

Saarinen, Veikko

Working Paper

Maksujärjestelmät ja -välineet Suomessa

Bank of Finland Discussion Papers, No. 17/1996

Provided in Cooperation with:

Bank of Finland, Helsinki

Suggested Citation: Saarinen, Veikko (1996) : Maksujärjestelmät ja -välineet Suomessa, Bank of Finland Discussion Papers, No. 17/1996, ISBN 951-686-511-9, Bank of Finland, Helsinki, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:fi:bof-20140807441>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/211767>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

SUOMEN PANKIN KESKUSTELUALOITTEITA

17/96

Veikko Saarinen

Rahoitusmarkkinaosasto
18.6.1996

Maksujärjestelmät ja -välineet Suomessa

Suomen Pankki
PL 160, 00101 HELSINKI
☎ (90) 1831

Veikko Saarinen

Rahoitusmarkkinaosasto

18.6.1996

Maksujärjestelmät ja -välineet Suomessa

ISBN 951-686-511-9
ISSN 0785-3572

Suomen Pankin monistuskeskus
Helsinki 1996

Maksujärjestelmät ja -välineet Suomessa

Suomen Pankin keskustelualoitteita 17/96

Veikko Saarinen
Rahoitusmarkkinaosasto

Tiivistelmä

Maksujärjestelmät ovat osa talouden ja rahoitusmarkkinoiden perusrakennetta ja niihin luetaan kuuluviksi sekä maksuvälineet että erilaiset maksujen välitykseen tarvittavat järjestelmät. Maksujärjestelmät palvelevat monia eri tarkoituksia kuten kotitalouksien päivittäisten ostosten ja laskujen maksamista, yritysten maksuja, julkisen sektorin maksuliikennettä, pankkien välisiä maksuja sekä suomalaisten ja ulkomaalaisten välisiä maksutoimia. Maksujärjestelmissä käsitellään toisaalta suuria määriä pieniä maksuja, ja toisaalta erityistä turvallisuutta ja nopeutta vaativia suuria maksuja. Pieniä maksuja ovat yleensä kotitalouksien ja pienyritysten juoksevat maksut, suuria maksuja mm. pankkien ja teollisuusyritysten valuutta-, arvopaperi-, ja rahamarkkinakauppojen maksut sekä osa tavarakaupan maksuista. Tämä esitys painottuu ensisijaisesti Suomessa käytössä olevien maksuvälineiden sekä maksu- ja selvitysjärjestelmien esittämiseen ja yleiskuvan antamiseen niistä. Erityistä painoa on annettu maksuvälineiden ja -järjestelmien kehitystä kuvaaville tilastotiedoille ja niiden kuvioesitykselle kehitystrendien helppoa hahmottamista varten. Maksujärjestelmiin liittyviä riskejä ja riskienhallintamenetelmiä ei käsitellä.

Maksujärjestelmien ytimen Suomessa muodostaa Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä, joka täyttää ns. RTGS-järjestelmälle asetettavat vaatimukset. Niissä maksut suoritetaan yksitellen reaaliaikaisesti ja peruuttamattomasti sitä mukaa kuin ne syötetään järjestelmään. Näiden järjestelmien häiriötön toiminta on mm. rahapolitiikan harjoittamisen perusedellytys. Luotettavan ja tehokkaan maksujärjestelmän merkitys myös kilpailutekijänä on kasvanut talouksien kansainvälistymisen myötä. Maksujärjestelmiltä vaaditaan toimintavarmuuden ja turvallisuuden lisäksi nopeutta, kustannustehokkuutta ja yhteensopivuutta muiden maiden järjestelmien kanssa.

Suomen liittyttyä Euroopan unioniin vuoden 1995 alusta myös kytkennät EU:n maksu- ja arvopaperien selvitysjärjestelmiin ovat tulleet ajankohtaisiksi ja entistä tärkeämmiksi. Mikäli Suomi liittyy Euroopan rahaliittoon, Suomen Pankin RTGS-järjestelmä kytketään osaksi EU:n laajuista RTGS-järjestelmää TARGET:ia. Tällöin yhteiseen rahapolitiikkaan liittyvät maksut tullaan välittämään kyseisen järjestelmän kautta. Järjestelmää voidaan myös käyttää muiden maksujen välittämiseen. Lähinnä tulevat kysymykseen pankkien ja yritysten suuret aikakriittiset maksut.

Avainsanat: maksujärjestelmät, selvitysjärjestelmät, maksuvälineet, Suomi, EU

Abstract

Payment systems constitute part of the basic structure of a country's economy and financial markets. A payment system includes payment instruments as well as the various facilities required for transferring funds. Payment systems fulfil a variety of tasks, such as the payment of households' daily purchases and bills, payments of businesses and public sector entities, as well as the handling of interbank payments and transactions between residents and nonresidents. On the one hand, the payment systems process a large number of small-value payments, and on the other, they handle a small number of large-value payments with special requirements for safety and speed. Small-value payments normally involve day-to-day payments by households and small enterprises, whereas large-value payments often involve banks' and industrial firms' foreign exchange, securities and money market transactions as well as some trade-related transactions. The main purpose of this paper is to introduce the payment instruments and systems and clearing and settlement systems in Finland and to present an overall picture of them. Special emphasis has been placed on statistical data that illustrates the development of payment instruments and payments systems and on graphic presentations that depict trends in a readily accessible manner. The survey does not deal with the risks associated with payment systems, nor with risk management methods.

The cornerstone of the payment systems in Finland is the Bank of Finland's payment system, the so-called BOF system, which meets the requirements set for a Real-Time Gross Settlement (RTGS) system. In these systems, funds transfers are effected one at a time in real time and irrevocably in the same order as they are entered into the system. The smooth operation of these systems is a prerequisite for, inter alia, the conduct of monetary policy. The role of a reliable and efficient payment system as a competitive factor has grown along with the internationalization of economies. A payment system must not only be secure and sound; it must also be cost-effective and compatible with systems used in other countries.

Since Finland joined the European Union at the beginning of 1995, the links with the Union's payments and securities clearing and settlement systems have become even more urgent and more important to us. If Finland also joins the European Monetary Union, the Bank of Finland's RTGS system will be linked up with the EU-wide RTGS system called TARGET. In this event, all funds transfers related to monetary policy would be effected through that system. The system can also be used for making other payments, primarily banks' and other enterprises' large-value payments, in which speed becomes a critical factor.

Key words: payment systems, clearing and settlement systems, payment instruments, Finland, the European Union.

Sisällys

	Sivu
Tiivistelmä	3
1 Johdanto	7
2 Historiaa	8
3 Yleisön käytössä olevat maksuvälineet	9
3.1 Käteisraha	9
3.2 Tilisiirrot	11
3.3 Sekit	11
3.4 Maksukortit	12
3.5 Uusia maksuvälineitä	13
4 Pankkien maksujärjestelmät	14
4.1 Yleispiirteet	14
4.2 Pankki- ja postisiirtojärjestelmä	15
4.3 Pankkienväliset asiakasmaksut	16
4.4 Kansainväliset maksut	18
4.5 Uusia maksujärjestelmiä	19
5 Suomen Pankin rooli maksuliikenteessä	20
5.1 Nettoutusjärjestelmien katteensiirrot	20
5.2 Suurten maksujen järjestelmän ylläpito	22
5.3 Käteisraha-huollosta vastaaminen	23
5.4 Elektroninen käteisraha	24
6 Arvopaperikauppojen selvitys ja maksut	25
6.1 Arvopaperien elektroninen säilytys ja selvitys	25
6.2 Helsingin Rahamarkkinakeskus Oy	25
6.3 Helsingin Arvopaperipörssi Oy	27
6.4 Johdannaispörssit	28
7 Tulevaisuuden näkymiä	30
Kirjallisuutta	31
Liite	32

1 Johdanto

Vaikka Suomen maksujärjestelmät ovatkin teknologialtaan ja palveluiltaan maailman kehittyneimpiä, ne ovat tällä hetkellä muutospainessa. Uusien osanottajien ja osallistumismuotojen, kansainvälisten näkökohtien ja EU-jäsenyyden tuomien vaatimusten huomioon ottaminen on yhä tärkeämpää. Keskuspankkien rooli systeimiriskin valvojana ja etenkin suurten maksujen järjestelmien riskienhallinnan kehittäjinä sekä häiriöiden torjuna on korostumassa. Tähän on vaikuttanut eri markkinoiden yhdentyminen, maailmanlaajuinen maksu- ja pääomaliikkeiden vapauttaminen säännöstelystä sekä sitä seurannut finanssimarkkinoiden huomattava kasvu.

Suomen Pankissa, kuten muissakin Euroopan keskuspankeissa, maksu- ja selvitysjärjestelmien kehittämistä pidetään nyt aikaisempaa tärkeämpänä. Kehittämistä varten pankkien ja keskuspankin välille on luotu toimivat yhteistyöryhmät. Kehittämisen lähtökohtana on, että Suomen maksujärjestelmät vastaisivat vähintään niitä vaatimuksia, joita Euroopan unionissa on asetettu jäsenmaiden maksujärjestelmille sekä arvopaperien selvitysjärjestelmille.

Mikäli Suomi liittyy Euroopan rahaliittoon, edellyttää yhteiseen rahaan ja rahapolitiikkaan siirtyminen hyvää yhteistyötä eri maiden maksu- ja selvitysjärjestelmiltä sekä yhteistä RTGS-periaatteella¹ toimivaa maksujärjestelmää rahapolitiikan liittyvien maksujen hoitamiseksi. Tällaista maksujärjestelmää (TARGET)² EU:n keskuspankit ovatkin jo alkaneet suunnitella.

¹ RTGS on lyhenne sanoista Real-Time Gross Settlement, joka tarkoittaa, että maksut suoritetaan yksitellen reaaliaikaisesti ja peruuttamattomasti päivän kuluessa sitä mukaa kuin ne syötetään järjestelmään. RTGS-järjestelmissä systeimiriski minimoituu, koska yksittäisiä maksuja ei niissä suoriteta, jos maksuille ei ole katetta.

² TARGET on lyhennelmä sanoista "Trans-European Automated Real-Time Gross Settlement Express Transfer System".

2 Historiaa

Maksujärjestelmät ja -välineet ovat Suomessa kehittyneet ajankohtaisten tarpeiden mukaan. Käteisellä rahalla on Suomen Pankin perustamisesta saakka ollut hallitseva vaikkakin viime vuosikymmeninä pienenevä asema kotitalouksien maksuvälineenä. Sekkien merkitys maksuvälineenä alkoi kasvaa vasta 1920, kun säädettiin sekki- ja vekselilaki. Postisiirtoliike alkoi 1939 silloisen Postisäästöpankin hoitamana ja sen kilpailija pankkisiirto aloitti 1942 liikepankeissa. Säästöpankit liittyivät pankkisiirtojärjestelmään 1943 ja osuuspankit 1950.

Yhteistyösopimus pankki- ja postisiirron välillä solmittiin 1948. Yhteistyö on vuosikymmenten aikana tiivistynyt ja käsittänyt mm. yhtenäisen clearingkäytännön ja viitesiertolomakkeen. Vuonna 1993 järjestelmät yhtenäistettiin ja otettiin käyttöön tilisiirtolomake, joka korvasi aikaisemmin erilliset pankki- ja postisiirtolomakkeet. Siirtoliikkeen voimakkaan kehityksen takia Suomesta tuli tyypillinen "hyvityssiirtoon" perustuva maksuliikemaa. Sekit eli "veloitussiirrot" eivät koskaan saavuttaneet merkittävää asemaa Suomessa toisin kuin esim. Yhdysvalloissa, joka on tyypillinen sekkimaa. Suomessa sen sijaan pankkikorttimaksuihin perustuvat veloitussiirrot ovat lisääntyneet huomattavasti viimeisen 10 vuoden aikana.

Konekieliseen tiedonsiirtoon perustuvalla maksujenvälitykselle antoi Suomessa alkusysäyksen "palkka pankkiin"- järjestelmä, joka otettiin käyttöön 1960 luvulla. Se siirsi historiaan palkan maksun käteisenä rahana tilipussissa ja loi perustan erilaisten toistuvaissuoritusten maksamiselle tilirahana saajien pankkitileille. Nykyisin asiakkaiden ja pankkien välisestä maksuliikkeestä kolme neljäsosaa on paperitonta elektroniseen tiedonsiirtoon perustuvaa.

1970-luvulla kehitettiin pankkienvälinen maksuliikennejärjestelmä, jossa maksutietojen siirto pankkien välillä aluksi suoritettiin paperitositteiden ja magneettinauhojen vaihtamisen avulla. 1980-luvun loppupuolelta pankit yhdistivät maksuliikennejärjestelmiään suorilla kahdenkeskisillä tietoliikenneyhteyksillä maksutietojen välityksen edelleen automatisoimiseksi ja välityskyvyn lisäämiseksi. Nykytilanteessa pankkienvälinen maksuliikenne on täysin elektronista.

3 Yleisön käytössä olevat maksuvälineet

3.1 Käteisraha

Taloudessa suoritetuista maksuista lukumääräisesti suurin osa suoritetaan edelleen käteisrahaa käyttäen, vaikkakin käteismaksut arvoltaan edustavat koko talouden kannalta vain murto-osaa kaikista maksuista. Edelleenkin yritykset, kotitaloudet ja julkinen sektori käyttävät itse ja ottavat vastaan käteistä rahaa pienissä maksuissa. Tehokas pankki- ja postisiirtojärjestelmä sekä pankki-, luotto- ja maksuaikakorttien käytön laajentuminen ovat kylläkin supistaneet huomattavasti käteisrahan käyttöä etenkin suurissa maksuissa. Maksukorteille asetetut maksukohtaiset vähimmäisrajat (30–50 mk), arvoltaan pienten siirtojen suhteellinen kalleus sekä kolikkojen käsittelyn työläys ja pitämisen hankaluus ovat myötävaikuttaneet siihen, että eri maissa on ryhdytty kehittämään elektronisia käteisrahajärjestelmiä.

Suomen Pankin vuonna 1992 suorittaman otantatutkimuksen mukaan kotitalouksien merkittävin maksamistapa on edelleenkin maksaminen käteisellä rahalla eli seteleillä ja kolikoilla.³ Noin 40 % kotitalouksien markkamääräisistä maksuista suoritetaan kyselyn mukaan käteisillä rahalla. Osuus nousee noin 80 prosenttiin, jos tarkastellaan käteismaksujen lukumäärän suhdetta kotitalouksien kaikkien maksujen lukumäärään. Vuotuiseksi käteisrahamaksujen kokonaismääräksi on arvioitu noin 90 miljardia markkaa eli noin 1 500 markkaa kuukaudessa jokaista suomalaista kohti. Maksukorteilla suoritettiin maksuja yhteensä 54 mrd. markalla eli vajaat puolet vähemmän.

Suomen Pankin vuonna 1995 suorittaman yrityksiä koskevan kyselytutkimuksen mukaan yritysten saamista maksuista oli keskimäärin 17 % ja yritysten suorittamista maksuista 6 % käteisrahamaksuja.⁴ Suurilla yrityksillä (myynti yli 100 milj. markkaa) käteismaksujen osuus oli vain 4–6 % sekä saaduista että suoritetuista maksuista ja pienillä yrityksillä (myynti alle 5 milj. markkaa) niinkin korkea kuin 30–40 % saaduista maksuista ja 15–20 % suoritetuista maksuista. Käteistä rahaa yrityksillä oli hallussaan keskimäärin 15 % koko liikkeessä olevasta käteisrahasta pankkien ulkopuolella.

Käteisen rahan pankkitileiltä nostamista varten yleisön käytössä oli vuonna 1995 yhteensä 1 960 pankkitoimipaikkaa, 940 postia ja yli 2 400 yhteiskäytössä olevaa pankki-automaattia (kuvio 1). Vuosina 1990–1995 pankki- ja postitoimipaikkojen määrä on rationalisoinnin johdosta supistunut 3 200 toimipaikalla, joista pankkitoimipaikkoja oli 1 400 ja postitoimipaikkoja 1 800. Palvelupisteiden määrä ei ole kuitenkaan juuri vähentynyt, sillä lopetetut toimipaikat on korvattu lisäämällä pankkien itsepalvelu-automaatteja.

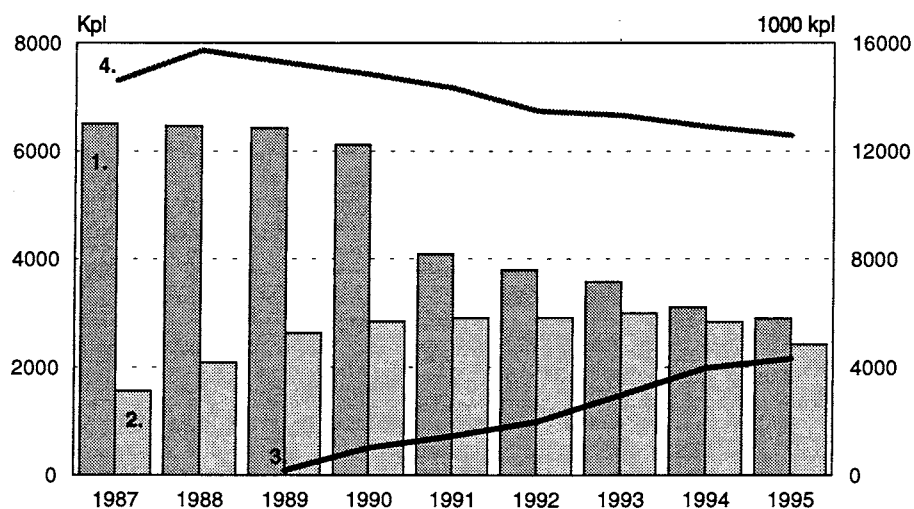
Kotitalouksien käteisrahasta arviolta 70 % nostetaan nykyisin jo automaateista ja vain 30 % pankkien kassoilta. Yleisön käteisrahanostoja varten pankkiautomaateissa ja pankkien kassoissa oli vuoden 1995 lopussa käteistä rahaa yhteensä 3.2 mrd. markkaa. Käteisnostojen ohella automaatteja käytetään mm. pankkitilien saldokyselyyn, laskujen maksamiseen tilisiirtona sekä tiliote- ja tapahtumapyyntöihin (kuvio 2). Kaikista automaattitapahtumista vuonna 1995 oli käteisnostoja 58 %, kyselyjä 26 % ja tilisiirtoja 16 %.

³ Virén (1993) "Maksuvälineiden käyttö ja käteisrahan kysyntä Suomessa", Suomen Pankki A:87, s. 56–60.

⁴ Ks. Hirvonen – Virén (1996) "Käteisrahan käyttö suomalaisissa yrityksissä", Markka & talous 1/96.

Kuvio 1.

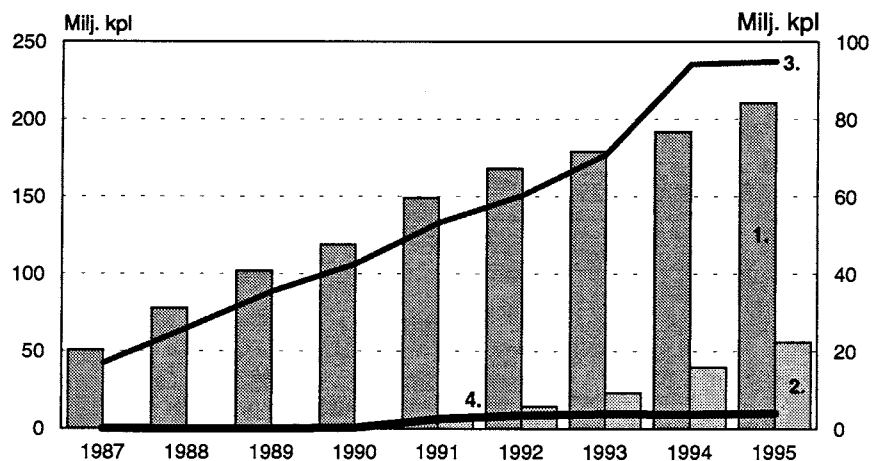
Pankkien käteisrahan jakeluverkosto 1987-1995



- 1 Pankkien konttorit (ml. pankkipalveluja hoitavat postit), kpl (vasen asteikko)
 2 Rahaa jakavat pankkiautomaatit, kpl (vasen asteikko)
 3 Tilisiirtoautomaatit, kpl (vasen asteikko)
 4 Yleisön talletustilien lukumäärä, 1 000 kpl (oikea asteikko)

Kuvio 2.

Pankkiautomaattien käyttö tapahtumittain 1987-1995



- 1 Käteisnostot (vasen asteikko)
 2 Tilisiirrot (vasen asteikko)
 3 Kyselyt (käyrä, oikea asteikko)
 4 Tiliotteet (käyrä, oikea asteikko)

Lähde: Suomen Pankkiyhdistys

3.2 Tilisiirrot

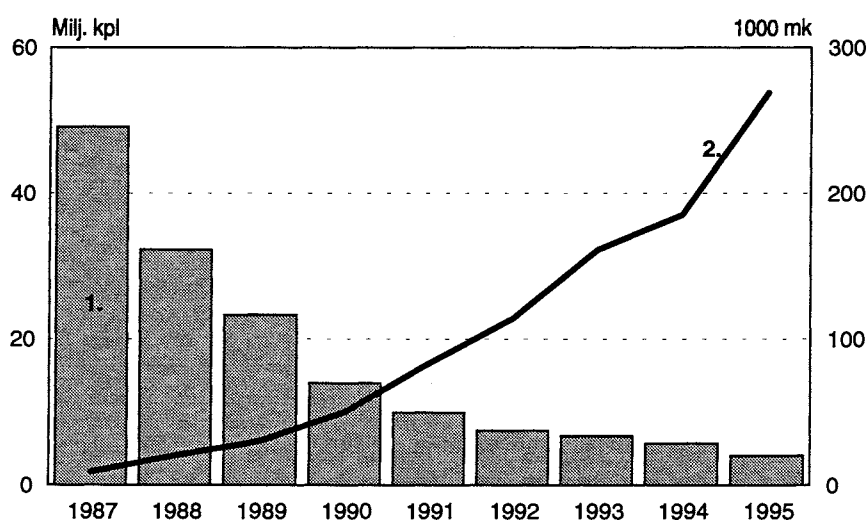
Käteisrahaa korvaavista maksuvälineistä tilisiirrot eli asiakkaan pankkitilillä olevan tilirahan käyttö maksamiseen on Suomessa merkittävin maksuväline. Pankkitileiltä tapahtuvaa maksamista varten suomalaisilla on noin 13 milj. tiliä, joilta voidaan suorittaa maksuja (kuvio 1). Vuoden 1995 lopussa näillä tileillä oli yhteensä 159 mrd. markkaa, joka on noin 30 % bruttokansantuotteen arvosta. Kyseisiä tilejä ovat mm. sekkitilit, siirtotilit ja käyttelytilit. Tarkemmin tilisiirroista kerrotaan luvussa 4, jossa esitetään niihin liittyviä palveluja ja järjestelmiä. Vuonna 1995 hyvityspästeisten tilisiirtojen määrä oli 444 milj. kappaletta ja arvo noin 8 000 mrd. markkaa. Se on lähes 15 kertaa Suomen bruttokansantuote.

Veloitusperusteisia tilisiirtoja eli ns. suoraveloituksia, joissa palveluja myyvä yritys saamansa valtakirjan perusteella veloittaa pankkinsa kautta laskunsa eräpäivänä suoraan asiakkaansa tililtä, oli 26 milj. kappaletta arvoltaan 65 mrd. markkaa. Näitä oli hyvityssiirtoihin verrattuna vain 6 % niiden määrästä ja 0,8 % niiden arvosta.

3.3 Sekit

Suomessa sekkien merkitys on jatkuvasti supistunut, mutta niiden koko on samalla kasvanut. Kymmenen vuotta sitten shekin keskikoko oli n. 4.000 markkaa kun se vuonna 1995 oli jo 270.000 markkaa (kuvio 3). Tähän on myötävaikuttanut sekkimaksujen hinnoittelupolitiikka (pienet sekit ovat kalliita) sekä muiden maksuvälineiden parempi käytettävyys ja turvallisuus.

Kuvio 3. Asetettujen sekkien lukumäärä ja keskimääräinen markkamäärä 1987-1995



1 Lukumäärä (vasen asteikko)

2 Keskimääräinen markkamäärä (oikea asteikko)

Lähde: Suomen Pankkiyhdistys

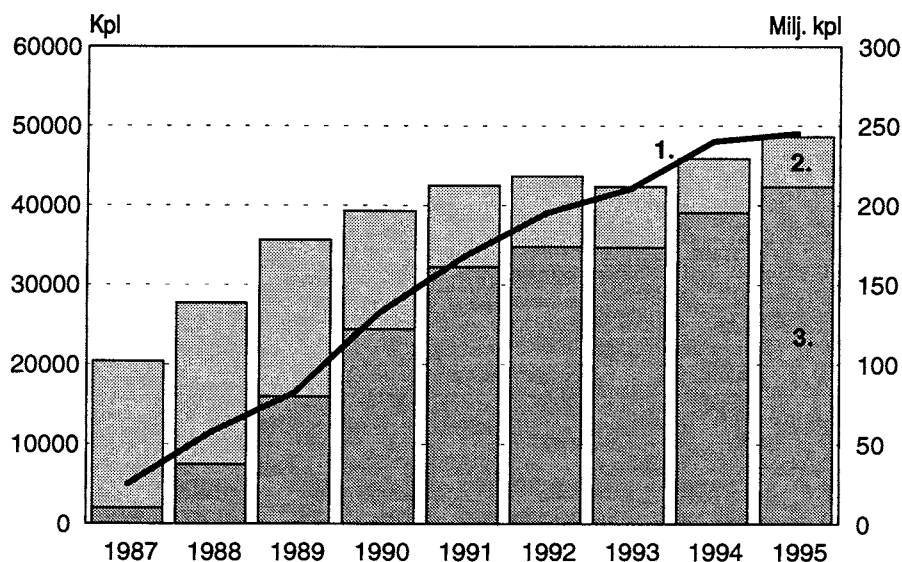
Kotitalouksien kulutusmenojen maksamisessa sekkejä ei enää sanottavasti käytetä mutta kylläkin yritysten suurissa maksuissa. Pankkikortilla maksaminen on lähes täysin korvannut käyttösekkien käytön. Sekkien määrä onkin pudonnut vuoden 1984 huippuluvusta 72.3 miljoonaa sekkiä 4.0 miljoonaan sekkiin vuonna 1995. Yrityskäytön takia sekkimaksujen arvo oli 1995 niinkin suuri kuin 1 070 miljardia markkaa, mikä on n. kaksi kertaa Suomen bruttokansantuote.

3.4 Maksukortit

Käteisen rahan nostamista ja ostosten maksukorteilla maksamista varten oli yleisön käytössä vuonna 1995 kaikkiaan 6.8 milj. maksukorttia korttien eri käyttöominaisuuksien mukaan laskettuna.⁵ Kaupoille kelpaavien korttien tunnistetietojen lukemista varten kaupoissa oli 49 000 maksupäätettä (kuvio 4). Kauppojen maksupäätteet ovat yleensä ns. "off-line" järjestelmiä eli ne eivät ole reaaliaikaisessa yhteydessä pankkien tilijärjestelmiin. Kaupat toimittavat ostosten maksuja koskevat tiedot omille pankeilleen kerran päivässä maksujen siirtämiseksi kauppiaan tilille.

Maksukortti tai kansanomaisesti "muoviraha" ei ole itsessään rahaa, vaan oikeammin asiakkaan tunnistekortti ja tilinkäyttöoikeuden osoittaja. Maksuvälineenä on tällöin varsinaisesti pankkitalletus tai luotto. Maksukorteista oli 37 % automaattikortteja, joilla voi ainoastaan nostaa rahaa pankkiautomaateista. Kaupallisten yritysten erityisluottokortteja oli 25 %, pankkikortteja 19 %, yhdistelmäkortteja 9 %, yleisluottokortteja 7 % ja maksuaikakortteja 3 % (ks. liite).

Kuvio 4. Maksupäätteiden määrän ja käytön kehitys 1987–1995



- 1 Maksupäätteet = kortinlukupisteet (vasen asteikko)
- 2 Maksutositapahtumat pankki- ja luottokorteilla (oikea asteikko)
- 3 Maksupäätetapahtumat pankki- ja luottokorteilla (oikea asteikko)

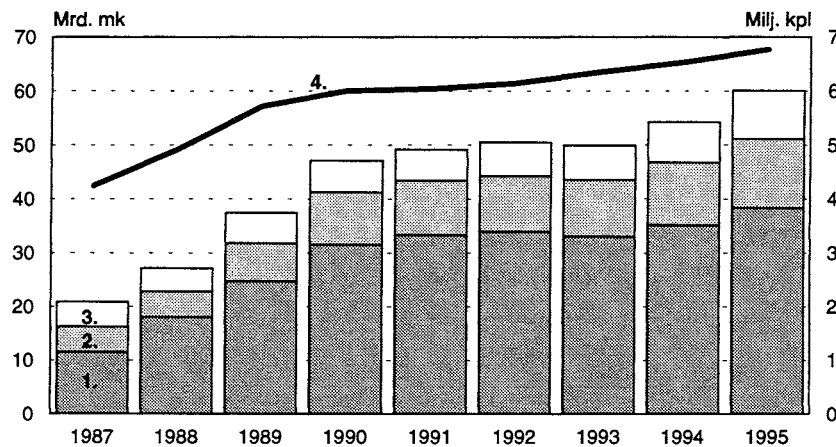
Lähde: Suomen Pankkiyhdistys ja Tilastokeskus

⁵ Maksukorttia käytetään tässä erityyppisten maksamisessa käytyttävien korttien yleiskäsitteenä.

Pankki- ja luottokorteilla 1995 suoritettujen maksujen yhteismäärä oli 243 milj. kappaletta ja arvo 60 mrd. markkaa. Näistä pankkikorttimaksujen määrä oli 163 milj. kappaletta ja arvo 38 mrd. markkaa (kuvio 5). Keskimääräinen pankkikorttimaksu oli 230 markkaa. Pankki- ja luottokorteilla maksu on elektronisten maksupäätteiden huomattavan lisääntymisen takia pitkälle automatisoitunut. Tositepohjaisia maksuja oli 1995 enää 11 %.

Kuvio 5.

Pankki- ja luottokorttien yhteismäärä ja niillä suoritettut maksut 1987-1995



- 1 Pankkikorttimaksut, mrd. markkaa (vasen asteikko)
- 2 Yleisluottokorttimaksut, mrd. markkaa (vasen asteikko)
- 3 Erityisluottokorttimaksut, mrd. markkaa (vasen asteikko)
- 4 Pankki- ja luottokorttien yhteismäärä, milj. kpl (oikea asteikko)

Lähde: Suomen Pankkiyhdistys ja Luottokunta

3.5 Uusia maksuvälineitä

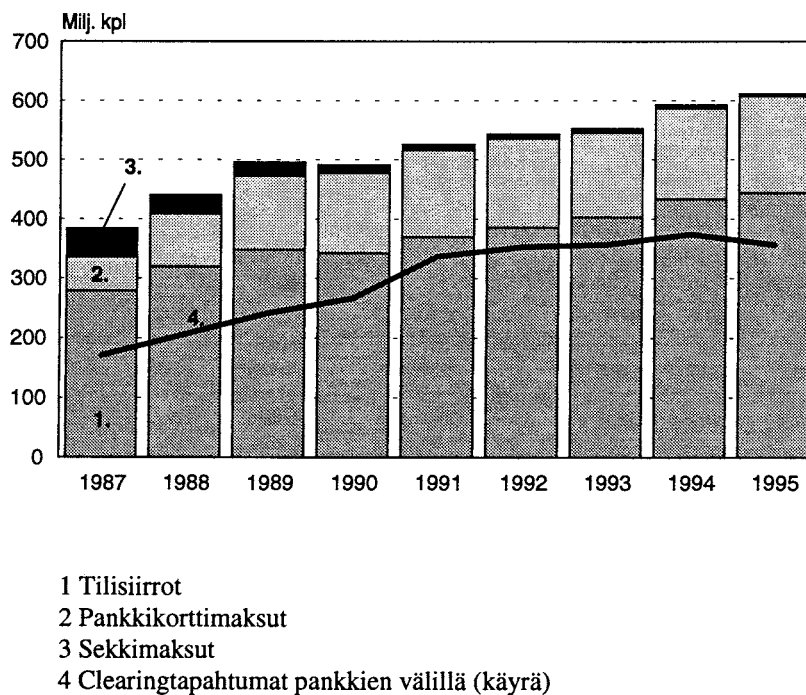
Uusina maksuvälineinä ovat tulleet käyttöön ennakkomaksukortit vuonna 1993 ja rahakortit eli elektroniset kukkarot vuonna 1994. Puhelinyhtiöt ovat ensimmäisinä laskeneet liikkeeseen omia ennakkomaksukorttejaan. Suomen Pankin vuonna 1992 perustama Toimiraha Oy laski 1995 liikkeeseen 385 000 kiinteäarvoista ennakkomaksukorttia ja noin 13 000 Avant rahakorttia, ladattavaa elektronista kukkaroa. Avant rahakorttien käyttöä varten oli 105 latauspistettä korttien uudelleen latausta varten ja 1500 myyntipistettä, joissa korttia voi käyttää ostosten maksamiseen.

4 Pankkien maksujärjestelmät

4.1 Yleispiirteet

Pankit välittävät maksuja sekä kotimaisille että ulkomaisille vastaanottajille. Kotimaisten asiakasmaksujen välittämiseen käytetään valtaosin pankki- ja postisiirtojärjestelmää, ulkomaisissa maksuissa tukeudutaan pankkien ulkomaisiin kirjeenvaihtajapankkeihin sekä omiin ulkomaisiin konttoreihin ja tytärbankkeihin. Suomessa maksujärjestelmät eivät ole toistaiseksi eriytyneet maksujen suuruuden mukaan, vaan suuriin asiakasmaksuihin käytetään samoja järjestelmiä kuin pieniin maksuihin. Suuria kiireisiä asiakasmaksuja varten on kuitenkin olemassa ns. pikasiirtomenettely, jossa maksu välitetään saman päivän kuluessa vastaanottajalle.

Kuvio 6. Pankkien kotimaan maksujenvälitys 1987–1995



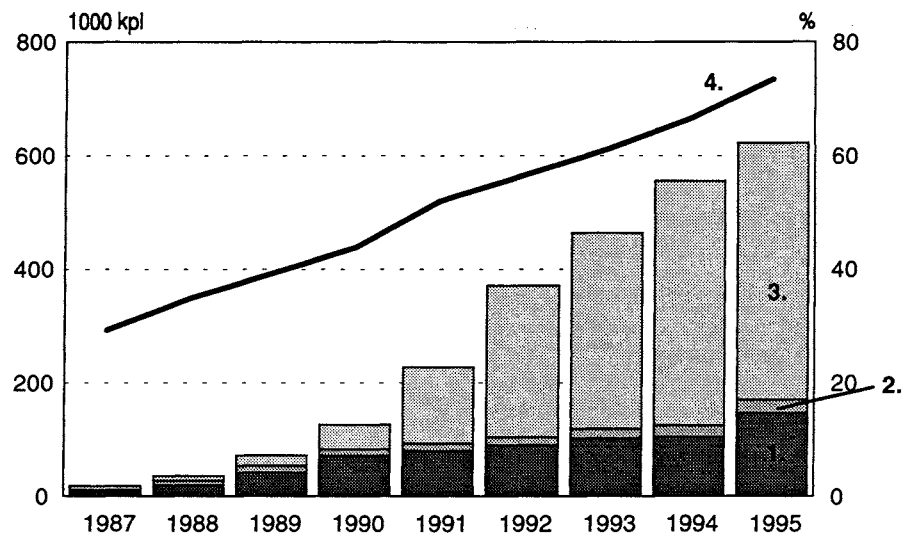
Lähde: Suomen Pankkiyhdistys ja Suomen Pankki

Pankkien järjestelmissä käsiteltiin vuonna 1995 kaikkiaan 610 miljoonaa kotimaista maksua eli yli 120 maksua jokaista suomalaista kohti. Maksuista oli 73 % siirtotapahtumia, 26 % pankkikorttimaksuja ja 1 % sekkimaksuja (kuvio 6).

Ns. clearingtapauksia, joissa maksun lähettäjä ja saaja ovat eri pankkiryhmissä, oli maksujen määrästä noin 60 %. Paperipohjaisia siirto-, ostotosite- ja sekkita-
pahtumia asiakkailta saaduista maksuista oli 27 %. Elektronisesti tietoyhteysien kautta lähetettyjä asiakasmaksuja oli 73 %. Viimeksi mainittujen osuus on kasvanut lähes 70 % vuodesta 1990, jolloin ”konekielisyysaste” oli 44 % (kuvio 7). Pankkien keskinäiset suuret maksut välitetään nykyisin yksinomaan elektronisesti.

Kuvio 7.

Asiakkaan ja pankin väliset tietoyhteydet ja pankkien maksujenvälityksen konekielisyyssaste 1987-1995



- 1 Linjasiirtoliittymät (tiedostonsiirto) (vasen asteikko)
- 2 Yritysassiakaspääteliittymät (vasen asteikko)
- 3 Kotipääte- ja puhelinpankkisopimukset (vasen asteikko)
- 4 Pankkien maksujenvälityksen konekielisyyssaste (käyrä, oikea asteikko)

Lähde: Suomen Pankkiyhdistys

4.2 Pankki- ja postisiirtojärjestelmä

Liike-, säästö- ja osuuspankkien ylläpitämä pankkisiirtojärjestelmä ja Postipankin ylläpitämä postisiirtojärjestelmä ovat Suomen tärkeimmät asiakasmaksujärjestelmät. Ne ovat toimineet yhteistyössä vuodesta 1948 alkaen ja jatkuvasti välittäneet maksuja myös toistensa järjestelmiin. Siirtopalvelujen avulla kotitaloudet ja yritykset voivat hoitaa maksunsa toisilleen ja periä saataviaan.

Siirtopalveluja on hyvin moninaisia. Maksuja voidaan lähettää tilisiirtona maksajan tililtä saajan tilille tai käteisenä saajalle (esim. postiosoitus). Toistuvais-suoritusten kuten palkkojen, eläkkeiden, lapsilisien, tuotetilitysten ym. yhdellä kertaa useille saajille osoitettujen suoritusten välitys oli ensimmäinen pankkien yhteisesti kehittämä siirtopohjainen atk-palvelu. Paljon säännöllisiä laskuja maksaville kotitalouksille on maksupalvelu ja yrityksille laskujen maksatuspalvelu. Maksunsaajille on taas viitesiiro- ja suoraveloituspäalvelut. Siirtojen lisäksi asiakkaiden käytettävissä on informaatiopalveluja kuten tiliote tositteena -palvelu ja konekielinen tapahtumaluettelo.

Siirtojärjestelmien edelleen yhtenäistämiseksi ja niiden maksulomakkeiden tietojen siirron automatisoimiseksi vuonna 1993 luovuttiin erillisistä pankki- ja postisiirron lomakkeista ja otettiin käyttöön yhteinen tilisiirtolomake ja pankkiviivakoodi. Vuoden 1996 alkupuolella otetaan käyttöön kiireisille maksuille POPS-

järjestelmä⁶, joka automatisoi pikasiirto- ja sekkimaksujen välittämisen saajalle saman päivän aikana kuin maksutoimeksianto on annettu.

Vuonna 1995 pankkien välittämiä siirtotapahtumia oli yhteensä 444 miljoonaa kappaletta, mikä oli yli 70 % pankkien kaikista maksujenvälitystapahtumista (kuvio 6). Asukasta kohti siirtotapahtumia oli lähes 90 kappaletta. Siirtopalveluita käytetään jatkuvasti entistä enemmän elektronisesti suoraan asiakkaiden omien tietojärjestelmien tai pankkien itsepalvelupäätteiden avulla. Vuonna 1995 elektronisia maksuja kaikista siirtotapahtumista oli lähes 70 %. Niiden suorittamiseksi asiakkailta oli päätteitä ja muita elektronisia tietoyhteyksiä vuoden 1995 lopussa kaikkiaan 660 000 (liite). Vuodesta 1990 näiden määrä on yli nelinkertaistunut. Erityisen voimakkaasti ovat kasvaneet kotipääte- ja puhelinpankkisopimukset ja niihin perustuvat elektroniset yhteydet, joiden määrä on yli kymmenkertaistunut vuodesta 1990 (kuvio 7). Vuoden 1995 lopussa pankeilla oli noin 300 000 puhelinpankkisopimusta ja noin 150 000 kotipäätesopimusta.

4.3 Pankkienväliset asiakasmaksut

Suomessa on tällä hetkellä kahdeksan clearingpankkia⁷, jotka muodostavat Pankkien välisen maksuliikennejärjestelmän (PMJ). Sen kautta välitetään maksutiedot saajan ja maksajan ollessa eri pankkiryhmissä ja se perustuu pankkien välisiin kahdenkeskisiin siirtoyhteyksiin eikä keskitetyn clearingkeskuksen käyttöön, kuten yleensä muissa Euroopan maissa.⁸ Ratkaisu on mahdollinen, koska erillisiä pankkiryhmiä on vähän ja kaikilla on käytössä teknisesti hyvin kehittyneet järjestelmät. Suomen järjestelmässä jokainen pankki lajittelee toisten pankkien asiakastileihin liittyvät tapahtumat pankkiryhmäkohtaisesti ja välittää maksutiedot saajapankeille eräsiirtona kaksi kolme kertaa päivässä pankkien välistä eräsiirtoverkkoa käyttäen. Näiden yksityiskohtaisten maksutietojen perusteella pankit hyvittävät tai velottavat omia asiakastilejään.

Välitettyjä maksuja vastaavan rahasiirron eli ns. katteensiirron suorittamiseksi päivittäin pankkien välillä kukin clearingpankki laatii toisille pankeille lähettämistään maksutapahtumatiedoista nettomääräisen clearinglaskelman ja lähettää sen Suomen Pankille. Näiden tietojen perusteella Suomen Pankki suorittaa kerran päivässä noin klo 15.45 katteensiirrot hyvittämällä saamassa olevien pankkien sekkitilejä ja veloittamalla maksamassa olevien pankkien tilejä. Clearinglaskelman markkatie-dot sisältävät tavanomaiset tilisiirrot, viitesiirrot, pikasiirtojen katteet, toistuvaissuoritukset, suoraveloitukset, sekkit, pankkivekselit, korttiveloitukset ja pankki-automaattinostot (kuvio 8).

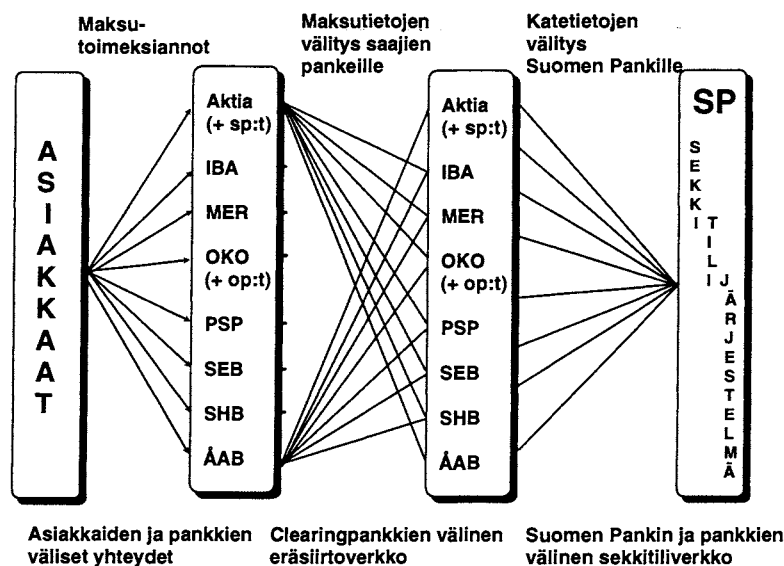
⁶ POPS on lyhennelmä sanoista "Pankkienväliset On-line Pikasiirrot ja Sekit".

⁷ Clearingpankkeja ovat Aktia, Interbank, Merita, OKO, Postipankki, Skandinaviska Enskilda pankin Helsingin konttori, Svenska Handelsbankenin Helsingin konttori ja Ålandsbanken. Lisäksi Aktia toimii säästöpankkien ja OKO osuuspankkien keskusrahalaityksena ja clearingpankkina.

⁸ Clearing tarkoittaa kunkin päivän maksutapahtumien lähettämistä, täsmäyttämistä ja nettolaskelman eli clearinglaskelman tekemistä niistä tapahtumista, joissa maksunsaaja on eri pankkiryhmässä kuin maksun lähettäjä. Kunkin pankin näistä laatiman clearinglaskelman lukujen perusteella suoritetaan kerran päivässä keskuspankissa maksuselvitys eli katteiden siirrot clearingpankkien sekkitilien välillä clearingtapahtumien aiheuttamien nettovelkojen maksamiseksi pankkien kesken (settlement).

Kuvio 8.

Pankkienvälinen maksuliikennejärjestelmä (PMJ)

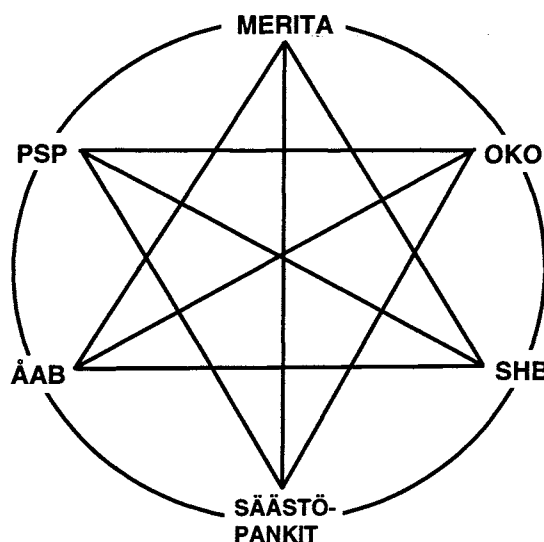


Vuonna 1995 tämä ns. pankkienvälinen clearingliike käsitti 360 milj. tapahtumaa, joiden yhteisarvo oli 1 970 miljardia markkaa (liite). Tapahtumista oli 73 % erilaisia siirtoja, 25 % pankkikorttitapahtumia ja 12 % sekkejä. Arvosta oli 53 % sekkejä, 45 % siirtoja ja 12 % pankkikorttimaksuja.

Clearingpankit toisiinsa yhdistävän eräpohjaisen tietojensiirtoverkon lisäksi pankkien välillä on reaaliaikainen POLT-verkko (Pankkien On Line-Tietoliikenneverkko). Se yhdistää käteisrahaa jakavat pankkiautomaatit eri pankkiryhmiin tilijärjestelmiin reaaliaikaisesti ja mahdollistaa siten automaattien yhteiskäytön ja asiakastilin katteen tarkistuksen rahaa nostettaessa. Osuuspankit, Merita ja Postipankki perustivat 1994 yhteisen yhtiön "Automatia Pankkiautomaatit Oy:n" hallinnoimaan ja hoitamaan käteisrahaa jakavia pankkiautomaattejaan.

Laskujen maksamiseen käytettävien pankkien tilisiirtoautomaattien vuonna 1993 alkanut monenkeskinen yhteiskäyttö päättyi alkuvuonna 1996, kun Merita varasi automaattinsa vain omien asiakkaidensa käyttöön. Samalla Postipankki ja osuuspankit sopivat kahdenkeskisestä maksuautomaattien yhteiskäytöstä. Syyksi muutokseen pankit ilmoittivat kilpailuviraston päätöksen, jonka mukaan tilisiirtoautomaattien yhteiskäyttö on kilpailun kannalta kiellettyä hintayhteistyötä ja edellyttää viraston poikkeuslupaa.

Pikasiirtojen ja sekkiä maksutietojen välittämiseksi ajantasaisesti toisille pankeille pankit ovat vuoden 1996 alkupuolella ottaneet vaiheittain käyttöön POPS-järjestelmän. POPS korvaa aikaisemman manuaalisen menettelyn pikasiirtojen välittämiseksi. Se käyttää tiedonsiirrossa pankkien välillä POLT-verkkoa, jota käytetään myös eri pankkiryhmiin pankkiautomaattien välillä. POPS:ssa ovat mukana Merita, PSP, OKO, säästöpankit, ÅAB ja SHB:n Helsingin sivukonttori (kuva 9). POPS:n maksutiedot yhdistetään kunkin pankin clearinglaskelmaan ja katesiirto pankkien välillä suoritetaan niiden osalta klo 15.45 maksuliikeclearingissä Suomen Pankissa. Pankit tulevat rajoittamaan keskinäistä POPS-maksuihin liittyvää riskiään kahdenkeskisillä markkamääräisillä limiiteillä. Limiittiä suuremmat maksut välitetään manuaalisesti yksitellen Suomen Pankin sekkitilijärjestelmän kautta.



4.4 Kansainväliset maksut

Kansainvälisen maksuliikkeen hoitamiseksi pankit tarvitsevat vähintään yhden yhteistyöpankin tai oman konttorin jokaisessa maassa, johon maksuja lähetetään. Näin pankeille on muodostunut ulkomaisten kirjeenvaihtajapankkien ja omien toimipaikkojen verkosto, joka välittää maksutoimeksiantoja eri maiden välillä. Ulkomaisten maksujen maksusanomat lähetetään yhteistyöpankeille pankkien välillä olevan kansainvälisen SWIFT-verkon kautta ja maksujen kate eli maksamisessa tarvittavat varat veloitetaan ao. pankkien toisilleen pitämiltä tileiltä. Jos maksuja on jatkuvasti, näillä tileillä pidetään jonkin verran varoja koko ajan.

Vuonna 1995 suomalaisilla pankeilla oli ulkomaisia kirjeenvaihtajapankkiyhteyksiä noin 11 000 ja omia ulkomaisia toimipaikkoja 19 (liite). Suomalaisista pankeista 13 oli SWIFT:n sanomaverkon käyttäjiä ja ne lähettivät SWIFT:n kautta ulkomaille kaikkiaan 4.6 milj. maksusanomaa ja vastaanottivat ulkomailta 3.3 milj. maksusanomaa. Kotimaisten pankkien välillä lähetettiin 0.6 milj. SWIFT-sanomaa (kuvio 10). Koko SWIFT'in sanomaliikenteestä suomalaisten pankkien osuus oli 1.3 %. SWIFT'in verkossa koko maailmassa oli kaikkiaan 4 625 käyttäjää 126 maassa.

Pankkien tarjoamia ulkomaisia maksutapoja asiakkaille ovat mm. ulkomaan käteisvaluuttamaksut, ulkomaiset maksumääräykset, matka- ja eurosekkimaksut, kansainväliset korttimaksut sekä perittävät ja remburssit. Vuonna 1994 suomalaisten korttimaksut ulkomailla olivat 2.0 mrd. markkaa ja ulkomaalaisten vastaavat maksut Suomessa 1.1 mrd. markkaa.

Kirjeenvaihtajapankkijärjestelmän rinnalle on viime vuosina suunniteltu halvempia mutta rajoitetumpia, kotitalouksille ja pienyrityksille tarkoitettuja kansainvälisiä varojensiirtopalveluja. Tällaisia ovat mm. eurooppalaisten postipankkien EUROGIRO, säästöpankkien EUFISERV ja osuuspankkien TIPA-NET.

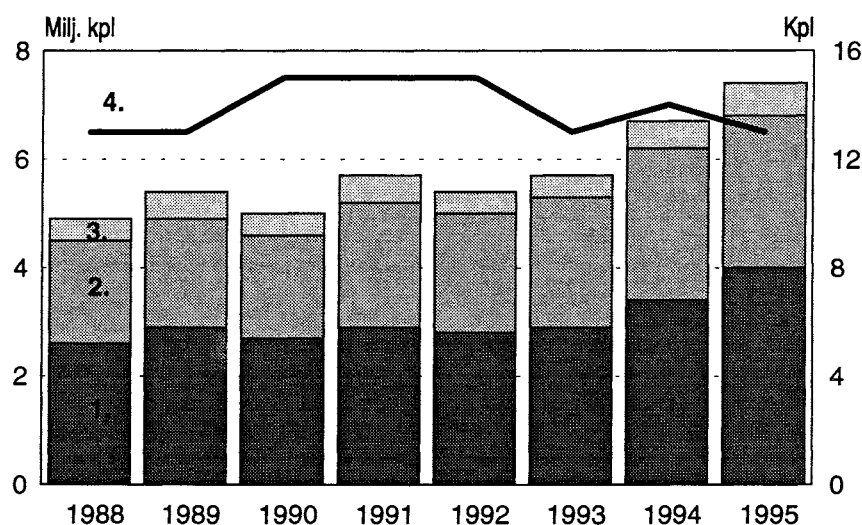
Pankkien tilipankkeina toimivilla kirjeenvaihtajapankeilla sekä omilla ulkomaisilla yksiköillä on merkittävä rooli myös suomalaisten pankkien valuuttakauppojen maksujen selvityksessä. Vähentääkseen valuuttaliikkeensä kustannuksia

suurimmat suomalaiset pankit nettouttavat valuuttakauppojensa maksuja bilateraalisesti ulkomaisten vastapuolipankkiensa kanssa SWIFT'in tarjoaman nettoutuspalvelun avulla (ACCORD).

Ylikansallisissa valuuttakauppojen nettoutusjärjestelmissä (FX-NET, VALUNET, ECHO sekä kehitteillä oleva MULTINET) suomalaiset pankit eivät ole toistaiseksi mukana. Näiden tehtävänä on vähentää suurten kansainvälisten pankkien keskinäisen valuuttamaksuliikkeen tapahtumakustannuksia, likviditeetin tarvetta ja riskejä nettoutamalla jäsentensä valuuttakaupat päivittäin kahden- tai monenkeskisesti.

Kuvio 10.

Suomalaisten pankkien S.W.I.F.T.-sanomaliikenne 1988-1995



- 1 Ulkomaille lähetetyt sanomat, milj. kpl (vasen asteikko)
- 2 Ulkomailta saapuneet sanomat, milj. kpl (vasen asteikko)
- 3 Kotimaisille pankeille lähetetyt sanomat, milj. kpl (vasen asteikko)
- 4 S.W.I.F.T.:in suomalaiset käyttäjät, kpl (oikea asteikko)

4.5 Uusia maksujärjestelmiä

Maksaminen tietoliinneverkon kautta ostetuista tavaroista ja palveluista on noussut verkkopalvelujen keskeiseksi kysymykseksi. Verkoista kuten Internetistä voidaan jo nykyisin tilata erilaista tavaraa ja palveluja, jotka voidaan maksaa palveluun kytketyn pankin luottokortilla. Myös suomalaiset pankit ovat tuomassa maksupalvelujaan tietoverkkoihin. Esimerkiksi Merita Pankin Solo-maksupalvelu on käytettävissä Internetissä. Meritan asiakas, jolla on kotipääteeltä yhteys Internetiin, voi käyttää sitä maksamiseen asioidessaan yritysten kanssa, jotka myyvät tuotteitaan Internetin kautta. Samanlaista palvelua tarjoavat myös PSP ja OKO.

EUnet Finland Oy on aloittanut Suomessa EUnet ecash-verkkokäteisen rajoitetun liikkeesenlaskun. EUnet Finland Oy on kaupallinen verkkoyhteyden tarjoaja ja sen kokeilun tarkoituksena on varsinaisesti pankkien vakuuttaminen tekniikan toimivuudesta. Tavoitteena on saada pankit mukaan verkkokäteisen liikkeesenlaskijoiksi järjestelmän luotettavuuden takaamiseksi. Euroopan rahapoliittinen instituutti on esittänyt suosituksen, että vain luottolaitokset voisivat laskea liikkeesen ennakkomaksukortteja.

5 Suomen Pankin rooli maksuliikenteessä

Suomen Pankki osallistuu maksuliikkeeseen tarjoamalla maksuja nettouttaville järjestelmille katteensiirtopalveluja, ylläpitämällä omistamaansa RTGS-järjestelmää (sekkitilijärjestelmä) ja vastaamalla käteisrahahuollosta Suomessa. Lisäksi Suomen Pankki tuki Avant korttirahajärjestelmän kehitystyötä vuosina 1992–1995. Suomen Pankille kuten muillekin EU-maiden keskuspankeille kuuluu vastuu maksujärjestelmien yleisvalvonnasta (oversight). Pankkikohtaisesta maksujenvälityksen valvonnasta (supervision) vastaa Suomen Pankin yhteydessä toimiva Rahoitustarkastus.

5.1 Nettoutusjärjestelmien katteensiirrot

Suomen Pankin asema pankkien pankkina on merkinnyt, että keskuspankissa olevia pankkien sekkitilejä on perinteisesti käytetty pankkien välisen maksuliikkeen nettokatteiden suorittamisessa (mm. maksuliikenneclearing), pankkien ja Suomen Pankin välisissä lähinnä rahapolitiikkaan ja rahahuoltoon liittyvissä varojen siirroissa sekä pankkien keskinäisissä varojen siirroissa pankkienvälisillä markkinoilla.

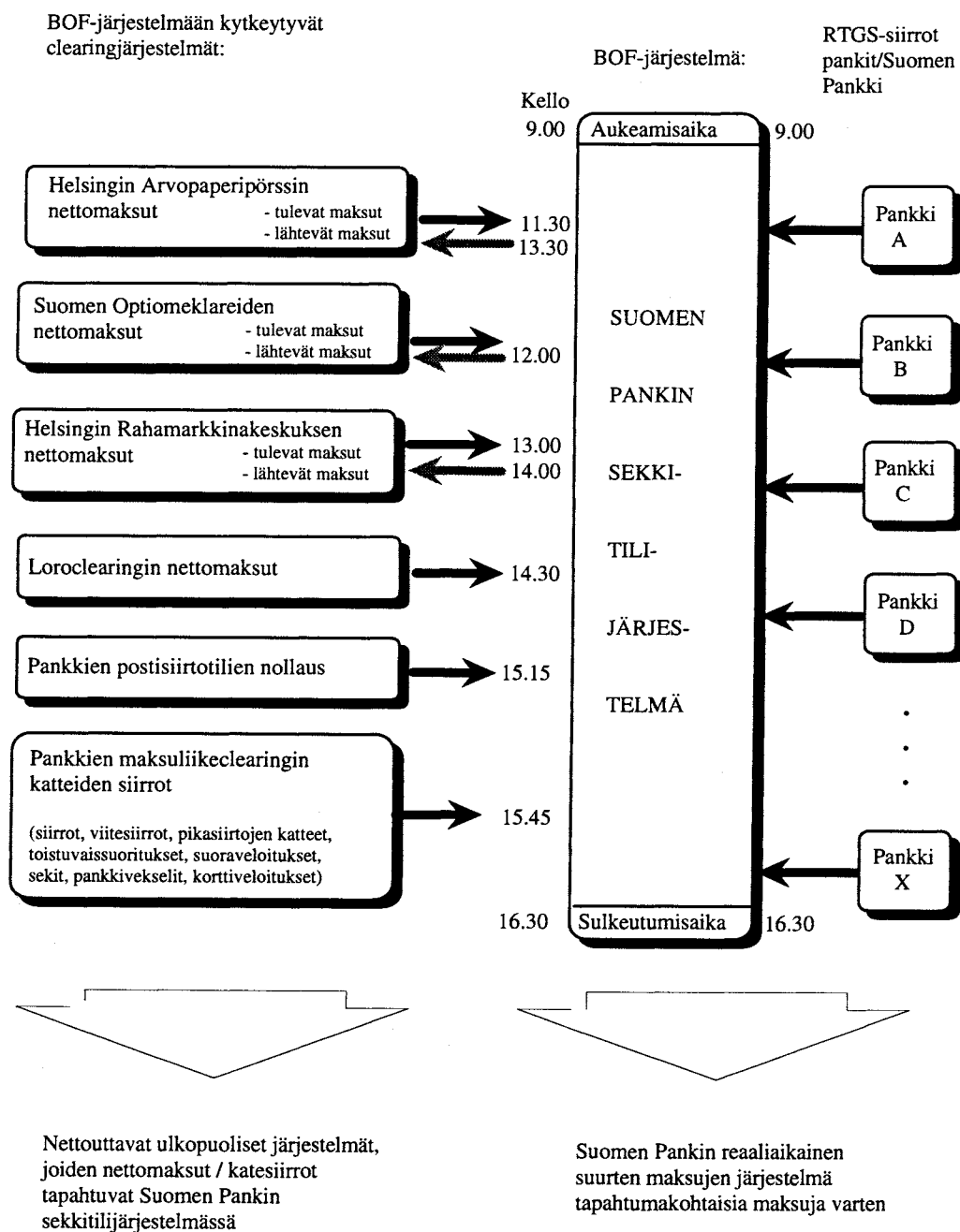
Maksuliikenneclearing perustuu Suomen Pankin ja pankkien väliseen sopimukseen (clearingsopimus), jonka mukaan pankkienvälisen maksuliikenteen katteet eli varojen siirrot hoidetaan Suomen Pankin sekkitilijärjestelmässä velkaa olevien sekkipankkien tileiltä saamassa olevien pankkien sekkitileille.⁹ Suomen Pankki toteuttaa katteensiirrot päivittäin klo 15.45 pankeilta saamiensa clearinglaskelmien mukaisesti. Myös ulkomaisten markkamaksujen katteensiirrot eli ns. loroclearingin nettomaksut (klo 14.30) sekä pankkien postisiirtotilien saldojen nollaus (klo 15.15) hoidetaan pankkien sekkitilien kautta.

Pankkien lisäksi Suomen Pankin sekkitilijärjestelmässä on tilit Helsingin Arvopaperipörssillä, Helsingin Rahamarkkinakeskuksella, Suomen Optimeklareilla ja valtiokonttorilla. Oman sekkitilinsä välityksellä Helsingin Arvopaperipörssi selvittää päivittäin pörssin osakekauppojen nettomaksut, Helsingin Rahamarkkinakeskus selvitysosapuoltensa rahamarkkinainstrumenttien kauppojen nettomaksut, Suomen Optimeklarit välittäjiensä tekemien johdannaissopimusten nettomaksut ja valtiokonttori valtion suuret maksut (kuvio 11). Tilien haltijat toteuttavat maksusiirrot itse omilta työasemiltaan ja valvovat itsenäisesti omaa maksuliikennettään. Suomen Pankin roolina on lähinnä valvoa, että maksuliikenteen joustavaa hoitamista varten myönnetyn sekkitilin ehtoja ei rikota.

⁹ Suomen Pankin osalta kyse ei ole clearingistä vaan katteiden siirrosta pankkien Suomen Pankissa pitämien sekkitilien välillä (settlement). Clearing-sanaa käytetään harhaanjohtavasti tässä yhteydessä.

Kuvio 11.

Suomen Pankin reaaliaikainen suurten maksujen järjestelmä (BOF-järjestelmä) ja siihen kytkeytyvät clearingjärjestelmät



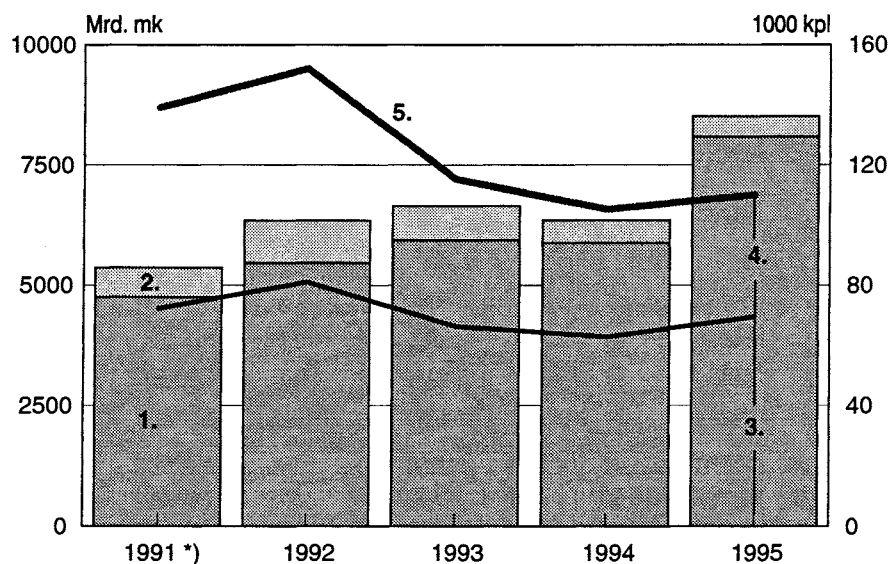
5.2 Suurten maksujen järjestelmän ylläpito¹⁰

Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä, jota kutsutaan myös BOF-järjestelmäksi, on suurten maksujen reaaliaikainen järjestelmä, joka täyttää RTGS-järjestelmälle asetettavat vaatimukset. Suomen Pankki otti sen käyttöön vuonna 1991 ja vastaa sen ylläpidosta sekä valvonnasta. Se perustuu pankkien Suomen Pankissa pitämille sekkitileille sekä kussakin pankissa olevalle työasemalle, joita yhdistää tietoliikenneverkko. Suomen Pankin sekkitilijärjestelmässä pankit hoitavat työasemien avulla itse keskinäiset päivittäiset maksunsa. Nämä pankkien väliset suuret maksut suoritetaan yleensä bruttomääräisinä tilisiirtoina ja pankit voivat tehdä siirtoja koska tahansa järjestelmän aukioloaikana klo 9.00–16.30. Myös Suomen Pankki hoitaa sen kautta maksunsa pankeille ja nämä puolestaan Suomen Pankille (kuvio 11). Järjestelmään syötetyt maksut ovat heti lopullisia ja peruuttamattomia, mikäli niillä on riittävä kate.

Vuonna 1995 Suomen Pankin sekkitilijärjestelmässä kirjattiin kaikkiaan 110 000 tapahtumaa, joiden keskikoko oli noin 80 milj. markkaa, Tapahtumien arvo oli yhteensä 8 500 miljardia markkaa eli noin 15-kertainen bruttokansantuotteeseen verrattuna (kuvio 12).

Kuvio 12.

Suomen Pankin sekkitilijärjestelmän maksuliikenne 1991–1995



1 Tilinhaltijoiden väliset maksut, mrd. markkaa (vasen asteikko)

2 Suomen Pankin ja tilinhaltijoiden väliset maksut, mrd. markkaa (vasen asteikko)

3 Tilinhaltijoiden väliset maksut, 1 000 kpl (oikea asteikko)

4 Suomen Pankin ja tilinhaltijoiden väliset maksut, 1 000 kpl (oikea asteikko)

5 Sekkitilijärjestelmän maksut yhteensä, 1 000 kpl (oikea asteikko)

*) Nykyinen järjestelmä käynnistyi maaliskuussa 1991.

¹⁰ Ks. Palva – Marviala (1995), jossa sekkitilijärjestelmää selostetaan yksityiskohtaisesti.

Maksuliikkeen sujuvuuden takaamiseksi Suomen Pankki on sallinut vähimmäisvarantojärjestelmän piiriin kuuluville pankeille päivänsisäisen velkaantumismahdollisuuden sekkitilillä. Keskuspankin luottoriskin rajoittamiseksi pankkien päivänsisäiselle velkaantumiselle asetettiin 1.3.93 alkaen pankkikohtaiset rajat eli limiitit, joita sovellettiin aluksi kokeellisesti. Limiitin ohella päivänsisäiselle luotolle asetettiin vakuusvaatimus, joka alkuvaiheessa oli 25 % luottolimiitistä. Päivän lopussa minkään pankin sekkitili ei saa olla luoton puolella. Tämän varmistamiseksi pankeille on tarvittaessa myönnetty maksuvalmiusluottoa ennen sekkitilijärjestelmän sulkeutumista päivän lopussa. Maksuvalmiusluotolle, jonka pituus on ollut 7 päivää, asetettiin alusta lähtien täysimääräinen vakuusvaatimus ja sakkokorko. Vuoden 1996 alusta Suomen Pankki nosti sekkitililuoton limiitin vakuusvaatimuksen täysimääräiseksi. Vakuudeksi hyväksyttävän materiaalin päättää Suomen Pankki. Vuoden 1995 lopussa pankkien sekkitililimiittien yhteismäärä oli 12.4 mrd. markkaa.

5.3 Käteisraha- ja luottohuollosta vastaaminen

Käteisrahan riittävyyden ja arvon turvaamiseksi Suomen Pankilla on lakisääteinen yksinoikeus setelien valmistukseen ja setelien sekä metallirahan liikkeeseenlaskuun. Siten Suomen Pankki vastaa maan rahahuollosta eli riittävästä käteisrahan valmistuksesta, sen jakelusta pankeille ja niiden kautta yleisölle, sekä toisaalta rahan vastaanottamisesta takaisin ja huonokuntoisen rahan hävittämisestä. Käteisraha on laillinen maksuväline, jota lain mukaan jokaisen on otettava vastaan lopulliseksi maksuksi saatavastaan. Metallirahan osalta vastaanottopakko on rajoitettu tiettyihin laissa mainittuihin enimmäismääriin.

Vuonna 1995 liikkeessä olevan setelistön kiertonopeus Suomen Pankin kautta oli 5.7 kertaa vuodessa. Muissa EU-maissa kiertonopeus vaihtelee 1.5–3.5 välillä. Eri setelityyppien kiertonopeudet Suomessa olivat: 1 000 markkaa 1.3, 500 markkaa 2.4, 100 markkaa 7.6, 50 markkaa 4.9 ja 20 markkaa 2.9.¹¹ Setelistön kierron ja kunnon ylläpitämiseksi Suomen Pankki lajitteli 554 milj. seteliä, poisti huonokuntoisina 58 milj. seteliä ja laski liikkeeseen takaisin 530 milj. seteliä. Lisäksi Setec Oy, joka painaa uudet setelit, toimitti Suomen Pankille 70 milj. uutta seteliä. EMI:ssä Suomen Pankki on osallistunut setelityöryhmän työskentelyyn, jonka tehtävänä on yhteisen eurooppalaisen setelin valmistelu.

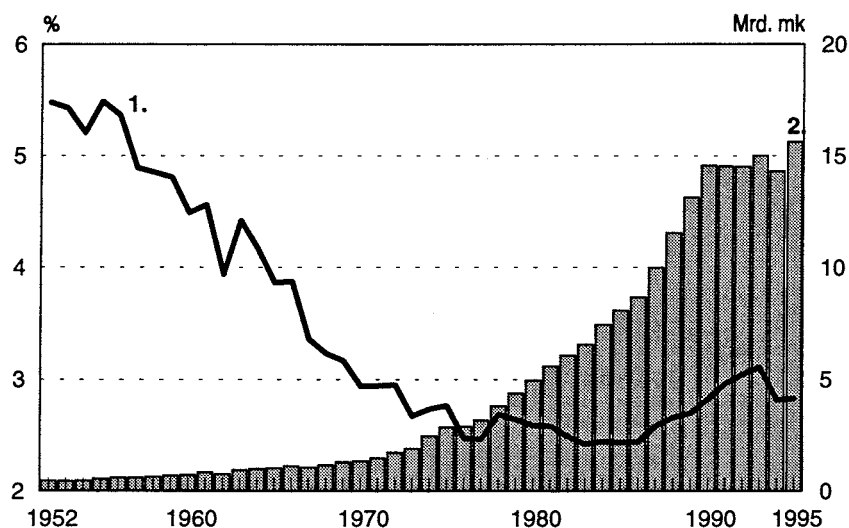
Pankkiautomaateista yleisö nosti vuonna 1995 seteleitä 210 milj. kertaa yhteensä 80 mrd. markan arvosta. Liikkeessä oleva setelistö kiersi siten lähes kuusi kertaa pankkiautomaattien kautta. Keskimääräinen noston suuruus oli 380 markkaa ja jokaista suomalaista kohden nostettiin 1 300 markkaa kuukaudessa. Liikkeessä olevien seteleiden ja metallirahan arvo oli vuoden 1995 lopussa 15.6 mrd. markkaa. Tästä oli pankkien kassoissa 3.2 mrd. markkaa ja yleisön hallussa 12.4 mrd. markkaa. Pankkien hallussa olevan käteisrahan määrä on alentunut 44 % korkeimmasta arvostaan 5.8 mrd. markkaa vuoden 1991 lopussa. Tähän on myötävaikuttanut käteisvaraluottojärjestelmän lakkauttaminen vuonna 1993, jonka jälkeen Suomen Pankki ei enää rahoittanut pankkien käteiskassoja, sekä pankkien konttoriverkoston huomattava supistuminen.

¹¹ Suomen Pankin vuosikirja 1995, s. 45.

Kansainvälisessä vertailussa liikkeessä olevan käteisrahan suhteellinen määrä (käteisraha/bruttokansantuote) on Suomessa maailman alhaisimpia (2.8 % v. 1995). Näin mitattuna Suomen maksujärjestelmää voidaan pitää yhtenä maailman kehittyneimmistä. Käteisrahan suhteellinen määrä on Suomessa jatkuvasti alentunut 1950-luvulta 1980-luvun puoliväliin saakka (kuvio 13). Tärkeimpänä syynä tähän on ilmeisesti ollut maksujen välityksen kasvu pankkijärjestelmän kautta. Käteisrahataloudesta on siirrytty yhä enemmän pankkitilien ja maksukorttien käyttöön maksamisessa.

Kuvio 13.

Liikkeessä oleva raha 1952–1995



1 Liikkeessä oleva raha BKT:stä, % (vasen asteikko)

2 Liikkeessä oleva raha, mrd. markkaa (oikea asteikko)

5.4 Elektroninen käteisraha

Suomen Pankin kiinnostus elektroniseen käteisrahaan¹² perustuu keskuspankille annettuun yksinoikeuteen käteisrahan liikkeeseenlaskuun sekä käteisrahan rooliin rahapolitiikassa osana rahaperustaa. Elektroninen käteinen on uusi ilmiö, joka korvaa varsinaista keskuspankin liikkeeseenlaskemaa käteisrahaa ja tarjoaa yleisölle vaihtoehtoisen tavan suorittaa pieniä maksuja. Uusien järjestelmien luotettavuuden turvaaminen ja vaikutusten seuranta on luonnostaan keskuspankin tehtävä.

Suomen Pankin pyrkimyksenä ennakkomaksukorttien ja elektronisen käteisrahan kehittämisessä on ollut, että Suomeen syntyisi yksi avoin yleiskäyttöinen järjestelmä, joka kokonaistaloudellisesti sekä kuluttajan kannalta olisi edullisempi kuin useat erilliset yhteensopimattomat järjestelmät. Tätä varten Suomen Pankki perusti 1992 Toimiraha Oy:n, joka kehitti Avant rahakorttijärjestelmän. Suomen Pankki myi Toimiraha Oy:n marraskuussa 1995 kolmen pankin muodostamalle yhtiölle Automatia Rahakortit Oy:lle. Myynnin jälkeen korttirahajärjestelmän jatkokehittely siirtyi pankeille, joilla on korttirahan jakeluun laaja konttori- ja pankkiautomaattiverkosto. Suomen Pankin tehtävä rajoittuu jatkossa järjestelmän valvontaan ja siihen liittyvän lainsäädännön tarpeen selvittämiseen yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa.

¹² Ks. Kokkola – Pauli (1994) "Korttiraha". Siinä selostetaan yksityiskohtaisesti korttirahan kehittelyä, tilannetta Suomessa ja muissa maissa sekä Suomen Pankin ja EU:n suhtautumista korttirahaan.

6 Arvopaperikauppojen selvitys ja maksut

6.1 Arvopaperien elektroninen säilytys ja selvitys

Arvopaperikauppa ja siihen liittyvät maksut sekä papereiden liikkeeseenlaskut, siirrot vanhoilta omistajilta uusille ja arvopaperien säilytys ovat olleet hyvin työläitä ja kalliita manuaalisissa paperipohjaisissa järjestelmissä. Arvopaperikaupan nopea kasvu on eräissä maissa johtanut huomattaviin toimitusviiveisiin ja virheisiin tai jopa järjestelmien tukkeutumiseen. Häiriöttömän arvopaperikaupan varmistamiseksi monessa Euroopan maassa on alettu rakentaa elektronisia järjestelmiä arvopaperien säilytystä ja kauppojen selvitystä varten.¹³

Arvo-osuusjärjestelmää koskevan lainsäädännön tultua voimaan vuonna 1991 myös Suomeen on rakennettu järjestelmää, jossa fyysinen arvopaperi korvataan arvo-osuusrekisterin arvo-osuustilille tehtävällä atk-kirjauksella. Uuden tekniikan myötä voidaan tehokkaasti kontrolloida, että arvo-osuuden omistus ei vaihdu, jos maksua ei ole suoritettu ja päinvastoin (ns. DVP eli toimitus maksua vastaan -periaate). Kaupankäynnin jälkeisen selvitystoiminnan tehokkuuden ja luotettavuuden lisäämiseksi on perustettu selvitysyhteisöjä, joiden tehtävänä on arvopaperikaupasta eri osapuolille syntyneiden velvoitteiden ja saatavien määrittäminen sekä toimitus- ja maksuvelvoitteiden täyttäminen tai täyttämisen valvonta. Suomessa tällaisia selvitysyhteisöjä ovat Helsingin Rahamarkkinakeskus, Helsingin Arvopaperipörssin selvityskeskus joka toimii yhteistyössä Suomen Osakekeskusrekisterin kanssa, sekä johdannaismarkkinoiden selvitysyhteisöt Suomen Optimeklarit Oy ja Suomen Optiopörssi Oy.

Nykyisen hajautetun arvo-osuusjärjestelmän keskittämiseksi ja arvopaperien säilytys- ja selvitystoimintojen yhdistämiseksi yhteen yhtiöön on lähes kahden vuoden ajan suunniteltu kansallisen arvopaperikeskuksen perustamista. Sen osakkeina olisivat valtio, Suomen Pankki ja yksityinen sektori. Se käsittäisi nykyisistä erillisistä selvitysyhtiöistä ja toiminnoista Helsingin Arvopaperipörssi Oy:n säilytys- ja selvitystoiminnot, Suomen Osakekeskusrekisteri Oy:n toiminnot sekä Helsingin Rahamarkkinakeskus Oy:n selvitystoiminnot. Yhtiön ulkopuolelle jäisivät johdannaispörssit. Keskus arvioidaan perustettavan vuonna 1996.

6.2 Helsingin Rahamarkkinakeskus Oy

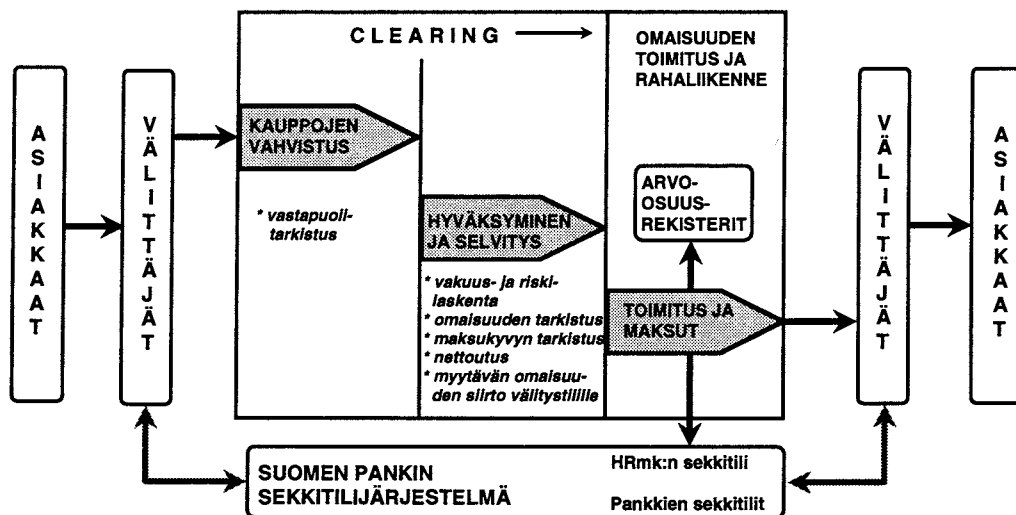
Helsingin Rahamarkkinakeskus Oy (HRmk) on täysin elektroninen rahamarkkinainstrumenttien säilytys- ja selvitysyhteisö, joka aloitti toimintansa huhtikuun lopussa 1992.¹⁴ Se hoitaa nykyisin arvo-osuuksina liikkeeseen laskettujen sijoitustoistusten ja valtion velkasitoumusten selvityksen, niihin liittyvät maksut ja säilytyksen. HRmk:n osakkaat, joita elokuussa 1995 oli 16, toimivat selvitysosapuolina

¹³ Ks. Liisa Jauri "Arvo-osuusjärjestelmä ja arvo-osuuskauppojen selvitys", teoksessa Suomen maksu- ja selvitysjärjestelmät. Suomen Pankki A84, Helsinki 1992.

¹⁴ Ks. Erkki Vehkamäki "Rahamarkkinakaupan selvitys Helsingin Rahamarkkinakeskuksessa", teoksessa Suomen maksu- ja selvitysjärjestelmät. Suomen Pankki A84, Helsinki 1992.

HRmk:ssa. HRmk:n palveluja voi käyttää myös vuosijäsenenä tai jonkin osakkaan takaamana rekisterinpitäjänä. Selvitysosapuolten päivittäinen maksuliikenne hoidetaan Rahamarkkinakeskuksen Suomen Pankissa olevan sekkitilin kautta. Koska Rahamarkkinakeskus soveltaa monenkeskistä nettoutusta, on kullakin osapuolella päivittäisten selvitettyjen kauppojen perusteella yleensä vain yksi nettomääräinen maksu suoritettavanaan tai vastaavasti yksi nettomääräinen saatava rahamarkkinakeskukselta (kuvio 14).

Kuvio 14. Arvopaperikaupan selvitys Helsingin Rahamarkkinakeskuksessa

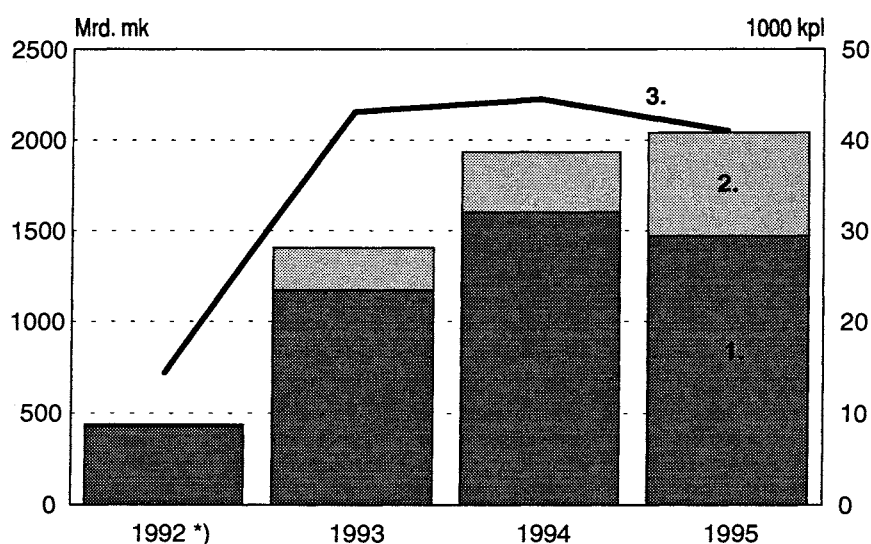


Rahamarkkinakeskus takaa arvo-osuuksien toimituksen ja maksujen toteutumisen (DVP) myös osapuolten maksuhäiriöissä. Maksutakuu alkaa siitä, kun keskus on hyväksynyt kaupan selvitettäväksi. Jos jokin selvitysosapuoli on kyvytön maksamaan nettovelkaansa, myöntää rahamarkkinakeskus sille rahoitusluottoa vakuuksia vastaan. Monenkeskisen nettoselvityksen lisäksi Rahamarkkinakeskuksessa voidaan käyttää myös kauppakohtaista selvitystä, jossa DVP toteutuu mutta jossa ei ole toimitus- ja maksutakuuta. Kaupoissa, jotka toteutetaan sisäisinä kauppoina omassa reskisterissä, HRmk ei valvo DVP:n toteutumista. Täten arvo-osuusmuotoisissa joukkovelkakirjakaupoissa DVP ei aina toteudu. HRmk pyrkii kehittämään järjestelmää tältäkin osin vastaamaan G30:n suosituksia.¹⁵

¹⁵ G30 eli Group of Thirty on kolmenkymmenen kansainvälisillä rahoitusmarkkinoilla toimivan yksityisen rahoituslaitoksen muodostama yhteistyöryhmä. G30 antoi keväällä 1989 yhdeksän suositusta arvopaperikaupan selvitystoiminnasta.

Kuvio 15.

Helsingin Rahamarkkinakeskus Oy, selvitettyt kaupat 1992-1995



- 1 Sijoitustodistukset, mrd. markkaa (vasen asteikko)
 2 Valtion velkainstrumentit, mrd. markkaa (vasen asteikko)
 3 Selvitettyt kaupat yhteensä, 1000 kpl (oikea asteikko)

*) Selvitysjärjestelmä käynnistyi huhtikuussa 1992.

Vuonna 1995 Helsingin Rahamarkkinakeskus selvitti 44 000 kauppaa, joiden yhteisarvo oli 1934 miljardia markkaa. Sijoitustodistuksia selvitettyistä kaupoista oli 37 000 ja valtion velkasitoumuksia 7 000. Selvitetyn kaupan keskikoko oli noin 44 milj. markkaa ja selvitettyjen kauppajen arvo oli noin nelinkertainen bruttokansantuotteeseen verrattuna (kuvio 15).

6.3 Helsingin Arvopaperipörssi Oy

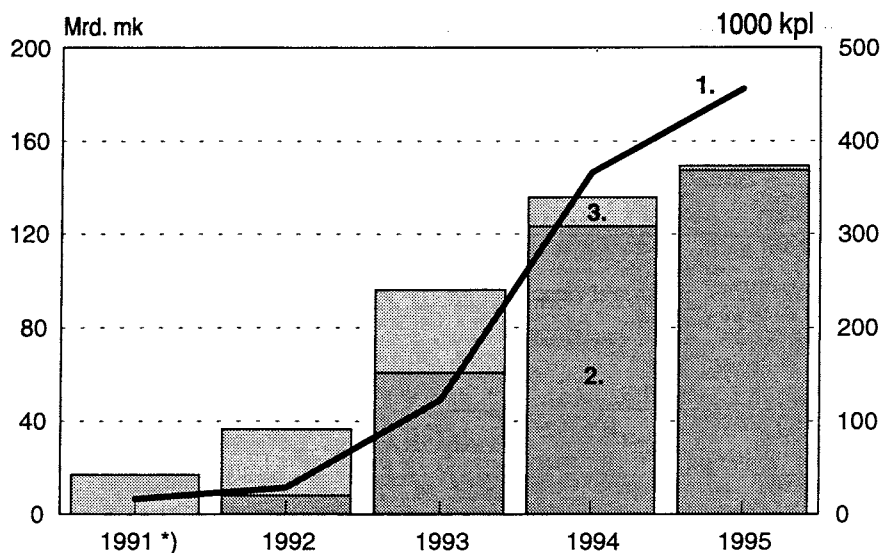
Helsingin Arvopaperipörssi Oy toimii pörssinoteerattujen osakkeiden ja muiden arvopapereiden kauppapaikkana ja yhdessä Osakekeskusrekisterin kanssa niiden selvityskeskusena.¹⁶ Arvopapereiden myynti- ja ostotoimeksiannot annetaan pörssivälittäjille, jotka toteuttavat kaupat. Pörssi aloitti siirtymisen fyysisistä osakekirjoista arvo-osuuksiin vuoden 1992 keväällä ja on jo siirtynyt lähes täysin arvo-osuuksiin pörssilistalla noteerattujen osakkeiden osalta (ks. kuvio 16). Vuonna 1995 paperipohjaisten kauppajen osuus kaikista selvitettyistä kaupoista oli enää noin 1 %.

Fyysisiin osakekirjoihin perustuvissa kaupoissa osakkeet toimitetaan ja maksetaan neljäntenä päivänä kaupasta. Arvo-osuuksiin perustuvassa osakekaupassa sovelletaan samaa selvitysaikaa ja myös niiden kohdalla DVP toteutuu. Vuoden 1996 alusta siirryttiin kolmen päivän pituiseen selvitysjaksoon. Yhden kauppapäivän arvo-osuuskauppoihin liittyvät maksut nettoutetaan pörssivälittäjien kesken monenkeskisesti. Arvo-osuuksien luovutuksia ei nettouteta. Arvo-osuuksien maksuliikenteen hoitamista varten pörssillä on sekkitili Suomen Pankissa.

¹⁶ Ks. Juha Kaiponen "Kaupankäynti ja selvitys Helsingin Arvopaperipörssissä", teoksessa Suomen maksu- ja selvitysjärjestelmät. Suomen Pankki A:84, Helsinki 1992.

Kuvio 16.

Helsingin Arvopaperipörssi Oy, selvitettyt kaupat 1991–1995



1 Selvitettyjen kauppajen markkaamäärä, mrd. markkaa (vasen asteikko)
(Vuoteen 1993 asti mukana ovat vain HETI-järjestelmässä tehdyt kaupat.)

2 Selvitetyt arvo-osuuskaupat, 1000 kpl (oikea asteikko)

3 Selvitetyt paperipohjaiset kaupat, 1000 kpl (oikea asteikko)

*) Selvitystoiminta käynnistyi maaliskuussa 1991.

Vuonna 1995 Helsingin Arvopaperipörssi selvitti 373 000 kauppaa, joiden arvo oli 182 miljardia markkaa. Selvitetyn kaupan keskikoko oli vajaat 500 000 markkaa (kuvio 16).

6.4 Johdannaispörssit

Laki kaupankäynnistä vakioituilla optioilla ja termiineillä vuodelta 1988 säätelee julkista kaupankäyntiä johdannaisinstrumenteilla. Optioyhteisön toiminta on luvanvaraista, ja luvan myöntää valtiovarainministeriö. Optioyhteisö määrittelee valtiovarainministeriön vahvistamissa säännöissään kaupattavien ja selvitettävien johdannaisopimusten ehdot. Lisäksi rahoitustarkastus valvoo optioyhteisöjen toimintaa ja antaa yhteisöille niiden toimintaan liittyvä ohjeita.

Vakioitujen johdannaisopimusten kuten termiinien, futuurien ja optioiden tekemiseksi Suomessa on kaksi julkista johdannaisyhteisöä ja -pörssiä, Suomen Optimeklarit Oy (SOM)¹⁷ ja Suomen Optiopörssi Oy (SOP). Molemmat toimivat paitsi kauppapaikkana myös selvitysyhteisönä. Yhteisöt asettuvat välittäjien tekemien kauppajen vastapuoliksi ja siten kaikki oikeudet ja velvoitteet kohdistuvat suoraan selvitysyhteisöön.

¹⁷ Ks. Forsbom, Jan – Laitinen, Timo "Vakioitujen johdannaisopimusten kaupankäynti ja selvitys", teoksessa Suomen maksu- ja selvitysjärjestelmät. Suomen Pankki A:84, Helsinki 1992.

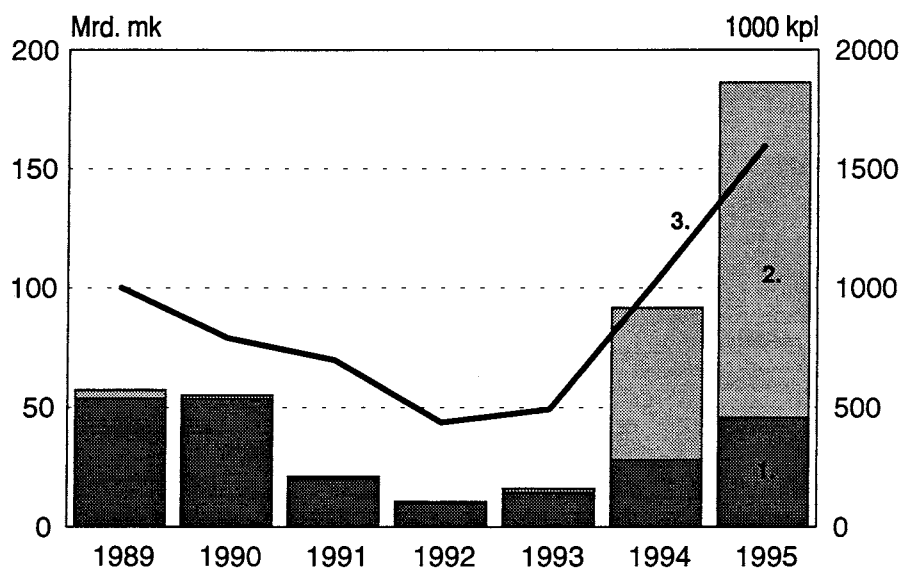
Periaatteessa kaikki toimiluvan saaneet arvopaperivälittäjät voivat toimia välittäjinä ja clearingosapuolina optioyhteisössä. Välittäjien on täytettävä optioyhteisön sääntöjen ja hallintaneuvoston asettamat vaatimukset. SOM:ssa oli 27 ja SOP:ssa 17 clearingosapuolta elokuussa 1995. Johdannaiskauppojen maksut suoritetaan ja kohde-etuudet toimitetaan yleensä viidentenä päivänä kaupasta tai toteutuspäivästä, jona johdannaissopimus päättyy tai erääntyy. Varojen siirrot selvitysyhteisöjen ja selvitysosapuolten välillä suoritetaan monenkeskisesti nettoutettuina. Optioiden preemiot ja selvitysyhteisön perimät maksut ja palkkiot kaupoista suoritetaan sen sijaan joko toisena päivänä kaupasta (SOP) tai kolmantena päivänä kaupasta (SOM). Kohde-etuuden kuten arvopaperin, johon johdannaissopimus perustuu, toimitus korvataan pääsääntöisesti käteismaksumenettelyllä eli ns. nettoarvontilityksellä. Poikkeuksena ovat SOM:n osakejohdannaiset, joissa osakkeen toimitus toteutetaan KATI-järjestelmän kautta. Maksuliikkeensä johdannaispörssit ja niiden välittäjät hoitavat edelleen pääasiassa pankkien kautta. Suomen Pankki on myöntänyt luotottoman sekkitilin Suomen Optiomeklarit Oy:lle rahaliikkeen hoitamista varten.

Vuonna 1995 johdannaispörssit selvittivät yhteensä 1 671 000 kauppaa arvoltaan noin 200 miljardia markkaa (liite). Suomen Optiomeklarit Oy selvitti 1 594 000 kauppaa, joiden arvo oli 186.2 mrd. markkaa ja keskikoko noin 117 000 markkaa. Arvosta oli 75 % termiinejä ja 25 % optioita. Valtaosa termiineistä oli obligaatioiden termiinikauppoja, joita alettiin tehdä vuoden 1994 alusta. Suomen Optiopörssi Oy selvitti 78 000 kauppaa, joiden arvo oli 12.7 mrd. markkaa ja keskikoko noin 16 000 markkaa (kuvio 17).

Kuvio 17.

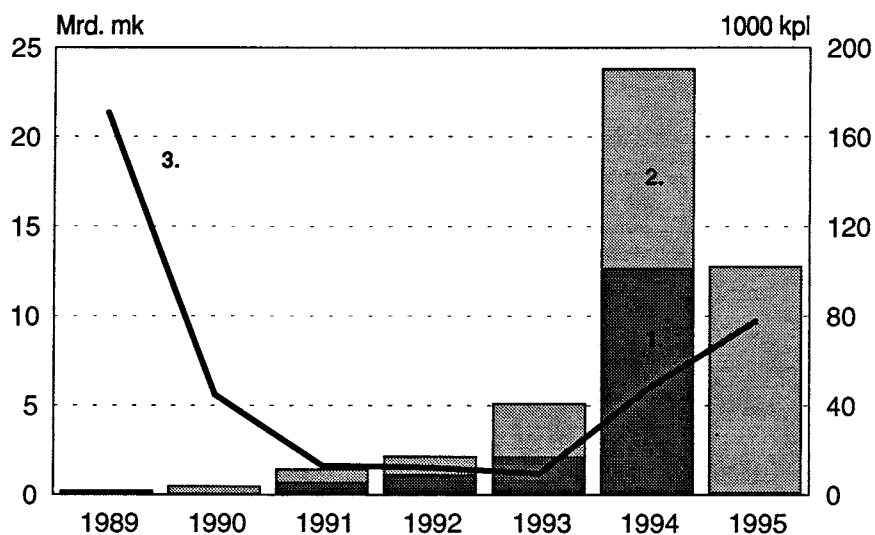
Johdannaispörssien selvitystoiminta 1989–1995

Suomen Optiomeklarit Oy



- 1 Optioiden selvitys, mrd. mk (vasen asteikko)
- 2 Futuurien selvitys, mrd. mk (vasen asteikko)
- 3 Johdannaisten selvitys yhteensä, 1000 kpl (oikea asteikko)

Suomen Optiopörssi Oy



- 1 Optioiden selvitys, mrd. mk (vasen asteikko)
- 2 Futuurien selvitys, mrd. mk (vasen asteikko)
- 3 Johdannaisten selvitys yhteensä, 1000 kpl (oikea asteikko)

7 Tulevaisuuden näkymiä

Vaikka Suomen maksujärjestelmät ovat kansainvälisessä vertailussa tehokkaat, korkeatasoiset ja pitkälle automatisoidut, ne ovat muutospaineessa. Pankkitoiminnan rationalisointitarve ja lisääntyvä ulkomainen kilpailu edellyttävät säännöstelyn aikoinaan luoman ylikapasiteetin poistamista ja siirtymistä kustannuksia vastaavaan maksupalvelujen hinnoitteluun. Melko hajautettua rakennetta mm. arvopaperien selvityksessä tullaan yhdistämään kustannusten supistamiseksi ja kansainvälisten yhteyksien helpottamiseksi perustamalla kansallinen arvopaperikeskus vuonna 1996. Konekielisyyden aste selvitystoiminnassa ja maksuissa kasvaa edelleen ja paperin käyttö vähenee entisestään siirryttäessä uusiin elektronisiin järjestelmiin ja palveluihin.

Arvo-osuuksien käyttöä tullaan laajentamaan myös joukkovelkakirjoihin, jotka tähän saakka ovat perustuneet fyysisiin papereihin. Vuoden 1995 lopulla tuli voimaan lain muutos, joka mahdollistaa joukkovelkakirjojen liikkeesen laskun arvo-osuuksina. Ennakkomaksukortit sekä elektroninen rahakukkarot tulevat supistamaan setelien ja kolikkojen käyttöä erityisesti pienissä maksuissa ja siten alentamaan rahojen käsittelyn kustannuksia.

Kansainvälisten näkökohtien ja suositusten huomioon ottaminen tulee yhä tärkeämmäksi maksu- ja selvitysjärjestelmiä kehitettäessä. Integroituminen Eurooppaan edellyttää, että Suomi täyttää arvopaperikauppojen selvitykselle, suurten maksujen järjestelmille ja kansainvälisille vähittäismaksupalveluille asetetut minimivaatimukset. Maksujärjestelmien kansainvälistymisen seurauksena myös keskuspankin rooli systeimiriskin valvojana ja etenkin suurten maksujen järjestelmien häiriöiden torjijana on korostumassa. Yhdenmukaisesti muiden Euroopan keskuspankkien kanssa Suomen Pankissa on katsottu tarpeelliseksi panostaa aikaisempaa enemmän maksu- ja selvitysjärjestelmien kehittämiseen.

Euroopan rahaliittoon osallistuminen merkitsee yhteiseen rahaan siirtymistä ja yhteiseen rahapolitiikkaan osallistumista. Rahapolitiikkaan ja likviditeetin tasaukseen liittyvien maksujen reaaliaikaiseksi suorittamiseksi kansalliset RTGS-järjestelmät kytketään yhteen EU:n laajuiseksi RTGS-järjestelmäksi keskuspankkien välityksellä. Yhteisen rahapolitiikan hajautettu toteuttaminen edellyttää myös yhteistoimintaa kansallisten arvopaperikeskusten ja RTGS-järjestelmien kesken. Uusi suunnitteilla oleva yhteinen maksujärjestelmä (TARGET) tarjoaa mahdollisuuden myös yritysten ja pankkien suurten maksujen välittämiseen saman päivän aikana EU:n alueella. Yhteen rahaan siirtyminen helpottaa ja yksinkertaistaa myös maksuja, rahansiirtoja ja niihin liittyviä järjestelmiä rahaunionin alueella, kun vaihdot valuutoista toisiin poistuvat.

Kirjallisuutta

- Hasko, Harri (1993) **Valuuttakauppojen netotus ja riskien hallinta**. Suomen Pankin keskustelu-aloitteita 6/93.
- Hirvonen, Juhani – Virén, Matti (1996) **Käteisrahan käyttö suomalaisissa yrityksissä**. Suomen Pankki, Markka & talous 1/96.
- Hirvonen, Juhani – Virén, Matti (1996) **The use of cash in Finnish business firms**. Bank of Finland Bulletin 3/96.
- Kokkola, Tom – Pauli, Ralf (1994) **Korttiraha**. Suomen Pankki, Markka & talous 4/94.
- Malkamäki, Markku (1991) **Keskuspankin rooli kansainvälistyvissä maksujärjestelmissä**. Suomen Pankin keskustelu-aloitteita 20/91.
- Marviala, Jyri – Palva, Marianne (1995) **Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä – nykytilanne ja tulevaisuuden haasteita**. Suomen Pankki, Markka & talous 4/95.
- Palva, Marianne – Marviala, Jyri (1995) **Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä – nykytilanne ja tulevaisuuden haasteita**. Suomen Pankin keskustelu-aloitteita 31/95.
- Pankkitoiminnan käsikirja** (1991) Toimittanut Erkki Kontkanen, Helsinki.
- Payment and Settlement Systems in Finland** (1993) Suomen Pankki A:88, Helsinki.
- Payment Systems in Finland** (1994) Bank for International Settlements, Basle.
- Peisa, Paavo (toim.) (1996) **Euro-yhteinen raha**. Suomen Pankki A:96, Helsinki.
- Saarinen, Veikko – Tanila, Kirsti – Virolainen, Kimmo (1996) **Payment and Settlement Systems in Finland 1995**. Bank of Finland Discussion Papers 2/96.
- Saarinen, Veikko (1993) **Maksujärjestelmät Suomessa**. Suomen Pankki, Markka & talous 4/93.
- Suomen maksu- ja selvitysjärjestelmät** (1992) Suomen Pankki A:84, Helsinki.
- Suomen Pankin vuosikirja 1995** (1996). Suomen Pankki, Vammala.
- Tilastotietoja pankkien maksujärjestelmistä ja jakeluverkoista Suomessa 1991–1995** (1996) Suomen Pankkiyhdistys, Helsinki, sekä näitä aikaisempia julkaisuja vuodesta 1987.
- Virén, Matti (1993) **Maksuvälineiden käyttö ja käteisrahan kysyntä Suomessa**. Suomen Pankki A:87, Helsinki.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
A. Palvelu- ja jakeluverkosto						
Pankkitoimipaikat, kpl	3301	3087	2817	2611	2149	1963
Postitoimipaikat, kpl	2771	993	976	963	957	937
Pankkiautomaatit, kpl ¹						
- seteleitä jakavat	2838	2908	2914	2994	2833	2421
- tilisiirtoautomaatit	505	718	984	1477	1984	2153
- valuutanvaihtautomaatit	28	50	59	57	46	22
- informaatioautomaatit ²	204	623	704	1096	1 288	..
Pankkien ulkomaiset toimipaikat, kpl ³	28	32	29	32	27	19
Kirjeenvaihtajapankkiyhteydet, kpl	..	..	11000	11000	11000	11000
S.W.I.F.T.in käyttäjät, kpl	15	15	15	13	14	13
Asiakaspäätteet ja muut tietoyhteydet, 1000 kpl	152,7	260,6	410,0	505,1	603,3	683,8
- Kaupan maksupäätteet	26,5	33,5	39,0	42,0	48,0	49,0
- Kotipääte- ja suorapankkisopimukset	43,3	134,3	267,0	343,9	430,5	452,1
- Linjasiirtoliittymät (eräsiirto) ⁴	71,3	80,0	90,0	102,0	104,6	146,4
- Yritysasiakaspäätteet	11,6	12,9	14,0	17,3	20,1	23,8
Yleisön talletustilien määrä, milj. kpl ⁵	15,1	14,3	13,5	13,3	12,9	12,5
B. Maksamiseen käytettävissä oleva raha						
Liikkeessä oleva raha vuoden lopussa, mrd. markkaa	14,6	14,5	14,5	15,0	14,3	15,6
- pankkien hallussa oleva käteisraha	5,6	5,7	5,1	4,6	3,5	3,2
- yleisön hallussa oleva käteisraha (setelit ja kolikot)	9,0	8,8	9,4	10,4	10,8	12,4
Tiliraha pankeissa (käyttelytilit), mrd. markkaa	132,5	121,9	125,4	131,4	143,6	159,0
C. Maksuvälineet						
Setelit ja kolikot, milj. kappaletta, vuoden lopussa	2918,1	3047,3	3113,3	3106,0	3082,9	3210,3
- Setelit	151,9	155,8	154,4	132,3	116,9	122,7
- Kolikot	2766,2	2891,5	2958,9	2973,7	2966,0	3087,6
Sekit, milj. kpl	13,9	9,9	7,4	6,7	5,7	4,0
Maksukortit, milj. kpl	6,0	6,0	6,1	6,3	6,5	6,8
- Automaattikortit (tunnistekortit)	1,7	1,9	1,9	2,1	2,3	2,5
- Pankkikortit	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3
- Maksuaikakortit	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
- Yhdistelmäkortit ⁶	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
- Yleisluottokortit	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
- Erityisluottokortit	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7
D. Käteisrahan huoltojärjestelmä						
Suomen Pankin haarakonttorit	12	12	8	7	4	4
Setelien lajittelu Suomen Pankissa, milj. kpl	388,0	472,0	473,0	494,9	446,9	554,0
Käteisnostot pankkiautomaateista, nostokertoja, milj. kpl	118,8	148,9	168,1	179,0	191,9	210,6

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
E. Maksujärjestelmät						
Pankkien maksujenvälitys, yhteensä	490,2	525,6	543,1	552,2	571,9	610,6
- Pankkien välittämät tilisiirrot	342,2	369,2	385,5	402,7	413,4	443,6
- Maksupäätetapahtumat ⁷	82,7	110,3	119,8	117,7	131,8	144,3
- Sekit ja pankkikorttitositteet	65,9	46,2	37,7	31,8	26,7	22,7
Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä, 1000 kpl	..	139,1	152,0	115,2	105,4	110,0
Pankkien välinen clearingliike, milj. kpl	266,5	336,9	352,9	356,8	374,0	355,9
S.W.I.F.T. ulkomaan maksusanomat, milj. kpl	5,0	5,6	5,4	5,7	6,8	7,9
- Lähteneet S.W.I.F.T. -sanomat, milj. kpl	3,1	3,3	3,2	3,3	4,0	4,0
- Saapuneet S.W.I.F.T. -sanomat, milj. kpl	1,9	2,3	2,2	2,4	2,8	3,3
F. Clearing- ja selvityskeskukset						
Helsingin Arvopaperipörssi ⁸						
- Kauppojen selvitys, 1000 kpl	-	42,3	91,2	240,2	339,3	373,1
- Kauppojen selvitys, mrd. markkaa	-	6,6	11,3	49,1	143,6	182,0
Helsingin Rahamarkkinakeskus ⁹						
- Kauppojen selvitys, 1000 kpl	-	-	14,3	43,1	44,5	41,1
- Kauppojen selvitys, mrd. markkaa	-	-	436,7	1403,3	1933,8	2039,5
Suomen Optimeklarit						
- Kauppojen selvitys, 1000 kpl	789,6	808,1	436,4	491,7	1034,6	1593,5
- Kauppojen selvitys, mrd. markkaa	55,0	21,1	10,6	16,0	91,5	186,2
Suomen Optiopörssi						
- Kauppojen selvitys, 1000 kpl	44,9	13,1	12,3	9,5	47,4	77,7
- Kauppojen selvitys, mrd. markkaa	0,5	1,4	2,1	5,1	23,7	12,7

¹ Erittelyn luvut eivät summaudu

² Vuonna 1995 informaatioautomaattiominaisuutta ei ole erikseen tilastoitu.

³ Sivukonttorit sekä tytär- ja osakkuuspankit.

⁴ Vuonna 1995 linjasiirtoliittymäsopimusten lukumäärä.

⁵ Sekki- ja siirtotilit sekä käyttelytilit. Tilien lukumäärät vuosille 1990 ja 1991 on estimoitu.

⁶ Pankkikortti- ja maksuaikakorttiominaisuudet samassa kortissa.

⁷ Tässä esitetään vain pankkikorttimaksut. SPY tilastoi luottokorttimaksut tilisiirtoihin.

⁸ Helsingin Arvopaperipörssin kauppaselvityskeskus aloitti toimintansa maaliskuussa 1991.

⁹ Selvitystoiminta alkoi huhtikuun lopussa 1992.

Lähteet: Suomen Pankki, Suomen Pankkiyhdistys, Tilastokeskus, Pankit, Helsingin Arvopaperipörssi, Suomen Optimeklarit, Suomen Optiopörssi, Helsingin Rahamarkkinakeskus, S.W.I.F.T.

SUOMEN PANKIN KESKUSTELUALOITTEITA

ISSN 0785-3572

- 1/96 Kari T. Sipilä **A Data Communication Network for Administrative Purposes within the EU.** 1996. 53 s. ISBN 951-686-492-9. (TK)
- 2/96 Veikko Saarinen – Kirsti Tanila – Kimmo Virolainen **Payment and Settlement Systems in Finland 1995.** 1996. 60 s. ISBN 951-686-493-7. (RM)
- 3/96 Harri Kuussaari **Systemic Risk in the Finnish Payment System: an Empirical Investigation.** 1996. 32 s. ISBN 951-686-494-5. (RM)
- 4/96 Janne Lauha **OTC-johdannaiset ja Suomen oikeus.** 1996. 98 s. ISBN 951-686-495-3. (RATA)
- 5/96 Jukka Ahonen – Ilmo Pyyhtiä **Suomen teollisuuden rakenne ja häiriöalttius suhteessa muihin EU-maihin.** 1996. 37 s. ISBN 951-686-496-1. (RP)
- 6/96 Pekka Ilmakunnas – Jukka Topi **Microeconomic and Macroeconomic Influences on Entry and Exit of Firms.** 1996. 33 s. ISBN 951-686-497-X. (TU)
- 7/96 Jaakko Autio **Korot Suomessa 1862–1952.** 1996. 55 s. ISBN 951-686-498-8. (TU)
- 8/96 Vesa Vihriälä **Theoretical Aspects to the Finnish Credit Cycle.** 1996. 63 s. ISBN 951-686-500-3. (TU)
- 9/96 Vesa Vihriälä **Bank Capital, Capital Regulation and Lending.** 1996. 52 s. ISBN 951-686-501-1. (TU)
- 10/96 Vesa Vihriälä **Credit Growth and Moral Hazard. An Empirical Study of the Causes of Credit Expansion by the Finnish Local Banks in 1986–1990.** 1996. 53 s. ISBN 951-686-502-X. (TU)
- 11/96 Vesa Vihriälä **Credit Crunch or Collateral Squeeze? An Empirical Analysis of Credit Supply of the Finnish Local Banks in 1990–1992.** 1996. 50 s. ISBN 951-686-503-8. (TU)
- 12/96 Peter Redward **Structural Reform in New Zealand: A Review.** 1996. 35 s. ISBN 951-686-504-6. (KT)
- 13/96 Kaare Guttorm Andersen – Karlo Kauko **A Cross-Country Study of Market-Based Housing Finance.** 1996. 45 s. ISBN 951-686-505-4. (RM)
- 14/96 Kristina Rantalainen **Valtion luotonotto ja velkapaperimarkkinat Italiassa.** 1996. 29 s. ISBN 951-686-506-2. (RM)
- 15/96 Tuomas Saarenheimo **Monetary Policy for Smoothing Real Fluctuations? – Assessing Finnish Monetary Autonomy.** 1996. 36 s. ISBN 951-686-508-9. (KT)
- 16/96 Mikko Ayub **Eläkerahoitus ja talouskasvu. Taloutta kohtaavien sokkien vaikutus kasvuun ja hyvinvointiin osittain rahastoivassa eläkejärjestelmässä.** 1996. 72 s. ISBN 951-686-509-7. (TU)
- 17/96 Veikko Saarinen **Maksujärjestelmät ja -välineet Suomessa.** 1996. 34 s. ISBN 951-686-511-9. (RM)