

Eero Lehto

# Korot ja korko- järjestelmä Suomessa

Suomen Pankki

Helsinki 1984

ISBN 951-686-090-7  
ISSN 0355-6034

## ALKUSANAT

Tässä selvityksessä pyrin antamaan mahdollisimman kattavan kuvan Suomen korkojärjestelmästä sekä koroista eri markkinoilla. Olen käsitellyt myös rahoitusmarkkinoilla aivan viime aikoina tapahtunutta syvää rakennemuutosta: vapaan koronmuodostuksen markkinat ovat valtaamassa alaa hallinnollisilta markkinoilta. Tilastoaineiston niukkuus sekä vielä lyhytaikaiset kokemukset suhteellisen hyvin organisoitujen vapaan koronmuodostuksen markkinoiden toiminnasta ovat kuitenkin tehneet vaikeaksi hahmottaa tarkasti näiden markkinoiden toimintaa.

Tämä selvitys on jo julkaistu pääpiirteissään samanlaisena Suomen Pankin rahapolitiikan osaston keskustelualoitteissa. Joitakin suurehkojakin selventäviä korjauksia olen kuitenkin tehnyt. Rahapolitiikan osastolla työtoverini ovat avustaneet minua merkittävästi tämän selvityksen tekemisessä. Konekirjoitustyön ovat suorittaneet Marita Castrén ja Asta Korppi. Selvityksen kieliasun on tarkastanut Annikki Leukkunen. Heille kaikille parhaat kiitokseni.

Joulukuussa 1983

Eero Lehto

## SISÄLLYS

|   | sivu |
|---|------|
| 1 JOHDANTO  | 7    |
| 2 RAHOITUKSEN MÄÄRIEN KEHITYS ERI MARKKINOILLA  | 8    |
| 2.1 Rahoituslaitokset ja valtio   | 8    |
| 2.1.1 Luotonanto yleisölle  | 8    |
| 2.1.2 Talletuspankkien rahoituksen lähteet  | 10   |
| 2.1.3 Joukkovelkakirjalainat ja muut rahoituksen lähteet                                  | 12   |
| 2.2 Hallinnollisten markkinoiden ulkopuoliset rahoitusvirrat                              | 14   |
| 2.2.1 Yleisösektorin myöntämät luotot   | 15   |
| 2.2.2 Yleisösektorille myönnetty rahoitus   | 17   |
| 3 RAHOITUSMARKKINOIDEN KORKOJÄRJESTELMÄ   | 22   |
| 3.1 Korkojärjestelmän yleiset piirteet  | 22   |
| 3.2 Hallinnolliset korot  | 27   |
| 3.2.1 Talletuspankkien anto- ja ottolainauskorot  | 27   |
| 3.2.2 Kotimaisten obligaatioiden korot  | 30   |
| 3.2.3 Muiden luottolaitosten antolainauskorot   | 33   |
| 3.3 Kotimaiset vapaan koronmuodostuksen markkinat   | 34   |
| 3.4 Ulkomaisten korkojen yhteys kotimaisiin korkoihin                                     | 37   |
| 3.4.1 Suomen rahoitusmarkkinoilla vallinneiden korkojen taso kansainvälisessä vertailussa | 37   |
| 3.4.2 Ulkomaisen ja kotimaisen korkotason välisen eron merkitys talouden tasapainolle     | 42   |

### LÄHDELUETTELO

LIITE Marginaalikorko suljetussa taloudessa

### LIITEKUVIOT

SUMMARY 7

## 1 JOHDANTO

Suomen rahoitusmarkkinoilla on tapahtunut viime vuosina merkittäviä rakennemuutoksia, minkä johdosta erityisesti hallinnolliseen korkojärjestelmään kohdistuu muutospaineita. Keskustelu koko korkojärjestelmästä on vilkastunut. Tämän selvityksen tarkoitus on auttaa tätä keskustelua antamalla selkeä kuva Suomen korkojärjestelmästä ja korkojen kehityksestä lähinnä kahden viime vuosikymmenen aikana.

Jotta päästäisiin oikeaan käsitykseen eri korkojen merkityksestä, on syytä tarkastella myös rahoituksen määrän kehitystä eri markkinoilla. Selvityksen alussa luodaankin katsaus rahoituksen määrään ja muotoihin. Tämän jälkeen tutkitaan koronmuodostusta ja pyritään selvittämään sitä dynamiikkaa, jolla eri markkinat korkojen välityksellä reagoivat muualta tuleviin impulsseihin ja samalla vaikuttavat muuhun talouteen. Pääpaino on korkojärjestelmän tarkastelussa.

## 2 RAHOITUKSEN MÄÄRIEN KEHITYS ERI MARKKINOILLA

Tässä luvussa tarkastellaan ensin rahoituslaitosten ja valtion luotonantoa ja tämän luotonannon rahoitusta. Sen jälkeen käsitellään rahoitusmarkkinoita laajemmin, tarkoituksena on selvittää hallinnollisten<sup>1</sup> rahoitusmarkkinoiden ja niiden ulkopuolisten markkinoiden määrällisiä suhteita.

### 2.1 Rahoituslaitokset ja valtio

#### 2.1.1 Luotonanto yleisölle

Taulukossa 1 on esitetty eri rahoituslaitosten ja valtion osuudet yleisölle<sup>2</sup> suuntautuvasta luotonannosta 10 vuoden välein vuodesta 1960 lähtien.

---

<sup>1</sup>Hallinnollisten markkinoiden piiriin kuuluvalla luotonannolla tarkoitetaan niitä markkaluottoja, jotka rahoituslaitokset myöntävät säädellyllä hallinnollisella korolla.

<sup>2</sup>Lähteenä ovat Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen Taloudelliset Selvitykset ja Tilastokeskuksen luottokantatilastot.

Taulukko 1. Eri rahoituslaitosryhmien ja valtion osuudet luotonannosta yleisölle,<sup>3</sup> %

|  | 31.12.1960 | 31.12.1970 | 31.12.1980 |
|--|------------|------------|------------|
| Suomen Pankki                                  | 2          | 1          | 2          |
| Liikepankit (ml. OKO)                          | 26         | 27         | 24         |
| Säästöpankit                                   | 15         | 14         | 12         |
| Osuuspankit                                    | 10         | 11         | 11         |
| Postipankki                                    | 4          | 4          | 8          |
| Kiinnitysluotto-<br>laitokset                  | 4          | 5          | 4          |
| Vakuutuslaitokset <sup>4</sup>                 | 8          | 17         | 20         |
| Kansaneläkelaitos                              | 8          | 4          | 2          |
| Muut rahalaitokset <sup>5</sup>                | 1          | 4          | 5          |
| Kunnat, valtion varois-<br>ta välitetyt luotot | 3          | 2          | 5          |
| Valtion suorat luotot                          | 19         | 11         | 7          |
| Yhteensä                                       | <u>100</u> | <u>100</u> | <u>100</u> |

Erityisesti vakuutuslaitosten mutta myös muiden rahoituslaitosten ja Postipankin luotonannon osuus on kasvanut. Sen sijaan valtion suoran luotonannon ja Kansaneläkelaitoksen luotonannon osuus on supistunut. Myös liikepankkien osuus on supistunut, joskin se on edelleen suuri. Paikallispankeista osuuspankit ovat näyttäneet menestyneen paremmin kuin säästöpankit, joiden luotonannon suhteellinen koko on pienentynyt (taulukko 1).

Eri pankkiryhmien osuudet talletuspankkien luotonannosta yleisölle käyvät ilmi taulukosta 2. Tässä ryhmittelyssä OKO sisältyy osuuspankkiryhmään ja SKOP säästöpankkiryhmään.

<sup>3</sup>Yleisösektoriin sisältyvät yritykset, kunnat ja kuntainliitot, yksityiset voittoa tavoittelemattomat yhteisöt ja kotitaloudet.

<sup>4</sup>Sisältää muut sosiaaliturvarahastot paitsi Kelan. Vuonna 1960 tähän ryhmään sisältyivät vain vakuutusyhtiöt, mistä osittain selittyy vakuutuslaitosten osuuden suuri kasvu vuodesta 1960 vuoteen 1970.

<sup>5</sup>Sisältää kehitysluottolaitokset ja pankkien rahoitusyhtiöt, joista on aiemmin käytetty nimitystä "palveluluottolaitokset".

Taulukko 2. Eri pankkiryhmien osuudet talletuspankkien luotonannosta yleisölle,<sup>6</sup> %

|                            | 31.12.1960 | 31.12.1980 | muutos |
|----------------------------|------------|------------|--------|
| Varsinaiset<br>liikepankit | 45.1       | 39.9       | - 5.2  |
| Säästöpankkiryhmä          | 27.8       | 24.4       | - 3.4  |
| Osuuspankkiryhmä           | 20.5       | 21.8       | + 1.3  |
| Postipankki                | 6.6        | 13.9       | + 7.3  |

Taulukosta 2 havaitaan, että varsinaisten liikepankkien (=KOP, SYP, HOP, AAB ja PP) osuus on supistunut eniten. Myös säästöpankit ovat menettäneet tuntuvasti asemiaan. Vastaavasti taas osuuspankit ja erityisesti Postipankki ovat kasvattaneet osuutensa.

### 2.1.2 Talletuspankkien rahoituksen lähteet

Vaikka liikepankkien osuus kotimaisten sektoreiden luotonannosta ei ole hallitseva, liikepankeilla on kuitenkin erityinen muista rahoituslaitoksista poikkeava kokonaistaloudellinen merkitys. Liikepankit eivät rahoita toimintaansa pelkästään talletuksilla, vaan lisäksi ottamalla luottoa keskuspankista, mikä voimistaa luottoekspansiota ja välillisesti lisäksi talletusten kasvua. Myös välittämällä valuuttaluottoja liikepankit voivat vaikuttaa kokonaisluottoekspansioon ja lavean rahan määrään.<sup>7</sup>

Kuviossa 1 on esitetty liikepankkien ulkomaisen nettovelan sekä niiden nettomääräisen keskuspankkivelan osuus liikepankkien kokonaisrahoituksesta.<sup>8</sup> Keskuspankkivelan osuus on ollut 1970-luvun puolivälissä jopa 20 % liikepankkien kokonaisrahoituksesta

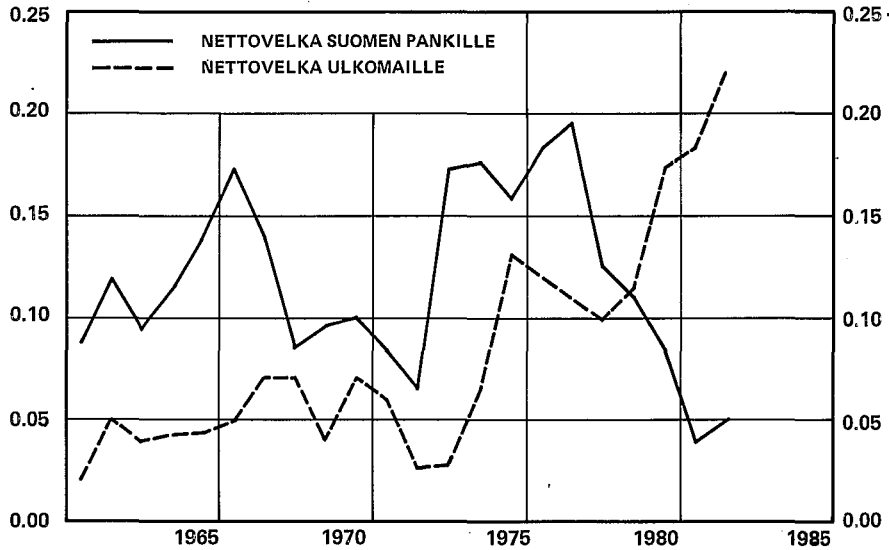
<sup>6</sup>Lähteet ovat samat kuin taulukossa 1.

<sup>7</sup>Laveaan rahan sisältyy keskuspankkirahan lisäksi pankkitalletukset.

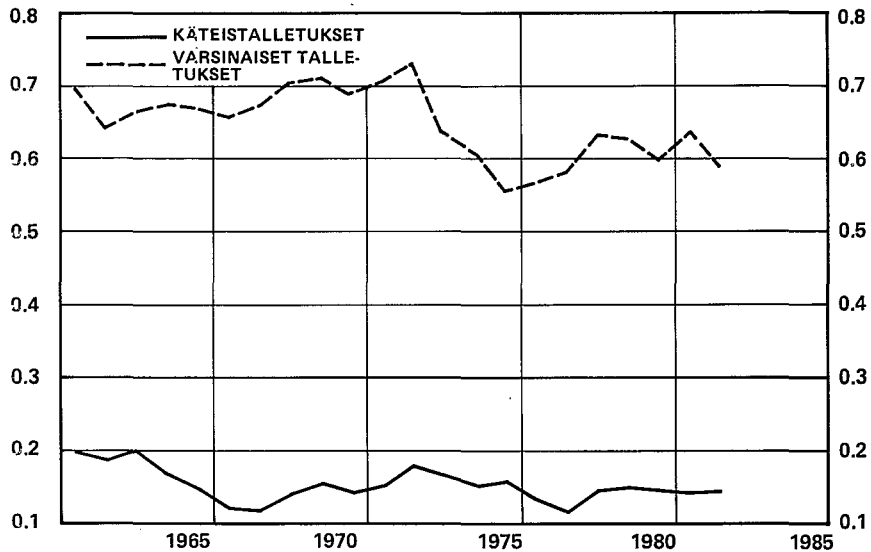
<sup>8</sup>Kokonaisrahoitukseen on sisällytetty liikepankkien nettovelka Suomen Pankille, liikepankkien nettovelka ulkomaille sekä yleisön kotimaan ja ulkomaan rahan määräiset talletukset liikepankeissa.



Kuvio 1.

**LIKEPANKKIEN ULKOMAISEN RAHOITUKSEN JA KESKUSPANKKIVELAN OSUUS KOKONAISRAHOITUKSESTA**


Kuvio 2.

**LIKEPANKKIEN TALLETUSTEN OSUUS KOKONAISRAHOITUKSESTA**


ja sitä paitsi se on vaihdellut voimakkaasti. Myös ulkomaiset velat, joilla rahoitetaan lähinnä pankkien valuuttamääräistä luotonantoa, ovat kasvaneet huomattavasti vuoden 1978 jälkeen.

Varsinaisten talletusten<sup>9</sup> merkitys luotonannon rahoituksessa on taas jonkin verran pienentynyt 1970-luvun alkupuolelta lähtien (kuvio 2). Myös käteistalletusten osuus kokonaisrahoituksesta on supistunut.

Paikallispankit (säästö- ja osuuspankit) rahoittavat luotonannon lähes yksinomaan talletuksilla. Paikallispankkien osuus kaikkien talletuspankkien markkamääräisistä talletuksista on kasvanut jonkin verran vuodesta 1960 vuoteen 1980.

Liitekuviossa 1 on kuvattu talletuspankkien varsinaisten talletusten kasvuvauhtia logaritmisin asteikon avulla. Siitä havaitaan, että varsinaisten talletusten nimellinen kasvu on ollut hyvin tasaista. Sen sijaan kiintein hinnoin mitattuna kasvu on selvästi hidastunut nopean inflaation vuosina.

### 2.1.3 Joukkovelkakirjalainat ja muut rahoituksen lähteet

Talletuspankkien ulkopuolelle jäävistä rahoituslaitoksista

- 1) kehitysluotto- ja kiinnitysluottolaitokset rahoittavat luotonantoon pääosin joukkovelkakirjalainoin. Vakuutuslaitosten ja
- 2) sosiaaliturvarahastojen luotonannon mahdollistavien rahastojen pääomat kerätään taas pakollisen ja vapaaehtoisen vakuutussäästämisen avulla. Valtion luotonannon rahoituslähteistä käsitellään
- 3) tässä luvussa vain valtion obligaatioemissioita.

Tilastokeskuksen joukkovelkakirjatilaston mukaan valtion ja rahoituslaitosten kotimaahan laskemien joukkovelkakirjojen varanto oli vuoden 1980 lopussa noin 14.4 mrd. markkaa. Yritysten emittoimien joukkovelkakirjojen varanto oli samaan aikaan noin

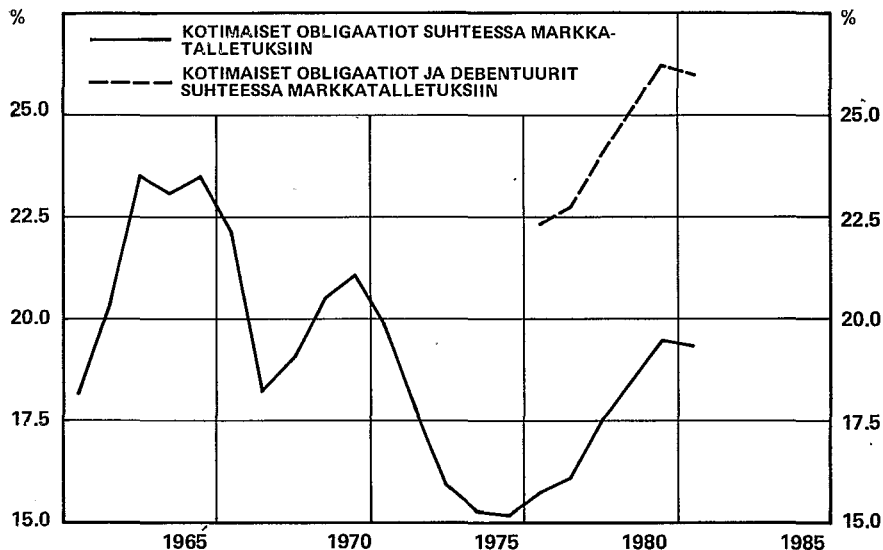
---

<sup>9</sup>Varsinaisiin talletuksiin sisältyy määräaikaistalletukset sekä säästö- ja karttuvilla talletustileillä ja käyttötileillä olevat varat.

2.3 mrd. markkaa. Koko joukkovelkakirjavarannosta oli vuoden lopussa obligaatioita 74.3 % ja debentureja 25.6 %. Tämä varanto oli kuitenkin vain hieman alle 20 % yleisön varsinaisten pankkitalletusten määrästä. Rahoituslaitosten liikkeelle laske-  
masta joukkovelkakirjavarannosta oli vuoden 1980 lopussa 56 % kiinnitysluottolaitosten ja 34 % julkisten kehitysluottolaitosten emittoimia.

Kotimaisten obligaatioiden varanto ei ole viime vuosikymmenien aikana noussut suhteessa varsinaisiin markkamääräisiin talletuksiin (kuvio 3). Koko joukkovelkakirjavarannon suhde varsinaisiin talletuksiin sen sijaan on saattanut nousta. Tämä varauksellinen johtopäätös voidaan tehdä kuvion 3 perusteella ottaen huomioon, että debentureja oli vielä 1960-luvulla hyvin vähän. Vasta 1970-luvun alkupuolella niiden määrä kasvoi merkittäväksi.

Kuvio 3.



Valtioneuvoston vuonna 1969 tekemän yleisöobligaatioiden verohuojennuspäätöksen jälkeen ovat myös luottolaitokset laskeneet liikkeeseen kasvavassa määrin yleisöobligaatioita. Kaikista kotimaassa liikkeeseen lasketuista joukkovelkakirjoista oli yleisöobligaatioiden osuus vuosina 1975 - 1980 karkeasti arvioituna hieman yli 40 %. Yleisöobligaatioiden varanto oli tällöin keskimäärin vain hieman yli 10 % yleisön varsinaisista talletuksista pankeissa.

Muiden kuin valtion emittoimat obligaatiot ovat edelleen luvanvaraisia ja siten säänneltyjä. Debentuurien liikkeeseen lasku sen sijaan edellyttää vain ilmoittamista Suomen Pankille.

Vakuutuslaitosten rahastoihin ja sosiaaliturvarahastoihin<sup>10</sup> kertyneistä pääomista valtaosa on sijoitettu luotonantoon. Esimerkiksi vuoden 1980 lopussa vakuutuslaitosten<sup>11</sup> luottokannan (pl. joukkovelkakirjat) osuus näistä rahastoista oli 74 %. Osa näihin rahastoihin sisältyvistä varoista on sidottu kiinteistöihin, osakkeisiin ja joukkovelkakirjoihin.

Vakuutuslaitosten rahastot olivat vuoden 1970 lopussa 45 % yleisön varsinaisten pankkitalletusten määrästä, mutta vuoden 1980 lopussa suhde oli kohonnut 67 prosenttiin. Vakuutuslaitosten rahastoja on kasvattanut eniten työnantajan sosiaalivakuutusmaksut.

## 2.2 Hallinnollisten markkinoiden ulkopuoliset rahoitusvirrat

Tässä jaksossa pyritään selvittämään, missä määrin rahoitusvirrat ohjautuvat joko kokonaan ohi rahoituslaitosten tai sitten perinteisten hallinnollisten luottomarkkinoiden ulkopuolitse. Huomio

---

<sup>10</sup>Tässä vakuutuslaitoksilla tarkoitetaan samaa luottolaitosryhmää kuin Tilastokeskuksen luottokantatilastossa vuodesta 1975 lähtien. Sosiaaliturvarahastot on siis erotettu omaksi ryhmäkseen.

<sup>11</sup>Vakuutuslaitosten rahastoista esitetyt tilastotiedot perustuvat Sinikka Salon tutkimukseen [17], s. 71, ja ETLA:n "Suhdanteseen".

kiinnitetään ensin yleisösektorin myöntämien luottojen kehitykseen. Tämän jälkeen tarkastellaan vielä erikseen teollisuuden saaman kokonaisrahoituksen alkuperää.

### 2.2.1 Yleisösektorin myöntämät luotot

Yleisösektorin myöntämillä luotoilla tarkoitetaan tässä lähinnä kauppaluottoja ja -ennakkoja, velkakirjalainoja sekä muita lainoja lukuun ottamatta joukkovelkakirjalainoja. Jos ei oteta huomioon ulkomaille myönnettyjä kauppaluottoja ja -ennakkoja, niin mitä ilmeisimmin suurin osa tästä luotonannosta suuntautuu suoraan yleisösektorille itselleen ja on näin käsitettävissä yleisösektorin sisäiseksi rahoitukseksi. Se osa tästä luotonannosta, joka kulkeutuu rahoituslaitosten kautta, on taas korkeakorkoista markkinarahaa ja lukeutuu näin hallinnollisten luottomarkkinoiden ulkopuoliseen rahoitukseen.

Yleisösektorin myöntämien luottojen tutkiminen tilastollisesti on vaikeaa. Tarkastelu perustuu ensisijaisesti Tilastokeskuksen rahoitustilinpidadista saataviin tietoihin rahoitusvirroista.

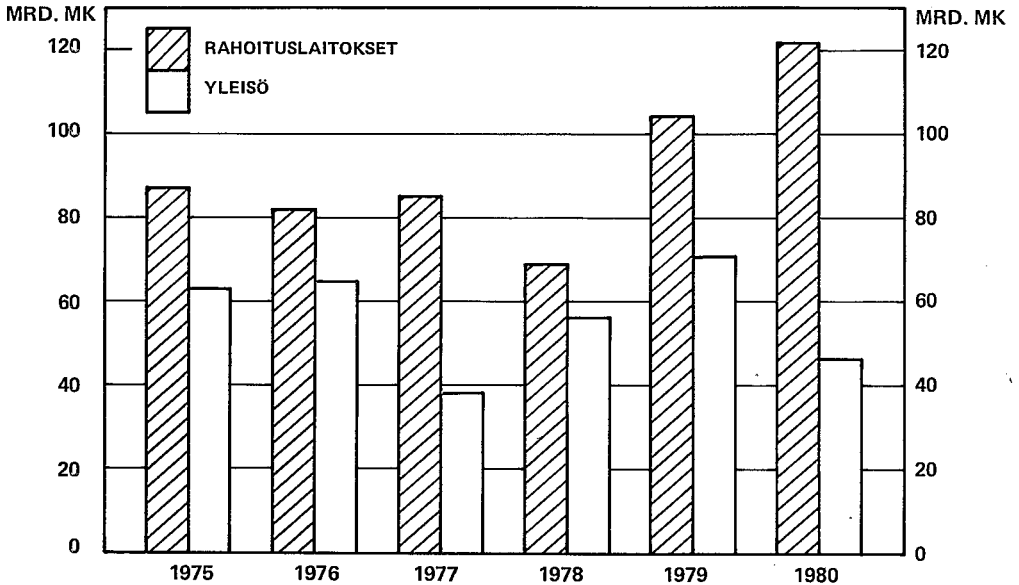
Kuviossa 4 on esitetty arvio vuosilta 1975 - 1980 yleisösektorin kotimaahan antamien luottojen sekä rahoituslaitossektorin yleisölle myöntämän markkamääräisen luoton vuosimuutoksesta deflatoituna kotimarkkinoiden perushintaindeksillä.<sup>12</sup> On huomattava, että osa yleisösektorin myöntämistä luotoista on kulkeutunut rahoituslaitosten kautta ja sisältyy näin rahoituslaitosten luotonantoon kuviossa 4.

---

<sup>12</sup>Yleisösektorin myöntämien luottojen kasvu on arvioitu Tilastokeskuksen rahoitustilinpidadista laskemalla yhteen yleisöön kuuluvien sektoreiden rahoitusvarojen nettohankinnasta shekkitili-luotto, vekselit, kauppaluotot ja ennakot, velkakirjalainat sekä muut lainat. Saadusta aggregaatista on vähennetty kotimaisten sektoreiden ulkomaille myöntämät kauppaluotot ja ennakot, jotka on myöntänyt lähes kokonaan yleisösektori. Rahoituslaitosten yleisölle tarkoitettun markkamääräisen antolainauksen muutos on arvioitu Suomen Pankin kansantalouden osaston ja Tilastokeskuksen rahoitustilinpidadon luvuista.

Kuvio 4.

YLEISÖN JA RAHOITUSLAITOSTEN YLEISÖLLE MYÖNTÄMIEN MARKKAMÄÄRÄIS-  
TEN LUOTTOJEN VUOSIMUUTOS VUODEN 1975 HINNOIN



Yleisösektorin luotonanto (kuvio 4) on ollut määrällisesti varsin merkittävää. Kuvio 4 heijastaa myös yleisö- ja rahoituslaitossektorin myöntämien luottojen kasvun dynamiikkaa. Siitä käy ilmi, että nämä luottoryhmät kehittyvät useimmiten eri suuntaan. Poikkeuksena on vain vuosi 1979, jolloin rahoituslaitosten ja yleisösektorin luotonannon kasvu kiihtyi samanaikaisesti.

Sen jälkeen kun rahoituslaitosten luotonannosta (kuvio 4) on vähennetty se osa, joka on rahoitettu yleisösektorin myöntämällä luotoilla, sisältyy jäljelle jäävään osaan lähes yksinomaan hallinnollisia luottoja. Tämän vuoksi kuviosta 4 voidaan myös päätellä, että varsinkin hallinnollisten markkinoiden piiriin kuuluvassa osassa rahoituslaitosten luotonantoa muutosten on täytynyt olla erisuuntaisia kuin yleisösektorin myöntämässä luottokannas-

sa. Tämä kuvastanee sitä, että hallinnollisten markkinoiden ulkopuolisen luotonannon määrä sopeutuu sen mukaan, miten hallinnollisia luottoja on saatavissa.

Jos esimerkiksi hallinnollisten luottojen tarjontaa supistetaan kireällä rahapolitiikalla, saattaa tästä seurata, että hallinnollisten markkinoiden ulkopuolisten luottojen volyymi kasvaa ja tämän ohella luonnollisesti niiden korko nousee. Kuitenkin jos rahamarkkinat ovat erityisen keveät kuten 1979, luottojen kasvu voi olla nopeata molemmilla rahoitusmarkkinalohkoilla.

Kotimaisten sektorien luotonotarve voidaan tyydyttää myös ulkomaisilla luotoilla. Niiden nettoluotonotto ulkomailta näyttää riippuvan kotimaisten rahoitusmarkkinoiden kireydestä. Kun 1975-1979 siirryttiin erittäin kireästä rahoitusmarkkinatilanteesta kevyempään tilanteeseen, ulkomaisen luotonoton<sup>13</sup> merkitys luottoekspan-siossa pieneni. Vastaavasti kotimaisten sektoreiden ulkomaille myöntämien luottojen suhteelliset muutokset kasvoivat tänä ajanjaksona.<sup>14</sup> Kun rahamarkkinat kiristyivät, kotimaisten sektoreiden nettoluotonotto ulkomailta kääntyi vuonna 1980 jyrkkään nousuun.

### 2.2.2 Yleisösektorille myönnetty rahoitus

Koska yleisösektorin luottokannasta ei ole saatavissa luotettavia tietoja, rajoitutaan seuraavassa tarkastelemaan koko teollisuuden (ml. kaivostoiminta sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuolto) luottokannan jakaantumista sekä rahoituksen lähteiden että luottotyyppien mukaan.

Taulukossa 3 on esitetty vuosien 1970-1973 keskiarvo koko teolli-

---

<sup>13</sup>Tämä tulos saadaan Tilastokeskuksen rahoitustilinpäädästä, josta nähdään, miten kotimaisten sektorien luotonotto ulkomailta on kehittynyt suhteessa kotimaisten sektorien koko luotonottoon. Luottoihin on sisällytetty shekkitaliluotto, vekselit, kauppaluotot ja ennakot, velkakirjalainat, muut lainat sekä joukkovelkakirjalainat.

<sup>14</sup>Myös nämä tiedot saadaan Tilastokeskuksen rahoitustilinpäädästä.

suuden velkojen<sup>15</sup> jakaantumisesta luotonantajaryhmittäin.<sup>16</sup> Huomionarvoista on yleisösektorin myöntämien ja ulkomaisten luottojen (ml. kauppaluotot) suuri osuus. Tämän perusteella on syytä olettaa, että muidenkin kuin teollisuuden yritysten rahoitukselta on merkittävä osa peräisin yleisösektorista.

Taulukko 3. Koko teollisuuden velat luotonantajaryhmittäin 1970-1973, %

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| Rahoituslaitokset (pl. Kela) | 38.7        |
| Valtio ja Kela               | 9.6         |
| Yleisösektori                | 26.8        |
| Ulkomaat                     | 24.4        |
| Muut kotimaiset velkavaateet | 0.5         |
|                              | <hr/> 100.0 |

Kuviossa 5 on esitetty eri luottotyypin osuudet koko teollisuuden<sup>17</sup> vieraasta pääomasta vuosina 1960-1978. Jaottelussa on pankkien, muiden rahoituslaitosten (ml. sosiaaliturvarahastot) sekä valtion ja Suomen Pankin luottoihin sisällytetty shekitili-luotto, vekselit, velkakirjalainat ja joukkovelkakirjalainat.<sup>18</sup> Ostovelat ovat luonteeltaan lähinnä yrityssektorin ja ulkomaista lyhytaikaista rahoitusta.<sup>19</sup>

<sup>15</sup>Tähän sisältyvät lainat, ostovelat (kauppaluotot) ja ennakot sekä siirtosaamiset.

<sup>16</sup>Lähteenä on teollisuuden tasetilasto. Ko. poikkileikkaustietoja on saatavilla vain vuosilta 1970-1973.

<sup>17</sup>Ennen vuotta 1974 luvut koskevat teollisuutta, koko kaivostoimintaa sekä sähkö-, kaas- ja vesihuoltoa. Vuodesta 1974 lähtien on tilastoinnissa tapahtuneen muutoksen vuoksi luvuista jätetty pois kaas- ja vesihuolto sekä malmikaivostoiminta.

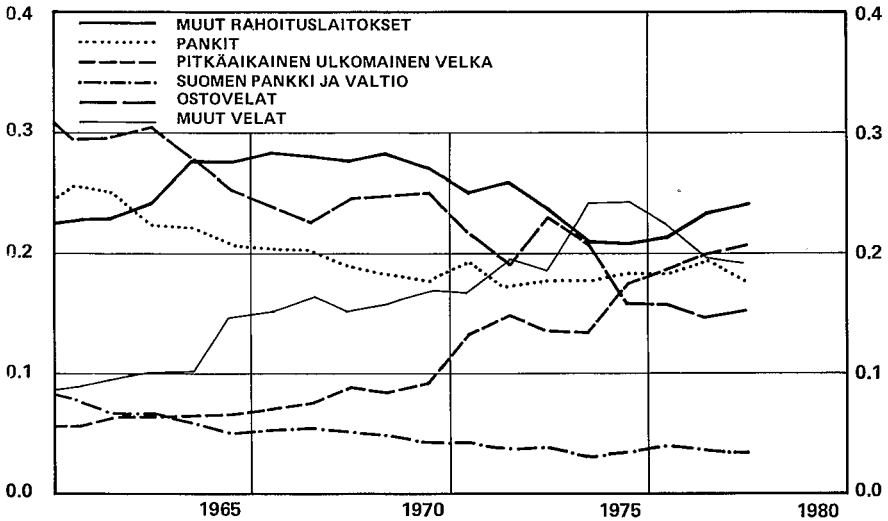
<sup>18</sup>Nämä luvut on saatu Tilastokeskuksen luottokantatilastosta.

<sup>19</sup>Teollisuuden tasetilastoissa 1970 - 1973 julkaistujen poikkileikkaustietojen mukaan yrityssektori myönsi keskimäärin noin 60 % koko teollisuuden ostoveltoista. Ulkomaisen pääoman osuus oli noin 25 %.



Kuvio 5.

## ERI LUOTTOTYYPPIEN OSUUS KOKO TEOLLISUUDEN VIERAASTA PÄÄOMASTÄ



Kuviossa 5 muihin velkoihin sisältyy myös siirtovelat ja ennakot. Suurimmaksi osaksi tämä ryhmä sisältää yrityksiltä saatua rahoitusta.<sup>20</sup> Muihin velkoihin sisältyy merkittävässä määrin myös lyhytaikaista ulkomaista rahoitusta (erityisesti ennakkomaksut) sekä yhteisöjen myöntämiä luottoja.

Kuviosta 5 havaitaan, että pankkien merkitys teollisuuden rahoittamisessa supistui 1960-luvulla. 1970-luvulla pankkien osuus koko teollisuuden vieraasta pääomasta on taas pysynyt melko vakana. Muiden rahoituslaitosten myöntämien luottojen osuus on vaihdellut melkoisesti. 1980-luvun alussa se oli samalla tasolla.

<sup>20</sup>Myös tämä käy vuosien 1970 - 1973 osalta ilmi teollisuuden tase-tilaston poikkileikkaustiedoista.

kuin kymmenen vuotta aiemmin. Ulkomaisen pitkäaikaisen pääoman osuus teollisuuden luotoista kasvoi merkittävästi 1960-luvun loppupuolelta alkaen mutta pieneni 1970-luvun lopulla. Suomen Pankin ja valtion myöntämien luottojen osuus on ollut lievässä laskussa koko tarkasteluperiodina.

Ostovelloissa ja muissa veloissa on mitä ilmeisimmin lyhytaikaisen ulkomaisen pääoman merkitys korostunut 1970-luvulla. Tätä tukee kiinteähintaisen lyhytaikaisen pääoman taseen vaihtelun voimistuminen 1970-luvulla (ks. liitekuvio 2). Huomionarvoista on kuviossa 5 näkyvä ostovelkojen osuuden lähes jatkuva supistuminen. Samaan aikaan on muiden velkojen osuus vastaavasti kasvanut. Tämä kehitys muuttuu hieman, mutta ei oleellisesti toisenlaiseksi, kun viime vuosina suuresti kasvaneet ennakot siirretään muista veloista ostovelkoihin.<sup>21</sup> Ostovelkojen osuuden supistuminen muiden velkojen osuuden kustannuksella voi johtua osittain myös pitkäaikaisten toimitusluottojen<sup>22</sup> (kesto yleensä 1 - 5 vuotta) merkityksen kasvusta. Kysymys voi olla lisäksi yritysten ja koko yleisösektorin sisäisten lyhyen rahan markkinoiden organisoitumisesta ja merkityksen kasvamisesta.

On kuitenkin mitä ilmeisintä, että lyhyen rahan markkinat kasvoivat merkittävästi vasta 1980-luvun alussa. Samaan aikaan vapaan koronmuodostuksen markkinoilla tapahtui rakennemuutos. Aiemmin yritykset lainasivat näillä markkinoilla toisilleen ilman välikiäsiä, mutta nykyisin lainat välitetään suurelta osin pankkien

<sup>21</sup>Vasta vuoden 1974 jälkeen on yritysten teollisuustilastossa esitetty erikseen ennakot. Vuosina 1974-1980 on ennakkojen ja ostovelkojen sekä toisaalta muiden velkojen (pl. ennakot) osuudet teollisuuden vieraasta pääomasta kehittyneet seuraavasti:

|                             | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ostovelat ja ennakot, %     | 29.0 | 23.9 | 23.1 | 20.2 | 19.4 | 21.2 | 22.4 |
| Muut velat (pl. ennakot), % | 15.9 | 16.3 | 14.8 | 14.0 | 14.9 | 14.0 | 13.7 |

<sup>22</sup>Esimerkiksi yli 100 henkilön teollisuusyritysten lainasaamisista 1974 - 1980 oli toimitusluottoja 55 - 62 %.

ja/tai niiden rahoitusyhtiöiden kautta. Rahoitusyhtiöiden luotonanto (liitekuviossa 3)<sup>23</sup> kuvaa hyvin viimeaikaista kehitystä. Rahoitusyhtiöt rahoittavat luotonantonsa pääosin markkinarahalla.

---

<sup>23</sup>Arvio rahoitusyhtiöiden luotonannon kehityksestä perustuu näiden yhtiöiden tasetietoihin, Tilastokeskuksen luottokanta-tilastoon, Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen Taloudellisiin Selvityksiin sekä Suomen Pankkiyhdistyksestä saatuihin tietoihin.

### 3 RAHOITUSMARKKINOIDEN KORKOJÄRJESTELMÄ<sup>24</sup>

#### 3.1 Korkojärjestelmän yleiset piirteet

1) Suomen korkojärjestelmälle on ollut ominaista keskeisten korkojen säätely, ts. niiden hallinnollinen määräytyminen.<sup>25</sup> Viime aikoina ovat kuitenkin vapaan koronmuodostuksen markkinat kasvaneet selvästi. Lisäksi 1970-luvulla ja 1980-luvun alussa on ulkomaisten korkojen merkitys voimistunut.

2) Suomen rahoitusmarkkinoiden jakaantumista hallinnolliseen ja vapaaseen koronmuodostukseen ei voida selittää ottamatta huomioon myös verotuksen vaikutuksia. Hallinnollisille markkinoille tehdyistä talletuksista saatavat korkotulot ovat verovapaita luonnollisille henkilöille. Sen sijaan vapaan koronmuodostuksen markkinoille tehdyistä sijoituksista saatavat korkotulot ovat kaikille veronalaisia.

Kuviossa 6 on esitetty korkojärjestelmämme rakenne sekä tärkeimmät riippuvuudet korkojen määräytymisessä.

Talletuspankkien markkamääräiset luotonannon ja ottolainauksen korot sekä kotimaisten obligaatioiden korot määräytyvät pääasiallisesti. Toukokuun alussa 1983 Suomen Pankki tosin

---

<sup>24</sup>Monet tässä luvussa esitetyt näkökohdat korkojärjestelmästä perustuvat Paulin, Rantalan ja Hietalahden [16] selvitykseen.

<sup>25</sup>Kuten jo edellä on todettu, niin hallinnollisella korolla tarkoitetaan tässä yhteydessä viranomaisten määräämää korkoa. Markkinavoimat vaikuttavat tähän korkoon siinä määrin, kuin viranomaiset päättäessään tämän koron tasosta ottavat huomioon kulloisenkin markkinatilanteen.

lievensi koron säätelyä. Siitä lähtien on markkinakoron annettu (40% vaikuttaa jonkin verran pankkien antolainauskorkoihin (ks. nuoli 1b kuviossa 6). Talletuspankkien markkakorot voidaan kuitenkin edelleen luokitella hallinnollisiksi. Joidenkin pankkisektorin ulkopuolelle jäävien luottolaitosten<sup>26</sup> marka-antolainauksen korot ovat kytkeytyneet läheisesti hallinnolliseen korkotasoon. Hyvin herkästi rahamarkkinatilanteeseen puolestaan reagoi nykyisin pääasiassa rahoituslaitoskentässä toimivien lyhyen rahan markkinoiden korko.<sup>27</sup> Myös debentuurikorko ja eräät muut korot määräytyvät vapaasti.

Markkinavoimat ovat vaikuttaneet myös liikepankkien keskuspankkirahoituksen marginaalikorkoon. Säätelämällä keskuspankkirahoituksen ehtoja keskuspankki on kuitenkin voinut tarvittaessa eliminoida marginaalikorosta markkinavoimien aiheuttaman vaihtelun.

Koronsäätely perustuu liikepankkien antolainauskorkojen<sup>28</sup> kontrolliin. Suomen Pankki on asettanut keskuspankkiluoton käyttöoikeuden ehdoksi, että liikepankit pysyttävät antolainauskoron tietyllä tasolla. Suomen Pankin korkosäätely ulottuu myös paikallispankkeihin niiden keskusrahallaitosten kautta. Näissä oloissa talletuspankkien antolainauskorko on muuttunut merkittävästi vain silloin, kun Suomen Pankin peruskorkoa on muutettu (ks. nuoli 1a kuviossa 6).

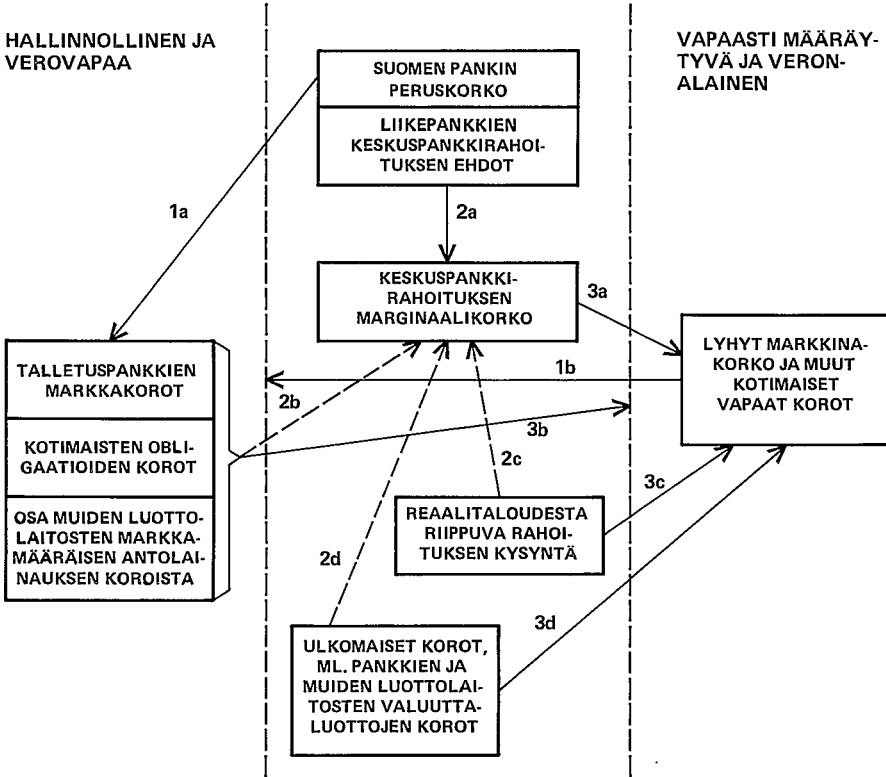
<sup>26</sup>Näistä luottolaitoksista käytetään myöhemmin nimitystä "muut luottolaitokset".

<sup>27</sup>Tätä korkoa on nimitetty yleisesti harmaaksi koroksi. Myöhemmin tässä tutkimuksessa käytetään kuitenkin termiä "lyhyt markkinakorko".

<sup>28</sup>Suomen Pankin säätelämä antolainauksen ylin korko ja keskikorko lasketaan liikepankkien taseeseen sisältyvistä yleisölle myönnettyistä markkaluotoista. Esimerkiksi hankkimalla sijoitus- ja vaihto-omaisuuteensa kasvavassa määrin yritysten emittoimia korkeakorkoisia joukkovelkakirjoja ovat liikepankit kuitenkin kiertäneet antolainauksen korkosäätelyä.

Kuvio 6.

## SUOMEN KORKOJÄRJESTELMÄ



Antolainauskorkojen säätely asettaa tietyt puitteet myös pankkien talletuskoroille. Pankit ovat lisäksi Suomen Pankin myötävaikutuksella sopineet siitä, että ottolainauskorkoja muutetaan yleensä prosenttiyksikköinä laskettuna saman verran kuin antolainauskorkoja. Myös talletusten verohuojennuslaki edellyttää, että talletuskorkoja pidetään pankkien välisen korkosopimuksen edellyttämällä tasolla.

Valtioneuvosto päättää valtion obligaatioiden korosta. Muiden kotimaassa liikkeeseen laskettujen obligaatioiden koron säätely on perustunut obligaatioemissioiden luvanvaraisuuteen. Liikkeeseenlaskuluvan antajana valtiovarainministeriö ja lausunnon antajana Suomen Pankki voivat määrätä suoraan näiden obligaatioiden koron.

Hallinnollisesta koronasetannasta huolimatta kotimaisten obligatioiden koron kehittyminen riippuu muista säädellyistä koroista. Verottomina sijoituskohteina yleisöobligatiot ovat kotitalouksille verovapaiden pitkäaikaisten pankkitalletusten läheisiä korvikkeita. Muut kotimaiset obligatiot, joita hankkivat pääasiassa pankit ja vakuutuslaitokset, eivät taas voi määräytyä riippumatta pankkien antolainauskoroista ja siihen kytkeytyneestä vakuutuslaitosten luotonannon korosta.

Ulkomailta rahoitettu osa talletuspankkien ja muiden luottolaitosten antolainauksesta myönnetään ulkomaan rahan määräisenä. Näiden valuuttaluottojen korko määräytyy siten suoraan ulkomaisien korkojen mukaan.

Muista luottolaitoksista vakuutuslaitosten luottokorko ja varsinkin kiinnitysluottolaitosten markka-antolainauksen korko seuraavat pääasiassa talletuspankkien antolainauskoron ja kotimaisten obligatioiden koron kehitystä. Pankkien rahoitusyhtiöiden myöntämän rahoituksen ehdot kuten myös kehitysluottolaitosten markka-antolainauksen korot voivat määräytyä vapaasti ja suhteellisen riippumattomasti hallinnollisen koron tasosta.

Liikepankkien keskuspankkirahoituksen marginaalikoron keskeinen merkitys korkojärjestelmässä perustuu ennen kaikkea sen ja luottoekspansion väliseen yhteyteen. Marginaalikorko määräytyy liikepankkien keskuspankkirahoituksen ehdoista (ks. nuoli 2a kuviossa 6) ja yleensä myös tämän rahoituksen määrästä. Päättyessään keskuspankkirahoituksen ehdoista Suomen Pankki on kuitenkin voinut ottaa huomioon, miten keskuspankkirahoituksen määrä vaikuttaa marginaalikorkoon. Marginaalikorko on näin saatu suhteellisen helposti tasolle, joka on vastannut rahapolitiikan kulloisiakin tavoitteita.<sup>29</sup>

Toukokuun 1983 alusta voimassa olleessa järjestelmässä keskuspankkirahoituksen määrä ei vaikuta suoraan marginaalikorkoon.

<sup>29</sup>Vasta sen jälkeen kun päiväluottomarkkinat perustettiin syyskuussa 1975, on Suomen Pankki ruvennut kiinnittämään erikseen huomiota marginaalikorkoon ja asettamaan sille tavoitteita.

Uudessa järjestelmässä marginaalikorko on sama kuin päiväluottokorko.<sup>30</sup> Päiväkoron määrää Suomen Pankki.

Järjestelmässä, jossa marginaalikorko määräytyy osin myös keskuspankkirahoituksen määrän mukaan, useat eri tekijät vaikuttavat välillisesti marginaalikorkoon. Niin reaalityaloudesta riippuva rahoituksen kysyntä (ks. nuoli 2c kuviossa 6) kuin pankkien anto- ja ottolainauskorot (nuoli 2b) sekä ulkomaiset korot (nuoli 2d) vaikuttavat markkaluottojen kysynnän ja tarjonnan kautta keskuspankkirahoituksen määrään ja siten marginaalikorkoon.

Liitteessä selvitetään edellä esitettyä yksityiskohtaisemmin marginaalikoron määräytymistä ja sen yhteyttä hallinnolliseen korkoon suljetussa taloudessa.

Lyhyt markkinakorko ja muut vapaasti määräytyvät korot, joihin voidaan lukea eräiden luottolaitosten myöntämän rahoituksen korko sekä debentuurien korko ja kauppaluottojen efektiivinen tuotto, poikkeavat liikepankkien keskuspankkirahoituksen marginaalikorosta siinä, että ne koskettavat välittömästi yleisösektoria. Reaalityaloudelliset tekijät yhtenä luoton kysynnän määrääjänä vaikuttavat suoraan näihin korkoihin (nuoli 3c). Samoin ulkomaisilla koroilla on välittömän yhteyden kotimaisiin vapaasti määräytyviin korkoihin (nuoli 3d). Koska luottojen saatavuus matalakorkoisilla hallinnollisilla markkinoilla on rajoitettua, pyritään loppuosa tarvittavasta lyhytaikaisesta rahoituksesta hankkimaan joko ulkomailta tai kotimaisilta vapaan koronmuodostuksen markkinoilta. Ulkomainen rahoitus lienee varsinkin kotimaisen lyhytaikaisen markkinarahan lähes täydellinen korvike.

Pankkien anto- ja ottolainauskorot vaikuttavat pankkien luoton kysynnän ja tarjonnan kautta lyhyeen markkinakorkoon ja muihin vapaasti määräytyviin korkoihin (ks. nuoli 3b kuviossa 6). Näiden korkojen vaikutus esimerkiksi lyhyeen markkinakorkoon ei

<sup>30</sup>Myöhemmin päiväluottokorosta tullaan käyttämään lyhyempää nimitystä "päiväkorko". On huomattava, että liikepankit voivat myös tehdä talletuksia päiväluottomarkkinoille päiväkoroilla.



kuitenkaan välttämättä ole kovin suuri. Tämä johtuu siitä, että luotonottajat pitävät alhaisella hallinnollisella korolla annettua luottoa edullisempänä kuin yleensä korkeampikorkeista markkinarahaa. Nämä luottomuodot eivät ole siten toistensa täydellisiä korvikkeita.

Sikäli kuin liikepankit voivat korvata keskuspankkirahoitusta lainaamalla lyhytaikaisilta vapailta markkinoilta, keskuspankkirahoituksen marginaalikorolla on välitön vaikutus markkinakorkoon (nuoli 3a). Tämän lisäksi pankkiluottojen kysyntä, ulkomainen korkotaso sekä pankkiluottojen tarjontaa määrittävät hallinnolliset korot vaikuttavat samansuuntaisesti vapaiden markkinoiden korkoon ja marginaalikorkoon, silloin kun marginaalikorko reagoi keskuspankkirahoituksen määrään. Nykyisessä järjestelmässä, jossa marginaalikorko on sama kuin päiväkorko, liikepankkien oikeus tallettaa varoja päiväluottomarkkinoille päiväkoroilla kytkee marginaalikoron hyvin tiiviisti lyhyeseen markkinakorkoon (nuoli 3a).

### 3.2 Hallinnolliset korot

#### 3.2.1 Talletuspankkien anto- ja ottolainauskorot

Suomen Pankki on määrännyt talletuspankkien antolainauskoron ylärajan 1950-luvun lopulta lähtien. Vuoden 1980 lopussa antolainauskorolle asetetun ylärajan ja Suomen Pankin peruskoron välinen erotus oli 3.25 prosenttiyksikköä. Samalla kun korkosääntelyä lievennettiin toukokuun 1983 alusta, nostettiin ylintä sallittua antolainauskorkoa 1 prosenttiyksikkö. Tällä hetkellä on Suomen Pankin peruskoron ja pankkien ylimmän sallitun antolainauskoron välinen ero 4.5 prosenttiyksikköä.

Liikepankkien ja myös paikallispankkien antolainauksen keskikoroilla oli vuoteen 1971 saakka selvä prosenttilukuna ilmaistu yläraja. Sen jälkeen Suomen Pankki seurasi talletuspankkien antolainauksen keskikoron kehitystä saamiensa ilmoitusten perusteella ja edellytti, ettei keskiarvoon synny mainittavia liukumia. Syyskuussa 1978 Suomen Pankki asetti talletuspankkien antolainauksen

keskikorolle jälleen täsmälliset ylärajat. Toukokuun 1983 alusta alkaen ovat pankit voineet siirtää osan vapaan koronmuodostuksen markkinoilta hankkimansa ottolainauksen korkokustannuksista antolainauskorkoihin. Käytännössä tämä uusi menettely on ainakin aluksi sallinut tehdä vain varsin pieniä korotuksia antolainauskorkoihin.<sup>31</sup>

Koron säätelyssä antolainauksen keskikoron yläraja on suhteutettu Suomen Pankin peruskorkoon. Kun antolainauksen keskikorkoa on säädelty, se on ollut jatkuvasti maksimitasolla. Peruskoron muutokset ovat poikkeuksetta vaikuttaneet antolainauksen keskikoron ja antolainauskoron ylärajan kautta antolainauskorkoihin. Nämä havainnot osoittavat antolainauskorkojen olleen yleensä markkina-koron alapuolella ja vain lyhyen aikaa sen yläpuolella.

Kuviosta 7<sup>32</sup> nähdään Suomen Pankin peruskoron ja talletuspankkien antolainauksen keskikoron kehitys vuoteen 1982 asti. Peruskoron tasomuutokset heijastuvat selvästi talletuspankkien antolainauskoron muutoksina.

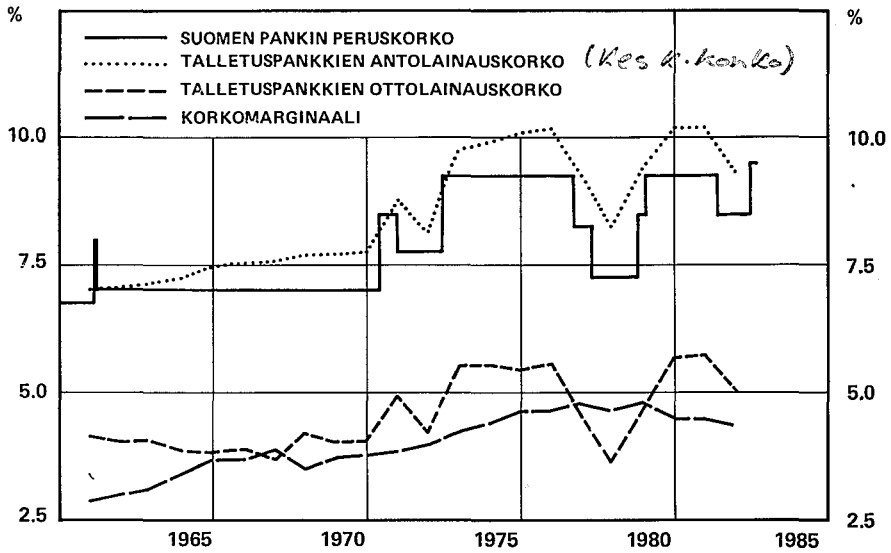
Kuviosta 7 nähdään edelleen, että talletuspankkien ottolainauskorot ovat muuttuneet samansuuntaisesti kuin antolainauskorot. Talletuspankkien korkomarginaali on kasvanut jonkin verran vuodesta 1960 lähtien 1970-luvun loppupuolelle asti, jonka jälkeen se on kääntynyt lievään laskuun.

Talletuspankkien anto- ja ottolainaus ovat vaihtuvakorkoisia, joten korkoa muutettaessa muuttuu koko luotto- ja talletuskannan korko.

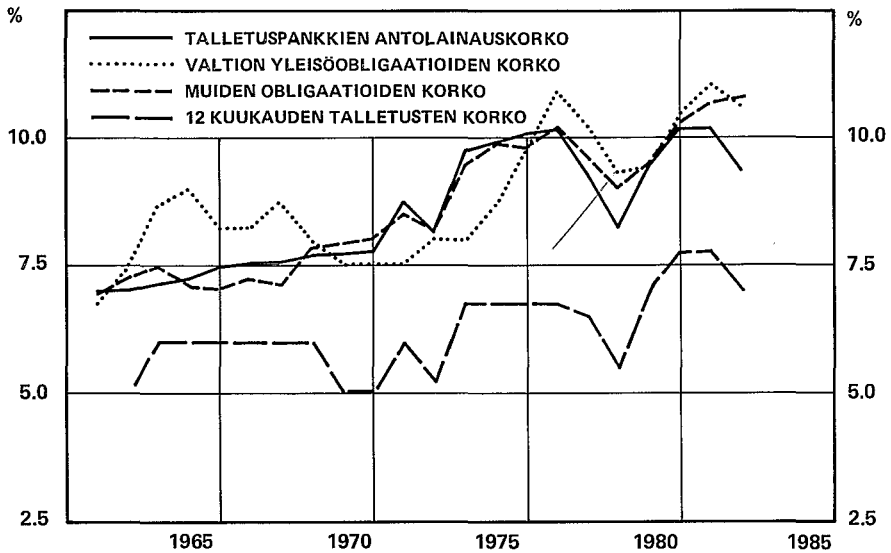
<sup>31</sup>Esimerkiksi kesäkuussa 1983 koronsäätelyn lievennys on antanut liikepankeille mahdollisuuden periä antolainauksestaan korkoja, jotka ovat keskimäärin 0.11 prosenttiyksikköä aiempaa korkeampia. Paikallispankkien antolainauksen keskikorkoon ei koronsäätelyn lieventäminen ole toistaiseksi vaikuttanut juuri lainkaan.

<sup>32</sup>Tässä kuviossa Suomen Pankin peruskorko on esitetty kuukausi- ja muut sarjat vuosikeskiarvoina.

Kuvio 7.



Kuvio 8.



### 3.2.2 Kotimaisten obligaatioiden korot

Valtion yleisöobligaatioiden ja muiden kuin valtion liikkeeseen laskemien obligaatioiden korkojen<sup>33</sup> kehitystä on kuvattu kuviossa 8. Näitä korkoja on verrattu 12 kuukauden määräaikaistalletusten korkoon ja talletuspankkien antolainauskorkoon.

12 kuukauden talletusten korko ei anna kuitenkaan täysin oikeata kuvaa niiden määräaikaistalletusten koron kehityksestä, jotka ovat valtion yleisöobligaatioiden vaihtoehtoisia sijoituskohteita. Niinpä 12 kuukauden talletusten koron kehityksestä poiketen määräaikaistalletusten painotettu keskikorko oli vuosina 1965 ja 1966 indeksitilien koron vaikutuksesta alemmalla tasolla kuin vuosina 1963 ja 1967. Samalla tavalla käyttäytyi myös valtion yleisöobligaatioiden korko. Myös sen jälkeen, kun 1975 otettiin käyttöön 36 kuukauden palkkio- ja verohuojennustalletukset, määräaikaistalletusten painotetussa korossa tapahtui hyppäys, joka ei näy 12 kuukauden talletusten korossa. Ottaen huomioon edellä esitetyt näkökohdat voidaan havaita, että valtion yleisöobligaatioiden ja määräaikaistalletusten koron muutokset ovat olleet samansuuntaisia 1960-luvulla ja vuoden 1975 jälkeen. Vertailtavien korkojen erilainen kehitys 1970-luvun alkupuolella selittyyneen valtion lainanottotarpeessa tapahtuneista suurehkoista muutoksista.

Kuviosta 8 nähdään myös, että valtion obligaatioiden korko on ollut 3-4 % korkeampi kuin 12 kuukauden talletusten korko. Tämän eron voi selittää johtuvan pankkitalletuksen haltijan saamista muista eduista, mm. lainansaantimahdollisuudesta sekä siitä, että

---

<sup>33</sup>Tässä käytetty valtion obligaation korko on juoksuajaltaan eripituisten obligaatioiden emissiokorkojen painotettu vuosikeskiarvo. Viime vuosina valtio on laskenut liikkeeseen lähinnä 5 ja 10 vuoden obligaatioita. Jälkimmäisten korko on ollut 1 - 1.5 % edellisten korkoa korkeampi. Myös muiden obligaatioiden korko kuviossa 8 on painotettu keskiarvo.

obligaatioilla on pidempi juoksuaika kuin pankkitalletuksilla.<sup>34</sup> Mainittakoon, että vuodesta 1975 lähtien valtion viiden vuoden obligaatioiden emissiokoron ja 24 kuukauden talletusten korkojen ero on ollut 0.5 - 3.5 % ja keskimäärin hieman yli 2 %.

Muiden kuin valtion 1975 - 1980 liikkeeseen laskemista obligaatioista oli Suomen Pankin julkaiseman obligaatiokirjan mukaan noin 24 % yleisöobligaatioita. Nämä obligaatiot ovat valtion yleisöobligaatioiden tapaan verovapaita ja niiden korko määräytyykin yleensä valtion yleisöobligaatioiden koron mukaan. Valtaosa muiden kuin valtion liikkeeseen laskemista obligaatioista markkinoidaan pankeille ja vakuutuslaitoksille. Pankeille obligaatiosijoitus on yleisölainan myöntämisen vaihtoehto. Tämän vuoksi muiden obligaatioiden korko määräytyy talletuspankkien antolainauskoron mukaan (ks. kuvio 8). Joidenkin kiinnitysluottolaitosten emittoimien obligaatioiden korko lisäksi sidottu kiinteästi määräaikaistalletusten korkoon siten, että obligaatiokoron ja talletuskoron väliin jää kiinteä marginaali. Tämä kytkentä ei kuitenkaan vähennä muiden obligaatioiden koron ja hallinnollisen antolainauskoron välistä riippuvuutta.

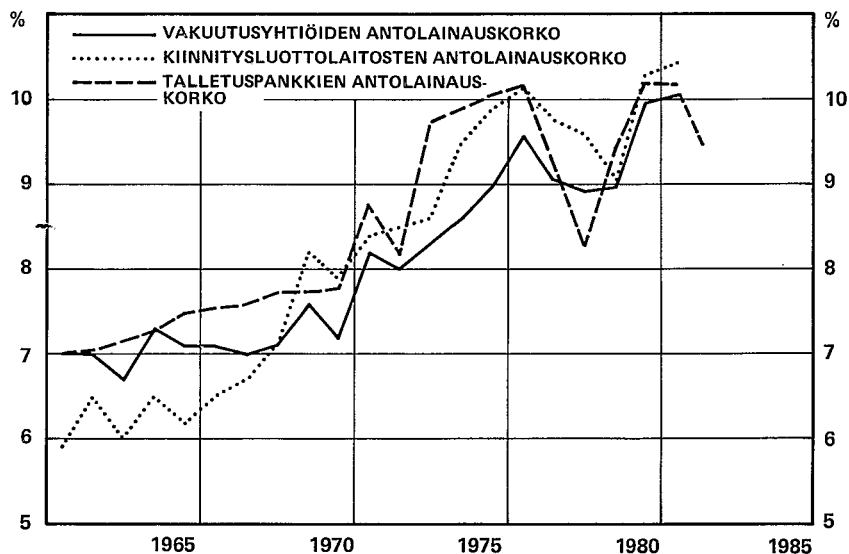
Määräaikaistalletusten korkoon sidotut obligaatiot ovat vaihtuvakorkoisia. Luottolaitosten muille kuin yleisölle tarkoitetuissa obligaatioemissioissa onkin vaihtuvakorkoisten obligaatioiden osuus ollut vuosina 1975 - 1980 keskimäärin vajaat 70 %. Valtion ja kiinnitysluottolaitosten yleisöobligaatiot ovat olleet vuodesta 1969 lähtien pääosin kiinteäkorkoisia. Myös valtion muut kotimaiset obligaatiot ovat lähes poikkeuksetta olleet kiinteäkorkoisia.

---

<sup>34</sup>Kahden vuoden talletukset otettiin käyttöön vasta maaliskuun alusta 1969. Lokakuun 1979 loppuun asti korko näillä tileillä oli 1 prosenttiyksikköä korkeampi kuin 12 kuukauden tilien korko. Sen jälkeen tämä korkoero on ollut 1.25 prosenttiyksikköä. Vuoden 1975 alusta käytössä olleiden 36 kuukauden palkkio- ja verohuojennustalletusten korko on ollut 0.75 prosenttiyksikköä korkeampi kuin 24 kuukauden talletusten korko. Tämä talletusmuoto on tosin jo poistumassa käytöstä.

Kaiken kaikkiaan on vaihtuvakorkoisten joukkovelkakirjojen osuus kaikista kotimaassa liikkeessä olevista obligaatioista ja debenttureista ollut vuosina 1975 - 1980 keskimäärin 10 %.<sup>35</sup>

Kuvio 9.



<sup>35</sup>Tämä karkea arvio on tehty käyttäen mm. Suomen Pankin obligatiokirjan sekä Tilastokeskuksen joukkovelkakirjatilaston ja luottokantatilaston lukuja.

### 3.2.3 Muiden luottolaitosten antolainauskorot

Muiden luottolaitosten antolainauskoroista osa on kytkeytynyt kiinteästi säädeltyihin korkoihin. Osa on taas kehittynyt näistä melko riippumattomasti.

Pankkikorkojen muutokset eivät ole heijastuneet täysimääräisinä vakuutusyhtiöiden antolainauskorkoihin. Vakuutusyhtiöiden luotonannon korot ovat kuitenkin seuranneet pääpiirteissään talletuspankkien antolainauskorkoja. Tähän ovat vaikuttaneet Suomen Pankin tekemät suositukset vakuutusyhtiöiden koroista. Vuodesta 1979 lähtien vakuutusyhtiöt ovat soveltaneet Suomen Pankin aloitteesta yhdenmukaista korkolauseketta tekemiinsä luottosopimuksiin. Tämän mukaan kyseiset luotot ovat olleet vaihtuvakorkoisia ja niitä on muutettu samanaikaisesti pankkikorkojen kanssa.

Vakuutusyhtiöiden antolainauksen keskikoron<sup>36</sup> (kuvio 9) alhaisuus talletuspankkien antolainauksen keskikorkoon nähden johtuu henki- ja eläkevakuutusyhtiöiden halpakorkoisesta TEL-takaisinlainauksesta. Vakuutusyhtiöiden lainat ovat yleensä kestoltaan pitempiä kuin pankkilainat ja tavallisten lainojen korot saattavat olla pankkikorkoja korkeammat.

Kiinnitysluotto- ja kehitysluottolaitosten markkamääräisen antolainauksen korko seuraa näiden laitosten kotimaahan emittoimien joukkovelkakirjalainojen korkoa. Kehitysluottolaitokset rahoittavat marka-antolainauksensa pääosin debentuurilainoin, joiden korko voi poiketa suhteellisen paljon hallinnollisesta korosta. Kiinnitysluottolaitokset puolestaan rahoittavat toimintaansa etupäässä pankeille tarkoitetuilla obligaatioemissioilla. Näiden obligaatioiden koron ja pankkien antolainauskoron välisen kytken-

<sup>36</sup>Kuvion 9 vakuutusyhtiöiden ja kiinnitysluottolaitosten antolainauksen keskikorot on laskettu suhteuttamalla lainojen vuotuiset korkotuotot ao. vuoden alun ja lopun kokonaislainakantojen keskiarvoon. Lähteenä on käytetty Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisemaa vakuutusyhtiötilastoa sekä Tilastokeskuksen julkaisemia luottokanta- ja pankkitilastoja.

nän vuoksi on kiinnitysluottolaitosten ja pankkien antolainauskoron välillä näin ollen myös vahva riippuvuus. Kuvioista 9 havaitaan, että kiinnitysluottolaitosten antolainauksen korot ovat pyyneet suurin piirtein samalla tasolla kuin talletuspankkien antolainauskorot.

Pankkien rahoitusyhtiöt<sup>37</sup> rahoittavat toimintansa suureksi osaksi pankkien välittämällä lyhyellä markkinarahalla. Tämän vuoksi näiden laitosten myöntämän rahoituksen ehdot riippuvat mm. lyhyestä markkinakorosta. Rahoitusyhtiöiden myöntämä rahoitus on melko lyhytaikaista ja kiinteäkorkoista.

Sen sijaan markkinakorko ei juuri vaikuta sosiaaliturvarahastojen ja niihin sisällyttömien eläkekassojen ja -säätiöiden luotonannon korkoihin. Osa näistä luottokoroista ei ole myöskään kiinteästi sidottu hallinnollisiin pankkikorkoihin. Edellä mainituista luottolaitoksista on LEL-kassojen, MELA:n ja merimieseläkekassojen antolainaus pääosin vaihtuvakorkoista.

Karkean arvion mukaan luottolaitosten (ml. sosiaaliturvarahastot) antolainauksesta oli vuoden 1979 lopussa vaihtuvakorkoista noin 84 %.

### 3.3 Kotimaiset vapaan koronmuodostuksen markkinat

Hallinnollisten rahoitusmarkkinoiden ulkopuolelle ovat kehittyneet eräänlaiset vapaat rahamarkkinat. Näillä markkinoilla ainakin toisena osapuolena - joko luoton tarjoajana tai kysyjänä - on jokin yleisösektoriin kuuluva taloudenpitäjä, useimmiten jokin yritys. Vapaan koronmuodostuksen piirissä olevaa rahoitusta välitetään enenevässä määrin pankkien ja niiden rahoitusyhtiöiden kautta. Sen jälkeen kun korkosäätelyä lievennettiin keväällä 1983, pankit ovat alkaneet ottaa myös taseeseensa markkinarahaa.

Laajasti käsitettynä vapaille markkinoilla käytettäviin rahoitusvaateisiin voidaan sisällyttää lyhyen markkinarahan ohella kaup-

<sup>37</sup>Rahoitusyhtiöt harjoittavat factoring- ja leasingtoimintaa sekä rahoittavat osamaksukauppaa.



paluotot, debentuurilainat ja myös erilaiset yritysten pitempiaikaiset lainasaamiset. Kyseisten markkinoiden ytimenä voidaan pitää viime aikoina nopeasti kasvaneita lyhyen rahan markkinoita.

Kauppaluottomarkkinoiden suuren volyymin vuoksi on syytä korostaa myös niiden merkitystä. Koska kauppaluotot ovat sidottuja tavaroitten ja palvelujen transaktioihin, ne eivät ole kovin joustava rahoitusmuoto. Niiden sisällyttämistä vapaisiin markkinoihin puoltavat kuitenkin seuraavat näkökohdat. Vaikka kauppaluottojen ehdot ovat jäykät, niiden takaisinmaksun lykkääntymisestä aiheutuneet sakkokorot tekevät kauppaluottojen efektiivisestä korosta hyvin liikkuvan. Lisäksi tämä korko reagoi mitä ilmeisimmin rahamarkkinoiden tilan vaihteluun samalla tavoin kuin lyhyt markkinakorko.

Vapaa korko määräytyy luoton kysynnästä ja tarjonnasta vapaan koronmuodostuksen markkinoilla. Luottojen kysyntä näillä markkinoilla määräytyy suurelta osin luottojen liikakysynnästä hallinnollisilla markkinoilla. Tämä johtuu siitä, että taloudenpitäjät pyrkivät kattamaan rahoitustarpeensa ensisijaisesti ottamalla luottoa hallinnollisilta markkinoilta. Koska pankkiluottojen saanti näillä markkinoilla on kuitenkin rajoitettua, ottavat yritykset osan varsinkin lyhytaikaisista luotoistaan vapailta markkinoilta hallinnollista korkoa usein huomattavasti korkeammalla korolla. Hallinnolliset korot vaikuttavat siten luoton kysyntään vapailta markkinoilla pääasiassa välillisesti pankkiluottojen liikakysynnän kautta.

Luoton kysyntä vapailta markkinoilla on joustavaa luonnollisesti myös näiden markkinoiden koron ja sen ohella ulkomaisen korkotason suhteen. Ulkomaiset luotot ovat usein läheisiä korvikkeita luotonotolle kotimaisilta vapaan koronmuodostuksen markkinoilta. Liikepankkien keskuspankkirahoituksen marginaalikorko vaikuttaa suoraan vapaaseen kotimaiseen korkoon, siltä osin kuin liikepankit voivat käyttää kotimaista markkinarahaa keskuspankkirahoituksen vaihtoehtona. Nykyisessä käytännössä, jossa päiväkorko on sama kuin marginaalikorko, ei marginaalikorko voi poiketa kovinkaan paljon lyhyestä markkinakorosta.

Myös luoton tarjontaan vapaille markkinoille vaikuttaa rahamarkkinoiden tila ja siis rahoituksen saanti hallinnollisilta markkinoilta. Kun rahamarkkinat ovat kireät, on yrityksillä ja muilla mahdollisilla sijoittajilla normaalia vähemmän ylimääräisiä finanssisaatavia, joita voitaisiin tarjota vapaille markkinoille. Toisaalta, mikäli pankkien asiakkaat ovat kuitenkin kovin heterogeenisiä luotonsäännöstelyn suhteen, korostuu koron vaikutus rahoituksen tarjontaan vapaille markkinoille. Säännöstelemättömien tai hyvin lievästi säännösteltyjen pankkiasiakkaiden sijoitukset vapaille markkinoille ovat mitä ilmeisimmin joustavia korkojen suhteen, sillä näiden asiakkaiden toimintaa ei rajoita oleellisesti luoton saanti hallinnollisilta markkinoilta. Jos luoton tarjonta vapaille markkinoille selittyisi yksinomaan vapaan koron muutoksista ja muut korot ovat annettuja, täytyy ainakin osan pankkien luottoasiakkaista olla täysin säännöstelemättömiä.

Käytännössä luotonsäännöstelytilanteessa kukaan ei saa rajatta luottoa hallinnollisilta markkinoilta. Luotonsäännöstelyn aste kuitenkin vaihtelee eri luotonsaajaryhmien välillä. Tämän vuoksi on todennäköistä, että luottojen liikakysyntä hallinnollisilla markkinoilla vaikuttaa voimakkaammin vapaille markkinoilla luottojen kysyntään kuin luottojen tarjontaan. On taas järkevää olettaa, että luoton tarjonta näillä markkinoilla on joustavampaa vapaan koron suhteen kuin luottojen kysyntä. Tämä pätee varsinkin lyhyen rahan markkinoihin, joilla efektiivinen korko - poiketen kauppaluottomarkkinoiden käytännöstä - määräytyy yksiselitteisesti sijoittajan sekä luotonottajan luotonmyöntämishetkellä tekemästä yhteisestä sopimuksesta.

Mikäli rahoituksen kysyntä ja tarjonta määräytyvät vapaan koronmuodostuksen markkinoilla edellä esitetyllä tavalla, kasvaa rahoituksen volyyymi näillä markkinoilla, kun rahamarkkinat kiristyvät.

Luoton tarjonnan käyttäytyminen vapaille markkinoilla voi olla yhteydessä myös kyseisten luottomarkkinoiden historialliseen kehitysvaiheeseen. Esimerkiksi alkuvaiheessa, jolloin lyhyen rahan

markkinat olivat vielä hyvin suppeat ja sijoittajat hallinnollisilla markkinoilla jatkuvasti vain lievästi säännöstelltyjä talousyksiköitä, luoton tarjonta oli ilmeisesti hyvin joustavaa vapaan koron suhteen. Myöhemmässä kehitysvaiheessa, kun lyhyen rahan markkinat laajenivat ja tavoittivat yhä useampia ja hallinnollisilla markkinoilla aika ajoin ankarastikin säännöstelltyjä sijoittajia, tarjonta näillä markkinoilla todennäköisesti herkistyi pankkiluottojen liikakysynnän vaihtelulle. Tämä supisti samalla omalta osaltaan markkinarahan tarjonnan joustavuutta vapaan koron suhteen. Toisaalta lyhyen rahan markkinoiden kehittymisen myötä on kiinnostus korkotuloja kohtaan lisääntynyt ja informaatio vallitsevasta korosta parantunut, mikä on taas kasvattanut markkinarahan tarjonnan korkoherkkyyttä. Onkin vaikea sanoa, kumpi esiteytistä korkojoustavuuteen vaikuttaneista tendensseistä on ollut hallitseva.

### 3.4 Ulkomaisten korkojen yhteys kotimaisiin korkoihin

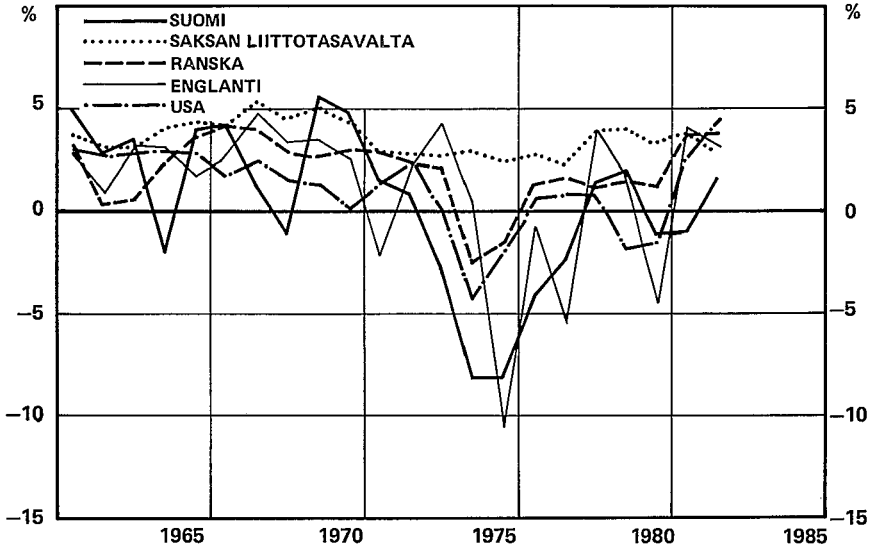
Tässä jaksossa verrataan ensin kotimaista korkotasoa ulkomaiseen korkotasoon. Tämän jälkeen tarkastellaan sitä, mitä merkitystä on ulkomaisten ja kotimaisten korkojen välisellä erolla.

#### 3.4.1 Suomen rahoitusmarkkinoilla vallinneiden korkojen taso kansainvälisessä vertailussa

Mikäli kuin ulkomaisia pääomanliikkeitä ei säädellä täysin hallinnollisesti, niihin vaikuttavat lähinnä eri maiden nimelliskorkoerot kiinteiden valuuttakurssien aikana. Sikäli kuin eri maiden inflaatioero vaikuttaa valuuttavarantoon ja synnyttää odotuksia valuuttakurssien muuttumisesta, on reaalkorkoerolla vaikutusta pääoman tuontiin ja vientiin. Kun taas tarkastellaan korkotason vaikutusta kunkin maan taloudelliseen toimintaan, on aina otettava huomioon myös verotuksen ja inflaation vaikutus korkotuloihin ja -menoihin.

Kuvio 10.

## VALTION OBLIGAATIOIDEN REAALIKORKO ERI MAISSA



Kuviossa 10 on esitetty maittain pitkäaikaista korkoa edustava valtion obligaatioiden reaalikorko.<sup>38</sup> Tämä on saatu suhteuttamalla korot kuluttajahintaindeksin muutoksiin.

Valtion obligaatioiden reaalikorko<sup>39</sup> on Suomessa ollut keskimäärin samalla tasolla kuin muissa maissa 1960-luvulla. Sen sijaan

<sup>38</sup>Reaalikorko on tässä laskettu vähentämällä nimelliskorosta inflaatioprosentti. Lähteenä on IMF International Financial Statistics.

<sup>39</sup>Vuosien 1960 - 1967 Suomen valtion obligaatioiden korko on laskettu muiden kuin indeksiehtoisten obligaatioiden korosta.

1980-luvun alussa oli ko. korko tarkastelluista maista alhaisin<sup>40</sup> Suomessa.

Korkomenojen verovähennysoikeudessa ei maittain liene niin suuria eroja, että kuvion 10 avulla ei voitaisi vertailla eri maiden yritysten pitkäaikaisia rahoituskustannuksia. Siitä nähdään, että 1970-luvulla ja 1980-luvun alussa toisin kuin 1960-luvulla reaalikorko oli Suomessa keskimäärin alempi kuin muualla.

Huolimatta siitä, että valtion obligaatioiden reaalikorko Suomessa on ollut 1970-luvulla suhteellisen vaatimaton, ovat ne olleet tuolloinkin edullisia sijoituskohteita kotitalouksille, joiden marginaaliveroaste on korkea. Tämä johtuu siitä, että obligaatiot ovat Suomessa muiden maiden käytännöstä poiketen kotitalouksille verovapaita. Sama koskee myös muita verovapaita yleisöobligatioita sekä talletuksia.

Lopuksi esitetään katsaus Pohjoismaiden korkoihin. Taulukossa 4 on esitetty liikepankkien shekkitililuottokorko, valtion obligatioiden korko ja 12 kuukauden talletusten nimellinen sekä reaallinen korko.<sup>41</sup> Reaalikorko on esitetty suluissa.

Nimellinen korko on ollut korkein Tanskassa, jossa säätelystä vapaiden obligatiomarkkinoiden korko on saanut aikaan painetta säädeltyihin pankkikorkoihin. Määräaikaistalletustenkin reaalikorko on Tanskassa pysynyt positiivisena tarkasteluajanjaksolla.

Ruotsissa on korkojen taso taulukon 4 mukaan noussut vuosina 1978-1982 enemmän kuin muissa pohjoismaissa. Eniten ovat nousseet liikepankkien lyhytaikaisten luottojen korot. Ruotsissa on korko-

---

<sup>40</sup>Valtion obligaatioiden nimelliskoron kehitys on esitetty liitekuviossa 4. Myös nimelliskorko Suomessa on laskenut verrattuna muiden maiden vastaavaan korkoon nähden 1980-luvulle tultaessa.

<sup>41</sup>Reaalikorko on laskettu kaavalla

$$(r-p)/(1+p/100),$$

jossa  $r$  = nimelliskorko ja  $p$  = inflaatioprosentti.

Inflaatioprosentti kuvaa kuluttajahintojen vuotuista prosentti-muutosta.

tason nousuun vaikuttanut mm. talletuskorkojen säätelyn purkaminen 1978, mikä johti korkosotaan seuraavana vuonna (ks. [5]). Ottolainauskorko nousi tällöin tosin myös markkinoille tuotujen uusien suhteellisen korkeakorkoisten erityistalletusten vaikutuksesta. Vuonna 1982 oli 12 kuukauden aikataalletusten korko Ruotsissa jo positiivinen. Samaan aikaan kuin talletuskorot ovat nousseet, on hallinnollisia antolainauskorkoja nostettu huomattavasti.

Norjassa ovat korot nimellisesti ja reaalisesti olleet suurin piirtein samalla tasolla kuin Suomessa. Norjassa rahoitusmarkkinoiden säätelyn purkaminen aloitettiin obligaatiomarkkinoista. Tämä prosessi käynnistyi vasta vuoden 1980 lopulla. Vuosina 1981 ja 1982 oli valtion obligaatioiden nimellinen efektiivinen korkotuotto Norjassa jo selvästi korkeampi kuin vastaava tuotto prosentti Suomessa. Kuitenkin Norjan korkean inflaation johdosta ei vastaavissa reaalisissa tuottoprosentteissa ollut juuri lainkaan eroa. Talletuspankkien otto- ja antolainauskorot ovat Norjassa edelleen hallinnollisia. (Ks. [14] s. 120, 124-125).

Koska yritysten korkotulot ovat kaikissa pohjoismaissa veronalaisia ja korkomenot taas verotuksessa vähennyskelpoisia, voidaan taulukon 4 reaalikorkojen avulla suoraan vertailla yritysten tallettamisen ja sijoittamisen sekä toisaalta luotonoton edullisuutta eri pohjoismaissa.

Tanskassa yritysten on selvästi kannattavampaa pitää finanssi-vaateita valtion obligaatioina tai määräaikaistalletuksina kuin muissa pohjoismaissa. Sen sijaan luotonotto liikepankeista sekä pitkäaikaisilta rahoitusmarkkinoilta, joiden korkoa kuvannee tyydyttävästi valtion obligaatioiden efektiivinen tuotto, on taulukon 4 perusteella ollut edullisinta Norjassa ja Suomessa.

Taulukko 4. Eri Pohjoismaiden korkoja<sup>42</sup>

Liikepankkien shekkitililuottojen korko, %

|      | Suomi      | Ruotsi     | Norja      | Tanska <sup>43</sup> |
|------|------------|------------|------------|----------------------|
| 1978 | 8.4(0.6)   | 11.1(-0.1) | 9.7(1.2)   | 13.3(5.4)            |
| 1979 | 8.8(0.8)   | 11.4(3.7)  | 10.0(5.2)  | 14.7(5.2)            |
| 1980 | 10.4(-0.9) | 15.3(1.3)  | 10.6(-0.5) | 18.5(4.8)            |
| 1981 | 10.4(-1.4) | 17.8(5.1)  | 12.1(-0.6) | 17.7(5.5)            |
| 1982 | 9.4(0.1)   | 16.8(7.6)  | 12.7(1.2)  | 18.6(7.7)            |

Määräaikaistalletusten korko (vähintään 12 kk:n talletukset), %

|      | Suomi     | Ruotsi <sup>44</sup> | Norja     | Tanska    |
|------|-----------|----------------------|-----------|-----------|
| 1978 | 5.5(-2.1) | 6.7(-4.0)            | 7.5(-0.8) | 10.7(3.0) |
| 1979 | 7.0(-0.8) | 6.9(-0.5)            | 7.5(2.8)  | 11.3(2.1) |
| 1980 | 7.8(-3.2) | 10.5(-2.9)           | 7.6(-3.2) | 14.3(1.1) |
| 1981 | 7.8(-3.8) | 12.1(0.0)            | 7.6(-5.0) | 13.0(1.3) |
| 1982 | 7.3(-1.8) | 10.4(1.7)            | 7.1(-3.9) | 12.9(2.5) |

Valtion obligaatioiden efektiivinen tuotto, %

|      | Suomi      | Ruotsi     | Norja      | Tanska    |
|------|------------|------------|------------|-----------|
| 1978 | 9.7(1.8)   | 10.1(-1.0) | 8.5(0.1)   | 14.5(6.5) |
| 1979 | 9.5(1.5)   | 10.5(2.9)  | 8.6(3.8)   | 15.8(6.2) |
| 1980 | 10.4(-0.9) | 11.7(-1.8) | 10.3(-0.7) | 17.7(4.1) |
| 1981 | 11.0(-0.9) | 13.5(1.2)  | 12.3(-0.9) | 18.9(6.5) |
| 1982 | 10.9(1.5)  | 13.0(4.1)  | 13.2(1.6)  | 20.4(9.4) |

Kotitalouksien korkomenojen lähes yhtäläinen verovähennysoikeus eri pohjoismaissa (ks. Gavin Bingham [3], Chapter 2) ja suhteellisen pienet erot marginaaliveroasteissa mahdollistavat kotitalouksien luotonannosta aiheutuvien todellisten korkomenojen vertailun suoraan reaalikorkojen perusteella. Sikäli kuin valtion obligaatioiden efektiivinen tuotto antaa informaatiota myös asuntoluottojen korosta, voidaan taulukon 4 luvuista tehdä johtopäätös, jonka mukaan luotonottajina tanskalaiset kotitaloudet

<sup>42</sup>Kuukausi- ja neljännesvuosihavainnoista laskettuja vuosikeskiarvoja. Taulukon 4 lähteinä ovat OECD, Main Economic Indicators, IMF International Financial Statistics, Danmarks Nationalbank (Monetary Review), Allmän månadsstatistik (Sveriges officiella statistik) ja Norges Bank (Penger og Kredit).

<sup>43</sup>Koskee myös säästöpankkeja.

<sup>44</sup>Vuosina 1978 ja 1979 6 kk:n tili, kun taas vuosina 1980 - 1982 12 kk:n tili.

ovat koron suhteen olleet vuosina 1978 - 1982 muita huonommassa asemassa.

Talletukset ja sijoitukset obligaatioihin tulevat suomalaisille kotitalouksille kannattavammiksi kuin Norjan ja myös Ruotsin kotitalouksille, mikäli on kysymys niin suurista talletuksista ja sijoituksista, että niistä saadut korkotulot ylittävät Norjassa ja Ruotsissa voimassa olevan verovapaiden korkotulojen ylärajan. Vaikka määräaikaistalletusten ja valtion obligaatioiden nimellisiä reaali-korot ovat Tanskassa olleet huomattavasti korkeammat kuin Suomessa, eivät verotuksen erilaisuuden vuoksi tanskalaiset kotitaloudet liene olleet välttämättä paremmassa asemassa tallettajina ja sijoittajina kuin suomalaiset kotitaloudet.

#### 3.4.2 Ulkomaisen ja kotimaisen korkotason välisen eron merkitys talouden tasapainolle

Koska keskuspankki voi määrätä keskuspankkirahoituksen marginaalikoron, joka taas ei voi poiketa kovinkaan paljoa kotimaisesta markkinakorosta, voi kotimaisten ja ulkomaisten korkojen välille syntyä ainakin lyhyellä aikavälillä selvä tasoero. Tällä tasollerolla on kuitenkin suuri vaikutus ulkomaiseen maksuvalmiuteen ja kotimaisten rahamarkkinoiden tilaan.

Jos esimerkiksi ulkomaiset korot nousevat kotimaiseen markkina-korkoon nähden, pääoman nettovienti kasvaa ja valuuttavaranto supistuu.<sup>45</sup> Samalla luottojen liikakysyntä hallinnollisilla markkinoilla kasvaa. Tällöin kysyntäpainevaikutuksen<sup>46</sup> kautta hallin-

---

<sup>45</sup>Ulkomaisilla pääomanliikkeillä on yhteys nimenomaan koti- ja ulkomaisten korkojen taseroon. Tällöin ulkomaiseen korkoon on lisättävä valuuttakurssitappion riski. Ulkomaisten korkojen muutokset eivät sen sijaan yksin selitä pääomanliikkeitä. Tämä näkyy liitekuviosta 5, jonka mukaan lyhytaikainen ulkomainen nettotuonti ja ulkomainen korko ovat ainakin 1970-luvulla kehittyneet samansuuntaisesti.

<sup>46</sup>Kysyntäpainevaikutusta on käsitelty liitteessä.



nollisten luottojen tarjonta ja keskuspankkirahoitus kasvavat.<sup>47</sup> Pysyvästi on koti- ja ulkomaisten korkojen välinen merkittävä tasoero mahdollinen vain, jos ulkomaisia pääomanliikkeitä sää- dellään. Käytännössä varsinkin lyhytaikaisten pääomanliikkeiden säätely on viime aikoina lieventynyt, mikä on vähentänyt itsenäisen rahapolitiikan mahdollisuuksia.

---

<sup>47</sup>Gavin Bingham [2] on tutkinut empiirisesti liikepankkien keskuspankkivelan ja niiden ulkomaisen luoton välistä substituutiota. Saadut tulokset vahvistavat tietyllä varauksella käsitystä liikepankkien keskuspankkivelan sekä niiden ulkomaisen velan korkeasta substituutiojoustosta näiden velkojen korkojen suhteen (ks. [2], s. 51-53). Samanlaisiin tuloksiin päästään monetaarisesta tavasta lähestyä pääomanliikkeiden teoriaa (ks. Timo Hämäläinen [4] luvut 2.3, 2.4 ja 5.2). Tämä teoria lähtee rahan kysynnän ja tarjonnan tasapainosta ja pitää valuuttavarantoa rahan tarjonnan ulkomaisena osatekijänä. Jos ulkomaiset korot nousevat, supistuu valuuttavaranto ja keskuspankkirahoituksen, rahan tarjonnan kotimaisen osatekijän, täytyy kasvaa, jotta rahan kysyntä tyydytettäisiin.

## LÄHDELUETTELO

- [1] Baltensperger, E.: "Alternative Approaches to the Theory of the Banking Firm", Journal of Monetary Economics, January 1980.
- [2] Bingham, G.: "The Demand for Central Bank Finance", Suomen Pankin tutkimusosasto, TU 3/79.
- [3] Bingham, G.: "Expert Group on Banking, Banking and Monetary Policy", OECD, DAFME/MC/83.
- [4] Hämäläinen, T.: "Rahapolitiikan vuoto ja pääomanliikkeet", Suomen Pankin kansantalouden osasto, 12.8.1981.
- [5] Janson, A.: "Interest Rate War in Sweden", Savings Banks International 1980:4.
- [6] Kanniainen, V.: "The Demand for Money, Other Liquid Assets and Short-Term Credit by Finnish Firms", Helsinki 1976.
- [7] Koskela, E.: "Luotonsäännöstely ja talouspolitiikka", Kansantaloudellinen aikakauskirja 1979:3.
- [8] Koskela, E.: "The Limits to Stability and Monetary Policy in a Macroeconomic Model with Credit Rationing", Helsingin yliopiston kansantaloustieteen laitoksen keskustelualoitteita, Nro 112, 1979.
- [9] Koskenkylä, H. - Pekonen, K.: "Työttömyys ja tuotannon rakenne Suomen kansantaloudessa", Suomen Pankki A:48, Helsinki 1979.
- [10] Kostiainen, S.: "Rahoitusmarkkinavaikutusten välittymismekanismit ja teollisuuden sijoituspäätökset Suomessa", Suomen Pankin tutkimusosasto, TU 5/80.

- [11] Kostiainen, S. & Tarkka, J.: "Rahapolitiikan vaikutuksista luotonsäännöstelyn vallitessa", UNITAS 1980:3.
- [12] Lassila, J.: "Rahalaitosten käyttäytymisestä ja luottoekspansioista yksinkertaisilla rahoitusmarkkinoilla", Suomen Pankki B:25, Helsinki 1966.
- [13] Lehto, E.: "Raha- ja reaalityöelouden yhteys Keynesin teoriasa...", Kansantaloustieteen pro gradu-tutkielma, Tampere 1978.
- [14] Norges Bank, Economic Bulletin, 1981:2: "The Domestic Credit Market in 1980".
- [15] Oksanen, H.: "Bank Liquidity and Lending in Finland 1950 - 1973", Helsinki 1977.
- [16] Pauli, R., Rantala, O. ja Hietalahti, J.: "Koroista ja korkopolitiikasta Suomessa", Suomen Pankki A:46, Helsinki 1978.
- [17] Salo, S.: "Vakuutussektorin lyhyen ajan ennustejärjestelmä", ETLA, B:29, Helsinki 1980.
- [18] Tarkka, J.: "A Test of Credit Rationing in Finland", Helsingin yliopiston kansantaloustieteen laitoksen keskustelualoitteita, Nro 130, 1979.
- [19] Willman, A.: "The Effects of Monetary and Fiscal Policy in an Economy with Credit Rationing", Suomen Pankki, D:52, Helsinki 1981.

Liite

MARGINAALIKORKO SULJETUSSA TALOUDESSA

Tarkastelu aloitetaan pelkistetyistä tilanteesta, jossa oletetaan pankkien optimoivan tuloksensa lyhyellä aikavälillä ja pyrkivän sopeuttamaan keskuspankkirahoituksen marginaalikoron hallinnollisten pankkikorkojen määräämälle tasolle. Tämän jälkeen tarkastellaan, miksi pankit aika ajoin maksavat tavanomaista korkeampaa marginaalikorkoa, vaikka hallinnolliset antolainauskorot ovat pysyneet muuttumattomina.

1 Pelkistetty tarkastelu

Oletetaan, että pankit pyrkivät maksimoimaan voittonsa ja siten asettavat lisärahoituksen, ts. keskuspankkirahoituksen, marginaalikustannukset yhtä suuriksi kuin luotonannon marginaalituet. Olkoon pankkien voittofunktio

$$(1) \quad \pi = r_L L - (r_L - \epsilon) D - r_R R + Q_P,$$

jossa

$L$  = antolainaus

$D$  = ottolainaus

$Q_P$  = pankkien saamat muut kuin korkotuotot

$r_L$  = antolainauskorko

$\epsilon$  = anto- ja ottolainauskoron erotuksen suuruinen vakio

$r_R$  = keskuspankkirahoituksen keskimääräinen korko

$R$  = keskuspankkirahoituksen määrä (=  $L - D$ )

Kun yllä oleva yhtälö derivoidaan  $L$ :n suhteen ja määrätään saatu tulos nolllaksi, saadaan

$$(2) \quad \partial\pi/\partial L = r_L(1 - W) + \varepsilon W$$

$$- (1 - W)r_{mg} + \partial Q_P/\partial L = 0,$$

jossa

$$\partial D/\partial L = W$$

ja

$$r_{mg} = \partial(r_R R)/\partial R = r_R + R(\partial r_R/\partial R),$$

$$\text{kun } \partial r_R/\partial R > 0.$$

Oletetaan, että talletuspalaute  $W$  ja osittaisderivaatta  $\partial(Q_P)/\partial L$  ovat vakioita, joten  $\partial W/\partial L = \partial^2 Q_P/\partial L^2 = 0$ . Oletetaan lisäksi, että  $\partial^2 r_R/\partial R^2 \geq 0$ .

Nyt yhtälöstä (2) saadaan ratkaistuksi marginaalikorolle  $r_{mg}$  voittofunktion maksimoiva lauseke

$$(3) \quad r_{mg} = r_L + \varepsilon W/(1 - W) + (\partial Q_P/\partial L)(1/(1 - W))$$

Koska yhtälössä (3) talletuspalaute  $W$  ja osittaisderivaatta  $\partial Q_P/\partial L$  on oletettu vakioiksi (vrt. Heikki Oksanen [15], s. 36 - 37), on marginaalikorko suorassa suhteessa hallinnolliseen antolainauskorkoon ja tietyn vakion verran sen yläpuolella.

Yhtälön (3) mukaiseen optimitilanteeseen päästään kuitenkin vain silloin, kun luoton kysyntä on vähintään yhtä suuri kuin luoton tarjonta. Jos luoton kysyntä jää pankkien optimaalisena pitämää luoton tarjontaa pienemmäksi, myös luotonotto keskuspankista jää optimitason alapuolelle. Tällöin marginaalikorko laskee yhtälön (3) määräämän tason alapuolelle. Suomessa hallinnolliset korot ovat kuitenkin todennäköisesti olleet useimmiten markkinoiden tasapainokoron alapuolella, joten pankit ovat voineet pitää keskuspankkivelkansa optimitasolla.

Tavanomaisessa luottojen liikkakysyntätilanteessa hallinnollisen koron muutos vaikuttaa yksiselitteisesti marginaalikorkoon. Marginaalikoron täytyy muuttua yhtä paljon ja samansuuntaisesti kuin anto- ja ottolainauskorot mututuvat, jotta yhtälö (3) olisi voimassa. Vaadittava muutos marginaalikorossa voi syntyä keskuspankkirahoituksen ehtojen tai keskuspankkirahoituksen määrän muutoksesta. Mikäli taas luoton säännöstelytilanteessa muutetaan vain keskuspankkirahoituksen ehtoja, yhtälö (3) edellyttää, että keskuspankkirahoituksen määrä sopeutuu niin, että marginaalikorko pysyy ennallaan. Määrän muutoksen suuruus riippuu keskuspankkirahoitusjärjestelmästä.<sup>1</sup>

Tarkastellaan vielä hallinnollisen koron muutoksen vaikutuksia nykyistä keskuspankkirahoitusjärjestelmää vastaavassa tilanteessa, jossa marginaalikorko on sama kuin päiväluottokorko, silloin kun liikepankit käyttävät päiväluottoja. Tämä tarkoittaa sitä, että termi  $\partial r_R / \partial R = 0$  marginaalikoron kaavassa. Jos marginaalikorko ( $= r_R$ ) on tällöin alempi kuin luotonannon marginaalituotto

---

<sup>1</sup>Keskuspankkirahoitusjärjestelmää on muutettu melko taajaan 30 viime vuoden aikana (ks. Heikki Oksanen [15], s. 56 - 66 ja Suomen Pankin vuosikirjat). Eri järjestelmissä on keskuspankkirahoituksen marginaalikorko reagoanut varsin eri tavoin rahoituksen määrän muutoksiin. Keväästä 1967 syksyyn 1975 käytössä olleessa järjestelmässä marginaalikorko keskuspankkirahoituksen määrän funktiona ei noussut tasaisesti vaan siten, että marginaalikorossa tapahtui hyppäys. Tämän jälkeen tammikuuhun 1980 asti marginaalikorko oli sama kuin päiväluottojen kysynnän ja tarjonnan mukaan määräytyvä päiväluottokorko. Tällöin keskuspankkirahoituksen määrän suhde marginaalikorkoon oli suhteellisen vakaa. Helmikuusta 1980 lähtien huhtikuun 1983 loppuun voimassa olleessa järjestelmässä kullakin liikepankillä oli omat peruskorkoiset kiintiönsä. Päiväluottokorolla, joka on keskuspankin asettama, voi kukin liikepankki lisäksi ottaa tietyn määrän luottoa keskuspankin päiväluottomarkkinoilta. Mikäli pankin luotto päiväluottomarkkinoilta ylitti peruskiintiön tietyn monikerran, joutui pankki lisäkorkoportaalalle. Näin marginaalikorossa saattoi tapahtua pieniä hyppäyksiä, kun keskuspankkirahoituksen määrä kasvoi. Toukokuun 1983 alussa lisäkorkoportaat poistettiin. Nyt liikepankit voivat ottaa kulloinkin vallitsevalla päiväluottokorolla rajatta luottoa keskuspankista. Täten marginaalikorko on sama kuin päiväluottokorko.

(=  $r_L + \epsilon W / (1 - W) + (\partial Q_p / \partial L) \cdot (1 / (1 - W))$ ), keskuspankkirahoi-  
tusta otetaan niin paljon, että koko luoton kysyntä tyydytetään.  
Päinvastaisessa tilanteessa keskuspankkirahoituksen määrän täy-  
tyy olla nolla. Yhtäsuuruuden (3) vallitessa ei keskuspankkira-  
hoituksen määrälle saada yksiselitteistä ratkaisua.

## 2 Muut luottoehdot kuin korot

Silloin kun pankkien antolainauskorko on hallinnollisesti ase-  
tettu ja tasapainokoron alapuolella, on todennäköistä, että pan-  
kit pyrkivät käyttämällä muita luottoehtoja kuin korkoa aikaan-  
saamaan luottojen kysynnän ja tarjonnan tasapainon. Muilla luot-  
toehdoilla tarkoitetaan tässä laina-ajan pituutta, vaadittua  
etukäteissäästämisosuutta tai muuta omarahoitusosuutta, erilai-  
sia muita talletustavoitteita sekä luoton vakuuksia (ks. Koskela  
[7], s. 248 sekä Koskenkylä ja Pekonen [9], s. 64). Mikäli luot-  
tonannon marginaalituottoja voidaan säädellä näiden luottoehto-  
jen avulla,<sup>2</sup> pankit voivat sopeutua marginaalikoron vaihteluihin  
hallinnollisten korkojen pysyessä ennallaan. Mitä joustavammin  
luotonannon marginaalituottoihin voidaan vaikuttaa muiden luot-  
toehtojen kautta ja toisaalta mitä joustamattomampaa luoton ky-  
syntä on muiden luottoehtojen suhteen, sitä enemmän muiden luot-  
toehtojen käyttö vähentää luotonsäännöstelyyn perustuvan rahapo-  
litiikan tehoa.

Muut luottoehdot vaikuttavat luotonannon tuottoihin viime kädes-  
sä luottotappioriskin, pankkipalvelujen mynnistä saatavien  
tuottojen sekä luotonannon aikaansaaman talletuspalautteen kaut-  
ta.

Laina-aikaa muuttamalla voidaan eri tavoin vaikuttaa luotonannon  
tuottoihin. Ensinnäkin jos luoton tarve tyydytetään tavanomaista

<sup>2</sup>Empiirisesti muiden luottoehtojen yhteyttä marginaalikorkoon on  
tutkinut Seppo Kostiainen ([10], ks. s. 60, 67 - 68). Tulosten  
mukaan muut luottoehdot, joita mitattiin laina-aikojen vaihte-  
luilla, eivät kuitenkaan näytä liittyvän kovin kiinteästi margi-  
naalikorkoon.

lyhytaikaisemmalla luotolla, pankki pystyy lisäämään luotonsaa-  
 jien lukumäärää, ilman että luotonannon volyyymi kasvaa. Asiakas-  
 piirin laajentamisella voidaan taas suurentaa talletuspalautetta  
 ja muita kuin korkotuloja. Edelleen pankki voi lisätä luotonan-  
 non efektiivistä tuottoa myöntämällä pitkäaikaista luottoa pe-  
 rittäisinä lyhytaikaisina erinä. Tämä nimittäin kasvattaa luot-  
 tonvarausprovisiosta ja toimituspalkkioista saatavia tuloja.  
 Etukäteissästämisosuudella voidaan taas vaikuttaa talletuksiin.  
 Vakuuksien ansiosta pankki voi puolestaan supistaa luottotappio-  
 riskiä.

On kuitenkin olemassa useita tekijöitä, jotka vähentävät pankin  
 mahdollisuuksia vaikuttaa tuottoihin muilla luottoehdoilla.

Ensinnäkin oligopolistinen kilpailu pyrkii yhdenmukaistamaan  
luottoehtoja. Kilpailijoiden reaktioiden takia yksittäisen pan-  
 kin on vaikea hyötyä näiden luottoehtojen höllentämisestä. Näi-  
 den ehtojen kiristäminen taas aiheuttaa asiakkaiden menetystä.  
 Tavanomaista kireämpien ehtojen soveltamista voidaankin usein  
 pitää pikemminkin luottomäärien säännöstelyn välineenä kuin mää-  
 rätietoisena pyrkimyksenä vaikuttaa luotonannosta saataviin  
 tuottoihin.

Toiseksi muut luottoehdot ovat usein sellaisia, että monopoli-  
 pankinkin on niiden avulla lyhyellä aikavälillä hankala kasvat-  
 taa luotonannon marginaalituottoa. Esimerkiksi laina-aika on  
 kiinteästi sidoksissa luototettavan kohteen luonteeseen. Yritys-  
 ten luotot, joilla rahoitetaan kokonaisia tuotantokoneistoja,  
 samoin kuin kotitalouksien asuntoluototkaan eivät voi olla kovin  
 lyhytaikaisia. Muut luottoehdot kuten vaaditut vakuudet ja oma-  
 rahoitusosuus ovat taas suhteellisen tehottomia vaikutettaessa  
 luotonannon tuottoihin luottotappioriskin kautta, koska pankkien  
 riskinotto pienistä luottotappioista päätellen on ollut perin-  
 teisesti melko vähäistä.



### 3 Luottojen liikakysyntä ja kysyntäpaine

On ilmeistä, että pankeilla on vain vähäiset mahdollisuudet lyhyellä aikavälillä vaikuttaa luotonannon tuottoihin luottoehtoja muuttamalla. Luoton tarjonnan suuria vaihteluita ei siten voida selittää kuin osaksi hallinnollisten korkojen tai pankin hankkiman lisärahoituksen ehtojen muutoksella. Tämän vuoksi on esitetty erilaisia hypoteeseja, jotka pyrkivät selittämään, miten luoton kysynnän voimakkuus ja/tai luottojen liikakysyntä vaikuttavat marginaalituottoihin ja luottojen tarjontaan.

On mahdollista, että odotukset reaali-pääoman tuotoista vaikuttavat luotonannon marginaalituottoihin lähinnä luottotappioriskin välityksellä. Korkeasuhdanteessa, jolloin luoton kysyntä on vilkasta ja luottotappioriski on normaalia pienempi, kasvaa tietyt vähimmäisehdot täyttävän luoton kysynnän määrä.<sup>3</sup>

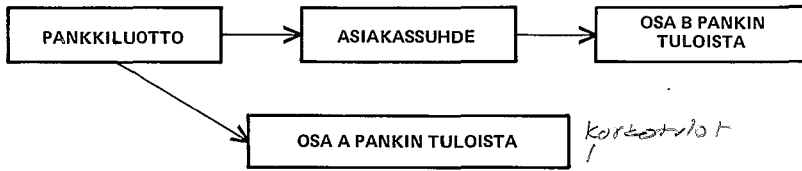
On myös esitetty hypoteesi, jonka mukaan luotonannon marginaalituottojen riippuvuus luottojen liikakysynnästä perustuu luottoasiakkaiden heterogeenisuuteen (ks. mm. Alpo Willman [19], s. 9 - 18). Tämän ajattelutavan mukaan luottojen liikakysynnän kasvaminen tekee pankeille mahdolliseksi parantaa asiakaskuntansa rakennetta ja nostaa näin luotonannon marginaalituottoja.

Luoton tarjonnan joustavuutta kysynnän suhteen voidaan selittää myös pankin saamien tulojen erilaisella muodostumistavalla ja siihen liittyvällä pankkien välisellä oligopolistisella kilpailulla.

Pankkiluoton suhdetta pankin tulonmuodostukseen voidaan kuvata seuraavalla kaaviolla:

---

<sup>3</sup>Tällaisen hypoteesin on esittänyt Eero Lehto [13], joka on testannut tätä hypoteesia myös empiirisesti.



Pankin tuloista osaan A sisältyvät luotonannon välittömästi aikaansaamat tulot eli korkotulot ja osa pankkipalvelujen myynnistä saaduista tuloista. Myös osa luotonannon generoimista talletuksista ja niistä välillisesti saadut tuotot sisältyvät tähän osaan. Osaan B kuuluvat tulot ovat syntyneet välillisesti pankin ja sen asiakkaan välisen asiakassuhteen kautta. Näihin tuloihin kuuluu merkittävä osa pankkipalvelujen myynnistä saaduista tuloista sekä osa ns. talletuspalautteen synnyttämistä tuloista.

Käsiteltävä asiakassuhde on luonteeltaan jonkinlainen vastavuoroisuussuhde. Sen avulla pankkiasiakas varmistaa luotonsaannin ja pankki usein kalliiksi hinnoiteltujen pankkipalvelujensa myynnin. Pankkipalvelujen tariffit ovat tariffisopimuksen vuoksi olleet niin korkeat, että niistä on mitä ilmeisimmin ollut liikatarjontaa. On huomattava, että vallitsevilla talletuskoroilla myös pankkien markkinoimien talletusten tarjonta on ylittänyt niiden kysynnän.

Asiakassuhteen ylläpito edellyttää, että pankki tyydyttää asiakkaansa luoton kysynnän, joka usein kehittyy varsin syklisesti. Luotonannosta asiakassuhteen välityksellä syntyvät tulot eivät kuitenkaan välttämättä seuraa luotontarjonnan ja siitä aiheutuvien kustannusten vaihtelua. Nämä tulot syntyvät usein vasta tullevaisuudessa jakaantuneina pitkälle aikavälille.

Tulojen ja kustannusten muutosten eriaikaisuutta pankki voi lie-

ventää tinkimällä asiakassuhteen velvoituksista. Tästä kuitenkin aiheutuisi asiakkaiden menetyksen kautta tulojen supistumista tulevaisuudessa. Voidaan myös ajatella, että osa pankkien asiakkaista on ns. marginaaliasiakkaita, joille myönnettyjen luottojen kasvu voidaan pysäyttää, kun asiakassuhteessa olevien luottoasiakkaiden luoton kysyntä kasvaa.

Varsinkin yritysten ja pankkien välillä on usein kiinteä asiakassuhde. On esitetty, että kotitaloudet voisivat olla em. marginaaliasiakkaita (ks. Kanniainen [6], s. 109). Kotitalouksillekaan suunnatun luotonannon kasvua ei ole kuitenkaan helppo hillitä kovin voimakkaasti. Ensinnäkin kotitalouksien luotot ovat valtaosaltaan asuntoluottoja, joita on vaikea jättää myöntämättä, mikäli luotonsaannin ehdoksi asetetut etukäteistalletukset on tehty. Toiseksi, merkittävä osa pankkien talletuksista syntyy välittömästi tai välillisesti pitkällä aikavälillä kotitalouksille myönnettyistä luotoista. Tämän vuoksi pankille aiheutuu huomattavia kustannuksia, jos se rajoittaa kotitalouksille myönnettäviä luottoja enemmän kuin kilpailijat, silloin kun kaikkien luottojen kysyntä on vilkasta.

Jotta pankin tuotot pitkällä aikavälillä olisivat maksimaaliset, pankin tulisi pyrkiä myöntämään mahdollisimman suuri osa luotoistaan jonkinlaisen asiakassuhteen puitteissa. Tämä asiakassuhteen vaalimiseen perustuva strategia on yhdenmukainen markkinaosuuksien kasvattamiseen tähtäävän strategian kanssa. Sen sijaan lyhyen aikavälin voiton maksimointi on nyt alistettu pitemmän aikavälin tavoitteille.<sup>4</sup>

Vaikka pyrkimyksenä olisikin voittojen maksimointi pitkällä aikavälillä, niin likvidisyystilanne ja vakavaraisuus saattavat kuitenkin aika ajoin muodostua efektiiviseksi rajoitteeksi pankin toiminnalle.

---

<sup>4</sup>Myös E. Baltensperger ([1], s. 29) ottaa huomioon erikseen aikaperspektiivin analysoidessaan pankin käyttäytymistä.

Asiakassuhteeseen perustuva pankkikäyttäytyminen oligopolistisessa kilpailutilanteessa ja luotonsäännöstelyn vallitessa johtaa loogisesti hypoteesiin, jonka mukaan pankkien on sopeutettava luoton tarjonta osin luottojen liikakysynnän mukaan. Toisin sanoen kysyntäpaine vaikuttaa luoton tarjontaan.<sup>5</sup>

Edellä kuvatun luonteeltaan dynaamisen optimointikäyttäytymisen vaikutusta pankkien tuottoihin ja kannattavuuteen voidaan havainnollistaa seuraavalla pankin voittoyhtälöllä:

$$(8) \quad \pi = r_S L - r_K L + S(N) - c(L^d(N, e) - L)^2,$$

jossa

$\pi$  = pankin voitot

$r_S$  = luotonannosta suoraan määräytyvät tulot

$r_K$  = luotonannon rahoituksen keskimääräiset kustannukset

$N$  = pankin asiakkaiden lukumäärä

$e$  = luoton kysyntää määrittävät eksogeeniset tekijät

$L^d$  = luoton kysyntä

$L$  = luoton tarjonta

$S$  = asiakassuhteesta aiheutuvat välilliset tuotot, mikäli asiakkaiden kaikki luottopyynnöt toteutettaisiin

$c$  = vakio

<sup>5</sup>Itse asiassa kysyntäpainehypoteesilla on perinteisesti selitetty rahamarkkinamekanismia Suomessa. Ongelmana on kuitenkin ollut kysyntäpainevaikutuksen johtaminen pankkien optimikäyttäytymisestä. Esimerkiksi Jaakko Lassilan [12] tutkimuksessa nojaututaan kysyntäpainehypoteesiin ja samalla painotetaan oligopolistisen kilpailun merkitystä. Erkki Koskela (ks. [7], s. 255 ja [8], s. 21, 24) ottaa huomioon kysyntäpaineen jakamalla pankki-asiakkaat säännöstelemättömiin ja säännösteltyihin kuten yllä. Jälkimmäisten luoton kysyntä tyydytetään aina. Kun säännöstelemättömien luoton kysyntä kasvaa, myös pankin myöntämät luotot kasvavat Koskelan mukaan vastaavalla määrällä, sillä pankin ei oleteta supistavan säännöstellyn sektorin luottoja. Luotonsäännöstelyteorian sovellutuksissa päädytään helposti myös käsityksiin, joiden mukaan kysyntäpaine ei esiinny luoton tarjonnan osatekijänä (ks. esim. Kostiainen ja Tarkka [11]).

Yhtälössä (8)  $N$  on niiden asiakkaiden lukumäärä, joiden pankki katsoo tietyllä aikavälillä kuuluvan joko kiinteästi tai löyhästi pankin asiakaskuntaan. Jos tämän asiakaskunnan koko luoton kysyntä tyydytetään, saa pankki siitä tuottoja  $S(N)$ :n verran. Jos taas osa tästä luoton kysynnästä jätetään tyydyttämättä, heikentyvät pankin suhteet osaan pankin asiakkaista. Täten asiakassuhteesta saatavat tuotot supistuvat tasolta  $S(N)$  termin  $c[L^d(N, e) - L]^2$  verran. Näiden menetysten oletetaan kasvavan nopeammin kuin lineaarisesti suhteessa luottojen liikakysyntään, jonka oletetaan olevan positiivinen tai nolla. Asiakassuhteiden heikkenemisestä koituvia tappioita kuvaa yhtälössä (8) kvadraattinen termi

$$c[L^d(N, e) - L]^2.$$

Tuottojen  $S$  oletetaan jakaantuvan suhteellisen tasaisesti pitkälle aikavälille.  $S$ -funktiolla ovat ominaisuudet

$$S'(N) > 0 \text{ ja } S''(N) < 0.$$

Luotonkysyntäfunktiosta oletetaan, että se kasvaa tasaisesti suhteessa asiakkaiden lukumäärään  $N$ . Tällöin on voimassa

$$\partial L^d / \partial N > 0 \text{ ja } \partial^2 L^d / \partial N^2 = 0.$$

Rahoituksen kustannuksista oletetaan, että

$$\partial r_K / \partial L > 0 \text{ ja } \partial^2 r_R / \partial L^2 > 0.$$

Pankki maksimoi tuloksensa  $L$ :n ja  $N$ :n suhteen. Kun yhtälö (8) derivoidaan  $L$ :n ja  $N$ :n suhteen ja määrätään saadut derivaatat nollassi, päädytään yhtälöihin

$$(9) \quad \begin{aligned} \partial \pi / \partial L &= r_S - (r_K + (\partial r_K / \partial L)L) \\ &+ 2c(L^d(N, e) - L) = 0 \end{aligned}$$

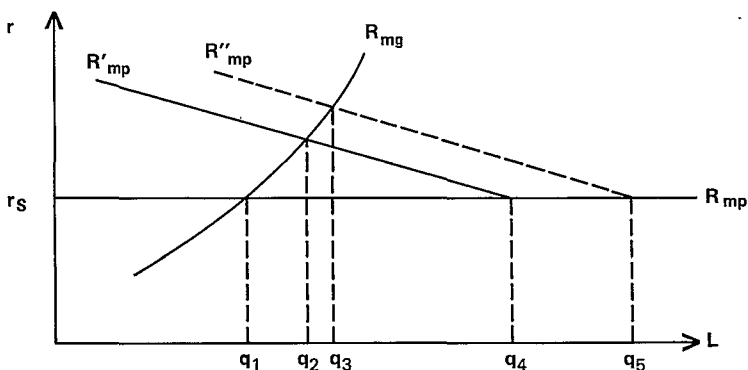
$$(10) \quad \partial\pi/\partial N = S'(N) - 2c(L^d(N, e) - L)(\partial L^d/\partial N) = 0.$$

Tehdyillä oletuksilla toiset derivaatat  $\partial^2\pi/\partial L^2$  ja  $\partial^2\pi/\partial N^2$  saavat negatiivisen arvon, joten yhtälöistä (9) ja (10) ratkaistut  $L$ :n ja  $N$ :n arvot maksimoivat voittofunktion  $\pi$ .

Yhtälöstä (9) nähdään, että optimitilanteessa lyhyen aikavälin rajatuotot  $L$ :n suhteen ( $= r_S$ ) ovat pienemmät kuin rajakustannukset  $L$ :n suhteen ( $= r_K + (\partial r_K/\partial L)L$ ).

Tämä tulos on esitetty kuviossa A. Käyrä  $R_{mp}$  kuvaa lyhyen aikavälin rajatuottoja ja käyrä  $R_{mg}$  rajakustannuksia. Mikäli pankin kaikkien tulojen käsitetään muodostuvan luotonannosta välittömästi ja lyhyellä aikavälillä, olisi voiton maksimoiva luotonannon määrä  $q_1$ . Rajakustannukset olisivat nyt tasolla  $r_S$ . Jos osan tuloista kuitenkin käsitetään syntyvän välillisesti asiakassuhteesta, siirtää termi  $2c(L^d - L)$  rajatuottokäyrän asemaan  $R'_{mp}$ , kun  $L^d = q_4$ . Tällöin pankkien optimaalisena pitämän luoton määrä on  $q_2$ .

Kuvio A.



Yhtälöstä (9) nähdään myös, että jos luoton kysyntä kasvaa tekijän  $e$  vaikutuksesta pisteestä  $q_4$  pisteeseen  $q_5$ , rajatuottokäyrä

siirtyy asemaan  $R'_{mp}$ . Tällöin pankkien luoton tarjonta kasvaa pisteeseen  $q_3$ . Tekijän e vaikutus luoton kysyntään pyrkii aiheuttamaan kontrasyklisen kehityksen pankin kannattavuudessa, sillä rajakustannusten ( $= r_K + (\partial r_K / \partial L)L$ ) muutokset eivät kompensoidu vastaavilla muutoksilla lyhyen aikavälin tulokehityksessä.

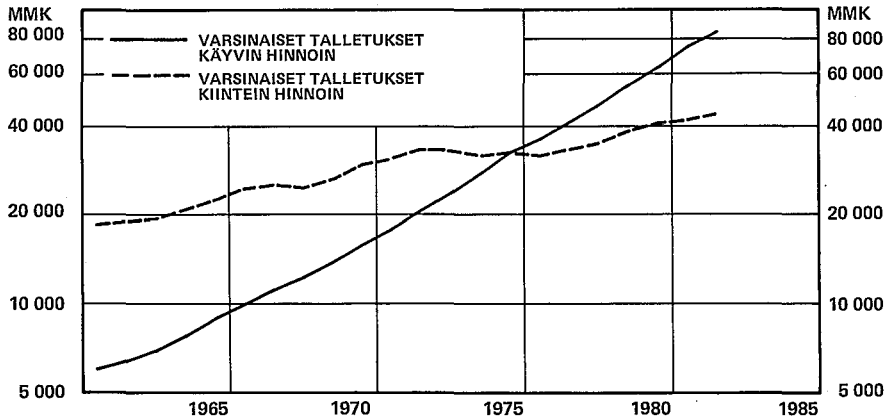
Edellä esitettyä hypoteesia pankkien käyttäytymisestä tukevat Suomen Pankin rahapolitiikan osastolla tehdyt selvitykset.<sup>6</sup>

Nykyistä keskuspankkirahoitusjärjestelmää vastaavassa tilanteessa, jossa rahoituksen marginaalikustannukset eivät reagoi rahoituksen määrään (ts.  $\partial r_K / \partial L = 0$ ), ei tavoiteyhtälöön (8) perustuva optimointi johda samanlaiseen hyppivään käyttäytymiseen kuin edellä esitettyssä pelkistetyssä tarkastelussa. Kvadraattinen termi yhtälössä (8) tekee rajatuottokäyrästä kaltevan, joten se leikkaa rajakustannuskäyrän, vaikka tämä olisi vaakasuorassa.

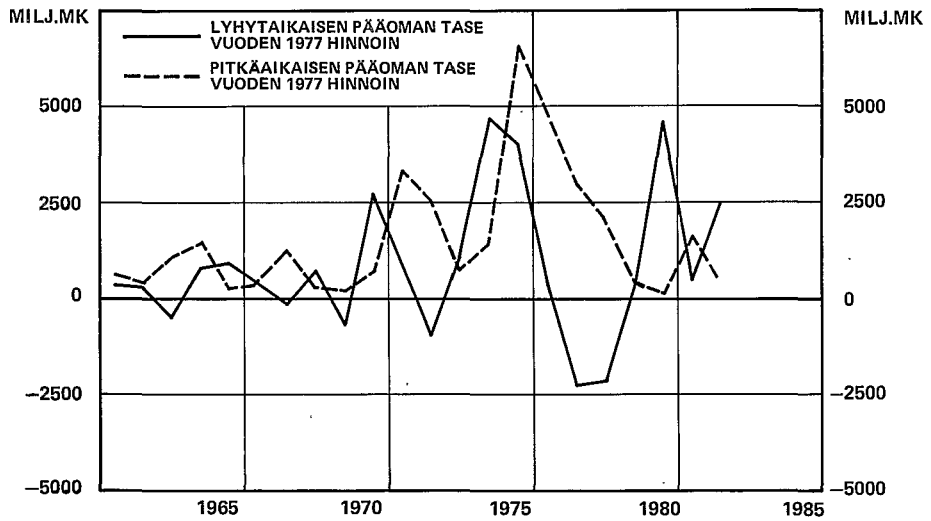
---

<sup>6</sup>Näissä selvityksissä on tarkasteltu mm. liikepankkien absoluuttista ja suhteellista kannattavuutta vuosina 1974 - 1981. On huomattava, että kannattavuuden kontrasyklistä kehitystä tarkastelujaksolla ei voida selittää keskuspankkiluoton korkoparametrien tai luottokiintiöiden muutoksilla. Mikäli kysyntäpainetekijällä ei olisi merkitystä ja mikäli lisäksi luottojen liikatarjonta olisi yhtä tavanomainen tilanne kuin luottojen liikakysyntä (ks. esim. [18]), käyttäytyisi pankin absoluuttinen kannattavuus lähinnä prosyklisesti. Tämä johtuu siitä, että luottojen liikakysyntätilanteessa pankin luoton tarjonta määräytyisi nyt kuviossa A käyrien  $R_{mp}$  ja  $R_{mg}$  leikkauspisteen mukaan. Luottojen liikatarjontatilanteessa taas marginaalikustannukset jäisivät rajatuottojen alapuolelle, joten absoluuttiset voitot jäisivät tavanomaista pienemmiksi. Liikatarjonta-tilanteessa pankin kannattavuutta heikentäisi edelleen luotonannon supistumisesta aiheutuva kiinteiden kustannusten suhteellisen osuuden kasvu. Toisaalta voidaan myös ajatella, että luoton kysynnän voimistuessa pankit joutuvat antamiensa luottolupausten sitomina kireään tilanteeseen, jossa pankin kannattavuus heikkenee. Kuitenkin pankit voivat itse päättää antamiensa luottolupausten määrästä ja sitovuudesta ja vaikuttaa näin tulevaan antolainaukseensa. Ilmeisesti juuri samat edellä esitetyt tekijät, jotka määrittävät pankkien luotonantoa, määrittävät myös niiden luottolupauksia koskevia päätöksiä.

Liitekuvio 1.

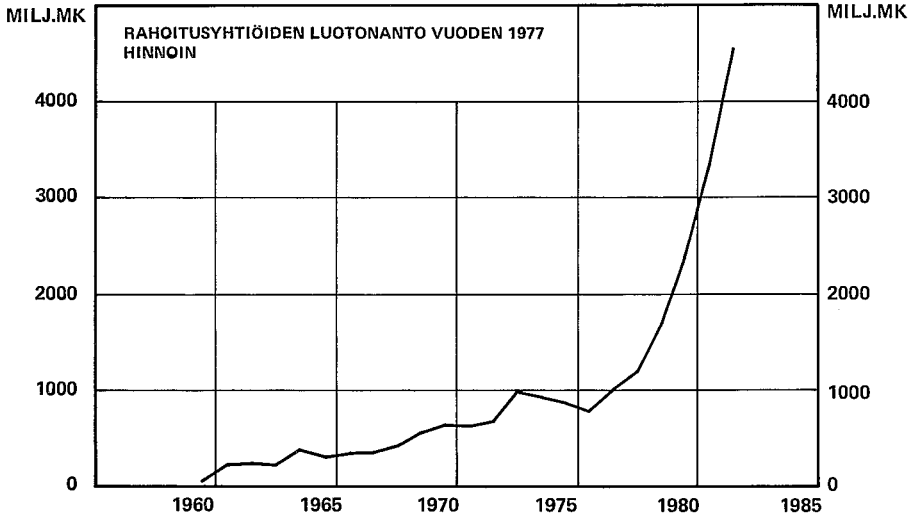


Liitekuvio 2.

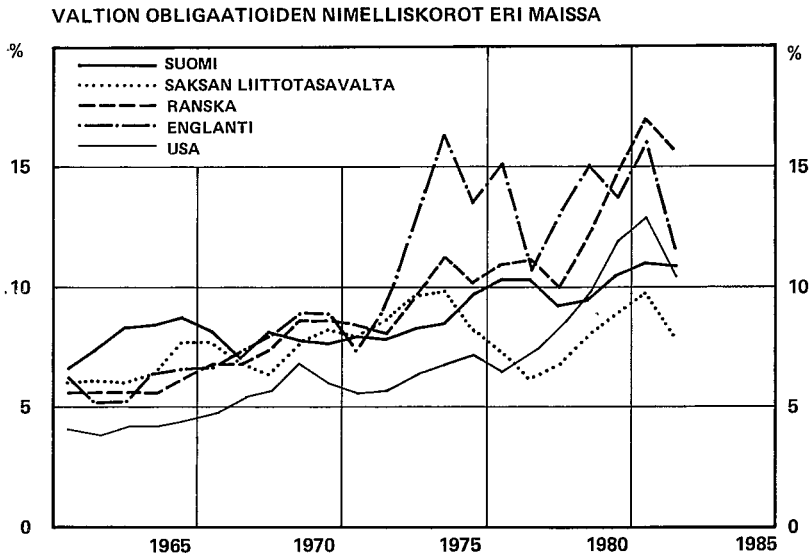


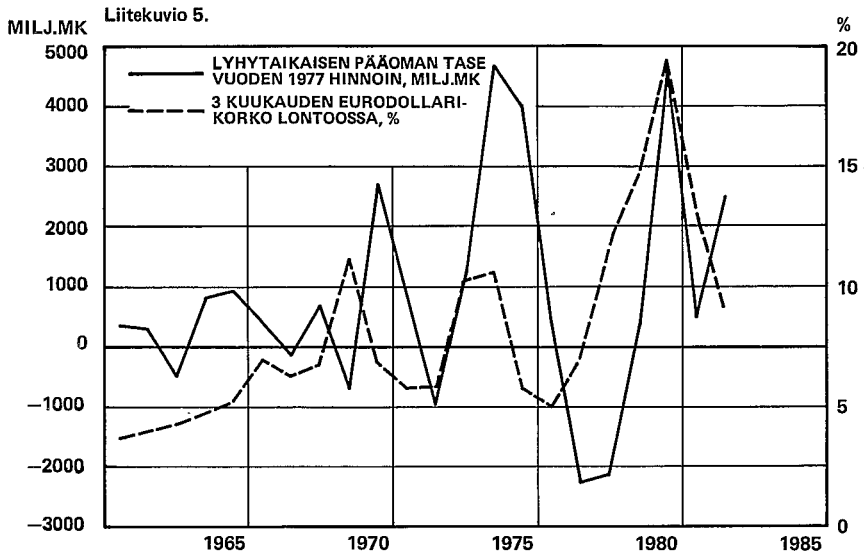


Liitekuvio 3.



Liitekuvio 4.





The Interest Rate System in Finland by Eero Lehto

SUMMARY

The study begins by examining volumes of financing in different financial markets. The author notes that, in principle, financial markets can be divided into regulated and unregulated rate markets. It is shown that a considerable part of the financing has, for some length of time, been intermediated through channels outside the regulated market. The volume of financing in the unregulated rate market seems to be dependent on the availability of financing in the regulated market.

In examining Finland's interest rate system, the writer notes that the differential tax treatment of interest earnings is an essential prerequisite for the present dichotomy in the financial markets.

Interest regulation in Finland is based on the tying of deposit banks' lending rates to the base rate applied by the Bank of Finland. In addition, the banks have, in cooperation with the Bank of Finland, agreed that the rates of interest on deposits be changed only when the base rate of the Bank of Finland is altered. A considerable proportion of the lending rates of financial institutions other than banks are also tied to the regulated rates.

The unregulated rate market has expanded in recent years. The banks have also been increasingly active in this market. The writer draws the conclusion that the regulated rates of interest have an indirect influence on the unregulated rate of interest. By contrast, the availability of financing in the regulated market and the level of foreign interest rates have a fairly direct effect on the unregulated rate of interest, even if the influence of foreign rates of interest is constrained by the regulation of foreign capital movements. Modifications in the method of monetary control at the beginning of May 1983 brought the marginal rate of interest on central bank finance set by the Bank of Finland into close correspondence with the unregulated rates of interest.

The study also examines developments in the level of domestic interest rates in relation to the foreign rates. It emerges that as late as the 1960s both nominal and real rates of interest in Finland were at roughly the same level as in other developed market economies on average. In the 1970s, however, the level of interest rates in Finland fell below the international level. Particularly at the beginning of the 1980s, the real level of interest rates rose markedly in many countries, but not, however, in Finland.

In the appendix to the study, it is further examined how the marginal rate of interest on central bank financing influences the banks' lending under conditions of credit rationing.

SUOMEN PANKIN JULKAISUJA

Sarja A (ISSN 0355-6034)

(1 - 35. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, "Taloudellisia Selvityksiä", artikkelikokoelmia vuosilta 1942 - 1972, suomeksi ja ruotsiksi, ISSN 0081-9514)

36. Tuomas Sukselainen: Finnish Export Performance in 1961 - 1972. A Constant-Market-Shares Approach. 1974. 74 s. (ISBN 951-686-018-4)
37. Sirkka Hämäläinen: Palkansaajatalouksien säästämistä. Suomen Pankin säästämistiedustelu vuodelta 1969. 1974. 53 s. (ISBN 951-686-020-6)
38. Heikki Koskenkylä - Ilmo Pyyhtiä: Energiavaltaisuus investointikriteerinä. 1974. 52 s. (ISBN 951-686-021-4)
39. Heikki Koskenkylä - Ilmo Pyyhtiä: Pääomakerroin, työn tuottavuus ja työpaikan hinta Suomen teollisuudessa vuosina 1960 - 1973. 1975. 71 s. (ISBN 951-686-025-7)
40. Alpo Willman: Suhdanneherkkyys, omavaraisuus ja ympäristövaikutusten kriteeri investointikriteereinä. (Lisälukuna J.P. Cunningham: Energy-intensity as an Investment Criterion.) 1975. 89 s. (ISBN 951-686-026-5)
41. Reino Airikkala - Tuomas Sukselainen (toim.): Suomen maksutaseen kehityslinjat vuosina 1950 - 1974. 1976. 120 s. (ISBN 951-686-027-3)

42. Heikki Koskenkylä - Ilmo Pyyhtiä: Kokonaistaloudellisten ja liiketaloudellisten investointikriteerien merkitys kasvu- ja rakennepolitiikassa. 1976. 67 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-034-6)
43. Tapio Peura: Suomen ulkomaankaupan hinnat vuosina 1950 - 1974. 1977. 87 s. (ISBN 951-686-037-0)
44. Terhi Kivilahti: Suomen kaupasta ja maksujärjestelmästä muiden itäryhmän maiden kuin SNTL:n kanssa. 1977. 126 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-038-9)
45. Simo Lahtinen: Tuotanto, työ ja energia Suomen teollisuudessa vuosina 1900 - 1975. 1977. 78 s. (ISBN 951-686-040-0)
46. Koroista ja korkopolitiikasta Suomessa (Ralf Pauli: Suomen korkojärjestelmän pääpiirteet ja korkopolitiikka vuosina 1960 - 1975; Olavi Rantala: Korkotaso ja korkorakenne Suomessa vuosina 1960 - 1975; Jorma Hietalahti: Teollisuuden korkomenot ja velkojen korkotaso vuosina 1960 - 1973). 1978. 77 s. (ISBN 951-686-041-9)
47. Jarmo Pesola - Timo Tyrväinen: Palveluelinkeinojen investoinnit vuosina 1953 - 1975. 1978. 107 s. (ISBN 951-686-047-8)
48. Heikki Koskenkylä - Kari Pekonen: Työttömyys ja tuotannon rakenne Suomen kansantaloudessa. 1979. 122 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-051-6)
49. Inkeri Hirvensalo: Suomen ja SNTL:n välinen clearingmaksujärjestelmä. 1979. 125 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-053-2)

50. Tapio Peura: Teollisuuden kansainvälinen kilpailukyky. 1979. 128 s. (ISBN 951-686-055-9)
51. Alpo Willman: Julkiset menot vuosina 1950 - 1977. Kasvu- ja rakennepoliittinen tarkastelu. 1980. 125 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-062-1)
52. Hannu Halttunen - Juhani Hirvonen - Heikki Koskenkylä - Alpo Willman: Yhteenveto Ruotsin kansantalouden pitkän aikavälin näkymistä tehdyistä selvityksistä. 1981. 165 s. (ISBN 951-686-065-6)
53. Tom Nordman: Vientiä koskevat erityisjärjestelyt Suomessa. 1981. 181 s. (ISBN 951-686-070-2)
54. Juhani Laurila: Ulkomaiset pääomanliikkeet 1970-luvulla. 1982. 117 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-078-8)
55. Kaarlo V. Jännäri: Euroopan valuuttajärjestelmä. 1983. 54 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-084-2)
56. Jorma Hietalahti: Pitkäaikaisten ulkomaisten rahoituslainojen kustannuskehitys 1970 - 1981. 1984. 69 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-089-3)
57. Eero Lehto: Korot ja korkojärjestelmä Suomessa. 1984. 64 s. (Englanninkielinen tiivistelmä.) (ISBN 951-686-090-7)