

SUOMEN PANKKI
Tilasto-osasto

TYÖPAPERI NO 2/1993

SUOMEN ULKOMAINEN VELKA JA KORKOMAKSUT

Pirkko Miikkulainen
18.2.1993

SISÄLLYSLUETTELO

sivu

1	JOHDANTO	5
2	ULKOMAINEN VELKA LUOTTOLAJEITTAIN	6
2.1	Pääomavirrat	8
2.2	Valuuttakurssien ja muiden arvon muutosten vaikutus ulkomaiseen nettovelkaan	10
2.3	Ulkomaisen velan nettomuutokset	13
2.4	Velanhoito	14
3	SUOMEN ULKOMAINEN VELKAKANTA JA KORKOMAKSUT	16
3.1	Ulkomainen bruttovelka- ja -saamiskanta	17
3.2	Korkomenot ja -tulot ilman suoria sijoituksia	19
3.3	Korkojen osuus velka- ja saamiskannoista	23
4	KORKOMENOJEN JA -TULOJEN KEHITYS	24
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	26
LIITE 1	ULKOMAINEN VELKA- JA SAAMISKANTA SEKTOREITTAIN	
LIITE 2	KORKOTASE ERILLISTILASTOJEN JA MAKSUTASEEN MUKAAN	
LIITE 3	KORKOMENOJEN JA -TULOJEN KEHITYS	

1 JOHDANTO

Selvityksessä kuvataan vuosien 1981-1992 aikana tapahtuneita muutoksia Suomen ulkomaisessa velassa. Ulkomaisen velan kasvun takia korkomaksut ovat vaihtotaseen suurin erä.

Ulkomaisen velan ja korkomaksujen tarkastelua varten on perusaineisto luokiteltu niin, että se mahdollisimman hyvin vastaisi uusia kansainvälisen valuuttarahaston (IMF) esittämiä tilastointivaatimuksia.

IMF:n keskeisimmät uudistukset ovat ulkomaisen velan muutosten selkeä jakaminen 4 eri tekijään: maksutaseen pääomataseeseen kirjattavaan nettomaksujen eli pääomavirtojen muutokseen ja muihin muutoksiin, jotka on jaettava kolmeen ryhmään seuraavasti: ulkomaisten velka- ja saamiskantojen arvoihin vaikuttavat valuuttakurssien muutokset, hintojen muutokset ja muut arvostuserien muutokset mm. suorien sijoitusten ja arvopaperikaupan erien voitoista ja tappioista sekä valuuttavarannon uudelleen luokittelusta aiheutuvat muutokset.

Uudet määräykset edellyttävät, että ulkomaisten velkojen ja saamisten korkomaksut on luokiteltava yhtä yksityiskohtaisesti kuin pääomanliikkeet.

Suomen ulkomainen nettovelka on kasvanut viimeisen 5 vuoden aikana niin nopeasti, että korkomenot ovat jo selvästi merkittävin vaihtotaseen alijäämää kasvattava erä. Talouden eri sektoreille jaetun ulkomaisen velka- ja saamiskannan vaikutusta ei ole kuitenkaan niin yksityiskohtaisesti analysoitu kuin erän merkitys edellyttäisi. Talousennusteissa tyydytään kuvaamaan kokonettovelan vaikutusta kokonaiskorkomaksuihin. Itse asiassa ulkomaisten velkojen ja saamisten korko- ja muut tuotot eivät ole yhtä suuria kaikissa pääomataseen rahoituserissä. Siksi korkomaksuihin vaikuttavien tekijöiden aikaisempaa yksityiskohtaisempi tarkastelu on perusteltua.

Ulkomaisen velkaantumisen synnyttämä nettomääräinen kokonaisvelanhoitorasite on moninkertaistunut 1990-luvun alussa. Velanhoitorasitteella tarkoitetaan ulkomaille suuntautuvien nettomääräisten korkomenojen ja pitkäaikaisen nettovelan kuoletusten summaa, mikä tämän selvityksen mukaan arvioidaan nousevan vuonna 1993 jo 40 prosenttiin vaihtotaseen tuloista ja 45 prosenttiin tavara- ja palveluviennistä.

Nykyisen ulkomaisen nettovelan kasvuun vaikuttaneina syinä on mainittu mm. seuraavat:

1. Viimeisen 5 vuoden aikana korkoero Suomen ja muiden maiden välillä on ollut suuri ja, että pääomantuonti on ollut runsasta. Ulkomaisen pääoman halpuus kotimaiseen verrattuna on osittain ruokkinut velkaantumista.

2. Pankkien toimintaa säätelevien rajoitusten purkaminen ja uusi tietotekniikka ovat johtaneet laina- ja arvopa-perimarkkinoiden kansainväliseen yhdentymiseen. Yhä suurempi osuus rahoituksesta hankitaan kansainvälistä kauppaa käytävillä jälkimarkkinakelpoisilla papereilla.

3. Pääomantuontia on vielä lisännyt kasvanut valtion talouden alijäämien rahoitus ulkomailta.

Ulkomaisen rahoituksen käytön vapautumisen seurauksena pitkäaikaisen lainanoton rinnalle on tullut useita muita rahoitusvaihtoehtoja. Uusien rahoitusmuotojen kehittymisen myötä perinteinen luokittelu pitkäaikaisiin ja lyhytaikaisiin pääomanliikkeisiin samoin kuin velka- ja saamiserien jakaminen suoriin sijoituksiin, portfoliosijoituksiin ja muuhun pääomaan on käynyt riittämättömäksi. Rahoituserien ryhmittely talouden eri sektoreiden mukaan on tullut entistä tärkeämmäksi.

Kappaleessa 3 tarkastellaan Suomen korkomenoja ja -tuloja sektoreittain sekä niiden suhdetta velka- ja saamiskantoihin. Korkomaksujen suhteuttaminen velka- ja saamiskantoihin on ollut mahdollista tätä selvitystä varten kerättyjen ja luokiteltujen korkomaksutietojen avulla.

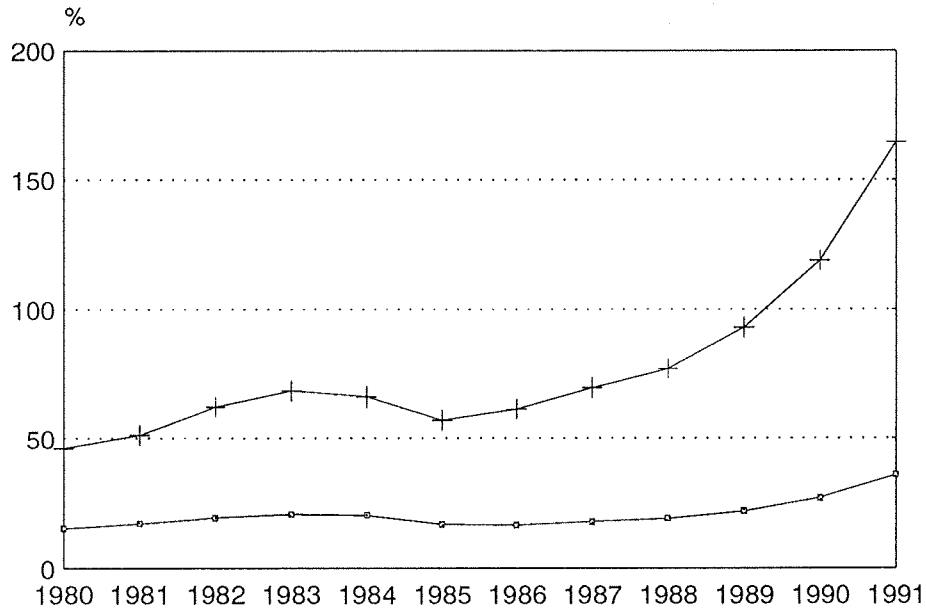
Kappaleessa 4 ja liitteessä 3 analysoidaan korkomenojen ja -tulojen selitettävyyttä velka- ja saamiskannan, kansainvälisten korkojen ja valuuttakurssien avulla.

2 ULKOMAINEN VELKA

Suomen ulkomainen nettovelka kasvoi tarkastelujaksolla vuosina 1980 - 1992 lähes 200 mrd. markkaa. 1980-luvun alusta vuoteen 1988 asti velan keskimääräinen vuotuinen kasvu oli noin 6 mrd. markkaa. Vuotuinen kasvu kuitenkin nopeutui vuosikymmenen loppua kohti. Vuonna 1988 nettovelan kasvu oli jo 14. mrd. markkaa. Sen jälkeen ulkomainen nettovelka on kasvanut 30-40 mrd. markkaa vuodessa. Nettovelkalaskelmassa on mukana myös valuuttakurssien ja arvostuserien muutokset.

Nettovelka suhteessa vuotuiseseen bruttokansantuotteen arvoon on kasvanut vuoden 1980 15 prosentista lähes 50 prosenttiin vuonna 1992. Ulkomainen nettovelka suhteessa vientituloihin on kasvanut niin, että se vastaa vuonna 1992 jo lähes kahden vuoden tavara- ja palveluvientiä.

Kuvio 1. Ulkomainen nettovelka %:na BKT:sta ja viennistä



□ Nettovelka % BKT:sta + Nettovelka % viennistä

Ulkomainen velka vuoden lopussa, mrd. mk

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992*	1993*
ULKOMAINEN NETTOVELKA (A-B)	56	59	70	84	108	141	180	235	280
A. BRUTTOVELKA (31.12.)	158	166	193	223	257	311	374	465	545
Pitkäaikainen velka	81	87	96	116	139	173	241	324	
Lyhytaikainen velka	77	79	97	107	118	138	133	141	
B. BRUTTOSAAMINEN (31.12.)	102	107	123	139	149	170	194	230	265
Pitkäaikainen saaminen	28	33	41	54	68	82	95	116	
Lyhytaikainen saaminen	74	74	82	85	81	88	99	114	

*Arvio vuodelle 1993 on laskettu käyttäen 15.2.1993 valuuttakursseja.

Yllä olevassa kuviossa ulkomainen velkamme on suhteutettu vuotuisen BKT:n sekä tavara- ja palveluviennin arvoon. Kuvion alla taulukossa on velan markkamääräinen arvo viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana.

Ulkomaisen velan vuotuiset muutokset ovat peräisin maksutaseen pääomataseeseen kirjattavista kotimaan ja ulkomaiden välisten velkojen ja saamisten muutoksista

(pääomavirroista) sekä pääomanliikkeisiin perustumattomista eristä. Jälkimmäisiä ovat valuuttakurssien muutosten vaikutus kunkin tarkastelujakson lopun velka- ja saamiskantoihin, hintojen muutosten vaikutus ja arvopaperikaupan ja suorien sijoitusten voitoista ja tappioista sekä valuuttavarannon arvostuksen muutoksista tulevat vaikutukset ulkomaisen kokonaisvelan arvoon.

Selvityksen kohdassa 2.1 tarkastellaan ensin maksutaseen pääomataseen keskeisten erien muutoksia eli pääomavirtoja ja sen jälkeen kohdassa 2.2 pääomavirtoja vastaavien erien valuuttakurssien ja muiden arvon muutosten vaikutusta ulkomaiseen kokonais- eli nettovelkaan. Ulkomaisen nettovelan muutokset ovat kohdissa 2.1 ja 2.2 esitettävien pääomavirtojen muutosten ja pääomavirtoihin perustumattomien tekijöiden (valuuttakurssien ja muiden arvon muutosten) summa.

2.1 Pääomavirrat

Maksutaseen pääomatase on vaihtotaseen peilikuva niin, että vaihtotaseen alijäämän rahoitus näkyy pääomataseeseen kirjattavien pääomavirtojen ja valuuttavarannon muutoksena. Seuraavassa taulukossa pääomataseen virtatiedot on ryhmitelty perinteisellä tavalla pitkä- ja lyhytaikaisiin velkoihin ja saamisiin. Luokittelua on täydennetty jakamalla erät luottolajeittain.

Aikaisemmin omaksutun käytännön mukaisesti pääomaliikkeiden jakaminen pitkä- ja lyhytaikaisiin eriin on perustuneet ajatukseen erottaa maksuvalmiuden kannalta vakaammat erät herkimmin muuttuvista lyhytaikaisista eristä. Vanhan maksutasekäsikirjan ohjeiden mukaisesti kullakin maalla oli suuri vapaus luokitella pääomataseen erät siten, että ne vastaavat mahdollisimman hyvin maan omia erityisololoja. Pääomaliikkeiden vapautumisen ja rahoitusmarkkinoiden kansainvälistymisen myötä maan omien olojen merkitys on vähentynyt. Perinteisen luokittelutavan seurauksena Suomenkin maksutaseen erien luokittelussa on mukana lukuisia analyyttiseltä kannalta merkityksettömiä luottolajeja.

Uusien ohjeiden käyttöönoton myötä yksityiskohtaisista luottolajeittaisista luokittelusta luovutaan. Luokitteluja lisätään ja selkeytetään niin, että pääpaino tulee olemaan sektori- ja toimialatiedoilla.

Taulukko 1. Ulkomaisten velkojen ja saamisten virrat vuosina 1980-1984 yhteensä ja 1985-1991 vuosittain, milj. mk

	1980-1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Pitkäaikainen velka	23843	8571	7845	11945	19720	25538	45509	50512
Lainat	6424	-1756	-3265	861	3062	8608	19674	12945
Suorat sijoitukset	1806	680	1722	1165	2218	2095	3010	-997
Portfoliosijoitukset	14660	9507	9301	9828	14355	14756	22656	38004
Muu pitkäaikainen pääoma	953	140	87	91	85	79	169	561
Lyhytaikainen velka	56833	5353	2192	22598	9863	10040	16328	-14629
Kauppaluotot	8496	350	-3796	-665	-399	1627	1119	817
Valuuttapankkien lyh.pääoma	44432	6890	6019	19324	10950	4285	16258	-13133
Muu lyhytaikainen pääoma	3905	-1887	-30	3939	-687	4128	-1048	-2313
Pitkäaikainen saaminen	16077	4824	7535	9241	16390	19103	12843	4871
Lainat	8438	1078	840	1669	3931	5323	-499	838
Suorat sijoitukset	5232	2183	4109	5015	10919	13327	12471	4303
Portfoliosijoitukset	996	1329	2320	2285	1248	180	577	-371
Muu pitkäaikainen pääoma	1410	234	266	272	292	273	294	101
Lyhytaikainen saaminen	44920	3619	1117	10837	5277	-2865	13100	3086
Kauppaluotot	2129	1732	-92	-183	644	475	-1254	957
Valuuttapankkien lyh.pääoma	30542	-1372	8729	-6088	2331	1462	-2290	6261
Muu lyhytaikainen pääoma	12249	3259	-7519	17108	2302	-4802	16644	-4132
Ulkomaisen velan nettomuutos ilman valuuttakurssien ja arvostuserien muutosta	19680	5481	1385	14465	7917	19341	35894	27926

1980-luvulle oli tyyppillistä vuosikymmenen loppua kohti voimakkaasti kasvanut velanotto. 1980-luvun alkupuoliskolla ulkomaisen pääoman nettotuonti oli muutama miljardi vuodessa. Pääoman nettotuonnilla katettavat vaihtotaseen alijäämät olivat keskimäärin 5 mrd. markkaa vuodessa.

Vuosina 1987-1988 vaihtotaseen vuotuinen vaje oli keskimäärin noin 10 mrd. markkaa. Sen jälkeen alijäämät ovat olleet keskimäärin 25 mrd. markkaa vuodessa.

Vaihtotaseen alijäämien kattamiseen käytetty pitkän aikaisen pääoman vuosittainen nettotuonti nousi 10 mrd. markasta ensin 20 mrd. markkaan. Vuosina 1990-1992 se oli peräti 50 mrd. markkaa.

Velkaantumistavat ovat vaihdelleet suuresti rahoitustarpeen mukaan. Vuosikymmenen alussa oli tavanomaista ottaa velkaa yksittäisvelkakirjalainoina. Vuodesta 1987 lähtien pitkäaikaista pääomaa on tuotu suurimmalta osalta portfoliosijoituksiin luettavien joukkolainojen muodossa.

Lyhytaikaista pääomaa tuotiin lähinnä 1980-luvun alussa. Sen jälkeen lyhytaikainen velka mm. markkinarahavelka ja vekselit ovat vähitellen vähentyneet.

Liitteessä 1 esitettävien sektoreittaisten tietojen mukaan 1980-luvulla yritykset ja valtio toivat etupäässä pitkäaikaista pääomaa ja valuuttapankit lyhytaikaista pääomaa.

Yritysten ulkomaisen velanotto on kasvanut tasaisesti aina vuoteen 1991 asti. Sen jälkeen yritykset ovat maksaneet ulkomaisia velkojaan enemmän kuin ovat ottaneet uusia.

Vuoteen 1986 asti pankkien velkojen ja saamisten kasvu oli lähes yhtä suurta, joten ne eivät juuri velkaantuneet. Vuonna 1987 pankkien velka kasvoi noin 30 mrd. markkaa. Velka kasvoi 20 mrd. markkaa ja saamiset vähenivät 9 mrd. markkaa. Sen jälkeen velkaantumisvauhti oli noin 10 mrd. markkaa vuodessa aina vuoteen 1991 saakka, jolloin niiden velka supistui 20 mrd. markalla. Pankkien ulkomainen velka supistui edelleen vuonna 1992.

1980-luvulla valtion ulkomainen velanotto oli vähäistä. 1990-luvun alussa tilanne on täysin muuttunut. Siitä lähtien valtio on ollut lähes ainut ulkomaisen nettovelan ottaja.

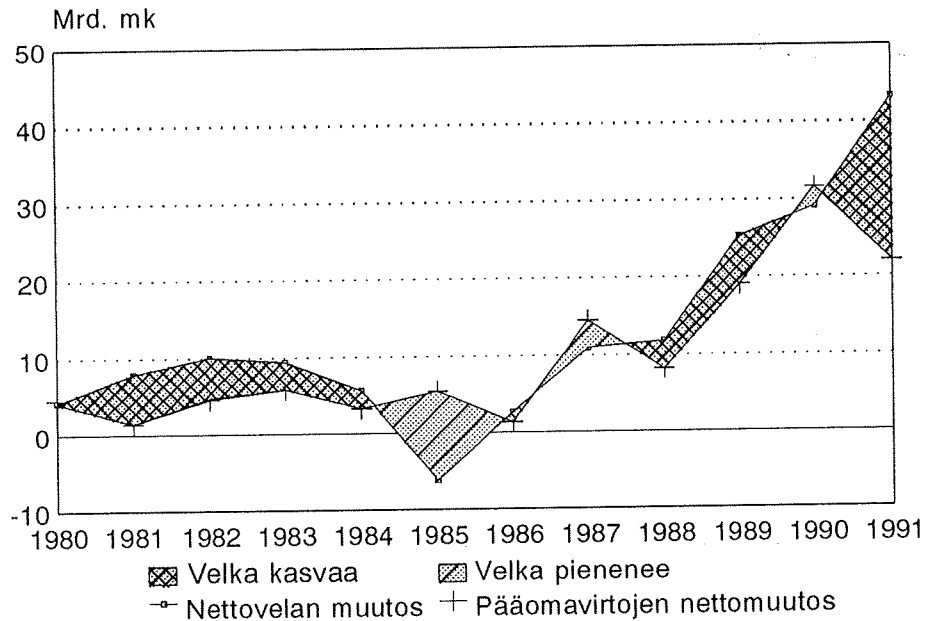
2.2 Valuuttakurssien ja muiden arvon muutosten vaikutus ulkomaiseen nettovelkaan

Kuvion 2 viivoitettu alue on ulkomaisen nettovelan vuotuisen kokonaismuutoksen ja vuosittaisten ulkomaisten pääomanliikkeiden nettovirtojen erotus. Laskentatapa on sama kuin sivulla 11 taulukossa 2.

Valuuttakurssien ja muiden arvon muutosten vaikutus ulkomaiseen nettovelkaan on esitetty yhtenä kokonaisuutena. Lainojen valuuttakurssien muutokset on tilastoitu erikseen, joten ne olisi voitu ottaa omaksi ryhmäkseen. Tässä on kuitenkin tarkasteltu kaikkia nettovelan arvon muutoksia yhtenä suureena. Tämä siksi, että arvopaperikaupasta ja suorista sijoituksista ei ole nykyisen tilastointitavan mukaan kerätty erillisiä tilastoja valuuttakurssien ja muiden arvon muutosten vaikutuksesta nettovelkaan. Lyhytaikaisissa kauppaluotoissa ei ole ennen vuotta 1991 lainkaan laskettuja arvon muutoksia mukana.

Arvostuserien kokonaisarvon muutoksesta valtaosa on valuuttakurssien muutoksia. Ulkomaisten suorien sijoitusten arvon muutoksia ja arvopaperikaupan osakkeiden arvon muutoksia on tarkastelujaksolla ollut huomattavasti vähemmän kuin valuuttakurssien muutoksia.

Kuvio 2. Valuuttakurssien ja arvostuserien vaikutus nettovelkaan



Taulukko 2. Valuuttakurssien ja muiden arvon muutosten vaikutus nettovelkaan vuosina 1980-1984 yhteensä ja 1985-1991 vuosittain, milj. mk

	1980-1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Pitkäaikainen velka	18216	-5422	-1308	-3197	77	-1689	-11596	16801
Lainat	10167	-2915	-1196	-765	-324	-1614	-8041	4733
Suorat sijoitukset	3005	-219	-917	1118	116	1325	-452	-211
Portfoliosijoitukset	5670	-2288	805	-3550	285	-1400	-6570	12043
Muu pitkäaikainen pääoma	-626	0	0	0	0	0	3467	237
Lyhytaikainen velka	5325	-11714	-611	-3412	-240	571	3584	9749
Kauppaluotot	0	0	0	0	0	0	-350	-51
Valuuttapankkien lyh.pääoma	1931	-11211	-512	-3072	-255	638	1539	7422
Muu lyhytaikainen pääoma	3395	-503	-99	-340	15	-67	2394	2379
Pitkäaikainen saaminen	2412	-1873	-3084	557	-4496	-5183	1110	7646
Lainat	2059	-1139	-586	-730	115	-168	1522	1274
Suorat sijoitukset	974	-734	-2498	1287	-4611	-4292	-1774	5051
Portfoliosijoitukset	-5	0	0	0	0	-723	-1073	748
Muu pitkäaikainen pääoma	-617	0	0	0	0	0	2436	573
Lyhytaikainen saaminen	3611	-3536	-128	-3623	-1807	-1245	-6288	8310
Kauppaluotot	0	3956	0	0	0	0	-891	516
Valuuttapankkien lyh.pääoma	7	-6182	0	0	-2534	0	-4089	3276
Muu lyhytaikainen pääoma	3604	-1310	-128	-3623	727	-1245	-1309	4518
Kurssit ja arvostuserät nettovelan muutoksessa	17518	-11726	1293	-3543	6140	5310	-2834	10594

1980-luvulla valuuttakurssien ja muiden arvon muutosten vaikutus Suomen ulkomaiseen nettovelkaan vaihteli lähinnä dollarin kurssin kehityksen myötä. Vuosikymmenen alussa dollarin arvon nousu kasvatti Suomen ulkomaista nettovelkaa. Sen jälkeen dollarin arvo heikkeni pienentäen ulkomaista velkakantaa. Vuoden 1991 Suomen markan devalvaation seurauksena ulkomainen nettovelkakanta kasvoi noin 10 prosenttia. Valuuttakurssien ja arvostuserien muutokset kasvattivat Suomen ulkomaista nettovelkakantaa 11 mrd. markkaa. Vuonna 1992 markan kelluttamisen seurauksena ulkomainen nettovelkakanta kasvoi 28 mrd. markkaa.

Valuuttakurssien muutosten vaikutus ulkomaiseen nettovelkakantaan on laskettu koko tarkastelujaksolla lähes kaikille pitkäaikaisille veloille ja saamisille sekä valtaosalle lyhyen pääoman eriä. Vuodesta 1991 lähtien valuuttakurssimuutokset on tilastoitu kattavasti.

Valuuttakurssien muutosten lisäksi muita ulkomaisen velan kehitykseen vaikuttavia tekijöitä ovat olleet vuodesta 1987 lähtien jatkuneet suomalaisten suorina sijoituksina ulkomaille sijoittamien pääomien arvon alenemiset. Nykyisessä tiedon keruujärjestelmässä suorien sijoitusten valuuttakurssimuutoksia ei ole näin jälkikäteen erotettu muista arvon muutoksista.

Arvopaperikaupan eristä osakkeiden arvon muutokset ovat muihin arvon muutoseriin luettavia muutoksia. Arvopaperikaupan tilastot on kuitenkin laadittu ennen kyselyjärjestelmän käyttöön ottoa yhdistämällä ulkomaisten maksujen virtatiedot vuoden lopussa kysytyihin velkakantatietoihin. Kahden erilaisen järjestelmän yhdistämisestä aiheutuvia tilastoeroja ei ole pystytty täysin poistamaan. Tämän vuoksi virtatietojen ja kyselyllä saadun velkakantatiedon erotuksen mukaan vuosien 1987-1989 portfoliosijoitusten osakepääoman arvot kasvoivat runsaan miljardi markkaa vuodessa. Sen jälkeen arvon alenemiset ovat olleet likimain yhtä suuret. Nykyisen tilaston mukaan portfoliosijoitusten osakepääoman arvon muutosten vaikutus koko tarkastelujakson nettovelkaan on hyvin pieni.

Valuuttakurssien, hinnan ja muiden arvon muutosten tilastoiminen omiksi ryhmikseen aloitetaan tiedonkeruujärjestelmien uudistamisen yhteydessä eli vuoden 1994 alusta lukien.

2.3 Ulkomaisen velan nettomuutokset

Taulukossa 3 tarkastellaan vuoden 1992 nettovelan muutosta siten, että samassa taulussa on eritelty yhden vuoden bruttovelkojen ja -saamisten kokonaismuutos pääomavirtoihin sekä valuuttakurssi- ja muihin arvon muutoksiin. Taulukossa 1 on tarkasteltu vain pääomavirtojen muutoksia ja taulukossa 2 kaikkia pääomataseen erien arvon muutoksia yhteensä. Taulukoiden 1 ja 2 erien summa on kokonaisvelka- ja saamiskannan muutos.

Taulukko 3. Ulkomaisen nettovelan muutokset vuonna 1992, mrd. markkaa

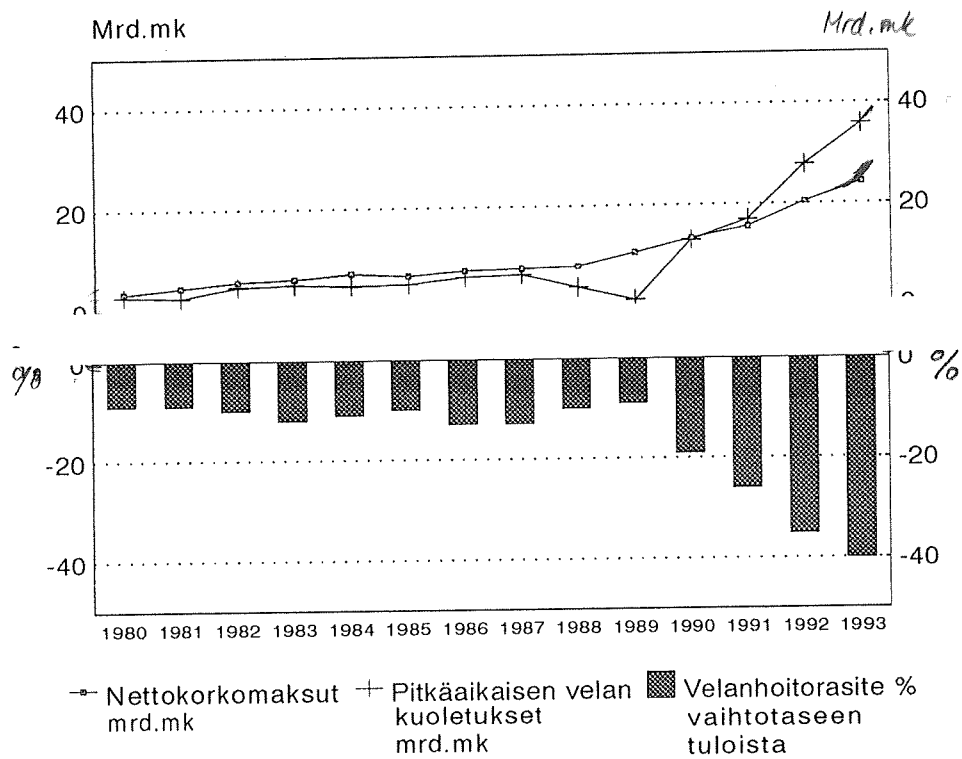
	Velka 31.12.91	Netto- muutos	Kurssiv. Arv.erät	Velan kok. muutos	Velka 31.12.92
Pitkäaikainen velka	241	42	41	83	324
Lainat	70	4	11	15	85
Suorat sijoitukset	17	1	0	1	18
Portfoliosijoitukset	148	37	29	66	214
Muu pitkäaikainen pääoma	5	0	1	1	6
Lyhytaikainen velka	133	-8	16	8	141
Kauppaluotot	14	9	0	9	23
Pankkien lyhytaikainen pääoma	101	-28	14	-14	87
Muu lyhytaikainen pääoma	18	11	2	13	31
Pitkäaikainen saaminen	95	7	14	21	116
Lainat	28	2	4	6	33
Suorat sijoitukset	53	4	8	13	66
Portfoliosijoitukset	8	0	1	2	9
Muu pitkäaikainen pääoma	6	0	1	1	8
Lyhytaikainen saaminen	99	0	14	15	114
Kauppaluotot	16	4	1	5	21
Pankkien lyhytaikainen pääoma	37	-1	7	7	44
Muu lyhytaikainen pääoma	47	-4	6	3	49
ULKOMAINEN NETTOVELKA	180	26	28	55	235

Vuonna 1992 Suomen ulkomainen nettovelka kasvoi 55 mrd. markkaa. Pääomavirtojen 26 mrd. markan muutoksessa oli merkittävää se, että rahoituslaitokset maksoivat lyhytaikaista velkaansa runsaalla 40 mrd. markalla. Vastavasti Suomen valtio otti kansainvälisiltä pääomamarkkinoilta pitkäaikaista velkaa 50 mrd. markalla. Valtion ottama velka kansainvälisiltä pääomamarkkinoilta oli bullet-tyyppistä, joka tulee maksaa kerta kuoletuksena keskimäärin 5 vuoden kuluttua lainan nostosta. Yritysten ja rahoituslaitosten velkakirjoja sen sijaan ostettiin ulkomailta takaisin ja kuoletettiin tuntuvasti ulkomaille myyntiä enemmän. Pääomantuonti ei riittänyt kattamaan vaihtotaseen vajausta, joten Suomen Pankin valuuttavaranto pieneni 9 mrd. markalla. Devalvaatio kasvatti nettovelkaa 28 mrd. markkaa.

2.4 Velanhoito

Ulkomainen velka synnyttää ulkomaille suuntautuvia maksuvirtoja, yhtäältä korko- ja osinkomenoja ja toisaalta velan takaisinmaksuja, kuoletuksia. Korkokustannuksissa kuvaataan pitkä- ja lyhytaikaisia nettokorkomenoja ilman suoria sijoituksia. Suorat sijoitukset on jätetty tämän selvityksen yksityiskohtaisemman tarkastelun ulkopuolelle. Kuoletuksia tarkastellaan vain pitkäaikaisen nettovelanoton osalta. Viime vuosina lyhytaikainen velka on nopeasti vähentynyt. Lyhytaikainen luototus kuoletetaan nopeasti, joten sitä ei oteta mukaan velanhoitolaskelmaan, joka on luonteeltaan pitkän aikavälin ongelmia kuvaava muuttuja.

Kuvio 3. Ulkomainen velanhoito



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991*	1992*	1993*
Nettokorkomaksut	6.5	7.4	7.7	8.0	10.6	13.3	15.5	22.3	29.0
Pitkäaikaisen velan kuoletuksien, mrd.mk	4.8	6.1	6.5	3.8	1.2	13.0	16.9	27.7	39.0
YHTEENSÄ nettovelan hoito- menot, mrd.mk	11.3	13.5	14.2	11.8	11.8	26.3	32.5	50.0	68.0
Velanhoitorasite % tavara- ja palvelu- viennistä	10	13	14	11	9	22	30	39	45

* = arviolaskelma on tehty yhdistämällä 1990 lopun pitkäaikaisten lainojen hoitosuunnitelmiin 1991-1992 liikkeelle laskettujen joukkovelkakirjalainojen kuoletusaikataulut ja käyttämällä helmikuun 1993 valuuttakursseja.

Ulkomaisen velan nettokorkomenot ovat kasvaneet melko tasaisesti aivan viime vuosia lukuunottamatta. Viime vuosien nopeaan nettokorkomenojen kasvuun on vaikuttanut se, että nostettujen markkinahintaisten lainojen korot ovat jatkuvasti nousseet. Viimeisen viiden vuoden aikana valuuttakurssimuutokset ovat kasvattaneet kokonaisvelkaintaa noin kolmanneksen. Vuotuisten nettokorkomenojen osuus nettovelkaintasta on kasvanut maltillisemmin kuin niiden osuus vaihtotaseen tuloista. Valuuttakurssien muutokset tulevat täysimääräisinä välittömästi nettovelkaintaan ja korkotaseeseen maksujen yhteydessä. Vaihtotaseen tulojen kehitys seuraa viiveellä valuuttakurssien muutoksia. Kurssien muutokset vaikuttavat täysimääräisesti tavara- ja palveluvientiin vasta pitemmällä aikavälillä.

Ulkomaisen velkaantumisen synnyttämä kokonaisvelanhoitorasitetta kuvataan nettokorkomenojen ja pitkäaikaisen velan kuoletusten summan suhteella vaihtotaseen tuloihin. Suhdeluku kertoo paineen maan ulkomaista maksuvalmiutta kohtaan. Syynä 1990-luvun kehitykseen on ollut viime vuosien keskimäärin 25 mrd. markkaa alijäämäiset vaihtoaseet ja niiden seurauksena nopean velkaantuneisuuden lisäksi markan arvon devalvoituminen. Lyhentyneet lainojen takaisinmaksuajat ovat lisänneet velanhoitorasitetta.

Velanhoitorasite kasvaa tässä selvityksessä tehtyjen arvioiden mukaan 10 prosentista vuonna 1989 peräti 45 prosenttiin tavara- ja palveluviennistä vuonna 1993. Velanhoitorasitukseen vaikuttaa koron ohella myös lainaajan pituus. Tältäkin osin voidaan havaita ulkomaisen velanoton kallistuminen viimeksi kuluneina vuosina. 10 vuoden mittaiset lainaajat ovat käyneet entistä harvinaisemmiksi. Nyt yli puolet lainoista on jo 5 vuoden mittaisia tai sitä lyhyemmäksi ajaksi otettuja. Tämän selvityksen yhteydessä tehtyjen laskelmien mukaan pitkäaikaisen velan kuoletukset arvioidaan olevan vuosina 1993-1997 noin 30 mrd. markkaa vuodessa.¹ Nettokorkomenot eivät myöskään kasva viime vuosien vauhdilla, vaan nettokorkomenojen kasvu hidastuu samassa suhteessa kuin vaihtotaseen alijäämät pienenevät. Korkomaksuissa vaihtotaseen muutokset näkyvät noin vuoden viiveellä.

¹Kuoletuksuunnitelmat on laskettu vuoteen 1990 asti ylläpidetystä lainarekisteristä, jossa on kaikkien siihen asti nostettujen pitkäaikaisten luottojen hoitosuunnitelmat. Rekisteriä on täydennetty lisäämällä vuosina 1991-1992 nostettujen joukkovelkakirjalainojen kuoletukset. Tiedot on otettu joukkovelkajarekisteristä ja kurs-sattu vuoden 1992 lopun valuuttakursseilla.

3 SUOMEN ULKOMAINEN VELKAKANTA JA KORKOMAKSUT

Suomesta ulkomaille korkoina, osinkoina ja muina pääomankäytön korvauksina maksettavat pääoma- eli korkomenot olivat vuonna 1992 20 mrd. markkaa suuremmat kuin vastaavat Suomeen saadut pääoma- eli korkotulot.

Korkomaksujen ja muiden pääoman tuottojen suuruuteen vaikuttavien tekijöiden kuten pääoman saatavuuden, luoton saajan luottomaineen, luoton kestoajan, maittaisen korkotason ja valuuttakurssien vaikutuksen analysointi keskittyy seuraavassa vain muutamien keskeisten tekijöiden huomioon ottamiseen. Tarkastelussa keskiytään tutkimaan ulkomaisen velka- ja saamiskannan, keskeisten kansainvälisten korkomuuttujien ja valuuttakurssien vaikutusta korkomenoihin ja -tuloihin.

Korkomaksuista on kerätty tietoja huomattavasti karkeamman luokituksen mukaisesti kuin mitä ulkomaista velkaa ja saamisia on luokiteltu. Korkomaksut (menot ja tulot) on perinteisesti jaettu kolmeen ryhmään: suoraan sijoitusten, pitkäaikaisen ja lyhytaikaisen pääoman korot. Karkea luokittelu oli jopa perusteltua aikana, jolloin rahoitusmarkkinat olivat säädeltyjä ja erot pitkäaikaisen ja lyhytaikaisen pääoman välillä olivat selvät. Tarkastelujakson lopulla tilanne on oleellisesti muuttunut. Kansainvälisen kilpailun kiristytessä erilaisten rahoitusmuotojen merkitys korkomaksujen suuruuteen on pienentynyt, joten tarkastelun painopiste on siirtymässä kohti talouden eri sektoreitten tarkastelua.

Seuraavassa tarkastellaan ensin Suomen ulkomaista velka- ja saamiskantaa korkomaksujen valossa.

Ulkomaisen velkakannan vaikutusta korkomaksuihin selvitetessä painopiste on siirtymässä sektoreittaiseen tarkasteluun. Korkomaksujen sektoreittaista tarkastelua puoltavat myös IMF:n uudet tilastointiohjeet. Korkomaksujen merkitys ulkomaiseen velkaantumiseen on kasvanut jo niin suureksi, että aikaisempaa yksityiskohtaisemmin tutkittava kaikkien kotimaan sektoreiden ja ulkomaiden välisiä korkomenoja ja -tuloja eli pääomankorvausmaksuja.

Ensiksi jaetaan ulkomainen velka- ja saamiskanta pitkä- ja lyhytaikaiseen bruttovelka ja -saamiskantaan. Sen jälkeen jokainen erä jaetaan sektoreittain yritysten, pankkien, muiden rahoituslaitosten, valtion ja kuntien eriin. Tarkastelun lopussa esitetään korkomenot ja -tulot jaoteltuna yhtä yksityiskohtaisesti. Sektoreittain eritellyt korkomaksutiedot ovat tosin vähemmän luotettavia kuin kaikkien sektoreitten yhteenlasketut tiedot. Tämä siksi, että kokonaissuureesta on vuosia kerätty systemaattisesti tietoja ja sektoreittain erittely on kerätty useista eri tietolähteistä yhdistelemällä. Tältä osin tiedot paranevat uusien yrityskyselyiden yhteydessä.

Korkomaksut on pyritty luokittelemaan samoilla periaatteilla kuin ulkomainen bruttovelka- ja -saamiskanta. Korkomaksut eli sektoreittaiset korkomenot ja -tulot on laskettu yhdistämällä tuloslaskelmista ja muista erillisistä tietolähteistä kerätty tiedot.

Erillistilastoista kerättyjen tietojen lisäksi on tarkasteluun otettu kotimaan ja ulkomaiden välisiin maksuihin perustuvat maksutaseeseen käytetyt kokonaiskorkomenot ja -tulot. Ulkomaisiin maksuihin perustuvista maksutasetiedoista ei ole käytettävissä sektoreittaisia eritteilyjä. Niissä korkomaksut on ryhmitelty suoriin sijoituksiin sekä pitkäaikaisiin ja lyhytaikaisiin korkoihin.

Luvun lopussa verrataan sektoreittaisia korkoja maksutasetietoihin.

Koska selvityksen avulla pyritään saamaan myös tietoa korkomenojen ja -tulojen selitettävyydestä velka- ja saamiskannan avulla, niin laskelmat on tehty ilman suoria sijoituksia. Tämä siksi, että erityisesti suomalaisten suorista sijoituksista kotiutetut tuotot ovat olleet vaatimattomia suhteessa sijoitettuun pääomaan.

3.1 Ulkomainen bruttovelka- ja -saamiskanta

Korko- ja muiden pääomatuottojen määräytymisen perusteella ulkomainen velka- ja saamiskanta on luonteeltaan jakaa kahteen erään: suoriin sijoituksiin ja muihin rahoituseriin.

Suorien sijoitusten korot, osingot ja muut tuotot (ml. uudelleen sijoitetut voitot) määräytyvät yritysten kannattavuuden perusteella. Erän tiedot saadaan yrityskyselyjen perusteella. 1990-luvulla arviointi on vaikeutunut, koska sijoitetulle pääomalle ei ole aina saatu tuottoa, vaan kokonaiset toimialat ovat olleet tappiollisia.

Muut rahoituserät ovat luonteeltaan sellaisia, että niistä maksetaan korkoa. Rahoituserille maksettava korko on vaihdellut tarkastelujaksolla suuresti. Esimerkiksi eräistä rahoituseriin luettavista arvopapereista maksetaan kiinteää korkoa ja toisista vaihtuvaa korkoa. Vaihtuvat korot on sidottu kullakin hetkellä vallitsevaan korkotasoon, joten niihin on vaikea löytää jotain keskimäärin sovellettavaa korkoprosenttia.

Korkomaksujen suuruus on vielä 1980-luvulla ollut riippuvainen perinteisestä laina-ajan mukaisesta jaottelusta pitkä- ja lyhytaikaiseen lainakantaan. Seuraava karkea sektoreittainenkin luokittelu on ilman erien jakamista ensin pitkäaikaiseen ja lyhytaikaiseen velka- ja saamiskantaan. Myöhemmin yksityiskohtaisessa tarkastelussa korkomaksujen suuruutta verrataan suhteessa velka- ja saamiskantoihin niin, että eripituisten laina-aikojen erot tulisivat esiin.

Taulukko 4 Ulkomainen velka- ja saamiskanta
sektoreittain ilman suoria sijoituksia, mrd. mk

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
KOKO ULKOMAINEN NETTOVELKA	58	62	76	94	124	165	213
A. BRUTTOVELKA	150	158	183	210	241	293	356
Yritykset	54	49	49	52	65	71	87
Pankit	57	69	90	111	128	162	169
Muut rahoituslaitokset	12	13	15	20	24	29	42
Valtio	26	27	29	27	23	29	58
Kunnat	1	1	1	0	1	1	1
B. BRUTTOSAAMINEN	92	96	107	116	117	128	143
Yritykset	25	25	22	26	31	30	36
Pankit	39	51	45	49	53	48	58
Muut rahoituslaitokset	26	18	36	38	30	46	45
Valtio	2	3	3	3	4	4	5
Kunnat	0	0	0	0	0	0	0

Tarkasteltaessa eriä ilman suoria sijoituksia (taulukko 4) havaitaan, että 1980-luvun lopussa selvästi eniten ulkomaista bruttovelkaa oli pankeilla eli noin 160 mrd. markkaa. Yritysten omissa nimissä ottama velka oli runsaat 70 mrd. markkaa. Valtiolla ja muilla rahoituslaitoksilla oli kummallakin velkaa vain 30 mrd. markkaa. Kunnilla ei ollut suoraan ulkomailta otettua velkaa juuri lainkaan. Vuosina 1991 ja 1992 ainoastaan valtio on merkittävästi ottanut ulkomailta velkaa. Valtion velka kasvoi kahdessa vuodessa valuuttakurssien muutokset huomioon ottaen peräti 60 mrd. markkaa ja se oli noin 100 mrd. markkaa vuoden 1992 lopussa. Kokonaisbruttovelkakanta ilman suoria sijoituksia oli vuoden 1992 lopussa 440 mrd. markkaa.

Yritysten ulkomaiset saamiset ulkomailta ovat kasvaneet vain vähän. Samanlainen saamisten kehitys on ollut muillakin sektoreilla. Suomalaisten bruttosaamiskanta kasvoi vuosina 1985-1992 yhteensä vajaat 50 mrd. markkaa. Bruttosaamiskanta ilman suoria sijoituksia oli syyskuun 1992 lopussa 130 mrd. markkaa.

3.2 Korkomenot ja -tulot ilman suoria sijoituksia²

Ulkomaisten velkojen ja saamisten korkomaksujen suuruuteen vaikuttaa oleellisesti ulkomaisen sijoituksen valuutta ja korkoprosentti. 1980-luvun alussa tärkein lainavaluutta oli dollari 40 %:n osuudella. Seuraavaksi eniten velkaa oli Saksan markoissa ja Sveitsin frangeisissa. 1991 tehdyn kyselyn perusteella lähes 40 % ulkomaisesta nettovelkakannasta on edelleen dollarimääräisiä. Saksan markan rinnalle muiksi tärkeiksi lainavaluutoiksi olivat nousseet punta ja Ruotsin kruunu. Lyhytaikaisesta velasta merkittävä osa oli myös jenimääräistä.

Vaikka ulkomaista nettovelkakantaa edelleenkin hallitsee dollari, niin 1990-luvulle tultaessa etenkin pitkäaikaisen ulkomaisen velan valuuttajakauma on monipuolistunut. Vuosina 1991-1992 runsaalla 100 mrd. markalla liikkeelle lasketuista joukkolainoista oli ECU ja dollari-määräisiä kumpiakin vajaat 20 prosenttia. Seuraavaksi eniten laskettiin liikkeelle Saksan markan, jeni ja Suomen markan määräisiä joukkolainoja. Kunkin osuus oli noin 15 prosenttia. Ranskan frangien osuus liikkeelle lasketuista joukkolainoista oli noin 10 prosenttia.

Suomen pitkäaikaisen ulkomaisen velan korkomaksut ovat vaihdelleet lähinnä lyhytaikaisille ulkomaisille talleuksille kuten eurodollareille maksettavan koron ja ulkomaisen luotonantajapankin perimän korkolisän mukaan.

Koska Suomi on ollut nettolainanottaja ulkomailta, niin nettokorkomenot ulkomaille eli korkotase on ollut alijäämäinen. Viime vuosina korkotaseen alijäämä on kasvanut suureksi. Se kasvaa edelleen vaihtotaseen alijäämien rahoittamiseen tarvittavan velan korkokustannusten verran. Tämän vuoksi korkotaseen alijäämä tulee olemaan pitkään merkittävin vaihtotaseen alijäämiä kasvattava erä.

Seuraavassa tutkitaan nettokorkomenojen riippuvuutta nettovelkakannasta.

Aikaisempien selvitysten perusteella nettokorkomenojen prosenttiosuus suhteessa nettovelkakantaan ei oikein kuvaa nettokorkomenojen kehitystä, vaan parempi tapa on tutkia erikseen bruttolukuina korkomenojen suhdetta bruttovelkakantaan ja korkotulojen suhdetta bruttosaa-miskantaan. Tämä siksi, että korkomenot suhteessa bruttovelkakantaan ovat tarkastelujakson alussa olleet keskimäärin 2-3 prosenttia suuremmat kuin korkotulojen suhde saamiskantaan. Rahoitusmarkkinoiden vapautumisen myötä erot ovat pienentyneet 1-2 prosenttiin kuitenkin niin, että viime vuosina korkoerot ovat jälleen kasvaneet.

Korkoerot selittynevät sillä, että saamiset ovat pääsääntöisesti pankkien lyhytaikaisia sijoituksia, lyhyt-

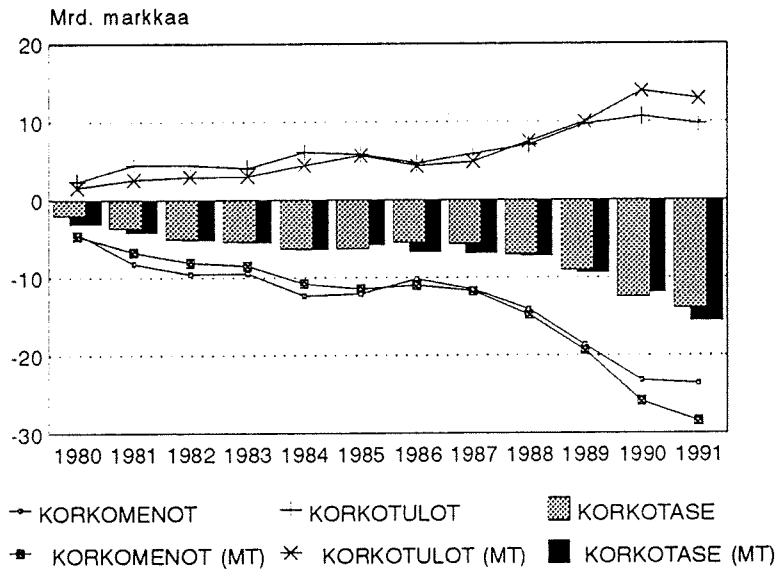
² Suorien sijoitusten osingot, voitot ja muut tuotot eivät perustu velallisen ja velkojan väliseen sitovaan sopimukseen, vaan ne määräytyvät sijoitetun pääoman perusteella. Erä on ollut viime vuosina tappiollinen, joten sen analysointi jätetään tämän selvityksen ulkopuolelle.

aikaisia kauppaluottoja tai korko- ja kurssiriskeiltä suojautumiseksi tehtyjä sijoituksia. Niiden tarkoituksena on toki olla kannattavia, mutta vieläkin tärkeämpää on voida saada sijoitukset tarvittaessa nopeastikin käyttöön.

1980-luvun alkupuolella Suomen vaihtotaseen alijäämät olivat alle 5 mrd. markkaa vuodessa. Maahan tuotiin myös suhteellisen vähän ulkomaista pääomaa. Tämän seurauksena korkomenot kasvoivat noin 1 mrd. markkaa vuodessa. Saman aikaisesti saamiset kasvoivat niin paljon, että korkotulojen kasvu oli keskimäärin 0.5 mrd. markkaa vuodessa.

1980-luvun alussa aina vuoteen 1988 asti nettokorkomenojen kasvu oli keskimäärin vain 0.5 mrd. markkaa. Vuoden 1985 ulkomaisen nettovelan pienenemisen seurauksena nettokorkomenot peräti supistuivat.

Kuvio 4. Korkomenot ja -tulot eri lähteistä kerättyjen sekä maksutaseen tietojen mukaisina (MT)



Taulukko 5. ¹⁾ Korkomenot ja -tulot eri lähteiden ja maksutaseen mukaisina, sektoreittain ilman suoria sijoituksia

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
KORKOMENOT	4349	8209	9562	9447	12420	12179	10181	11597	14121	18685	23211	23630
Yritykset	3114	4266	4908	3773	4911	4300	3278	3222	3366	3791	4983	4917
Pankit	93	2615	2620	2987	4575	4609	3704	5268	7217	10739	14203	14171
Suomen Pankki	53	62	214	254	83	45	66	52	60	67	112	62
Muut rahoituslaitokset	334	371	525	513	609	719	684	713	885	1644	1832	2182
Valtio	689	633	1217	1854	2107	2450	2398	2287	2552	2402	2027	2259
Kunnat	66	62	78	66	135	56	51	55	41	42	54	39
KORKOTULOT	2368	4496	4502	4090	6119	5868	4728	5928	7084	9706	10691	9737
Yritykset	1776	2286	2176	1821	2217	1701	1697	1804	1819	2524	2654	999
Pankit	1506	1506	1779	1765	2709	2665	2081	2631	3068	4611	4589	5891
Suomen Pankki	592	704	547	504	1193	1502	950	1449	2071	2290	2769	2393
Muut rahoituslaitokset								44	126	281	679	452
Valtio												2
Kunnat												0
KORKOTASE ERILLISTILASTOT	-1981	-3713	-5060	-8357	-6301	-6311	-5453	-5669	-7037	-8979	-12520	-13893
KORKOMENOT	4659	6748	8072	8505	10823	11547	11060	11830	14806	19342	25913	28477
KORKOTULOT	1571	2580	2945	3028	4460	5712	4364	4922	7573	9985	13964	12945
KORKOTASE MAKSUTASEESSA	-3088	-4168	-5127	-5477	-6363	-5835	-6696	-6908	-7233	-9357	-11949	-15532

¹⁾ Yksityiskohtainen erittely liitteessä 2 sivulla 28.

Vuodesta 1989 lähtien nettokorkomenojen vuosittainen kasvu on ollut 2-4 mrd. markkaa. Nettokorkomenojen hyppäyksenomainen kasvu selittyy sillä, että Suomen ulkomainen nettovelka kasvoi vuosina 1989-1992 yhteensä 150 mrd. markkaa. Velanotolla rahoitettiin noin 25 mrd. markan vuosittainen vaihtotaseen alijäämä. Samoina vuosina sijoitettiin ulkomaille noin 10 mrd. markkaa vuodessa. Vuoden 1991 devalvaation seurauksena nettovelka kasvoi lähes 11 mrd. markalla ja 1992 markan kellu- maan laskemisen seurauksena 28 mrd. markalla.

Koska lainojen korot maksetaan joko luotonoton yhteydes- sä tai 0.25 - 1 vuoden välein. Vuonna 1992 otettu pitkä- aikainen ulkomainen velka on yhtä puolen miljardin nostoa lukuunottamatta ollut ehdoiltaan sellaista, että ensimmäinen korkomaksu tulee vasta vuonna 1993. Tämä merkitsee sitä, että ensimmäinen koron maksu tulee lähes vuoden päästä luoton otosta. Esimerkiksi 40 mrd. markan nettovelan kasvu (ilman suoraa sijoituksia) vuonna 1991 näkyy osittain vuoden 1992 ja täysimääräisenä vasta vuoden 1993 nettokorkomenoissa. Vuodelle 1993 osuvat myös lähes kaikkien vuonna 1992 otettujen pitkien velko- jen ensimmäiset korkomaksut. Kaiken kaikkiaan vuonna 1993 nettokorkomenot tulevat kasvamaan poikkeuksellisen paljon.

1980-luvun alkupuolella sektoreittain arvioidut³ netto- korkomenot ovat olleet keskimäärin 1 mrd. markkaa kor- keammat kuin ulkomaisten maksujen aineistosta lasketut. Erot ovat ilmeisesti peräisin siitä, että jälkikäteen ei ole ollut saatavissa kovin hyviä arvioita pankkien ja yritysten jälkimarkkinakaupan korkomaksuista. Silloin tilastot laadittiin varsin luotettavina pidettyjen kotimaan ja ulkomaiden välisiin maksuihin perustuvien tilastojen pohjalta. Sektoreittaisten korkotilastojen tarve on tullut selvästi esiin vasta 1990-luvulla.

Vuosikymmenen puolivälissä sektoritietojen kysyntä lisääntyi, joten korkotietoihin kiinnitettiin enemmän huomiota. Sen jälkeen sektoreittain arvioidut nettokor- komenot⁴ ovat olleet keskimäärin vuoteen 1990 asti lä- hellä ulkomaisten maksujen aineiston kokonaisnettomaksu- ja. Vuosittaisia eroja näyttää syntyvän, mutta ne selit- tynevät eritietolähteiden yhteen sovittamisesta synty- villä ongelmilla. Vuosittaiset erot ovat olleet muutamia satoja miljoonia, joten niitä ei voida pitää maksutaseen kannalta kovin merkittävinä.

³Sektoritiedot kerättiin lupamenettelyyn perustuneen lainanoton rekistereistä sekä pankkien ja Suomen Pankin erillisraporteista. Valtion korkotiedot ovat tilinpäätöskertomuksista.

⁴Arviot on tehty vain vuositasolla. Kuukausi- ja neljännesvuositiedot puuttuvat.

Korkojen bruttovirroissa on ollut systemaattisesti suurempia eroja. Vuoteen 1987 asti erot olivat noin 1 mrd. markkaa. Sen jälkeen erot ovat systemaattisesti kasvaneet. Pääomanliikkeet ovat vapauduttuaan hajaantuneet niin monille tahoille, että hajanaisten tietolähteiden tietojen yhteen sovittaminen suuremmaksi kokonaisuudeksi vie aikaa. Koska nettovirroissa ei ole ollut kovin merkittäviä eroja, niin jälkimarkkinakaupan korkomaksuja saattaa tulla tilastoihin nettosuureina. Esimerkiksi jälkimarkkinoilla maksetaan korko heti arvopaperin vaihtaessa omistajaa, mutta paperin liikkeellelaskija maksaa korkomenon vasta eräpäivänä. Korkotulo on ilmeisesti siinä vaiheessa kotimainen maksu (esimerkiksi kotimainen liikkeellelaskija maksaa kotimaiselle pankille) eikä maksu tule maksutaseeseen. Korkomaksujen bruttovirtatietoja aletaan kysyä sektoreittain systemaattisesti yrityskyselyjen uudistuksen yhteydessä vuonna 1994.

Ulkomaisten korkomaksujen aineistoa käytetään toistaiseksi maksutasetilastoissa aggregaattitietojen hyvän kattavuuden vuoksi. Erän tietojen perusteellinen tutkiminen on vakuuttanut, että ulkomaisten maksujen aineisto antaa kohtuullisen arvion bruttokorkomenoille ja -tuloille.

Taulukko 6. Korkomenot ja -tulot %:na edellisen vuoden lopun velka- ja saamiskannasta ⁵

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
KORKOMENOT						
Pitkäaikainen velka						
Yritykset	5.7	6.3	6.1	6.2	7.3	8.2
Pankit	10.2	7.5	7.4	9.1	8.4	8.1
Muut rahoituslaitokset	8.7	7.9	7.6	10.1	8.9	8.6
Valtio	9.1	8.5	8.9	8.9	8.8	7.7
Kunnat	8.7	10.8	8.1	8.4	9.4	6.2
Lyhytaikainen velka						
Yritykset	6.7	7.2	8.0	9.3	8.3	4.2
Pankit	6.0	7.7	8.2	9.9	12.3	9.1
Muut rahoituslaitokset	-	7.2	8.0	9.3	8.3	8.3
Valtio	-	-	-	-	-	0.0
Kunnat	-	-	-	-	-	-
KORKOTULOT						
Pitkäaikainen saaminen						
Yritykset	7.0	7.9	8.5	10.6	9.3	5.6
Pankit	0.0	0.3	0.6	1.5	2.0	7.4
Muut rahoituslaitokset	0.0	0.5	0.6	1.8	19.8	5.8
Valtio	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Kunnat	-	-	-	-	-	-
Lyhytaikainen saaminen						
Yritykset	6.7	7.2	8.0	9.3	8.3	1.5
Pankit	7.0	6.7	9.2	13.6	12.5	16.1
Suomen Pankki	3.8	8.7	6.7	7.1	11.0	6.1
Muut rahoituslaitokset	-	7.2	8.0	9.3	8.3	8.0
Valtio	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Kunnat	-	-	-	-	-	-

⁵		1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
3kk	Ecu-korko	-	7.0	6.9	9.3	10.5	10.1	10
3kk	Eurodollari-korko	6.8	7.2	7.9	9.2	8.3	6.0	4

3.3 Korkojen osuus velka- ja saamiskannoista

Laskennallinen korkoprosentti eli korkomenot suhteessa bruttovelkakantaan ja korkotulot suhteessa bruttosaamiskantaan vaihtelevat talouden eri sektoreilla.

Suomen korkomenojen ja -tulojen osuutta velka- ja saamiskannoista laskettaessa on käytetty mahdollisimman hyvin uuden IMF:n käsikirjan luokituksia vastaavia erittelyjä. Laskelmien perustaksi on valittu useista eri lähteistä kerätyt sektoreittaiset tiedot. Tämän jälkeen korkomeno- ja -tulotietoja on verrattu edellisen vuoden lopun velka- ja saamiskantatietoihin.

1991 sektoreittaiset korkotiedot poikkeavat aikaisemmista, koska Suomen Pankin eriä lukuunottamatta kaikkien muiden sektoreiden tietolähteet ovat muuttuneet. Pankkien korkomaksutiedot kerättiin pankkien tasetiedoista, joista ei kuitenkaan saa erittelyä pitkäaikaisiin ja lyhytaikaisiin korkoihin. Yritysten ja muiden rahoituslaitosten kuin pankkien pitkäaikaisen velan ja saamisten korot otettiin luotonsäännöstelyä palvelemaan luodusta ulkomaisen rahoituksen rekisteristä. Valtion korkomaksutiedot kerättiin tilinpäätöstiedoista.

Vuodesta 1991 lähtien korkomenojen ja -tulojen sektoreittaiset tiedot perustuvat yksinomaan yrityksille, pankeille, arvopaperinvälitysliikkeille ja valtionkonttoriin ja kunnille tehtyihin kyselyihin.

Korkomenojen prosenttiosuus bruttovelasta on ollut keskimäärin prosentin suurempi kuin korkotulojen osuus bruttosaamisista. 1980-luvun alussa erot olivat vielä 2-3 prosenttia. Nykyiset pienemmätkin erot ovat merkittäviä siksi, että Suomen ulkomainen bruttovelkakanta on verrattuna bruttosaamiskantaan kaksinkertainen.

Taulukkoon 6 on kerätty tätä selvitystä varten etsityt korkomenojen ja -tulojen sektorikohtaiset tiedot, jotka on suhteutettu kunkin sektorin edellisen vuoden lopun bruttovelka- ja -saamiskantaan. Aikaisemman selvityksen mukaan⁶ korkomenojen ja -tulojen prosenttiosuus bruttovelka- ja -saamiskannoista on seurannut lähinnä eurodollarikoron kehitystä. Suomen ulkomaisen velan valuutta jakautuma on vain hieman muuttunut, mutta eri valuuttojen korkoerot ovat viime vuosina selvästi kasvaneet. Niinpä aikaisempien vuosien tietojen perusteella ei voida pitkälle arvioida tulevien vuosien kehitystä. Jatkossa on otettava tarkasteluun mukaan yhä useampia valuuttoja.

Nykyinen pääomanliikkeiden ja korkomaksutietojen seurantaan tarkoitetut kyselyt otettiin käyttöön vuonna 1991. Aikaisemmilta vuosilta ei ole käytettävissä kuukausittaisia tai neljännesvuosittaisia kattavia sektoreittaisia korkomeno- ja -tulotietoja, joten taulukkoon on laskettu vain korot suhteessa edellisen vuoden velkakantaan. Kunhan kyselytiedot on käytettävissä useammalta

⁶Pirkko Miikkulainen, Korkomenot ja -tulot vaihtotaseessa, muistio 10.3.1989.

vuodelta, niin korkomenojen ja -tulojen prosenttiosuus lasketaan suhteessa bruttovelan- ja -saamisten kantalu-
vun vuosikeskiarvoon.

4 KORKOMENOJEN JA -TULOJEN KEHITYS

Seuraavassa tutkitaan korkomenojen ja -tulojen selitet-
tävyyttä kokonaisvelka- ja -saamiskannan sekä kansainvä-
listen korkojen ja valuuttakurssien avulla. Erikseen
tarkastellaan bruttokorkomenoja suhteessa bruttovelka-
kantaan sekä bruttokorkotuloja suhteessa bruttosaamis-
kantaan.

Yksinkertaisin tapa arvioida korkomenojen ja -tulojen
kehitystä on laskea ne taulukon 7 mukaisesti suhteessa
bruttokantojen vuosikeskiarvoon.

Taulukko 7. Korkomenojen ja -tulojen prosenttiosuus
velka- ja saamiskannan vuosikeskiarvosta vuosina
1986-1991 sekä arvio (*) vuosille 1992-1993, mrd.
mk

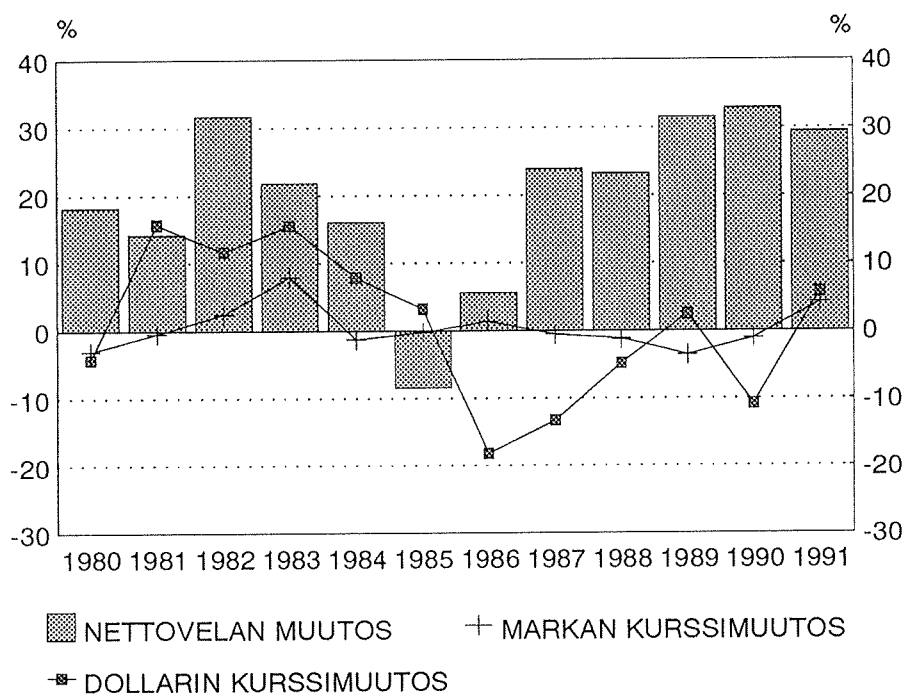
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992*	1993*
BRUTTOVELKAKANTA								
A. Vuosikeskiarvo	154	170	199	226	267	319	394	480
B. Korkomenot	11	12	15	19	26	28	31	35
B/A %:na	7.2	7.0	7.4	8.6	9.7	8.8	7.9	7.3
BRUTTOSAAMISKANTA								
C. Vuosikeskiarvo	94	101	111	116	122	139	153	180
D. Korkotulot	4	5	8	10	14	13	14	15
D/C %:na	4.6	4.9	6.8	8.6	11.5	9.4	9.2	8.3

Korkomenojen prosenttiosuus velkakannasta on kohtalaisen
hyvin seurannut 3 kk:n eurodollarikoron kehitystä (vrt.
edellinen sivu). Korkotulojen prosenttiosuus saamiskan-
nasta ei ole ennen vuotta 1988 ollut yhtä selvästi
mistään kansainvälisestä korosta riippuvainen. Korotulo-
jen riippuvuus kansainvälisistä koroista vuoden 1988
jälkeen on osoitus rahoitusmarkkinoiden ja etenkin
arvopaperikaupan kanainvälistymisestä. Vuoden 1992
laskennallinen prosentti-osuus suhteessa eurodollari-
korkoon on jälleen kasvanut. Todellisuudessa prosent-
tiosuuden kasvu olisi ollut vielä suurempi ellei markan
kelluttaminen syyskuun 1992 alusta lähtien olisi kasvat-
tanut täysimääräisesti bruttovelka- ja -saamiskantojen
keskiarvoa. Sen sijaan kelluttaminen kasvatti vain
vuoden viimeisen neljänneksen korkomaksuja.

Valuuttakurssien muutokset ovat vaikuttaneet merkittävästi Suomen ulkomaisten velkojen ja saamisten eriin siksi, että niistä kolme neljäsosaa on ulkomaanrahanmääräisiä. Siten on syytä analysoida myös valuuttakurssien vaikutusta velka- ja saamiskantojen muutokseen ja laskettuun korkoprosenttiin.

Seuraavaan kuvioon on otettu vain nettovelan muutokset ja dollarin kurssimuutokset, koska niiden yhteys oli selvin lähes koko 1980-luvun. 1990-luvulla velan valuuttarakenne on muuttumassa vähemmän dollaria suosivaksi, joten nettovelkakannan muutokset eivät seuraa yhtä selvästi dollarin kurssimuutoksia. Useiden valuuttojen yhdistelmien ja nettovelkakannan muutosten tutkiminen tulee mahdolliseksi sen jälkeen, kun on käytettävissä muutamalta vuodelta samoihin tietolähteisiin perustuvia, esimerkiksi kyselytietoja. Nykyisessä muodossa sektoreittaisia tietoja on vuosilta 1991-1992.

Kuvio 5. Nettovelan, valuuttakurssi-indeksin ja dollarin kurssin muutokset vuosina 1980-1991



Liitteessä 4 kuvataan tarkemmin korkomenojen ja -tulojen kehitystä kuvaavien mallien estimointia. Esimerkinomaisten laskelmien hyvyys on oleellisesti riippuvainen kuitenkin siitä kuinka taustalla oleva kansainvälinen viitekorkoarvio on osunut oikeaan.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Ulkomaisen bruttovelan, bruttosaamisten ja niiden kautta lasketun koko ulkomaisen velan muutokset ovat viime vuosina olleet niin suuria, että niillä on keskeinen merkitys myös tulevien vuosien vaihtotaseen kehitykseen. Nykyiset pääomataseen valuuttavirratt vaikuttavat tulevien vuosien maksuvirtoihin yhtäältä vaihtotaseen korko- ja osinkomaksuina ja toisaalta pääomataseen lainojen ja sijoitusten takaisinmaksuina.

Valuuttakurssien muutokset ovat olleet viime vuosina merkittävä tekijä ulkomaisen nettovelkakannan kasvussa. Kansainvälinen valuuttarahasto pitää valuuttakurssien vaikutuksen poistamista maksutaseen pääomataseen eristä tärkeänä, jotta maksutaseen virheellisessä ja tunnistamattomassa erässä todelliset virhekirjaukset olisivat näkyvissä. Valuuttakurssimuutokset ovatkin nykyisellään niin merkittäviä, että muutoin muiden virheiden etsintä olisi mahdotonta.

Korkomenoja ja -tuloja ei voida tarkastella irrallaan pääomataseen eristä, vaan niitä on syytä tarkastella yhdessä. Kansainvälisen valuuttarahaston uudet tilastointiohjeet on pyritty ottamaan selvityksen kaikissa vaiheissa huomioon. Valuuttarahaston uusien ohjeiden tarkoituksena on ollut mm. parantaa ulkopuolisten tutkijoiden ja käyttäjien mahdollisuutta päätellä, kuinka luotettavia julkaistut tiedot ovat. Siksi korkoeria on vaadittu luokiteltavaksi samalla tavalla kuin pääomataseen erät. Kerättyjen tietojen luotettavuutta voi silloin tarkastella vertaamalla esimerkiksi laskennallista korkoprosenttia kansainvälisiin korkoihin. Uudet tilastointiohjeet korostavat pääoma- ja korkotaseen erien samanlaista sektoreittaista luokitusta. Eri sektoreiden korot poikkeavat toisistaan. Silloin laskennallisen korkoprosentin ja kansainvälisten korkojen vertailulla voidaan selvittää korkoerojen todenperäisyyttä.

Korkomaksujen suhdetta pääomakannan eriin on syytä tutkia myös luottolajeittain mm. siksi, että erityisesti 1980-luvun lopulla nopeasti kasvanutta suorien sijoitusten virtaa Suomesta ulkomaille ei ole seurannut vastaava korkotulojen virta. Suorien sijoitusten uudelleen sijoitetut voitot ovat olleet jo muutaman vuoden tappiollisia ja senkin vuoksi suorat sijoitukset on syytä pitää erillään muista pääomanliikkeistä.

Selvityksen lopussa ja liitteessä 3 tehtyjen estimointien tulosten perusteella näyttää siltä, että eurodollarikorko on 1980-luvun alkuun asti selvästi vaikuttanut korkomenoihin ja -tuloihin ja että valuuttakurssien vaikutus on otettava huomioon. 1990-luvulla ulkomainen velka näyttää jakautuvan yhä useampien valuuttojen kesken, joten dollarin lisäksi ainakin Saksan markan ja ECU:n merkitys korkomenojen ja -tulojen selittäjänä tulee ottaa huomioon.

ULKOMAINEN VELKA- JA SAAMISKANTA SEKTOREITTAIN, mrd. markkaa

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
KOKO ULKOMAINEN NETTOVELKA	56	59	70	84	108	141	180
PITKÄAIKAINEN NETTOVELKA (A-B)	52	54	53	61	71	91	146
A. PITKÄAIKAINEN BRUTTOVELKA	81	87	96	116	140	173	241
Yritykset	39	39	40	46	58	66	79
Pankit	6	12	17	27	40	56	69
Muut rahoituslaitokset	8	9	10	14	18	22	36
Valtio	26	27	29	27	23	29	56
Kunnat	1	1	1	0	1	1	1
B.PITKÄAIKAINEN BRUTTOSAAMINEN	28	33	42	54	68	82	95
Yritykset	14	14	20	26	36	47	60
Pankit	11	15	16	22	26	28	28
Muut rahoituslaitokset	1	1	3	4	2	2	2
Valtio	2	2	3	3	4	4	5
Kunnat	0	0	0	0	0	0	0
LYHYTAIKAINEN NETTOVELKA (C-D)	4	4	16	22	37	50	34
C. LYHYTAIKAINEN BRUTTOVELKA	77	78	98	107	118	138	133
Yritykset	21	18	19	18	22	23	24
Pankit	51	57	73	84	89	107	101
Suomen Pankki	4	3	3	3	4	4	3
Muut rahoituslaitokset	0	1	2	2	3	4	3
Valtio	0	0	0	0	0	0	1
Kunnat	0	0	0	0	0	0	0
D.LYHYTAIKAINEN BRUTTOSAAMINEN	73	74	82	85	81	88	99
Yritykset	18	18	16	18	19	17	20
Pankit	30	38	32	32	34	27	37
Suomen Pankki	25	17	31	32	25	40	36
Muut rahoituslaitokset	0	1	1	2	3	4	7
Valtio	0	0	0	0	0	0	0
Kunnat	0	0	0	0	0	0	0

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
KORKOMENOT	4349	8209	9562	9447	12420	12179	10181	11597	14121	18685	23211	23630
Yritykset	3114	4266	4908	3773	4911	4300	3278	3222	3366	3791	4983	4917
Pankit	93	2615	2620	2987	4575	4609	3704	5268	7217	10739	14203	14171
Suomen Pankki	53	62	214	254	83	45	66	52	60	67	112	62
Muut rahoituslaitokset	334	371	525	513	609	719	684	713	885	1644	1832	2182
Valtio	689	833	1217	1854	2107	2450	2398	2287	2552	2402	2027	2259
Kunnat	66	62	78	66	135	56	51	55	41	42	54	39
Pitkäaikainen velka	2864	3519	4809	5033	6118	6159	5597	5851	6405	8442	10048	12566
Yritykset	1682	2102	2764	2258	2931	2393	1840	1965	1815	2119	3121	3941
Pankit	93	151	225	342	336	541	624	872	1252	2429	3270	4468
Muut rahoituslaitokset	334	371	525	513	609	719	684	672	745	1450	1576	1860
Valtio	689	833	1217	1854	2107	2450	2398	2287	2552	2402	2027	2259
Kunnat	66	62	78	66	135	56	51	55	41	42	54	38
Lyhytaikainen velka	1485	4690	4753	4414	6302	6020	4584	5746	7716	10243	13163	11064
Yritykset	1432	2164	2144	1515	1980	1907	1438	1257	1551	1672	1862	976
Pankit		2464	2395	2645	4239	4068	3080	4396	5965	8310	10933	9703
Suomen Pankki	53	62	214	254	83	45	66	52	60	67	112	62
Muut rahoituslaitokset								41	140	194	256	322
Valtio												0
Kunnat												1
KORKOTULOT	2368	4496	4502	4090	6119	5868	4728	5928	7084	9706	10691	9737
Yritykset	1776	2286	2176	1821	2217	1701	1697	1804	1819	2524	2654	999
Pankit		1506	1779	1765	2709	2665	2081	2631	3068	4611	4589	5891
Suomen Pankki	592	704	547	504	1193	1502	950	1449	2071	2290	2769	2393
Muut rahoituslaitokset								44	126	281	679	452
Valtio												2
Kunnat												0
Pitkäaikainen saaminen	259	299	346	470	496	639	480	534	613	1150	1907	2392
Yritykset	259	299	346	470	496	639	480	489	507	834	1061	749
Pankit								41	85	252	387	1521
Muut rahoituslaitokset								4	21	64	459	120
Valtio												2
Kunnat												0
Lyhytaikainen saaminen	2109	4197	4156	3620	5623	5229	4248	5394	6471	8556	8784	7345
Yritykset	1517	1987	1830	1351	1721	1062	1217	1315	1312	1690	1593	250
Pankit		1506	1779	1765	2709	2665	2081	2590	2983	4359	4202	4370
Suomen Pankki	592	704	547	504	1193	1502	950	1449	2071	2290	2769	2393
Muut rahoituslaitokset								40	105	217	220	332
Valtio												0
Kunnat												0
KORKOTASE ERILLISTILASTOT	-1981	-3713	-5060	-5357	-6301	-6311	-5453	-5669	-7037	-8979	-12520	-13893
KORKOMENOT	4659	6748	8072	8505	10823	11547	11060	11830	14806	19342	25913	28477
KORKOTULOT	1571	2580	2945	3028	4460	5712	4364	4922	7573	9985	13964	12945
KORKOTASE MAKSUTASEESSA	3088	-4168	-5127	-5477	-6363	-5835	-6696	-6908	-7233	-9357	-11949	-15532

LIITE 3

KORKOMENOJEN JA -TULOJEN KEHITYS

1. Lasketun korkoprosentin analyysi

Seuraavassa tarkastellaan korkomenojen suhdetta brutto-velkakantaan ja korkotulojen suhdetta bruttosaamiskantaan kuvaavien muuttujien eli lasketun korkoprosentin suuruuteen vaikuttavia tekijöitä.

Estimointituloksia rapotoitaessa on mukana vain vuositietoihin perustuvat analyysit. Neljännesvuositietoihin perustuvissa analyyyseissa selittäjien kertoimet olivat saman suuntaisia kuin vuosiaineistolla lasketut. Neljännesvuosiaineistolla estimoitujen yhtälöiden selittävyys oli kuitenkin selvästi heikompi kuin vuosiaineistolla estimoituessa. Neljännesvuosiaineistoon tuli mukaan useita kohtalaisen suuria yksittäisiä eriä, jolloin niiden vaikutuksesta mallien selitysaste jäi alhaiseksi.

Tutkimuksen ongelmana on löytää korkomenojen prosenttiosuutta ulkomaisesta velkakannasta parhaiten selittävä korkomuuttuja. Ulkomaisen velan aiheuttama korkomeno voidaan laskea seuraavan yhtälön (1) mukaisesti.

$$(1) r = RM/V,$$

missä r =korkoprosentti⁷, RM =korkomenot ja V =velkakanta

Ulkomainen velka koostuu monista valuutoista ja erilaisista koroista, joten varsinaisena ongelmana on löytää kunkin selitettävän erän laskennallista korkoprosenttia parhaiten selittävä kansainvälinen korko- ja valuuttakurssimuuttuja. Korkoprosentin käyttäminen korkomenojen kehityksen arvioimisessa on merkitystä sikäli, kun on kyetty estimoimaan selittäjänä käytetyn viitekoron tuleva kehitys.

Korkotulojen korkoprosentti lasketaan vastaavasti korkotulojen ja bruttosaamiskannan suhteena.

2. Selitettävät korkomenot ja -tulot

Selitettäväksi muuttujiksi valittiin bruttokorkomenojen ja -tulojen laskennallinen korkoprosentti. Kunkin erän vuosi- ja neljännesvuositiedoille estimoitiin omat yhtälöt. Korkoprosentti laskettiin maksutaseen mukaisille erille niin, että suorat sijoitukset eivät olleet mukana. Korkomaksua verrattiin aina edellisen vuoden vastaavan ajanjakson velkakantaan. Tämä siksi, että velkaa nostetaan pitkin vuotta ja mm. viime vuosina

⁷Korkoprosentilla tarkoitetaan suhteellista korkoa 'rate of return' eli korkomenojen prosenttiosuutta velkakannasta.

liikkeelle laskettujen joukkolainojen korkomenot tullaan maksamaan lähes poikkeuksetta vuoden viiveellä velan nostosta. Lyhytaikaisten luottojen korkoja maksetaan pitkin vuotta tasaisesti. Viime vuosina lyhytaikainen velka- ja saamiskanta ei ole merkittävästi muuttunut, joten sillä ei ole kovin suurta vaikutusta kokonaisvelka- ja -saamiskantojen ja niistä maksettavien korkomaksujen vaihteluihin.

Tutkimuksen selittäviin muuttujiin kokeiltiin 0:sta 1.5 vuoden pituisia viiveitä. Vuosi- ja neljännesvuosiaineistossa sekä korkomenojen että korkotulojen laskennallista korkoprosenttia selitti parhaiten vuodella (neljännesvuosiaineistossa 4 neljänneksellä) viivästetty eurodollarikorko ja dollarin kurssi.

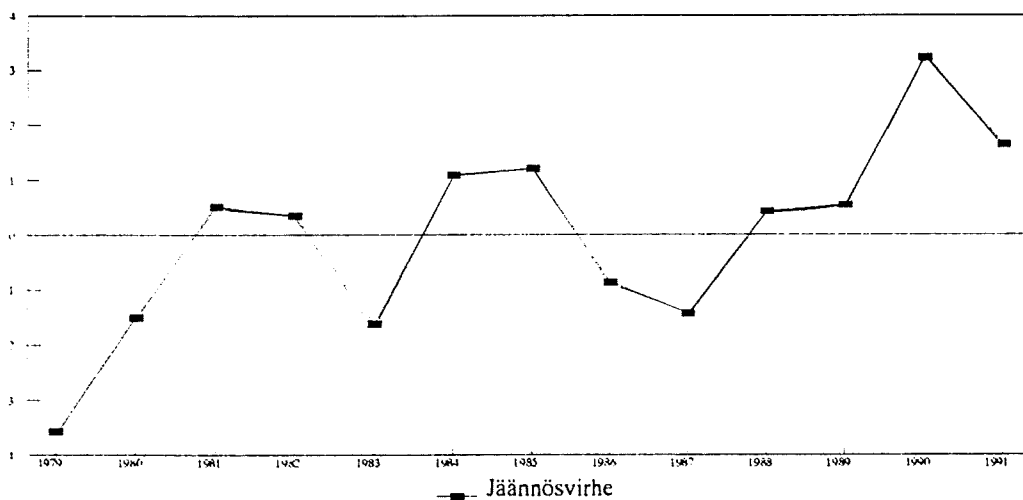
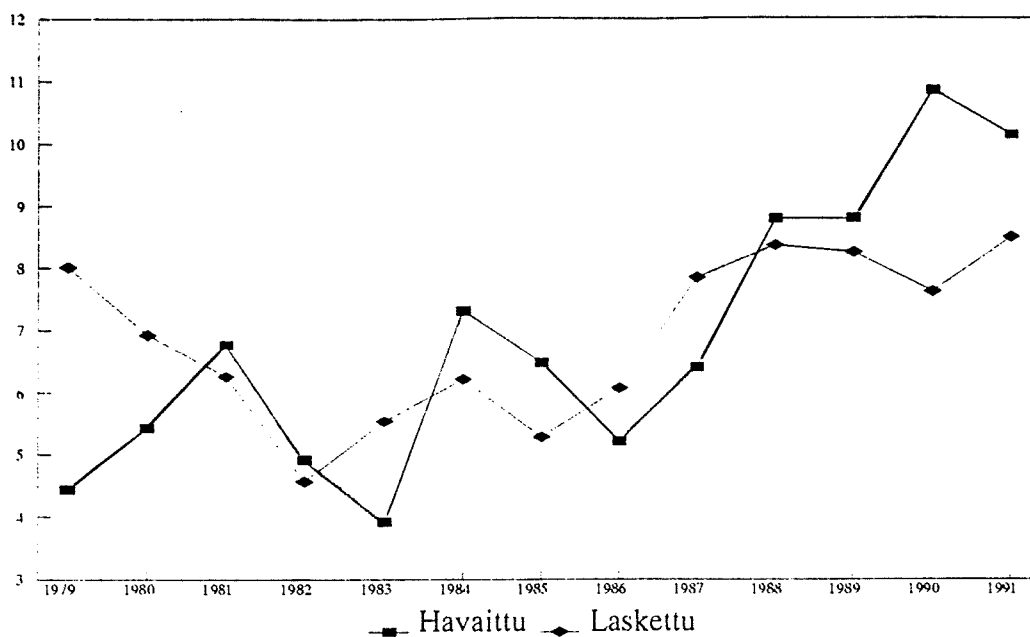
Kuten edellä kohdassa 4 todettiin valuuttakurssien ja etenkin dollarin kurssimuutoksilla on ollut selkeä vaikutus pääomakannan muutoksiin. Tämän vuoksi valuuttakurssimuuttujan mukaan ottamisella selittäjiin on selkeästi parannettu yhtälöiden selitettävyyttä.

3. Estimointitulokset

Vuosiaineistolla lasketut estimointitulokset esitetään kuvioissa 6 ja 7 ja taulukoissa 8 ja 9. Estimointituloksien perusteella voidaan todeta, että mallien selitysasheet eivät ole kovin korkeita. Eurodollarikoron kerroin on ollut korkomenoissa ja -tuloissa varsin pieni.

Valuuttakurssimuuttujan lisääminen on selvästi parantanut estimoitavien yhtälöiden selitettävyyttä. Vakio on poikennut merkittävästi nolasta. Kolmen valuutan korikoron lisäämisellä selittäjiin ei parantanut yhtälöiden selitettävyyttä. Sen sijaan korikoron lisäämisellä selittäjiin saatiin vuodesta 1988 lähtien estimointiyhtälöllä laskettu erä lähemmäksi havaittuja tietoja (todellisia maksuja). Tämä selittyy bruttovelka- ja -saamiskannan valuuttajakautuman monipuolistumisella. 1980-luvulla valtaosa pääomaliikkeistä oli joko dollari-määräisiä tai ulkomailta otetun velan valuuttojen kurssimuutokset seurasivat nykyistä selvemmin dollarin kurssin muutoksia.

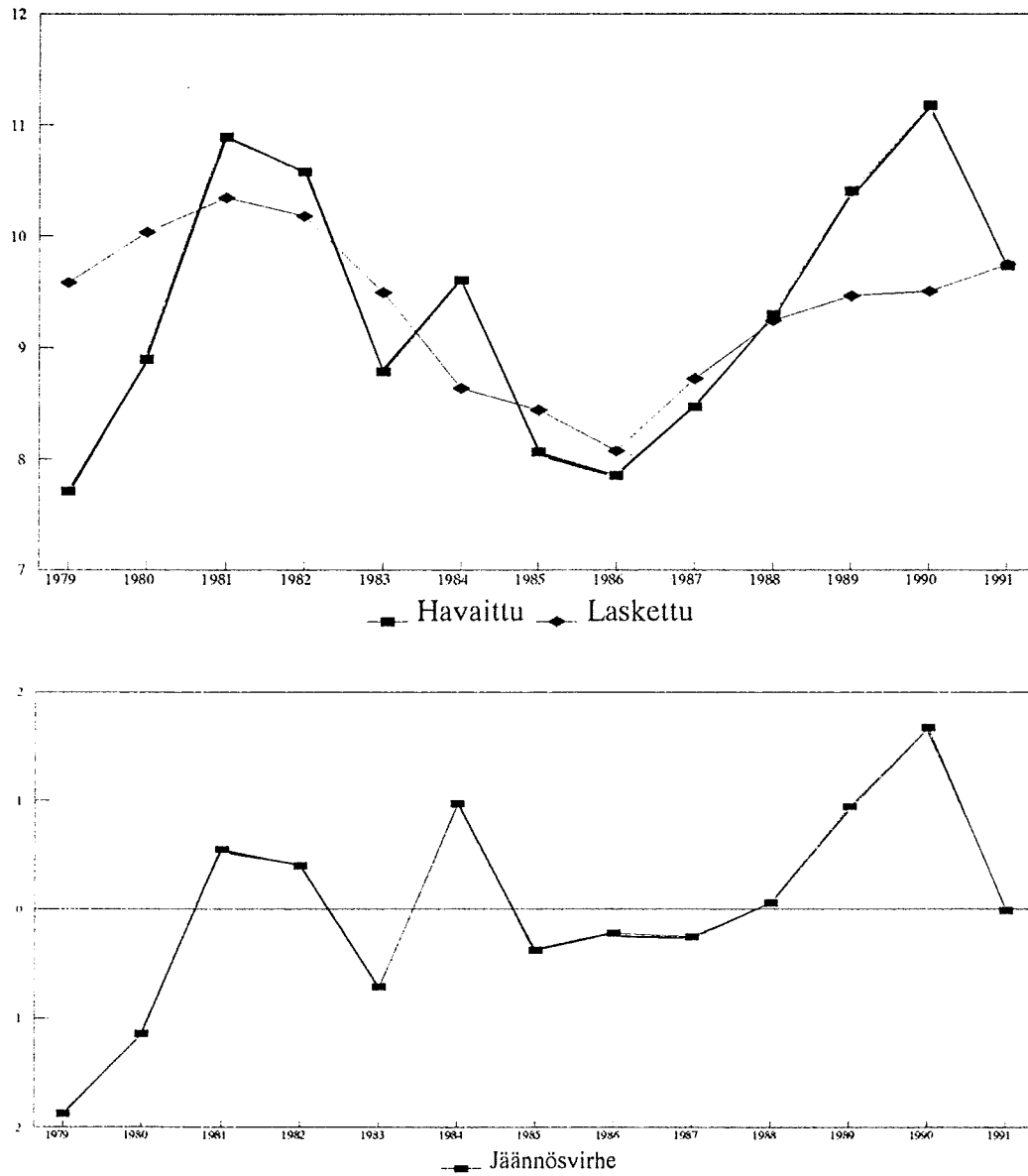
Kuvio 6. Korkomenojen prosenttiosuutta bruttovelan vuosikeskiarvosta selittävän yhtälön estimointitulokset ja sovite, vuosisarjat



Taulukko 8. Korkomenojen (brutto) prosenttiosuus bruttovelan vuosikeskiarvosta, vuosisarjat

	eurokorko -1 vuosi	dollarin kurssi -1 vuosi	vakio	R ²	DW	St
t-luku	1.09 (2.63)		36.8 (10.76)	.26	.878	.54
t-luku	-0.43 (2.83)	-1.13 (2.01)	16.40 (4.85)	.56	2.097	-0.09

Kuvio 7. Korkotulojen prosenttiosuutta bruttosaamisten vuosikeskiarvosta selittävän yhtälön estimointitulokset ja sovite, vuosisarjat



Taulukko 9. Korkotulojen (brutto) prosenttiosuus brutto saamisten vuosikeskiarvosta, vuosisarjat

	eurokorko -1 vuosi	dollarin kurssi -1 vuosi	vakio	R ²	DW	St
t-luku	-1.58 (2.69)		21.80 (8.05)	.28	.773	.63
t-luku	0.03 (0.52)	-0.74 (3.16)	11.98 (8.57)	.59	1.920	-.05