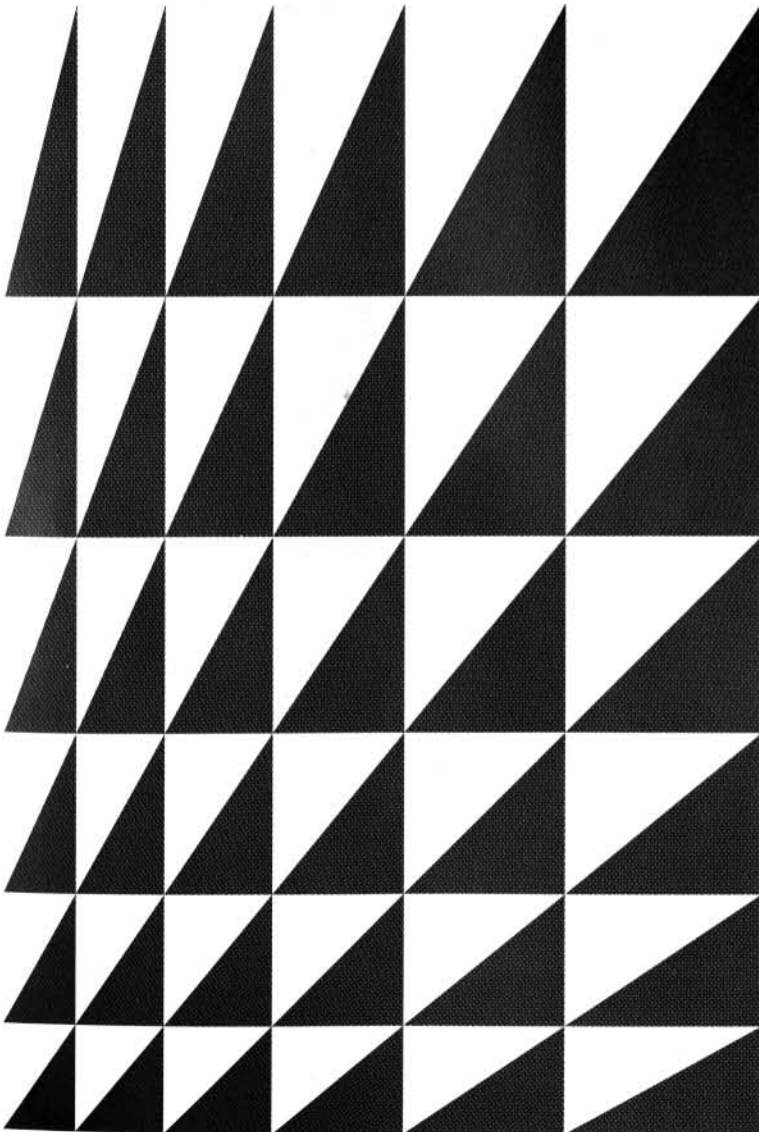


SUOMEN PANKKI  
Kirjasto

# MARKKA & TALOUS

1·1995



SUOMEN  
PANKKI

•

FINLANDS  
BANK



## Sisälllys

Taloudellinen kehitys, inflaatio ja rahapolitiikka 3

### **Sirkka Hämäläinen**

Rahoitusjärjestelmän kriisin opetukset  
tulevaisuutta varten 9

### **Mika Kuismanen – Mikko Spolander**

Inflaatio-odotukset suomalaisissa  
kyselytutkimuksissa 13

### **Laura Vajanne**

Miksi pitkät korot nousivat? 19

Raha- ja valuuttapolitiikkaa ja rahoitusmarkkinoita  
koskevia toimenpiteitä 23

Rahapolitiikan välineet 24

Suomen Pankin uusia tutkimusjulkaisuja 28

Kuviot KI

# MARKKA & TALOUS

3. vuosikerta/3:e årgången

Lehti ilmestyy  
neljä kertaa vuodessa.  
Tidskriften utkommer  
fyra gånger per år.

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

**Puhelin/Telefon (90) 183 1  
Telefax (90) 174 872**

### **Toimitusneuvosto Redaktionsråd**

Johnny Åkerholm,  
puheenjohtaja/ordförande  
Pekka Ilmakunnas  
Antti Juusela  
Kaarlo Jännäri  
Pentti Pikkarainen  
Kari Puumanen

**Päätoimittaja  
Chefredaktör**  
Sirkka Hämäläinen

### **Toimitus Redaktion**

Suomen Pankin julkaisu- ja  
kielipalvelut  
Finlands Banks publikations-  
och språktjänster

**Tilaukset  
Beställningar**  
Puh./Tel. (90) 183 2634

Sähköposti/Elektronisk post:  
X.400: S=PUBLICATIONS;  
A=MAILNET;  
P=BOFNET; C=FI  
Internet: PUBLICATIONS@  
BOFNET.MAILNET.FI

**Painopaikka/Tryckeri**  
Oy Trio-Offset Ab, 1995

**Lähde mainittava  
lainattaessa.  
Vid citat skall källan anges.**

**ISSN 1236-4231**

**K**uva ripeästä ja aiempaa laajapohjaisemmasta kasvusta on vahvistunut, mutta kahtiajakoisuus taloudessa on säilynyt. Kokonaistuotanto kasvoi vuoden viimeisellä neljänneksellä 4.4 % vuodentakaisesta, ja kasvu jatkuu suunnilleen yhtä vahvana vuoden 1995 alkupuolella. Kasvun ennustetaan yleisesti jatkuvan Suomessa ja muissa teollisuusmaissa melko voimakkaana myös ensi vuonna. Kansainvälisen talouskehityksen riskitekijät liittyvät lähinnä rahoitusmarkkinoiden rauhatonmuksien voimistumiseen.

Talouspolitiikan linja on tärkeiltä osin perustunut vientisektorin vahvistamiseen, jotta vaihtotase saataisiin ylijäämäiseksi ja ulkomaisen velan kasvu taitetuksi. Viennin kasvu onkin ollut edelleen vahvaa, vuoden 1994 jälkipuolella noin 10 % edellisen vuoden vastaavasta jaksosta. Metalliteollisuuden tuotanto kasvoi vuoden 1994 viimeisellä neljänneksellä peräti neljänneksen edellisvuotista. Metsäteollisuudessa kasvuvauhti sen sijaan hidastui, kun kapasiteetti alkoi olla täyskäytössä. Kapasiteettirajoitukset ovat keskeinen vientiä hylitsevä tekijä kuluvana vuonna. Viennin kilpailukyky on suhteellisin yksikkötyökustannuksin mitattuna heikkenemässä, mutta se on edelleen hyvä.

Vientisektorin kasvun vaikutukset ovat nyt leviämässä muuhun talouteen. Teollisuuteen verrattuna yksityisten palveluiden tuotannon kehitys on vielä ollut vaimeaa, minkä vuoksi työttömyysaste oli kausivaihtelu huomioon ottaen tammi-kuussa 17.6 % ja työllisiä oli vain 53 000 enemmän kuin vuosi sitten.

*Talouden kasvu on ripeää. Inflaatio pysyy lähikuukausina hitaana, mutta kustannuspaineet nousevat selvästi. Seuraavien vuosien inflaatiopaineet riippuvat kysyntäpaineiden ohella aivan oleellisesti palkanmuodostuksesta. Inflaation pitäminen alhaisena on välttämätöntä, sillä työllistävä kasvu edellyttää vientisektorin laajenemisen lisäksi kotimarkkinasektorin vakaata kasvua. Pelkän talouskasvun turvin työllisyys ei kuitenkaan kohene riittävästi.*

Kotimaisen kysynnän elpymistä on nähtävissä kuitenkin siinä, että tuonnin kasvu oli vuoden 1994 jälkimmäisellä puoliskolla yli 20 % edellisen vuoden vastaavasta jaksosta. Tuonnin osuuden kokonaistarjonnasta arvioidaan kasvavan. Yksityinen kulutus lisääntyi vastaavana aikana säästämisasteen alenemisen vuoksi 2.4 %. Kulutuksen kasvua tukee kuluvana vuonna kotitalouksien käy-

tävissä olevien reaalitylojen kasvu.

Yksityiset kone- ja laiteinvestoinnit kääntyivät viime vuonna kasvuun, ja teollisuuden investoinnit lisääntyivät kaikkiaan arviolta neljänneksen. Kuluvana vuonna teollisuuden tuotantokapasiteetti alkaa jälleen – useiden vuosien supistumisen jälkeen – lisääntyä. Sen sijaan yksityisen palvelusektorin investoinnit ovat olleet vielä vähäisiä, osin alan suuren ylikapasiteetin vuoksi. Asuntorakentamisen lamaa ylläpitävät korkea reaalikorko ja kotitalouksien edelleen korkea velkaantumisasete.

Kauppataseen ennätyskellisen 33.6 mrd. markan ylijäämän ansiosta vaihtotase kääntyi vuoden 1994 aikana ylijäämäiseksi. Vaihtotaseen ylijäämää kertyi 5.6 mrd. markkaa, mikä oli hieman odotettua vähemmän. Jos kuitenkin EU-jäsenyyteen liittyvä tullitilaston laadinnan muutos otettaisiin huomioon, kauppa- ja vaihtotase olisivat arviolta 2 mrd. mk tilastoitua ylijäämäisemmät<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Jaksotusmuutos ulkomaankaupan tilastoinnissa lisäsi tuonnin arvoa noin 3 mrd. markkaa ja viennin arvoa vajaat 1 mrd. markkaa joulukuussa 1994. Joulukuun ulkomaankauppätiedot on tässä artikkelissa oikaistu.

Kuvio 1.



Pääomankorvauksia maksettiin ulkomaille nettomääräisesti 22 mrd. markkaa, ja ulkomaisen nettovelan vähetessä pääomankorvausten väheneminen jatkuu. Tämä sekä ulkomaankaupan paraneva vaihtosuhte tukevat vaihtotaseen ylijäämäisyyttä myös kuluvana vuonna. Suomen ja EU:n väliset maksutaseessa näkyvät tulonsiirrot heikentävät vaihtotasetta alkuvuonna, vaikka niiden koko vuoden vaikutus tulee olemaan melko neutraali. Tämä näkyy jo yrityskyselyyn perustuvissa tammikuun 1995 maksutasetiedoissa: vaikka tavara- ja palvelutase oli 2.7 mrd. markkaa ylijäämäinen, oli vaihtotase 0.1 mrd. markkaa alijäämäinen.

Talouden kasvusta huolimatta valtiontalouden alijäämä ei ole pienentynyt. Viime vuonna valtion nettorahoitustarve oli 65 mrd. markkaa, josta valtio rahoitti yli puolet valuuttamääräisellä luotonotolla. Vuonna 1995 valtiontaloutta rasittavat kahdet veronpalautukset ja EU-jäsenyyden ensimmäiseen vuoteen liittyvät menot sekä edelleen pankkituki, joten nettorahoitustarpeen arvioidaan säilyvän likimain viimevuotisen suuruisena. Kuntien ja varsinkin työeläkerahastojen ylijäämäisyys vähentävät kuitenkin koko julkisen sektorin alijäämää, joka vuoden 1994 lopussa oli 5.6 % bruttokansantuotteesta. Valtion nopean velkaantumisen vuoksi julkinen velka suhteessa bruttokansantuotteeseen kasvaa edelleen; vuoden 1994 lopussa se oli 60 %.

## Inflaatio pysynyt hitaana, mutta sopimuskorotukset suhteellisen korkeita

Hintojen nousu on ollut vahvasta talouskasvusta huolimatta maltillista (kuvio 1). Kuluttajahinnat olivat helmikuussa 1.8 % korkeammat kuin vuotta aikaisemmin. Viimeksi kuluneen kolmen kuukauden aikana kuluttajahinnat ovat nousseet vain 0.6 prosenttia vuositasolle korotettuna. Inflaation vaimuudesta suuren osan selittää EU-jäsenyydestä seurannut elintarvikehintojen aleneminen, joka alkoi jo vuoden 1994 lopulla. Tilastokeskuksen mukaan elintarvikehinnat alenivat elo-syyskuun tasoltaan tammikuuhun mennessä noin 7 %, mikä merkitsee koko kuluttajahintaindeksissä noin prosentin alenemistä.

Tammikuussa kuluttajahintaindeksi pysyi kuitenkin muuttumattomana, sillä vuoden vaihteessa voimaan tulleet välillisen verotuksen korotukset ja arvonlisäveropohjan laajennukset toisaalta nostivat hintoja. Arvonlisäveropohjan laajennus nosti kuluttajahintaindeksiä tammikuussa arviolta 0.2 %, ja arvonlisäverouudistus kokonaisuudessaan nosti kuluttajahintaindeksiä vuodentakaisesta noin 0.8 %. Elintarvikehintojen EU-sopeutus näkyi sen sijaan pohjainflaation selvänä hidastumisena. Pohjainflaatioindikaattori laski joulukuusta tammikuuhun 0.8 %, viime vuoden tammikuusta nousua oli 0.5 %. Helmikuussa kuluttajahinnat nousivat 0.3 % tammikuusta lähinnä alennusmyyntien päättymisen vuoksi.

Teollisuuden tuottajahintojen 12 kuukauden muutos oli helmikuussa 3.8 % ja kolmen kuukauden muutos vuositasolle korotettuna 4.1 %. Tukuhinnat ovat viime kuukausina laskeneet ja kotimarkkinoiden perushinnat kehittyneet maltillisesti, mutta teollisuustuotteiden vientihinnat, varsinkin metsäteollisuuden ja perusmetallien, ovat nousseet maailmanmarkkinahintojen nopean nousun myötä.

Markan vahvistuminen on vaimentanut kansainvälisen raaka-ainehintojen nousun aiheuttamia inflaatiopaineita. Raaka-aineiden (pl. energiaraaka-aineet) dollarimääräisiä maailmanmarkkinahintoja mittaava HWWA-indeksi nousi helmikuussa edellisestä helmikuusta 29 % ja kolmen kuukauden muutos vuositasolle korotettuna oli vielä 11 %. Raaka-aineiden hintojen nousun odotetaan jatkossa hidastuvan, kun teollisuusmaiden noususuhdanne tasaantuu ja varastoja puretaan. Selluloosan dollarimääräinen hinta on yhä nopeassa nousussa ja lähestyy edellisen suhdanne-

huipun tasoa. Suomen tuonnin valuuttamääräiset hinnat (laskutusvaluuttapainoin) nousivat helmikuussa 11 % mutta markkamääräiset tuontihinnat vain 1.9 % vuodentakaisesta; marraskuusta helmikuuhun muutosvauhti oli vuositasolla mitattuna 3.7 % (kuvio 2).

Markkamääräiset vientihinnat nousivat helmikuussa 5.5 % vuodentakaisesta ja niiden kolmen viime kuukauden muutosvauhti vuositasolle korotettuna oli 12 %. Kun tuontihinnat nousivat vastaavana aikana selvästi vähemmän, Suomen ulkomaankaupan vaihtosuhte on merkittävästi parantunut. Vientiteollisuuden, etenkin metsäteollisuuden, kannattavuus on kohentunut, mikä on heijastunut myös kohonneina kantohintoina ja palkkoina.

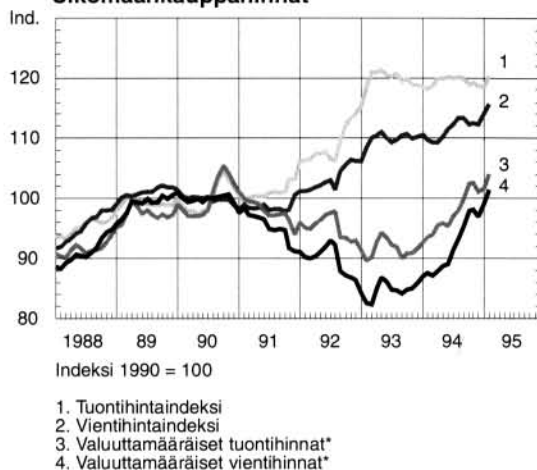
Suomen valuuttamääräisissä vienti- ja tuontihinnoissa on ollut nähtävissä kansainvälisiä suhdanteita seuraavan raaka-ainehintasyklin lisäksi hinnoittelukäyttäytymisen sykli: sekä suomalaiset vientiyritykset että Suomeen tuovat yritykset ovat viime vuodesta alkaen pyrkineet nostamaan hintamarginaaleja. Tämä on vastareaktiota markan kurssin devalvoitumisen aikaiselle eli vuosina 1991–1993 sovelletulle maltilliselle hinnoittelulle, jolloin valuuttamääräisiä vienti- ja tuontihintoja alennettiin markkinaosuuksien säilyttämiseksi.

Palkansaajien ansiotasoindeksi nousi vuoden viimeisellä neljänneksellä 1.6 % edellisen vuoden vastaavasta jaksosta, sopimuspalkat nousivat 0.9 %. Uudet sopimuskorotukset ovat kuitenkin odotettua korkeammat, varsinkin muilla kuin vientialoilla. Vaikka alojen kannattavuuserot ovat edelleen poikkeuksellisen suuret, sopimuskorotusten aloittaiset erot ovat perinteiseen tapaan pienet, mikä vaikeuttaa työllisyyden paranemista. Yksityisen sektorin 4–5 prosentin sopimuskorotukset vuonna 1995 merkitsevät yksikkötyökustannusten nousua sekä teollisuudessa että palvelualoilla. Julkisellakin sektorilla sopimuskorotukset ovat noin 3 %.

Varallisuushintojen kehitys on ollut epäyhtenäistä. Asuntojen hinnat ovat syksystä alkaen laskeneet, mutta ne olivat viime kevään nousun vuoksi loppuvuonna 2 % edellisvuotista korkeammat. Pääkaupunkiseudulla vanhojen kaksioiden hinnat nousivat loppuvuonna mutta kääntyivät tammikuussa laskuun. Myös pörssikurssit ovat olleet laskussa: maaliskuun alkupuolella HEX-yleisindeksi oli toistakymmentä prosenttia alle vuodentakaisen tasonsa.

Kuvio 2.

### Ulkomaankauppahinnat



\* Laskutusvaluuttapainoin.

Kantohinnat liukuivat syksyllä jonkin verran yli hintasopimuksen. Tammikuussa kuitupuun hinnat olivat 13 % ja tukkipuun 9 % korkeammat kuin vuotta aikaisemmin. Uuden alueellisen neuvottelujärjestelmän mukaiset hintaratkaisut viittaavat siihen, että kantohinnat noussevat vuoden aikana vielä toistakymmentä prosenttia. Tämä arvio perustuu näkemykseen, että sellun maailmanmarkkinahinnan nousu jatkuu mutta sahatavaran suhdanteet tasaantuvat.

Kotitalouksien odotukset vuoden 1995 taloudellisesta kehityksestä olivat Tilastokeskuksen marraskuun kuluttajabarometrin mukaan hieman optimistisemmat kuin elokuun kyselyssä. Seuraavia 12 kuukautta koskevat inflaatio-odotukset olivat alemmat kuin koskaan kuluttajabarometrin 7 vuoden historiassa. Marraskuussa kuluttajien arvioihin on vaikuttanut elintarvikehintojen EU-sopeutus, sen sijaan palkkojen sopimuskorotusten yleinen taso ei tuolloin vielä ollut tiedossa. Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliiton (TT) joulukuun suhdannebarometrin mukaan teollisuustuotteiden hinnat olivat nousseet arveltua vähemmän, mutta kustannusten nousun odotettiin kiihtyvän merkittävästi. Myös kuluttajahinnoilla mitatun yleisen inflaation nopeutumista vuoden aikavälillä odotettiin aiempaa enemmän.

Tilastokeskuksen mukaan puu- ja paperiteollisuuden kapasiteetin käyttöaste oli vuoden 1994

**Kuvio 3.**

**Markan ulkoinen arvo ja lyhytaikainen korko**



1. 3 kuukauden heliborkkorko (vasen asteikko)  
2. Saksan markkan markkaurssi (oikea asteikko)

viimeisellä neljänneksellä 93 % ja metalliteollisuuden 91 %. Metsäteollisuusyrityksistä <sup>2</sup>/<sub>3</sub> ilmoittikin TT:n kyselyssä kapasiteetin rajoittavan kasvua, metalliteollisuudessa vastaava osuus oli <sup>1</sup>/<sub>4</sub>.

**Markka pysynyt vahvistuneena**

Markan ulkoinen arvo vahvistui selvästi ecuun nähden viime syksynä ja on lokakuusta lähtien pysynyt suunnilleen tällä vahvistuneella tasolla huolimatta kansainvälisten raha- ja valuuttamarkkinoiden häiriöistä aika ajoin.

Vuoden vaihteen molemmin puolin ilmenneet häiriöt kansainvälisillä valuuttamarkkinoilla olivat seurausta mm. Meksikon talousongelmien kärjistyisestä. Ensin kansainväliset sijoittajat ryhtyivät vetämään pois sijoituksiaan Meksikosta, ja sijoituksia on purettu myös muissa riskipitoisiksi katsotuissa maissa, joissa valtiontalouden ja vaihtotaseen ongelmat ovat olleet suuria. Euroopassa kriisin seurannaisvaikutuksia oli etenkin Espanjan, Italian ja Ruotsin rahamarkkinoilla, ei kuitenkaan mainittavasti Suomessa. Hermostuneisuus valuuttamarkkinoilla on jatkunut, ja kahtiajakautuneisuus vakaisiin ja epävakaisiin valuuttoihin Euroopassa on voimistunut.

Maaliskuun puolivälissä markan ulkoinen arvo Saksan markkaan nähden oli samalla tasolla kuin joulukuun alussa. Yhdysvaltain dollariin nähden markka vahvistui tänä aikana kymmenisen prosenttia ja ecuun nähden kolme prosenttia. Suomen Pankin interventiot valuuttamarkkinoilla

ovat olleet vähäisiä. Markan ulkoinen arvo on siten määräytynyt varsin vapaasti valuuttamarkkinoilla.

Markan ulkoinen arvo oli maaliskuun puolivälissä Saksan markkaan nähden edelleen 13 % heikompi kuin ennen kellutusta ja 32 % heikompi kuin ennen eculiitääntä. Kauppapainoisella indeksillä mitattuna markka oli suunnilleen samalla tasolla kuin ennen kellutusta (kuvio 3).

Markan vahvistuminen on seurausta ylijäämäisen vaihtotaseen ja reaali-taloudellisen kasvun ohella myös yleisemmin Suomen taloutta koskevan luottamuksen vahvistumisesta. Esimerkiksi Suomen eduskuntavaalit eivät näkyneet hermostuneisuutena raha- ja valuuttamarkkinoilla. Luottamus siihen, että valtion velkaantumista hillitsemään pyrkivä finassipolitiikka jatkuu, tukee osaltaan valuuttakurssin vakautta ja siten myös hintavakauden säilymistä.

Yritykset ovat kotiuttaneet valuuttatulojaan varsin tasaisesti, eivätkä kansainväliset sijoittajat ole lähteneet myymään markkasijoituksiaan. Arvioiden mukaan vaihtotaseen kehitys pysyy kohtuullisena tuonnin kasvusta huolimatta ja investointien riipeä käynnistyminen edellyttää vientitulojen kotiuttamista edelleen. Yritysten valuutan termiinimyyntit viittaavat odotuksiin markan vahvistumisesta.

Toisaalta kansainvälisen ympäristön epävakaisuus lisää riskejä: Meksikon kriisin leviäminen ja Barings-investointipankin vaikeudet osoittivat kansainvälisten rahoitusmarkkinoiden olevan varsin alttiita häiriöille. Ulkomaisten sijoittajien arviolla maan talouskehityksestä on suuri merkitys avoimilla rahoitusmarkkinoilla. Esimerkiksi viime vuoden lopussa ulkomaisten sijoittajien hallussa olevien markkamääräisten arvopapereiden määrä vastasi noin kolmannesta Suomen ulkomaisesta nettovelasta.

**Rahapolitiikkaa kiristetty huutokauppakoron nostoilla**

Markan vahvistuminen on hillinnyt ulkomaisten hintapaineiden purkautumista, mutta silti kustannuspaineet kansantaloudessa ovat lisääntyneet. Mm. kantohinnat nousevat selvästi, ja sovitut palkankorotukset ovat työllisyystilanteeseen nähden korkeat ja lisäävät paineita hintatasoon. Tämän vuoksi Suomen Pankki kiristi rahapolitiikkaa korottamalla huutokauppakorkoaan 0.5 prosenttiyks-

sikköä joulukuun alkupuolella sekä 0.25 prosenttiyksikköä helmikuun alkupuolella. Markkinoiden reaktiot huutokauppakoron nostoon olivat myönteisiä: tuottokäyrä on loiventunut lievästi ja markan ulkoinen arvo on pysynyt vakaana.

Maaliskuun puolivälissä kuukauden helibor-korko oli 5.8 % eli 0.8 prosenttiyksikköä korkeampi kuin joulukuun alussa. Pitemmät helibor-korot ovat nousseet hieman vähemmän. Pitkät markkinakorot (10 vuoden) olivat maaliskuun puolivälissä samalla tasolla kuin joulukuun alussa eli 10.3 %.

Kansainvälisesti vertaillen lyhyiden korkojen taso on Suomessa edelleen kohtuullinen. Kolmen kuukauden korko on noin prosenttiyksikön verran korkeampi kuin Saksassa ja runsaat 2 1/2 prosenttiyksikköä alempi kuin Ruotsissa. Suomen 10 vuoden markkinakorot olivat maaliskuun puolivälissä edelleen lähes kolme prosenttiyksikköä korkeammat kuin Saksassa (kuvio 4). Pitkien korkojen taso on toteutuneeseen inflaatiokehitykseen nähden korkea ja heijastaa talouteen pitemmällä aikavälillä yhä kohdistuvaa epävarmuutta.

### Talouden likviditeetti edelleen runsas

Talouden maksuvalmius on yleisesti hyvä. Erityisesti yrityksillä on edelleen runsaasti likviditeettiä. Raha-aggregaattien kasvu on kuitenkin hidastunut selvästi. Tammikuusta tammikuuhun suppea aggregaatti M1 (yleisön hallussa oleva käteisraha ja sekki- ja käyttelytilit) kasvoi 6 %, kun kasvu vielä marraskuussa oli vuositasolla 11 %. Hidastumiseen on osaltaan vaikuttanut lyhyiden markkinakorkojen nousu ja hintatason lasku. Laajempien raha-aggregaattien, M2 ja M3, vastaavat kasvuvauhdit olivat 2.0 % ja -0.8 %. Käteisrahan ja likvidien talletusten kasvun hidastuminen heijastanee myös investointien käynnistymistä loppuvuodesta.

Pankkien edelleen runsasta likviditeettiä ilmentää mm. se, että markkatalletuksia oli luotonantoon nähden vuoden vaihteessa 10 mrd. markkaa enemmän, kun vielä vuosi sitten markkaantolainaus ja markkaottolainaus olivat lähes samansuuruisia. Pankkien sekä markkamääräinen että valuuttamääräinen luottokanta ovat viime kuukausina edelleen supistuneet. Lisäksi vakuutusyhtiöiden luotot yrityksille supistuivat edelleen loppuvuonna, ja luotonotto joukkovelkakirjamarkkinoilta on ollut vähäistä.

Kuvio 4.

### Suomen ja Saksan korkojen ero



1. 3 kuukauden helibor-korko –
- 3 kuukauden Saksan markan eurokorko
2. Suomen valtion 10 vuoden obligaatiokorko –
- Saksan valtion 10 vuoden obligaatiokorko

Etenkin kotitalouksien vähäistä luotonkysyntää ilmentäneen myös se, että markkinakorkojen nousu ei juurikaan ole heijastunut uusien luottojen korkoihin. Tammikuussa pankkien uusien asuntoluottojen keskikorko oli 8.6 % ja kulutusluottojen keskikorko 9.9 %, eli korot olivat samalla tasolla kuin marraskuussa. Yritysten uusien pankkiluottojen korko oli tammikuussa 7.4 % eli 0.8 prosenttiyksikköä korkeampi kuin marraskuussa.

Markkinakorkojen nousun ja luottokannan supistumisen vuoksi pankkien korkomarginaalit ovat kaventuneet. Pankkien tulokset viime vuodelta olivat osin odotettua huonompia. Parantaakseen toimintaedellytyksiään Kansallis-Osake-Pankki ja Suomen Yhdyspankki Oy ovat päättäneet yhdistää liiketoimintansa.

### Inflaationäkymät ja rahapolitiikka

Lähikuukausina kuluttajahintakehitys on edelleen maltillista. Vuoden alkupuolella kuluttajahintojen 12 kuukauden muutos pysynee kahden prosentin tuntumassa ja pohjainflaatio 0–1 prosenttina eli selvästi noin 2 prosentin tavoitteen alapuolella. Työkustannusten nousun vuoksi inflaatiovauhti kiihtyy jonkin verran jo vuonna 1995, vaikka valuuttakurssi säilyisi suunnilleen nykytasollaan ja tuontihinnoista tulevat inflaatiopaineet jäisivät kohtuullisiksi.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Inflaation kiihtyminen ei täysin näy 12 kuukauden muutosvauhdissa vielä vuoden 1995 lopulla, koska vertailutaso vuonna 1994 – ennen elintarvikehintojen EU-sopeutusta – on korkea.

Solmitut tulosopimukset ovat selvästi lisänneet kustannuspaineita vuosille 1995 ja 1996. Syntyneiden inflaatioimpulssien seurauksena inflaatio kiihtyy tämän vuoden lopussa ja ensi vuoden alussa. Pidemmän aikavälin hintavakauden säilymisen kannalta on oleellista, että inflaation kiihtyminen jää tilapäiseksi eikä lisää inflaatio-odotuksia. Keskimäärin inflaation tulisi säilyä noin kahden prosentin tasolla. Rahapolitiikan mitoitukselle on olennaista, ettei hintakehityksen trendi poikkea tavoitellusta.

Keskeistä tulevan hintavakauden kannalta on se, miten valuuttakurssit ja palkat kehittyvät. Myös tuottavuuskehitys on tärkeä: mikäli sen paraneminen edelleen jatkuu ripeänä, säilyy yksikkötyökustannusten nousu maltillisena. Toisaalta kantohintojen nousu voi lisääntyneiden tulojakovaatimusten kautta kiihdyttää palkkojen nousua ja siten vaikuttaa merkittävästi kustannusinflaation kiihtymiseen.

Kaiken kaikkiaan paineet inflaatiovauhdin kiihtymiseen ovat kasvaneet, vaikka lähitulevaisuudessa maltillista hintakehitystä tukee markan

viimeaikainen markkinaehtoinen vahvistuminen. Mitä tiukemmaksi finanssipolitiikka muodostuu ja mitä pienemmäksi talouden inflaatioalttius osoittautuu, sitä vähäisempi on rahapolitiikan kiristämisen tarve. Rahapolitiikka vaikuttaa tunnustusti varsin pitkällä viiveellä, ja politiikassa joudutaan nojautumaan arvioihin tulevasta kehityksestä. Kiristäminen siinä vaiheessa, kun inflaation kiihtyminen näkyy jo toteutuneena kehityksenä, on liian myöhäistä.

Suomen taloudessa ollaan nyt valintatilanteessa sen suhteen, pystytäänkö inflaatio pitämään hitaana ja turvaamaan vaihtotaseen suotuisa kehitys sekä edistämään tasapainoista kasvua myös kotimarkkinasektorilla. Vaarana on perinteisen prosessin liikkeelle lähtö: talouden ylikuumeneminen ja inflaation kiihtyminen, mikä nykyisissä vapaiden rahoitusmarkkinoiden oloissa merkitsee reaalikorkojen pysymistä korkeina ja talouden ajautumista ennenaikaisesti laskusuhdanteeseen. Tämän vaaran torjumiseksi yhteiskunnan laaja sitoutuminen hintavakauden tavoitteeseen on välttämätöntä. ■



# Rahoitusjärjestelmän kriisin opetukset tulevaisuutta varten<sup>1</sup>

**Sirkka Hämäläinen**  
pääjohtaja  
10.3.1995

*Saadaanko tulevasta rahoitusjärjestelmästä terve ja toimiva – monen muun elintärkeän asian ohella – riippuu monesta asiasta: Onko Suomella malttia ymmärtää matalan inflaation tavoitteeseen perustuvan, stabiilin talouskehityksen turvaavan talouspolitiikan välttämättömyys? Onko sillä malttia antaa talousyksiköiden rahoitusrakenteiden vahvistua niin, että terve rahoitusjärjestelmä tulee turvatuksi sellaisten asiakkaiden avulla, joiden pankit kestävät toimintaympäristön muutokset? Onko rahoitusjärjestelmässä ja sen valvonnassa syntymässä sellainen moraal, joka pohjautuu aidosti ja vahvasti pankkien ja muiden rahoituslaitosten omaan vastuuseen.*

**M**eillä on kaiveltu pankkikriisin historiaa syllisten ristiinnaulitsemisen hengessä. Mutta syyllisiähän ovat tavaltaan olleet kaikki, talouspolitiikan päättäjät, valvontaviranomaiset, rahoituslaitokset ja rahoituslaitosten asiakkaat, niin yritys- kuin yksityisasiakkaatkin. On harhaanjohtavaa puhua pankkikriisistä ikään kuin se olisi ollut jokin erillinen rahoitusjärjestelmän ongelma. Kysymyksessä on ollut ja on koko kansantalouden kriisi. Eikä pidä tuodittautua luuloon, että nyt kun suhdannetaantuma on kääntynyt nousuksi, kaikki ongelmat – myös pankkiongelmat – korjautuvat itseksensä ja luonnollisen kehityksen myötä.

## **Vapautettiin rahoitusmarkkinat liian nopeasti?**

Rahoitusjärjestelmäkriisin tavallisin selitys on ollut rahoitusmarkkinoiden "liian nopea vapauttaminen". Liberalisoinnille ei kuitenkaan ollut vaihtoehtoa. Ongelmien syy on pikemminkin ollut se, että rahoitusmarkkinat vapautettiin liian myöhään, liian asteittain ja väärässä järjestyksessä. Tällä pahennettiin rahoitusjärjestelmän patoutumia ja estettiin oikea-aikainen sopeutuminen

kansainvälisesti jo tapahtuneeseen väistämättömään kehitykseen.

Liberalisoinnin seuraukset olivat Suomessa – kuten monessa muussakin maassa – kohtalokkaat sen takia, että liberalisointivaiheessa talouspolitiikan koordinoituvirheet saivat aikaan "likviditeettikuplan" ja sellaisen pankkien ja niiden asiakkaiden käyttäytymisen, joka väistämättä johti ylikuumenemiseen. Aiemmin säännöstelyaikana noudatettu politiikka oli lisäksi ikään kuin pohjaksi johtanut pankkien, yritysten ja koko kansantalouden heikkoon rahoitusrakenteeseen; valmiiksi velkaveto-

nen talous oli erityisen haavoittuva lisävelkaantumiseen johtaneelle ylikuumenemiselle.

Haluan todella korostaa, että pankkikriisin pohjana on ollut säännöstelyjen rahoitusmarkkinoiden olosuhteissa noudatetusta inflaatio-devalvaatiopolitiikasta syntynyt käyttäytymisvinoutuma, joka perustui ajatukselle, että inflaatio syö aina velat ja likimain kaikki investoinnit ovat näin ollen kannattavia verojen välttämisen ja negatiivisen reaalikoron vuoksi. Lyhyen aikavälin hintakilpailupolitiikka oli asteittain johtanut siihen, että pitemmän aikavälin reaalin kilpailukyky rapautui, taloudesta tuli suhdanneherkkä ja haavoittuvuus suhdannevaihteluille lisääntyi.

Ilman rahoitusmarkkinoiden liberalisointiakin tämä kehitys olisi epäilemättä johtanut jonkinasteiseen rahoitusjärjestelmän kriisiin ulkois-

<sup>1</sup> Kirjoitus perustuu pääjohtaja Sirkka Hämäläisen alustukseen sanomalehti Keski-suomalaisen talousriihessä 10.10.1994.

ten sokkien eli idänkaupan romahtamisen ja länsimarkkinoiden syvän taantuman vuoksi. Liberalisoinnista lisäksi seurasi se, että kiinteiden valuuttakurssien olosuhteissa rahapolitiikka ei enää tehokkaasti hillinnyt kotimaista kysyntää ja kustannuskehitystä, kun ne samanaikaisen ekspansivisen finanssipolitiikan tukemina karkasivat kärsivästä.

### **Pankkikriisin taustaa**

Rahoitusjärjestelmän kannalta kohtalokkainta oli yhtäältä varallisuushintojen raju nousu ja toisaalta ylimitoitettujen investointien kotimaista kulutuskykyä palveleviin velkavetoisiin yrityksiin. Ulkoisilla erityissokeilla terästetyn suhdannetaantumisen iskiessä talouteen pankit ajautuivat kriisiin. Uusissa olosuhteissa – suuren ulkomaisen velan, vapaan koronmuodostuksen ja vapaiden pääomanliikkeiden olosuhteissa – devalvaatio-odotukset ja toteutunut devalvoituminen aiheuttivat ensin suuret korkokustannukset ja sitten valuuttakurssitappiot. Nämä pahensivat entisestään kotimarkkinasektorin ja sen välityksellä myös pankkien ongelmia.

Kun pankkikriisin taustalla oli siis epäonnistuminen ennen kaikkea talouspolitiikassa niin rakennepoliittisesti kuin suhdannepoliittisestikin, on tulevaisuuden opetukset myös ensisijaisesti haettava tältä puolelta. Ei kuitenkaan pidä vähätellä niitäkään opetuksia, joita on saatu pankkien valvonnasta, pankkien omasta taloudenpidosta tai pankkien asiakkaiden taloudenpidosta.

Pankkivalvonnan epäonnistumisia oli mm. se, että varallisuuden hintojen nousuun perustuneet arvokorotukset hyväksyttiin ylikuumenemisvaiheessa pankkien pääomiksi, mikä loi pankeille harhaisen käsityksen niiden oman pääoman riittävydestä ja luotonantovarasta. Lisäksi oltiin kovin hitaita asettamaan pankeille kansainvälisten esikuvien ja vaatimusten mukaiset oman pääoman vaatimukset ja parantamaan valvontaviranomaisten valtuuksia valvoa ja puuttua pankkien toimiin.

Pankkien omassa taloudenpidossa tehtiin myös monia virheitä. Runsaan rahan oloissa luotonantopolitiikka oli löysää, oman pääoman riittävyyden ja varovaisuuden periaatteeseen ei kiinnitetty juurikaan huomiota ja suhtautumisessa valvovien viranomaisten kyselyihin ja ohjeisiin oltiin vastahankaisia, suorastaan vihamielisiä.

Kilpailun ja vapauden huumassa haluttiin mahdollisimman vähän rajoituksia ja kuitenkin aivan selvästi nähtävissä olevista muutoksista välittämättä elettiin vanhan säännöstelymaailman tunnelmissa. Eniten tällaista kriisiin johtanutta käytäytymistä oli sellaisissa pankeissa, joissa selvää omistajuutta ja omistajakontrollia ei ollut.

Mutta kyllä virheitä tekivät myös pankkien asiakkaat, yritykset ja kotitaloudet. Monet tuotannolliset yritykset innostuivat perustoimintojensa sijasta ennen kaikkea kiinteistö- ja arvopaperisijoittajiksi. Samalla kun pankkeja ja politiikan päättäjiä on moitittu äänekkäästi pankkikriisistä, epärealistisia päätöksiä tehneet ja yli realististen mahdollisuuksiensa velkaantuneet luotonottajat ovat päässeet kuin koira veräjästä.

Mutta syytelyllä ei saavuteta mitään. Sen sijaan virheistä tulisi oppia, miten ne tulevaisuudessa – ja mahdolliset uudet virheet – voitaisiin välttää.

### **Mitä virheistä on opittu?**

#### **Tasainen kehitys tavoitteeksi**

Ensimmäinen selkeä opetus on se, että talouspolitiikassa on laaja-alaisesti otettava tavoitteeksi tasaisen ja vakaan kehityksen turvaaminen. Tähän tarvitaan talouspolitiikan koordinoitua sekä kansainvälisesti että kansallisesti.

Valuuttakurssien ja korkojen suurista vaihteluista – jotka aiheuttavat koko talouteen horjuvuutta/epävakautta ja haittaavat toiminnan pitkäjänteisyyttä – voidaan päästä vain nykyistä huomattavasti tehokkaammalla kansainvälisellä koordinoinnilla. EU ajaa tätä tavoitetta koko Euroopan suhteen, ja maailmanlaajuisesti koordinaation tehostamista ollaan entistäkin painavammin asettamassa Kansainvälisen valuuttarahaston (IMF:n) tehtäväksi.

Sekä kansainvälisesti että kansallisesti tavoitteena on – ja täytyy väistämättä uusissa vapaissa rahoitusmarkkinaolosuhteissa olla – matala inflaatio. Vaimeat inflaatio-odotukset pitävät korot matalina ja parantavat tuotannollisten investointien kasvumahdollisuuksia. Lisäksi korkotason alentamiseksi tarvitaan investointien rahoittamiseen käytettävissä olevia säästöjä, ennen kaikkea hälyttävästi velkaantuvalla julkisella sektorilla mutta myös kotitaloussektorilla.

Rakenteellisesti vahvan viennin ja tuotannon aikaansaaminen edellyttää Suomessakin sen sei-

kan hyväksymistä, että yrityssektorin kannattavuuskehityksen on tulevaisuudessa oltava keskimäärin parempi kuin sodanjälkeisen inflaatio-devalvaatiopolitiikan kaudella. Oman pääoman vahvistaminen on välttämätön edellytys suhdannevaihteluiden ja rakenteellisten sokkien kestämiseksi niin tuotannollisessa kuin rahoitustoiminnassakin. Tulonjakoon ja hyvinvoinnin lisäämisen vaatimusten suhteen tarvitaan "malttia vaurastua", malttia olla ulosmittaamatta lyhytaikaisia tulovaihteluita pysyviksi kustannuksiksi. Niinpä solmitut tulosopimukset lakkoineen ovatkin suurelta osin valitettavia ja pelottavia esimerkkejä malttamattomuudesta, johon meillä ei ole varaa.

On välttämätöntä siirtyä lyhyen aikavälin hintakilpailukykyyn keskittyvästä inflaatio-devalvaatiopolitiikasta reaalista kilpailukykyä korostavaan matalan inflaation, tasapainoisen valtiontalouden, maltillisten tulonjakovaatimusten ja joustavien työmarkkinoiden politiikkaan. Pelottavaa on se, että ellei siihen päästä nyt meneillään olevan etsikkoajan, nousevan suhdannekehityksen aikana kuluvana vuonna, siihen joudutaan palaamaan joka tapauksessa uusien taloudellisten vaikeuksien ja jatkuvien rahoitusjärjestelmäongelmien jälkeen paljon nykyistä huonommista lähtökohdista. Jottei tähän jouduttaisi, olisi erittäin tärkeää, että talven ylimitoitettut tulosopimukset jäisivät poikkeuksiksi ilman tavanomaista kompensatiokierrettä.

### **Haasteita ja muospaineita pankeille**

Toinen selkeä opetus pankkikriisistä on se, että pankkien oman käyttäytymisen on muututtava. Epäilemättä pankeissa on uudella tavalla tiedotettu kannattavuuden ja oman pääoman merkitys. Vahvaa, selvästi lain minimivaatimukset ylittävää oman pääoman suhdetta on tulevaisuudessa pidettävä keskeisenä kilpailuvaltina. Asiakkaiden tietoisuus pankkikriisin mahdollisuudesta, väistämätön pakko ajan mittaan luopua nykyiseen kriisitilanteeseen liittyvästä pankkien yleisestä takaamisesta valtion varoin, välttämättömyys kaventaa tallettajien suojaa eurooppalaiseksi ja välttämättömyys poistaa talletusten verovapaus merkitsevät sitä, että pankit joutuvat tervehtyttyään kilpailemaan rahoitusmarkkinoiden ja myös kansainvälisten pankkien kanssa aivan eri tavalla "omillaan" kuin tähän asti. Kansallis-Osake-Pankin ja Suomen Yhdyspankin päätös fuusioitua on

osoitus siitä, miten kilpailupaineet ja niiden ennakointi muokkaavat rahoitusjärjestelmän rakenteita. Samalla päätös osoittaa ennakkoluulottomuutta, jollaista tarvitaan pankkijärjestelmän tehokkuuden ja vakavaraisuuden parantamiseksi.

Kun tulevaisuuden rahoitusmaailma on kilpailullisempi ja tuoterakenteeltaan riskipitoisempi kuin 1980-luku konsanaan oli, ovat rahoitusjärjestelmän keskeiset haasteet nyt riskienhallinnassa. Vahvakin pääomarakenne on helposti tuhottu, jos riskeiltä suojautuminen on laiminlyöty – siitä on viime aikoina saatu todella rajuja kansainvälisiä näyttöjä. Rahoituslaitosten ylimmän johdon täytyy itse tuntea kaikkien tuotteiden, mm. johdannaisinstrumenttien, riskit ja huolehtia siitä, että suoraan johdon alaisuudessa on sellainen riippumaton yksikkö, joka hallinnoi koko konsernin riskejä. Vaikka pankit ovat tällä alueella epäilemättä kehittyneet positiivisesti, hyvin paljon on vielä tehtävää.

Myös pankkien asennoituminen valvoviin viranomaisiin on muuttunut. Vielä 1980-luvulla vapautumisen huumassa pankit käyttivät innovatiivisimmat kykynsä siihen, miten asteittain purkautuvan säännöstelyn jäljellä olevia elementtejä ja pankkivalvonnan määräyksiä voitiin epäsuorasti kiertää. Uskon, että pankeissa ja muissa rahoituslaitoksissa on nyt kokemusten kautta oivallettu, että valvontaviranomaisten ja pankkien etu on yhteinen, joten lain ja valvontamääräysten henkeä on seurattava.

Pankkien riskit ryhtyä höllään lainanantoon eivät nyt liene kovinkaan suuret, vaikka luoton kysyntä kasvaisikin talouden elpyessä. Varovaisuutta on varmasti opittu. Kun kuitenkin on ilmeistä, että tulevaisuudessa pankkien osuus edelleen pienenee arvopaperimarkkinoiden ja muiden rahoituslaitosten osuuden kasvaessa, ja kun on myös ilmeistä, että kansainvälinen kilpailu Suomen talouden tervehtyessä edelleen kovenee, on vaara, että menneen kriisin opetukset ajan mittaan unohtuvat ja luotonantokriteerit tai kaupankäynteihin liittyvät sisäiset riskitavoitteet höltyvät. Tätä silmällä pitäen on tärkeää, että jo nyt mahdollisimman nopeasti ja riittävän selvästi määritellään pankkien tukemiseksi kriisiaikana rakennettujen turvaverkkojen – kiireisimpänä valtion takauksen ja valtion rahoituksen – purkamisen aikataulut. Selvät omistajavastuut ovat välttämättömiä; tämä on tulevaisuuden kannalta pankkikriisin keskeisiä opetuksia.

### **Pankkien valvontaa tehostettava**

Pankkitoiminnan ja rahoitusmarkkinoiden toimintamahdollisuudet perustuvat luottamukseen. Tämä luottamus on ensisijaisesti pankkien itsensä saatava aikaan. Koska rahoitusjärjestelmällä on niin keskeinen tehtävä, siihen kuitenkin aina ja väistämättä kohdistuu muita toimialoja enemmän rajoituksia ja valvontaa. Kolmas pankkikriisin antama opetus onkin se, että pankkien valvontaa ja julkista tiedonantovelvollisuutta on syytä kehittää.

Oman pääoman vaatimuksia ollaan edelleenkin nostamassa – eräs tällainen uusi korotus on jo valmisteltu Baselissa kansainvälisenä yhteistyönä ja se tulee EU-sopimuksen kautta automaattisesti velvoittamaan myös Suomea. Samoin riskikeskittymien purkaminen on Suomessa keskeinen tulevaisuuden haaste. – Tärkeää on, että meillä ylipäättään mahdollisimman nopeasti seurataan kansainvälisesti rahoitusmarkkinatoiminnalle asetettavia uusia määräyksiä.

Vähintäänkin yhtä tärkeätä on, että valvontaviranomaisilla on riittävästi valtuuksia ja arvovaltaa tutkia ja puuttua rahoituslaitosten toimintaan. Tähän on jo nykyisellään paljon paremmat mahdollisuudet kuin 1980-luvulla pankkikriisin syntymisvaiheissa. Kuitenkin valtuuksiakin tärkeämpi on pankkien yhteistyöhalukkuus: mitä parempaan yhteistyöhön päästään, sitä pienemmät rahoitustarkastuksen resurssien kasvattamistarpeet ovat – ja sitä vähemmän aiheutuu myös kustannuksia valvottaville itselleen.

Parhaimmillaankin rahoitustarkastus voi kuitenkin olla vain yleistä valvontaa. Se ei voi eikä saa tehdä päätöksiä pankkien itsensä puolesta. On todella kysymys yleisvalvonnasta, ei säännöstelystä.

### **Inflaatio ei maksa velkoja**

Neljäs haaste, ehkä vaikein ja tärkein oppimishaaste pankkikriisin kokemuksista, koskee var-

sinaisen taloudellisen toiminnan perusyksiköjä yrityksiä ja kotitalouksia. On tärkeätä, että kaikkialla oivalletaan, ettei inflaatio enää syö velkoja markkinaehtoisten korkojen olosuhteissa ja että aiempaan kokemusmaailmaan ja tulonjakojärjestelmään perustuvat tulovaatimukset johdavat inflaatio-odotusten voimistumisen kautta korkojen nousuun ja kasvun estymiseen. Markkinat rankaisevat välittömästi, eivät vain talouspolitiikan virheistä, vaan myös yksittäisten talousyksiköiden tulonjakokäyttäytymisen virheistä.

Aivan samalla tavalla kuin pankkisektori ja rahoituslaitokset tarvitsevat huomattavasti nykyistä vahvemman rahoitusrakenteen, ts. suuremman oman pääoman osuuden, tarvitsevat sitä suomalaiset yritykset – ja kotitaloudet. Kansainvälisen talouden ennustetaan – ensin USA:ssa – jo vuonna 1996 kääntyvän laskusuhdannetta kohti. Suomessa on vain vähän aikaa vahvistaa tuotantoelämän sietokykyä suhdannetaantumaa ja sokkeihin, ja se on välttämätöntä, jotta estettäisiin uusien rahoitusjärjestelmäongelmien syntyminen. Pankkien ongelmathan ovat ensisijaisesti niiden asiakkaiden ongelmia.

Kotitaloudet eivät ole olleet pankkikriisissä läheskään yhtä tärkeässä asemassa kuin yritykset, mutta kokonaisuuden ja tulevan tasapainon kannalta niidenkin käyttäytyminen on hyvin tärkeää. Jotta välttyttäisiin jälleen kerran kotimaisen kysynnän karkaamiselta ja viennin osuuden supistumiselta – ja niistä seuraavasta ulkomaisen velan kasvusta – tarvitaan pysyvästi korkeata säästämishalukkuutta kotitaloussektorilla, tietoisuutta siitä, ettei inflaatio syö velkoja ja luottamusta siihen, että työllisyyden ja sosiaalisten hyvinvointipalvelujen ylläpitäminen ja parantaminen on mahdollista vain, jos voidaan turvata tuotannollisten investointien rahoitus kotimaisella säästämällä. ■

# Inflaatio-odotukset suomalaisissa kyselytutkimuksissa<sup>1</sup>

**Mika Kuismanen**  
ekonomisti  
**Mikko Spolander**  
ekonomisti  
kansantalouden osasto  
8.3.1995

Inflaatio-odotuksista voidaan periaatteessa saada tietoa kahdella eri tavalla. Odotukset joko johdetaan epäsuorasti muista talouden muuttujista kuten termiinikoroista tai niistä voidaan kysyä suoraan taloudelisten päätösten tekijöiltä, kuten yrityksiltä, kotitalouksilta, kuluttajilta tai asiantuntijoilta. Näissä ns. barometrikyselyissä vastaajia voidaan esimerkiksi pyytää vertaamaan jonkin tulevan ajankohdan hintatasoa kyselyhetkellä vallitsevaan hintatasoon. Toisin kuin epäsuorassa menetelmässä barometrivastausten tulkitsemiseen ei tarvita monimutkaisia taloudellisia malleja eikä lukuisia oletuksia.

Suomessa julkaistaan säännöllisesti kolmea kyselyä, joissa vastaajilta kysytään arviota menneestä tai tulevasta tai kummastakin hintatason tai inflaatiovauhdin muutoksesta. Kyselyjä julkaisevat Tilastokeskus, Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto ja Helsingin Sanomat<sup>2</sup>.

*Useiden maiden kokemukset inflaatiosta kymmenen viime vuoden ajalta ovat korostaneet odotusten tärkeyttä. Niinpä inflaatioanalyysissa on entistä enemmän keskitytty odotusten rooliin inflaatioprosessissa ja siihen, miten valittu talouspolitiikka vaikuttaa odotusten muodostumiseen. Sen vuoksi odotusten muodostumisen tutkiminen ja odotusten mallintaminen ovat tulleet aiempaa tärkeämmiksi.*

## Tilastokeskuksen kuluttajabarometri

Tilastokeskuksen laajassa kuluttajabarometrissa on mukana neljä kuluttajien inflaatioarvioita kartoitettavaa kysymystä. Jotta kyettäisiin haarukoimaan kuluttajien yleistä inflaatiotietoisuutta, vastaajia pyydetään ensin arvioimaan, onko kuluttajahintojen taso kyselyhetkellä paljon korkeampi, jonkin verran korkeampi, sama, jonkin verran matalampi vai pal-

jon matalampi kuin 12 kuukautta aikaisemmin. Tämän jälkeen vastaajia pyydetään täsmentämään arviotaan ja valitsemaan esitetyistä luokkaväleistä se, jolle heidän mielestään asettuu 12 viime kuukauden aikana toteutunut kuluttajahintojen suhteellinen muutos. Toukokuusta 1994 lähtien puolta vastaajista on pyydetty annettujen luokkien sijasta arvioimaan suoraan prosentteina, kuinka paljon kuluttajahinnat ovat nousseet tai laskeneet kyselyhetkeä edeltäneiden 12 kuukauden aikana.

Kuluttajien odotuksia tulevasta hintatason muutoksesta kysellään samalla tavalla kuin heidän käsityksiään toteutuneesta muutoksesta edellä paitasi, että vastaajia pyydetään arvioimaan kuluttajahintojen kehitystä kyselyä välittömästi seuraavien 12 kuukauden aikana.

Tilastokeskuksen ensimmäinen kuluttajabarometri tehtiin marraskuussa 1987. Toukokuuhun 1991 saakka kuluttajien arvioita kartoitettiin puolivuositain touko- ja marraskuussa. Elokuusta 1991 lähtien kysely on tehty neljännesvuositain helmi-, touko-, elo- ja marraskuussa.

<sup>1</sup> Tarkemmin Kuismanen, M. – Spolander, M. (1994) Measuring Inflation Expectations in Finland – A Survey Data Approach. Bank of Finland Discussion Papers 21/94. Helsinki.

<sup>2</sup> Lisäksi Kansallis-Osake-Pankki on kysellyt noin 400 rahoitusalan ammattilaiselta arviota kuluttajahintainflaation kehityksestä tulevalle 12 kuukauden ajalle vaihtelevasti kerran tai pari vuodessa vuodesta 1990 lähtien.

## Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliiton suhdannebarometri

Teollisuuden ja Työnantajain suhdannebarometrin sisältämistä lukuisista kysymyksistä kaksi pyrkii kartoittamaan yritysten inflaatio-odotuksia. Inflaatio-odotuksia kysyttiin ensimmäisen kerran syyskuun 1984 suhdannebarometrissa, ja siitä lähtien inflaatiokysymykset ovat olleet mukana neljännesvuosittain maaliskuu-, kesä-, syys- ja joulukuussa tehtävässä barometrissa. Suhdannebarometrin otokseen kuuluu noin 530 tehdas- ja rakennusteollisuuden yritystä. Samankaltaisia kyselyjä tehdään kaikkiaan lähes 140 yli 50 maassa. Euroopan unionissa kyselylomakkeet on yhtenäistetty ja tuloksista julkaistaan tiivistelmä säännöllisesti.

Joulukuuhun 1993 asti teollisia yrityksiä pyydettiin ilmoittamaan, odottivatko ne yleisen hintatason nousuvauhdin, eli inflaation, nopeutuvan, pysyvän ennallaan vai hidastuvan verrattaessa seuraavaa vuosineljänneksen kuluvaan vuosineljännekseen ja verrattaessa sitä seuraavaa vuosineljänneksen kuluvaan vuosineljännekseen. "En tiedä" -vastausvaihtoehto ei ollut mahdollinen.

Edellä esitetyssä muodossaan kysymykset olivat kuitenkin siinä määrin epätasemmia, että vastaaja saattoi helposti ymmärtää ne väärin. Väärinkäsityksen mahdollisuus luonnollisesti vähentää merkittävästi tietojen luotettavuutta ja käyttökelpoisuutta.

Koska hintatason mittarina käytettyä hintaindeksiä ei ollut täsmennetty, oli mahdotonta tietää, mitä hintaindeksiä vastaaja käytti viiteindeksinä arvioidessaan tulevaa inflaatiovauhtia. Vaikka kyselyn laatijalla mitä ilmeisimmin oli virallinen kuluttajahintaindeksi (KHI) mielessään kysymyksiä laatiessaan, vastaajat eivät välttämättä ajatelleet kuluttajahintaindeksiä kysymyksiin vastatessaan. Vastaajat edustivat teollisuudenalansa tuottajaa, eivät yksityistä kuluttajaa. He ajattelivat ehkä oman alansa kannalta tärkeitä hintoja. Teollisuusyritysten vastauksissa lienee tarkoitettu pikemminkin tuottaja-, tukku- tai vientihintoja kuin kuluttajahintoja.

Lisäksi vastaajat eivät voineet tietää kysymysten perusteella, kuinka pitkän ajanjakson inflaatiovauhteja piti verrata keskenään. Kukin vastaaja sai mielensä mukaan kuvitella kyselyn laatijan tarkoittaneen esimerkiksi yhden vuosineljänneksen tai vaikkapa neljän vuosineljänneksen yli lasketun inflaatiovauhdin vertailua peräkkäisten

vuosineljännesten välillä. Koska kysymysten tulkinta ja valitut ajanjaksot mitä ilmeisimmin vaihtelivat vastaajittain, vastausten perusteella on vaikea tehdä yleisiä päätelmiä yritysten inflaatiovauhtia koskevista odotuksista.

Näiden puutteiden vuoksi kyselylomaketta muutettiin maaliskuussa 1994. Yrityksiltä kysytään nyt, odottavatko ne kuluttajahinnoilla mitatun inflaatiovauhdin nopeutuvan, pysyvän ennallaan vai hidastuvan verrattaessa seuraavaa vuosineljänneksen kuluvaan vuosineljännekseen ja verrattaessa seuraavan vuoden vastaavaa vuosineljänneksen kuluvaan vuosineljännekseen. Yrityksille kerrotaan myös tuorein toteutunut 12 kuukauden yli laskettu kuluttajahintainflaatio. "En tiedä" -vastausvaihtoehto ei edelleenkään ole mahdollinen. Koska uusitut kysymykset täsmenävät sekä viiteindeksin (kuluttajahintaindeksi) että ajanjakson (neljän vuosineljänneksen yli), aiempiin kysymyksiin liittyneet ongelmat ovat vähentyneet.

## Helsingin Sanomien kuluttajaindeksi

Helsingin Sanomien kyselyssä kuluttajilta kysytään, odottavatko he hintatason Suomessa nousevan, pysyvän ennallaan vai laskevan seuraavien 6 kuukauden aikana. "En tiedä" -vastausvaihtoehto on myös mahdollinen.

Helsingin Sanomat teki ensimmäisen kyselynsä toukokuussa 1980. Tammikuusta 1981 lähtien kysely on tehty puolen vuoden välein, jossaan kyselyjen väli ei aina ole ollut täsmälleen kuusi kuukautta<sup>3</sup>.

## Saldoluvut voidaan tulkita inflaatioprosenteiksi

Jotta kyselyiden ennustekykyä voitaisiin arvioida, kustakin kyselystä ilmenevää odotettua kuluttajahintojen muutosta on verrattava toteutuneeseen kuluttajahintojen muutokseen. Jos vastaajilta kysytään, kuinka monta prosenttia he odottavat kuluttajahintojen nousevan tai laskevan seuraavien 12 kuukauden aikana, vastauksia on verratta-

<sup>3</sup> Helsingin Sanomat on tehnyt kuluttajaindeksin tähän mennessä 30 kertaa seuraavasti: toukokuussa 1980; tammi- ja kesäkuussa 1981–1984; tammi-, kesä- ja joulukuussa 1985; kesäkuussa 1986; tammi-, kesä- ja joulukuussa 1987; touko- ja marraskuussa 1988–1994.

va 12 kuukauden toteutuneeseen inflaatiovauhtiin täsmälleen 12 kuukautta myöhemmin. Esimerkiksi Tilastokeskuksen kuluttajabarometrissa vastaajia pyydettiin toukokuussa 1992 arvioimaan, mikä on 12 kuukauden inflaatiovauhti toukokuussa 1993. Jos halutaan tarkastella toukokuulle 1993 annetun ennusteen osumatarkkuutta, ennustetta on verrattava toukokuusta 1992 toukokuuhun 1993 laskettuun toteutuneeseen kuluttajahintojen suhteelliseen muutokseen eli inflaatiovauhtiin.

Valitettavasti inflaatio-odotuksia ei ole tähän mennessä kysytty yhdessäkään käytettävissä olevista kyselyistä suoraan prosenttilukuna. Tuloksista ilmenee vain hintatason nousua, vakautta ja laskua odottavien vastaajien osuudet kaikista vastaajista. Lienee kuitenkin järkeenkäypää olettaa, että kunkin osuuden koko riippuu siitä, kuinka paljon hintatason odotetaan keskimäärin nousevan ennustejänteen aikana. Jos hintatason odotetaan nousevan aikaisempaa enemmän, osa aikaisemmin hintatason laskua odottaneista vastaajista odottaa sen nyt pysyvän ennallaan ja osa aikaisemmin hintatason ennallaan pysymistä odottaneista vastaajista odottaa sen nyt nousevan. Toisin sanoen kuhunkin kolmeen ryhmään kuuluvien vastaajien määrä riippuu odotetusta hintatason nousun määrästä eli odotetusta inflaatiovauhdista. Näin ollen kuhunkin vastaajaryhmien osuuksista laskettuun saldolukuun voidaan liittää tietty inflaatioprosentti<sup>4</sup>.

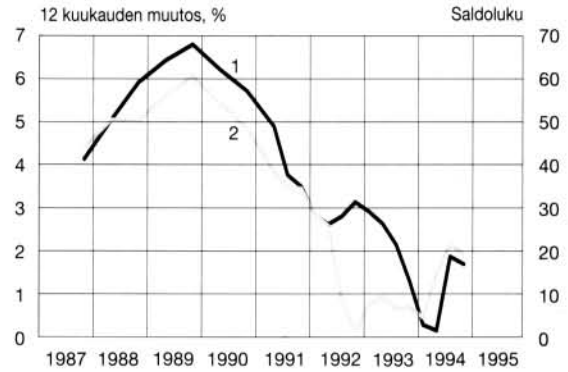
### Kuluttajat näyttävät tiedostavan inflaation suunnan

Kuinka hyvin kyselyiden antama kuva käy yksin toteutuneen hintakehityksen kanssa? Tarkastellaan ensin Tilastokeskuksen kuluttajabarometrin aineistoa. Kuvioista 1 käyvät ilmi kuluttajien arvioimat viimeksi kuluneiden ja välittömästi seuraavien 12 kuukauden yli lasketut inflaatiovauhdit suhteessa vastaaviin toteutuneisiin inflaatiovauhteihin. Kuvion 1 ylemmästä paneelista nähdään,

**Kuvio 1.**

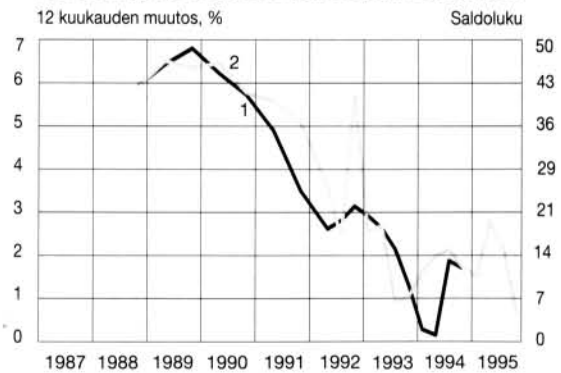
### Tilastokeskuksen kuluttajabarometri

#### Arvioitu ja toteutunut kuluttajahintainflaatio



1. Toteutunut (vasen asteikko)
2. Arvioitu (oikea asteikko)

#### Odotettu ja toteutunut kuluttajahintainflaatio

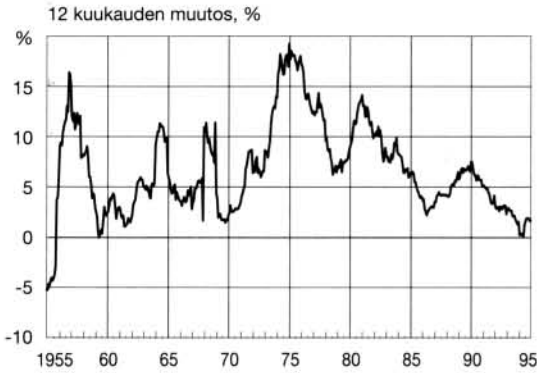


1. Toteutunut (vasen asteikko)
2. Odotettu (oikea asteikko)

<sup>4</sup> Kunkin kysymyksen vastausten jakauma esitetään yleensä saldolukuna eli vastaajaryhmien suhteellisten osuuksien painotettuna keskiarvona. Ryhmän "korkeammat" paino on +1 ja ryhmän "matalammat" -1. Ryhmien "ennallaan" ja "en tiedä" paino on nolla. Tilastokeskuksen kuluttajabarometrissa myös ryhmät "jonkin verran korkeammat" ja "jonkin verran matalammat" ovat mahdollisia ja ne saavat painot  $+1/2$  ja  $-1/2$ .

## Kuvio 2.

### Kuluttajahintaindeksi



että kuluttajien arvio viimeksi kuluneen 12 kuukauden inflaatiosta osui melko hyvin kohdalleen kyselyn alusta aina vuoden 1992 puoliväliin asti. Sitä vastoin vuoden 1992 puolivälin jälkeen suuri osa vastaajista arvioi hintatason pysyneen ennallaan tai laskeneen, vaikka hintataso nousi kuluttajahintaindeksillä mitattuna keskimäärin 2,9 prosenttia vuonna 1992 ja 2,2 prosenttia vuonna 1993. Vuoden 1994 ensimmäisellä vuosipuoliskolla 12 kuukauden yli laskettu kuluttajahintainflaatio oli alimmillaan yli 30 vuoteen (kuvio 2). Samaan aikaan kasvoi niiden kuluttajien lukumäärä, jotka arvioivat kuluttajahintatason nousseen viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana.

Siirtyminen arvonlisäverojärjestelmään kesäkuussa 1994 selittää suuren osan tästä arviointivirheestä. Näyttää siltä, että vasta toukokuussa 1994 kuluttajat tajusivat, että arvonlisävero korottaa kuluttajahintoja lähitulevaisuudessa. Toisaalta osa kuluttajista oli ilmeisesti mennyt sekaisin päivämäärissä ja kuvitteli arvonlisäveron jo korottaneen kuluttajahintoja. Suomessa ja monissa muissa maissa tehdyt tutkimukset osoittavat, että kuluttajat ovat yleensä melko hyvin selvillä talouden lainalaisuuksista ja tiedostavat tiettyjen tapahtumien vaikuttaneen tai voivan vaikuttaa kuluttajahintoihin. Näin ollen vuoden 1992 puolivälin jälkeiset alhaiset saldoluvut näyttävät epäloogisilta. Markan arvon aleneminen vuoden 1991 marraskuun devalvaation ja vuoden 1992 syys-

kuun kellutus päätöksen jälkeen nosti kiistatta kuluttajahintatasoa, ja tämän olisi pitänyt vaikuttaa myös kuluttajien arvioihin viimeksi kuluneiden 12 kuukauden inflaatiovahdista.

Arvonlisäverouudistuksen ja markan arvon alenemisen vaikutukset näkyvät myös kuluttajien hintaodotuksia kuvaavasta alemmasta paneelista kuviossa 1. Tulevan verouudistuksen olisi pitänyt näkyä kuluttajien hintaodotuksissa jo elokuun 1993 eikä vasta toukokuun 1994 kyselyssä, kuten kuvion 1 perusteella näyttää käyneen. Kuluttajat eivät tässä tapauksessa kyenneet arvioimaan, millaisia vaikutuksia tulevalla veroremontilla voisi olla kuluttajahintoihin. Vasta kun verouudistuksen vaikutuksia kuluttajahintoihin ja niiden suuruutta oli käsitelty julkisuudessa kyllin pitkään, kuluttajat muuttivat paitsi tulevaisuutta myös menneisyyttä koskevia arvioitaan.

Marraskuun 1991 devalvaation vaikutus kuluttajien arvioihin on mielenkiintoinen. Marraskuun 1991 kysely tehtiin välittömästi devalvaation jälkeen. Devalvaation mahdollisia vaikutuksia, mukaan lukien vaikutuksia kuluttajahintoihin, käsiteltiin laajasti kaikissa tiedotusvälineissä sen kahden viikon aikana, jolloin kysely oli kentällä. Aikaisemman kokemuksen ja asiantuntijoiden tekemien arvioiden perusteella kuluttajat odottivat devalvaation korottavan kuluttajahintoja selvästi tulevan vuoden aikana. Kun yksinkertaistetaan analyysia ja oiotaan lievästi tiettyjä teoreettisia mutkia, voidaan kuviota 1 tulkita siten, että marraskuussa 1991 kuluttajat arvioivat kuluttajahintainflaation kiihtyvän 12 seuraavan kuukauden aikana 3,5 prosentista 5,5 prosenttiin. Huomattuaan, että hintatason nousu jää merkittävästi tätä arviota vaatimattommaksi, kuluttajat tarkistivat arvionsa devalvaatiota edeltäneelle tasolle jo seuraavassa kyselyssä helmikuussa 1992. Markan kellutus päätöksellä syyskuussa 1992 tai Suomen Pankin helmikuussa 1993 asettamalla 2 prosentin inflaatiotavoitteella ei sen sijaan näytä olleen minkäänlaista vaikutusta kuluttajien inflaatio-odotuksiin.

Kuluttajahintainflaation odotettu hidastuminen vuoden 1995 toisella vuosipuoliskolla johtuu ilmeisesti Suomen liittymisestä Euroopan unioniin. Jäsenyyden tultua voimaan tämän vuoden alussa maatalouden tuottajahinnat alennettiin unionin tuottajahintojen tasolle. Lisääntyvän tuontikiilpailun ansiosta tuottajahintojen alenemisen odotetaan heijastuvan nopeasti myös elintar-



vikkeiden kuluttajahintoihin. Näyttää siltä, että kuluttajat odottavat elintarvikkeiden hinnanalennusten näkyvän kuluttajahinnoissa kuluvan vuoden aikana. Kaiken kaikkiaan Tilastokeskuksen kuluttajabarometrin tulevaisuuden odotuksia mittaavat saldolut ovat seuranneet toteutunutta kehitystä varsin hyvin.

Kuvioon 3 on piirretty Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliiton mittaamat teollisuusyritysten inflaatio-odotukset yhdessä kuluttajahintaindeksillä mitatun neljän vuosineljänneksen yli lasketun toteutuneen inflaatiovauhdin kanssa. Saldolut kuvaavat yritysten tulevalle (ylempi paneeli) ja sitä seuraavalle (alempi paneeli) vuosineljännekselle antamia inflaatioarvioita.

Teollisuuden ja Työnantajien Keskusliiton suhdannebarometri ei näytä ennustavan seuraavan tai sitä seuraavan vuosineljänneksen inflaatiovauhtia kovinkaan hyvin. 1980-luvulla saldolut vaihtelivat jossain määrin samoin kuin toteutuneet inflaatiovauhdit. Sitä vastoin 1990-luvulla vastaavuus on ollut heikko. Lisäksi vastaavuus huononee aina, kun yrityksiä pyydetään pidentämään arvionsa aikajännettä puolen vuoden päähän. Vaikuttaa siltä, että mitä pidemmälle tulevaisuuteen yritykset ovat katsoneet, sitä todennäköisemmin ne ovat odottaneet kuluttajahintainflaation kiihtyvän. Yrityksillä on ilmeisesti ollut suuria vaikeuksia omaksua, että inflaatio on hidastunut.

Yksi syy inflaatiovauhdin yliarviointiin lienee markan ulkoisen arvon aleneminen, minkä Tilastokeskuksen kuluttajabarometrin mukaan todettiin häirinneen myös kuluttajien tekemiä arvioita. Lisäksi 1990-luvulla yritykset näyttivät odottaneen kautta linjan nopeampaa inflaatiovauhtia kuin kuluttajat. Saattaa hyvinkin olla, että vastaajat yrityksissä ovat ajatelleet pikemminkin tukku-, tuottaja- tai vientihintoja kuin kuluttajahintoja. Epätasmuksien, mahdollisten väärinkäsitysten ja lähes systemaattisten ennustevirheiden vuoksi Teollisuuden ja Työnantajien Keskusliiton suhdannebarometrin käyttökelpoisuus inflaatio-odotusten haarukoinnissa jääkin vähäiseksi.

Kuviossa 4 verrataan Helsingin Sanomien kyselystä saatuja puolen vuoden päähän ulottuvia arvioita vastaavaan toteutuneeseen kuluttajahintojen nousuun. Siitä nähdään, että kuluttajat ovat ennakoineet sekä kehityksen suunnan että käännekohtat kohtalaisen hyvin. Tarkastellulle aikavälille sattuu kuitenkin kaksi normaalia suurem-

**Kuvio 3.**

### Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliiton suhdannebarometri

#### Odotettu ja toteutunut kuluttajahintainflaatio



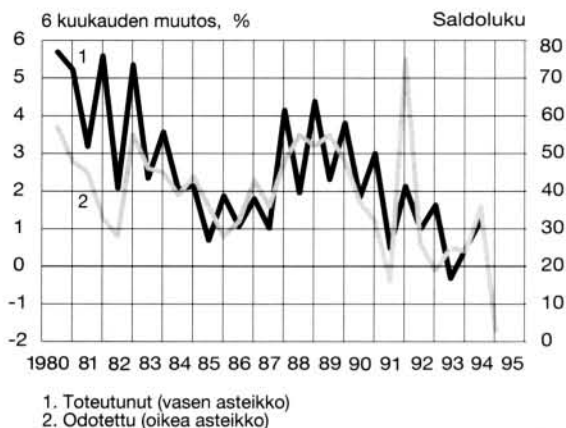
#### Odotettu ja toteutunut kuluttajahintainflaatio



## Kuvio 4.

### Helsingin Sanomien kuluttajaindeksi

#### Odotettu ja toteutunut kuluttajahintainflaatio



1. Toteutunut (vasen asteikko)  
2. Odotettu (oikea asteikko)

paa ennustevirhettä. On jäänyt epäselväksi, miksi tammikuussa 1982 heinäkuulle tehty arvio osoittautui vääräksi. Marraskuussa 1991 toukokuulle 1992 tehty, virheelliseksi osoittautunut arvio taas johtuu epäilemättä samaan aikaan sattuneesta markan devalvaatiosta. Kuten Tilastokeskuksen kyselyssäkin edellä, kuluttajien inflaatio-odotukset palasivat nopeasti devalvaatiota edeltävälle tasolle, kun ennusteet kiihtyvistä inflaatiosta eivät toteutuneetkaan. Myös EU-jäsenyyden odotetut vaikutukset kuluttajahintoihin käyvät selvästi ilmi kuvioista 4.

### Kuluttajahintainflaation odotetaan pysyvän matalana vuonna 1995

Viime kädessä kaikessa edellä esitettyssä tarkastelussa on kysymys barometriluonteisten kyselyjen kyvystä ennustaa kuluttajahintojen muutoksia. Kun pidetään mielessä kysymysten moniselitteisyys ja vastausten tulkinnanvaraisuus, yksiselitteistä vastausta suuntaan tai toiseen ei voida antaa. Teollisuuden ja Työnantajien Keskusliiton kyselyssä yritysten antamien arvioiden osumatarkkuus on ollut huono erityisesti 1990-luvulla. Helsingin Sanomien kyselyssä kuluttajat arvioivat kuluttajahintojen kehitystä ainoastaan puoli vuotta eteenpäin. Sen sijaan Tilastokeskuksen kyselyssä arvioiden osumatarkkuus on ollut kohtalainen ja niiden aikajännekin ulottuu vuoden päähän. Ajan mittaan, kun saldolukuja ja pisteestimaatteja kertyy enemmän, Tilastokeskuksen kuluttajabarometri osoittautuneekin hyödylliseksi kuluttajahintojen kehitystä ennakoivaksi kyselyksi.

Voidaanko käytettävissä olevan materiaalin perusteella sanoa jotain kuluvan vuoden kuluttajahintakehityksestä? Kuvioiden 1 ja 4 perusteella kuluttajien inflaatio-odotukset näyttävät vaimeilta. Kuluttajat odottavat elintarvikkeiden kuluttajahintojen laskun ja markan vahvistumisen kompensoivan työvoimakustannusten noususta aiheutuvat inflaatiopaineet.

Vaikka tulevaa kuluttajahintainflaatiota voitaisiinkin jossain määrin ennustaa kyselyjen perusteella, on uskaliaista perustaa johtopäätöksiä pelkästään kulloinkin käytettävissä olevaan kyselymateriaaliin. Kyselyt ovat parhaimmillaankin vain osa laajempaa inflaatiokehityksen ennustamisessa käytettävää informaatiota. ■

# Miksi pitkät korot nousivat?

Laura Vajanne  
ekonomisti, KTT  
rahal politiikan osasto  
7.3.1995

*Pitkät korot heijastavat rahoitusmarkkinoiden luottamusta talous- ja rahapolitiikkaa kohtaan. Kun inflaatiopaineet kasvavat, se johtaa väistämättä korkeisiin korkoihin. Jos matalaan inflaatioon uskottaisiin, pitkissä koroissa olisi nyt selvästi laskuvaraa. Tämä puolestaan tukisi sekä taloudellista kasvua että työllisyyttä.*

U seita vuosia jatkunut kansainvälinen korkojen aleneminen päättyi yllättävästi vuoden 1994 alussa. Pitkät korot kääntyivät nousuun ensin Yhdysvalloissa, josta nousu levisi varsin nopeasti muihin maihin. Keskimäärin korot nousivat viime vuonna 2–3 prosenttiyksikköä – Yhdysvalloissa vähemmän kuin Euroopassa (kuvio 1).

Korkotrendin kääntymisen ajoittuminen ja sen voimakkuus olivat yllätys erityisesti Euroopassa. Useat Euroopan maat olivat edeltävinä vuosina pystyneet vakauttamaan hintakehitystä eikä uusia inflaatiopaineita ollut näkyvissä. Kun taloudellisessa aktiviteetissa ei vielä näkynyt kuin orastavaa elpymistä, keveän rahapolitiikan ajateltiin jatkuvan edelleen.

Ensimmäiseksi yllättävää korkokehitystä selitettiin lähinnä spekulatiivisilla ja teknisillä, kaupankäyntiin liittyvillä tekijöillä. Lisäksi painotettiin korkomarkkinoihin kuten osake- ja valuuttamarkkinoihin tyypillisesti liittyvää yliampumista, jonka mukaisesti korkojen nousu oli korjaus aiemmasta liiallisesta laskusta. Puhuttiin myös reuna-alueongelmista, joilla viitattiin markkinoiden tuntemattomuuteen ja ohuuteen. Ohuilla markkinoilla tarkoitetaan olosuhteita, joissa markkinat ovat pienet suhteessa talouden kokoon ja institutionaaliset sijoittajat suuria suhteessa markkinoiden kokoon.

Vähitellen kuitenkin havaittiin, että korkojen nousu ei ollutkaan tilapäistä ja itsestään korjautuvaa. Taustalla olevat talouden perustekijät ja niiden muutokset alkoivat samalla saada enemmän huomiota osakseen.

## Osa nimelliskorkojen noususta johtuu reaalikoron noususta

Periaatteessa markkinakorkoihin vaikuttaa kolme tekijää: odotettavissa oleva reaalkorko, inflaatio-odotus ja odotuksiin liittyvä epävarmuus, joka kateetaan riskipreemiolla. Mitä pitempiaikaisista koroista on ky-

se, sitä olennaisempi on odotusten ja epävarmuuden merkitys.

Odotettavissa oleva reaalkorko määräytyy maailmanlaajuisen säästämisen ja investointien tasapainon mukaan. Pääomamarkkinoiden kansainvälisestä integroitumisesta seuraa, että vaadittava reaalkorko pyrkii olemaan kutakuinkin sama eri maissa. Erot reaalkoroissa ovatkin lähinnä tilapäisiä ja niillä on taipumus hävitä vapaiden pääomanliikkeiden myötä.

Viimevuotisesta pitkien korkojen kansainvälisestä noususta osa selittyy yleisellä reaalikoron nousulla. Rakenteellisia, korkoja nostavia tekijöitä olivat toisaalta kansainvälinen säästämisasteen aleneminen, toisaalta investointien parantuneet tuottonäkymät. Rakenteellisten tekijöiden ohella myös suhdannetekijät nostivat reaalkorkoja. Koska Eurooppa toipui lamasta odotettua nopeammin ja samaan aikaan Yhdysvaltojen talouskasvu jatkui, se synnytti pelon pääomien niukuudesta. Tätä pelkoa lisäsi alijäämäisten valtiontalouksien huomattava rahoituksen tarve.

Yleistä reaalikoron nousua voidaan arvioida sen perusteella, miten indeksisidonnaisten, inflaatio-suojan takaavien obligaatioiden tuotot kehittivät. Tällaisia instrumentteja käytetään esimerkiksi Isossa-Britanniassa ja Tanskassa (myös

## Kuvio 1.

### Valtion 10 vuoden obligaatiokorkoja



Ruotsissa, mutta markkinat ovat toistaiseksi hyvin vähäiset). Tällä tavalla tarkastellen näyttää siltä, että reaalikorot ovat nousseet noin prosenttiyksikön viime vuoden aikana ja ovat nyt 4–5 prosentin tuntumassa.

### Inflaation odotetaan kiihtyvän

Viimevuotinen pitkien nimelliskorkojen kansainvälinen nousu oli kuitenkin selvästi enemmän kuin prosenttiyksikön suuruinen reaalikoron nousu antaisi ymmärtää.

Korot nousivat, vaikka inflaatiovauhti hidastui. Kuluvan vuoden aikana inflaatio näyttää hidastuvan edelleen, vaikka taloudellinen kasvu voimistuu useissa maissa. Onkin ilmeistä, että markkinoilla vallitsevat inflaatio-odotukset eivät perustu tämänhetkiseen tilanteeseen eivätkä aivan lähitulevaisuuteen. Pitkissä koroissa korostuukin huomattavasti pitempiaikaisempi inflaationäkemyks, joka ulottuu yli koko sijoitushorisontin.

Inflaatio-odotusten muuttumiseen vaikuttaa ainakin kaksi tekijää. Ensinnäkin maailmantalouden siirtyminen voimakkaaseen noususuhdanteeseen lisää epäilyksiä siitä, että matala inflaatio on pysyvä olotila. Viime vuosien matala inflaatio on useissa maissa ajoittunut taantumaan. Myöskään EU-maiden sitoutumista EMU-kriteerien välityksellä alhaiseen inflaatioon ei ole vielä todella testattu.

Inflaatio-odotuksia ovat lisänneet myös arviot julkisten alijäämien kehityksestä. Vain muutamassa Euroopan maassa on valtion velkaantumi-

nen saatu hallintaan. Finanssipolitiikan arvioidaan jäävän liian elvyttäväksi suhdannetilanteeseen nähden. Lisäksi pelot hallitusten halukkuudesta inflatoida velkansa myöhemmin tai antaa valuuttakurssin heiketä pitävät yllä inflaatio-odotuksia pitemmällä aikavälillä.

### Mitä yhteistä Suomella, Ruotsilla, Italialla ja Espanjalla?

Kun reaalkorkoja ja inflaatiovauhtia koskeva epävarmuus kasvaa, myös riskipremio kasvaa. Sitä lisäävät myös korkojen suuret vaihtelut ja ennustevirheet, jotka aina liittyvät suhdannevaiheen muuttumiseen. Riskipremiossa heijastuvat lisäksi maakohtaiset erot poliittisessa vakaudessa, julkisten talouksien näkymissä ja rahapolitiikan tulevassa virityksessä.

Riskipremion merkitys näyttää korostuvan erityisesti siinä maaryhmässä, johon kuuluvat Ruotsi, Italia, Espanja ja Suomi. Pitkäaikaisissa koroissa se on näkynyt 2,5–3 prosenttiyksikön korotuksena.

Mainituille maille on yhteistä huono inflaatiohistoria, valuuttakurssien devalvaatiot ja devalvoitumiset, ja keskimääräistä heikommassa kunossa oleva julkinen talous (kuvio 2 ja 3). Näiden tekijöiden luoma epävarmuus yhdessä odotetun noususuhdanteen kanssa kulminoituu siinä, että markkinat osoittavat luottamuksen puutetta matalan inflaation pysyvyyteen yli seuraavan suhdannevaiheen.

Toki maiden välillä on myös huomattavia eroja. Suomen muita maita syvempi ja pitkäaikaisempi lama suurine ulkoisine sokkeineen on syytä siihen, että talouspolitiikan arviointi on Suomessa varmasti vaikeampaa kuin vähäisemmän laman kanssa kamppailevissa maissa. Suomella saattaakin olla hyvät mahdollisuudet irrottautua tästä maaryhmästä, jos halukkuutta on riittävästi. Pitkien korkojen pysyminen korkeina viestii kuitenkin siitä, että uskottavuuden saavuttaminen, mikä vasta mahdollistaa matalammat korot, edellyttää useita vuosia kestävästä johdonmukaisen talouspolitiikan noudattamisesta. Esimerkiksi Ranskassa, Belgiassa ja Tanskassa markkinoiden luottamus on saavutettu 10 vuoden ponnistelujen ansiosta. Ja luottamuksesta huolimatta markkinat näyttävät aika ajoin testaavan näidenkin maiden sitoutumista muun muassa vakaaseen valuuttakurssiin.

## Uskottavuus ongelmana

Suomessa on meneillään "oppimisprosessi". Tällä hetkellä näyttää siltä, että prosessista on tulossa raskas ja kallis. Kun inflaation pysymiseen kahden prosentin tavoitteessa ei luoteta, nimelliskorot tulevat olemaan aivan eri tasolla kuin tavoite sallisi ja siten reaalikorko – jälkikäteen tarkasteltuna – tulee olemaan erittäin korkea. Inflaation kiihdyttäminen ei tietenkään ole mikään ratkaisu, koska inflaatio-odotusten kasvaessa nimelliskorot pyrkivät nousemaan yhä korkeammiksi ja siten reaalikorko nousee entisestään.

Houkutteleva ajatus olisi vähätellä pitkien korkojen merkitystä Suomessa – ovathan pankkilainat yleensä sidottuja lyhytaikaisiin korkoihin. Pitkien korkojen informaatioarvo on kuitenkin merkittävä, sillä investointien kannattavuuslaskelmia tuskin tehdään pelkästään tämänhetkisen kolmen kuukauden heliborkoron perusteella. Tuskin myöskään kotitalouksien lainanottohalukkuus ja siihen liittyvä päätöksenteko perustuu pelkästään lyhytaikaisen koron tämänhetkiseen tasoon. Korkeat pitkät korot ennakoivat lyhyiden korkojen nousua ja siten pelottavat luotonottajia.

Jos rahoitusmarkkinoilla uskottaisiin hintavakauden säilyvän tulevaisuudessakin, pitkissä koroissa olisi laskuvaraa selvästi. Jos vertailukohdaksi otetaan uskottavuuden suhteen paras maa eli Saksa, pitkät korot voisivat meillä olla lähes 3 prosenttiyksikköä nykytasoa alempana. Vähemmänkin kunnianhimoinen vertailu antaa tulokseksi selvän laskuvaran pitkissä koroissa.

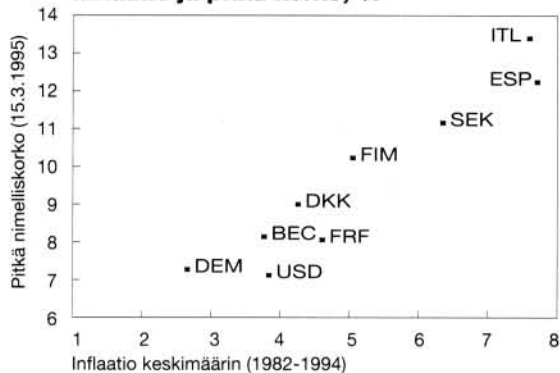
## Hintavakaus – taloudellisen toiminnan vähimmäisehto

EU:n jäsenmaiden yhteinen tavoite on inflaation pysyminen matalana ja vakaana. Tämä tavoite on otettu päämääräksi myös Suomen talouspolitiikassa. Jos Suomen talouspolitiikka olisi kovin erilaista, se johtaisi yleisten toimintaedellytysten heikkenemiseen. Mitä laajemmin hintavakauteen sen sijaan sitoudutaan, sitä suuremmat ovat siitä saatavat hyödyt. Tavoitteen hyväksyminen vaikuttaa ja helpottaa tuotanto-, investointi- ja hinnoittelupäätöksiä ja selkeyttää palkkavaatimuksia. Ja ennen kaikkea, taloudellista kasvua ja työllisyyttä tukevat matalat korot tulevat mahdollisiksi.

Toistaiseksi sitoutuminen hintavakauteen ei näytä saavuttaneen kovinkaan varauksetonta hyväksyntää Suomessa. Perinteisen inflaatio-deval-

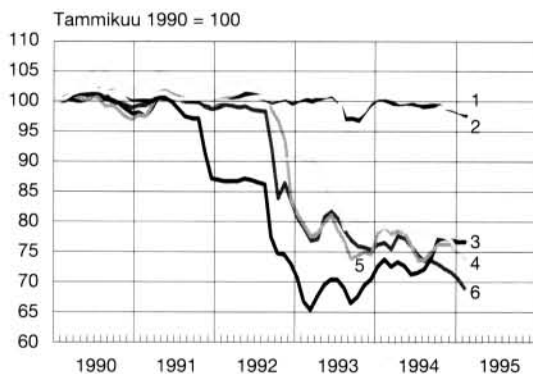
Kuvio 2.

### Inflaatio ja pitkä korko, %



Kuvio 3.

### EU-valuuttojen DEM-kurssit

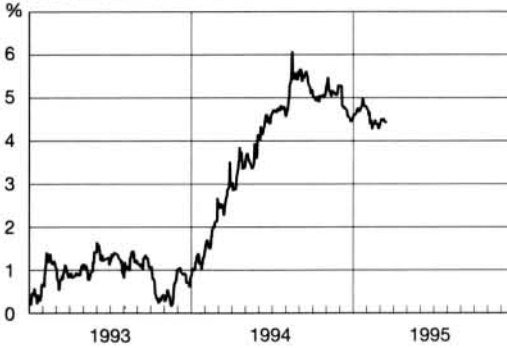


Kun käyrä laskee, kurssi heikkenee suhteessa Saksan markkaan.

1. DKK
2. FRF
3. FIM
4. ESP
5. SEK
6. ITL

**Kuvio 4.**

**Suomen korkorakenne**



Valtion 10 vuoden obligaatiokorko –  
1 kuukauden heliborkorko

vaatiomallin vaaliminen paljastaa, että korkojen ja inflaation välistä yhteyttä ei ole tiedostettu. Nykyisissä oloissa johdonmukaisen ja kurinalaisen talouspolitiikan harjoittaminen on kuitenkin välttämätöntä. Pitkistä koroista on luettavissa markkinoiden epäluottamus talouspolitiikkaa ja erityisesti rahapolitiikkaa kohtaan. Tuoreet työmarkkinaratkaisutkaan tuskin ovat vahvistaneet uskoa hintavakauden säilymiseen.

Suomen Pankki on toistaiseksi harjoittanut talouden elpymistä tukevaa rahapolitiikkaa. Markkinakoroissa on sen sijaan heijastunut jo viime vuoden alusta saakka selkeä odotus rahapolitiikan kiristymisestä (kuvio 4). Kevyehkölle rahapolitiikalle ei ole ollut esteitä, koska inflaatio on pysynyt maltillisena. Rahapolitiikkaa on kuitenkin kiristettävä, jos inflaatiokehitys näyttää menevän heikompaan suuntaan. Kasvua tukeva linja voi jatkua vain, jos hintavakaus hyväksytään mahdollisimman laajasti taloudellisen toiminnan vähimmäisehdoksi. Kaikki toimenpiteet, jotka lisäävät talouspolitiikan uskottavuutta, lyhentävät myös kalliiksi tulevaa oppimisprosessia. ■

---

# Raha- ja valuuttapolitiikkaa ja rahoitusmarkkinoita koskevia toimenpiteitä

## Helmikuu

### Huutokauppakorkoa nostettiin

Suomen Pankki nosti 10.2.1995 lyhyitä markkinakorkoja ohjaavan huutokauppakoron 5.5 prosentista 5.75 prosenttiin.

## Maaliskuu

### OmaisuuDENHOIToyhtiö Arsenal Oy:n pääomaa korotettiin

Valtioneuvosto päätti 23.3.1995 korottaa omaisuushoitoyhtiö Arsenal Oy:n pääomaa 8 mrd. markalla. Korotus on välttämätön kuluven vuoden aikana syntyneiden tappioiden kattamiseksi.

## Vähimmäisvarantojärjestelmä

Suomen Pankki saattoi 1.7.1993 lukien voimaan vähimmäisvarantojärjestelmän, joka korvasi aikaisemman sopimusperusteisen kassavarantojärjestelmän. Vähimmäisvarantojärjestelmään siirtyminen kävi mahdolliseksi eduskunnan hyväksytyä lain Suomen Pankin ohjesäännön muuttamisesta. Laki tuli voimaan 30.6.1993.

Lain mukaan Suomen Pankki voi ohjesäännössä tarkoitetun tehtävänsä hoitamiseksi määrätä talletuspankin, luottolaitoksen ja ulkomaisen luottolaitoksen sivukonttorin pitämään Suomen Pankissa korotonta vähimmäisvarantoa. Vähimmäisvarannon suuruus voi enimmillään olla 5 % varantovelvollisella olevan vieraan pääoman määrästä.

Tällä hetkellä Suomen Pankin asettama varantovelvollisuus koskee talletuspankkeja ja niitä ulkomaisten luottolaitosten sivukonttoreita, jotka harjoittavat Suomessa talletuspankkitoimintaa. Vähimmäisvarantojärjestelmässä Suomen Pankki määrää varantovelvollisuuden suuruuden prosentteina varantopohjasta. Vähimmäisvaranto lasketaan kuukausittain kunkin kalenterikuukauden viimeisen päivän varantopohjan mukaan. Varantovelvollisen on toimitettava velvoitettaan vastaava määrä varoja Suomen Pankkiin viimeistään seuraavan kalenterikuukauden viimeisenä pankkipäivänä.

Varantovelvollisuus on porrastettu pankkien varainhankinnan koostumuksen mukaan siten, että mitä enemmän ns. rahaominaisuuksia johonkin varainhankinnan erään liittyy, sitä suurempaa varantovelvollisuutta siihen sovelletaan. Suppeaan rahakäsitteeseen (M1) kuuluvien talletusten velvoite on 2.0 %. Laveaan rahakäsitteeseen (M2) kuuluvien erien velvoite on 1.5 % ja laajimpaan rahakäsitteeseen (M3) sisältyvien sekä muiden erien velvoite 1.0 %. Vähimmäisvarantojen määrä oli 30.3.1995 noin 6.5 mrd. markkaa.

Vähimmäisvarantovelvoite koskee seuraavia pankkeja:

Aktia Sparbank Ab

Banque Indosuez Helsingin Sivukonttori

Citibank International plc Finland Branch

Interbank Osakepankki

Kansallisluottopankki Oy

Kansallis-Osake-Pankki

OP-kotipankki

Osuuspankkien Keskuspankki Oy

Postipankki Oy

Skandinaviska Enskilda Banken,

Helsingin sivukonttori

Suomen Säästöpankki – SSP Oy

Suomen Yhdyspankki Oy

Suur-Helsingin Osuuspankki

Svenska Handelsbanken,

Helsingin sivukonttori

Säästöpankkien Keskus-Osake-Pankki

Ålandsbanken Ab

Muut säästöpankit ja osuuspankit.

## Sekkitilijärjestelmä

Suomen Pankin nykyinen sekkitilijärjestelmä, joka on keskeinen osa Suomen maksu- ja selvitysjärjestelmää, otettiin käyttöön maaliskuussa 1991. Sekkitiliviennit voidaan jakaa kolmeen pääryhmään: Ensinnäkin järjestelmään kirjaantuvat ne tiliviennit, jotka aiheutuvat Suomen Pankin ja pankkien välisistä tapahtumista, kuten Suomen Pankin rahamarkkinainterventioista tai rahahuollosta. Toiseksi järjestelmässä hoidetaan pankkien keskinäisten tapahtumien katteiden siirrot. Näistä huomattava osa liittyy raha- tai valuutta-kauppoihin. Kolmanteen ryhmään kuuluvat mm. pankkien maksuliikenneclearing ja Helsingin Rahamarkkinakeskuksen ja Helsingin Arvopaperipörssin kaupankäynnin selvitykseen liittyvät tiliviennit.

Marraskuun alusta 1994 Suomen Pankki uudisti sekkitilioikeuden saamista koskevat määräykset. Suomen Pankki voi hakemuksesta myöntää sekkitilioikeuden kaikille vähimmäisvarantovelvoitteen alaisille kotimaisille ja Suomeen sijoittuneille ulkomaisille luottolaitoksille, jotka täyttävät tietyt vähimmäisvaatimukset: luottolaitoksen on oltava rahoitustarkastuksen tai siihen rinnastettavaissa olevan julkisen valvonnan alainen, sen tulee täyttää lain mukaiset vakavaraisuusvaatimukset ja sen omien varojen on oltava vähintään 30 mil-



joonaa markkaa. Erityisistä syistä Suomen Pankki voi harkintansa mukaan avata sekkitilin myös muille rahoitusmarkkinoilla toimiville instituutioille.

Vähimmäisvarantovelvoitteen alaisen luottolaitoksen sekkitilille voidaan hakemuksesta myöntää päivänsisäinen luottolimiitti. Kaikkien luotto-oikeuden haltijoiden on 1.11.1994 voimaan astuneen päätöksen mukaan toimitettava limiitille täysimääräinen vakuus. Niiden sekkitilinhaltijoiden, joilta aikaisemman käytännön mukaan on vaadittu osittainen limiittivakuus, on saatettava vakuutensa täysimääräisiksi viimeistään 1.1.1996. Vakuutena käytetään Suomen Pankin kuittausoikeutta tilinhaltijan vähimmäisvarantotalletukseen tai muuta Suomen Pankin ohjeiden mukaista vakuutta.

Sekkitilinhaltijoilla on mikrotietokoneeseen perustuva työasemasovellus, joka on yhdistetty tietoliikenneverkon kautta Suomen Pankin sekkitilijärjestelmään. Työasemat ovat reaaliaikaisessa yhteydessä Suomen Pankin sekkitilitietokantaan, ja työasemien välityksellä kukin tilinhaltija hoitaa itse maksunsa muille Suomen Pankin sekkitilinhaltijoille.

Sekkitilioikeuden haltijat:

Aktia Sparbank Ab  
Banque Indosuez Helsingin Sivukonttori  
Citibank International plc Finland Branch  
Helsingin Arvopaperipörssi Osuuskunta  
Helsingin Rahamarkkinakeskus Oy  
Interbank Osakepankki  
Kansallis-Osake-Pankki  
Omaisuuksienhoitoyhtiö Arsenal Oy  
Osuuspankkien Keskuspankki Oy  
Postipankki Oy  
Skandinaviska Enskilda Banken,  
Helsingin sivukonttori  
Suomen Optiomeklarit Oy  
Suomen Vientiluotto Oy  
Suomen Yhdyspankki Oy  
Svenska Handelsbanken,  
Helsingin sivukonttori  
Säästöpankkien Keskus-Osake-Pankki  
Valtiokonttori  
Valtion vakuusrahasasto  
Ålandsbanken Ab.

## **Maksuvalmiusjärjestelmä**

Suomen Pankin maksuvalmiusjärjestelmä koostuu pankkien päivätalletuksista Suomen Pankissa sekä keskuspankin pankeille myöntämästä maksuvalmiusluotosta.

Maksuvalmiusluoton maturiteetti voi olla 1 päivä, 7, 14, 21 tai 28 päivää. Maturiteetista päättää Suomen Pankki. Lokakuusta 1992 alkaen maturiteetti on ollut 7 päivää. Maksuvalmiusluotolle vaaditaan täysimääräinen vakuus.

Päivätalletuksille maksettava ja maksuvalmiusluotosta perittävä korko on sidottu Suomen Pankin huutokauppakorkoon. Maksuvalmiusluoton korko on kaksi prosenttiyksikköä yli ja päivätalletuskorko kaksi prosenttiyksikköä alle Suomen Pankin huutokauppakoron.

Huutokauppakorko määräytyy tarjouskilpailuissa. Normaalisti pankit voivat jättää tarjouksen sekä korosta että rahamäärästä, ja huutokauppakorko määritetään hyväksytyjen tarjousten painotettuna keskikorkona. Ns. määrähuutokaupoissa Suomen Pankki ilmoittaa etukäteen huutokauppakoron, ja pankit voivat jättää tarjouksiaan haluamistaan rahamääräistä. Voimassa oleva huutokauppakorko on painotettu keskikorko, joka lasketaan yhden kuukauden periodissa viimeksi pidetyn tarjouskilpailun hyväksytyistä tarjouksista ja ilmaistaan vuotuisena korkona.

Sekkitilioikeuksien myöntämistä koskevien uudistusten yhteydessä Suomen Pankki vahvisti 1.11.1994 myös maksuvalmiusluotto- ja päivätalletusoikeutta koskevat muutokset. Niiden mukaan kaikille vähimmäisvarantovelvoitteen alaisille luottolaitoksille, joilla on sekkitilioikeus, voidaan hakemuksesta myöntää myös oikeus osallistua Suomen Pankin maksuvalmiusjärjestelmään.

Suomen Pankin maksuvalmiusjärjestelmään hyväksytyt:

Aktia Sparbank Ab  
Banque Indosuez Helsingin Sivukonttori  
Citibank International plc Finland Branch  
Interbank Osakepankki  
Kansallis-Osake-Pankki  
Osuuspankkien Keskuspankki Oy  
Postipankki Oy  
Skandinaviska Enskilda Banken,  
Helsingin sivukonttori  
Suomen Yhdyspankki Oy

Svenska Handelsbanken,  
Helsingin sivukonttori  
Säästöpankkien Keskus-Osake-Pankki  
Ålandsbanken Ab.

## Markkinaoperaatiot

### Raha- ja valuuttamarkkinaosapuolet

Suomen Pankki vaikuttaa korko- ja valuuttakurs-  
sikehitykseen markkinaoperaatioillaan eli käy-  
mällä hyväksymiensä osapuolten kanssa kauppaa  
arvopapereilla ja valuutoilla.

Rahamarkkinaosapuoliksi voidaan hyväksyä  
pankit ja muut rahoituslaitokset, ml. arvopaperi-  
välittäjät, jotka toimivat aktiivisina markkina-  
osapuolina ja joilla on maksujen suorittamiseksi  
sekkitili Suomen Pankissa. Aktiivisena markki-  
naosapuolena toimiminen edellyttää rahoituslai-  
tokselta, että se pystyy antamaan sitovat osto- ja  
myyntinoteeraukset vähintään Suomen Pankin  
edellyttämästä pienimmästä kauppaeästä ja että  
se kykenee toimittamaan arvopaperit arvopäivänä.

Markkinaoperaatioiden osapuoliksi hyväksyt-  
tyjen pankkien ja rahoituslaitosten edellytetään  
allekirjoittavan sopimuksen rahamarkkinoiden  
pelisäännöistä.

Rahamarkkinaoperaatioiden markkinaosapuolik-  
si on hyväksytty seuraavat pankit:

Aktia Sparbank Ab  
Banque Indosuez Helsingin Sivukonttori  
Kansallis-Osake-Pankki  
Osuuspankkien Keskuspankki Oy  
Postipankki Oy  
Skandinaviska Enskilda Banken,  
Helsingin sivukonttori  
Suomen Yhdyspankki Oy  
Svenska Handelsbanken,  
Helsingin sivukonttori  
Säästöpankkien Keskus-Osake-Pankki  
Ålandsbanken Ab.

Valuuttainterventioiden osapuoliksi Suomen Pank-  
ki hyväksyy pankit, jotka toimivat Suomen mar-  
kan markkinatakaajina valuuttamarkkinoilla eli  
pystyvät antamaan sitovat osto- ja myyntinotee-  
raukset kaupankäynnin kohteina oleville valuu-  
toille.

Valuuttainterventioiden vastapuoliksi on  
hyväksytty seuraavat pankit:  
Banque Indosuez Helsingin Sivukonttori  
Kansallis-Osake-Pankki  
Osuuspankkien Keskuspankki Oy  
Postipankki Oy  
Skandinaviska Enskilda Banken,  
Helsingin sivukonttori  
Suomen Yhdyspankki Oy  
Svenska Handelsbanken,  
Helsingin sivukonttori  
Säästöpankkien Keskus-Osake-Pankki.

Valtion lainojen markkinatakaajajärjestelmä oteti-  
tiin käyttöön elokuussa 1992. Päämarkkinatakaa-  
jilla eli primary dealereilla tarkoitetaan valtion  
viitelainojen huutokauppoihin oikeutettuja ja jäl-  
kimarkkinoiden ylläpitoon sitoutuneita pankkeja  
ja arvopaperivälittäjiä.

Päämarkkinatakaajina toimivat seuraavat pankit  
ja arvopaperivälittäjät:

Alfred Berg Pankkiiriliike Oy  
Pankkiiriliike Evli Oy  
Goldman Sachs International  
Kansallis-Osake-Pankki  
Osuuspankkien Keskuspankki Oy  
Postipankki Oy  
Suomen Yhdyspankki Oy  
Svenska Handelsbanken,  
Helsingin sivukonttori  
Säästöpankkien Keskus-Osake-Pankki  
Unibörs Securities.

Suomen Pankki pitää viikoittain repo-huutokau-  
pan valtion lainojen päämarkkinatakaajien kans-  
sa. Kauppojen materiaalina käytetään valtion ja  
Suomen Pankin velkapapereita. Repo-huuto-  
kauppoihin voivat osallistua pankit, jotka ovat  
allekirjoittaneet sopimuksen valtion lainojen  
emissioista ja jälkimarkkinoiden ylläpitämisestä,  
sekä hakemuksesta muut Suomen Pankin hyväk-  
symät Suomeen etabloituneet vastapuolet. Suo-  
men Pankki voi harkintansa mukaan myöntää  
päämarkkinatakaajalle mahdollisuuden päivän-  
sisäiseen luottoon, jolle sen saaja antaa kattavan  
vakuuden.

### **Rahamarkkinainterventioiden materiaali**

Rahamarkkinainterventioiden materiaaliksi hyväksytään valtion velkasitoumukset ja Suomen Pankin sijoitustodistukset. Lisäksi voidaan hyväksyä sellaisten pankkien sijoitustodistukset, jotka täyttävät seuraavat viisi ehtoa:

1. Pankin oma pääoma on vähintään 200 milj. markkaa.
2. Pankki täyttää Kansainvälisen järjestelypankin (BIS) vakavaraisuusvaatimukset, eli pankin oman pääoman suhde riskipainotettuihin saamiin, sijoituksiin ja taseen ulkopuolisiin sitoumuksiin on vähintään 8 %.
3. Pankki toimii sijoitustodistusten markkinatakaajana. Tämä edellyttää mm. sitä, että pankki noteeraa sitovan kaksipuolisen hinnan sijoitustodistuksille vähintään Suomen Pankin edellyttämästä pienimmästä kauppaerästä ja että se kykenee toimittamaan sijoitustodistukset arvopäivänä.
4. Pankki on Suomen Pankin riskienseurannan kohteena.
5. Pankki sitoutuu antamaan vakuudet, jotka Suomen Pankki saatavilleen vaatii.

Kun rahamarkkinainterventioita tehdään repokauppoina, vakuudeksi hyväksytään edellä mainittujen arvopapereiden lisäksi valtion liikkeeseen laskemat joukkovelkakirjalainat, markka-

määräiset valtion omavelkaisesti takaamat arvopaperit sekä pankkien liikkeeseen laskemat tai takaamat joukkovelkakirjalainat.

Suomen Pankki hyväksyy interventiomateriaaliksi seuraavien pankkien sijoitustodistukset:

Aktia Sparbank Ab  
Banque Indosuez Helsingin Sivukonttori  
Kansallis-Osake-Pankki  
Osuuspankkien Keskuspankki Oy  
Postipankki Oy  
Suomen Yhdyspankki Oy  
Svenska Handelsbanken,  
Helsingin sivukonttori  
Säästöpankkien Keskus-Osake-Pankki  
Ålandsbanken Ab.

### **Peruskorko**

Suomen Pankin peruskorosta päättää eduskunnan pankkivaltuusto Suomen Pankin johtokunnan tekemän esityksen perusteella. Peruskorko on eräs markkinoiden käyttämä viitekorko; noin 30 % talletus- ja noin 27 % luottokoroista (helmikuu 1995) on sidottu siihen, ja nämä korot muuttuvat peruskoron muuttuessa. Peruskorko on ollut 1.2.1994 alkaen 5.25 %.

# Suomen Pankin uusia tutkimusjulkaisuja

Suomen Pankin julkaisuista on saatavissa täydellinen luettelo osoitteesta Suomen Pankki, Asiakirjapalvelut/osoiterekisteri, PL 160, 00101 Helsinki, puh.(90) 1831.

## Sarjajulkaisuja

### Sarja A ISSN 0355-6034

A:92

Ari Aaltonen – Esko Aurikko – Jarmo Kontulainen **Monetary Policy in Finland**. 1994. 102 s. ISBN 951-686-421-X.

### Sarja E ISSN 1238-1691

Sarja E korvaa aiemmat tutkimusjulkaisujen sarjat B, C ja D.

E:1

Jukka Vesala **Testing for Competition in Banking: Behavioral Evidence from Finland**. 1995. 206 s. ISBN 951-686-447-3.

## Keskustelualoitteita ISSN 0785-3572

20/94

Heikki Koskenkylä **Pohjoismaiden pankkien tilanne vuonna 1994**. 1994. 52 s. ISBN 951-686-431-7.

21/94

Mika Kuismanen – Mikko Spolander **Measuring Inflation Expectations in Finland – A Survey Data Approach**. 1994. 29 s. ISBN 951-686-433-3.

22/94

Eelis Hein **Johdannaismarkkinoiden toiminta ja riskit**. 1994. 33 s. ISBN 961-686-434-1.

23/94

Heikki Solttila – Vesa Vihriälä **Finnish Banks' Problem Assets: Result of Unfortunate Asset**

**Structure or Too Rapid Growth?** 1994. 31 s. ISBN 951-686-435-X.

24/94

Mikko Spolander **The Indicator of Underlying Inflation: Basic Idea and Use**. 1994. 17 s. ISBN 951-686-437-6.

25/94

Risto Herrala **Pankkisektorin tuloskehitystä seuraava ja ennustava malli**. 1994. 43 s. ISBN 951-686-438-4.

1/95

Olavi Rantala **Valuuttakurssimuutosten vaikutus yritysten kannattavuuteen**. 1995. 51 s. ISBN 951-686-439-2.

2/95

Liselotte Høj **Fundamental Equilibrium Exchange Rate – A Case Study of the Finnish Markka**. 1995. 30 s. ISBN 951-686-440-6.

3/95

Jean-Marie Viaene – Itzhak Zilcha **Multiple Uncertainty, Forward-Futures Markets and International Trade**. 1995. 23 s. ISBN 951-686-441-4.

4/95

Jorma Hilpinen **Analysis on the Errors and Omissions in the Finnish Balance of Payments: Restless Capital Movements, Floating Exchange Rate and Errors Since 1991**. 1995. 31 s. ISBN 951-686-442-2.

5/95

Juhana Hukkinen – Matti Virén **Assessing the Performance of a Macroeconomic Model**. 1995. 48 s. ISBN 951-686-443-0.

6/95

Tuomas Saarenheimo **Credit Crunch Caused Investment Slump? An Empirical Analysis Using Finnish Data**. 1995. 26 s. ISBN 951-686-444-9.

7/95

Sinimaaria Ranki **On the Role of the Single Currency ECU.** 1995. 37 s. ISBN 951-686-445-7.

8/95

Juhana Hukkinen – Erkki Koskela **Voidaanko Suomen pitkien korkojen tasoa selittää talouden perustekijöillä, vai onko kyse jostain muusta?** 1995. 27 s. ISBN 951-686-446-5.

9/95

Kari Takala – Matti Virén **Testing Nonlinear Dynamics, Long Memory and Chaotic Behaviour with Macroeconomic Data.** 1995. 55 s. ISBN 951-686-448-1.

10/95

Lauri Kajanoja **Aggregate Investment and Corporate Indebtedness: Some Empirical Evidence from Finland.** 1995. 28 s. ISBN 951-686-449-X.

11/95

Kari Takala **The Interest Rate Sensitivity of Output in Finland.** 1995. 49 s. ISBN 951-686-450-3.

12/95

Timo Tyrväinen **Wage Determination in the Long Run, Real Wage Resistance and Unemployment: Multivariate Analysis of Integrating Relations in 10 OECD Economies.** 1995. 94 s. ISBN 951-686-451-1.

## Idäntalouksien katsauksia

ISSN 1235-7405

1/95

Jouko Rautava **Venäjän järjestelmämuutos ja talouskehitys 1994.** 19 s.; Seija Lainela **Baltian maat vuonna 1994.** 21 s.; Vesa Korhonen **Itäisen Euroopan talouskehitys 1994.** 19 s.; Tilastotietoja. 5 s.

## Julkaisujen tiivistelmiä

### Sarjajulkaisu

#### Monetary Policy in Finland

Ari Aaltonen – Esko Aurikko –

Jarmo Kontulainen

A:92

Julkaisu on ilmestynyt aiemmin suomenkielisenä (A:90) ja esitelty tämän lehden edellisessä numerossa.■

#### Testing for Competition in Banking: Behavioral Evidence from Finland

Jukka Vesala

E:1

Tutkimuksessa selvitetään, miten paljon Suomessa on ollut tehokasta kilpailua pankkiluottojen ja -talletusten markkinoilla.

Tutkimus käsittelee ajanjakson 1985–1993. Tähän jaksoon sisältyy pankkitoiminnan vapauttaminen, erittäin suuri suhdannevaihtelu Suomen taloudessa, pankkitoiminnan voimakas laajentuminen, erityisesti luotonannon nopea kasvu sekä pankkien kannattavuuden romahtaminen ja pankkikriisi. Tutkimustuloksista voidaan nähdä, miten nämä tekijät vaikuttivat pankkiluottojen tasoon. Lisäksi tutkimus valottaa kilpailun merkitystä pankkikriisin syntyvaiheissa pankkien voimakkaan kasvun taustatekijänä.

Tutkimuksen keskeinen tulos on, että kilpailu pankkiluottojen markkinoilla on ollut verraten kireää antolainauksen keskikorkosääntelyn purkamisen jälkeen markkinoiden keskittyneisyydestä huolimatta. Kilpailu luottomarkkinoilla on kuitenkin ollut selvästi suhdannetilannetta myötäilevää ja vuonna 1991 kilpailu väheni selvästi, kun pankkien kannattavuus alkoi huonontua. Kilpailu talletusmarkkinoilla on ollut huomattavasti heikompa kuin luottomarkkinoilla ja taso vaakaampi.■

## Keskustelualoitteita

### **Pohjoismaiden pankkien tilanne vuonna 1994**

Heikki Koskenkylä  
20/94

Selvityksessä tarkastellaan Pohjoismaiden pankkien tulos-, tase- ja vakavaraisuuskehitystä vuoden 1994 välitilinpäätösten pohjalta. Selvitys kattaa Islannin, Norjan, Ruotsin, Suomen ja Tanskan pankit. Lisäksi arvioidaan pankkisektorin tilaa yleensä, rakennemuutoksia ja pankkikriisin nykyvaihetta. Lopuksi arvioidaan pankkitukea ja sen takaisinsaantimahdollisuuksia sekä pankkikriisin voittajia ja häviäjiä.

Norjassa ja Ruotsissa pankkikriisi on jo melkein voitettu. Suomessa kriisi jatkuu edelleen. Arviot pankkituen lopullisista kustannuksista valtiolle ovat muuttuneet oleellisesti vuoden 1994 kuluessa. Norjassa valtio saa lähes kaiken tuen takaisin ja voi jopa tehdä voittoa pankkitukisijoituksilla. Ruotsissa lopullinen menetys olisi noin kolme ja Suomessa noin kahdeksan prosenttia vuoden 1993 bruttokansantuotteesta.

Tuen takaisinsaanti riippuu olennaisesti taloudellisen tilanteen ja korkotason kehityksestä. ■

### **Measuring Inflation Expectations in Finland – A Survey Data Approach**

Mika Kuismanen – Mikko Spolander  
21/94

Selvityksessä esitellään lyhyesti suomalaisten inflaatio-odotuksia säännöllisesti mittaavat kyselyaineistot ja tarkastellaan niiden käyttömahdollisuuksia kuluttajahintainflaation ennustamisessa.

Suomessa julkaistaan säännöllisesti kolme kyselyä, joissa kysytään vastaajien käsitystä toteutuneesta tai toteutuvasta hintatason tai inflaatiovauhdin muutoksesta. Kyselyjä tekevät Tilastokeskus (TK), Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto (TT) ja Helsingin Sanomat (HS).

Tilastokeskuksen mittaamat odotukset ennakoivat toteutuvat inflaatiovauhdin muutokset melko hyvin, mutta aineisto on kovin lyhyestä ajasta. Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliiton aineisto on riittävän pitkistä ajasta, mutta odotukset eivät näytä heijastavan toteutuvaa kuluttajahintainflaatiota. Helsingin Sanomien mittaamat odotukset ennustavat toteutuvan inflaation varsin hyvin, ja

aikasarja kattaa yhtä suhdannekiertoa pitemmän ajan.

Korrelaatioanalyysin perusteella TK:n ja HS:n aineistot näyttävät käyttökelpoisilta ennustettaessa kuluttajahintainflaatiota. Sen sijaan TT:n aineisto ennakoinee pikemminkin tukku-, tuottajatai vientihintainflaatiota. ■

### **Johdannaismarkkinoiden toiminta ja riskit**

Eelis Hein  
22/94

Selvityksessä luodaan katsaus johdannaisinstrumenttien peruskäsitteistöön ja kansainväliseen kehitykseen sekä kartoitetaan Suomen johdannaismarkkinoiden toimintaa ja kaupankäyntiin liittyviä riskejä.

Kansainvälisillä rahoitusmarkkinoilla johdannaisinstrumenttien käyttö on lisääntynyt huomattavasti 10 viime vuoden aikana. Kasvua on tukenut sijoitustoiminnan kansainvälistyminen, käyttäjäkunnan laajentuminen ja arvopaperistamisen lisääntyminen. Suurista kaupankäyntimääristä ja epävakaisista markkinaolosuhteista huolimatta johdannaismarkkinat ovat toistaiseksi toimineet ilman vakavia häiriöitä. Viranomaiset ovat kuitenkin maailmanlaajuisesti yksimielisiä siitä, että johdannaismarkkinoiden valvontaa on kehitettävä ja suunniteltava toimintatapoja mahdollisten kriisien varalta.

Suomen johdannaismarkkinoiden kehitys on seurannut kansainvälistä suuntaa. Moniin muihin maihin verrattuna Suomen johdannaismarkkinat tosin ovat huomattavan pienet, myös suhteutettuna talouden kokoon. Valtaosa Suomen johdannaismarkkinoiden instrumenteista on markkinoiden hyvin tuntemia tuotteita, joiden riskit hallitaan melko hyvin. Yli 90 % johdannaiskaupoista tehdään kahdenkeskin sopimuksin niin kutsuttuina OTC-kauppoina. Johdannaispörssien osuus on jäänyt vielä toistaiseksi pieneksi. OTC-kauppa on Suomessa keskittynyt harvojen suurten pankkien käsiin. Suomalaisille pankeille johdannais-sopimuksista aiheutuneet riskit näyttävät tällä hetkellä kuitenkin olevan varsin kohtuullisia. Suurimmat riskit pankeille aiheutuvat edelleen perinteisestä rahoituksenvälityksestä. ■

## **Finnish Banks' Problem Assets: Result of Unfortunate Asset Structure or Too Rapid Growth?**

Heikki Soltila – Vesa Vihriälä  
23/94

Keskustelualoitteessa tarkastellaan suomalaisten säästö- ja osuuspankkien järjestämättömien luottojen välittömiä syitä nykyisessä pankkikriisissä. Mielenkiinto kohdistuu ennen kaikkea luotonannon rakenteen ja 1980-luvun lopun luottoekspansioon vaikutuksiin.

Seuraavassa luetellaan päätulokset: (1) Pankkien välisiä eroja järjestämättömien luottojen osuudessa ei voida selittää yksin pankkien luottojen rakenteella. (2) Luottojen kasvuvauhti on keskeinen selittävä tekijä: mitä nopeampaa kasvu oli 1980-luvun jälkipuoliskolla, sitä suurempi oli järjestämättömien luottojen osuus myöhemmin. (3) Luottojen kasvuvauhti on erityisen tärkeä tekijä säästöpankeissa, joissa järjestämättömien luottojen määrään luotonannon rakenteella ei näytä olleen merkittävää vaikutusta. (4) Luotonanto teollisuuteen, rakennustoimintaan ja kauppaan on lisännyt selvästi järjestämättömien luottojen osuutta osuuspankeissa. (5) Erot luotonannon kasvuvauhdissa selittävät pitkälle, miksi säästöpankeilla keskimäärin on tuntuvasti enemmän ongelmaluottoja kuin osuuspankeilla. (6) Valuuttaluottojen osuus ei ole merkittävä tekijä, kun luotonannon kasvun vaikutus otetaan huomioon, mutta koska valuuttaluotot ja nopea kasvu keskittyivät samoihin pankkeihin, niiden vaikutuksia ei voida täysin erottaa. (7) Jos oletetaan, että pankeilla on enemmän määräysvaltaa luotonannon kasvuvauhdin kuin rakenteen suhteen, tulokset tukevat käsitystä, että "huono onni" ei ole riittävä selitys Suomen pankkiongelmille vaan että keskeinen tekijä on myös joko ymmärättömyyteen tai tietoiseen riskinottoon perustunut "huono pankkitoiminta". ■

## **The Indicator of Underlying Inflation: Basic Idea and Use**

Mikko Spolander  
24/94

Suomen Pankin asettaman inflaatiotavoitteen mukaan pohjainflaatioindikaattorilla (PII) mitatun inflaation tulee vakiintua noin 2 prosenttiin vuodesta 1995 alkaen. Pohjainflaatioindikaattori on kuluttajahintaindeksi (KHI), josta on poistettu

välillisten verojen, tukipalkkioiden sekä asumisen pääomakustannusten eli asuntohintojen ja asuntolainakorkojen vaikutus.

Kun kuluttajahintaindeksistä on poistettu asumisen pääomakustannusten vaikutus, on yksinkertaisesti muodostettu uusi kulutuskori ilman asuntojen hintojen ja asuntolainakorkojen kulusosuutta. Sen sijaan poistettaessa välittömien verojen ja tukipalkkioiden vaikutus kuluttajahintoihin joudutaan käyttämään enemmän taupauskohtaista harkintaa. Joudutaan siis menettelemään samoin kuin yleisemminkin nettohintaindeksiä (NHI) laskettaessa. Itse asiassa pohjainflaatioindikaattori on tyypiltään nettohintaindeksi; se käyttäytyy nettohintaindeksin tapaan ja kärsii samoista heikkouksista kuin nettohintaindeksi.

Käytännössä välittömien verojen ja tukipalkkioiden vaikutus kuluttajahintoihin ei ole kovin yksinkertaisesti poistettavissa. Kokonaisvaikutus kunkin vuoden aikana voidaan arvioida varsin luotettavasti verojen ja tukipalkkioiden muutosten aiheuttamien valtiontaloudellisten vaikutusten avulla. On kuitenkin vaikea arvioida, kuinka kauan vero- tai tukipalkkiomuutosten vaikutusten siirtyminen kuluttajahintoihin kestää. Viivästyksistä tehty arviointivirheet heijastuvat aina myös pohjainflaatioindikaattoriin. Koska pohjainflaatioindikaattori reagoi herkästi mahdollisiin arviointivirheisiin, sen kuukausittaiset muutokset ovat ajoittain vaikeasti tulkittavia.

Suomen EU-jäsenyyden hintavaikutukset kuvaavat hyvin rakenteellisten muutosten vaikutusta pohjainflaatioindikaattorin käyttäytymiseen. ■

## **Pankkisektorin tuloskehitystä seuraava ja ennustava malli**

Risto Herrala  
25/94

Tässä raportissa esitellään suomalaisen pankkisektorin seuranta- ja ennustemalli Pasi. Mallilla voidaan analysoida pankkien tuloskehityksen taustoja Suomen Pankkiin kerättävän seurantaaineiston valossa ja tehdä ennusteita pankkisektorin tuloskehityksestä kansantalouden tilaa koskevien ennusteiden pohjalta. Pankkien tuloskehityksen kannalta keskeisten hinta- ja määrämuuttujien sekä kansantalouden tilaa kuvaavien muuttujien välille on mallitettu riippuvuudet tilastollisia menetelmiä apuna käyttäen. Mallin

käyttömahdollisuuksia esitellään vaihtoehtoislas-  
kelmilla, jotka koskevat pankkien tuloskehitys-  
tä erilaisilla suhdanneoletuksilla vuosina 1986–  
1992. ■

### **Valuuttakurssimuutosten vaikutus yritysten kannattavuuteen**

Olavi Rantala  
1/95

Tutkimuksessa selvitetään valuuttakurssimuutos-  
ten vaikutusta yritysten kannattavuuteen. Tarkas-  
telu painottuu teollisuuden kannattavuuden va-  
luuttakurssijoustoihin.

Kaikilla mittareilla arvioiden valuuttakurssi-  
muutos vaikuttaa voimakkaimmin kannattavuus-  
teen metsäteollisuudessa. Tämä johtuu yhtäältä  
metsäteollisuuden tuontipanoksen pienuudesta ja  
toisaalta metsäteollisuuden tuotannon hinnan ja  
määrän vahvasta joustosta valuuttakurssimuutos-  
sen suhteen. Elintarviketeollisuudessa ja raken-  
nusaineteollisuudessa tuontipanoksen on yhtä pieni  
suhteessa kokonaistuotokseen kuin metsäteolli-  
suudessa, mutta elintarvike- ja rakennusaineteolli-  
suudessa tuotannon hinnan ja määrän valuutta-  
kurssijousto on huomattavasti pienempi kuin  
metsäteollisuudessa. Toisaalta kemianteollisuus-  
teen, metalliteollisuuden ja tevanake-teollisuuden  
tuotannon hinnan ja määrän valuuttakurssijoustot  
ovat samansuuruisia kuin metsäteollisuuden,  
mutta näillä toimialoilla tuontipanoksen on huomattavasti  
suurempi kuin metsäteollisuudessa, joten  
valuuttakurssimuutos vaikuttaa kannattavuuteen  
vähemmän.

Tutkimuksessa arvioidaan lisäksi valuutta-  
luottoja koskevia tietoja käyttämällä apuna teolli-  
suuden, kotimarkkinasektorin ja koko yritys-  
sektorin laskennallisia valuuttakurssitappioita ja  
valuuttaluottojen korkokulujen nousua suhteessa  
kokonaistuotoksen arvoon vuosina 1978–1994.  
Tällä tavoin arvioiden valuuttaluottojen aiheutta-  
mat kurssitappiot ja valuuttaluottojen korkokulu-  
jen muutokset ovat vaikuttaneet tulokseen varsin  
samalla lailla kaikilla tarkastelluilla sektoreilla. ■

### **Fundamental Equilibrium Exchange Rate – A Case Study of the Finnish Markka**

Liselotte Høj  
2/95

Tämän tutkimuksen tarkoitus on kuvata vaihto-  
taseen ja reaalisen valuuttakurssin välistä vallit-  
sevaa riippuvuussuhdetta Suomen kansantalou-  
dessa ja arvioida Suomen markan valuuttakurssi-  
perustekijöiden ollessa tasapainossa. Tällainen  
valuuttakurssi määritellään reaalisena valuutta-  
kurssina, joka toteuttaisi kestävän vaihtotaseen  
kehityksen talouden kasvaessa tasapainoista (ei-  
inflatorista) uraa pitkin. Tulokset korostavat Neu-  
vostoliiton-kaupan romahduksen vuonna 1991  
aiheuttamia vaikutuksia sekä tuotannon että va-  
luuttakurssin tasapainotasoihin. Vuoden 1994  
lopun valuuttakurssitilanteen arviointi viittaa sii-  
hen, että talouden sisäisen ja ulkoisen tasapainon  
välillä saattaa olla syntymässä ristiriita, ellei Suo-  
men kansantalouden rakennemuutos tai kansain-  
välisen talouden kasvu muuta valuuttamarkki-  
noilla vaikuttavia perustekijöitä. ■

### **Multiple Uncertainty, Forward-Futures Markets and International Trade**

Jean-Marie Viaene – Itzhak Zilcha  
3/95

Tutkimuksessa analysoidaan, millaista on perus-  
hyödykkeiden kansainvälistä kauppaa kilpailulli-  
silla markkinoilla harjoittavan, riskejä karttavan  
yrittäjän optimaalinen toiminta, kun hänen myy-  
mänsä tai ostamansa hyödykkeet laskutetaan ul-  
komaanvaluuttoina ja hänen tuottoihinsa kohdis-  
tuu monenlaisia riskitekijöitä: tuotanto, kotimai-  
set kustannukset, valuuttakurssit ja hyödykkeen  
hintaa. Tutkimuksessa vertaillaan saman yrityksen  
toimintaa sekä termiini- ja futuurimarkkinoiden  
vallitessa että tilanteessa, jossa näitä markkinoita  
ei ole, ja tulokseksi saadaan, että kansainvälisen  
kaupan volyyymiä lisääviä tekijöitä on joko koti-  
maisten hintojen vakauttaminen tai puuttuvien  
termiini- ja futuurimarkkinoiden asteittainen ke-  
hittäminen. ■



## **Analysis on the Errors and Omissions in the Finnish Balance of Payments: Restless Capital Movements, Floating Exchange Rate and Errors Since 1991**

Jorma Hilpinen  
4/95

Suomen Pankilla on ollut vuoden 1991 alusta kuukausipohjainen tiedonhankintajärjestelmä makсутasetilastoa varten, joten kuukausittaisten pääomanliikkeiden ja myös maksutaseen virhetermin laskeminen on mahdollista. Tiedonhankintajärjestelmä suunniteltiin kiinteiden valuuttakurssien oloissa. Neljä viime vuotta suurine pääomavirtoineen ja valuuttakurssivaihteluineen ovat asettaneet järjestelmälle hankalampia tehtäviä kuin osattiin odottaa ja lisänneet suurten tilastovirheiden riskiä.

Vaihtotaseen ennakkotiedot ovat eniten odotettuja talousindikaattoreita. Viime vuosina vaihtotase-erien nopeassa kirjaamisessa on ollut monia käytännön ongelmia. Virhetermin tilastollisilla ominaisuuksilla mitattuna makсутasetilaston laatu ei ole viimeksi kuluneiden neljän vuoden aikana äkillisesti huonontunut eikä suuria virheitä ole esiintynyt, vaikka valuuttamarkkinat ovat olleet levottomia.

Valuuttakurssien kelluessa useissa Euroopan maissa vaihtotaseen ja muiden erien ennakkotietojen korjaukset saattavat lisääntyä. Toistaiseksi meillä ensimmäistenkin vaihtotase-ennakoiden virhe on ollut kohtuullinen. Virheessä on havaittavissa systemaattista suhdannevaihtelua, mutta silti ennakkotietojen antama kuva on kohtuullisen luotettava. ■

## **Assessing the Performance of a Macroeconomic Model**

Juhana Hukkinen – Matti Virén  
5/95

Julkaisussa käsitellään Suomen Pankissa rakennetun neljännesvuosimallin (entinen ns. QMED-malli) nykyistä versiota. Tässä yhteydessä esitellään paitsi mallin rakennetta ja mallin käyttöön liittyviä asioita myös stokastisten simulointien tuloksia. Näillä simuloinneilla pyritään selvittämään mallin perusominaisuuksia ennustekäytössä, kuten mm. sitä, miten erilaiset ennustamattomat satunnaistekijät ilmenevät ennusteiden epävarmuutena. Lisäksi analysoidaan vuosien 1991–1994 laman taustatekijöiden merkitystä. ■

## **Credit Crunch Caused Investment Slump? An Empirical Analysis Using Finnish Data**

Tuomas Saarenheimo  
6/95

Tutkimuksessa analysoidaan empiirisesti pankkien luotontarjonnan muutosten vaikutusta yksityisiin investointeihin. Erityisesti tutkitaan luotonannon supistumisen merkitystä yksityisten investointien romahduksessa 1990-luvun alkuvuosina.

Tutkimuksessa osoitetaan vektoriautoregressiivistä ekonometrista mallia hyväksi käyttäen, että luotontarjonnalla on tilastollisesti merkitsevä ja taloudellisesti tärkeä vaikutus investointeihin. Luotontarjonta vaikuttaa investointeihin noin vuoden viipeellä, ja vaikutus kestää useita vuosia. Rahan määrä ennustaa hyvin investointeja kahden muuttujan mallissa, mutta sen ennustusvoima katoaa käytännössä täysin, kun myös luotontarjonta otetaan huomioon. Historian valossa näyttää siis siltä, että rahan tarjonta vaikuttaa investointeihin lähes yksinomaan luotontarjonnan ja vähemmän korkojen kautta. Toisaalta pankki-  
luottojen ja rahan määrän voimakas keskinäinen riippuvuus aikaperiodin sisällä antaa syyn uskoa, että rahan tarjonnan vaikutus luottojen määrään saattaa olla huomattava. Tuloksien voidaan tulkita tukevan sellaista näkemystä, että luotontarjonnan merkitys on korostunut rahapolitiikan välityksessä: rahapolitiikka vaikuttaa pankkien taseiden molempiin puoliin – rahan määrään ja luotontarjontaan – ja näistä kahdesta luotontarjonta näyttää vaikuttavan investointeihin enemmän.

Tulosten perusteella voidaan arvioida, että luotontarjontaan vuosina 1986–1988 kohdistuneet positiiviset sokit lisäsivät yksityisiä investointeja huippuvuonna 1990 noin 25 miljardilla markalla. Vastaavasti luotontarjontaan myöhemmin kohdistuneet negatiiviset sokit syvensivät investointien romahdusta noin 20 miljardilla markalla. ■

## **On the Role of the Single Currency ECU**

Sinimaaria Ranki  
7/95

Aikaisemmat kokemukset tiettyjen valuuttojen kehitymisestä kansainväliseksi avainvaluutaksi

osoittavat, että valuutan käytön leviämiseen vaikuttavat useat tekijät. Ensinnäkin tällaisen valuutan merkitys on kasvanut, kun se on pysynyt arvoltaan vakaana ja kun maan keskuspankki on harjoittanut pitkäjänteistä ja uskottavaa rahapolitiikkaa. Vaikka valuutan vakaus on Euroopan keskuspankin (EKP) nimenomainen tavoite, EKP tarvitsee aikaa osoittaakseen harjoittamansa rahapolitiikan uskottavuuden. Toisekseen valuutan suosio on kasvanut, kun maan rahoitusmarkkinat ovat vapautuneet ja kehittyneet. Talous- ja rahoituksen (EMU) rahoitusmarkkinat voidaan ilman muuta olettaa syvemmiksi kuin yhdenkään jäsenvaluutan rahoitusmarkkinat. Kolmanneksi, maan huomattava osuus maailmankaupassa on lisännyt sen valuutan käyttöä. Yhteisen valuutan ecun käyttöalue periytyy nykyisiltä jäsenvaltuilta. Koska EMU:n osuus tulevassa maailmankaupassa on huomattava, ecun voi odottaa tulevan tärkeäksi laskutusvaluutaksi. Tämä puolestaan edistäisi rahoitusmarkkinoiden kehitystä. Vaikka eculla olisi erittäin hyvät edellytykset kasvaa yhdeksi tärkeimmistä avainvaluutoista, sen kehitys riippuu kuitenkin Yhdysvaltain dollarin asemasta maailman valuuttajärjestelmässä. Niin kauan kuin kansainvälisillä markkinoilla toimivien taloudenpitäjien mielestä ei ole syytä luopua dollarin käytöstä, ecu ei voi syrjäyttää dollaria maailman avainvaluuttana. ■

**Voidaanko Suomen pitkien korkojen tasoa selittää talouden perustekijöillä, vai onko kyse jostain muusta?**

Juhana Hukkinen – Erkki Koskela  
8/95

Tässä tutkimuksessa käsitellään kysymystä, paljonko Suomen ja Saksan pitkien korkojen eroa 1990-luvulla voidaan selittää inflaation lisäksi maiden talouksien muiden perustekijöiden eroilla. Empiiristen tarkastelujen perusteella inflaation, budjettialijäämän tai BKT:n ja 3 kuukauden reaalisien koron erot ovat olleet tärkeimmät pitkien korkojen eroa lisäävät tekijät. Niiden suhteellinen merkitys on kuitenkin vaihdellut eri ajankohtina. Inflaatioero on suurimman osan aikaa ollut melko keskeinen pitkiin korkoihin vaikuttava tekijä, ja budjettialijäämän merkitys on koko ajan kasvanut. Kolmen kuukauden reaalin korko oli poikkeuksellisen tärkeä markkaan kohdistuneiden spekulatiivisten hyökkäysten kau-

della. Muista muuttujista valuuttakurssin heikkeneminen ja volatiliteettieron ja USA:n volatiliteettin kasvu ovat nostaneet Suomen pitkiä korkoja suhteessa Saksaan. Näillä talouksien perustekijöillä on voitu "selittää" korkoeron vaihteluista lähes 90 prosenttia. ■

**Testing Nonlinear Dynamics, Long Memory and Chaotic Behaviour with Macroeconomic Data**

Kari Takala – Matti Virén  
9/95

Tässä tutkimuksessa testataan taloudellisten aikasarjojen dynamiikkaan liittyviä epälineaarisuuksia. Osa testeistä liittyy kaaosteorian sovellutuksiin, kuten ns. pitkän muistin malleihin ja epäsymmetrisen sopeutumisen malleihin. Analyysit tehdään kymmenellä Suomea koskevalla kuukausisarjalla, jotka kattavat ajanjakson 1920–1994. Testit tukevat kiistatta sitä oletusta, että aikasarjoissa on epälineaarisuuksia. Epälineaarisuudet eivät kuitenkaan välttämättä heijasta ns. kaoottista dynamiikkaa. ■

**Aggregate Investment and Corporate Indebtedness: Some Empirical Evidence from Finland**

Lauri Kajanoja  
10/95

Tutkimuksen tarkoitus on empiirisesti selvittää, löytyykö ekonometrisin menetelmin näyttöä siitä, että yritysten velkaantuneisuus vaikuttaa niiden investointipäätöksiin.

Tutkimuksessa estimoidaan kolme erilaista Suomen aggregaatti-investointiyhtälöä. Teollisen ja ei-teollisen sektorin yhtälöt estimoidaan erikseen. Velkaantuneisuusmuuttujaa käytetään ylimääräisenä selittäjänä jokaisessa yhtälössä. Tulokset tukevat näkemystä, että velkaantuneisuus vaikuttaa negatiivisesti ei-teollisen sektorin investointeihin. Teollisuudessa velkaantuneisuudella ei osoittaudu olevan itsenäistä, investointeja vähentävää vaikutusta. ■

## The Interest Rate Sensitivity of Output in Finland

Kari Takala

11/95

Rahapolitiikka vaikuttaa talouteen ensisijaisesti valuuttakurssien ja korkojen kautta. Yleensä oletetaan, että korkojen nousulla ja rahapolitiikan kiristämisellä on negatiivinen vaikutus taloudelliseen aktiviteettiin. Toisaalta koron nousun on joissakin maissa havaittu ennakoivan aktiviteetin nousua ja inflaatiota. Suomen aineistolla edellinen riippuvuus vaikuttaa voimakkaamalta. Sen sijaan siitä, miten BKT reagoi korkoihin, ei ole useinkaan varmaa tietoa. Tässä selvityksessä arvioidaan BKT:n ja sen tärkeimpien yksityisten komponenttien korkojoustop.

BKT:n volyymin ja koron välinen riippuvuus näyttää vallitsevan, ehkä hieman yllättäen myös nimelliskoron ja BKT:n välillä. Tarkastelujen perusteella ei ole kovin mielekäästä yrittää arvioida BKT:n korkojoustop sellaisenaan, vaan yrittää estimoida käyttäytymisyhtälöiden avulla, miten BKT:n yksityiset aluerät reagoivat korkoihin. Korkojoustop arvioidaan tässä koron muutoksen vaikutuksena tarkasteltavan muuttujan vuosimuutokseen.

Yksityisen kulutuksen kannalta korko edustaa tulevan kulutuksen hintaa suhteessa nykyhetken kulutukseen. Estimointien perusteella ei-kestävän kulutuksen korkojoustop on noin  $-0.4$ . Kestävien hyödykkeiden korkojoustop on selvästi suurempi ja vaihtelevampi. Kestävän kulutuksen korkojoustop on keskimäärin  $-4$ .

Näyttää siltä, että rahamarkkinoiden vapauttaminen on hämärtänyt koron merkitystä teollisuusinvestoinneissa. Pahimpaan ylikuumenemisaikaan 1988–1990 lainarahan hinnalla ei näytännyt olevan merkitystä teollisuusinvestointien kannalta. Pidemmällä aikavälillä hyvä arvio teollisuusinvestointien korkojoustop on  $-2$ . Toisaalta rahamarkkinoiden vapauttamisesta on seurannut selvästi koron merkityksen korostuminen asuntoinvestoinneissa. Tämä vaikuttaa luonteeltaan, sillä säännöstelyillä rahamarkkinoilla lainarahan hinnalla ei – tarkasteltuna ennen korkovähennysoikeutta – ollut asunnonostajille juurikaan merkitystä. 1980-luvun lopulta lähtien korot ovat vaikuttaneet merkittävästi asuntoinvestointeihin. Asuntoinvestointien korkojoustop on estimointien perusteella keskimäärin yksi. ■

## Wage Determination in the Long Run, Real Wage Resistance and Unemployment: Multivariate Analysis of Cointegrating Relations in 10 OECD Economies

Timo Tyrväinen

12/95

Viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana työttömyys on lisääntynyt useimmissa OECD-maissa. Samaan aikaan on kasvanut "kiila", joka on työnantajan maksaman reaalisen työvoimakustannuksen ja työntekijän reaalisen, käteen jäävän (netto)palkan välillä. Tässä tutkimuksessa arvioidaan onko kiilan – johon sisältyy mm. erilaisia veroja – muutoksilla ollut pitkäaikaisia vaikutuksia työvoimakustannuksiin. Jos näin olisi, korkeammat verot olisivat lisänneet työttömyyttä.

Tutkittavia maita ovat Yhdysvallat, Japani, Saksa, Ranska, Englanti, Italia, Kanada, Australia, Ruotsi ja Suomi, ja tarkastelun kohteena on yksityinen yrityssektori. Estimoinnit on tehty ns. Johansenin menetelmällä, joka on erityisen sopeva pitkän aikavälin vaikutusten analysointiin.

Kaikissa tutkituissa maissa näkyy merkkejä siitä, että kiilan muutokset ovat vaikuttaneet työvoimakustannuksiin – joskin vaikutuksen voimakkuus on erilaista. Vaikutukset riippuvat sekä työmarkkinoiden erityispiirteistä että kiilan (ts. myös verotuksen) todellisesta kehityksestä.

Suomen osalta tutkimuksen tärkeimmät tulokset ovat seuraavat: Verotuksen kiristyminen on heikentänyt työllisyyttä, koska verot ovat johtaneet työvoimakustannusten kallistumiseen. Noin puolet verojen noususta on jäänyt työvoimakustannuksiin ja vastaavasti noin puolet verotuksen kiristymisestä on näkynyt vähennyksenä palkan-saajien käteen jäävässä reaali-palkassa.

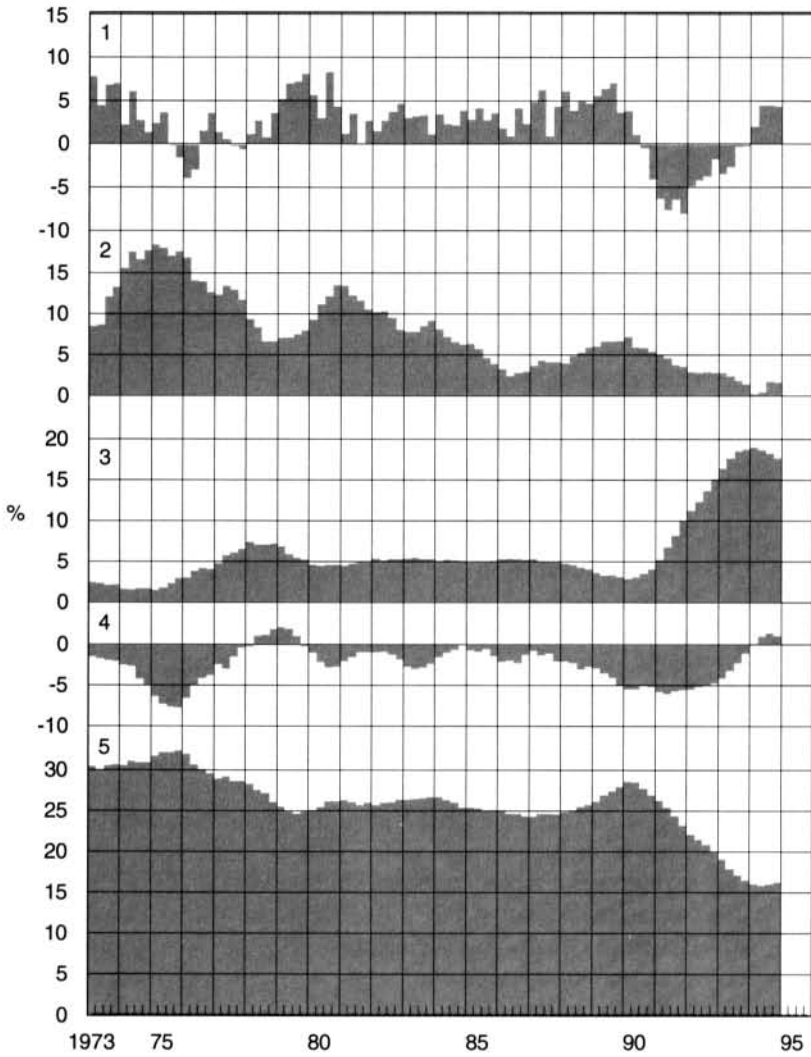
Koska verotus on kiristynyt erityisen paljon viime vuosina ja koska sopeutumisviiveet ovat melko pitkät, verotuksen haittavaikutukset lienevät vielä tulevina vuosina lisäämässä palkkapaineita ja heikentämässä työllisyysnäkyviä.

Tutkimuksen mukaan siirtyminen yhdestä työntekoon kohdistuvan verotuksen muodosta toiseen ei ole pitkän aikavälin ratkaisu. Jos halutaan vähentää verotuksen haitallisia vaikutuksia työttömyyteen, on alennettava työntekoon kohdistuvan verotuksen kokonaistasoa. ■



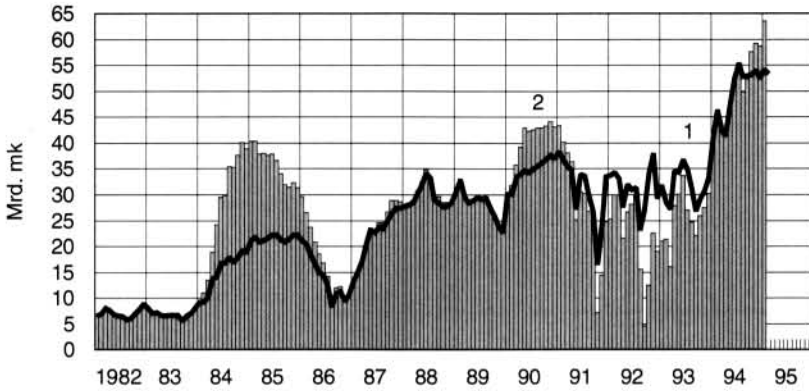
1. Keskeiset tasapainomuuttajat
2. Suomen Pankin valuuttavaranto
3. Vähimmäisvarantojärjestelmä
4. Suomen Pankin korkoja
5. Pankkien maksuvalmiusasema Suomen Pankissa
6. Suomen Pankin maksuvalmiusjärjestelmän korot ja pankkien välinen yön yli -korko
7. Päivittäisiä heliborkorkoja
8. Kuukausittaisia heliborkorkoja
9. Obligaatiokorkoja
10. Päivittäisiä koti- ja ulkomaisia korkoja
11. Kuukausittaisia koti- ja ulkomaisia korkoja
12. Päivittäisiä koti- ja ulkomaisia obligaatiokorkoja
13. Kuukausittaisia koti- ja ulkomaisia obligaatiokorkoja
14. Markan ulkoinen arvo
15. Saksan markan ja Yhdysvaltain dollarin päivittäiset markkakurssit
16. Ruotsin, Norjan ja Tanskan kruunun päivittäiset markkakurssit
17. Saksan markan ja Yhdysvaltain dollarin kuukausittaiset markkakurssit
18. Ruotsin, Norjan ja Tanskan kruunun kuukausittaiset markkakurssit
19. Eräiden valuuttojen kurssveja suhteessa Saksan markkaan
20. Pankkien ottolainaus yleisöltä
21. Pankkien luotot yleisölle
22. Raha-aggregaatit
23. Viitekorkoja
24. Pankkien markkaluottokannan korkosidonnaisuudet
25. Pankkien uusien markkaluottojen korkosidonnaisuudet
26. Pankkien uusien asuntoluottojen korkosidonnaisuudet
27. Pankkien markkatalletuskannan korkosidonnaisuudet
28. Pankkien talletuskannan rakenne
29. Pankkien talletuskorot
30. Pankkien markkamääräisen anto- ja ottolainauksen keskikorkoja
31. Pankkien uusien kotitalousluottojen keskikorkoja
32. Vaihtotase
33. Suomen ulkomainen nettovelka
34. Maksutase
35. Pitkäaikainen valtionvelka

# 1. Keskeiset tasapainomuuttujat



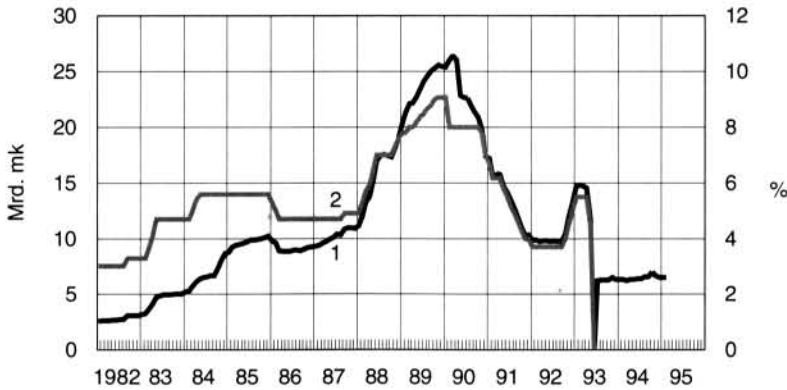
1. BKT, määrän muutos edellisen vuoden vastavasta neljänneksestä, %
2. Kuluttajahinnat, muutos edellisen vuoden vastavasta neljänneksestä, %
3. Työttömyysaste, %
4. Vaihrotaseen yli- tai alijäämä, % BKT:sta
5. Kiinteät investoinnit, % BKT:sta

## 2. Suomen Pankin valuuttavaranto



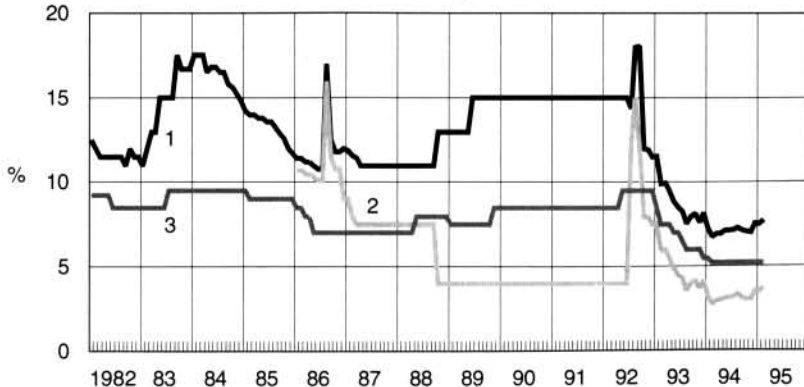
1. Vaihdettava valuuttavaranto + termiinasema
2. Vaihdettava valuuttavaranto

## 3. Vähimmäisvarantojärjestelmä



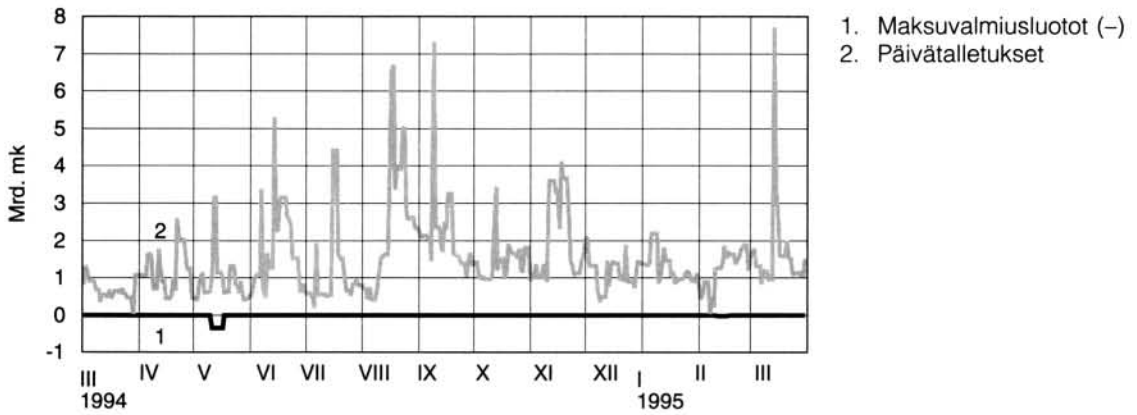
1. Pankkien vähimmäisvarantotalletukset, ennen 1.7.1993 kassavarantotalletukset (vasen asteikko)
2. Kassavarantoprosentti ennen 1.7.1993 (oikea asteikko)

## 4. Suomen Pankin korkoja

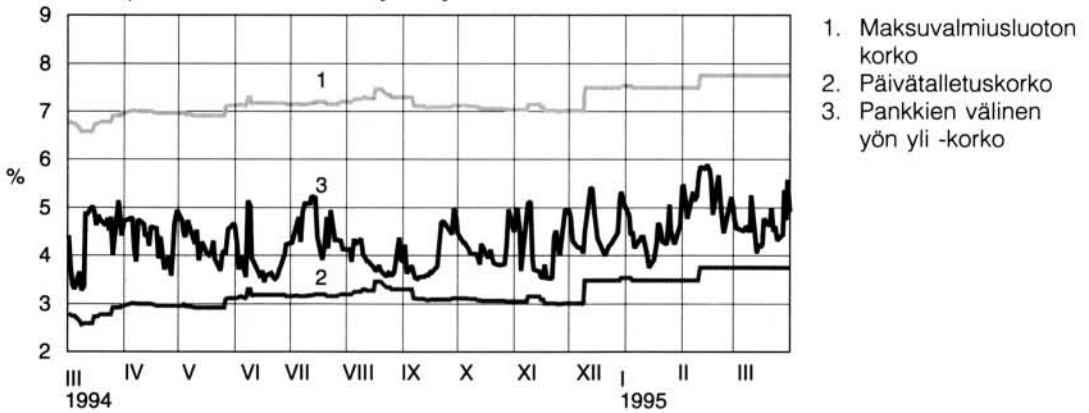


1. Maksuvalmiusluoton korko (ennen 3.7.1992 päiväluottokorko)
2. Päivätalletuskorko
3. Peruskorko

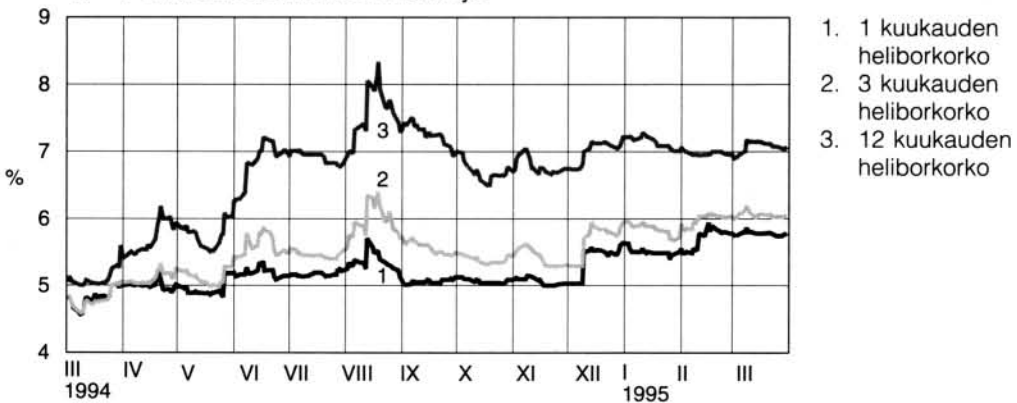
## 5. Pankkien maksuvalmiusasema Suomen Pankissa



## 6. Suomen Pankin maksuvalmiusjärjestelmän korot ja pankkien välinen yön yli -korko

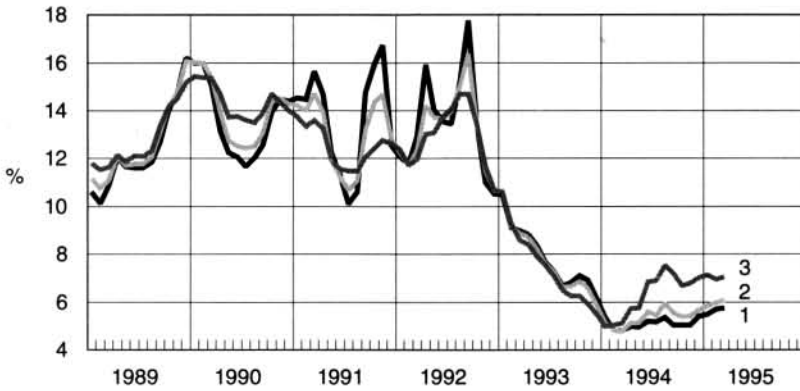


## 7. Päivittäisiä heliborkorkoja





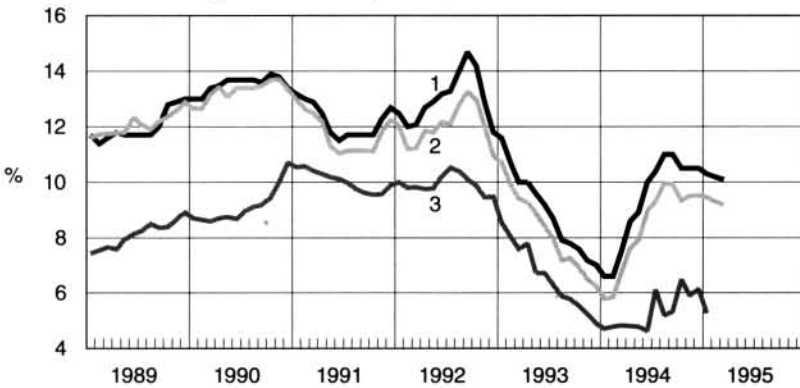
## 8. Kuukausittaisia heliborkorkoja



Kuukausikeskiarvoja

1. 1 kuukauden heliborkorko
2. 3 kuukauden heliborkorko
3. 12 kuukauden heliborkorko

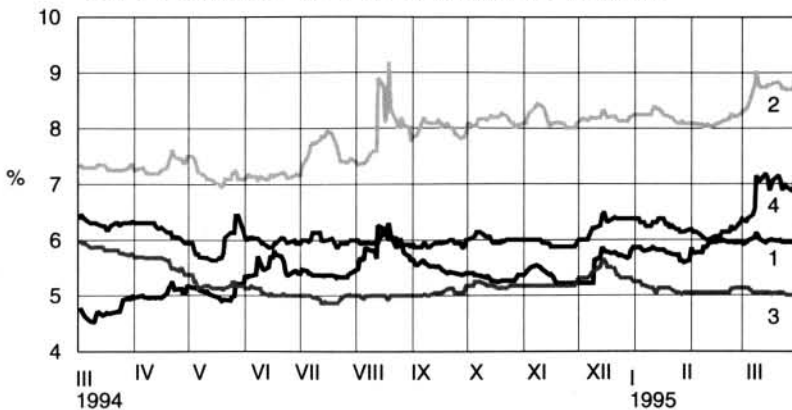
## 9. Obligaatiokorkoja



Kuukausikeskiarvoja

1. Suomen Pankin 5 vuoden viitekorko
2. Valtion 4-5 vuoden verollisten obligaatioiden tuotto
3. Valtion 4-5 vuoden verottomien obligaatioiden tuotto

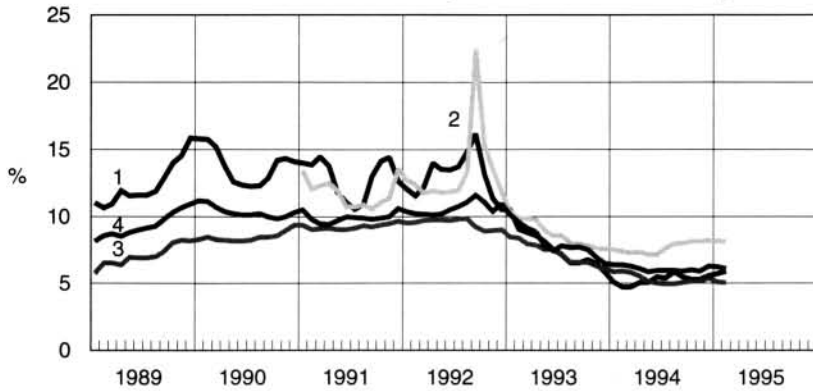
## 10. Päivittäisiä koti- ja ulkomaisia korkoja



3 kuukauden korkoja

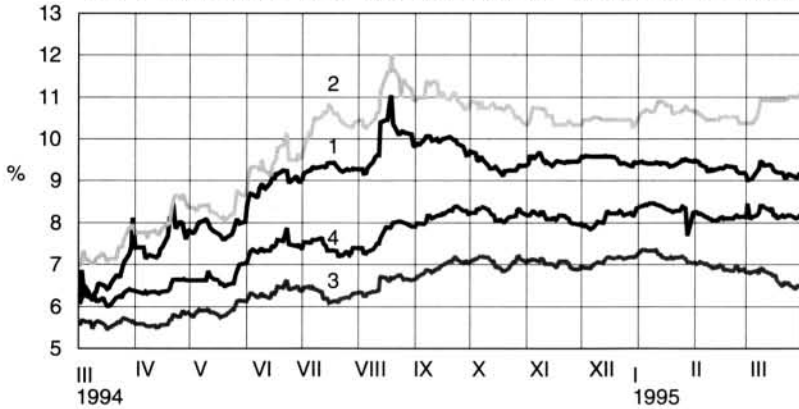
1. Heliborkorko
2. Ruotsin stiborkorko
3. Saksan markan eurokorko
4. Markkinaecun korko

### 11. Kuukausittaisia koti- ja ulkomaisia korkoja



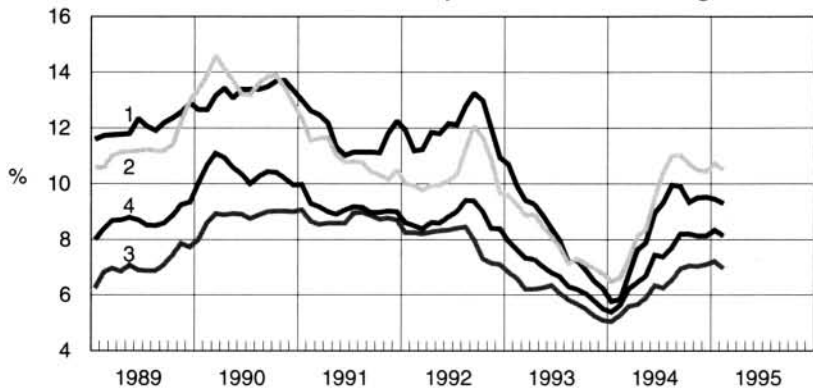
- 3 kuukauden korkoja
1. Heliborkorko
  2. Ruotsin stiborkorko
  3. Saksan markkan eurokorko
  4. Markkinaeucun korko

### 12. Päivittäisiä koti- ja ulkomaisia obligaatiokorkoja



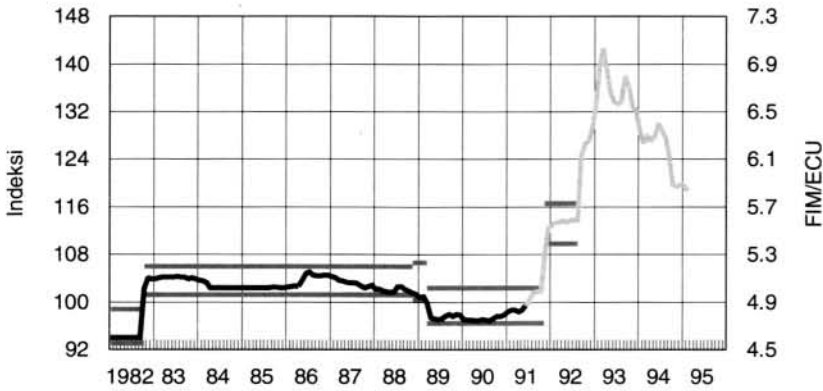
- 5 vuoden obligaatiokorkoja
1. Suomen valtio
  2. Ruotsin valtio
  3. Saksan valtio
  4. Markkinaeucu

### 13. Kuukausittaisia koti- ja ulkomaisia obligaatiokorkoja



- 5 vuoden obligaatiokorkoja
1. Suomen valtio
  2. Ruotsin valtio
  3. Saksan valtio
  4. Markkinaeucu

## 14. Markan ulkoinen arvo



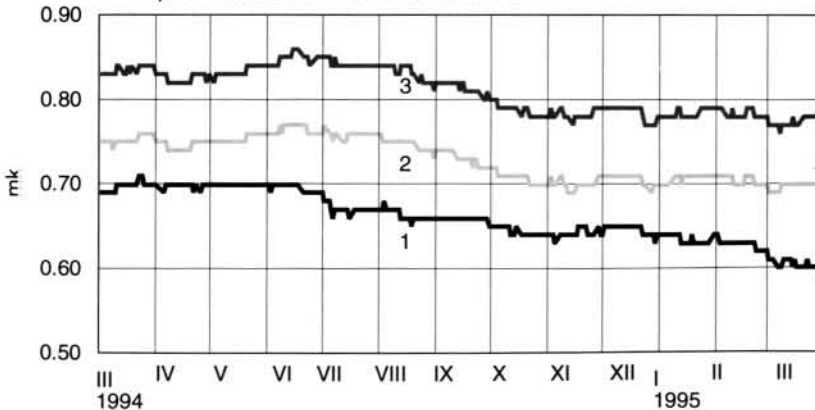
- Kuukausikeskiarvoja
- Suomen Pankin valuuttaindeksi ennen 7.6.1991.
- Ecun markkakurssi 7.6.1991 alkaen.
- Markan kurssi kelluu 8.9.1992 lähtien.

## 15. Saksan markan ja Yhdysvaltain dollarin päivittäiset markkakurssit



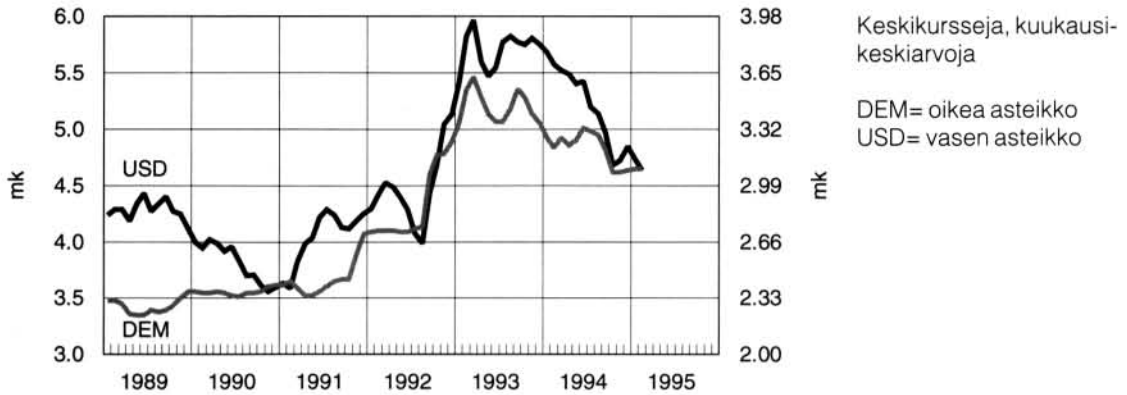
- Keskikursseja
- DEM = oikea asteikko
- USD = vasen asteikko

## 16. Ruotsin, Norjan ja Tanskan kruunun päivittäiset markkakurssit

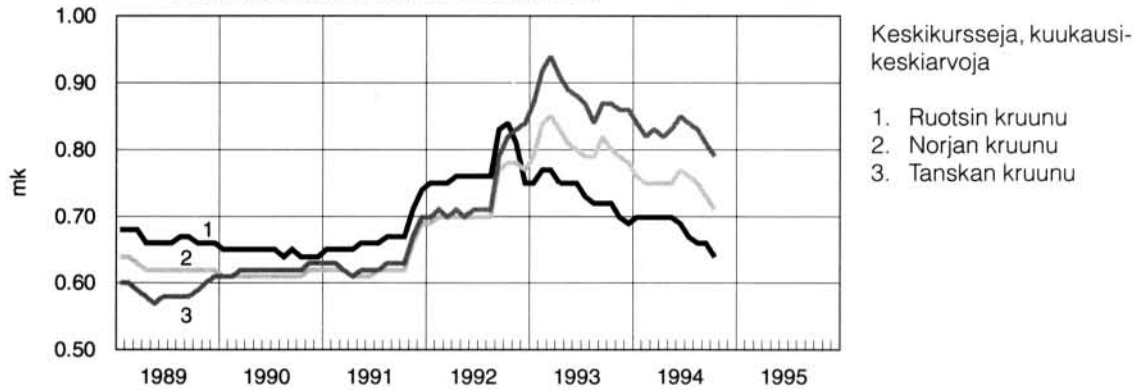


- Keskikursseja
- 1. Ruotsin kruunu
- 2. Norjan kruunu
- 3. Tanskan kruunu

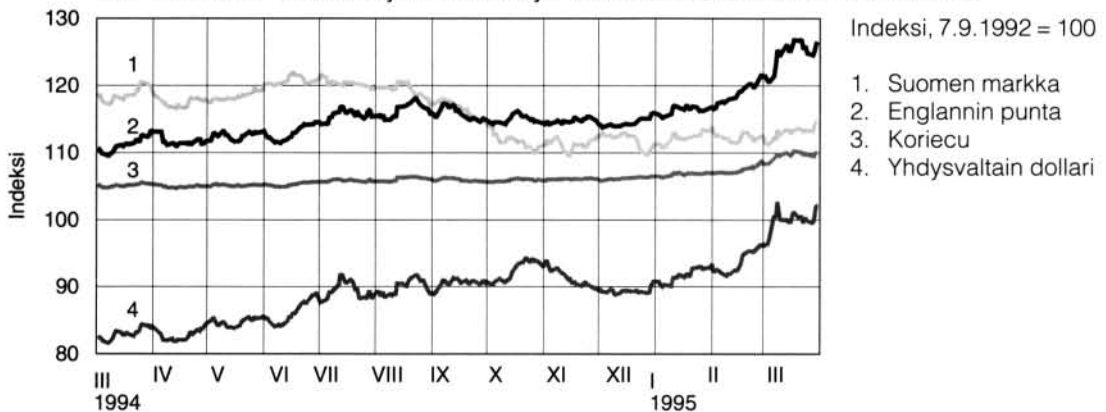
17. Saksan markan ja Yhdysvaltain dollarin kuukausittaiset markkakurssit



18. Ruotsin, Norjan ja Tanskan kruunun kuukausittaiset markkakurssit



19. Eräiden valuuttojen kurssit suhteessa Saksan markkaan



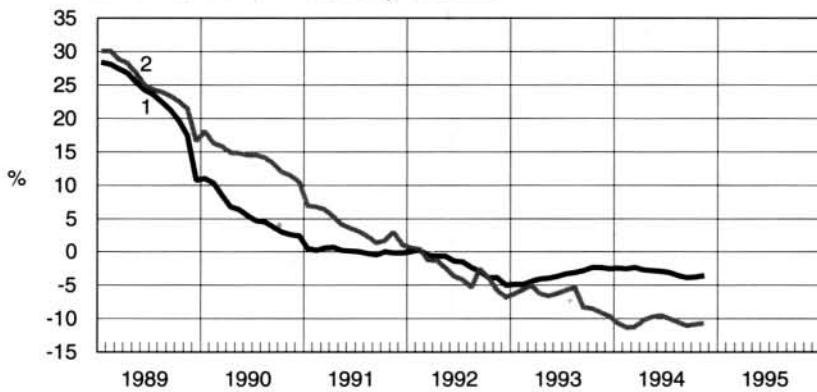
## 20. Pankkien ottolainaus yleisöltä



1. Markkatalletukset
2. Koko ottolainaus

Muutos edellisen vuoden  
vastaavasta kuukaudesta,  
%

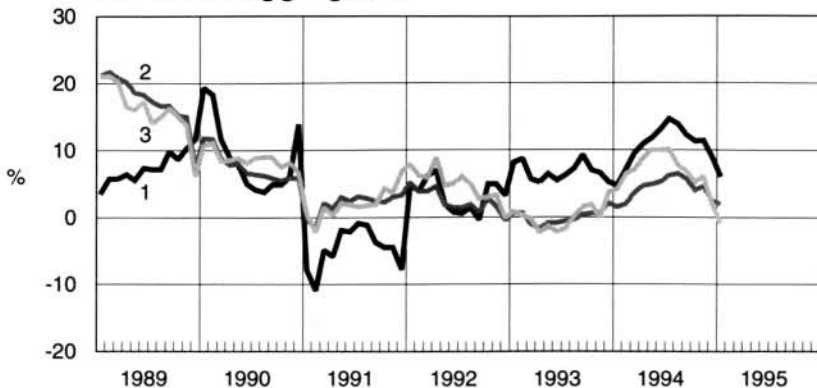
## 21. Pankkien luotot yleisölle



1. Markka-antolainaus
2. Markka- ja  
valuuttaluotot

Muutos edellisen vuoden  
vastaavasta kuukaudesta,  
%

## 22. Raha-aggregaatit



1. Suppea raha (M1)
2. Lavea raha (M2)
3. Lavea raha + yleisön  
hallussa olevat  
pankkien sijoitus-  
todistukset (M3)

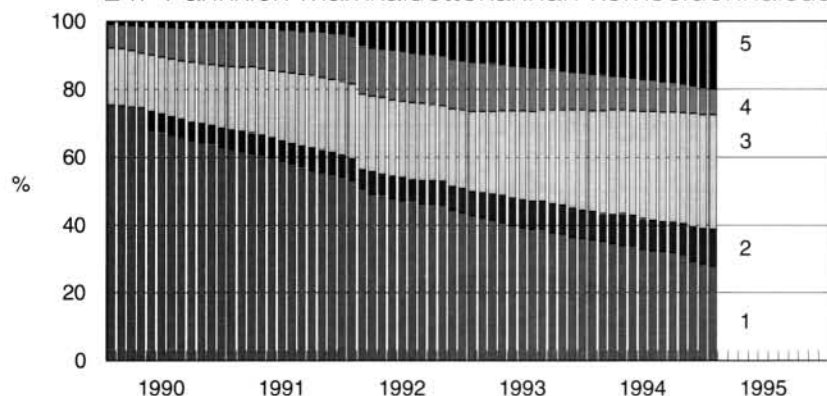
Muutos edellisen vuoden  
vastaavasta kuukaudesta,  
%

### 23. Viitekorkoja



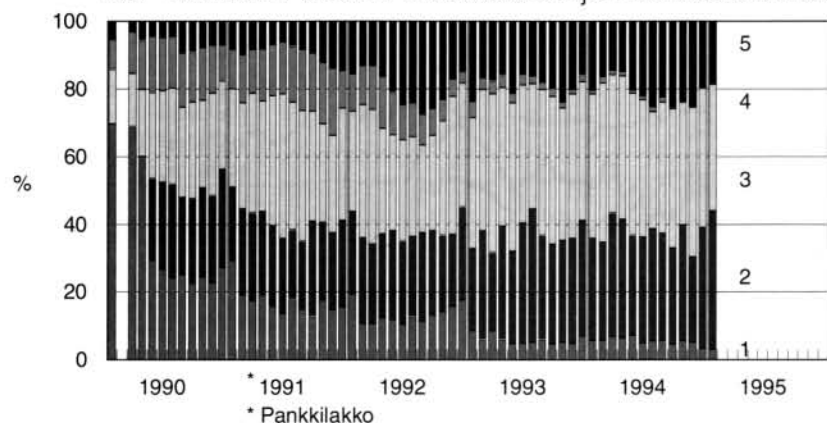
1. Suomen Pankin kolmen vuoden viitekorko
2. Peruskorko
3. Postipankki Oy:n primekorko
4. Osuuspankkiryhmän primekorko

### 24. Pankkien markkaluottokannan korkosidonnaisuudet



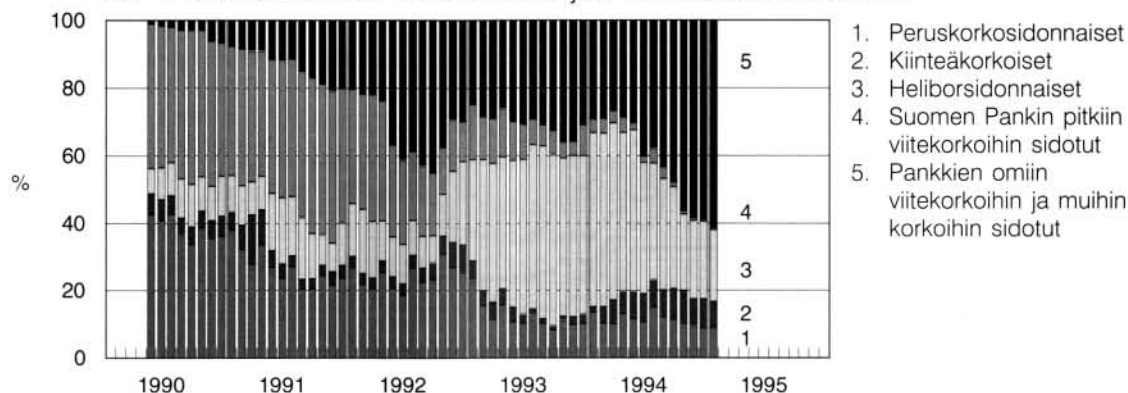
1. Peruskorkosidonnaiset (ennen toukokuuta 1990 myös kiinteäkorkoiset)
2. Kiinteäkorkoiset
3. Heliborsidonnaiset
4. Suomen Pankin pitkiin viitekorkoihin sidotut
5. Pankkien omiin viitekorkoihin ja muihin korkoihin sidotut

### 25. Pankkien uusien markkaluottojen korkosidonnaisuudet

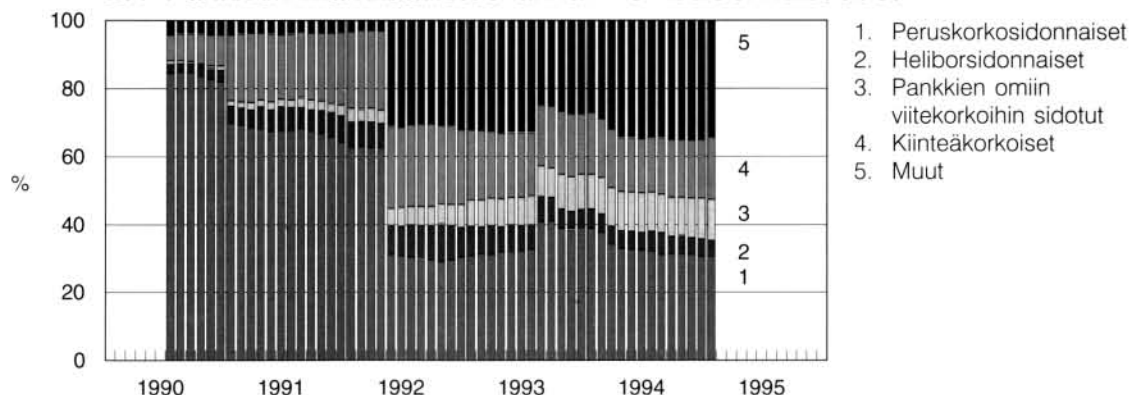


1. Peruskorkosidonnaiset (ennen toukokuuta 1990 myös kiinteäkorkoiset)
2. Kiinteäkorkoiset
3. Heliborsidonnaiset
4. Suomen Pankin pitkiin viitekorkoihin sidotut
5. Pankkien omiin viitekorkoihin ja muihin korkoihin sidotut

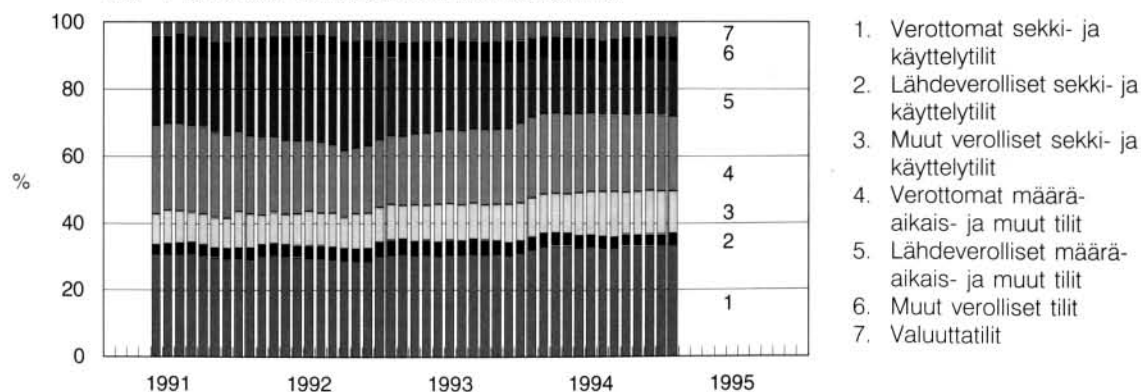
## 26. Pankkien uusien asuntoluottojen korkosidonnaisuudet



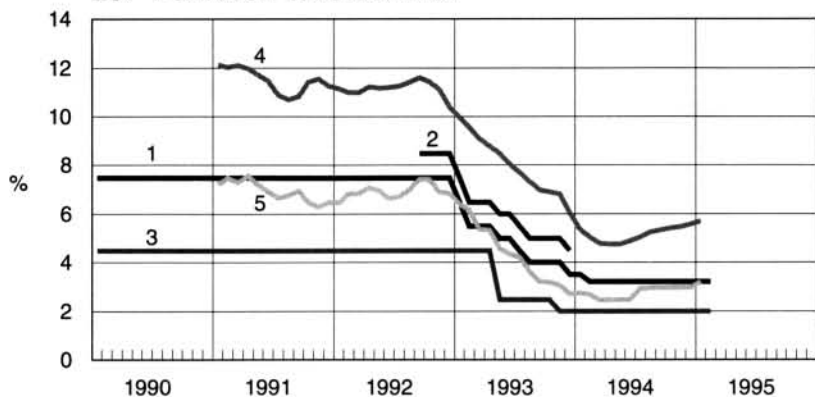
## 27. Pankkien markkatalletuskannan korkosidonnaisuudet



## 28. Pankkien talletuskannan rakenne

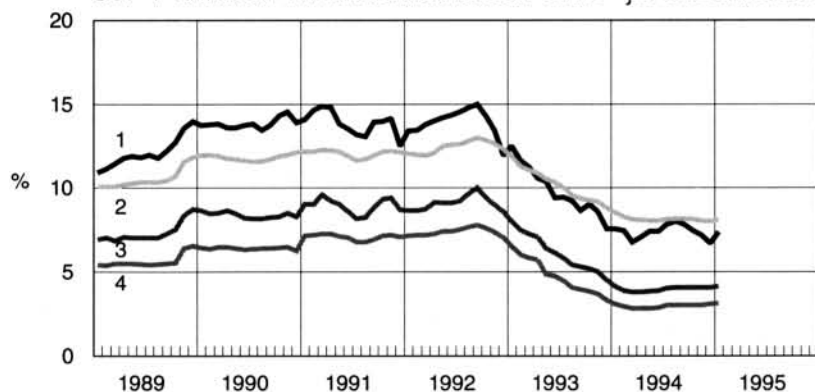


### 29. Pankkien talletuskorot



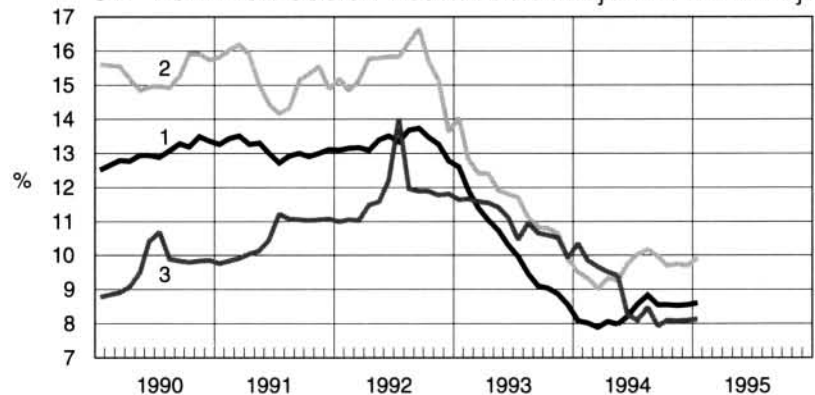
1. 24 kuukauden verottoman talletustilin korko
2. 36 kuukauden verottoman talletustilin korko
3. Verottoman käyttätilin enimmäiskorko
4. Lähdeverollisten määräaikaistilien keskiporko
5. Lähdeverollisten käyttätilien keskiporko

### 30. Pankkien markkamääräisen anto- ja ottolainauksen keskiporkoja



1. Uusi antolainaus
2. Antolainauskanta
3. Koko ottolainaus
4. Talletukset

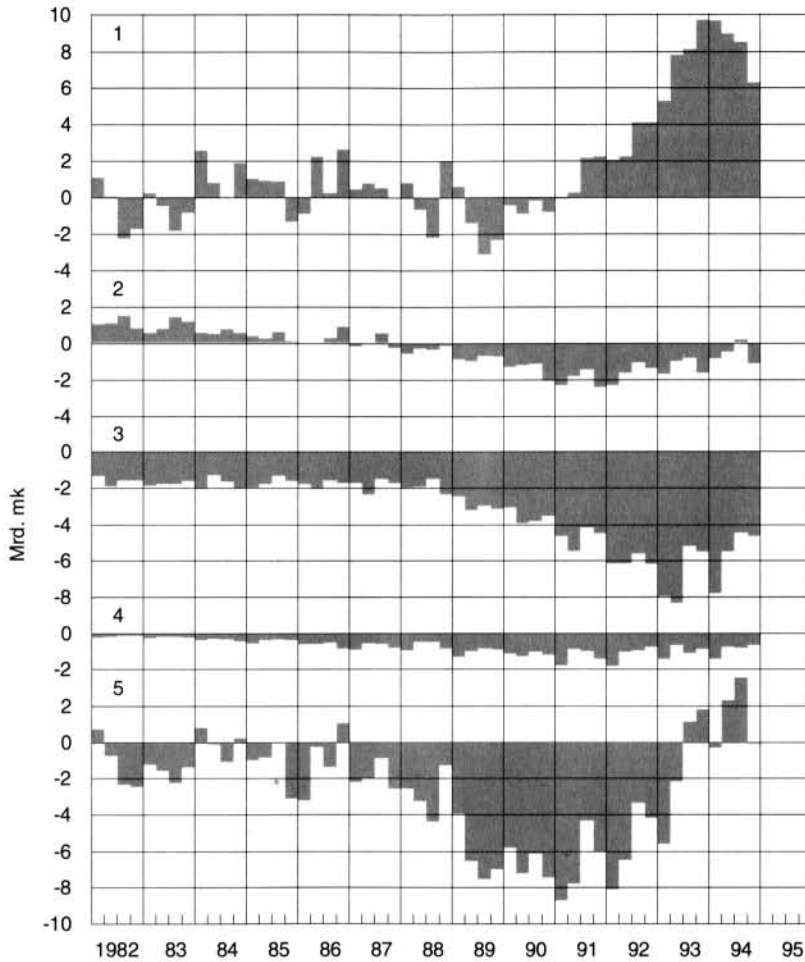
### 31. Pankkien uusien kotitalousluottojen keskiporkoja



1. Asuntoluotot
2. Kulutusluotot
3. Opintoluotot

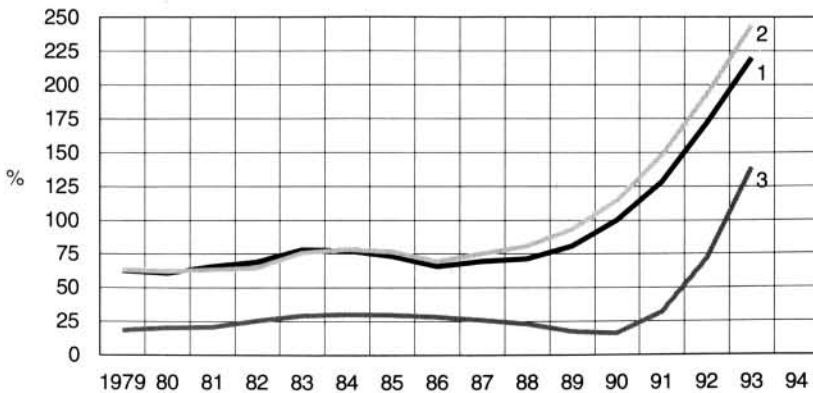


### 32. Vaihtotase



1. Kauppatase
2. Palvelutase
3. Pääomakorvaukset
4. Tulonsiirrot ja muut
5. Vaihtotase

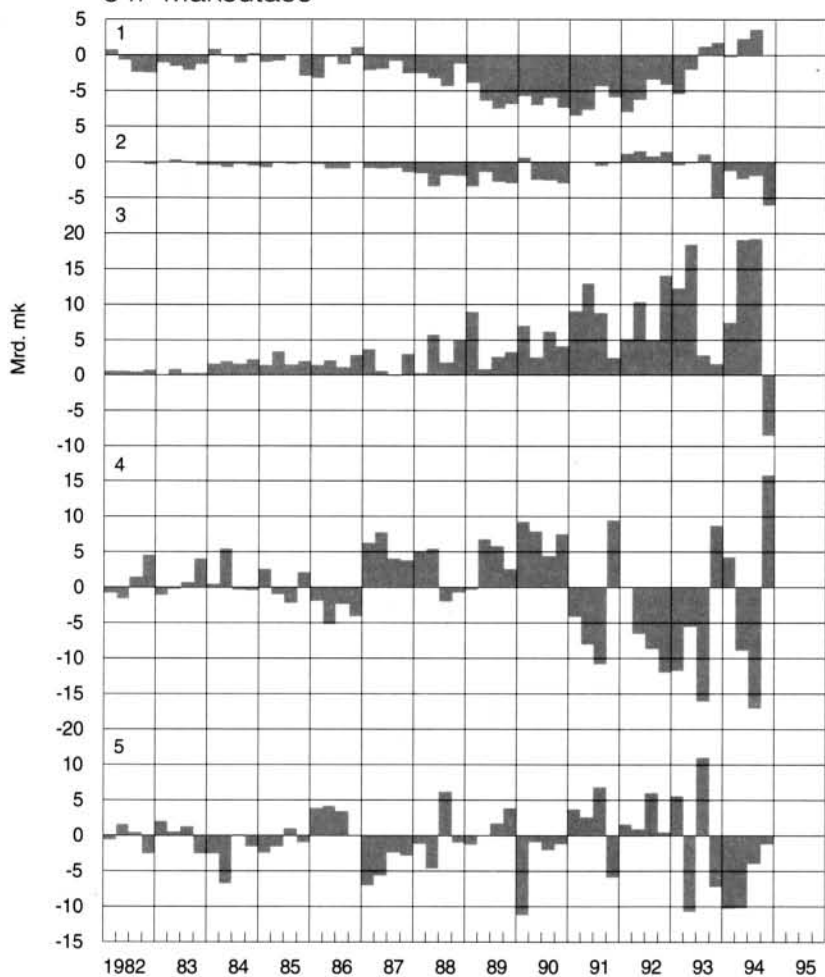
### 33. Suomen ulkomainen nettovelka



1. Koko nettovelka
2. Nettovelka ilman suoria sijoituksia
3. Valtion ulkomainen nettovelka

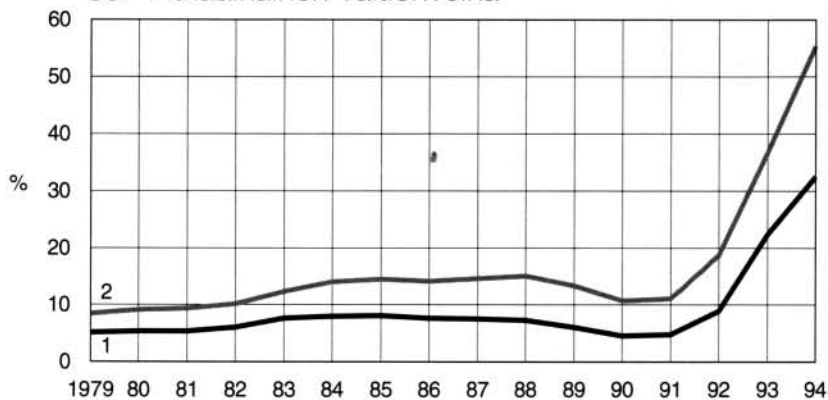
% BKT:sta

### 34. Maksutase



1. Vaihtotase
2. Suorat sijoitukset
3. Portfoliosijoitukset
4. Muut sijoitukset
5. Suomen Pankin valuuttavarannon muutos (lisäys = -)

### 35. Pitkäaikainen valtionvelka



1. Valuuttamääräinen
  2. Yhteensä
- % BKT:sta