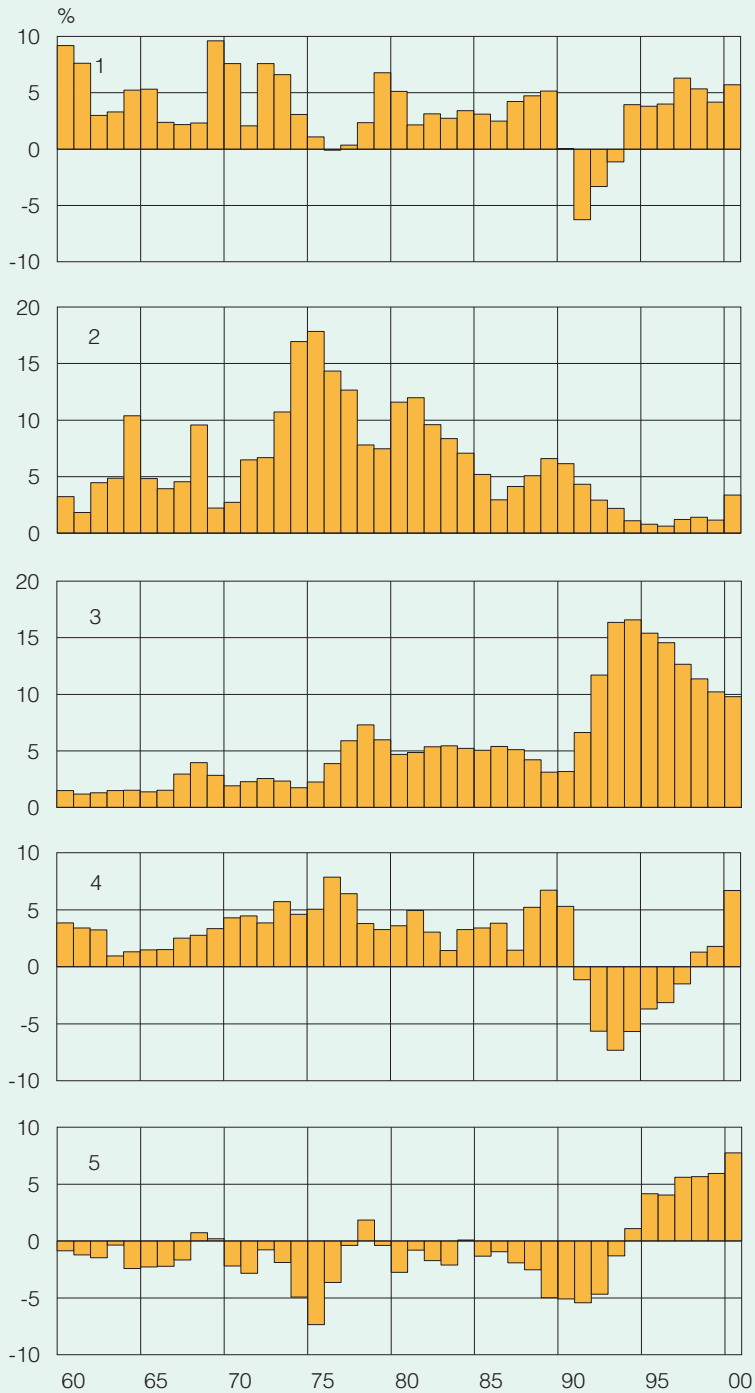
Pöröistykseen vuoksi yhteenlaskut eivät välttämättä täsmää.

		<b>2001</b>			
		<b>23.2.</b>	<b>30.3.</b>	<b>27.4.</b>	<b>25.5.</b>
<b>Vastattavaa</b>					
<b>1</b>	<b>Liikkeessä olevat setelit</b>	2 598	2 585	2 663	2 688
<b>2</b>	<b>Rahapoliittisiin operaatioihin liittyvät euromääräiset velat euroalueen luottolaitoksille</b>	1 643	3 022	1 703	1 953
2.1	RTGS-tilit (ml. vähimmäisvarantotalletukset)	1 520	3 022	1 703	1 953
2.2	Yötalletukset	122	–	–	–
2.3	Määräaikaistalletukset	–	–	–	–
2.4	Käänteiset hienosäätöoperaatiot	–	–	–	–
2.5	Vakuuksien muutospyyntöihin liittyvät talletukset	–	–	–	–
<b>3</b>	<b>Muut euromääräiset velat euroalueen luottolaitoksille</b>	–	–	–	–
<b>4</b>	<b>Euromääräiset velat muille euroalueella oleville</b>	1	1	1	1
4.1	Julkisyhteisöt	–	–	–	–
4.2	Muut	1	1	1	1
<b>5</b>	<b>Euromääräiset velat euroalueen ulkopuolelle</b>	24	92	131	153
<b>6</b>	<b>Valuuttamääräiset velat euroalueelle</b>	–	–	–	–
<b>7</b>	<b>Valuuttamääräiset velat euroalueen ulkopuolelle</b>	122	87	110	137
7.1	Talletukset ja muut velat	122	87	110	137
7.2	ERM II:n luottojärjestelyihin perustuvat velat	–	–	–	–
<b>8</b>	<b>Myönnettyjen erityisnosto-oikeuksien vastaerä</b>	201	204	204	206
<b>9</b>	<b>Eurojärjestelmän sisäiset velat</b>	3 137	1 065	1 274	1 183
9.1	EKP:n sijoitustodistuksiin liittyvä velkajärjestely	–	–	–	–
9.2	TARGET-järjestelmään ja kirjeenvaihtajien pankkitileihin liittyvät velat (netto)	3 137	1 065	1 274	1 183
9.3	Muihin eurojärjestelmän toimintoihin liittyvät velat	–	–	–	–
<b>10</b>	<b>Muut velat</b>	89	204	213	264
<b>11</b>	<b>Arvonmuutostili</b>	1 070	1 129	1 129	1 129
<b>12</b>	<b>Varaukset ja oma pääoma</b>	4 205	4 076	4 076	4 076
<b>Vastattavaa yhteensä</b>		<b>13 090</b>	<b>12 465</b>	<b>11 505</b>	<b>11 789</b>



1. Keskeiset tasapainomuuttujat
2. Hintavakaus euroalueella ja Suomessa
3. Rahamäärän kehitys euroalueella
4. Rahamäärän kasvu
5. Eurojärjestelmän korot ja markkinakorkoja
6. Eurojärjestelmän (Suomen Pankin) korot
7. Keskuspankkikorkoja
8. Euriborkorot päivittäin
9. Euriborkorot kuukausittain
10. Eräiden euromaiden ja Saksan 10 vuoden korkojen ero
11. Kansainvälisiä 3 kk:n korkoja päivittäin
12. Pohjoismaiden 3 kk:n korkoja päivittäin
13. Kansainvälisiä pitkäaikaisia korkoja päivittäin
14. Kansainvälisiä 3 kk:n korkoja kuukausittain
15. Pohjoismaiden 3 kk:n korkoja kuukausittain
16. Kansainvälisiä pitkäaikaisia korkoja kuukausittain
17. Suomen valtion viitelainojen korot
18. Suomen valtion 5 ja 10 vuoden obligaatioiden korot
19. Suomalaisten pankkien viitekorkoja
20. Suomalaisten pankkien talletuskorot
21. Suomalaisten pankkien anto- ja ottolainauskorot
22. Suomalaisten pankkien uusien kotitalousluottojen korot
23. Suomalaisten pankkien luottokanta
24. Suomalaisten pankkien talletuskanta korkosidonnaisuuden mukaan
25. Suomalaisten pankkien talletuskanta verotuskohtelun mukaan
26. Euroalueen rahamääriin sisältyvät suomalaisten rahalaitosten erät
27. Euroalueen ja suomalaisten pankkien ottolainauksen kasvu
28. Euroalueen ja suomalaisten pankkien luottojen kasvu
29. Euron dollari- ja jenikurssit päivittäin
30. Euron dollari- ja jenikurssit kuukausittain
31. Euron kurssi Englannin puntaan ja Ruotsin kruunuun nähden
32. Euron kurssi Pohjoismaiden kruunuihin nähden
33. Euron ulkoinen arvo ja Suomen kilpailukykyindikaattori
34. Suomen kilpailukykyindikaattoreita
35. Euroalueen osakeindeksejä päivittäin
36. Euroalueen osakeindeksejä kuukausittain
37. Pörssiosakkeiden markkina-arvo ja ulkomaalaisomistus
38. Suomessa liikkeeseen lasketut arvopaperit
39. Suomessa liikkeeseen lasketut joukkovelkakirjalainat
40. Suomessa rekisteröidyt sijoitusrahastot
41. Suomen valtiontalouden tulot ja menot
42. Suomen julkisen talouden tasapaino
43. Suomen julkisen talouden velka
44. Nettoluotonanto sektoreittain
45. Suomen kauppataase ja vaihtotase
46. Suomen palvelutase ja tuotannontekijäkorvausten tase
47. Suomen viennin aluejakauma
48. Suomen vienti toimialoittain
49. Suomen ulkomaankauppahinnat
50. Ulkomaalaisten arvopaperisijoitukset suomalaisiin osakkeisiin
51. Suorat sijoitukset
52. Suomen ulkomainen nettovarallisuus
53. Teollisuuden luottamusindikaattori
54. Kuluttajien luottamusindikaattori
55. Suomen BKT ja teollisuustuotanto
56. Työttömyysaste
57. Teollisuuden ansiotaso
58. Suomen varallisuushintoja

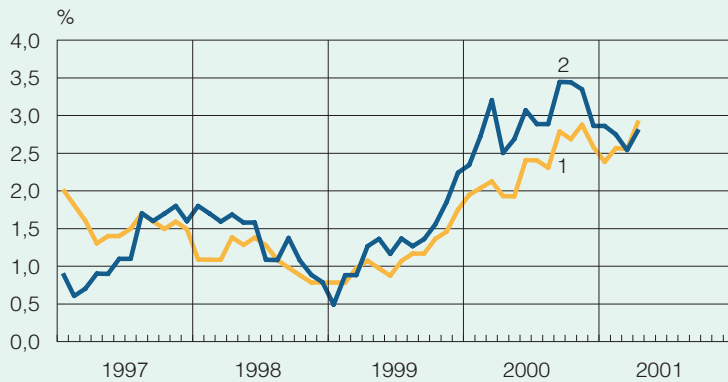
## 1. Keskeiset tasapainomuuttujat



1. BKT, määrän muutos edellisvuotisesta
2. Kuluttajahinnat, muutos edellisvuotisista
3. Työttömyysaste, %
4. Julkisyhteisöjen rahoitusjäämä, % BKT:stä
5. Vaihrotase, % BKT:stä

Lähteet:  
Tilastokeskus ja Suomen Pankki.

## 2. Hintavakaus euroalueella ja Suomessa

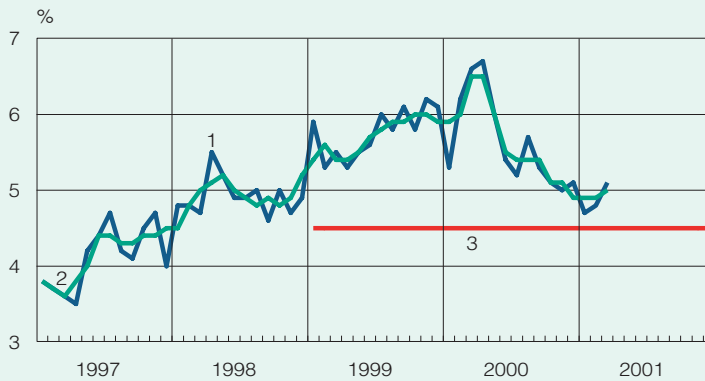


Yhdenmukaistettu kuluttajahintaindeksi, 12 kk:n prosenttimuutos

1. Euromaat
2. Suomi

Lähteet:  
Eurostat ja Tilastokeskus.

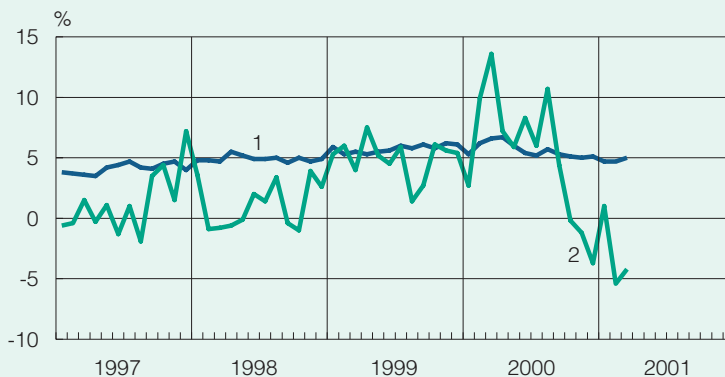
## 3. Rahamäärän kehitys euroalueella



1. Rahamäärä M3: 12 kk:n prosenttimuutos
2. M3: 12 kk:n prosenttimuutoksen 3 kk:n liukuva keskiarvo
3. Eurojärjestelmän viitearvo

Lähde:  
Euroopan keskuspankki.

## 4. Rahamäärän kasvu

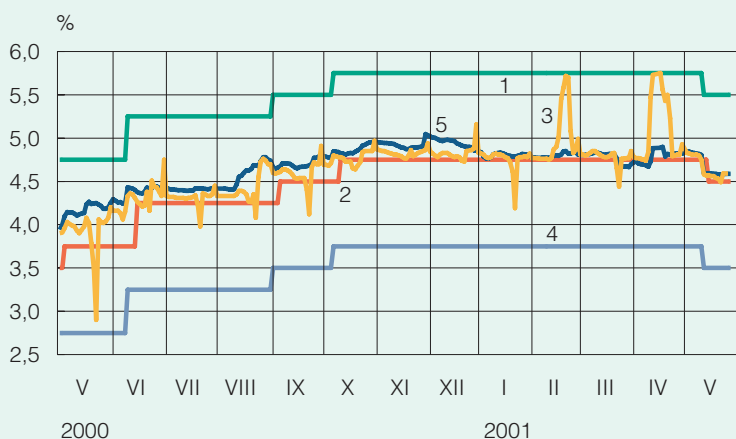


12 kk:n prosenttimuutos

1. Euroalueen M3
2. M3:een luettavat suomalaisten rahalaitosten talletukset ym. erät

Lähteet:  
Euroopan keskuspankki ja Suomen Pankki.

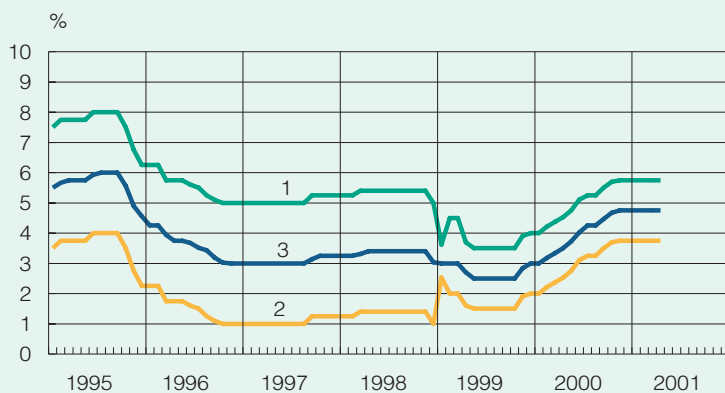
## 5. Eurojärjestelmän korot ja markkinakorkoja



1. Maksuvalmiusluoton korko
2. Perusrahoitusoperaatioiden korko / minimitarjouskorko
3. Eonia-korko
4. Maksuvalmiusjärjestelmän talletuskorko
5. 1 kk:n euribor

Lähteet:  
Euroopan keskuspankki ja Reuters.

## 6. Eurojärjestelmän (Suomen Pankin) korot

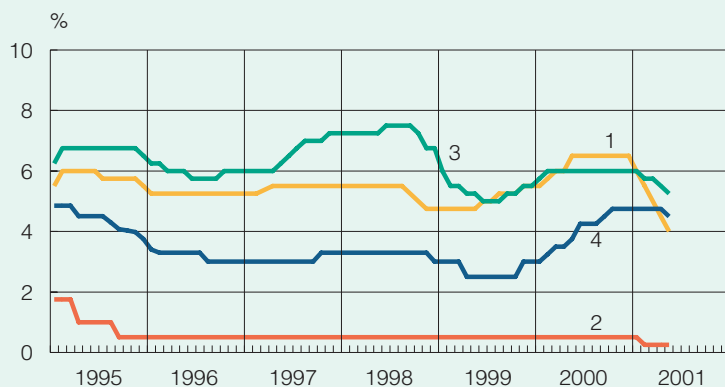


Suomen Pankin korot ennen vuotta 1999

1. Maksuvalmiusluoton korko
2. Maksuvalmiusjärjestelmän talletusten korko
3. Perusrahoitusoperaatioiden korko / minimitarjouskorko (huutokauppakorko ennen vuotta 1999)

Lähde:  
Euroopan keskuspankki.

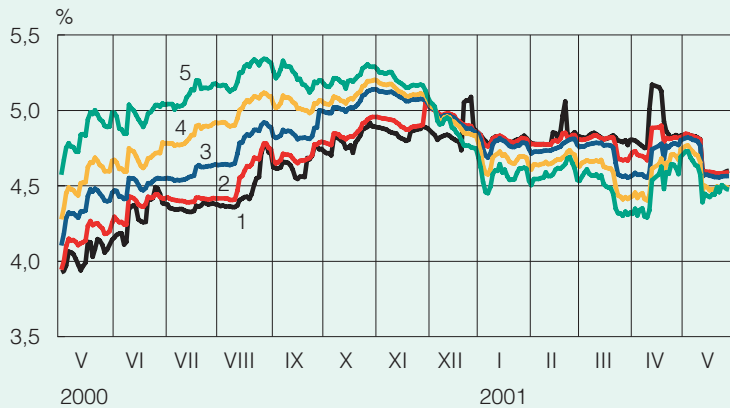
## 7. Keskuspankkikorkoja



1. Yhdysvaltain fed funds -tavoitekorko
2. Japanin diskonttokorko
3. Englannin peruskorko
4. Eurojärjestelmän perusrahoitusoperaatioiden korko (Saksan repokorko ennen vuotta 1999)

Lähde: Bloomberg.

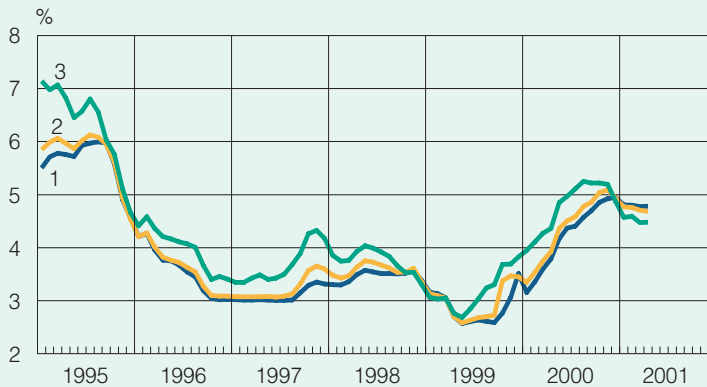
## 8. Euriborkorot päivittäin



1. 1 viikko
2. 1 kk
3. 3 kk
4. 6 kk
5. 12 kk

Lähde: Reuters.

## 9. Euriborkorot kuukausittain

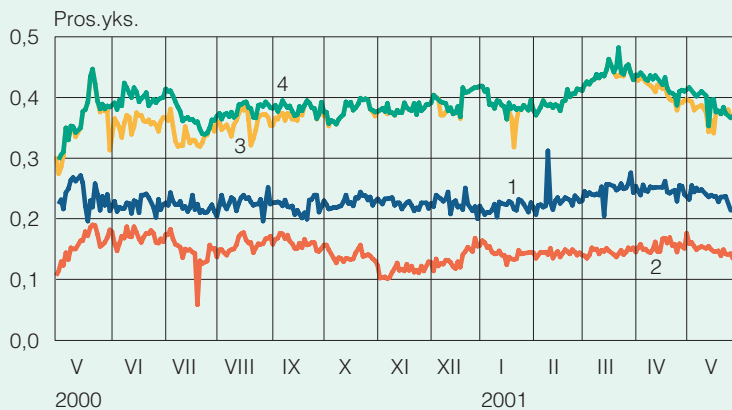


Ennen vuotta 1999  
heliborkorot

1. 1 kk
2. 3 kk
3. 12 kk

Lähde: Reuters.

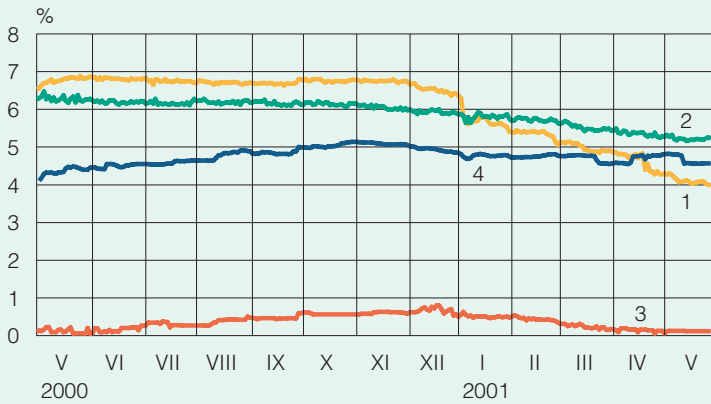
## 10. Eräiden euromaiden ja Saksan 10 vuoden korkojen ero



1. Suomi
2. Ranska
3. Italia
4. Suurin korkoero

Lähde: Reuters.

## 11. Kansainvälisiä 3 kk:n korkoja päivittäin

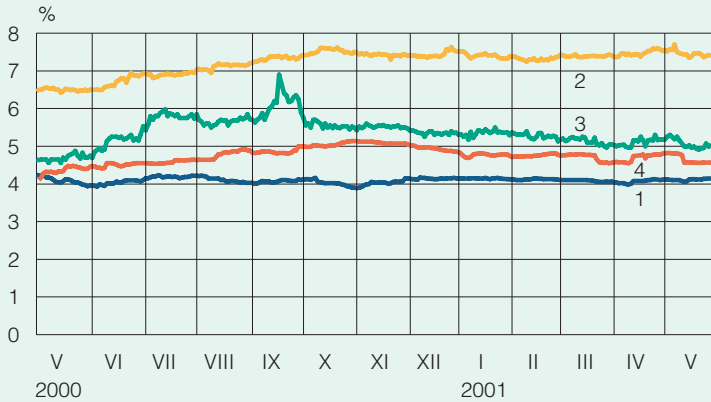


Pankkien välisiä korkoja

1. Yhdysvallat
2. Englanti
3. Japani
4. Euroalue

Lähde: Reuters.

## 12. Pohjoismaiden 3 kk:n korkoja päivittäin

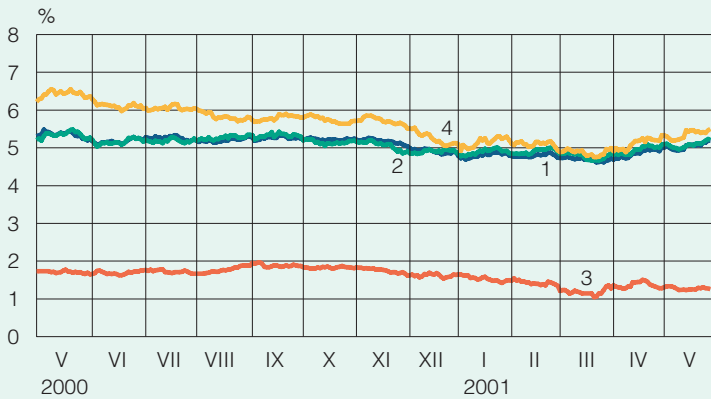


Pankkien välisiä korkoja

1. Ruotsi (stibor)
2. Norja
3. Tanska
4. Suomi

Lähde: Reuters.

## 13. Kansainvälisiä pitkäaikaisia korkoja päivittäin

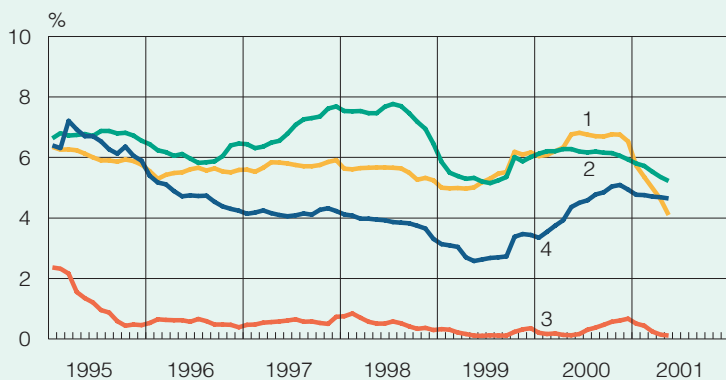


Valtion 10 vuoden  
obligaatiokorkoja

1. Saksa
2. Englanti
3. Japani
4. Yhdysvallat

Lähde: Reuters.

## 14. Kansainvälisiä 3 kk:n korkoja kuukausittain

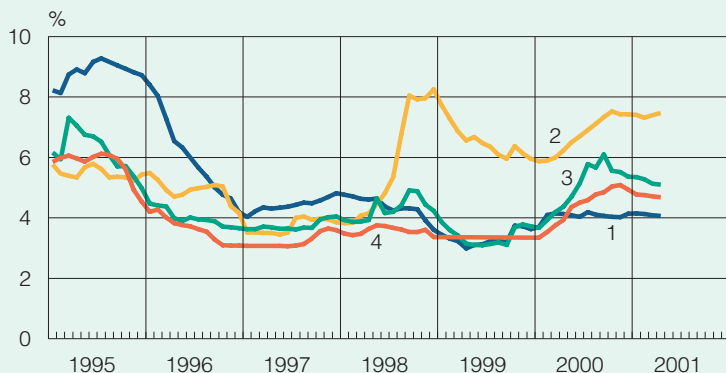


Pankkien välisiä korkoja

1. Yhdysvallat
2. Englanti
3. Japani
4. Euroalue

Lähde: Reuters.

## 15. Pohjoismaiden 3 kk:n korkoja kuukausittain

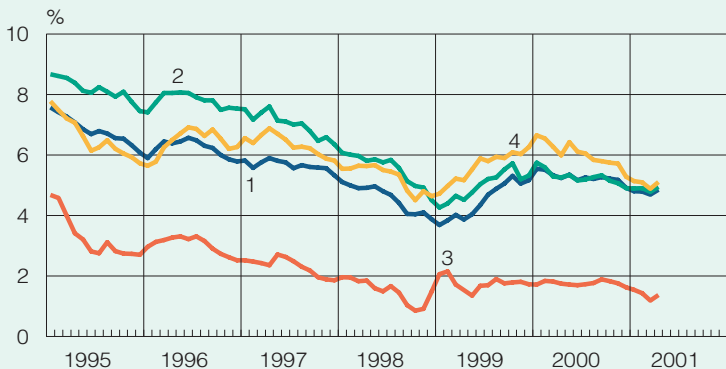


Pankkien välisiä korkoja

1. Ruotsi (stibor)
2. Norja
3. Tanska
4. Suomi (euribor; heliborkorko ennen vuotta 1999)

Lähde: Reuters.

## 16. Kansainvälisiä pitkäaikaisia korkoja kuukausittain

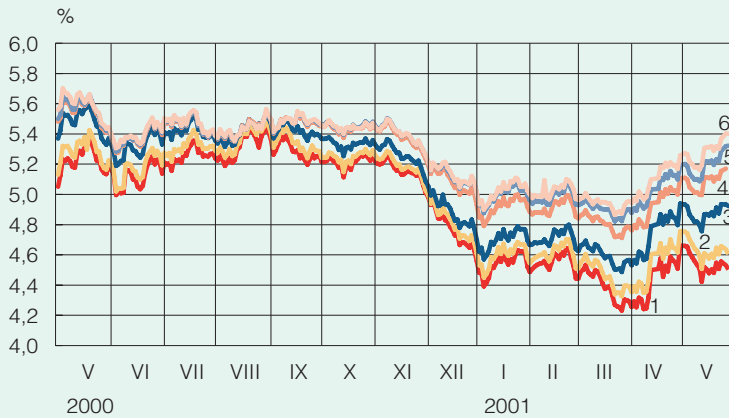


Valtion 10 vuoden  
obligaatiokorkoja

1. Saksa
2. Englanti
3. Japani
4. Yhdysvallat

Lähde: Reuters.

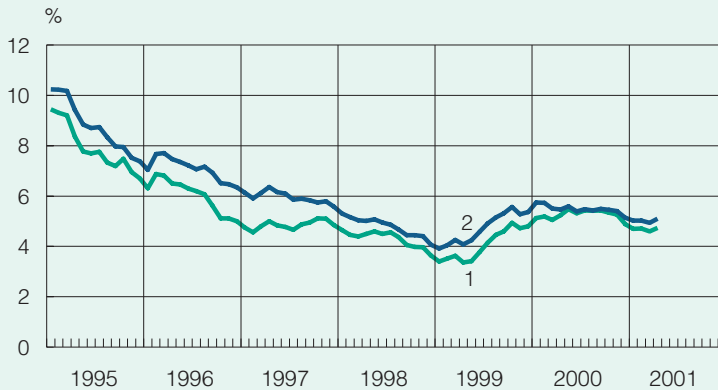
## 17. Suomen valtion viitelainojen korot



1. 12.11.2003 erääntyvä laina, 3,75 %
2. 15.3.2004 erääntyvä laina, 9,5 %
3. 18.4.2006 erääntyvä laina, 7,25 %
4. 25.4.2008 erääntyvä laina, 6 %
5. 25.4.2009 erääntyvä laina, 5 %
6. 23.2.2011 erääntyvä laina, 5,75 %

Lähde: Reuters.

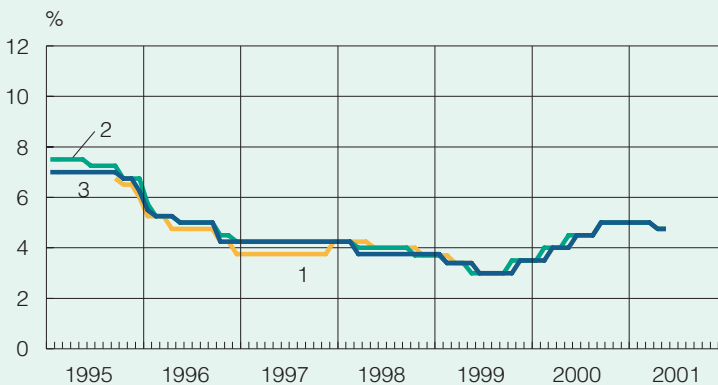
## 18. Suomen valtion 5 ja 10 vuoden obligaatioiden korot



1. 5 vuotta
2. 10 vuotta

Lähde: Reuters.

## 19. Suomalaisien pankkien viitekorkoja

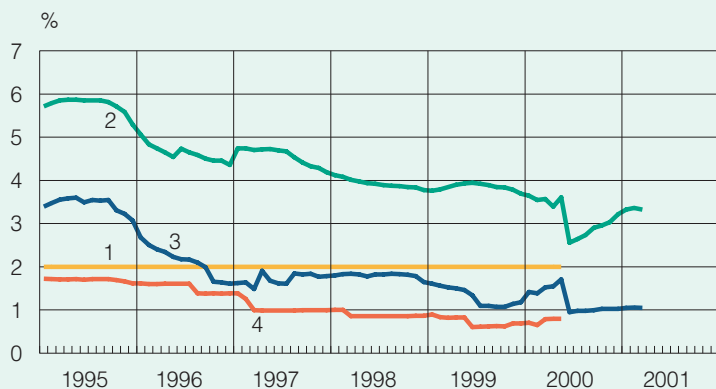


1. Merita-prime
2. Sampo-prime
3. Osuuspankkiryhmän prime

Lähde: Pankit.



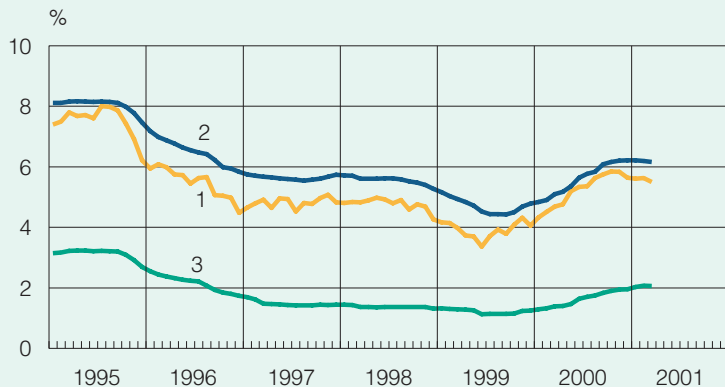
## 20. Suomalaisien pankkien talletuskorot



1. Verottoman käyttelytilin korko (yläraja)
2. Lähdeverollisten määräaikaistilien keskiporko
3. Lähdeverollisten sekki- ja käyttelytilien keskiporko
4. Verottomien sekki- ja käyttelytilien keskiporko

Lähde: Suomen Pankki.

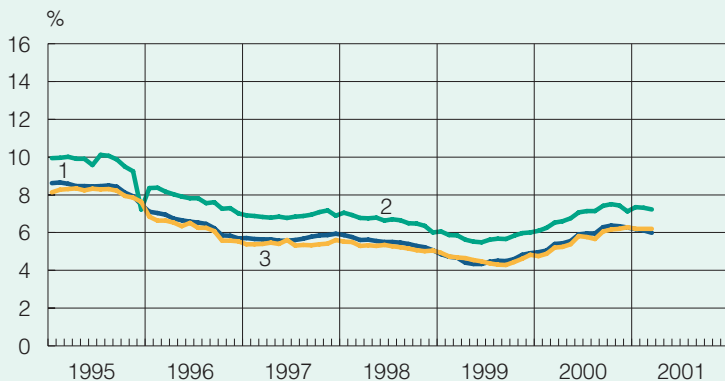
## 21. Suomalaisien pankkien anto- ja ottolainauskorot



1. Uusien luottojen korko
2. Antolainauksen keskiporko
3. Talletusten keskiporko

Lähde: Suomen Pankki.

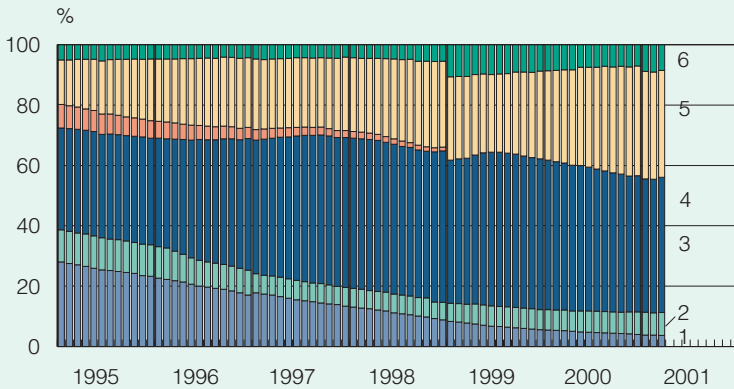
## 22. Suomalaisien pankkien uusien kotitalousluottojen korot



1. Uudet asuntoluotot
2. Uudet kulutusluotot
3. Uudet opintoluotot

Lähde: Suomen Pankki.

### 23. Suomalaisen pankkien luottokanta

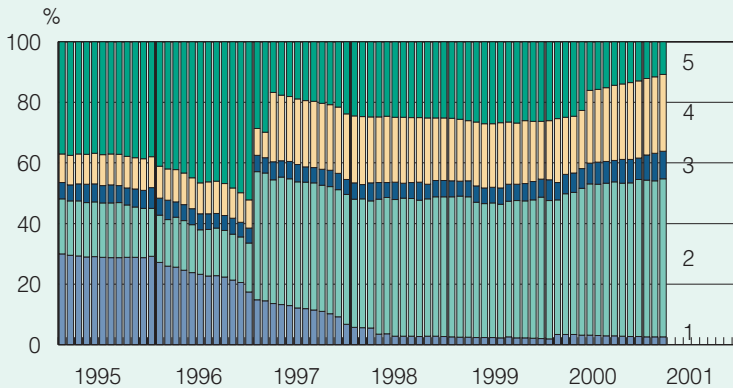


Korkosidonnaisuudet, prosenttiosuudet

1. Peruskorkosidonnaiset
2. Kiinteäkorkoiset
3. Euriborsidonnaiset (ennen vuotta 1999 heliborsidonnaiset)
4. 3 ja 5 vuoden viitekorkoon sidotut
5. Pankkikohtaisiin viitekorkoihin sidotut (prime- ja vastaavat pankkien omat viitekorot)
6. Muut

Lähde: Suomen Pankki.

### 24. Suomalaisen pankkien talletuskanta korkosidonnaisuuden mukaan

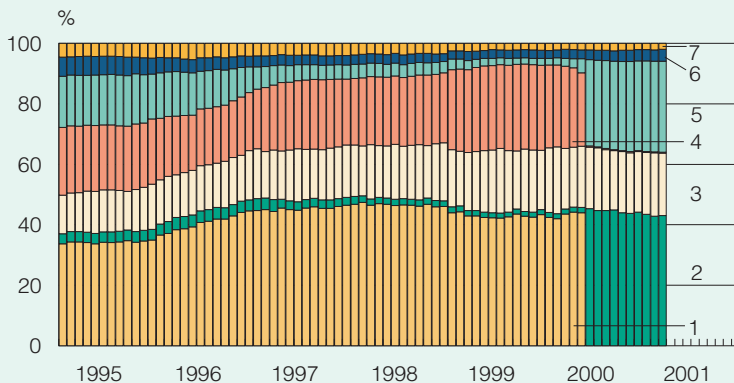


Korkosidonnaisuudet, prosenttiosuudet

1. Peruskorkosidonnaiset
2. Kiinteäkorkoiset
3. Euriborsidonnaiset (ennen vuotta 1999 heliborsidonnaiset)
4. Pankkikohtaisiin viitekorkoihin sidotut (prime- ja vastaavat pankkien omat viitekorot)
5. Muut

Lähde: Suomen Pankki.

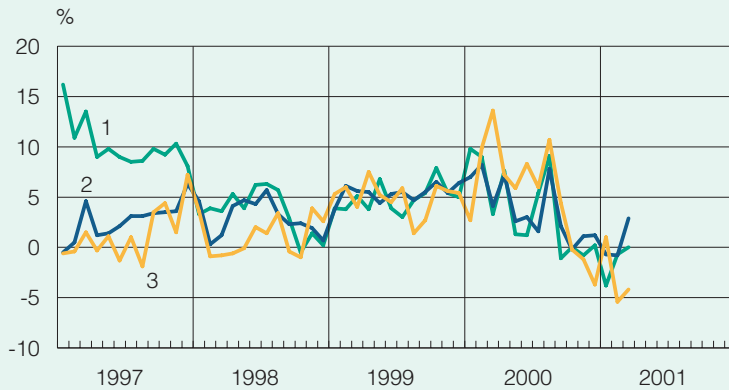
### 25. Suomalaisen pankkien talletuskanta verotuskohtelun mukaan



1. Verottomat sekki- ja käyttelytilit
2. Lähdeverolliset sekki- ja käyttelytilit
3. Muut verolliset sekki- ja käyttelytilit
4. Verottomat määräaika- ja muut tilit
5. Lähdeverolliset määräaika- ja muut tilit
6. Muut verolliset tilit
7. Valuuttatilit

Lähde: Suomen Pankki.

## 26. Euroalueen rahamääriin sisältyvät suomalaisten rahalaitosten erät

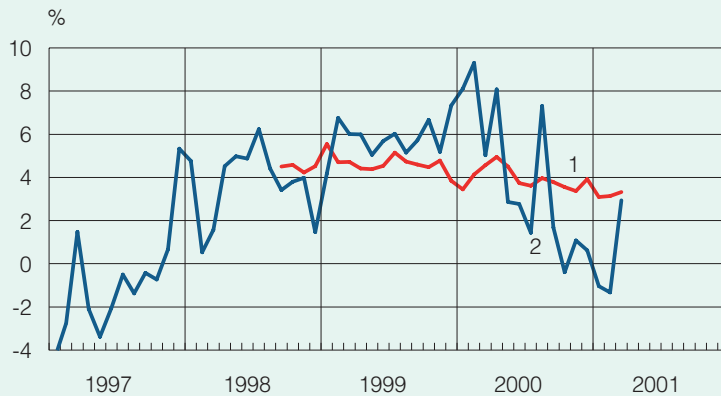


12 kk:n prosenttimuutos

1. M1:een sisältyvät erät: käyttelytilit (= yön yli-talletukset)
2. M2:een sisältyvät erät: talletukset paitsi yli 2 vuoden määräaikaistalletukset
3. M3:een sisältyvät erät: M2:een luettujen talletusten lisäksi erät arvopaperit ym. erät

Lähde: Suomen Pankki.

## 27. Euroalueen ja suomalaisten pankkien ottolainauksen kasvu

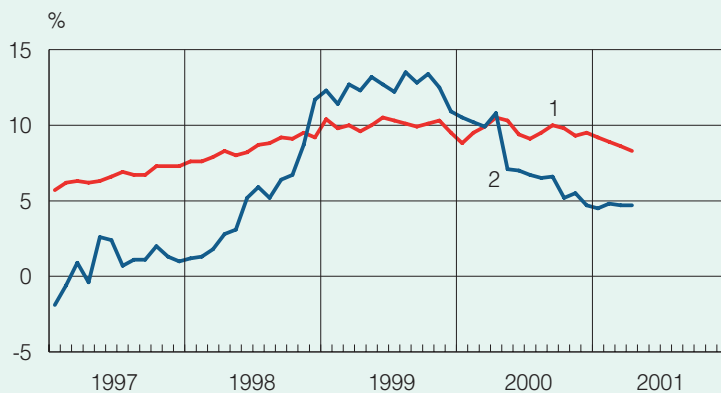


12 kk:n prosenttimuutos

1. Euroalueen pankkien euroalueelta saamat talletukset
2. Suomalaisten pankkien Suomesta saamat talletukset

Lähteet: Euroopan keskuspankki ja Suomen Pankki.

## 28. Euroalueen ja suomalaisten pankkien luottojen kasvu



12 kk:n prosenttimuutos

1. Euroalueen pankkien euroalueelle myöntämät luotot
2. Suomalaisten pankkien Suomeen myöntämät luotot

Lähteet: Euroopan keskuspankki ja Suomen Pankki.

## 29. Euron dollari- ja jenikurssit päivittäin

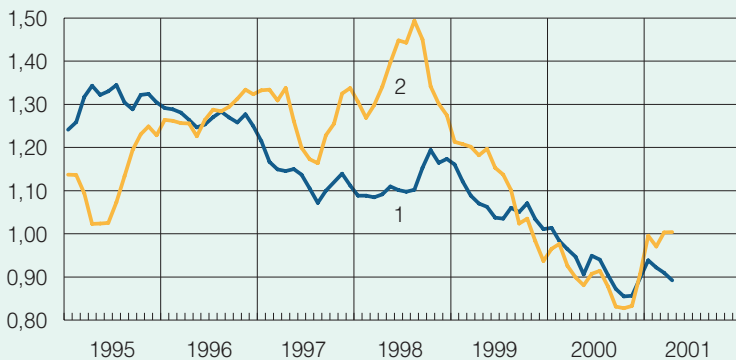


Kun euro vahvistuu, käyrä nousee.

1. Euron arvo USA:n dollareina (vasen asteikko)
2. Euron arvo Japanin jeneinä (oikea asteikko)

Lähteet:  
Euroopan keskuspankki ja Reuters.

## 30. Euron dollari- ja jenikurssit kuukausittain



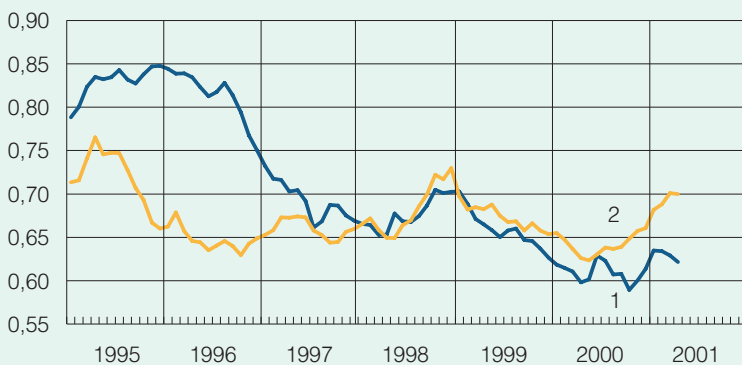
160 (31.12.1998 asti ecun kurssi)

Kun euro vahvistuu, käyrä nousee.

1. Euron arvo USA:n dollareina (vasen asteikko)
2. Euron arvo Japanin jeneinä (oikea asteikko)

Lähteet:  
Euroopan keskuspankki ja Reuters.

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



11,4 (31.12.1998 asti ecun kurssi)

Kun euro vahvistuu, käyrä nousee.

1. Euron arvo Englannin puntina (vasen asteikko)
2. Euron arvo Ruotsin kruunuina (oikea asteikko)

Lähteet:  
Euroopan keskuspankki ja Reuters.

### 32. Euron kurssi Pohjoismaiden kruunuihin nähden

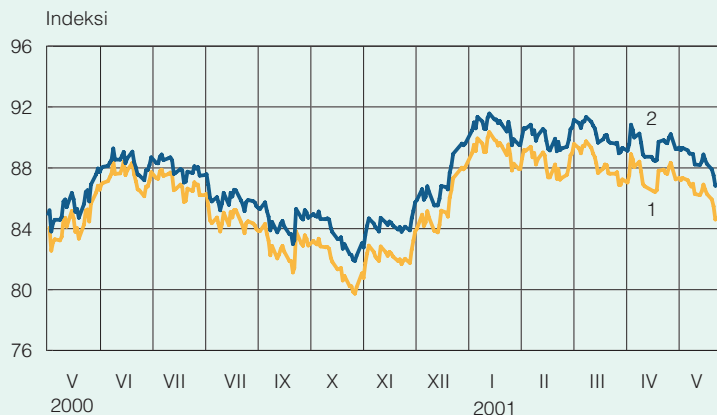


Kun euro vahvistuu, käyrä nousee.

1. Euron arvo Ruotsin kruunuina
2. Euron arvo Norjan kruunuina
3. Euron arvo Tanskan kruunuina

Lähteet:  
Euroopan keskuspankki ja Reuters.

### 33. Euron ulkoinen arvo ja Suomen kilpailukyindikaattori



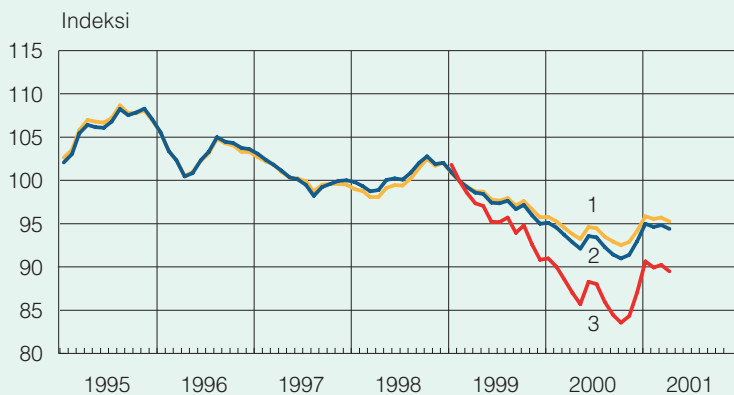
Tammi-maaliskuu 1999 = 100

Kun euro vahvistuu / Suomen hintakilpailukyky heikkenee, käyrä nousee.

1. Euron efektiivinen valuuttakurssi
2. Suppea kilpailukyky-indikaattori

Lähteet:  
Euroopan keskuspankki ja Suomen Pankki.

### 34. Suomen kilpailukyindikaattoreita



Tammi-maaliskuu 1999 = 100

Kun Suomen hintakilpailukyky heikkenee, käyrä nousee.

1. Suomen Pankin vanha valuuttaindeksi
2. Suppea kilpailukyky-indikaattori euroalueen maat mukaan lukien
3. Suppea kilpailukyky-indikaattori

Lähde: Suomen Pankki.

### 35. Euroalueen osakeindeksejä päivittäin

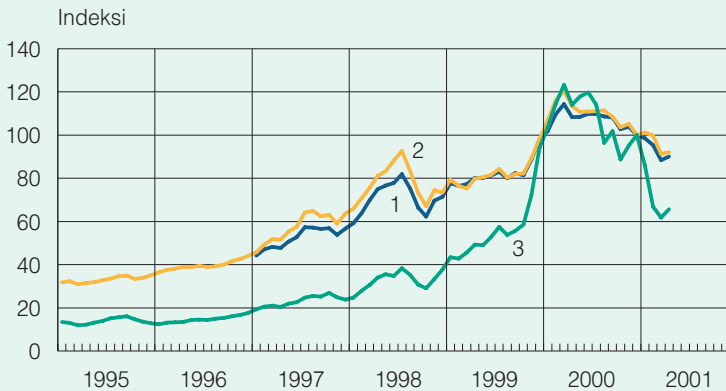


29.12.2000 = 100

1. Koko euroalueen DJ Euro Stoxx -osakeindeksi
2. Saksan DAX-indeksi
3. Suomen HEX-yleisindeksi

Lähteet: Bloomberg ja Helsingin Pörssi.

### 36. Euroalueen osakeindeksejä kuukausittain

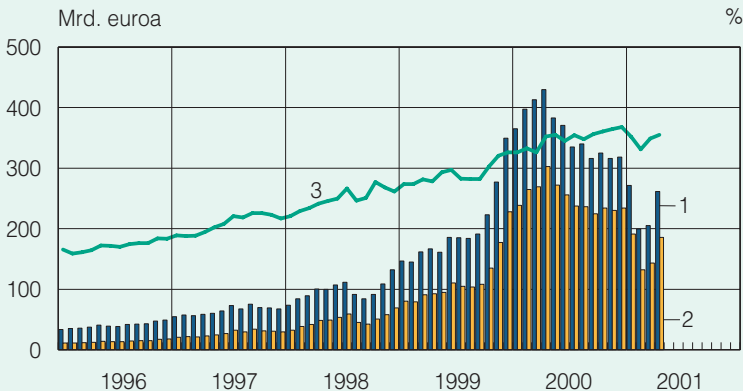


30.12.2000 = 100

1. Koko euroalueen DJ Euro Stoxx -osakeindeksi
2. Saksan DAX-indeksi
3. Suomen HEX-yleisindeksi

Lähteet: Bloomberg ja Helsingin Pörssi.

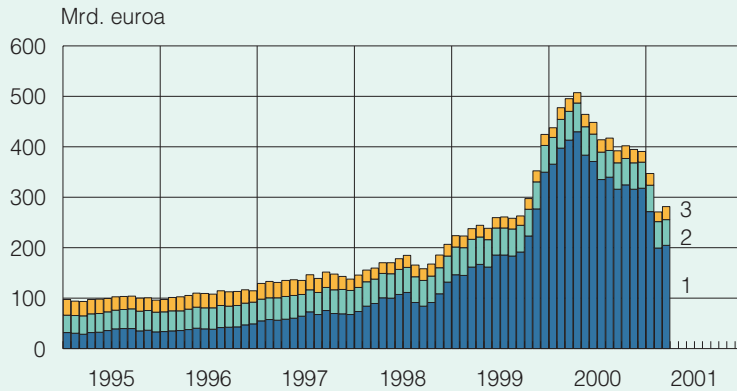
### 37. Pörssiosakkeiden markkina-arvo ja ulkomaalaisomistus



1. Kaikkien pörssissä listattujen osakkeiden markkina-arvo (vasen asteikko)
2. Ulkomaalaisten omistamien osakkeiden markkina-arvo (vasen asteikko)
3. Ulkomaalaisten omistus osakkeiden markkina-arvosta, % (oikea asteikko)

Lähteet: Helsingin Pörssi ja Suomen Arvopaperikeskus.

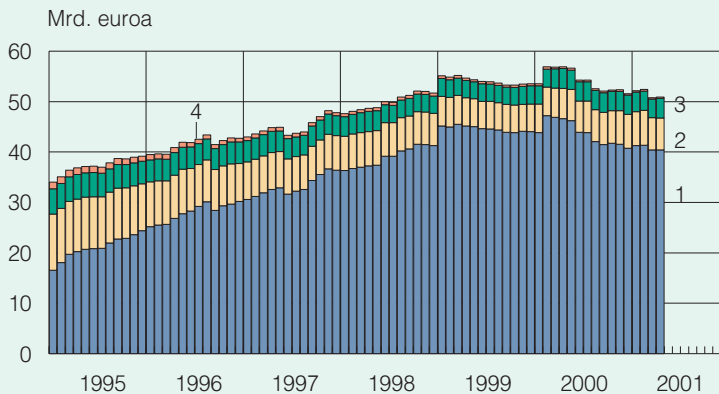
### 38. Suomessa liikkeeseen lasketut arvopaperit



1. Osakkeiden markkina-arvo
2. Joukkovelkakirjalainojen kannan nimellisarvo
3. Rahamarkkina-instrumenttien määrä

Lähteet: Helsingin Pörssi, Suomen Pankki, Tilastokeskus ja Valtiokonttori.

### 39. Suomessa liikkeeseen lasketut joukkovelkakirjalainat

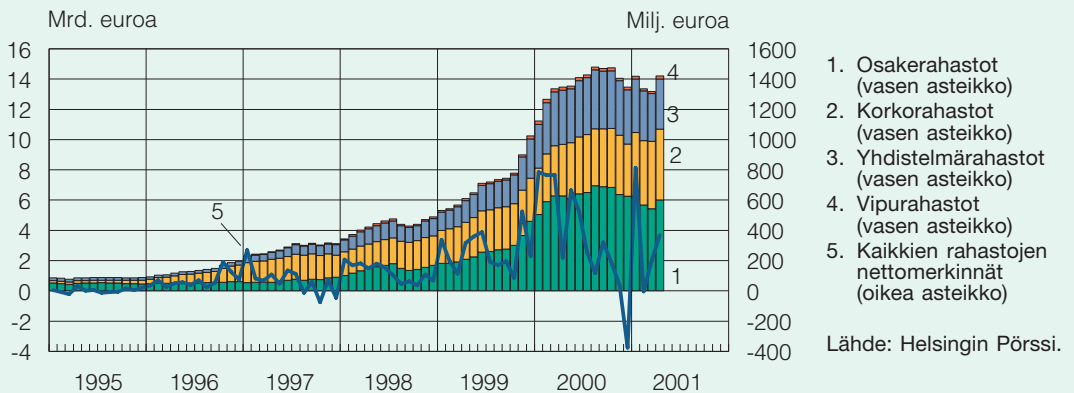


Kanta kuukauden lopussa

1. Valtio
2. Rahoituslaitokset
3. Yritykset
4. Muut

Lähde: Tilastokeskus.

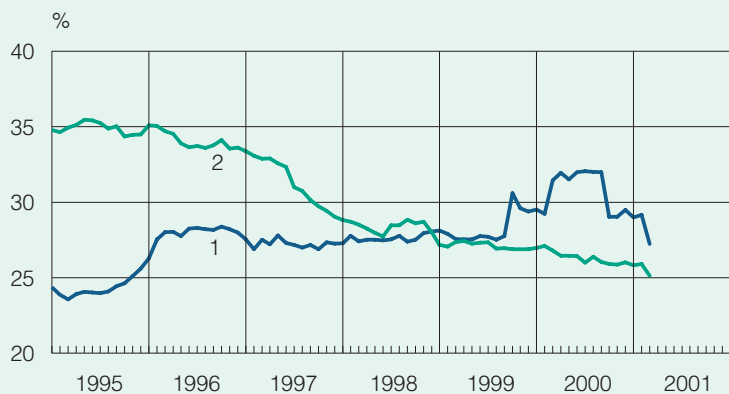
### 40. Suomessa rekisteröidyt sijoitusrahastot



1. Osakerahastot (vasen asteikko)
2. Korkorahastot (vasen asteikko)
3. Yhdistelmärahastot (vasen asteikko)
4. Vipurahastot (vasen asteikko)
5. Kaikkien rahastojen nettomerkinnot (oikea asteikko)

Lähde: Helsingin Pörssi.

#### 41. Suomen valtiontalouden tulot ja menot



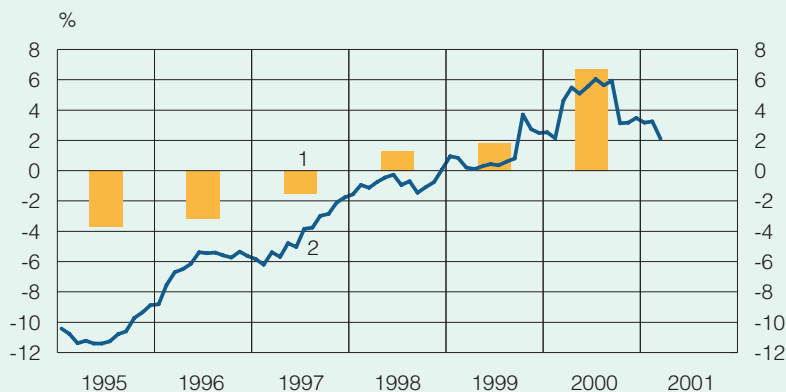
Lukuun ottamatta rahoitustoimia

12 kk:n liukuva summa, % BKT:stä

- 1. Tulot
- 2. Menot

Lähteet: Valtiokonttori, Tilastokeskus ja Suomen Pankki.

#### 42. Suomen julkisen talouden tasapaino

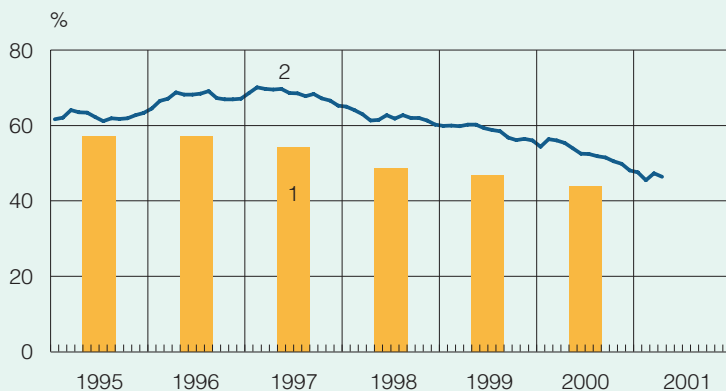


% BKT:stä

- 1. Julkisyhteisöjen rahoitusjäämä
- 2. Valtion tulojäämä, 12 kk:n liukuva summa

Lähteet: Valtiokonttori, Tilastokeskus ja Suomen Pankki.

#### 43. Suomen julkisen talouden velka



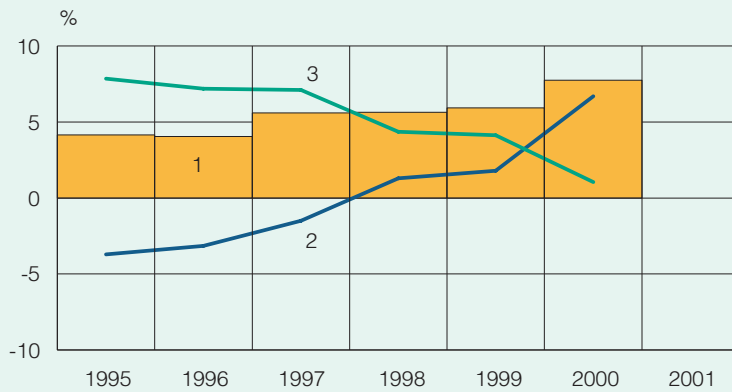
% BKT:stä

- 1. Julkisyhteisöjen velka
- 2. Valtionvelka

Lähteet: Tilastokeskus ja Valtiokonttori.



#### 44. Nettoluotonanto sektoreittain

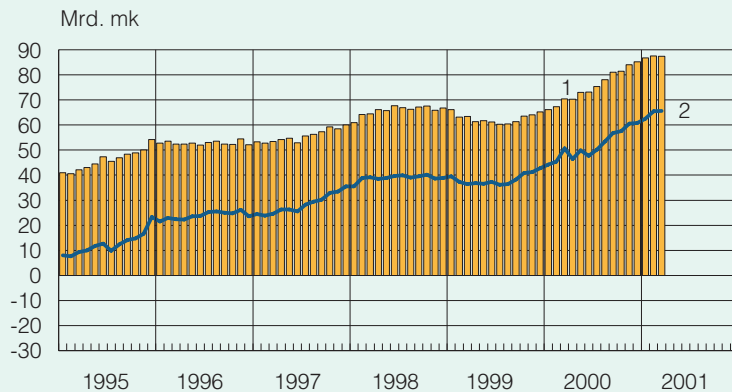


Suomen pääsektoreiden rahoitusylijäämät, % BKT:stä

1. Vaihtotase
2. Julkinen sektori
3. Yksityinen sektori

Lähteet:  
Suomen Pankki ja Tilastokeskus.

#### 45. Suomen kauppataase ja vaihtotase

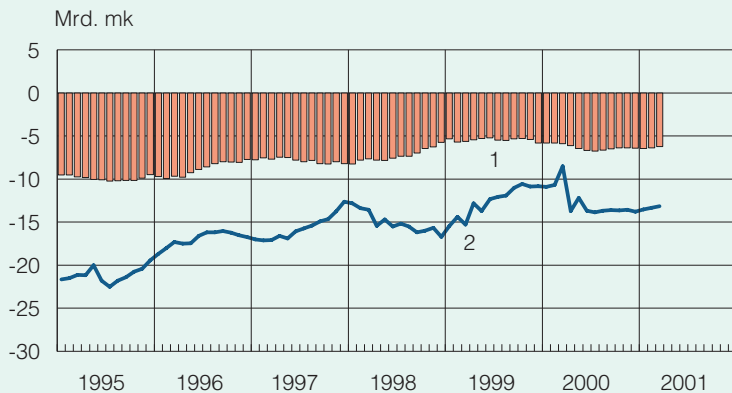


12 kk:n liukuva summa

1. Kauppataase, fob-arvo
2. Vaihtotase

Lähde: Suomen Pankki.

#### 46. Suomen palvelutase ja tuotannontekijäkorvausten tase

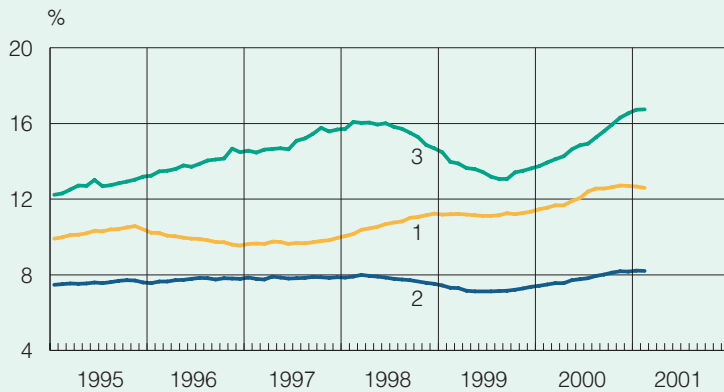


12 kk:n liukuva summa

1. Palvelutase (tavarakauppa fob-arvoinen)
2. Tuotannontekijäkorvausten tase

Lähde: Suomen Pankki.

#### 47. Suomen viennin aluejakauma

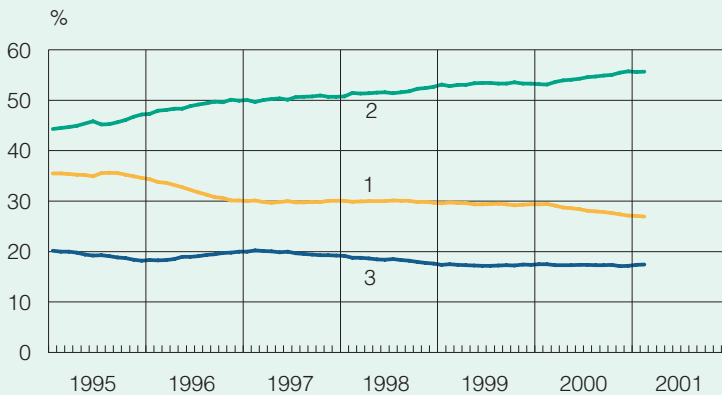


12 kk:n liukuva summa,  
% BKT:stä

1. Euroalue
2. Muut EU-maat
3. Muu maailma

Lähteet:  
Tullihallitus ja Tilastokeskus.

#### 48. Suomen vienti toimialoittain

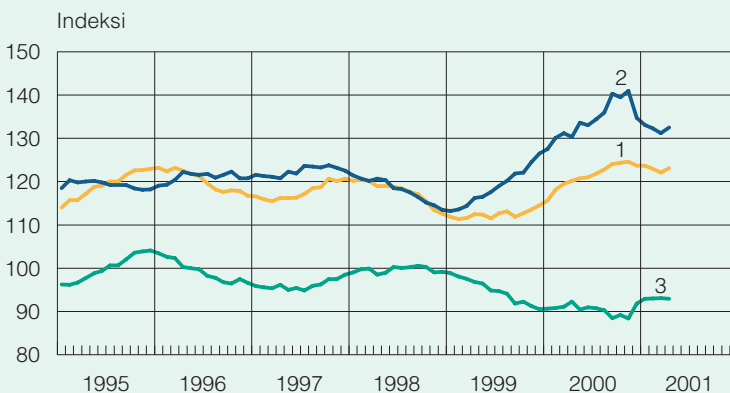


12 kk:n liukuva summa,  
prosenttiosuus koko viennistä

1. Metsäteollisuus
2. Metalliteollisuus (ml. elektroniikkateollisuus)
3. Muu teollisuus

Lähde: Tullihallitus.

#### 49. Suomen ulkomaankauppahinnat



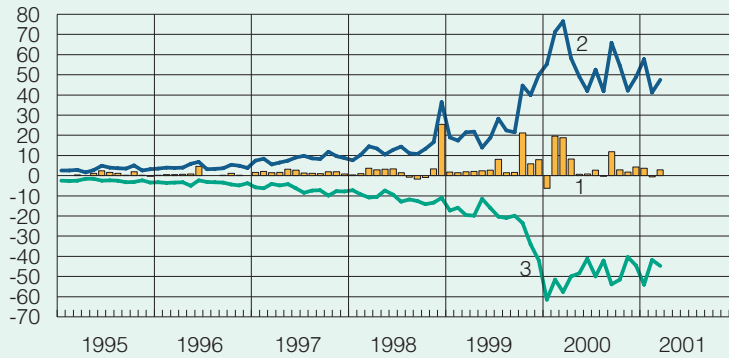
1990 = 100

1. Vientihinnat
2. Tuontihinnat
3. Vaihtosuhte

Lähde: Tilastokeskus.

## 50. Ulkomaalaisten arvopaperisijoitukset suomalaisiin osakkeisiin

Mrd. mk

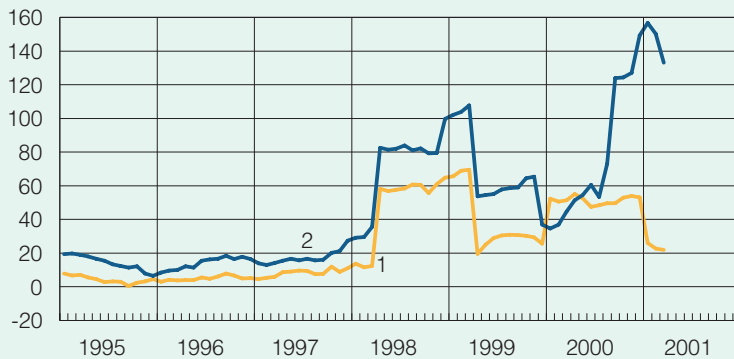


1. Nettomyynnit
2. Myynnit ulkomaille
3. Takaisinostot ulkomailta

Lähde: Suomen Pankki.

## 51. Suorat sijoitukset

Mrd. mk



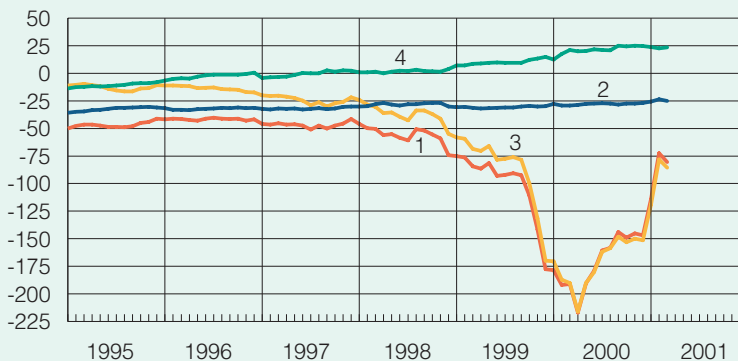
12 kk:n liukuva summa

1. Suomeen
2. Suomesta

Lähde: Suomen Pankki.

## 52. Suomen ulkomainen nettovarallisuus

%

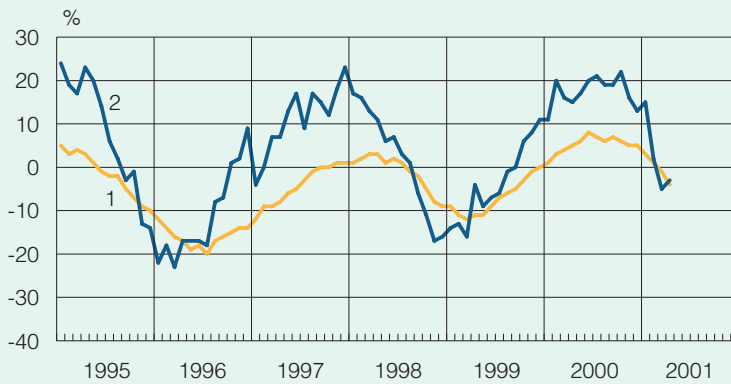


% BKT:stä

1. Nettovarallisuus
2. Valtion ulkomainen nettovarallisuus
3. Pörssiosakkeet
4. Muut erät (pl. valuuttavaranto)

Lähteet: Suomen Pankki ja Tilastokeskus.

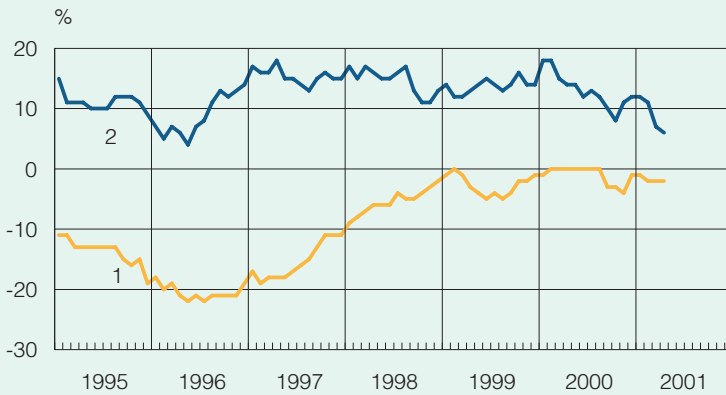
### 53. Teollisuuden luottamusindikaattori



- 1. Euromaat
- 2. Suomi

Lähde:  
Euroopan komissio.

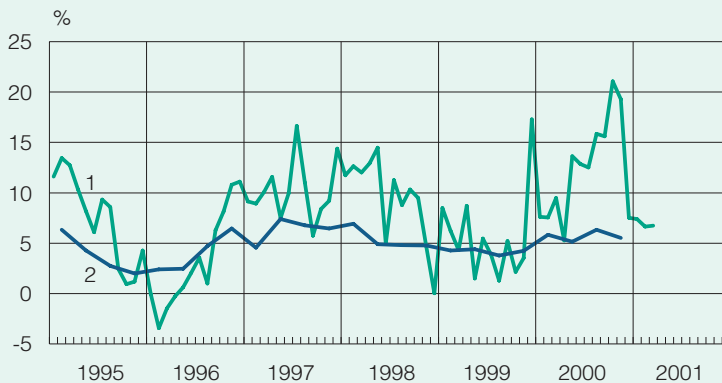
### 54. Kuluttajien luottamusindikaattori



- 1. Euromaat
- 2. Suomi

Lähde:  
Euroopan komissio.

### 55. Suomen BKT ja teollisuustuotanto

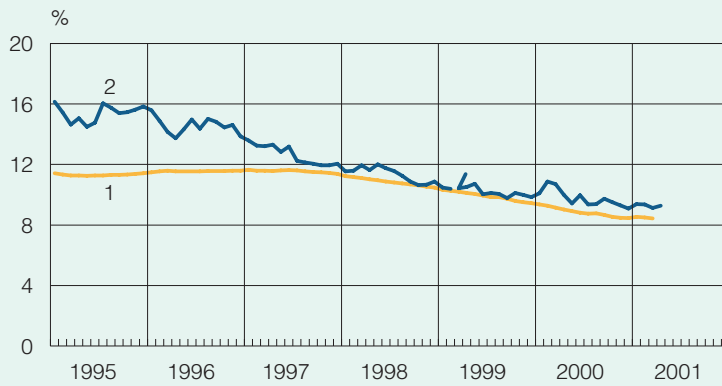


Prosenttimuutos  
edellisvuotisesta

- 1. Teollisuustuotanto
- 2. Bruttokansantuote

Lähde: Tilastokeskus.

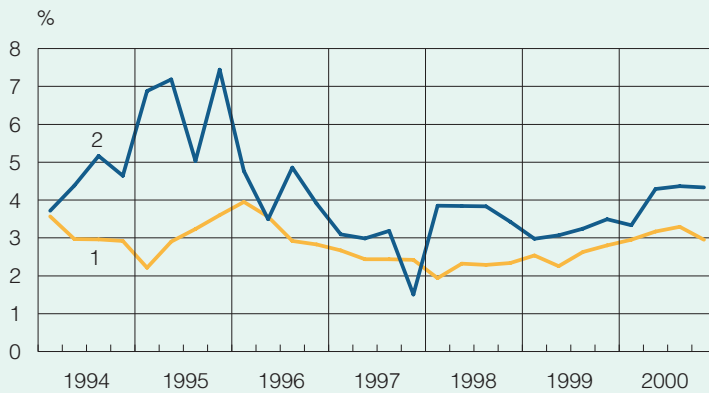
## 56. Työttömyysaste



- 1. Euromaat
- 2. Suomi

Lähteet:  
Eurostat, Tilastokeskus  
ja Suomen Pankki.

## 57. Teollisuuden ansiotaso

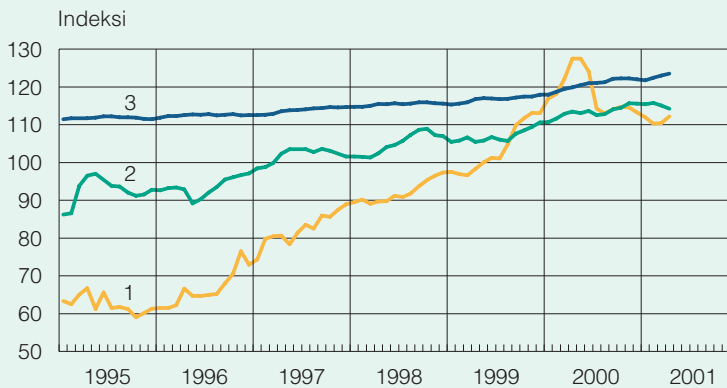


Prosenttimuutos  
edellisvuotisesta

- 1. Euromaat
- 2. Suomi

Lähteet:  
Eurostat ja Tilastokeskus.

## 58. Suomen varallisuushintoja



Tammikuu 1990 = 100

- 1. Vanhojen kaksioiden velaton neliöhinta
- 2. Kantohinnat
- 3. Kuluttajahinnat

Lähteet:  
Metsäntutkimuslaitos,  
Huoneistokeskus, Tilasto-  
keskus ja Tullihallitus.

# Suomen Pankin organisaatio

1.5.2001

## Pankkivaltuusto

Ilkka Kanerva, puheenjohtaja, Virpa Puisto, varapuheenjohtaja,  
Olavi Ala-Nissilä, Ben Zyskowitz, Antero Kekkonen, Anneli Jätteenmäki,  
Martti Tiuri, Kari Uotila, Mauri Pekkarinen

Pankkivaltuuston sihteeri Anton Mäkelä

## Johtokunta

**Matti Vanhala**  
johtokunnan  
puheenjohtaja

**Matti Louekoski**  
johtokunnan  
varapuheenjohtaja

**Sinikka Salo**  
johtokunnan jäsen

Johtokunnan sihteeri Heikki T. Hämäläinen

## Osastot ja yksiköt

**Antti Suvanto**  
Kansantalous

**Heikki Koskenkylä**  
Rahoitusmarkkinat  
Harry Leinonen\*

**Juha Tarkka**  
Rahatalouden tutkimus  
David Mayes\*

**Pentti Pikkarainen**  
Markkinaoperaatiot

**Raimo Hyvärinen**  
Maksuliike

**Martti Lehtonen**  
Tilastointi

**Antti Juusela**  
Tiedotus

**Urpo Levo**  
Rahahuolto

**Esa Ojanen**  
Hallinto

**Kjell Peter Söderlund**  
Kansainvälinen  
sihteeristö

**Hannu Karppinen vs.**  
Lakiasiat

**Antero Arimo**  
Julkaisu- ja kielipalvelut

**Taina Kivelä**  
Sisäinen tarkastus

**Arno Lindgren vs.**  
Henkilöstö  
Anton Mäkelä\*

**Armi Westin**  
Tietojenkäsittely

**Heikki T. Hämäläinen**  
Johdon sihteeristö

**Terhi Kivilahti**  
Kehittäminen ja  
budjetointi

**Jyrki Ahvonen**  
Turvallisuus

**Pekka Sutela**  
Siirtymätalouksien  
tutkimuslaitos

\*johtokunnan neuvonantaja

Haarakonttorit: Kuopio, Oulu, Tampere ja Turku.

Suomen Pankin yhteydessä toimii Rahoitustarkastus, jonka johtaja on **Kaarlo Jännäri**.