

KESKUSTELUALOITTEITA

DISCUSSION PAPERS

Suomen Pankin
kansantalouden osasto
Bank of Finland
Economics Department



OLAVI RANTALA

REAALIKORKOJEN KEHITYKSESTÄ

29.3.1984

KT 3/84

REAALIKORKOJEN KEHITYKSESTÄ

	Sivu
1 JOHDANTO	1
2 PANKKIKOROT PITKÄLLÄ AIKAVÄLILLÄ Kuviot 1 - 4	2
3 SUOMEN REAALIKORKOTASO KANSAINVÄLISESTI VERTAILLEN Kuvio 5	7
4 INFLAATIO- JA REAALIKORKO-ODOTUKSISTA Kuviot 6 - 7	11
5 KOTITALOUSSEKTORI Kuviot 8 - 12c	15
6 YRITYSSEKTORI Kuviot 13 - 16	22
7 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ	26

1 JOHDANTO

Tässä selvityksessä pyritään kuvaamaan nimellis- ja reaalikorkojen kehitystä Suomessa pääasiassa pankkikorkojen sekä kotitaloussektorin ja yrityssektorin korkokulujen ja -tulojen osalta. Kyseessä on pelkkä tilastaselvitys, jossa ei tutkita reaalikoron vaikutuksia talouteen, eikä myöskään oteta kantaa siihen, millä tasolla reaalikoron tulisi olla.

Aluksi tarkastellaan toteutunutta reaalikoron kehitystä siltä kannalta, onko nykyinen reaalikorkotasoa korkea vai alhainen pitkän aikavälin näkökulmasta tarkastellen. Pitkän aikavälin havaintojen saatavuusrajoitteen takia tarkastelu rajoittuu lähinnä pankkikorkoihin. Muiden rahoituslaitosten ja etenkin valtion lainanannon korot ovat tunnetusti poikenneet pankkien antolainauskoroista.¹ Nimelliskorkotasojen ja korkopörrästyksen muutokset ovat kuitenkin olleet niin vähäisiä inflaatiovauhdin vaihteluihin verrattuna, että kuva reaalikorkotason vaihteluista välittyy verrattain hyvin pelkästään pankkikorkoja tarkastellenkin. Lyhyemmän aikavälin osalta tarkastellaan erikseen myös kotitaloussektorin ja yrityssektorin keskimääräisiä korkoja, jotka sisältävät painotettuina sekä pankkien että muiden velkoja- ja velallissektoreiden soveltamat korot. Kotitaloussektorin ja yrityssektorin osalta pyritään ottamaan huomioon myös verotuksen vaikutukset efektiivisiin nimellis- ja reaalikorkoihin.

¹Ks. "Koroista ja korkopolitiikasta Suomessa", Suomen Pankki A:46, 1978.

2 PANKKIKOROT PITKÄLLÄ AIKAVÄLILLÄ

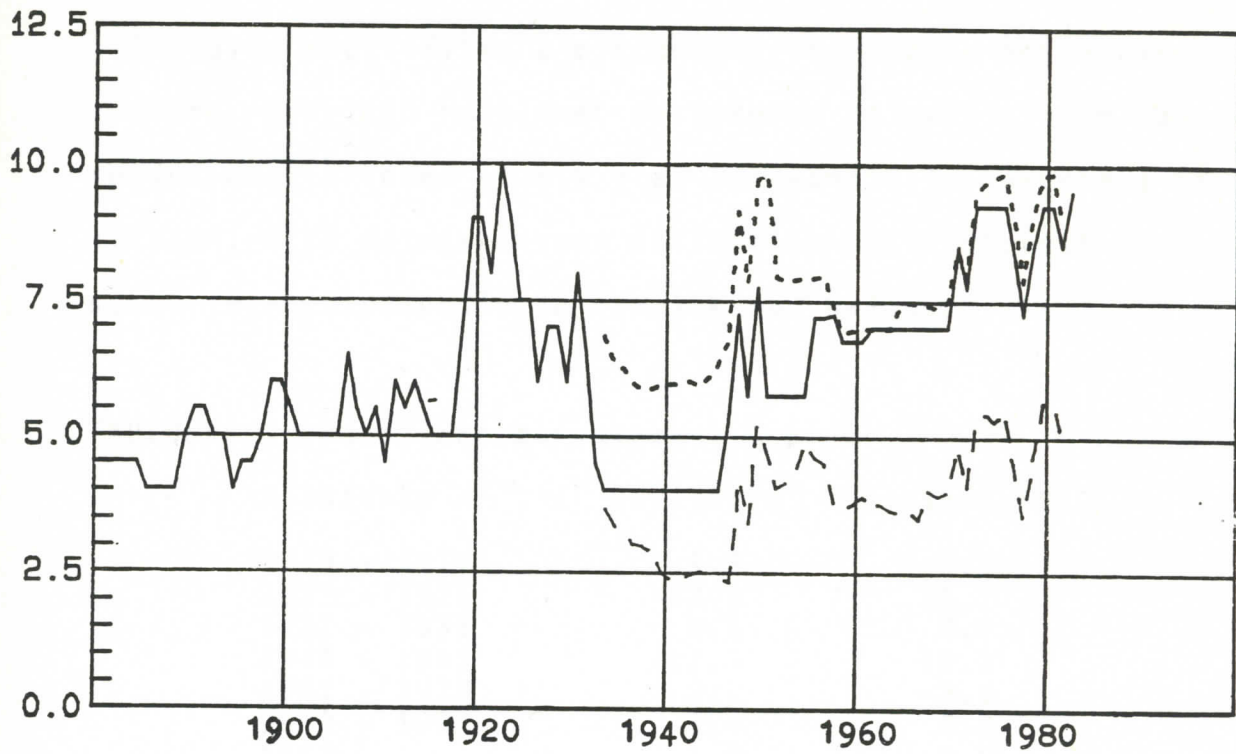
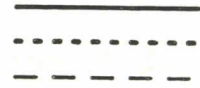
Kuvio 1 esittää liikepankkien keskuspankkiluoton peruskorkoa, antolainauksen keskikorkoa ja ottolainauksen keskikorkoa nimellisinä.² Keskuspankkiluoton peruskorko on ollut siinä mielessä edustava, että pankkisektorin soveltamissa ja eräissä muissakin koroissa on seurattu peruskorossa toteutettuja muutoksia. Kuviossa 2 peruskorko on esitetty reaalisena noin sadan vuoden ajalta vähentämällä nimelliskorosta toteutuneet vuosien 1881-1913 tukkuhintaindeksin ja vuosien 1914-1983 elinkustannusindeksin vuosimuutokset. Taulukossa 1 on esitetty aikasarjasta laskettuja keskiarvoja ja keskihajontoja positiivisen ja negatiivisen reaalikoron periodeina. Negatiivisen reaalikoron periodeiksi luokitellut ajanjaksot on merkitty myös kuvion 2 alalaitaan.

Pitkällä aikavälillä toteutuneiden nimelliskorkojen ja inflaation valossa nykyinen reaalikorkotaso ei näytä poikkeuksellisen matalalta tai korkealta. Se on alhainen verrattuna vuosisadan vaihteen tasoon, 1920-lukuun ja 1930-luvun lama-vuosiin sekä 1950- ja 1960-lukujen indeksisidonnaisuuksien

²Nämä ja seuraavat korkosarjat ovat vuoden lopun havaintoja. Liikepankkien keskuspankkiluoton peruskorko on ennen vuotta 1949 Suomen Pankin diskonttokoron alaraja. Korko- ja inflaationsarjat on myös esitetty liitteessä.

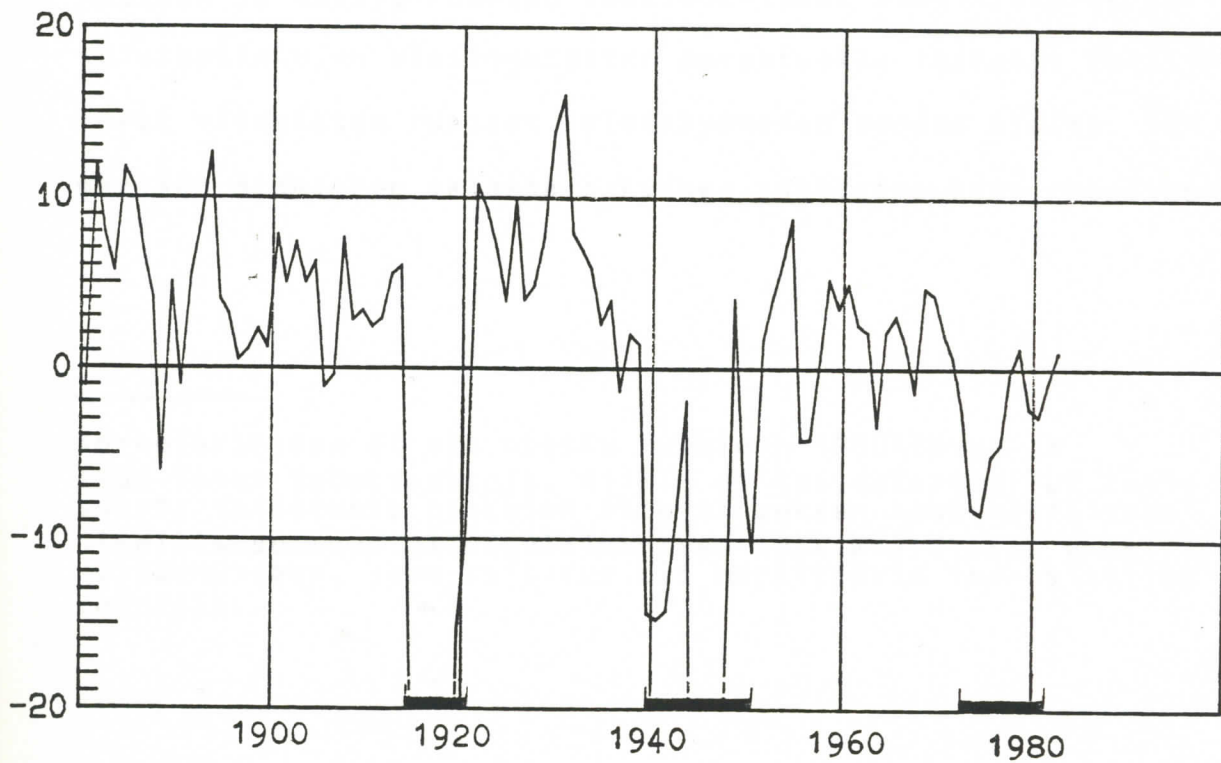
Kuvio 1.

SUOMEN PANKIN PERUSKORKO, % P.A.
 LIIKEPANKKIEN ANTOLAINAUSKORKO, % P.A.
 LIIKEPANKKIEN OTTOLAINAUSKORKO, % P.A.



Kuvio 2.

REAALINEN SUOMEN PANKIN PERUSKORKO, % P.A.



kauteen.³ Nykyinen reaalikorko on kuitenkin korkeampi kuin sota-aikoina ja niitä välittömästi seuranneina sekä 1970-luvun puoliväliin ajoittuneina voimakkaan inflaation vuosina. Nykyisin reaalin peruskorko on myös hieman sadan vuoden keskiarvoaan -1.8 % p.a. korkeampi. Taulukosta 1 havaitaan, että voimakkaaseen inflaatioon on liittynyt myös suuri inflaatiovauhdin ja reaalikoron hajonta.

TAULUKKO 1 Reaalin peruskorko, % p.a.

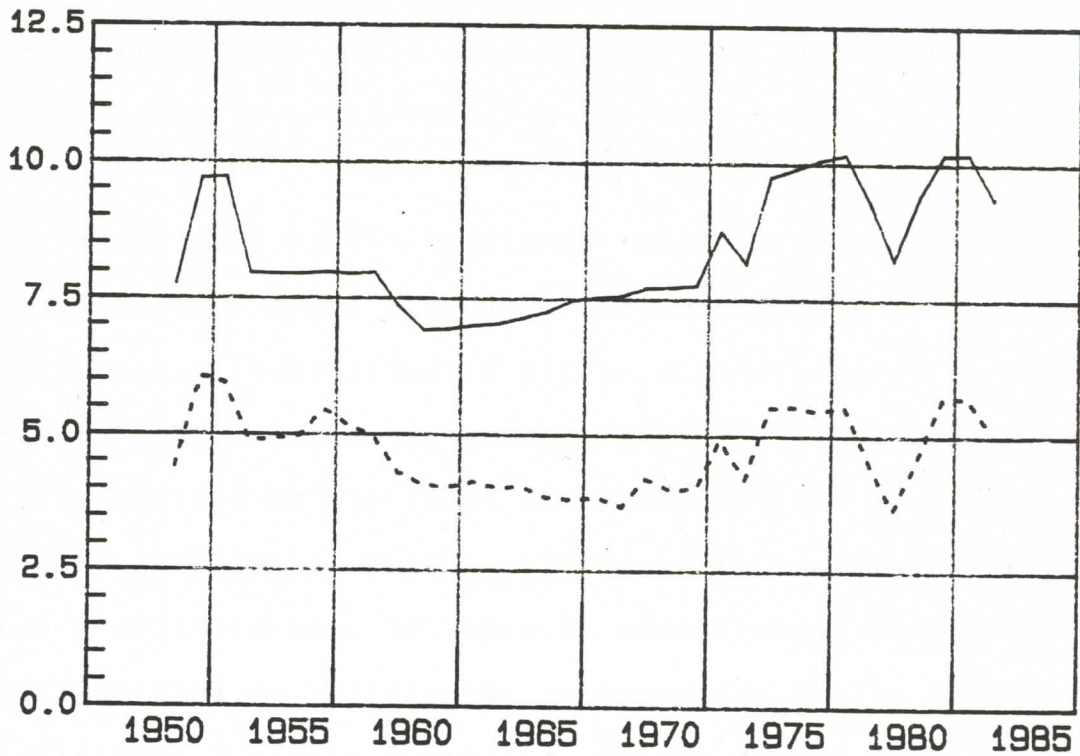
Ajanjakso	Keskiarvo	Keskihajonta
1879 - 1914	4.4	5.3
1915 - 1921	-37.3	25.1
1922 - 1939	6.5	4.4
1940 - 1951	-17.6	16.3
1952 - 1972	2.1	3.3
1973 - 1982	-3.4	3.2
1983	1.0	0.0
1879 - 1983	-1.8	14.9

Kuvioissa 3 ja 4 on esitetty koko pankkisektorin antolainauksen ja ottolainauksen keskimääräiset nimelliskorot ja kulutushintojen vuosimuutosten perusteella lasketut reaalikorot viimeisten runsaan kolmenkymmenen vuoden ajalta. Tämmänkään aineiston valossa nykyinen antolainauksen reaalikor-

³Korkosarjoissa ei ole otettu huomioon 1950-luvun ja 1960-luvun indeksieitoja. Niillä ei kuitenkaan ollut kovin suurta vaikutusta pankkien antolainauksen keskimääräiseen nimellistuottoon ja ottolainauksen keskimääräiseen nimelliskustannukseen, vaan vaikutus oli merkittävin indeksitilien kohdalla.

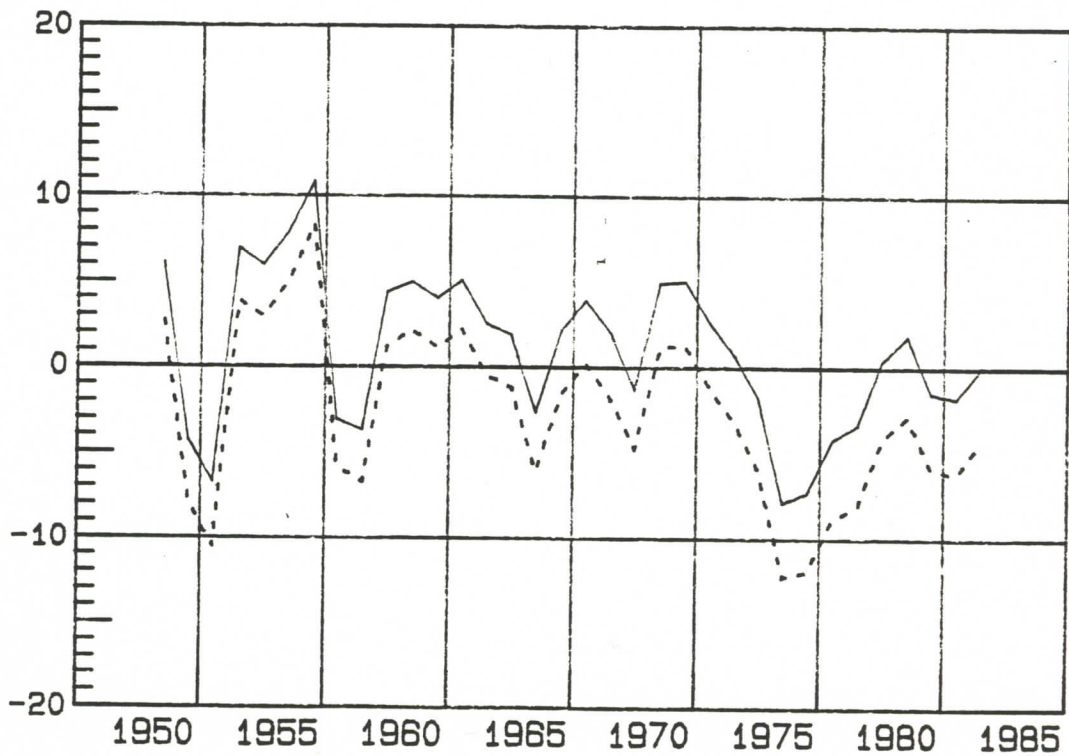
Kuvio 3.

PANKKIEN ANTOLAINAUKSEN KESKIKORKO, % P.A.
 PANKKIEN OTTOLAINAUKSEN KESKIKORKO, % P.A.



Kuvio 4.

REAALINEN PANKKIEN ANTOLAINAUSKORKO, % P.A.
 REAALINEN PANKKIEN OTTOLAINAUSKORKO, % P.A.



kotaso ei vaikuta poikkeukselliselta. Efektiiviseen reaali-korkotasoon vaikuttaa tietenkin myös verotus, mutta sen sektorikohtaisuuden takia sitä käsitellään jäljempänä erikseen kotitalous- ja yrityssektorin osalta.

Ottolainauksen keskimääräisessä reaalikorossa saattaa olla havaittavissa lievä aleneva trendi. Toisaalta talletussäästöjen reaaliarvoa silmällä pitäen ottolainauksien valikoima on ajan mittaan laajennettu siten, että pitkäaikaisille talletuksille on yritysten käteistalletusten ja muiden likvidien talletusten kustannuksella pyritty maksamaan korkeampaa nimelliskorkoa. Talletusten indeksiehdon kieltämisen jälkeen tämä on talletusten verovapauden ohella ollut keskeisimpiä niistä keinoista, joilla pankit ovat kilpailleet yleisön säästövaroista.

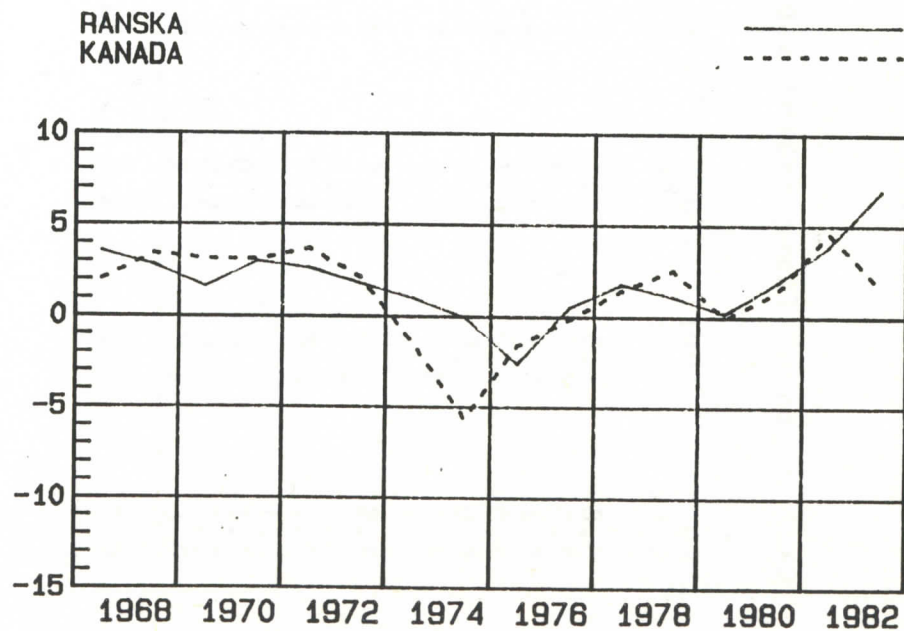
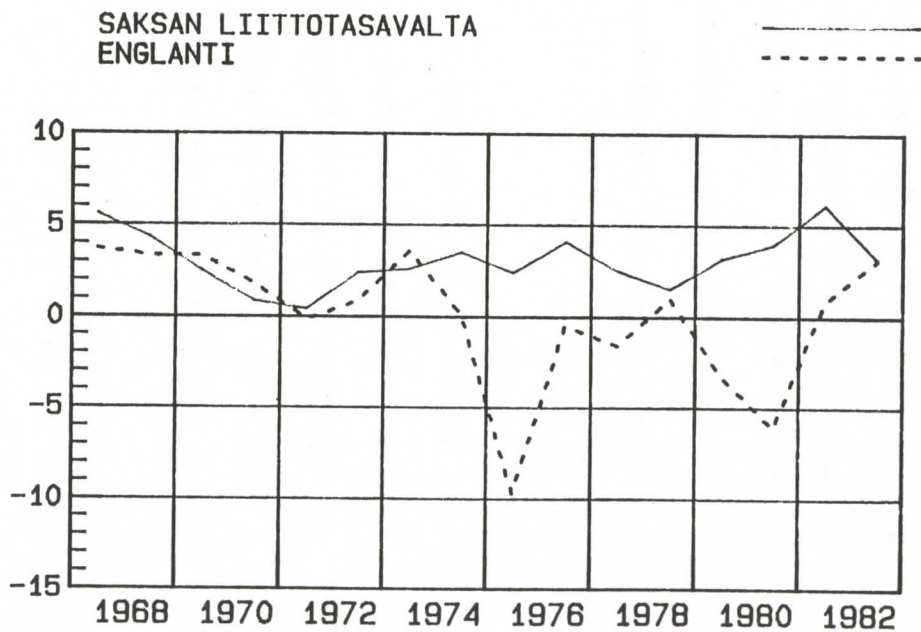
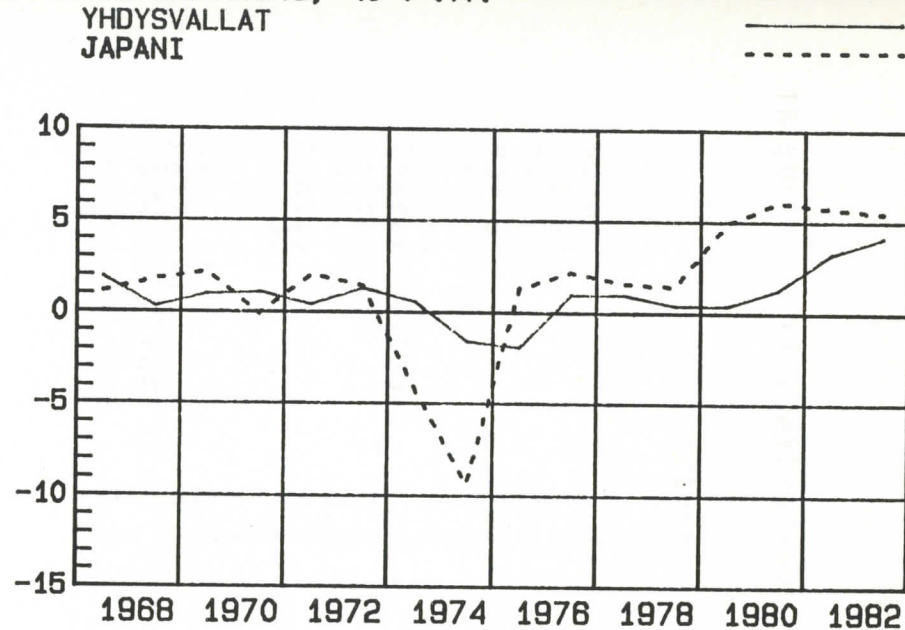
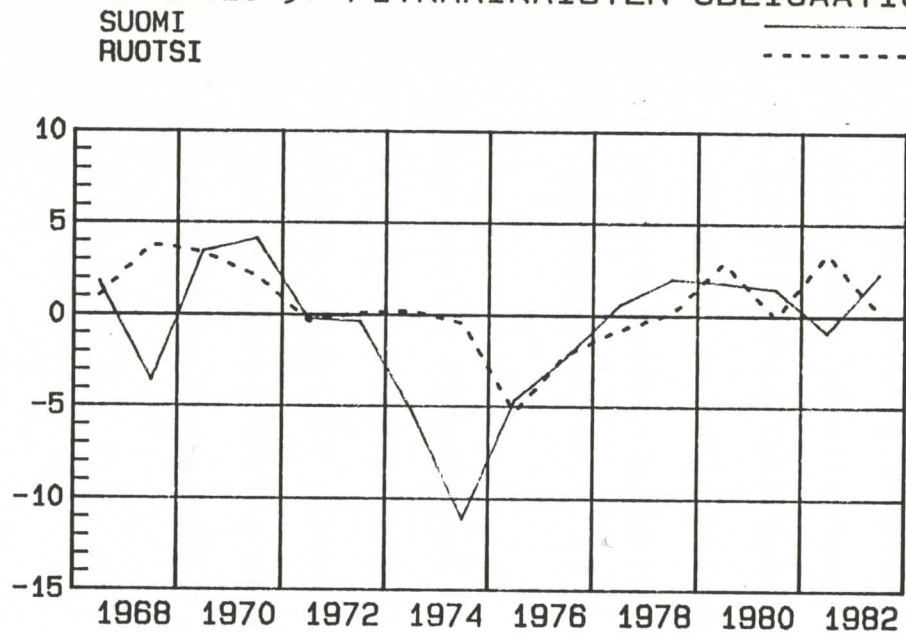
3 SUOMEN REAALIKORKOTASO KANSAINVÄLISESTI VERTAILLEN

Seuraavaksi tehdään vertailua reaalikoron tasosta Suomessa ja eräissä muissa maissa. Kuviossa 5 ja taulukossa 2 on esitetty pitkäaikaisten valtion obligaatioiden reaalikorkoja, jotka on laskettu käyttämällä deflaattoreina bruttokansantuotteen hintaindeksejä tai joidenkin viimeisten havaintojen osalta teollisuustuotannon hintoja.⁴

Suomessa valtion obligaatioiden reaalikorko oli kuvion 5 ja taulukon 2 mukaan negatiivinen etenkin 1970-luvun puolivälissä. Reaalikoron ajoittainen negatiivisuus ei kuitenkaan kansainvälisen aineiston valossa näytä poikkeukselliselta, vaan tämä voidaan havaita useimpien vertailumaiden osalta. Sen sijaan useimpien vertailumaiden reaalikorkojen keskiarvot ovat olleet periodilla 1968 - 1982 positiivisia toisin kuin Suomessa. Lisäksi viime vuosina reaalikorkotaso on monissa maissa noussut talouspolitiikan kiristymisen seurauksena. Tältä osin Suomen reaalikorkotason kehitys on jossain määrin poikennut kansainväliseltä linjalta, vaikka meilläkin obligaatioiden reaalikorko on pysynyt positiivisena inflaation hidastuttua.

⁴OECD: "Historical Statistics 1960 - 1981", 1983 ja
OECD: "Main Economic Indicators", December 1983.

Kuvio 5. PITKÄAIKAISTEN OBLIGAATIOIDEN REAALIKORKO, % P.A.



TAULUKKO 2 Keskimääräinen obligaatioiden reaalikorko, % p.a.

	1968 - 1972	1973 - 1977	1978 - 1982	1981 - 1982	1968 - 1982
Suomi	0.7	-4.5	1.3	0.7	-0.8
Ruotsi	1.8	-1.7	1.3	1.8	0.5
Tanska	2.3	3.4	8.5	8.3	4.7
Norja	-0.7	-1.8	1.0	2.4	-0.5
Yhdysvallat	0.8	-0.2	1.9	3.8	0.9
Japani	1.5	-1.7	4.7	5.6	1.5
Saksan liitto- tasavalta	2.1	3.0	3.6	4.7	2.9
Englanti	1.8	-1.6	-0.9	2.0	-0.2
Ranska	2.4	0.1	2.8	5.4	1.8
Kanada	3.1	-1.5	2.0	3.1	1.2
Italia	1.3	-5.4	-0.2	3.2	-1.4
Sveitsi	-0.7	0.6	0.7	0.3	0.2
Hollanti	0.1	-0.8	2.3	2.3	0.5
Painottamaton keskiarvo	1.3	-0.9	2.2	3.4	0.9

Vertailussa täytyy ottaa huomioon se, että vaikka tarkaste-
lukohteena ovatkin samantyyppiset vaateet, niin niiden reaa-
likorot eivät institutionaalisista syistä johtuen ehkä silti
ole täysin vertailukelpoisia. Muun muassa obligaatioiden ve-
rotuskohtelu ja obligaatiomarkkinoiden samoin kuin muiden
pääomamarkkinoiden mahdolliset epätäydellisyydet vaikuttavat
obligaatiokorkoihin.

Suomen osalta korkotiedot koskevat emissiomarkkinoita, joil-
la valtiolla on ollut eräänlainen monopoliasema. Sen valtio
on voinut säilyttää säätelemällä yksityisiä obligaatioemis-
sioita ja porrastamalla oman obligaatiokorkonsa sopivasti
obligaatioihin verrattavien nimellisesti riskittömien ja ve-

rottomien pitkäaikaisten pankkitalletusten koron yläpuolelle. Vertailumaiden obligaatiomarkkinat ovat yleensä täydellisemmät kuin Suomessa, joten näissä maissa valtio joutuu asettamaan obligaatiokorkonsa kilpailun edellyttämälle tasolle.

4 INFLAATIO- JA REAALIKORKO-ODOTUKSISTA

Edellä on tarkasteltu toteutuneiden nimelliskorkojen ja toteutuneen inflaation erotuksena laskettuja reaalikorkoja. Talousyksiköiden investointi-, kulutus- ja portfoliokäyttämiseen vaikuttaa tietenkin ennen muuta niiden odottama nimelliskorkojen, inflaation ja suhteellisten hintojen kehitys. Kotitalouksien kulutus- ja säästämiss päätökset riippuvat kulutushintojen odotetun muutoksen mukaisesta reaalikorosta. Asuntoinvestointeihin taas vaikuttavat niiden odotetut pääomakustannukset, jotka riippuvat asuntojen markkinahinnan odotetusta muutosvauhdista ja vastaavat samantyyppisten asuntojen odotettua markkinavuokraa täydellisillä asuntojen vuokramarkkinoilla. Yritysten kiinteät investoinnit riippuvat niin ikään odotetuista pääomakustannuksista, jotka puolestaan määrittelevät pääomahyödykkeiden markkinavuokratason ja sen uran täydellisillä markkinoilla. Markkinoiden epätäydellisyydet monimutkaistavat kuvaa, mutta ne eivät vähennä odotusten merkitystä käyttäytymiseen vaikuttavana tekijänä.

Teoreettisesti johdetut odotetun reaalikoron ja muiden odotettujen reaali-pääomakustannusten vaikutukset talousyksiköiden käyttäytymiseen riippuvat osittain siitä, minkä luonteenomaisesti nimelliskorkojen ja hyödykehintojen muutokset ja niihin kohdistuvat odotukset on mallitettu, oletetaanko

talousyksiköillä olevan täydellinen ennakkotietämys, vai esimerkiksi jonkin tietyn satunnaisprosessin mukainen näkemys hintaepävarmuudesta. Ekonometriassa on tunnetusti testattu useita odotusten muodostumista koskevia hypoteeseja. Toisaalta kaikkia teorioissa esiintyneitä odotusmekanismeja ei ainakaan toistaiseksi ole onnistuttu tyydyttävästi muokkaamaan tilastollisesti testattavissa oleviksi malleiksi, koska esimerkiksi rationaalisten odotusten tapauksessa periaatteessa kaikki kansantalouden eksogeeniset tekijät vaikuttavat odotuksiin. Odotusten muodostus tapahtuu samanaikaisesti ja saman informaation perusteella kuin muukin taloudellinen käyttäytyminen.

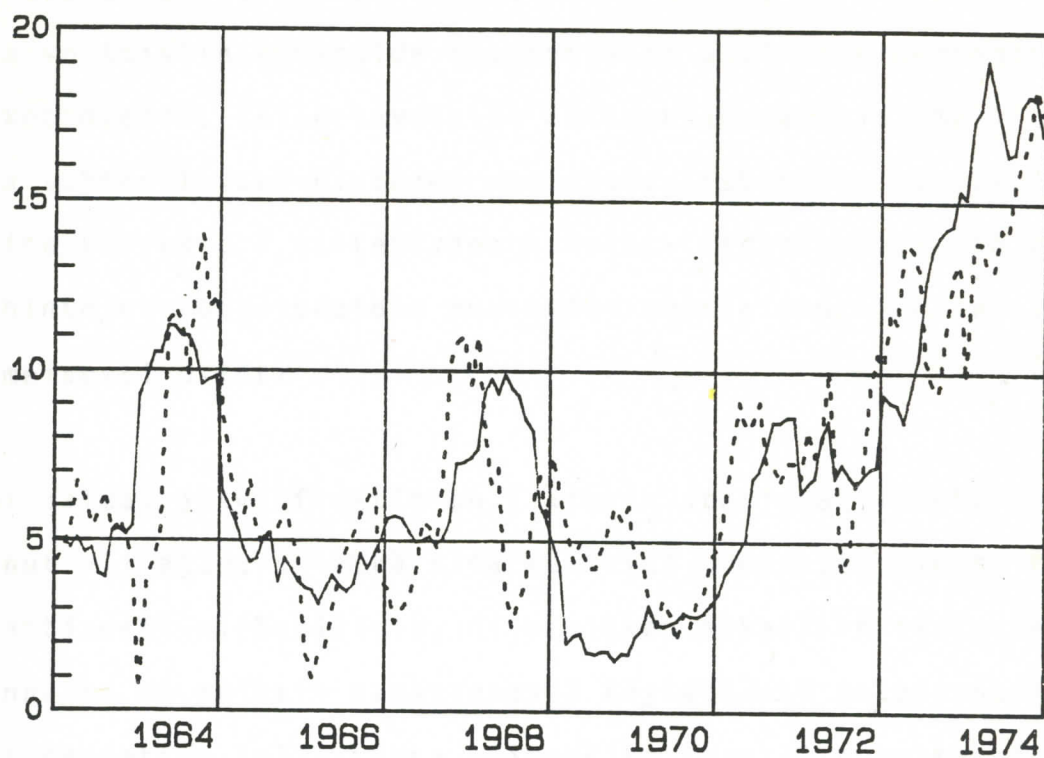
Suomessa tilanne on ollut sikäli suotuista, että on ollut käytettävissä indeksiehtoisten ja indeksiin sitomattomien obligaatioiden pörssituottojen perusteella laskettu inflaatio-odotussarja, jolla odotushypoteeseja on voitu testata.⁵ Tämä inflaatio-odotussarja samoin kuin toteutunut kulutushintojen vuosimuutos on esitetty kuviossa 6.

⁵Jouko Paunio ja Antti Suvanto: "Changes in Price Expectations: Some Tests Using Data on Index and Non-index Bonds", *Economica* 44, 1977, 37 - 45.

Marja Tuovinen: "Inflaatio-odotusten muodostumisesta ja erään inflaatio-odotussarjan optimaalisuudesta", Suomen Pankki D:44, 1979.

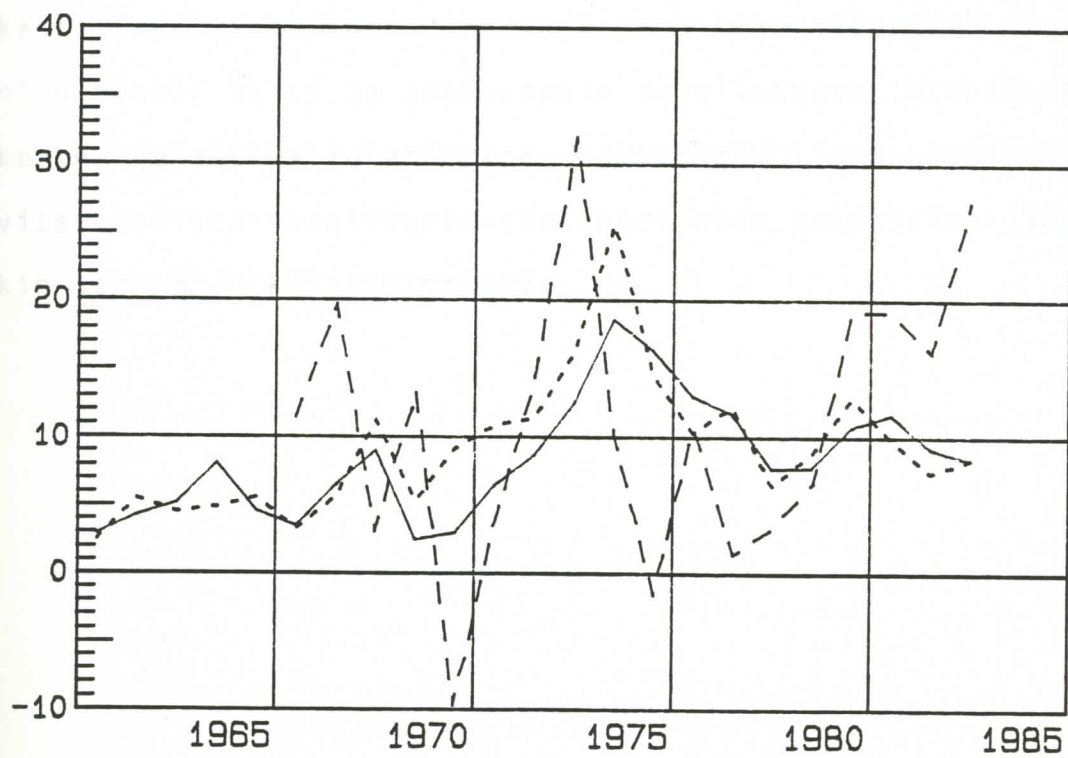
Kuvio 6.

KULUTUSHINTOJEN VUOSIMUUTOS, %
 KULUTUSHINTOJEN ODOTETTU MUUTOS, %



Kuvio 7.

KULUTUSHINTOJEN VUOSIMUUTOS, %
 INVESTOINTIHINTOJEN VUOSIMUUTOS, %
 ASUNTOHINTOJEN VUOSIMUUTOS, %



Inflaatio-odotussarjalle voitaisiin toteutuneen inflaation perusteella estimoida ekonometrinen malli, jolla odotussarjaa voitaisiin generoida havainto- ja estimointiperiodin ulkopuolella. Tällä tavoin ei kuitenkaan saataisi mallitettua suhteellisten hintojen muutoksia koskeneita odotuksia, joita kuviossa 7 esitettyjen kulutus-, investointi- ja asuntohintojen toteutuneiden muutosten eroavaisuuksien takia on ilmeisesti ollut.

Toisaalta, jos inflaatio on likimain stationaarisesti jakautunut yli ajan, eivätkä sitä koskevat odotukset ole systemaattisesti virheellisiä, niin pitkän aikavälin tarkastelun kannalta on melkein samantekevää käytetäänkö toteutunutta vai odotettua inflaatiota esimerkiksi reaalikoron tasoa arvioitaessa. Odotetun ja toteutuneen inflaation ero on merkittävä tekijä lyhyellä aikavälillä inflaatiovauhdin vaihteluiden käännepisteissä. Koska tässä selvityksessä tarkastellaan reaalikoron trendejä ja pitkän aikavälin tasoa, niin edellä tehty ja jatkossakin sovellettava toteutuneen korko- ja inflaatiokehityksen tarkastelu lienee puolustettavissa, vaikka reaalikorko-odotukset näin menetellen jäävätkin tarkemmin käsittelemättä.

5 KOTITALOUSSEKTORI

Seuraavalla tarkastelulla pyritään havainnollistamaan kotitaloussektorin toteutuneen velkojen ja saatavien nimellisen ja reaalisin korkotason, korkokulujen ja korkotulojen kehitystä parin viime vuosikymmenen aikana. Lisäksi pyritään ottamaan huomioon korkojen verovähennysoikeuden vaikutus kotitaloussektorin keskimääräiseen velkojen nimellis- ja reaalikorkotasoon.

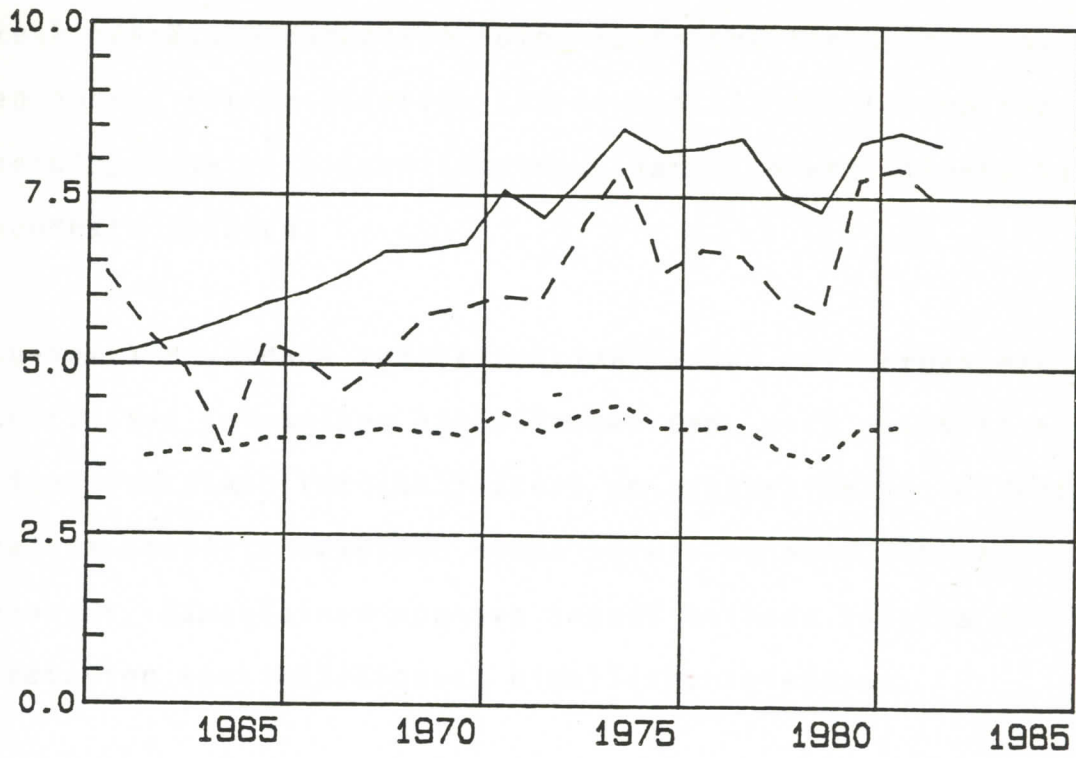
Kuviossa 8 on esitetty kotitaloussektorin velkojen ja saatavien keskimääräiset nimelliskorot. Velkojen nimelliskorkotaso on laskettu suhteuttamalla kansantalouden tilinpidon mukaiset vuotuiset korkokulut ao. vuoden alun ja lopun velkakan- kannan keskiarvoon ja saatavien korkotaso suhteuttamalla korkotulot vastaavalla tavalla laskettuun vuoden keskimääräiseen saatavakantaan. Velat sisältävät sekä asuntolainat että kotitaloussektorin muut luotot pankeilta, muilta rahoituslaitoksilta ja valtiolta. Saataviin on puolestaan luettu mukaan kotitaloussektorin talletukset ja obligaatiot. Verojen jälkeistä velkojen korkotasoa laskettaessa on keskimääräisenä rajaveroasteena käytetty valtion tuloverotuksen keskimääräisen marginaaliveroasteen ja kunnallisveroasteen summaa.⁶ Saatavien korkotulot ovat pääosin verova-

⁶Valtion tuloveron keskimääräisenä marginaaliveroasteena on käytetty tutkimusosaston neljännesvuosimallia varten laskettua sarjaa. Ks. Alpo Willman: "Suomen kansantalouden neljännesvuosimalli BOF3: verot ja julkinen talous", 4.1.1984.

Kuvio 8.

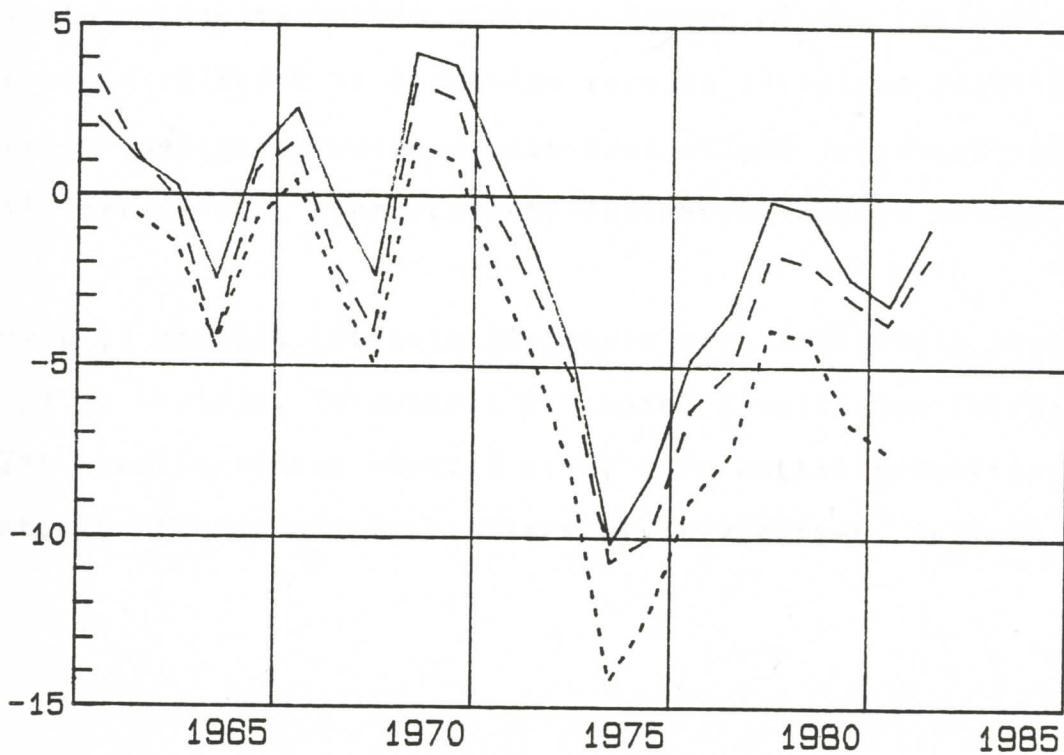
KOTITALOUSSEKTORI

VELKOJEN NIMELLISKORKOTASO, % P.A.
 VELKOJEN NIMELLISKORKOTASO VEROJEN JÄLKEEN, % P.A.
 SAATAVIEN NIMELLISKORKOTASO, % P.A.



Kuvio 9.

VELKOJEN REAALIKORKOTASO, % P.A.
 VELKOJEN REAALIKORKOTASO VEROJEN JÄLKEEN, % P.A.
 SAATAVIEN REAALIKORKOTASO, % P.A.



paat, joten niiden keskimääräinen korkotaso ennen ja jälkeen verotuksen on suunnilleen sama. Kuviosta päätellen saatavien keskimääräinen korkotaso tulee käytettyä laskutapaa soveltaen jonkin verran yliarvioitua kansantalouden tilinpidon korkotulojen ja rahoitustilinpidon saatavien erilaisesta kattavuudesta johtuen.

Kuviosta 8 voidaan todeta keskimääräisen rajaveroasteen asteittaisen kohoamisen aiheuttaneen sen, että velkojen nimellinen korkotaso verojen jälkeen on pysynyt melko vakaana, vaikka nimelliskorkotaso ennen veroja on ajan mittaan noussut. Samanlainen nouseva trendi voidaan havaita myös saatavien keskimääräisessä nimelliskorkotasossa.

Kuviossa 9 on esitetty vastaavat velkojen ja saatavien keskimääräiset korkotasot reaalisina käyttäen deflaattorina kansantalouden tilinpidon yksityisen kulutuksen hintaindeksin toteutuneita vuosimuutoksia. Kuvion mukaan kotitaloussektorin velkojen ja saatavien verojen jälkeiset reaalikorot ovat viimeisen kymmenen vuoden ajan olleet jatkuvasti negatiiviset, joskin huomattavasti inflaation mukaan vaihdellen.

Kuvio 10 esittää kotitaloussektorin markkamääräisiä korkokuluja ja -tuloja. Toteutunut velkojen ja saatavien kehitys näin huomioonottaen näyttää siltä kuin kotitaloussektorin nettokorkokulut olisivat olleet hyvin vähäiset, jolloin kor-

Kotitaloussektorilla ei olisi ollut juuri mitään tulovaikutuksia kotitaloussektoriin. Verotuksen vaikutus huomioonottaen sektorilla on kuitenkin ollut selvästi enemmän korkotuloja kuin -kuluja, ja tässä suhteessa korkopolitiikan tulovaikutukset ovat siis olleet positiivisia siinä mielessä, että yleisen korkotason nousu on vähentänyt kotitaloussektorin nettokorkokuluja.

Kuviossa 11 kotitaloussektorin nettokorkokuluihin on lisätty kulutushintojen toteutuneen vuosimuutoksen mukainen netto-saatavien inflaatiotappio. Sen jälkeen tämä summa on defla-toitu kulutushintaindeksillä, jonka perusvuodeksi on valittu 1982. Jälleen havaitaan selvästi verotuksen merkitys netto-velkojen reaalisten kustannusten kannalta. Verojen jälkeiset reaaliset nettopääomakustannukset ovat trendinomaisesti alentuneet.

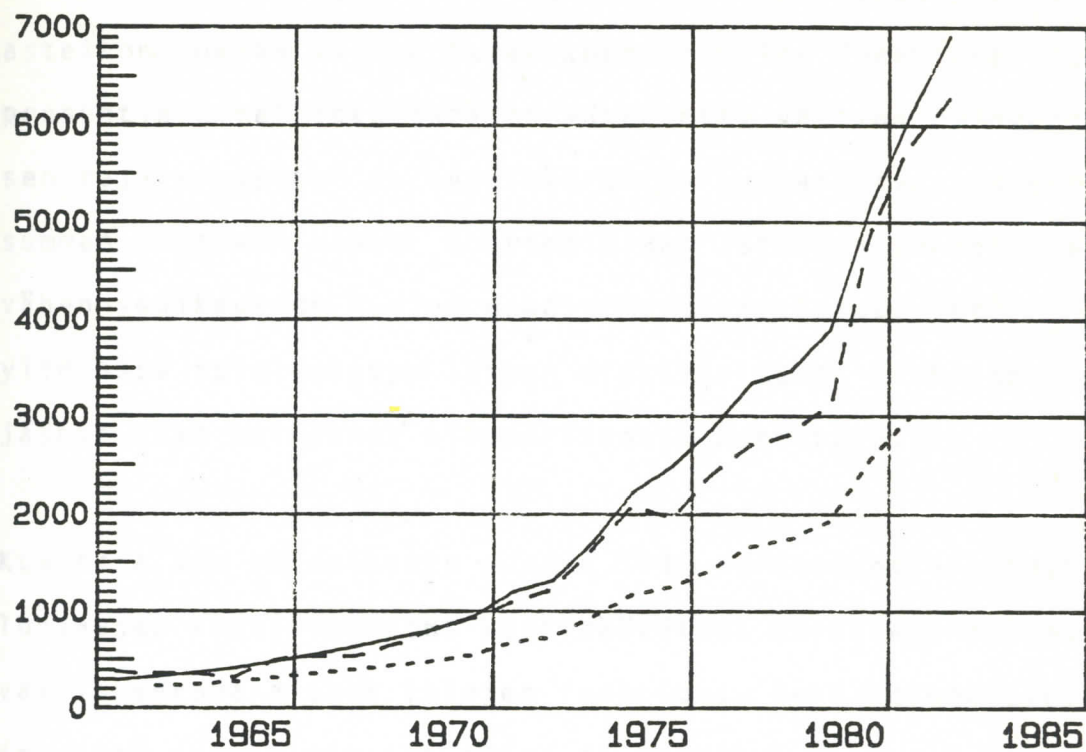
Aggregaattitarkastelu ei riitä kuvaamaan korkotason muutosten kohtaantoa kotitaloussektorin sisällä varsinkaan verojen jälkeisten korkokulujen osalta. Tältä osin tarkastelua pyritään täydentämään vuoden 1981 verotilaston mukaisilla tiedoilla luonnollisten henkilöiden veroasteikosta ja korkovähennyksistä valtion- ja kunnallisverotuksessa.⁷

⁷Tulo- ja varallisuustilasto 1981, SVT IV B:47, Helsinki 1983.

Kuvio 10.

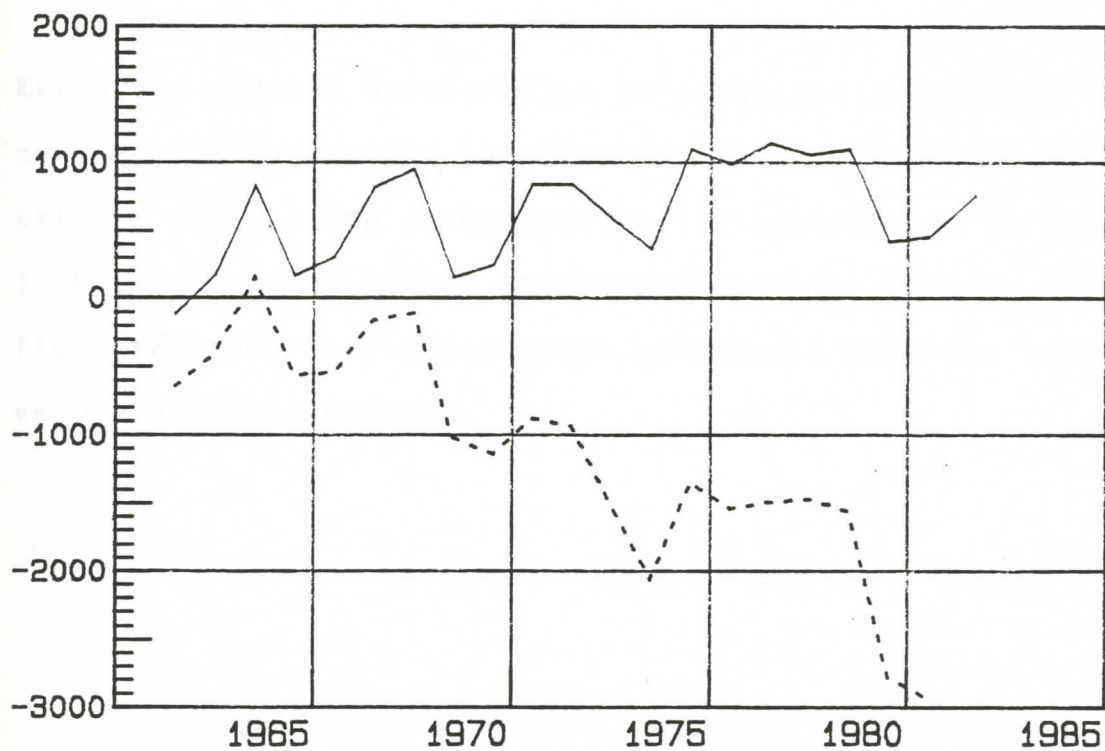
KOTITALOUSSEKTORI

NIMELLISET KORKOKULUT, MILJ.MK
 NIMELLISET KORKOKULUT VEROJEN JÄLKEEN, MILJ.MK
 NIMELLISET KORKOTULOT, MILJ.MK



Kuvio 11.

NETTOVELKOJEN REAALIKULUT, MILJ.MK 82 HINNOIN
 NETTOVELKOJEN REAALIKULUT VEROJEN JÄLKEEN, MILJ.MK 82 H

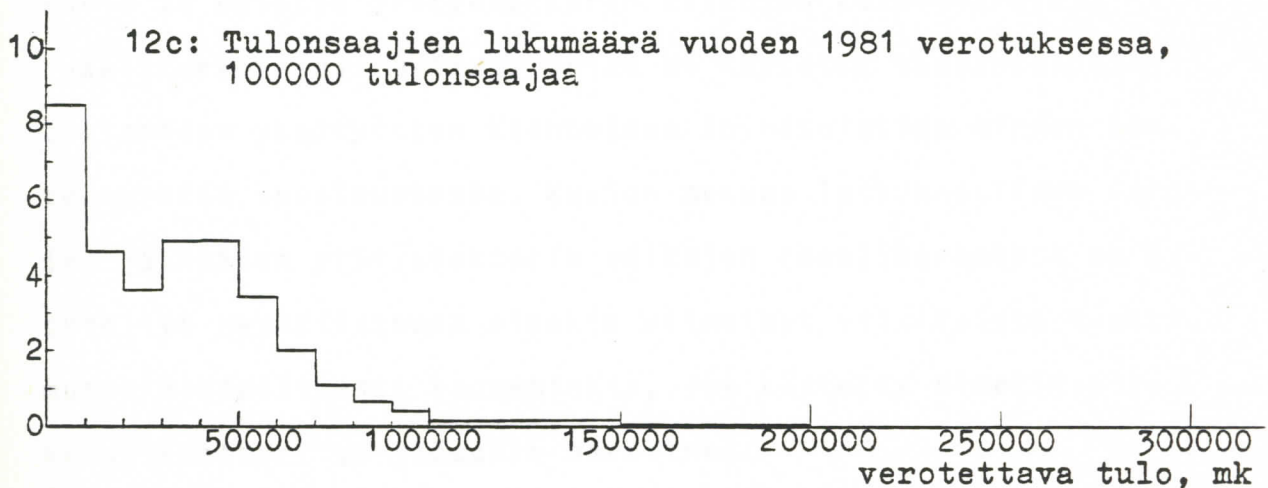
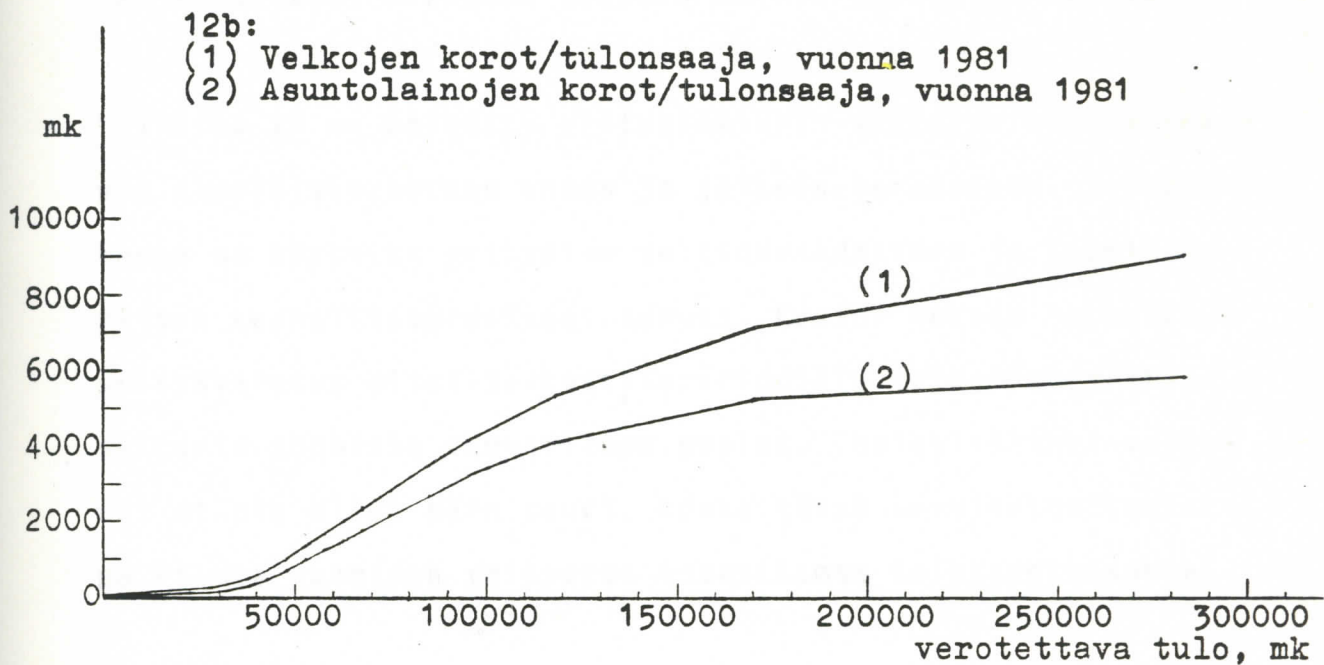
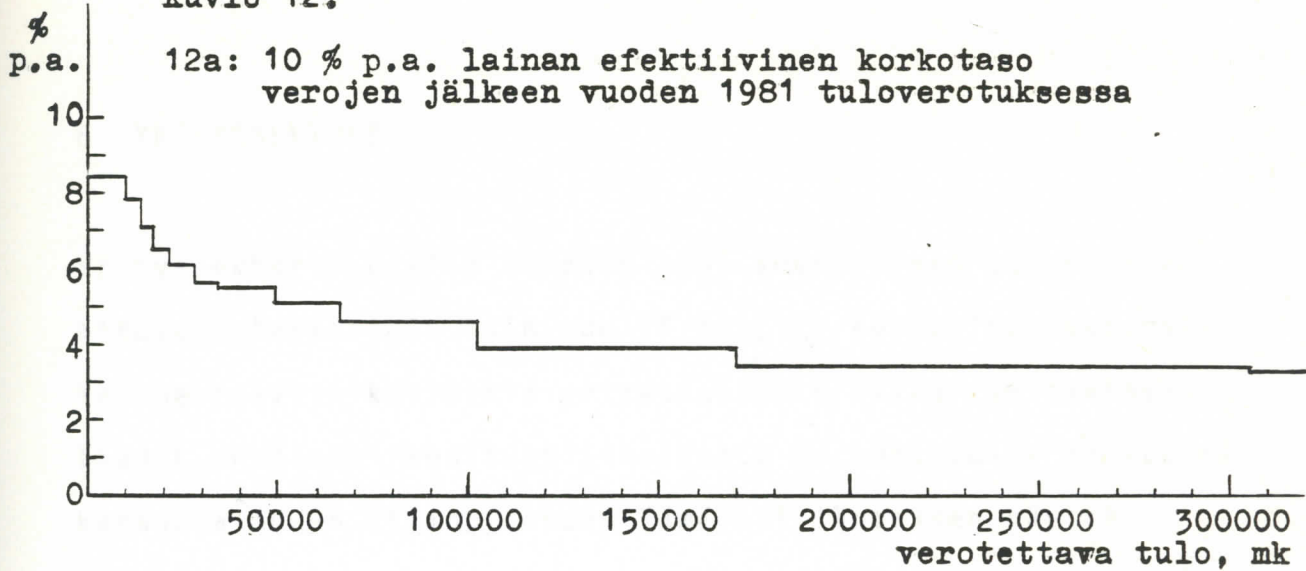


Kuvio 12a esittää 10 prosentin korkotasaisen velan efektiivistä verojen jälkeistä korkotasoa vuoden 1981 veroasteikon mukaan verotettavan kokonaistulon funktiona. 10 prosentin nimelliskorosta on vähennetty valtion tuloverotuksen rajaveroasteen ja keskimääräisen kunnallisveroasteen summan mukainen osuus. Suurimmillaan lainojen korkojen verovähennysoikeus on kuvion mukaan merkinnyt sitä, että ylimmässä tuloluokassa lainan efektiiviseksi korkotasoksi on jäänyt vain kolmannes alkuperäisestä korkotasosta.

Kuviossa 12b on esitetty vuoden 1981 verotuksessa tehdyt tulonsaajaa kohti lasketut keskimääräiset korkovähennykset valtionveronalaisten tulojen funktiona. Sekä kokonaisvelkojen että asuntolainojen määrä ja korkokulut näyttävät kasvavan tulotason mukaan. Näin ollen myös korkojen verovähennyksen merkitys on ollut keskimäärin sitä suurempi mitä suuremmat tulot verovelvollisella on ollut.

Kuvio 12c esittää verotettujen tulonsaajien jakautumaa vuonna 1981. Tulonjakauman painottuminen pieniin tuloihin taivuttaa progression vaikutusta kotitaloussektorin verojen jälkeisiin korkokuluihin aggregaattitasolla. Samalla se lieventää myös korkovähennysten vaikutusta julkisen sektorin verotulojen menetykseen.

Kuvio 12.



6 YRITYSSEKTORI

Yrityssektorin osalta käydään läpi suunnilleen samanlainen aikasarjatarkastelu kuin edellä tehtiin kotitaloussektorille. Seuraaviin kuvioihin yrityssektorin velka- ja saatavatiiedot on saatu rahoitustilinpidoista ja korkokulut ja -tulot kansantalouden tilinpidoista. Tämä eri lähteiden käyttö selittää jälleen sen, että seuraavien kuvioiden keskimääräiset korkotasot lienevät jossain määrin ylöspäin harhaisia.

Kuviossa 13 on esitetty yrityssektorin velkojen keskimääräinen nimelliskorkotaso ennen ja jälkeen verotuksen. Veroasteena on käytetty yritysten valtionveroasteen ja keskimääräisen kunnallisveroasteen summaa. Kuvion mukaan toteutunut yritysverotus olisi tarkasteluperiodilla leikannut yrityssektorin koroista suunnilleen puolet. Tosiasiallinen vaikutus ei ole ollut näin suuri, koska tässä sovellettu laskutapa ei ota huomioon yritysten toteuttamaa tuloksentasausta.

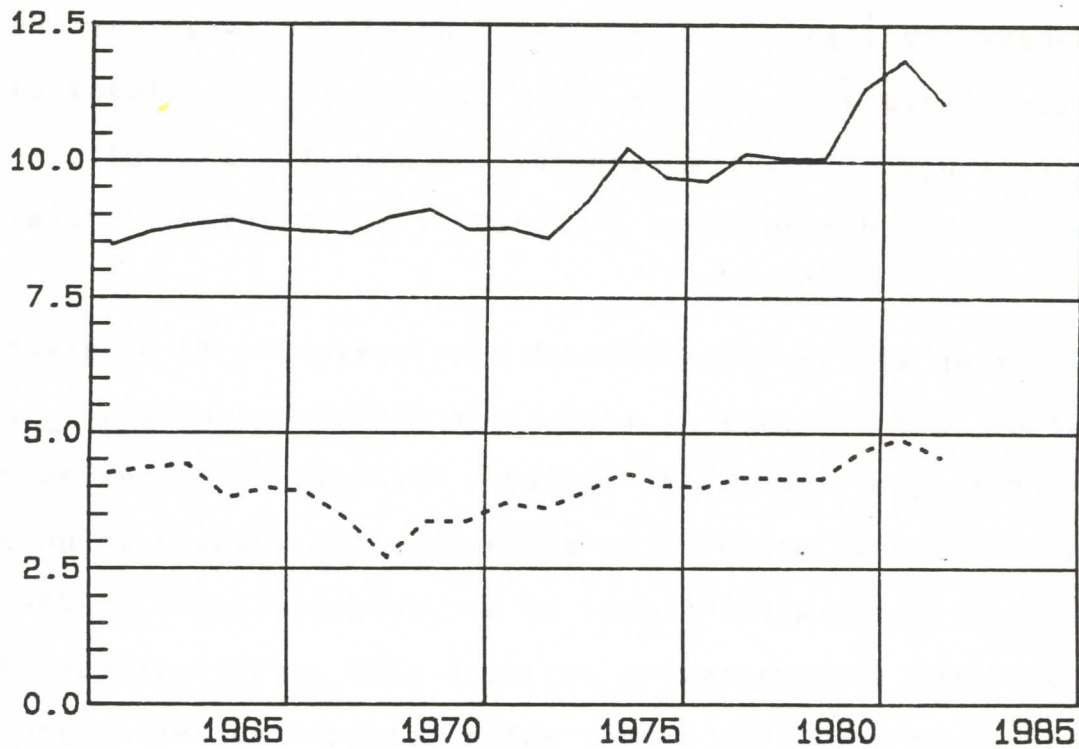
Kuvio 14 esittää yrityssektorin velkojen keskimääräistä reaalikorkotasoa. Deflaattorina on käytetty kansantalouden tilinpidon yksityisten kiinteiden investointien hinnan toteutunutta vuosimuutosta. Kuvion mukaan laskennallinen verojen jälkeinen yrityssektorin velkojen reaalikorkotaso on pysytellyt negatiivisena ainakin viimeiset viisitoista vuotta, mutta mahdollisesti kauemminkin, jos käytetty nimelliskorkoindikaattori on ylöspäin harhainen.

Kuvio 13.

YRITYSSEKTORI

VELKOJEN NIMELLISKORKOTASO, % P.A.

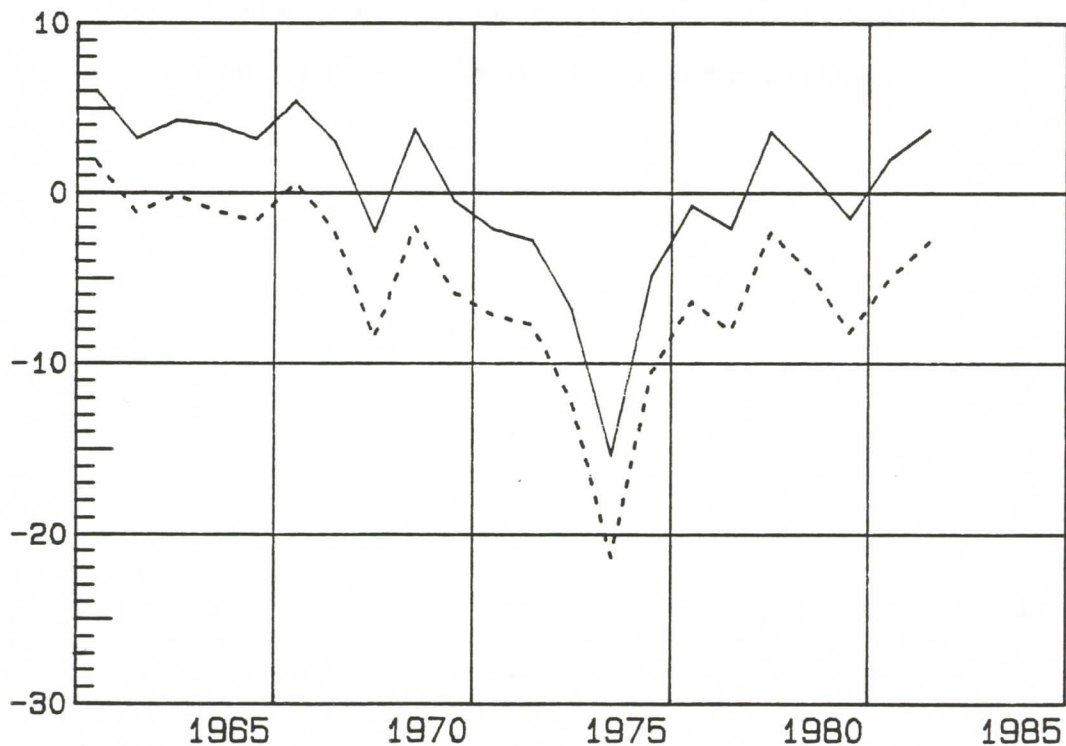
VELKOJEN NIMELLISKORKOTASO VEROJEN JÄLKEEN, % P.A.



Kuvio 14.

VELKOJEN REAALIKORKOTASO, % P.A.

VELKOJEN REAALIKORKOTASO VEROJEN JÄLKEEN, % P.A.



Kuvio 15

YRITYKSIIN

NIMELLIS

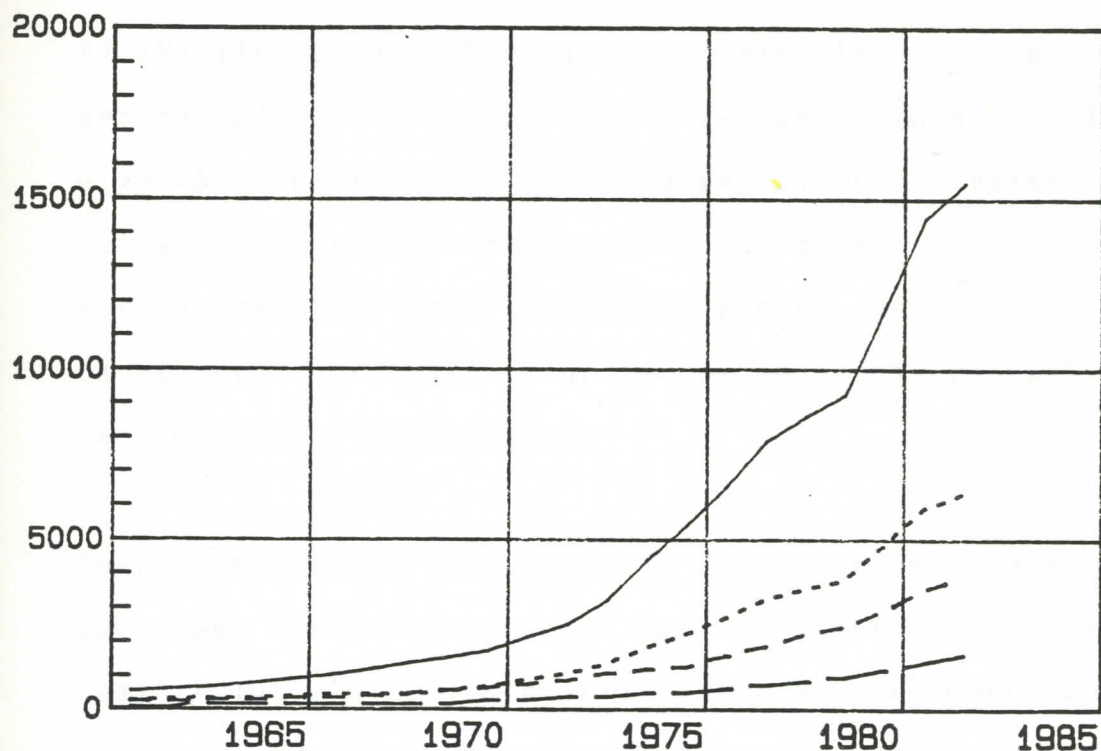
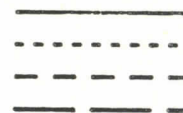
Kuviossa 15 on esitetty yrityssektorin nimelliset korkokulut ja -tulot ennen veroja ja verotuksen vaikutus huomioonottaen. Yrityssektorilla on jatkuvasti ollut selvästi enemmän korkokuluja kuin -tuloja, joten yleisen korkotason nousulla on ollut negatiivinen tulovaikutus yrityksiin aggregaattina, vaikka verotus näitä vaikutuksia on lieventänytkin.

Kuviossa 16 yrityssektorin investointihinnoilla deflatoituihin nettokorkokuluihin on lisätty investointihintojen toteutuneiden vuosimuutosten mukainen nettosaatavien inflaatiotappio. Koska yrityssektorilla on tarkasteluperiodilla ollut jatkuvasti nettovelkaa, se on itse asiassa saanut jatkuvasti inflaatiovoittoa. Näin lasketut yrityssektorin reaaliset nettopääomakustannukset ennen veroja näyttävät kasvaneen 1970-luvun puolivälistä lähtien inflaation vaimenemisen ja yrityssektorin velkaantumisvauhdin hidastumisen seurauksena. Viime vuosina ne ovat olleet jopa positiivisella puolella. Verojen jälkeiset reaaliset nettopääomakustannukset näyttävät sen sijaan pysyneen selvästi negatiivisina.

Kuvio 15.

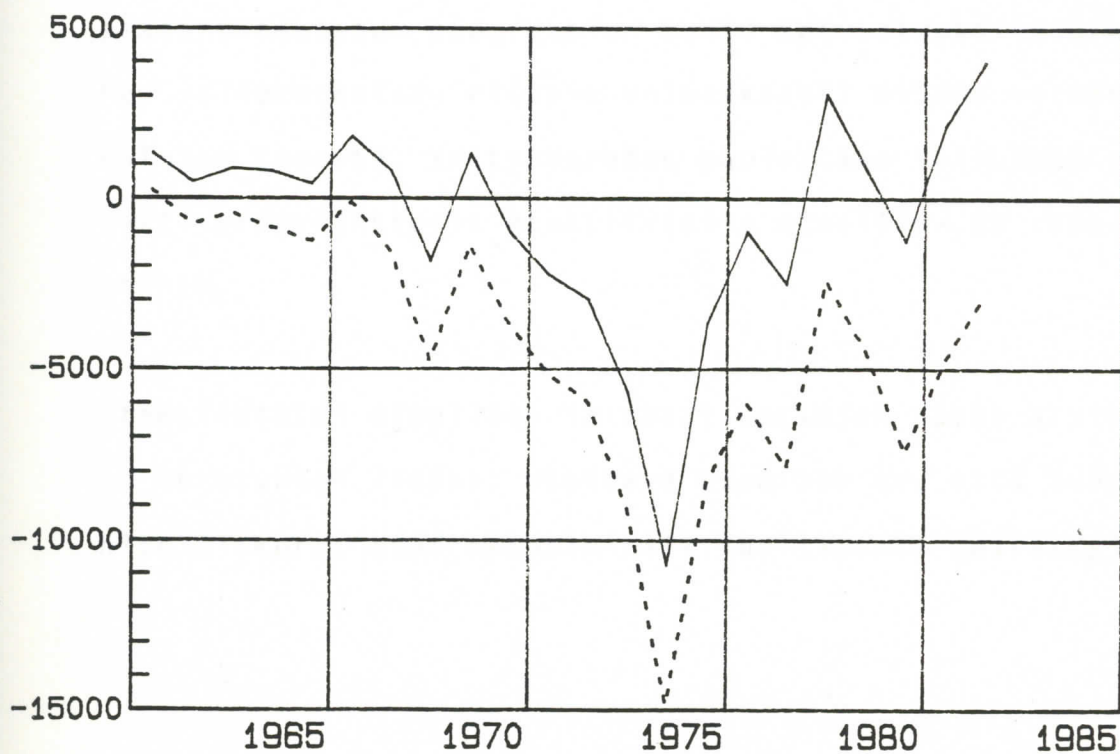
YRITYSSEKTORI

NIMELLISET KORKOKULUT, MILJ.MK
 NIMELLISET KORKOKULUT VEROJEN JÄLKEEN, MILJ.MK
 NIMELLISET KORKOTULOT, MILJ.MK
 NIMELLISET KORKOTULOT VEROJEN JÄLKEEN, MILJ.MK



Kuvio 16.

NETTOVELKOJEN REAALIKULUT, MILJ.MK 82 HINNOIN
 NETTOVELKOJEN REAALIKULUT VEROJEN JÄLKEEN, MILJ.MK 82 H



7 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Pitkän aikavälin näkökulmasta tarkastellen nykyiset reaaliset pankkikorot eivät näytä poikkeuksellisen alhaisilta eivätkä korkeilta. Maittaisessa vertailussa havaittiin, että obligaatiokoroilla mitaten reaalikorkomme on ollut jonkin verran kansainvälistä keskitasoa alempi. Vertailua vaikeuttavat tosin verotuskohtelun ja muiden institutionaalisten tekijöiden maittaiset erot.

Sektoreittaisessa tarkastelussa voitiin todeta, etteivät toteutuneet kotitaloussektorin ja yrityssektorin nettovelkojen reaalikulut ole nykyisin parin viime vuosikymmenen keskitasoa alempia. Yrityssektorin osalta ne ovat viime vuosina jopa kasvaneet. Korkokulujen verovähennyskelpoisuus huomioonottaen nettovelkojen reaalikulut ovat sen sijaan etenkin kotitaloussektorissa trendinomaisesti alentuneet. Verotuksessa toteutetun progression takia kotitalouksien efektiivinen velkakorkotasoa riippuu voimakkaasti niiden verotettavien tulojen tasosta. Yritysverotus puolestaan vaikuttaa olennaisesti yrityssektorin efektiivisiin nimellis- ja reaalikorkoihin.

Efektiivisten nimellis- ja reaalikorkojen tasoa arvioitaessa on verotuksen lisäksi otettava huomioon se, että Suomessa nimelliskorot ovat pääosin hallinnollisesti määrättyjä. Kor-

kotaso ei ole sopeutunut välittömästi rahoitusmarkkinoilla toteutuneiden kysynnän ja tarjonnan muutosten seurauksena, vaan korkeintaan välillisesti korkopolitiikan mahdollisesti reagoitua taloudellisen tilanteen muutoksiin. Luottomarkkinoilla korkotaso ei ole tasapainottanut kysyntää ja tarjontaa. Muut luottoehdot ovat mahdollisesti jonkin verran sopeutuneet markkinatilanteeseen, mutta silti ylikysyntä- tai ylitarjontavaiheita on todennäköisesti esiintynyt.

Luottomarkkinoille osallistuvien talousyksiköiden käyttäytymiseen on siten vaikuttanut sekä korkojen ja muiden luottoehtojen kehitys että efektiivisen luottojen tarjonta- tai kysyntärajoitteen aiheuttama varjohinta. Tällöin investointi-, kulutus- ja portfoliokäyttäytymisen kannalta relevantit efektiiviset nimelliset ja reaalikorot ovat muodostuneet hallinnollisista koroista ja talousyksiköiden kohtaamista luotonsäännöstelyn aiheuttamista varjokoroista. Periaatteessa varjokoron suuruutta ja riippuvuutta talousyksiköiden päätöksiin vaikuttavista eksogeenisistä tekijöistä voitaisiin tutkia, jos olisi havaintoja samojen yritysten ja kotitalouksien käyttäytymisestä sekä täydellisten pääomamarkkinoiden oloissa että luotonsäännöstelyn vallitessa. Tällaisia tietoja ei ole käytettävissä, joten tulokseksi jää vain kvalitatiivinen varaus edellä esitetyn reaalikorkotarkastelun rajoittuneisuudesta sen keskittyessä pelkästään hallinnollisiin korkoihin.

Vuosi	Suomen Pankin peruskorko (1) % p.a.	Vuosi	Hintojen vuosimuutos (2) %
1879	5.50	1879	-9.5
80	4.50	80	17.1
81	4.50	81	5.6
82	4.50	82	-7.4
83	4.50	83	-3.4
84	4.50	84	-1.2
85	4.50	85	-7.2
86	4.00	86	-6.5
87	4.00	87	-2.8
88	4.00	88	0.0
89	4.00	89	10.0
90	5.00	90	0.0
91	5.50	91	6.5
92	5.50	92	0.0
93	5.00	93	-3.7
94	5.00	94	-7.6
95	4.00	95	0.0
96	4.50	96	1.4
97	4.50	97	4.1
98	5.00	98	3.9
99	6.00	99	3.8
1900	6.00	1900	4.8
01	5.50	01	-2.3
02	5.00	02	0.0
03	5.00	03	-2.4
04	5.00	04	0.0
05	5.00	05	-1.2
06	5.00	06	6.1
07	6.50	07	6.9
08	5.50	08	-2.2
09	5.00	09	2.2
10	5.50	10	2.2
11	4.50	11	2.1
12	6.00	12	3.1
13	5.50	13	0.0
14	6.00	14	0.0
15	5.50	15	19.0
16	5.00	16	41.2
17	5.00	17	61.3
18	5.00	18	76.0
19	7.00	19	66.2
20	9.00	20	24.5
21	9.00	21	18.6
22	8.00	22	-2.7
23	10.00	23	0.7
24	9.00	24	2.0
25	7.50	25	3.6
26	7.50	26	-2.4
27	6.00	27	2.0
28	7.00	28	2.2
29	7.00	29	-0.6
30	6.00	30	-7.8
31	8.00	31	-8.0
32	6.50	32	-1.3
33	4.50	33	-2.3

(1) Ennen vuotta 1949 Suomen Pankin alin diskonttokorko.
Lähteet: SP:n vuosikirjat ja tietokanta.

(2) Hintasarjana tukkuhintaindeksi 1878-1912, 1917-1918 ja elinkustannusindeksi 1913-1916, 1919-1983. Lähteet:
Liite KOP:n Kuukausikatsaukseen n:o 4/1971 ja tietokanta.

Vuosi	Suomen	Liikepankit		Hintojen
	Pankin perus- korko % p.a.	Anto- lainaus- korko (3) % p.a.	Otto- lainaus- korko (3) % p.a.	vuosi- muutos %
1934	4.00	6.82	3.68	-1.8
35	4.00	6.35	3.34	1.4
36	4.00	6.24	3.21	0.1
37	4.00	5.98	3.02	5.3
38	4.00	5.85	2.99	2.0
39	4.00	5.88	2.88	2.6
40	4.00	5.95	2.52	18.4
41	4.00	5.97	2.36	18.7
42	4.00	5.98	2.37	18.2
43	4.00	6.02	2.46	12.8
44	4.00	5.93	2.53	5.9
45	4.00	6.11	2.47	40.1
46	4.00	6.33	2.39	59.7
47	5.25	6.75	2.32	29.8
48	7.25	9.13	4.25	34.5
49	5.75	7.83	3.43	1.7
50	7.75	9.75	5.17	14.0
51	5.75	9.77	4.72	16.5
52	5.75	7.94	4.07	4.0
53	5.75	7.87	4.18	1.7
54	5.75	7.88	4.31	-0.4
55	5.75	7.92	4.92	-3.0
56	7.20	7.92	4.63	11.4
57	7.20	7.95	4.51	11.4
58	7.25	7.40	3.78	6.6
59	6.75	6.90	3.67	1.5
60	6.75	6.95	3.76	3.2
61	6.75	7.00	3.91	1.8
62	7.00	6.98	3.70	4.5
63	7.00	6.98	3.78	4.9
64	7.00	6.99	3.66	10.4
65	7.00	7.39	3.59	4.8
66	7.00	7.48	3.68	3.9
67	7.00	7.47	3.50	5.6
68	7.00	7.42	4.04	8.4
69	7.00	7.37	3.91	2.3
70	7.00	7.49	3.98	2.7
71	8.50	8.43	4.82	6.5
72	7.75	7.95	4.07	7.1
73	9.25	9.50	5.35	11.7
74	9.25	9.68	5.43	17.4
75	9.25	9.77	5.30	17.8
76	9.25	9.85	5.49	14.3
77	8.25	8.94	4.51	12.7
78	7.25	7.87	3.57	7.6
79	8.50	9.06	4.55	7.3
80	9.25	9.83	5.63	11.6
81	9.25	9.84	5.68	12.0
82	8.50	8.95	5.01	9.3
83	9.50			8.5

(3) Lähteet: Tilastolliset vuosikirjat ja tietokanta.