

Suomen maksu- ja selvitysjärjestelmät

Suomen maksu- ja selvitysjärjestelmät

SUOMEN PANKKI
Helsinki 1992

A:84

ISBN 951-686-346-9
ISSN 0355-6034

Esipuhe

Kauppa ja muu taloudellinen toiminta edellyttävät, että maksut voidaan suorittaa vaivattomasti ja turvallisesti. Ostajan ja myyjän on voitava luottaa siihen, että maksut toteutuvat sovitulla tavalla. Epävarmuus haittaa taloudellista toimintaa. On myös tärkeätä, että maksut voidaan suorittaa tavalla, joka luotettavuuden ja turvallisuuden lisäksi on mahdollisimman edullinen kustannuksiltaan. Nykyään asetetaan yhä suurempia vaatimuksia myös maksusuoritusten nopeudelle.

Luotettavan ja tehokkaan maksujärjestelmän merkitys kilpailutekijänä kasvaa taloudellisen toiminnan yhä laajemman kansainvälisen yhdentymisen myötä.

Maksujärjestelmät ovat kehittyneet pitkän ajan kuluessa ajankoh- taisten tarpeiden mukaan. Ne palvelevat eri tarkoituksia kuten kotita- louksien päivittäisiä ostoksia, yritysten välisiä maksuja, julkisen sekto- rin maksuliikennettä sekä suomalaisten ja ulkomaalaisten välisiä liike- toimia. Maksujärjestelmissä tulee voida käsitellä tarkoituksenmukaisella tavalla sekä suuria määriä vähittäismaksuja että erityistä turvallisuutta vaativia suuria maksuja. 1980-luvulla vilkastunut rahamarkkina- ja ar- vopaperikauppa loi paineita kehittää näitä palvelevia maksujärjestelmiä.

Tämän julkaisun artikkeleissa kuvataan Suomen maksujärjestelmiä sellaisina kuin ne olivat vuoden 1992 puolessa välissä. Perinteisten järjes- telmien kuvauksen ohella julkaisu sisältää myös katsauksen rahamark- kinoiden ja osakemarkkinoiden keväällä 1992 aloitettuun arvo-osuuksien selvitykseen. Kirjoituksissa on pyritty kuvaamaan eri maksujärjestelmien rakennetta ja toimintaa sekä hahmottamaan näköpiirissä olevat kehittämis- tarpeet. Julkaisun tavoitteena on antaa kokonaiskuva Suomen maksu- ja selvitysjärjestelmistä ja siten lisätä niiden toiminnan yleistä tuntemusta.

Julkaisun toimitusneuvostoon ovat kuuluneet asiantuntija Ralf Pauli (puheenjohtaja), osastopäällikkö Raimo Hyvärinen, osastopääl- likkö Ossi Leppänen ja toimistopäällikkö Veikko Saarinen (sihteeri). Toimitusneuvosto kiittää julkaisun valmistelijoita ja kirjoittajia, jotka ovat alansa asiantuntijoita Suomen Pankissa, Suomen Pankkiyhdistyk- sessä, pankeissa, pörseissä ja Arvo-osuusyhdistyksessä. Kirjoittajien nimet on mainittu teoksen kunkin pääluvun alussa.

Julkaisun toimittamisesta on vastannut Veikko Saarinen, tekstinkä- sittelyn yhtenäistämisestä ja viimeistelystä on huolehtinut Seija Leino, ja kuviot ja taulukot on yhtenäistänyt Kirsti Tanila.

Helsingissä lokakuussa 1992

Ralf Pauli

Sisällys

Esipuhe	5
Maksujärjestelmien yleiskuvaus ja kehitysnäkymät Ralf Pauli	9
Käteinen raha Seppo Eriksson — Tom Kokkola	21
Pankkien maksujärjestelmät Markku Hirvonen — Maija Keskinen — Eero Kostamo — Vuokko Pitkänen — Juhani Saarento — Timo Ylitalo	57
Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä ja maksuliikeclearing Marianne Palva	101
Kansainväliset maksut Jyrki Aarnio — Mervi Arponen — Jorma Hilpinen — Leena Karlsson — Markku Kemppainen — Lea Latva-Pukkila — Hannu Lohikoski — Risto Savolainen — Olavi Setälä — Hannu Wiksten	113
Arvopaperikaupan selvitystoiminnan kuvaus, sääntely ja kansainväliset suositukset Maritta Vehmas	151
Arvo-osuusjärjestelmä ja arvo-osuuskauppojen selvitys Liisa Jauri	165
Rahamarkkinakaupan selvitys Helsingin Rahamarkkinakeskuksessa Erkki Vehkamäki	175
Kaupankäynti ja selvitys Helsingin Arvopaperipörssissä Juha Kaiponen	187

Vakioitujen johdannaissopimusten kaupankäynti ja selvitys Jan Forsbom — Timo Laitinen	201
Uudet maksujärjestelmät ja keskuspankki Harri Hasko — Harri Lahdenperä — Ossi Leppänen — Antti Suvanto	219
Maksujärjestelmiä käsittelevää kirjallisuutta	235

Maksujärjestelmien yleiskuvaus ja kehitysnäkymät

Ralf Pauli

Sisällys

1	Maksujärjestelmien yleispiirteet	11
2	Maksujärjestelmät rahoitusmarkkinoiden osana	15
3	Kehitysnäkymät	17

1 Maksujärjestelmien yleispiirteet

Laajasti ymmärrettynä maksujärjestelmillä tarkoitetaan kaikkien niiden menetelmien, välineiden ja teknisten järjestelmien kokonaisuutta, joiden avulla suoritetaan maksuja. Yleisessä merkityksessä maksujärjestelmät pitävät siis sisällään sekä maksuvälineet että erilaiset siirtojärjestelmät.

Vain käteinen rahasuoritus on välitön ja lopullinen maksu. Kaikki muut maksuvälineet ja maksutavat vaativat jonkinlaisen järjestelmän maksutapahtuman saattamiseksi loppuun. Toki vastaanotettu sekki voidaan siirtää eteenpäin eli sitä voidaan näin käyttää suoraan maksuvälineenä. Jos se alkaisi pysyvästi kiertää ilman, että se välillä lunastetaan, se toimisi maksuvälineenä käteisen rahan tapaan.

Keskuspankin liikkeeseen laskema raha on kuitenkin ainoa laillinen maksuväline siinä mielessä, että lain perusteella jokainen on velvollinen hyväksymään sen maksuna. Sen sijaan kenenkään ei tarvitse hyväksyä esimerkiksi sekkiä maksuna. Koska esimerkiksi sekin vastaanottaja ei voi olla varma siitä, että hän voi käyttää saamaansa sekkiä edelleen maksuvälineenä, hänellä täytyy olla mahdollisuus sekin lunastamiseen ja vaihtamiseen viime kädessä käteiseen rahaan.¹

Muut maksuvälineet kuin käteinen raha toimivat tilivarojen siirron määräyksenä, jolla tilinomistaja valtuuttaa pankin veloittamaan hänen tiliään.² Silloin kun maksun saajalla on tili eri pankissa kuin maksajalla, toimittaa tilivarojen siirtomääräyksen vastaanottanut pankki siirtomääräystiedot edelleen toiseen pankkiin. Tämän lisäksi maksajan pankin tulee hyvittää maksunsaajan pankkia siirtomääräystä vastaavalla määrällä, toisin sanoen tehdä katteensiirto.

Suurin osa maksuista edellyttää pankkien välisiä katteensiirtoja. Pankkien välinen katteensiirto voidaan tehdä suoraan kahdenkeskisesti (kirjeenvaihtajapankkimenettely) tai kolmannen osapuolen kautta. Kolmantena osapuolena voi toimia yksi tähän erikoistunut pankki, selvityskeskus tai keskuspankki. Kaikkia edellä mainittuja menettelytapoja käytetään tai on käytetty Suomessa.

Suomessa maksuliikenteen edellyttämät pankkien väliset katteiden siirrot — maksuselvitys — ovat kaksivaiheisia. Ensimmäisessä vaiheessa jokainen pankki laskee asiakkaittensa maksuista syntyneet velat ja saavat kuhunkin muuhun selvityksessä mukana olevaan pankkiin nähdessä. Nämä pankeittain eriteltyt laskelmat toimitetaan linjasirtoina

¹ Ks. Erikssonin ja Kokkolan artikkelia tässä julkaisussa.

² Ks. Hirvosen ym. artikkelia tässä julkaisussa.

Suomen Pankkiin, joka toteuttaa katteiden siirrot veloittamalla ja hyvittämällä selvitykseen osallistuvien pankkien Suomen Pankissa olevia sekkitilejä. Suurin osa maksuista selvitetään päivittäin edelleen tämän mallin mukaan.³ Paikallispankkiryhmien pankit selvittävät ryhmän sisäiset maksut omassa keskusrahallaitoksessaan. Maksut oman ryhmän ulkopuolisiin pankkeihin selvitetään oman keskusrahallaitoksen välityksellä Suomen Pankissa.

Arvopaperikaupan hallitsevaksi selvittelyelimeksi on tulossa erillinen selvityskeskus. Rahamarkkinakauppa selvitetään Helsingin Rahamarkkinakeskuksessa, joka aloitti toimintansa keväällä 1992. Keskus laskee eri välittäjäosapuolten keskinäiset toimitus- ja maksuvelvoitteet, ja itse maksuliikenne tapahtuu Suomen Pankin sekkitilijärjestelmää käyttäen.⁴ Myös osakekaupan maksuliikenne eriytetään muusta maksuliikenteestä sitä mukaa kuin osakkeiden kaupassa siirrytään kevästä 1992 lähtien asteittain arvo-osuuksiin. Arvo-osuuksien rekisteröintijärjestelmästä ja arvo-osuuskauppojen selvitystoiminnasta vastaavat Suomen Osakekeskusrekisteri Osuuskunta ja Helsingin Arvopaperipörssi.⁵

Markkamääräisen ulkomaan maksuliikkeen selvittelyssä kotimaisten pankkien välillä on pitkään käytetty keskitettyä palvelua. Suomen Yhdyspankki ja Kansallis-Osake-Pankki ovat vuoron perään viisivuotisjaksoin hoitaneet tällaisten markkamääräisten maksujen selvittelyä. Vuoden 1992 alkupuolella suuret pankit siirtyivät kahdenkeskiseen maksujen selvittelyyn nopeuttaakseen tätä selvittelyä ja jakaakseen sen kustannukset aiempaa tasapuolisemmin. Keskitettyä selvityspalvelua tarjotaan edelleen pienille pankeille maksua vastaan.

Valuuttamääräinen maksuliikenne maasta toiseen perustuu valuuttapankkien kirjeenvaihtajapankkijärjestelmään. Suurin osa Suomen ulkomaankaupan maksuista suoritetaan muuna kuin omana valuuttana. Pankit välittävät näitä maksuja omien pankkiyhtiönsä kautta. Kahdenkeskiset kirjeenvaihtajapankkiyhteydet kytkevät siten eri maiden kansalliset maksujärjestelmät toisiinsa.⁶

Maksuihin liittyvät katteiden siirrot pankkien välillä voidaan hoitaa joko maksukohtaisesti sitä mukaa kuin ne syntyvät tai käyttäen erilaisia nettoutusmenettelyjä, joissa katteiden siirrot toteutetaan jaksoittain. Nettoutuksessa lasketaan saatavien ja velkojen nettomäärät joko kah-

³ Ks. Palvan artikkelia tässä julkaisussa.

⁴ Ks. Vehkamäen artikkelia tässä julkaisussa.

⁵ Ks. Kaiposen artikkelia tässä julkaisussa.

⁶ Ks. Aarnion ym. artikkelia tässä julkaisussa.

denkeskisesti kaikkiin muihin osapuoliin nähden tai, jos on kysymys kolmannen osapuolen selvityksestä, monenkeskisesti siten, että kullekin selvitysosapuolelle syntyy vain yksi maksuvelvoite tai -saatava. Suomessa rahamarkkina- ja osakekauppaan sovelletaan maksuvelvoitteiden monenkeskistä nettoutusta.

Maksumääräykset voidaan luokitella monella tavalla. Ne voivat olla ostajan määräyksiä veloittaa hänen omaa tiliään tai maksun saajan — myyjän — määräyksiä hyvittää hänen omaa tiliään. Pankki- ja postisiirron käyttäjä antaa määräyksen veloittaa omaa tiliään maksun saajan hyväksi (kuvio 1). Rationalisoitu muunnos tästä on niin sanottu suoraveloitus, jota viime aikoina on ruvettu käyttämään säännöllisesti toistuvissa maksuissa kuten puhelin-, sähkö- ja lehtitilausmaksuissa. Suoraveloituksessa asiakas antaa pankilleen pysyvän valtuutuksen veloittaa tiliään sopimusosapuolen hyväksi asiakkaalle etukäteen esitetyn laskun mukaisesti.

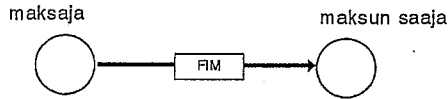
Sekki taas on hyvitysmääräys, jonka maksun saaja aktivoi maksun suorittajan antaman valtuutuksen perusteella. Pankkikortti toimii maksuvälineenä tässä suhteessa samalla tavalla kuin sekki. Kun maksuaikakorttia ja luottokorttia käytetään maksuvälineenä, ostaja antaa kolmannelle osapuolelle — luottokorttiyhtiölle — valtuutuksen veloittaa hänen tiliään. Luottokorttiyhtiö suorittaa maksun myyjälle.

Maksumääräykset luokitellaan myös tiedonsiirrossa käytetyn tekniikan mukaan. Sekkiä käytettäessä tiedonsiirto asiakkaalta on paperipohjaista, ja näin on myös perinteisesti pankki- ja postisiirtoja käytettäessä. Suoraan päätteitse annettu pankki- ja postisiirtomääräys on valtaamassa alaa Suomessa, joskin tämän elektronisen maksutavan osuus kaikista maksuista on vielä pieni. Muovikortit eivät sellaisinaan siirrä tietoja, vaan ne yksilöivät kortinantajan ja -haltijan ja toimivat siten avaimina maksujärjestelmään.

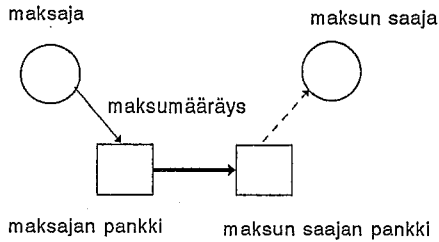
Kuvio 1.

Eri maksutavat

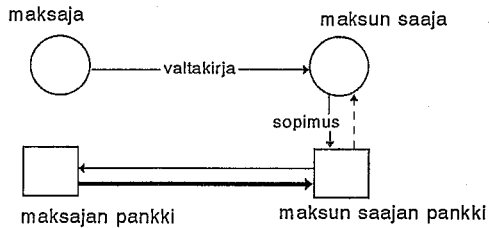
KÄTEISMAKSU



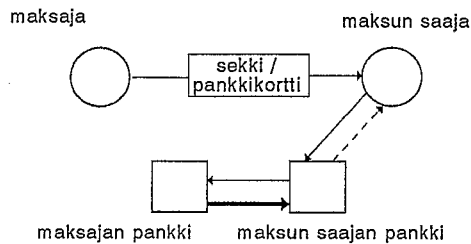
PANKKI- JA POSTISIIRTO



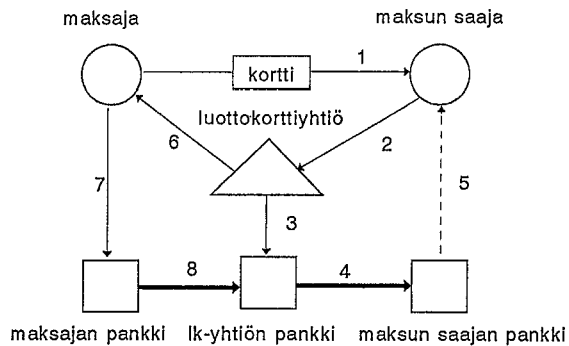
SUORAVELOITUS



SEKKI JA PANKKIKORTTI



MAKSUAIKA- JA LUOTTOKORTTI



SELITYKSET:

———— katesiirto
 - - - - - siirtovaltuutus tai -määräys
 ········· tiedonanto

2 Maksujärjestelmät rahoitusmarkkinoiden osana

Pankkien toiminta perustuu rahoituksen ja maksujen välitykseen. Maksujen välitys on siten yksi pankkitoiminnan keskeinen osa-alue. On vaikeaa edes kuvitella rahoitusmarkkinoita ilman maksujärjestelmää. Pankkitoiminnan syntyhistoria Pohjois-Italian kaupunkivaltioissa liittyikin nimenomaan kasvavan kaupan vaatimiin maksupalveluihin. Rahanvaihtajien ja sittemmin pankkien vastaanottamiin talletuksiin ja myöhemmin luotonantoon perustuvat maksupalvelut vapauttivat kaupan osapuolet kahdenkeskisistä käteiseen rahaan perustuvista maksutapah- tumista. Kehittämällä erilaisia maksujärjestelmiä saavutettiin huomatta- via tehokkuusetuja.

Maksujärjestelmien merkitys rahoitusmarkkinoiden perusrakenteena on kasvanut sitä mukaa kuin tavaroiden ja palveluiden tuotanto on pe- rustunut yhä suurempaan erikoistumiseen ja kaupankäyntiin. Meneil- lään oleva kansainvälinen yhdentymisen lisää siten edelleen maksujär- jestelmien merkitystä. Tehokas ja luotettava maksuliike on edellytys nykyaikaisen markkinatalouden toiminnalle.

Viimeisten 10–15 vuoden aikana maksuliikenteen kasvu on kuiten- kin perustunut ennen kaikkea finanssitransaktioiden, toisin sanoen valuutta- ja arvopaperikaupan, voimakkaaseen laajenemiseen. Näin on ollut muissa maissa, ja näin on ollut myös Suomessa. Taustalla ovat olleet mm. tekniikan mahdollistamat uudet ja nopeat kaupankäyntitavat arvopaperimarkkinoilla.

Maksuliikenteen voimakas kasvu suhteessa muuhun talouteen⁷ korostaa maksujärjestelmien häiriöttömän toiminnan tärkeyttä. Samalla myös häiriöiden riski on kasvanut. Riskialttiutta lisäävät lisäksi arvo- paperimarkkinoiden liiketoimien entistä suurempi nopeus — kaupan- käynnin tempo on kasvanut — ja ehkä ennen kaikkea maksujen toisiin- sa kytkeytymisenä ilmenevä taloudenpitäjien yhä suurempi keskinäinen riippuvuus. Jos järjestelmä syystä tai toisesta ei joko pysty välittämään maksuja tai olennaisesti viivästyy välityksessä, voi tästä aiheutua va- kavia maksuvalmiusongelmia maksun saajalle ja maksujen ketjuuntu- misen mukaan myös muille. Maksuliikenteessä esiintyvän häiriön vai-

⁷ Maksuliikenteen kehityksestä ei juuri ole saatavissa pitkän aikavälin tilastotietoja muualta kuin Japanista. Siellä maksuliikenteen arvo ilmaistuna bruttokansantuotteen kertalukuna alkoi kasvaa jyrkästi vasta vuoden 1980 jälkeen. Vuonna 1980 tämä suhdelu- ku oli arvion mukaan 8 ja vuonna 1988 peräti 25. Tämän vuosisadan alkuvuosikymmeni- nä vastaava suhdeluku oli pienempi kuin 5 tai noin 5.

kutukset eivät rajoitu vain rahoitusmarkkinoihin, vaan voivat olla varsin tuntuvia taloudellisen toiminnan kannalta ylipäänsä.

Viranomaiset kiinnittävät erityistä huomiota maksupalveluja tarjoaviin laitoksiin juuri häiriöiden leviämisen riskin vuoksi. Huomio ulotetaan kasvavassa määrin myös maksujen selvitykseen erikoistuneisiin selvitysyhteisöihin. Erityislainsäädännöllä, vakavaraisuus-, maksuvalmius- ja muilla vaatimuksilla sekä valvonnalla pyritään ennalta varmistamaan näiden laitosten häiriötön toiminta.

Häiriöiden riskiä ei voida kuitenkaan kokonaan poistaa; ei olisi edes taloudellisesti mielekäästä pyrkiä siihen. Tämä merkitsee muun muassa sitä, että maksupalvelujen käyttäjien on aina syytä mahdollisuksiensa mukaan yrittää arvioida palvelujen tarjottujen toimintavarmuutta. Häiriöriski merkitsee myös sitä, että julkinen taho, lähinnä keskuspankki tai vakuusrahasto, voi katsoa aiheelliseksi tukea vaikeuksiin joutunutta maksujen välittäjää häiriön vakavien leviämisvaikutusten välttämiseksi.

Itse asiassa myös keskuspankkien historia liittyy läheisesti maksuliikenteeseen. Monessa maassa keskuspankkitoiminnot syntyivät nimenomaan tarpeesta luoda tehokas ja luotettava pankkien välinen maksujärjestelmä. Keskuspankit toimivat itse selvityskeskuksina tai varmistivat maksujen välitykseen osallistuvien pankkien maksuvalmiuden. Keskuspankkien ja muiden viranomaisten vastuu häiriöttömän maksuliikenteen turvaamisesta on viime vuosina saanut lisää ajankohitaisuutta. Syinä tähän ovat olleet maksuliikenteen voimakas kasvu sekä pankkien toimintaympäristön muuttuminen säädellystä kilpailulliseen. Pitkään vallinneen säätelykauden aikana pankeilla oli vain rajoitetut mahdollisuudet ottaa riskejä. Samalla kun korkojen ja luotonannon hallinnollinen ohjailu kahlitsi rahoituslaitosten toimintaa, säätely antoi veraten turvalliset rajat niiden toiminnalle. Uudet vapaudet ovat kuitenkin tuoneet mukanaan uusia riskejä, mistä olemme Suomessakin saaneet nähdä esimerkkejä.

1980-luvun loppupuolelta lähtien on kiinnitetty paljon huomiota niin sanottujen suurten maksujen selvittämiseen ja liikenteeseen. On pyritty määrittämään erityisesti arvopaperikaupan selvityksen kehittämisen suuntaviivoja. Tavoitteena on yhtäältä ollut helpottaa maasta toiseen menevää maksuliikettä, toisaalta parantaa maksuliikkeen luotettavuutta. Sekä eri maiden viranomaiset ja niiden muodostamat yhteistyöjärjestöt että markkinaosapuolet ja niiden yhteistyöjärjestöt ovat tehneet asiasta selvityksiä ja julkaisseet suosituksia.

Eri osapuolet ovat päätyneet samansuuntaisiin selvitystä koskeviin suosituksiin; osittain suositukset nojautuvatkin toisiinsa. Erot liittyvät tarkastelun näkökulmaan ja yksityiskohtaisuuteen. Keskeisistä suosi-

tuksista on muodostunut kehitystä ohjaavia normeja, joiden avulla arvioidaan eri järjestelmien ominaisuuksia ja luotettavuutta.⁸

Selvityksestä annetuilla keskeisillä suosituksilla pyritään lyhentämään selvitysaika kolmeksi päiväksi. Lopullisena tavoitteena pidetään kaupantekopäivänä tapahtuvaa selvitystä. Lisäksi toimituksen tulee arvopaperikaupan selvityksessä tapahtua maksua vastaan. Arvopaperit on pysäytettävä kansalliseen säilytyskeskukseen tai korvattava paperit-
tomalla järjestelmällä.⁹

Maksuja välittävien pankkien maksuvalmius kaikissa tilanteissa on maksuliikenteen häiriöttömyyden edellytys. Suomen Pankin ja pankkien välisillä rahoitusuhteilla sekä rahamarkkinoilla, joilla Suomen Pankki toteuttaa rahapolitiikkaansa, on keskeinen merkitys pankkien maksuvalmiuden hallinnassa. Lisäksi Suomen Pankin kuten yleensä muidenkin keskuspankkien tehtäviin kuuluu rahalaitosten maksuvalmiuden turvaaminen tarvittaessa tilapäisellä hätärahoituksella.¹⁰

3 Kehitysnäkymät

Sekä maksuvälineissä että maksujärjestelmissä voidaan tunnistaa muutoksia, jotka ovat saaneet alkunsa jo vuosia tai vuosikymmeniä sitten ja joiden voidaan olettaa jatkuvan lähivuosina. Arvioihin on kuitenkin suhtauduttava varauksellisesti, koska esimerkiksi tekniset innovaatiot voivat vaikuttaa yllättävästikin kehitykseen.

Kustannuksiltaan tehottomat maksuvälineet väistyvät. Sekkien käyttö vähenee edelleen, koska sekkien käyttöön perustuvien järjestelmien kustannukset ovat suuret. Suomessa tämä muutos ei kuitenkaan voi olla kovin merkittävä, koska sekkien käyttö on jo verraten vähäistä. Poiketen monesta muusta maasta sekkien käyttö ei Suomessa missään vaiheessa tullut kovin yleiseksi jo vuosikymmeniä sitten pitkälle kehitetyn tilisiirtojärjestelmän ansiosta.

Maksukorttien merkitys kasvaa edelleen. Maksukortit kehittyvät yleiskorteiksi, jotka yhdistävät useita käyttötarkoituksia. Yleensä tilisiirtoihin perustuvien maksujen määrän voidaan olettaa kasvavan vastaisuudessakin nopeammin kuin esimerkiksi kokonaistuotanto. Tästä huolimatta käteisen rahan tarve säilyy ilmeisesti suurempana kuin osat-

⁸ Ks. Vehmaksen artikkelia tässä julkaisussa.

⁹ Ks. Jaurin artikkelia tässä julkaisussa.

¹⁰ Ks. Haskon ym. artikkelia tässä julkaisussa.

tiin arvioida esimerkiksi 1970-luvulla, jolloin tekninen kehitys tuotti magneettijuovakortit, pankkiautomaatit ja elektroniset tilisiirrot. Lukumääräisesti valtaosassa vähittäismaksuista käytetään edelleen käteistä rahaa, joskin käteisen rahan osuus kaikkien maksujen arvosta on häviävän pieni.

Käteisen rahan suosio vähittäismaksuissa perustuu sen yleiseen hyväksyttävyyteen, kätevyYTEEN ja joissakin tapauksissa sen nimettömyyteen. Käteinen raha on lisäksi vielä toistaiseksi kustannuksiltaan edullinen maksutapa pienissä maksuissa. Usein unohtuu se tosiasia, etteivät yksin tekniset mahdollisuudet määrää, miten eri maksuvälineiden käyttö kehittyy — myös kustannusten edullisuus vaikuttaa asiaan. Kokonaiskustannusten perusteella ei kuitenkaan voida tehdä kovin pitkälle meneviä ennusteita eri maksuvälineiden suhteellisen osuuden kehityksestä, koska siihen vaikuttaa lisäksi se, miten kustannukset tai kustannussäästöt jakautuvat maksutapahtuman eri osapuolille. Tällöin on lähinnä kysymys kustannusten jaosta pankkien, kaupan ja asiakkaiden välillä.

Vaikka siirtyminen paperitositteista elektroniseen tiedonsiirtoon on pienentänyt tiedonsiirron kustannuksia, nämä kustannukset tekevät silti tavallisen maksukortin käytön pienissä maksuissa suhteettoman kalliiksi. Sen sijaan uusi, niin sanottu ennakkomaksukortti, josta käytetään myös yleisnimitystä arvokortti, pienentää ratkaisevasti maksuun liittyvää tiedonsiirtotarvetta, mikä tekee sen kilpailukykyiseksi myös pienissä maksuissa.

Ennakkomaksukorttiin tallennetaan etukäteen tietty määrä ostovoimaa eli maksuyksikköjä, joita kortin haltija voi käyttää, kun hän maksaa palveluista tai tavaroista. Tilisiirtoja maksutapahtuman yhteydessä ei tarvita. Ennakkomaksukorttien käyttö on eräissä maissa yleistynyt. Näitä kortteja voidaan kuitenkin toistaiseksi käyttää vain suljetuissa järjestelmissä eli rajattujen palveluiden tai tuotteiden maksamiseen. Tyypillisimmät esimerkit ovat puhelinautomaateissa sekä lounasruokailussa ja erilaisissa muissa automaateissa omassa yrityksessä käytettävät kortit.

Suomessakin on jo käytössä tällaisia suljettuja ennakkomaksukorttijärjestelmiä, ja lisää sovelluksia on suunnitelmissa, muun muassa paikoitusmaksun rahastamiseen. Sen sijaan yleiseen käyttöön soveltuvaa ennakkomaksukorttia ei ole vielä myöskään Suomessa. Tällaisen ennakkomaksukortin kehittäminen on kuitenkin Suomessa hiljattain aloitettu Suomen Pankin omistaman Setec Oy:n tytäryhtiön hankkeena. Jos kortti myöhemmin tulee laajamittaiseen käyttöön, vähenee setelien ja kolikoiden tarve merkittävästi.

Maksujen siirtojärjestelmissä on kansainvälisesti havaittavissa useita kehityspiirteitä. Siirtyminen paperitositteista elektronisiin kirjauksiin jatkuu, ja automaattinen tiedonsiirto ja -käsittely kasvaa. Suuret maksut saavat yhä enemmän huomiota osakseen. Pyrkimykset lyhentää niiden selvitysaikoja sekä muulla tavoin parantaa selvityksen toimintavarmuutta jatkuvat. On myös mahdollista, että vastaisuudessa syntyy uusia pankkien välisiä selvitysjärjestelmiä tiettyjä maksuja varten, mikä merkitsisi maksutapahtumalajeittaisen eriytymisen jatkumista. Suomessa rahamarkkina- ja muun arvopaperikaupan selvitysjärjestelmät edustavat tällaista maksujen lajikohtaista selvityksen eriytymistä.

Maasta toiseen kulkevan maksuliikenteen voidaan olettaa vilkastuvan lähivuosina. Tällä hetkellä näyttää siltä, että kansainvälisen arvopaperikaupan selvityksen kehittämissuunnitelmat nojaavat kansallisiin keskuksiin, jotka keskinäisillä sopimuksilla hoitavat selvityksen, toisin sanoen maksuliikenteen ja arvopaperien tai arvo-osuuksien omistussiirrot. Muissa maasta toiseen kulkevissa maksuissa saattaa kehitys olla toinen.

Perinteisessä valuuttamääräisten maksujen siirtojärjestelmässä kirjeenvaihtajapankit tai omat ulkomailla olevat tytäripankit tai sivukonttorit kytkevät eri maiden maksujärjestelmät yhteen siten, että itse selvitys tehdään maassa, jossa kyseinen valuutta on laskettu liikkeeseen. Kilpailevaksi vaihtoehdoksi saattaa tulla se, että perustetaan vieraan valuutan määräisten maksujen selvittämiseen erikoistuneita kansainvälisiä keskuksia. Tällöin valuuttamaksujen selvitys eriytyy valuutan kotimaan maksujärjestelmästä. Näin pyritään hyödyntämään tehokkuusetuja, jotka ovat saavutettavissa varsinkin, jos selvitys on monenkeskistä sekä osapuolien että eri valuuttojen kannalta. Tällä kehityksellä voi kuitenkin samalla olla laajakantoisia vaikutuksia viranomaisten valvontaan ja seurantaan.

Pankeilla on ollut lähes yksinoikeus tarjota ja kehittää maksupalveluja. Tekninen kehitys ja kansainvälistyminen ovat johtaneet siihen, että yritykset maksupalvelujen käyttäjinä alkavat ehkä aikaisempaa suuremmassa määrin ohjata maksujärjestelmien kehitystä. Kansainvälisesti toimivilla yrityksillä on pyrkimys yhdistää maksuliikenteeseen yleisempääkin elektronisesti tapahtuvaa tiedonvaihtoa (Electronic Data Interchange eli EDI). Maksupalvelujen käyttäjien vaatimukset lisäävät kilpailua pankkien kesken. Kehitys voi myös merkitä sitä, että pankit joutuvat kilpailemaan pankkisektorin ulkopuolelta tulevan, EDI-tiedonvaihtoon perustuvien maksupalveluiden tarjonnan kanssa.

Yleensä maan maksujärjestelmät kytkeytyvät tavalla tai toisella pankkien pankkina toimivan keskuspankin tilijärjestelmään. Näin on myös Suomessa. Monessa maassa keskuspankin rooli maan maksujär-

jestelmissä on korostumassa. Tämä liittyy entistä tärkeämmäksi koettuun tarpeeseen turvata markkinoiden ja maksujärjestelmien häiriötön toiminta. Myös Suomen Pankissa on nähty tarpeelliseksi lisätä panostusta niin sanottuja suuria maksuja palvelevien järjestelmien kehittämiseen osallistumalla suunnittelutyöhön ja tarjoamalla oman sekkitilijärjestelmän palveluja.

Suomen Pankki on pitänyt tärkeänä ottaa huomioon kansainväliset näkökohdat ja suositukset, kun uusia järjestelmiä rakennetaan Suomen integroitua yhä tiiviimmin Euroopan yhteisön maihin. Pitkällä aikavälillä yhteen valuuttaan siirtyminen Euroopan yhteisön alueella rahaunionin toteutuessa merkitsee väistämättä suuria muutoksia nykyisiin maksu- ja selvitysjärjestelmiin. Näitä muutostarpeita ei ole vielä ollut mahdollista ottaa suoraan huomioon Suomen maksujärjestelmien kehittämisessä.

Käteinen raha

Seppo Eriksson — Tom Kokkola

Sisällys

1	Johdanto	23
2	Lailliset maksuvälineet	24
2.1	Setelit ja metallirahat	24
2.2	Setelinanto-oikeus	24
2.3	Metallirahavastuu	26
2.4	Juhlarahan asema	26
3	Rahan valmistus	27
3.1	Setelien suunnittelu ja valmistus	27
3.2	Rahan turvallisuustekijät	28
3.3	Nimellisarvot ja niiden muutokset	28
3.4	Rahojen kuluminen ja elinikä	29
4	Rahahuolto ja rahan käsittely Suomen Pankissa	34
4.1	Suomen Pankin konttoriverkosto ja rahahuolto	34
4.2	Setelinlajittelu ja metallirahan käsittely	35
4.3	Huonokuntoisten rahojen hävittäminen	37
4.4	Rahankäsittelyn automatisointi ja sen vaikutus rahahuoltoon	38
5	Liikkeessä oleva käteinen raha	39
6	Pankkien käteis-kassat ja käteisvaraluottojärjestelmä	41
6.1	Käteisnostoihin varautuminen	41
6.2	Käteisvaraluottojärjestelmän tavoitteet ja toimintaperiaate	42
6.3	Järjestelmään tehdyt muutokset	43
6.4	Järjestelmän merkitys	44

7	Yleisön hallussa oleva käteisraha	46
7.1	Käteisrahan käyttö maksamisessa	46
7.2	Maksutekniikan vaikutus käteisrahan kysyntään	47
7.3	Käteisrahan nimellisarvojakautuma	49
8	Käteisrahan tulevaisuus	54
8.1	Käteisrahan kilpailukyky maksuvälineenä	54
8.2	Kohti elektronista rahaa	55

1 Johdanto

Rahalla on taloudessa kolme perustehtävää: se toimii ensinnäkin vaihdon välineenä eli maksuvälineenä, toiseksi arvon säilyttäjänä eli yhtenä varallisuuden säilytysmuotona ja kolmanneksi arvon mittana eli laskentayksikkönä. Maksuväline tehtävän perusteella rahaksi voidaan siten lukea kaikki mikä hyväksytään yleiseksi maksuvälineeksi. Mitä sitten lasketaan yleisesti hyväksytyksi maksuvälineeksi? Lain mukaan keskuspankin liikkeelle laskema käteisraha eli setelit ja kolikot ovat laillisia maksuvälineitä. Lisäksi yleisesti hyväksytyksi maksuvälineeksi ja siten myös rahaksi luetaan likvidit eli heti nostettavissa olevat pankkitalletukset, sillä näitä voidaan käyttää maksuvälineinä esimerkiksi pankkikortin tai sekin avulla. Käsitteen tulkinnan mukaan rahaksi voidaan myös lukea muut, vähemmän likvidit pankkitalletukset. Seuraavassa keskitytään käteisrahaan.

Nykyisen kaltaisen, katteettomaan paperirahaan perustuvan rahajärjestelmän toiminnan edellytyksenä on ehdoton luottamus kykyyn kuitata sitoumuksia käteisrahalla. Tämä luottamus on saatu aikaan perustamalla ulkopuolinen, viime kädessä julkiseen rahoitukseen nojautuva instituutio — keskuspankki — jolle lain perusteella on annettu yksinoikeus laskea liikkeeseen yleisesti maksuna käypiä velkasitoumuksia, toisin sanoen laillisia maksuvälineitä, joilla kuka tahansa haltija voi kuitata velan maksetuksi lopullisesti.

Maksuvälineenä käteisraha on ainutlaatuinen erityisesti kolmessa suhteessa: lain mukaan sitä on aina otettava vastaan maksuksi (likvidiys), sillä käteisrahalla suoritettu maksu on heti lopullinen (varmuus) ja lisäksi sen keskeinen ominaisuus on anonyymius. Maksun vastapuolet voivat siten pysytellä täysin tuntemattomina sekä toisilleen että suhteessa kolmansiin osapuoliin, eli maksutapahtumaa ei rekisteröidä mitenkään. Käteisraha ei myöskään tarvitse varsinaisen maksun yhteydessä tuekseen mitään järjestelmää päinvastoin kuin kaikki muut eli tilipohjaiset maksuvälineet. Esimerkiksi sekillä suoritettavan maksun yhteydessä osapuolet nojautuvat kolmannen osapuolen — pankin — palveluun, ja maksu on lopullinen vasta pankin siirrettyä katteen maksunsaajalle.

Seuraavassa tarkastellaan ensin käteisrahan asemaa laillisena maksuvälineenä, rahan valmistusta ja rahahuoltoa. Tämän jälkeen käsitellään liikkeessä olevan käteisrahan määrän kehitystä, käteisvaraluottojärjestelmän vaikutusta pankkien käteisvarainpitoon sekä yleisön käteisrahan halussapitoon vaikuttavia asioita. Lopuksi tarkastellaan käteisrahan käytön tulevaisuudennäkymiä.

2 Lailliset maksuvälineet

2.1 Setelit ja metallirahat

Rahalain mukaan laillisia maksuvälineitä ovat setelit ja metallirahat, joita maksunsaajat ovat velvollisia ottamaan vastaan maksun suorituksena. Nämä maksuvälineet laskee yksinoikeudella liikkeeseen Suomen Pankki, joka tilaa niitä tarvittavat määrät setelipainolta sekä metallirahat lyövältä valtiovarainministeriön alaiselta rahapajalta. Suomen Pankin konttorit toimittavat seteleitä ja metallirahoja pääasiassa muiden rahalaitosten konttoreille niiden tarpeiden mukaisesti ja ottavat vastaan näiden palauttamat rahat.

Suomen markan määräiset metallirahat ovat tällä hetkellä lyöntivuodesta riippumatta laillisia maksuvälineitä vuodesta 1864 alkaen. Ennen vuoden 1963 rahanuudistusta lyödyt rahat sekä rahanuudistuksen jälkeiset yhden pennin rahat ovat käytännössä hävinneet maksuliikenteestä. Metallirahojen käyttöä maksuvälineenä on rahalaissa rajoitettu siten, että valtiokonttoria ja Suomen Pankkia lukuun ottamatta muut maksunsaajat ovat velvollisia ottamaan vastaan enintään sadan markan arvosta ja korkeintaan sata kappaletta saman yksikköarvon suuruisia metallirahoja yhdessä maksussa.

Suomen markan määräisistä seteleistä ovat laillisia maksuvälineitä setelit, joiden tyyppivuosisiluku on 1945 tai myöhempi. Tätä aikaisemmat setelit ovat rahana arvottomia. Viimeksi seteleitä on lainsäädännöllisin toimin poistettu käytöstä ja tehty arvottomiksi vuonna 1946. Samana vuonna toteutettiin ns. setelinleikkaus. Ennen rahanuudistusta painetut setelit ovat hävinneet käytännössä maksuliikkeestä. Seteleiden vastaanottamiselle ei ole asetettu määrällisiä rajoituksia.

Rahalaki sisältää määräykset rikkinäisten seteleiden ja kuluneiden metallirahojen kelpoisuudesta. Suomen Pankilla on velvollisuus lunastaa rikkinäinen seteli täydestä arvosta, jos setelistä on jäljellä yli puolet, ja puolesta arvosta, jos siitä on jäljellä puolet.

2.2 Setelinanto-oikeus

Suomessa seteleiden markkamääräistä liikkeeseen laskemista säätelee Suomen Pankin ohjesääntö. Siinä määritellään, kuinka käytettävissä oleva setelinanto-oikeus lasketaan. Setelinanto-oikeus tarkoittaa sitä setelien markkamääräistä enimmäismäärää, joka Suomen Pankilla on

oikeus pitää liikkeessä jonain ajankohtana. Setelinantovara on setelinanto-oikeus vähennettynä käytössä olevalla määrällä eli liikkeessä olevalla setelistöllä ja avistaveloilla. Vuoden 1991 lopussa setelinanto-oikeus oli 33.7 mrd. markkaa. Siitä oli käytössä 15.6 mrd. markkaa, ja setelinantovara oli 18.1 mrd. markkaa (taulukko 1).

Taulukko 1. **Setelinantovaralaskelma**

	31.12.1990 milj. mk	31.12.1991 milj. mk
Kulta	2 180	2 180
Erityiset nosto-oikeudet	791	932
Varanto-osuus	783	1 136
Vaihdettavat valuutat	33 478	29 381
Sidotut valuutat	75	34
<hr/>		
Setelinanto-oikeus (1)	37 307	33 662
Liikkeessä olevat setelit	13 399	13 306
Vaadittaessa maksettavat sitoumukset	1 495	2 269
<hr/>		
Käytössä (2)	14 894	15 575
Setelinantovara (1-2)	22 413	18 087

Setelinanto-oikeudessa kuvastuu kultakannan aikainen ajatus liikkeessä olevan setelistön kattamisesta, mikä tapahtuu sitomalla seteleiden enimmäismäärä ensisijaisesti Suomen Pankin omistamaan kultaan ja ulkomaisiin valuuttasaataviin.

Setelinanto-oikeutta voidaan Suomen Pankin ohjesäännön mukaisesti tarvittaessa lisätä seuraavilla erillä:

- 1) 1 500 milj. markalla; summaa voidaan lisäksi korottaa asetuksella määräajaksi enintään 300 milj. markalla
- 2) kotimaisilla vekseleillä, joiden jäljellä oleva juoksuaika on enintään kolme kuukautta ja joiden maksamisesta on vastuussa ainakin kaksi vakavaraista toiminimeä.

Käytössä olevaa setelinantoa laskettaessa rinnastetaan liikkeessä oleviin seteleihin pankin vaadittaessa maksettavat sitoumukset.

Setelistön säätelykeinona setelikatesäännöstö on jäänne kultakannan ajalta, jolloin keskuspankki oli valmis vaihtamaan setelit vaadittaessa kultaan. Nykyisen puhtaan paperirahakannan vallitessa setelikatesäännöt ovat vanhentuneet.

2.3 Metallirahavastuu

Liikkeessä olevien metallirahojen määrää ei ole rajoitettu, eikä metallirahojen kattamisesta ole määräyksiä. Suomen Pankki tilaa metallirahat valtiovarainministeriöltä. Rahapaja, joka kuuluu valtionhallintoon valtiovarainministeriön alaisena, lyö niitä tarvittavat määrät. Suomen Pankki ostaa valtiolta metallirahat niiden nimellisarvosta ja laskee ne liikkeeseen sekä ottaa niitä vastaan asiakkailtaan nimellisarvosta. Suomen Pankki toimittaa vahingoittuneet ja metallirahasarjan vaihdon yhteydessä käytöstä poistuneet rahat nimellisarvosta rahapajalle.

Vastuu liikkeessä olevista metallirahoista on valtiolla, koska se joutuu lunastamaan esitetyt metallirahat takaisin niiden nimellisarvosta. Valtio saa metallirahoista ns. rahakoron, koska se saa metallirahan haltijoilta korotonta lainaa. Metalliraha, kuten setelikin, on liikkeeseenlaskijan velkasitoumus. Vuoden 1991 lopussa valtion metallirahavastuu oli 1 372 milj. markkaa, mikä on rahapajasta liikkeessä oleva metallirahamäärä.

2.4 Juhlarahan asema

Ensimmäinen juhlaraha laskettiin Suomessa liikkeeseen vuonna 1951. Kaikkiaan on vuoden 1991 loppuun mennessä laskettu liikkeeseen 19 juhlarahaa. Rahojen lyöntimäärä on ollut 100 000 – 1 000 000 kappaletta. Jalometallina niissä kaikissa on käytetty hopeaa. Vuoden 1992 lopulla lasketaan liikkeeseen ensimmäinen kultainen juhlaraha; se on 1 000 markan raha, joka lasketaan liikkeeseen itsenäisyyden juhlavuoden johdosta.

Juhlarahojen alin nimellisarvo nykyrahana on tähän mennessä ollut 5 markkaa ja ylin 100 markkaa. Juhlarahan liikkeeseenlaskusta säädetään asetuksella. Syynä juhlarahojen liikkeeseenlaskuun on ollut jokin tapahtuma tai vuosipäivä. Erilaisten vuosipäivien johdosta on laskettu liikkeeseen 12 juhlarahaa ja urheilutapahtumien johdosta 7 juhlarahaa. Joidenkin juhlarahojen tuotosta saatuja varoja on ohjattu tietyn hankkeen tai toiminnan tukemiseen.

Valtiolla on juhlarahoista samanlainen metallirahavastuu kuin muistakin metallirahoista. Vuoden 1991 lopussa liikkeessä olevien juhlarahojen määrä oli 200 milj. markkaa.

Juhlarahojen käyttö maksuvälineinä on ollut erittäin vähäistä. Rahoja hankkineet ovat pitäneet ne muistoesineinä hallussaan. Juhlarahojen numismaattinen keräilyarvo ei ole kohonnut merkittävästi, koska niiden lyöntimäärät ovat olleet melko suuria.

3 Rahan valmistus

3.1 Setelien suunnittelu ja valmistus

Suomessa on koko setelisarja uudistettu itsenäisyyden aikana kolme kertaa: vuonna 1922, vuonna 1955 ja vuonna 1986. Seteleiden ulkonäköä on setelisarjan perusilme säilyttäen uudistettu tätä useammin. Sen sijaan vuoden 1963 rahanuudistuksen yhteydessä setelit säilyivät ulkonäöltään entisellään, mutta niiden arvomerkinä oli sadasosa aikaisemmasta.

Vuoden 1986 setelisarjan suunnittelu ja toteuttaminen kesti yli viisi vuotta. Suunnittelu käynnistyi vuonna 1981, ja uudet setelit laskettiin liikkeeseen vuosina 1986 ja 1987. Seteleiden suunnittelussa ovat keskeisiä tekijöitä toisaalta turvallisuustekijät ja toisaalta taiteelliset tekijät. Asiaa valmistellut toimikunta katsoi edellisten seteleiden kuva-aiheiden olevan epäyhtenäisiä ja piti parhaimpana lähteä suunnittelemaan kokonaan uutta setelisarjaa.

Kopiokone- ja kuvankäsittelytekniikan huomattava kehittyminen ja laitteistojen yleistymisen ovat aiheuttaneet sen, että seteliväärennösten uhka on kasvanut. Kun seteleitä eri maissa on uudistettu, on niiden turvallisuuteen ja oikeellisuuteen toteamiseen kiinnitetty kasvavaa huomiota. Tämä asia otettiin huomioon myös vuoden 1986 setelisarjan suunnittelussa. Kuitenkin nopean teknisen kehityksen ansiosta jo vuonna 1991 laskettiin liikkeeseen uusia seteleitä, joiden turvallisuustekijöitä oli edelleen parannettu.

Seteleitä nostetaan pankkitileiltä lisääntyvässä määrin pankki-automateista ja seteleillä voidaan myös maksaa erilaisissa automaateissa. Tämä asettaa seteleiden painatukselle ja tunnistamistekijöille yhä suurempia vaatimuksia, jotta väärinkäytökset voidaan estää.

Seteleiden suunnittelun, toteutuksen ja painatuksen hoitaa Suomen Pankki. Uusien seteleiden mallista päättävät pankkivaltuusmiehet. Seteleiden selitelmistä, jotka julkaistaan säädöskokoelmassa, päättää Suomen Pankin johtokunta. Setelit painetaan Setec Oy:n painossa Suomen Pankin tilausten mukaisesti. Setec Oy on Suomen Pankin omistama painolaitos, joka tekee setelipainolle kuuluvia tehtäviä. Setec Oy myy setelit Suomen Pankille markkinahintaan, ja Suomen Pankilla on yksinoikeus setelien liikkeeseenlaskuun.

Myös metallirahan käyttösarjan uudistus ajoittui 1980-luvun jälkipuoliskolle ja 1990-luvun alkuun. Vuodesta 1952 vuoteen 1962 markkamääräiset ja sen jälkeen pennimääräiset 50, 20, 10, 5 ja 1 pennin rahat olivat säilyneet yleisilmeiltään ennallaan. 1 markan raha on

1960-luvulta ja 5 markan raha on 1970-luvulta. Myös metallirahasarja haluttiin vuosikymmenen vaihteessa yhtenäistää ja siksi koko sarja suunniteltiin uudestaan. Toteutus on kaksiosainen siten, että 50 ja 10 pennin rahat laskettiin liikkeeseen vuonna 1990 ja 1 ja 5 markan rahat tulevat liikkeeseen vuonna 1993.

3.2 Rahan turvallisuustekijät

Rahan käyttö maksuvälineenä perustuu siihen, että niin maksaja kuin maksunsaajakin voi luotettavasti tunnistaa käytettävän maksuvälineen oikeellisuuden. Tästä syystä maksuvälineiden tulee olla yleisesti tunnettuja ja niihin on sisällyttävä aitoustehtäviä, jotka ovat helposti havaittavissa, mutta vaikeasti väärennettävissä. Maksuvälineiden, erityisesti seteleiden, turvallisuuteen on siksi kiinnitetty lisääntyvää huomiota niin Suomessa kuin muissakin maissa, vaikka Suomessa seteliväärennösten esiintyminen on ollut harvinaista.

Vuoden 1986 setelisarjan vuonna 1991 liikkeeseen laskettuihin seteleihin sisältyy useita aitoustehtäviä, jotka varmistavat setelien tunnistamista sekä koneellisessa käsittelyssä että silmämääräisesti. Tärkeimmät näistä ovat vesileima, varmuuslanka, kinegrammi tai heijastuskuvio, mikropainatus sekä kaiverruspainatus. Suomen Pankki ja rahalaitokset ovat tiedottaneet setelien aitoustehtävistä yleisökampanjoilla.

Metallirahojen väärentäminen on taloudelliselta merkitykseltään selvästi vähäisempi ongelma. Se rajoittuu lähinnä metalliraha-automaateissa käytettäviin ulkomaan rahoihin ja rahakkeisiin.

3.3 Nimellisarvot ja niiden muutokset

Kun rahanuudistus 1.1.1963 toteutettiin, oli Suomessa käytössä 100, 50, 10, 5 ja 1 markan setelit sekä 50, 20, 10, 5 ja 1 pennin metallirahat (taulukot 2 ja 3). Rahan arvon alentuminen ja valmistuskustannusten nousu ovat aiheuttaneet sen, että on laskettu liikkeeseen 1 000 ja 500 markan setelit ja muutettu 5 ja 1 markan setelit metallirahoiksi. Metallirahoista ovat poistuneet tai poistumassa 20, 5 ja 1 pennin rahat. 10 markan seteli korvataan metallirahalla vuonna 1993.

Myös viime vuosina on tapahtunut siirtymiä liikkeessä olevien seteleiden nimellisarvojen jakaumassa. Vuonna 1986 liikkeeseen laskettun 1 000 markan setelin osuus kasvoi aluksi jyrkästi, mutta vuodesta 1988 kasvu on tasaantunut. Suhteellisesti 500 markan setelin käyttö on

vähentynyt selvästi ja vähentynee myös jatkossa. Sen sijaan 100 markan setelin käyttö on pysynyt suurena. Tämä johtuu pankkiautomaateista, joissa 100 markan seteli on miltei yksinomainen. Sekä 50 markan että 10 markan suhteellinen osuus liikkeessä olevista seteleistä on pienentynyt jatkuvasti (taulukko 2).

Käyttösarjan metallirahojen liikkeessä olevien markkamäärien suhteelliset osuudet ovat ennen metallirahauudistuksen vaikutuksen alkamista kehittyneet siten, että 5 markan rahan osuus on kasvanut ja muiden osuudet ovat pienentyneet. Kun 20 ja 5 pennin liikkeeseenlasku päättyi vuoden 1990 lopulla, alkoivat 50 ja 10 pennin osuudet lisääntyä. Vuoden 1991 lopussa oli liikkeessä olevista 50 pennin rahoista vanhan sarjan kolikoita vielä 45 % ja 10 pennin rahoista 65 %. On odotettavissa, että 5 pennin rahoista palautuu rahapajaan alle 50 %, 10 pennin rahoista noin puolet ja 20 pennin rahoista yli 50 % (taulukko 3).

3.4 Rahojen kuluminen ja elinikä

Suomen Pankista liikkeeseen laskettavien seteleiden laatu pidetään erittäin hyvänä, jotta seteleitä voidaan ilman häiriöitä käyttää automaateissa. Lisäksi seteleiden ehjää ja siistiä ulkonäköä pidetään yleisesti tärkeänä. Arvoltaan suurimpien seteleiden käsittely maksuliikkeessä on huolellisempaa, ja niiden keskimääräinen elinikä on pidempi kuin pienempien seteleiden. Kun 1 000 markan setelin käyttöikä on noin 10 vuotta ja 500 markan setelin viitisen vuotta, on 100 markan setelin käyttöikä pari vuotta ja 50 markan setelin vuosi. 10 markan setelin käyttöikä on keskimäärin 8 kuukautta.

Metallirahojen kuluminen on erittäin vähäistä, eikä sillä ole merkitystä metallirahahuollossa.

Taulukko 2.

Liikkeessä olleet setelit vuosina 1963–1991

Yhteensä — siitä														
1 000 mk		500 mk		100 mk		50 mk		10 mk		5 mk		1 mk		
Mmk	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%
1963	915.50				474.20	51.80	239.50	26.16	145.30	15.87	29.40	3.21	27.10	2.96
1964	981.50				537.70	54.78	240.40	24.49	148.90	15.17	30.80	3.14	23.70	2.41
1965	1028.50				591.90	57.55	238.40	23.18	153.10	14.89	31.50	3.06	13.60	1.32
1966	1106.21				656.70	59.36	248.50	22.46	162.00	14.64	33.40	3.02	5.60	0.51
1967	1052.14				613.30	58.29	237.50	22.57	164.00	15.59	34.50	3.28	2.80	0.27
1968	1159.56				708.10	61.07	246.70	21.28	166.80	14.38	35.60	3.07	2.40	0.21
1969	1298.40				814.20	62.71	267.70	20.62	175.80	13.54	38.30	2.95	2.40	0.18
1970	1343.80				857.30	63.80	266.40	19.82	178.50	13.28	39.10	2.91	2.50	0.19
1971	1479.10				970.70	65.63	277.60	18.77	187.60	12.68	40.30	2.72	2.90	0.20
1972	1730.00				1174.50	67.89	305.60	17.66	201.50	11.65	45.20	2.61	3.20	0.18
1973	1907.00				1323.40	69.40	318.60	16.71	213.70	11.21	47.80	2.51	3.50	0.18
1974	2259.50				1623.00	71.83	347.40	15.38	227.40	10.06	53.60	2.37	8.10	0.36
1975	2616.80		163.10	6.23	1788.40	68.34	362.60	13.86	239.80	9.16	56.60	2.16	6.30	0.24
1976	2635.40		408.50	15.50	1573.00	59.69	354.80	13.46	235.50	8.94	57.90	2.20	5.70	0.22
1977	2892.00		574.10	19.85	1647.20	56.96	361.60	12.50	243.00	8.40	60.50	2.09	5.60	0.19

Taulukko 2, (jatkoa)

Yhteensä – siitä																
		1 000 mk			500 mk		100 mk		50 mk		10 mk		5 mk		1 mk	
	Mmk	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	
1978	3509.10			853.30	24.32	1924.60	54.85	388.40	11.07	268.60	7.65	68.50	1.95	5.70	0.16	
1979	4019.90			1109.30	27.60	2136.60	53.15	406.90	10.12	287.60	7.15	72.00	1.79	7.50	0.19	
1980	4571.80			1364.60	29.85	2377.30	52.00	435.50	9.53	307.30	6.72	80.80	1.77	6.30	0.14	
1981	5152.60			1655.80	32.14	2611.30	50.68	462.80	8.98	329.90	6.40	86.40	1.68	6.40	0.12	
1982	5571.70			1925.10	34.55	2728.10	48.96	476.10	8.54	345.10	6.19	90.80	1.63	6.50	0.12	
1983	6029.10			2173.00	36.04	2890.70	47.95	498.20	8.26	362.00	6.00	98.50	1.63	6.70	0.11	
1984	6744.30			2659.80	39.44	3101.50	45.99	557.50	8.27	389.50	5.78	29.10	0.43	6.80	0.10	
1985	7303.70			2984.30	40.86	3247.70	44.47	611.90	8.38	429.60	5.88	23.30	0.32	6.90	0.09	
1986	7855.66	497.80	6.34	2815.10	35.84	3410.60	43.42	661.20	8.42	441.90	5.63	22.10	0.28	7.00	0.09	
1987	9117.30	1727.30	18.95	2467.50	27.06	3686.90	40.44	736.20	8.07	470.70	5.16	21.50	0.24	7.20	0.08	
1988	10600.83	2451.50	23.13	2539.00	23.95	4276.20	40.34	807.60	7.62	498.00	4.70	21.20	0.20	7.40	0.07	
1989	12072.98	3016.29	24.98	2701.08	22.37	4893.40	40.53	899.87	7.45	533.92	4.42	20.97	0.17	7.44	0.06	
1990	13398.83	3473.80	25.93	2785.20	20.79	5599.60	41.79	950.60	7.09	561.10	4.19	20.90	0.16	7.60	0.06	
1991	13305.92	3240.60	24.35	2600.90	19.55	5921.20	44.50	939.20	7.06	575.40	4.32	20.80	0.16	7.70	0.06	

Taulukko 3.

Liikkeessä olleet metallirahat vuosina 1963–1991

Yhteensä — siitä															
	mk 5			mk 1		p 50		p 20		p 10		p 5		Muut *	
	Mmk	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%
1963	22.00					8.00	36.36	7.00	31.82	3.50	15.91	2.20	10.00	1.30	5.91
1964	35.40			9.50	26.84	8.60	24.29	8.40	23.73	4.00	11.30	3.00	8.47	1.90	5.37
1965	51.50			24.40	47.38	8.40	16.31	8.80	17.09	4.20	8.16	3.30	6.41	2.40	4.66
1966	63.50			34.00	53.54	8.80	13.86	9.50	14.96	4.60	7.24	3.80	5.98	2.80	4.41
1967	80.85			39.25	48.55	9.51	11.76	9.80	12.12	4.90	6.06	4.06	5.02	13.33	16.49
1968	86.45			42.02	48.61	10.78	12.47	9.71	11.23	5.43	6.28	4.45	5.15	14.06	16.26
1969	96.07			47.39	49.33	12.44	12.95	10.24	10.66	6.00	6.25	4.96	5.16	15.04	15.66
1970	96.91			53.03	54.72	13.74	14.18	11.05	11.40	6.52	6.73	5.74	5.92	21.51	22.20
1971	118.17			60.56	51.25	15.93	13.48	12.26	10.37	7.24	6.13	6.50	5.50	31.36	26.54
1972	135.75	1.64	1.21	68.16	50.21	18.38	13.54	13.67	10.07	8.52	6.28	7.61	5.61	31.42	23.15
1973	158.40	9.55	6.11	77.79	49.74	21.23	13.57	15.57	9.96	9.43	6.03	8.62	5.51	33.07	21.14
1974	180.29	11.72	6.50	92.55	51.33	24.67	13.68	18.53	10.28	10.80	5.99	9.91	5.50	34.46	19.11
1975	213.22	14.37	6.74	107.17	50.26	27.40	12.85	20.67	9.69	12.18	5.71	11.07	5.19	45.40	21.29
1976	239.02	15.71	6.57	112.53	47.08	28.47	11.91	22.30	9.33	13.02	5.45	11.68	4.89	45.83	19.17
1977	258.07	17.57	6.81	123.32	47.79	31.35	12.15	24.77	9.60	14.13	5.48	12.92	5.01	50.71	19.65

Taulukko 3, (jatkoa)

Yhteensä – siitä															
	mk 5			mk 1		p 50		p 20		p 10		p 5		Muut *	
	Mmk	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%	Mmk	%
1978	294.09	18.65	6.34	139.16	47.32	33.58	11.42	27.24	9.26	15.53	5.28	14.51	4.93	63.95	21.75
1979	327.10	24.50	7.49	157.78	48.24	38.19	11.68	30.26	9.25	17.35	5.30	15.72	4.81	71.56	21.88
1980	357.68	26.96	7.54	174.66	48.83	41.01	11.47	34.40	9.62	18.72	5.23	16.82	4.70	69.18	19.34
1981	410.68	28.48	6.93	197.48	48.09	45.77	11.14	38.75	9.44	20.64	5.03	18.66	4.54	92.83	22.60
1982	462.02	30.08	6.51	214.57	46.44	50.01	10.82	42.86	9.28	23.00	4.98	19.92	4.31	109.84	23.77
1983	512.68	32.16	6.27	234.12	45.67	55.27	10.78	46.77	9.12	24.83	4.84	21.16	4.13	130.17	25.39
1984	607.99	169.63	27.90	243.81	40.10	56.89	9.36	49.80	8.19	26.08	4.29	22.22	3.65	129.28	21.26
1985	721.40	202.67	28.09	256.85	35.60	60.68	8.41	54.00	7.49	27.77	3.85	23.55	3.26	142.28	19.72
1986	772.52	221.28	28.64	273.64	35.42	63.68	8.24	57.59	7.45	29.16	3.77	24.44	3.16	141.82	18.36
1987	824.59	249.80	30.29	295.85	35.88	69.62	8.44	59.92	7.27	31.30	3.80	25.89	3.14	140.39	17.03
1988	894.20	284.87	31.86	320.95	35.89	75.78	8.47	66.67	7.46	33.62	3.76	26.51	2.96	140.45	15.70
1989	991.27	324.11	32.70	354.26	35.74	83.33	8.41	71.86	7.25	35.78	3.61	27.37	2.76	159.60	16.10
1990	1113.06	352.83	31.70	374.04	33.60	102.11	9.17	70.50	6.33	45.68	4.10	26.82	2.41	183.97	16.53
1991	1168.01	374.19	32.04	386.66	33.10	112.53	9.63	45.64	3.91	76.87	6.58	22.07	1.89	204.49	17.51

*) Muut = 1 pennin rahat ja juhlarahat.

4 Rahahuolto ja rahan käsittely Suomen Pankissa

4.1 Suomen Pankin konttoriverkosto ja rahahuolto

Maan rahahuollon hoitaminen on ollut ja on edelleen yksi keskuspankin tärkeimmistä tehtävistä. Tämän tehtävän hoitaminen on edellyttänyt maantieteellisesti kattavan konttoriverkoston ylläpitoa.

Suomen Pankin haarakonttorit perustettiin maan eri alueiden rahahuoltoon varten aikana, jolloin rahankuljetusten hoitaminen oli vaikeata ja hidasta, ja rahoja käsiteltiin manuaalisesti. 1980-luvun puolivälissä rahahuoltoon alettiin konttoreissa hoitaa uuden tekniikan rahankäsittelylaitteilla, kuten setelien pienillä lajittelukoneilla ja metallirahojen pakkauslinjoilla. Vuonna 1990 sijoitettiin uudet, entistä tehokkaammat seteleiden lajittelukoneet Kuopion, Tampereen ja Turun konttoreihin ja vuonna 1991 Oulun konttoriin. Pääkonttorissa on näitä koneita kaksi; ensimmäinen näistä hankittiin vuonna 1985.

Konekannan uusimisen yhteydessä rahahuoltoon alettiin keskittää uudet laitteet saaneisiin konttoreihin muista konttoreista, koska kuuden lajittelukoneen kapasiteetti riittää kattamaan koko maan tarpeen. Rahlaitosten ja rahahuollon kokonaisuuden kannalta muutos on merkitykseltään pienekkö, koska kuljetukset näistä viidestä konttorista koko maahan pystytään hoitamaan yhtä nopeasti kuin aikaisemmista kolmetatoista konttorista. Kahdeksan muun konttorin tehtäväksi olisi jäänyt hoitaa sijaintikaupunkinsa rahojen luovuttaminen ja vastaanotto. Vain tämän tehtävän hoitamiseksi ei konttorien ylläpito ole kuitenkaan tarkoituksenmukaista. Siksi pankkivaltuusmiehet päättivät lakkauttaa vuoden 1992 puoliväliin mennessä Joensuun, Mikkelin, Porin ja Rovaniemen konttorit ja vuoden 1994 puoliväliin mennessä Jyväskylän, Kotkan, Lahden ja Vaasan konttorit.

4.2 Setelinlajittelu ja metallirahan käsittely

Rahalaitokset palauttavat ylimääräiset setelinsä Suomen Pankille. Setelit niputetaan ja lasketaan rahalaitosten konttoreissa ennen niiden toimittamista Suomen Pankkiin. Suomen Pankissa setelit tarkistetaan kolmesta syystä. Ensiksi siksi, että voidaan todeta mahdolliset laskuvirheet. Toiseksi siksi, että setelit voidaan lajitella hyväkuntoisiin, jotka lasketaan uudestaan liikkeeseen, ja huonokuntoisiin, jotka hävitetään. Kolmas syy tarkistaa setelit on se, että niiden aitous voidaan todeta.

Suomen Pankissa on siirrytty 1980-luvun jälkipuoliskolla koneelliseen setelinlajitteluun, jonka yhteydessä myös tarkistetaan seteleiden lukumäärä. Seteleiden koneellista lajittelua tehtiin aluksi kahdella eri konetyypillä, mutta 1990-luvun alussa pääosa seteleistä on lajiteltu suurilla ja monipuolisilla lajittelukoneilla.

Aluksi lajiteltiin koneellisesti 10 markan seteleitä; myöhemmin näin alettiin lajitella myös 50 markan ja 100 markan seteleitä. Vuodesta 1988 alkaen on koneellisesti lajiteltujen seteleiden kappalemäärä ylittänyt käsinlajiteltujen määrän. Lähivuosina käsinlajittelu tulee lähes kokonaan loppumaan (taulukko 4).

Metallirahan käsittelyssä ovat metalliraharullia tekevät koneet olleet käytössä paikoissa, joissa käsitellään runsaasti metallirahaa. Viime vuosiin saakka on metalliraharullat pakattu pahvilaatikoihin käsin, mutta 1980-luvun lopulta on tullut käyttöön koneita, jotka pakkaavat metalliraharullat muovikelmuun. Tämä helpottaa ja nopeuttaa metallirahan käsittelyä varsinkin sellaisissa paikoissa, joissa metallirahaa pakataan runsaasti rulliin kuten esimerkiksi Suomen Pankin konttoreissa.

Taulukko 4.

Seteleiden lajittelu Suomen Pankissa 1986–1991, milj. kpl

	1000 mk		500 mk		100 mk		50 mk		10 mk		Yhteensä	
	Käsin	Koneel- lisesti	Käsin	Koneel- lisesti	Käsin	Koneel- lisesti	Käsin	Koneel- lisesti	Käsin	Koneel- lisesti	Käsin	Koneel- lisesti
1986	0	-	13.0	-	161.9	-	58.3	-	25.7	36.8	258.9	36.8
1987	2.2	-	11.4	0	96.3	57.8	30.6	10.8	16.1	50.2	156.6	118.8
1988	3.1	-	10.5	0.1	63.3	111.9	26.1	50.6	13.7	43.6	116.7	206.2
1989	3.6	-	9.3	0.1	46.3	150.7	18.7	57.5	20.9	74.2	98.8	282.5
1990	4.8	5.7	6.3	6.4	17.0	192.2	16.6	46.2	16.4	76.4	61.1	326.9
1991	0.6	3.4	1.7	7.7	6.9	239.8	4.7	67.3	17.4	122.4	31.3	440.6

4.3 Huonokuntoisten rahojen hävittäminen

Hyväkuntoisista seteleistä erotetaan lajittelussa sellaiset setelit, joita ei enää lasketa liikkeeseen niiden huonokuntoisuuden takia. Huonokuntoiset setelit hävitetään polttamalla. Setelisarjan vaihtamisen jälkeen edellistä mallia olevia seteleitä ei enää kauan lasketa liikkeeseen, koska niiden käyttö uusien seteleiden rinnalla aiheuttaa vaikeuksia muun muassa seteliautomaateissa. Tämä on johtanut huomattaviin muutoksiin poistettujen setelien määrissä (taulukko 5).

Taulukko 5. Seteleiden poisto 1987–1991, milj. mk

	1987	1988	1989	1990	1991
1000 mk	9.7	101.5	231.0	296.0	250.0
500 mk	566.9	2 364.5	1 190.5	475.0	325.0
100 mk	2 505.0	2 930.0	2 261.9	1 945.0	1 681.9
50 mk	177.5	1 370.0	1 269.0	832.5	637.8
10 mk	506.0	822.3	1 071.9	613.5	517.5
5 mk	0.5	0.3	1.3	0.3	0.3
1 mk	0.0	0.1	0.0	0.0	-
Yhteensä	3 765.7	7 588.7	6 025.6	4 162.3	3 412.5
Milj. kpl	80.5	143.9	158.1	98.8	82.3

Metallirahojen tarpeen maksuliikkeessä ja rahojen vuotuisen valmistuksen tasapainottaa Suomen Pankin holvissa oleva metallirahavarasto, jota Suomen Pankki säätelee metallirahatilausten avulla. Huonokuntoisten metallirahojen poistamisella ei tässä suhteessa ole merkitystä. Sen sijaan metallirahasarjan vaihdosta aiheutuu, että lähivuosina joudutaan poistamaan suuria määriä metallirahaa liikkeestä. Suomen Pankki kerää nämä rahat pois liikkeestä, luovuttaa ne rahapajalle ja saa valtiolta maksun niiden nimellisarvosta.

Poistettavien metallirahojen määrä alkoi kasvaa vuonna 1990 (taulukko 6), jolloin laskettiin liikkeeseen uudet 50 ja 10 pennin rahat. 5 pennin rahat kävivät tarpeettomiksi, kun maksut pyöristettiin täysiin kymmeneen penneihin. 20 pennin rahoja alettiin samoin poistaa liikkeestä vuoden 1990 lopulla, ja tämän arvoista kolikkoa ei sisälly enää uuteen metallirahasarjaan.

Taulukko 6.

**Metallirahojen poisto 1987–1991,
tuhansina markkoina**

	1987	1988	1989	1990	1991
100 mk	-	-	-	-	3 090
50 mk	1 320	1 100	1 060	-	1 815
25 mk	-	15	518	-	55
10 mk	-	-	572	-	70
5 mk	130	134	134	144	240
1 mk	174	131	156	183	13 311
50 p	21	16	17	9 384	41 000
20 p	18	14	17	3 313	30 030
10 p	7	6	7	2 189	10 715
5 p	5	6	5	948	5 592
1 p	221	78	53	38	82
Yhteensä	1 896	1 500	2 539	16 199	106 000

4.4 Rahankäsittelyn automatisointi ja sen vaikutus rahahuoltoon

Seteleiden laskeminen ja niiden lajittelu hyvä- ja huonokuntoisiin oli pääasiassa käsityötä 1980-luvulle saakka. Tuolloin tulivat markkinoille ensin pienien setelimäärien laskemiseen ja lajitteluun soveltuvat laitteet ja niiden jälkeen laitteet, jotka edellyttävät suurehkoja setelimääriä. Laitteisiin sitoutuvan pääoman ja laitteiden käytön edellyttämän henkilöstön vuoksi setelien tehokas käsittely vaatii suurempia yksiköitä kuin aikaisemmat menetelmät. Tämä kehitys on johtanut Suomen Pankin konttoreiden lukumäärän vähenemiseen, koska konttorien muut tehtävät ovat olleet vähäisiä.

Pankkien käteisen rahan käsittelystä perimät maksut ovat aiheuttaneet sen, että paljon käteistä rahaa käsittelevät yritykset ovat jossain määrin ryhtyneet itse esim. pakkaamaan metallirahaa.

Suomen Pankki on rahahuollossaan keskittynyt suurasiakkaisiin eli lähinnä pankkeihin, joiden tarpeiden tyydyttäminen soveltuu parhaiten keskuspankin tehtäviin. Suomen Pankki ei tällä hetkellä peri maksuja rahahuoltosuoritteistaan, vaan nämä palvelut ovat pankeille ilmaisia. Valtionhallinnossa on havaittavissa pyrkimys siirtää suoritteiden kus-

tannuksia niiden käyttäjille. Mikäli Suomen Pankki alkaisi periä maksuja rahahuoltoasuoritteiden käyttäjiltä, vaikuttaisi tämä paitsi pankkien asiakkailtaan perimiin rahahuollosta johtuviin maksuihin myös pankkien käyttämiin Suomen Pankin palveluihin. Palvelujen käyttö todennäköisesti tulisi harkitummaksi ja kysyntä saattaisi vähetä.

Rahan käsittelyn automatisointi vähentää rahahuollon kustannuksia, mutta samalla se aiheuttaa paineita rahahuoltopalvelujen keskittämiseen. Koska käsittelylaitteisiin sitoutuu pääomaa, vaativat esim. pankkiautomaatit vähimmäismäärän käyttökertoja, jotta ne olisivat kannattavia. Rahan valmistuksen kustannuksista vastaavat Suomen Pankki (setelit) ja valtio (metalliraha). Toistaiseksi palveluiden käyttäjiltä ei ole peritty joko lainkaan tai ei ainakaan täysimääräisesti niistä aiheutuneita kustannuksia.

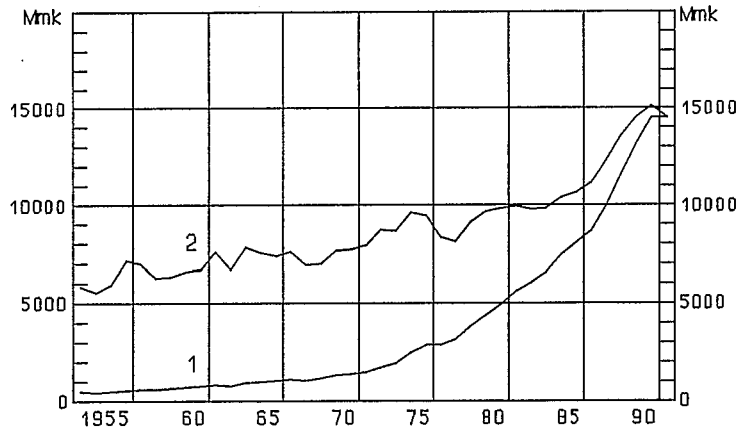
5 Liikkeessä oleva käteinen raha

Rahalain mukaan setelit ja kolikot — ts. keskuspankin liikkeeseen laskema käteinen raha — ovat laillisia maksuvälineitä (kuvio 1). Maksuliikenteessä käytetään maksuvälineenä kuitenkin myös pankkitalletuksia eli talletusrahaa. Yhdessä näistä voidaan muodostaa eri rahan käsitteitä, raha-aggregaatteja, jotka ovat sitä laajempia, mitä enemmän ja epälikvidimpiä talletusmuotoja niihin sisällytetään. Käteisraha on siten osa talouden kokonaislikviditeettiä. Esimerkiksi suppeasta rahan käsitteestä "M1", johon kuuluvat yleisön hallussa oleva käteisraha ja sekki-, postisiirto- sekä käyttelytileillä olevat talletukset, käteisrahan osuus oli vuonna 1991 keskimäärin noin 7 %.

Suomessa käteisraha ja laajemmat rahasuureet eivät ole olleet Suomen Pankin harjoittaman rahapolitiikan tavoitemuuttujia, eli keskuspankki ei ole aktiivisesti pyrkinyt — suoraan tai epäsuorasti — vaikuttamaan liikkeessä olevaan käteisrahan määrään. Tarjonta on ollut täysin kysyntäjohteista, eli liikkeeseen lasketaan nimellisarvokohtaisesti vain yksityisen sektorin kysyntää vastaava määrä.

Kuvio 1.

Liikkeessä oleva raha nimellisenä ja reaalisenä, milj. mk

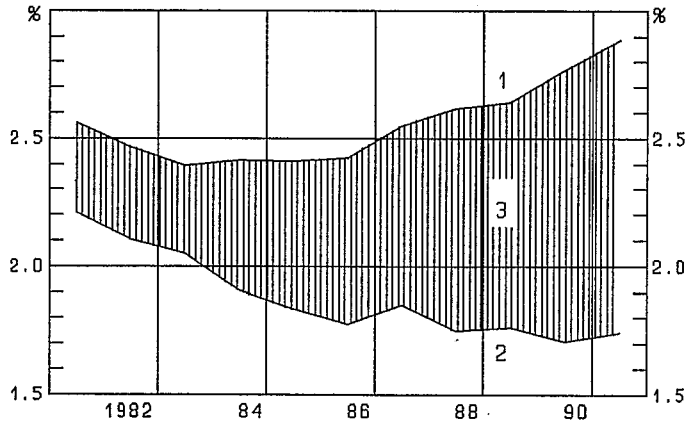


- 1 Liikkeessä oleva raha nimellisenä
- 2 Liikkeessä oleva raha reaalisenä vuoden 1991 kuluttajahinnoin laskettuna

Käteisrahan keskeinen ominaisuus on sen korottomuus. Setelit ja kolikot ovat keskuspankin liikkeeseen laskemia nollakorkoisia velkasitoumuksia. Käteisraha on siten — keskuspankin rahamonopolin perusteella — korotonta luottoa yksityiseltä sektorilta keskuspankille, tai kääntäen, liikkeessä oleva käteisraha on keskuspankin korotonta velkaa yksityiselle sektorille. Luotosta koituu keskuspankille vaihtoehdoisen rahoituksen kustannuksia vastaava hyöty (markkinakorko kertaa luoton määrä) — tai niin kutsuttua seignioragetuloa (suomeksi lähinnä rahaveroa). Tulo perustuu siihen, että keskuspankki voi rahoittaa korollisia saataviaan korottomalla velalla. Tämä tulo on keskuspankin kannalta yksi keskeisimpiä rahoituslähteitä. Yksityiselle sektorille käteisrahan hallussapidosta koituvat kustannukset (tuottomenetys verrattuna muihin varallisuuden säilytysmuotoihin — kuten pankkitalletukseen — sekä inflaation aiheuttama arvon aleneminen) ovat Suomessa kuitenkin olleet kansainvälisesti katsoen hyvin pienet. Tämä johtuu pääosin siitä, että Suomessa yleisön hallussa olevan käteisrahan määrä on pieni (kuvio 2). Pankkisektorin kustannuksia on lisäksi alentanut niin kutsuttu käteisvaraluottojärjestelmän käyttöönotto.¹

¹ Ks. lähemmin julkaisusta "Pankkitoiminnan lähtökohdat kansainvälisessä kilpailussa", s. 135–141. Suomen Pankki A:77. Helsinki 1990.

Kuvio 2.

Käteisraha suhteessa bruttokansantuotteeseen, %

- 1 Liikkeessä oleva raha
- 2 Siitä yleisön hallussa oleva raha
- 3 Pankkien käteiskassat

Käteisen rahan liikkeeseenlaskuhetkeksi tulkitaan päivä, jolloin raha luovutetaan Suomen Pankin kassasta ja rahamäärää vastaava summa veloitetaan rahalaitoksen Suomen Pankissa olevalta sekkitililtä. Liikkeeseen lasketut setelit ja kolikot kuljetetaan rahalaitoksiin, joista ne käteisnostojen kautta siirtyvät edelleen yleisölle.

6 Pankkien käteiskassat ja käteisvaraluottojärjestelmä

6.1 Käteisnostoihin varautuminen

Pankit varautuvat yleisön käteisnostoihin talletustileiltä pitämällä käteisvaroja eli seteleitä ja kolikoita kassoissaan. Toimiessaan näin käteisrahan jakelukanavana pankit vastaavat keskeisestä tehtävästä maan rahahuollossa.

Kassanpitoon liittyy kuitenkin korko- ym. kustannuksia, joita pankit pyrkivät minimoimaan. Rahamarkkinoiden sääntöstelykauden aikana pankit olivat yleensä velka-asemassa keskuspankiin. Supistamalla käteiskassojaan päivän lopussa pankit saattoivat pienentää keskuspank-

kivelkaansa ja siitä koituvia korkokustannuksia. Käytännössä tämä tapahtui siten, että pankit päivän lopussa kuljettivat mahdollisimman suuren osan käteiskassoistaan Suomen Pankkiin hyvitetäväksi sekkitililleen, jonka päivän päättyessä osoittama velkasaldo näin pienentyi. Seuraavana aamuna käteisvarat sitten noudettiin takaisin pankkiin.

6.2 Käteisvaraluottojärjestelmän tavoitteet ja toimintaperiaate

Päivittäinen rahankuljetus pankkien ja Suomen Pankin välillä oli työlästä, ja siihen liittyi turvallisuusriski. Jotta tältä turhalta rahankuljetukselta vältyttäisiin, otettiin marraskuun alussa 1980 käyttöön ns. käteisvaraluottojärjestelmä. Suomen Pankissa pidettiin lisäksi tarkoituksemukaisena, että käteisvaroja on hajautetusti ympäri maata mahdollisen jakeluhäiriön tai muun kriisin varalta.

Käteisvaraluottojärjestelmän käyttöönotto toteutettiin siten, että pankeille myönnettiin niiden päivittäisen käteiskassan suuruinen koroton laina Suomen Pankilta. Kassanpidosta ei siten enää koitunut korkokustannuksia pankeille.

Käytännössä käteisvaraluoton myöntäminen perustui (vuoden 1990 marraskuun loppuun asti) pankkien päivittäin Suomen Pankille toimitamiin ilmoituksiin käteisvarojen määrästä (käteisvarailmoituksiin). Nämä määrät otettiin huomioon pankkien Suomen Pankissa olevien sekkitilien hyvityksinä. Luoton määrä oli joka päivä sidottu kassasaldoihin, eikä kuljetuksilla siten enää voitu vaikuttaa pankin keskuspankiasemaan.

Menettely, jolla käteisrahan turha kuljetus edestakaisin pankkien ja keskuspankin välillä lopetettiin Suomessa, lienee ainutlaatuinen maailmassa. Muutamissa muissakin maissa keskuspankit ovat pyrkineet supistamaan käteisrahan turhaa edestakaisin kuljettamista alentamalla kassanpidon korkokustannuksia. Näissä maissa pankkien käteiskassat otetaan huomioon vähentävänä eränä keskuspankkiin tehtävissä korotomissa reservi- tai kassavarantotalletuksissa.

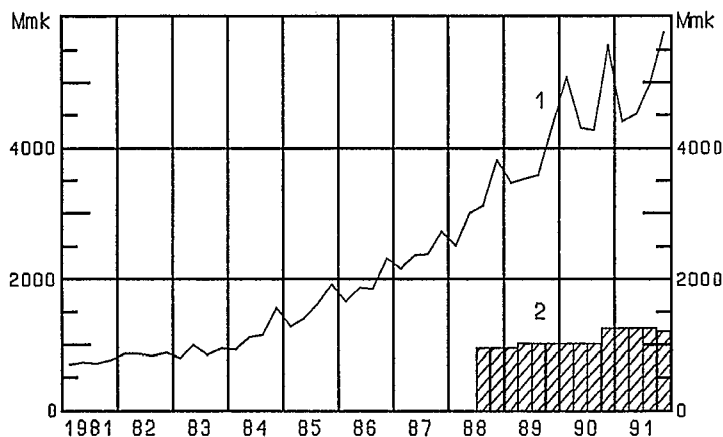
6.3 Järjestelmään tehdyt muutokset

1980-luvun alkuvuosina käteisvaraluottojärjestelmä ei merkittävästi lisännyt pankkien kassanpitoa suhteessa esimerkiksi liikkeessä olevan rahan määrään. Vuodesta 1984 lähtien kassanpito kuitenkin lisääntyi merkittävästi, ja vuoden 1988 loppuun mennessä se oli määrällisesti nelinkertaistunut verrattuna vuoden 1984 alun tilanteeseen (kuvio 3). Kun samaan aikaan rahoitusmarkkinat vapautuivat ja pankkien nettovelka keskuspankille muuttui nettosaatavaksi, päätettiin käteisvaraluottojärjestelmään liittyvää tukea pankeille supistaa. Tämä tapahtui määräämällä kassanpidolle nk. omavastuu-osuus, joka ei ole luoton piirissä. Tästä alkaen pankit joutuivat siten itse rahoittamaan osan käteiskassanpidostaan.

Käteisvaraluoton omavastuuosuus määriteltiin vastaamaan pankkien normaalia kassanpitotarvetta ennen käteisvaraluottojärjestelmän voimaantuloa. Pankkien normaaliksi kassanpitotarpeeksi arvioitiin näin määrä, joka oli 13.3 % suhteessa yleisön hallussa olevaan rahamäärään. Tällä perusteella laskettu omavastuun kokonaismäärä päätettiin jakaa pankkien kesken niiden käyttelytileillä olevien talletusten (eli käyttö-, säästö- ja kattuviiden talletustilien) suhteessa. Uusi järjestelmä tuli voimaan 1.8.1988. Omavastuu-osuuden markkamääriä on tämän jälkeen tarkistettu vuosina 1989, 1990 ja 1991 (kuvio 3).

Kuvio 3.

Pankkien kassat ja käteisvaraluoton omavastuu, milj. mk



1 Pankkien kassat

2 Siitä: käteisvaraluoton omavastuu

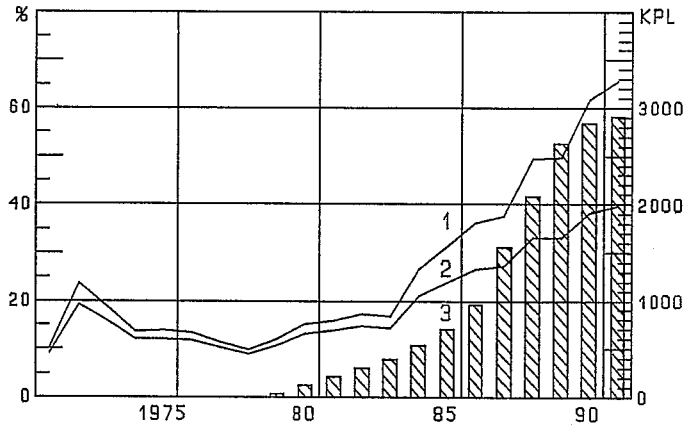
Vuoden 1990 tarkistuksen yhteydessä käteisvaraluottojärjestelmään tehtiin toinen merkittävä muutos. Pankit olivat nimittäin siihen asti ilmoittaneet kunkin pankkipäivän käteisvaraluoton määrän Suomen Pankille vasta seuraavana päivänä. Luotto kirjattiin kuitenkin ilmoituspäivälle eli edelliselle päivälle. Takautuviin kirjauksiin perustuva käytäntö vaikeutti jossain määrin likviditeetin hallintaa ja seurantaa. Pääosin tästä syystä järjestelmää muutettiin siten, että luotto päätettiin myöntää kuukaudeksi kerrallaan edellisen kuukauden toteutuneiden käteiskassojen keskiarvon määräisenä. Kuukausikeskiarvoon perustuva uusi käteisvaraluotto tulee voimaan seuraavan kuukauden viimeisenä päivänä. Menettelyssä käytetty ajoitustapa on sama kuin kassavarantotalletuksissa. Toinen syy muutokseen oli Suomen Pankin keväällä 1991 käyttöön ottama reaaliaikainen sekkitilijärjestelmä, johon ei haluttu liittää takautuvasti kirjattavia eriä.

6.4 Järjestelmän merkitys

Käteisvaraluottojärjestelmän myötä pankkien kassanpitokustannukset vähenivät huomattavasti aikaisempaan verrattuna, ja tämä pätee edelleen omavastuu-osuuden käyttöönoton jälkeenkin. Pienet kassanpitokustannukset ovat osaltaan vaikuttaneet siihen, että pankit ovat kyetneet rakentamaan kansainvälisestikin katsottuna erittäin laajan pankkiautomaattiverkoston maahamme. Suhteutettuna asukaslukuun on Suomessa vuodesta 1987 lähtien ollut Japanin jälkeen maailman tihein automaattiverkko. Pankkiautomaattien määrän poikkeuksellisen nopea kasvu vuosina 1984–1988 — ja automaattien sitoma käteinen raha — selittäneekin suurelta osin, miksi pankkien kassoissaan (ml. automaattit) pitämän rahan määrä lisääntyi niin voimakkaasti tuona ajanjaksona (kuvio 4).

Kuvio 4.

Pankkiautomaattien määrä sekä pankkien käteiskassat suhteessa liikkeessä olevaan ja yleisön hallussa olevaan rahaan



- 1 Pankkien käteiskassat suhteessa yleisön hallussa olevaan rahaan, %
- 2 Pankkien käteiskassat suhteessa liikkeessä olevaan rahaan, %
- 3 Pankkiautomaattien lukumäärä, kpl

Käteisvaraluottojärjestelmä ja automaattien määrän kasvu vaikuttivat siihen, että pankkien kassoihin sitoutui yhä suurempi osuus liikkeessä olevasta rahasta. Vuoden 1988 lopussa pankkien kassoissa oli Suomessa jo noin kolmasosa liikkeessä olevasta rahasta. Määrä on kansainvälisessä vertailussa noin kolminkertainen verrattuna 25 muun maan keskiarvoon.²

Rahapoliittista merkitystä käteisvaraluottojärjestelmällä ei ole ollut, sillä pankeille annettu luotto on siinä sitoutunut käteiskassoihin, eikä sitä ole näin ollen voitu käyttää luotonannon kasvattamiseen. Pankkien likviditeettiin käteisvaraluotto on vaikuttanut kertaluonteisesti koko järjestelmän ja omavastuuosuuden käyttöönoton yhteydessä sekä kuukausiraportointiin siirtymisen jälkeen kerran kuukaudessa.

² Ks. lähemmin julkaisusta "Pankkitoiminnan lähtökohdat kansainvälisessä kilpailussa", s. 141–145. Suomen Pankki A:77. Helsinki 1990.

7 Yleisön hallussa oleva käteisraha

7.1 Käteisrahan käyttö maksamisessa

Taloudessa suoritetuista maksuista lukumääräisesti suurin osa maksetaan käteisrahaa käyttäen, joskin näin tehdyt maksut arvoltaan edustavat vain pientä murto-osaa kaikista maksuista. Yleensä käteisrahaa käytetään arvoltaan pieniin maksuihin. Käteisrahan anonyymiyden takia on vaikeata arvioida tarkasti, miten suuri osuus kaikista maksuista suoritetaan käteisrahalla. Suuria maksuja hoidetaan tavallisimmin pankkitalletuksiin sidotuin välinein, toisin sanoen sekeillä, pankkivekseleillä, maksukorteilla ja tilisiirtoina.

Yleisö, toisin sanoen kotitaloudet, yritykset jne. (muut kuin talletuspankit ja keskuspankki) varautuvat tuleviin — odotettuihin ja yllättäviin — käteismaksuihin pitämällä hallussaan käteiskassoja. Yleisön kunakin hetkenä hallussa pitämien käteiskassojen määrä eli käteisrahan kysyntä riippuu taloudessa tehtyjen liiketoimien määrästä, hintatason kehityksestä ja korkotasosta sekä siitä, miten yleisesti käteisrahaa käytetään maksuvälineenä maksuliikenteessä.

Matemaattisesti rahan kysyntä voidaan esittää esimerkiksi seuraavan reaalikassojen kysyntää kuvaavan yhtälön avulla: $M/P = a \cdot y - b \cdot i + c$. Tässä M on rahan määrä ja P hintataso, M/P on reaalkassat (eli yleisen hintatason muutosten vaikutus rahan ostovoimaan on otettu huomioon), y on talouden aktiviteettia kuvaava muuttuja (kuten bruttokansantuote), ja i kuvaa korkotasoa. Kerroin a mittaa reaalikysynnän tulojoustoja ja b sen korkojoustoja. Termi c kuvaa muiden kysyntään vaikuttavien tekijöiden, kuten maksujärjestelmän teknisen kehityksen sekä eri rahoitusnovaatioiden, vaikutusta rahan kysyntään. Yhtälö osoittaa talouden aktiviteetin ($y:n$) kasvun lisäävän rahan kysyntää. Sitä vastoin korkotason ($i:n$) nousu vähentää tätä kysyntää (kertoimen b etumerkki on negatiivinen).

7.2 Maksutekniikan vaikutus käteisrahan kysyntään

Käteisrahalla suoritettavien maksujen osuus kaikista maksuista — eli maksuosuus — riippuu käytännössä muun maksutekniikan kilpailukyvyistä eli vaihtoehtoisten maksutapojen tarjonnasta ja niiden hinnoittelusta. Siten esimerkiksi erilaisten maksukorttien käytön nopea lisääntyminen 1980-luvun jälkipuoliskolla osoittaa tämänkaltaisen maksuvälineen olleen vähittäismaksuliikenteessä erittäin kilpailukykyinen suhteessa muihin maksuvälineisiin (ml. käteisraha). Maksukorteilla on siten ollut käteisrahan maksuosuutta pienentävä — ja sitä kautta myös rahan kysyntää pienentävä vaikutus.

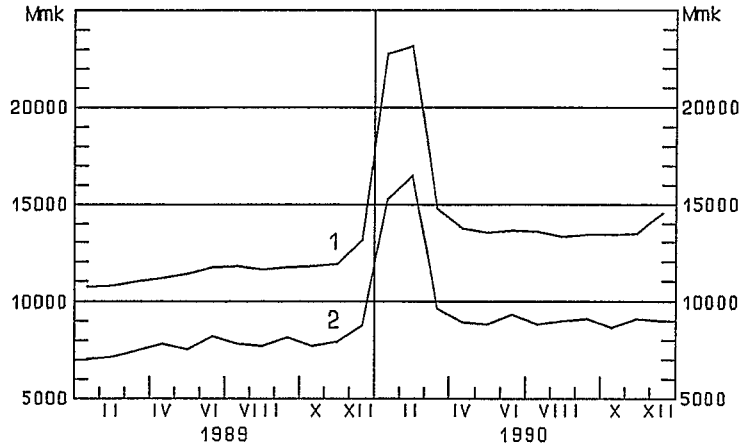
Ympärivuorokautisessa käytössä olevien pankkiautomaattien nopea yleistyminen on vuorostaan edistänyt käteisrahan käyttöä ja kilpailukykyä. Tämä on tapahtunut lähinnä käteisrahan saatavuutta parantamalla, sillä automaattia voidaan pitää pankin uutena toimipisteenä. Saatavuuden paraneminen on vuorostaan alentanut käteisrahan käyttökustannuksia.

Toimipisteverkoston laajenemisen eli pankkien perinteisten kontto-reiden ja pankkiautomaattien yhteismäärän kasvun ansiosta yleisön arvioidaan nostavan rahaa talletustileiltään entistä pienempinä erinä mutta useammin. Hallussapitotarpeen pieneneminen onkin vähentänyt yleisön hallussaan pitämien käteisvarojen suhteellista määrää, mikä vuorostaan on lisännyt yleisön hallussa olevan rahan kiertonopeutta ajan mittaan. Vastaavasti toimipisteverkoston laajeneminen on merkinnyt pankkien käteiskassojen suhteellista ja absoluuttista kasvua sekä kiertonopeuden vähenemistä (kuvio 4).

Kaikki muut maksuvälineet kuin käteisraha tarvitsevat tuekseen hyvin toimivan tuki- eli pankkijärjestelmän. Nämä maksuvälineet toimivat itse asiassa katteensiirtovaltuutuksina, joiden perusteella pankki siirtää katteen maksajan tililtä maksunsaajan tilille. Osapuolten kannalta maksu on lopullinen vasta kun pankki on hyvittänyt saajan tiliä. Sitä vastoin käteisellä suoritettu maksu on heti lopullinen. Tästä syystä käteisrahan kysyntä kasvaa nopeasti heti, kun maksujärjestelmä joutuu johonkin häiriöön. Tämä perustuu siihen, että käteisrahalle vaihtoehtoisten maksuvälineiden tarjonta ja hyväksyttävyyys supistuvat voimakkaasti häiriön sattuessa, tai mahdollisesti jopa loppuvat kokonaan tilanteen pitkittyessä. Näin kävi esimerkiksi vuoden 1990 tammi-helmikuussa pankkisektorin työtaistelun yhteydessä. Yleisön varautuessa pankkilakkoon liikkeessä olevan rahan määrä lähes kaksinkertaistui yhdessä viikossa, vaikka Postipankki (ja siten osittain myös postisiirtojärjestelmä) oli lakon ulkopuolella (kuvio 5).

Kuvio 5.

Pankkilakko ja käteisrahan kysyntä

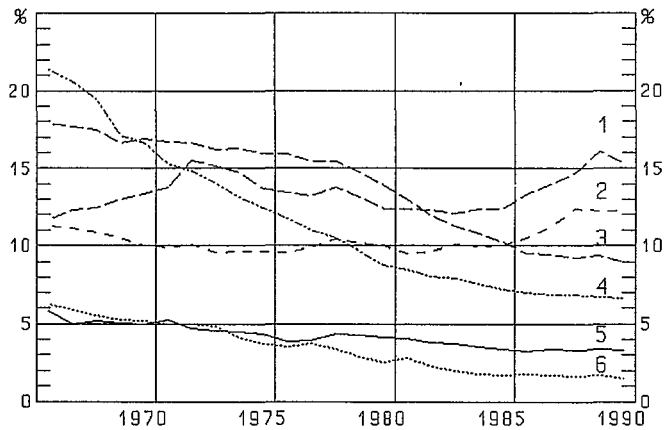


- 1 Liikkeessä oleva raha
2 Yleisön hallussa oleva raha

Yhtenä maksujärjestelmän tehokkuusmittarina on perinteisesti tarkasteltu yleisön hallussa olevan käteisrahan määrän suhdetta johonkin kokonaistaloudelliseen muuttujaan. Suomessa tämä suhde on maailman pienimpiä, ja tässä suhteessa Suomen maksujärjestelmä on jo vuosikymmeniä ollut yksi maailman kehittyneimmistä (kuvio 6). Suomeen luotiin jo talvisodan aikana (1939) postisiirtojärjestelmä ja pian tämän jälkeen pankkisiirtojärjestelmä (1942). Työnantajat ovat jo 1960-luvulta lähtien maksaneet työntekijöidensä palkat suoraan pankkiin, mikä johti siihen, että suurimmalla osalla työikäisestä väestöstä on nykyisin oma pankkitili. Lisäksi Suomessa on erittäin tiheä ja maantieteellisesti kattava konttoriverkosto. Nämä seikat ovat luoneet erinomaiset mahdollisuudet pankkitalletuksiin perustuvien maksuvälineiden käytölle maksuliikenteessä.

Kuvio 6.

Yleisön hallussa oleva raha suhteessa yksityisen kulutuksen arvoon eräissä maissa, %



- 1 Japani
- 2 Saksan Itv.
- 3 Norja
- 4 Ranska
- 5 Suomi
- 6 Islanti

7.3 Käteisrahan nimellisarvojakauma

Käteisrahan kysyntään vaikuttaa jossain määrin myös sen nimellisarvojen jakauma eli se, montako eri seteliä ja kolikkoja on käytössä ja mitkä ovat niiden nimellisarvot. Mitä optimaalisempi tämä jakauma on, sitä vähemmän rahayksilöitä tarvitaan erilaisten maksujen suorittamiseen. Jos liikkeessä olisi esimerkiksi ainoastaan 30 pennin kolikoita sekä 7 ja 820 markan seteleitä, olisi tilanne käteisrahalla tapahtuvan maksuliikenteen kannalta järjetön. Tästä syystä pyritään mahdollisimman tasaiseen käteisrahan nimellisarvojen jakaumaan sekä toistensa kanssa jaollisiin nimellisarvoihin.

Käytössä olevien rahojen nimellisarvojen tulee siten vastata käteisrahalla tapahtuvan rahaliikenteen asettamia vaatimuksia. Kun rahan ostovoimassa ajan mittaan tapahtuu muutoksia, saattaa myös nimellisarvojakauma muuttua. Esimerkiksi rahan arvon alentuessa lasketaan liikkeeseen uusi, edellisiä nimellisarvoltaan suurempi rahayksikkö.

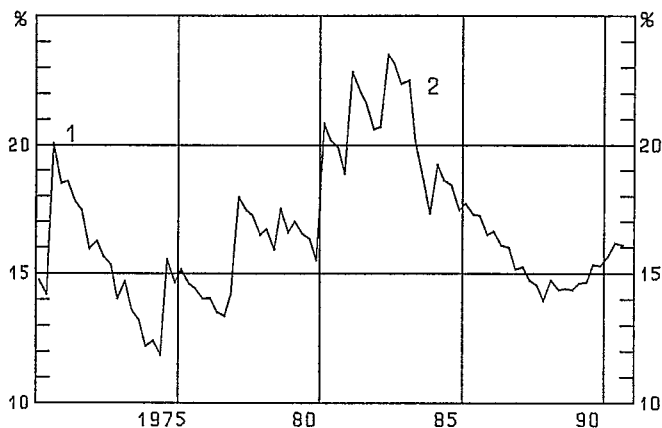
Yhtäläisesti rahan arvon aleneminen vaikuttaa siihen, että arvoltaan pienin seteli on tiettyssä vaiheessa tarkoituksenmukaista muuttaa

kolikoksi. Suomessa näin on tehty viimeksi vuonna 1984, jolloin viiden markan setelin liikkeeseenlasku lopetettiin. Tätä ennen yhden markan seteli korvattiin kolikolla vuonna 1964. Rahan arvon aleneminen tekee aikaa myöten pienimmät kolikot tarpeettomiksi. Tällöin niiden liikkeeseenlasku lopetetaan ja liikkeessä vielä olevat kolikot kerätään pois, kuten on tapahtunut yhden ja viiden pennin kolikon tapauksessa.

Käytännössä metallirahakannan arvo-osuus koko liikkeessä olevasta rahamäärästä on ollut lähes vakio eli 8–10 % aina 1970-luvun alusta saakka. Erityispiirteenä voidaan kuitenkin mainita metallirahakantaan laskettavien, mutta maksuliikenteestä sivussa olevien juhlarahojen suuri arvo-osuus (20–23 %) liikkeessä olevasta metallirahasta joidenkin periodeina (kuvio 7). Juhlarahat ovat perinteisesti olleet arvoltaan suhteellisen suuria: liikkeeseenlaskuvuodesta riippuen 5–100 markkaa.

Liikkeessä olevien setelien osuudet koko liikkeessä olevan seteliston kappale- ja markkamäärästä on esitetty kuvioissa 8 ja 9. Liikkeessä olevien kolikkojen osuudet koko liikkeessä olevan metallirahan kappale- ja markkamäärästä ilmenevät kuvioista 10 ja 11.

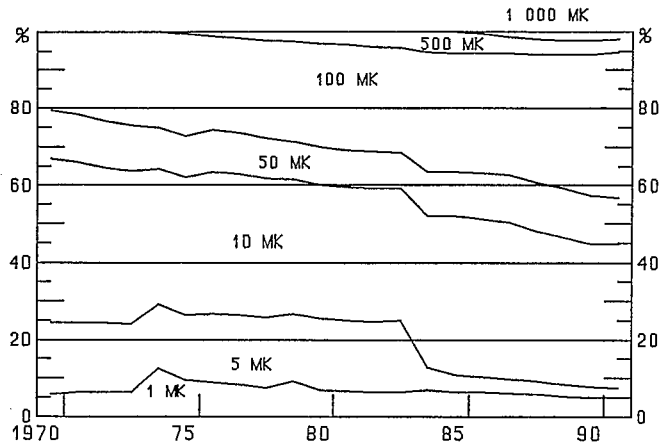
Kuvio 7. **Liikkeessä olevien juhlarahojen arvo-osuus liikkeessä olevasta metallirahasta, %**



- 1 1 mk:n kolikon liikkeeseenlaskun ajankohta
- 2 5 mk:n kolikon liikkeeseenlaskun ajankohta

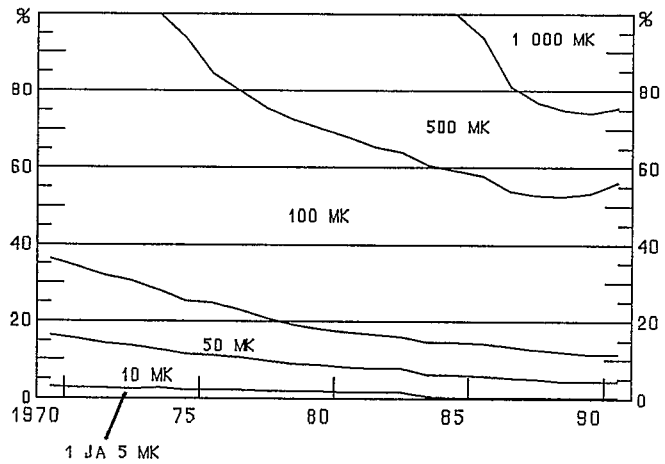
Kuvio 8.

Eri setelien osuudet liikkeessä olevan setelistön kappalemäärästä, %



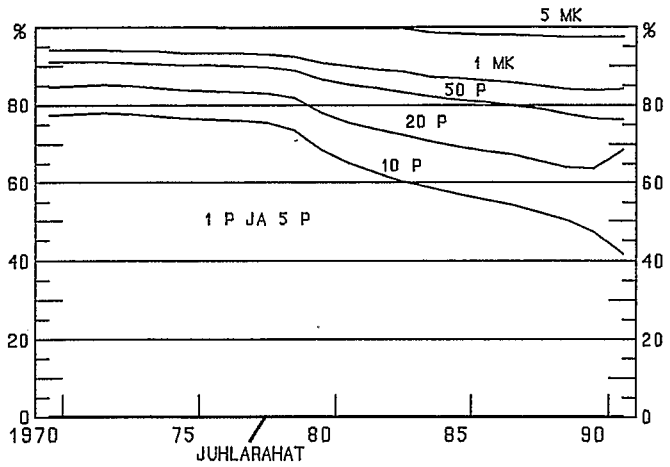
Kuvio 9.

Eri setelien osuudet liikkeessä olevan setelistön arvosta, %



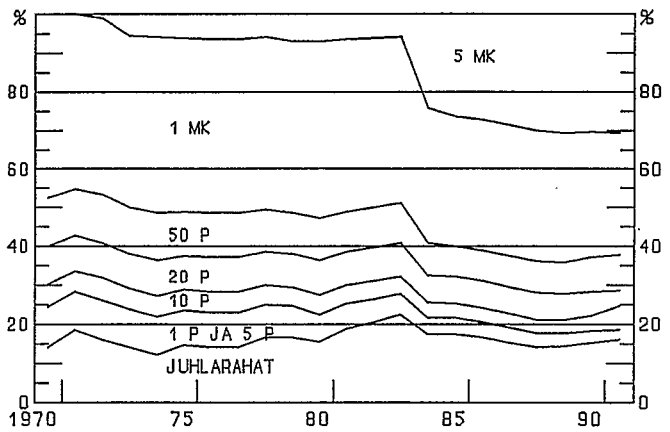
Kuvio 10.

Eri kolikoiden osuudet liikkeessä olevan metallirahan kappalemäärästä, %



Kuvio 11.

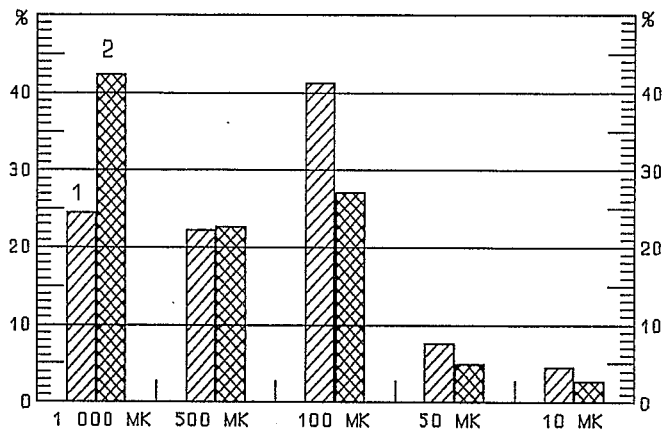
Eri kolikoiden osuudet liikkeessä olevan metallirahan arvosta, %



Maksujärjestelmän häiriön aiheuttama lisääntynyt rahankysyntä saattaa kohdistua eri tavoin eri nimellisarvoisiin rahoihin. Tällaisen häiriötilan aikainen nimellisarvojakauma poikkeaa todennäköisesti normaalioloissa vallitsevasta, koska tällöin käteisrahalla saatetaan maksaa sellaisia maksuja – esimerkiksi palkkoja – jotka tavallisesti maksetaan tilisiirtoina.

Näin tapahtui myös vuoden 1990 pankkialan työtaistelun aikana. Seteleiden nimellisarvojakauma muuttui huomattavasti: kahden nimellisarvoltaan suurimman setelin osuus kasvoi kolmen pienimmän kustannuksella. Selvin siirtymä tapahtui 100 markan setelin käytöstä 1 000 markan seteliin (kuvio 12). Yksityiskohtana voidaan mainita 100 markan setelin selvästi ylikorostunut merkitys. Tämä johtuu siitä, että pankkiautomaateissa käytetään lähes yksinomaan juuri tätä seteliä.

Kuvio 12. Eri setelien osuudet liikkeessä olevasta setelistöstä* vuoden 1989 viimeisenä neljänneksenä ja vuoden 1990 pankkilakon aikana



1 Vuoden 1989 viimeinen neljännes keskimäärin
2 Pankkilakko

* Pois luettuna 1 ja 5 markan setelit

8 Käteisrahan tulevaisuus

Euroopan integraation yhtenä keskeisenä tavoitteena on siirtyä yhteisen valuutan käyttöön. Kaavailujen mukaan tämä tapahtuu 90-luvun loppupuolella eli sen jälkeen kun Euroopan talous- ja rahaliittoon kuuluvat maat ovat perustaneet yhteisen keskuspankin ja näiden maiden keskinäiset valuuttakurssit on jäädytetty lopullisesti. Järjestelyn toteutuminen merkitsisi, että otetaan käyttöön rahayksikkö, joka kelpaa maksuvälineeksi koko yhteisön alueella. Tällöin yleisön valuutanvaihdosta aiheutuvat kustannukset häviävät ja käteisrahaa on entistä helpompaa käyttää maksuvälineenä matkustettaessa Euroopassa.

Vielä ei tiedetä, miten yhteisen rahan liikkeeseenlaskutapa, ulkonäkö, nimellisarvojakautuma jne. ratkaistaan. Tästä syystä tätä asiakokonaisuutta ei käsitellä tässä yhteydessä sen enempää, vaan keskitytään tarkastelemaan käteisrahan merkitystä kotimaan maksuliikenteessä.

8.1 Käteisrahan kilpailukyky maksuvälineenä

Tuleeko maksutekniikan kehitys syrjäyttämään käteisrahan maksuliikenteestä kokonaan? – Tuskin näin käy ainakaan lähivuosikymmeninä. Tähän on monta syytä. Tärkein näistä on käteisrahan asema ainoana laillisena maksuvälineenä, ja toinen on sen anonyymiys. Lisäksi on syytä korostaa, että kaikki tämänhetkiset, käteisrahalle vaihtoehtoiset maksuvälineet tarvitsevat tuekseen jonkin järjestelmän ja että tätä järjestelmää saattaa kohdata jokin häiriö. Suojautuakseen tältä häiriöriskiltä talousyksiköt suuntaavat jatkossakin osan maksuvälinekysynnästään käteisrahaan. Maksujärjestelmässä esiintyvä häiriö, kuten pankkilakko, saattaa tosin vaikeuttaa myös käteisrahan jakelua tai jopa pysäyttää sen. Oleellista on kuitenkin, että yleisö tavallisesti saa tiedon työtaistelusta etukäteen ja näin ollen voi varautua tilanteeseen.

Käteisrahan suhteellinen merkitys saattaa tulevaisuudessa muuttua paljonkin. Tämä riippuu kuitenkin siitä, miten sen kilpailukyky maksuvälineenä kehittyy yleisön kannalta. Pitkän ajan kehitystrendi on ollut laskeva, eli käteisrahan määrä suhteessa bruttokansantuotteeseen on ollut vähenemässä aina toisen maailmansodan ajoista asti. Maksutavat muuttuvat yleensä suhteellisen hitaasti, jos ulkoisia paineita tähän ei esiinny. 1980-luvulla yleistyneet maksukortit ja pankkiautomaatit edustavat maksutottumusten joutumista teknologiasokkiin. Koska maksukortit vähentävät ja pankkiautomaatit edistävät käteisen rahan käyttöä, niin yhteisvaikutukseltaan nämä lähinnä kumoavat toisensa. Meneillään oleva pankkien toimipisteverkoston harventaminen saattaa kuitenkin heikentää käteisrahan kilpailukykyä, jos käteisen saatavuus tämän vuoksi huononee.

Käteisen rahan tulevan käytön laajuuden kannalta merkittävin tekijä on vaihtoehtoisten maksuvälineiden hinnoittelu tulevaisuudessa. Rahoitusmarkkinoiden liberalisointi, kilpailun kiristyminen sekä nykyinen talouden taantuma ja siitä johtuva pankkisektorin ahdinko ovat luoneet pankeille suuria paineita hinnoitella maksujärjestelmäpalveluita uudella tavalla. Sääntelyn aikana kehitetyt ilmaiset ja alihintaiset palvelut pyritään hinnoittelemaan kustannuksia vastaaviksi ajan mittaan. Yleisesti voitaneen todeta, että jos pankkien tarjoamien maksupalvelujen hinnoittelu kiristyy merkittävästi, niin tämä saattaa lisätä käteisrahan käyttöä.

8.2 Kohti elektronista rahaa

Pienimpiä vähittäismaksuja suoritetaan lähes yksinomaan käteisrahalla, sillä esimerkiksi maksukorttimaksujen minimiarvoksi on nykyisin määritelty kortin myöntäjistä riippuen 30–50 markkaa. Tämä alaraja on asetettu, jotta pankkitalletukseen perustuvaan transaktioon aina liittyvä prosessointikustannus — tiedonsiirto, katetarkistukset jne. — ei olisi suhteettoman suuri suhteessa maksun arvoon. Siirtyminen elektroniseen tiedonsiirtoon on alentanut näitä kustannuksia, mutta pienten maksujen kustannukset ovat edelleen liian suuret, jotta pankkitilien väliset siirrot voitaisiin suorittaa taloudellisesti.

Rahahuollon kustannuksista (tuotanto, varastointi, kuljetus, jakelu, lajittelu jne.) valtaosa liittyy juuri näihin pienimpiin alle 50 markan arvoisissa maksuissa käytettäviin rahoihin. Mainittakoon, että 10 markkaa ja sitä pienemmät rahat edustavat kappalemääräisesti valtaosaa eli noin 96:ta prosenttia liikkeessä olevasta rahasta (vuoden 1990 lopussa), joskin niiden arvo-osuus on suhteellisen pieni eli noin 12 %. Valtaosa rahahuollon kustannuksista koituu keskuspankin, pankkien ja kaupan kannettavaksi; kotitaloudet osallistuvat kustannusten jakoon ainoastaan rahan hallussapidosta koituvien seignioragekustannusten kautta.

Pieniin maksuihin liittyvien suurten rahahuoltokustannusten vuoksi tämäntyyppisiin maksuihin on pyritty kehittämään vaihtoehtoisia maksumenetelmiä. Ensimmäinen maailmalla laajasti levinnyt sovellutus on nk. ennakkomaksukortti (prepaid card), jonka toimintaidea on, että joltakin yhteisöltä ostettavat höydykkeet tai palvelut maksetaan etukäteen. Linja-autoliikenteessä ennakkomaksukortin hankinta vastaa siten sarjalipun ostoa.

Ulkoisesti ennakkomaksukortti on täysin pankki- tai luottokortin näköinen muovikortti, johon on etukäteen tallennettu tietty ostovoima. Teknisesti se voi perustua joko magneettijuova- tai mikroprosessoritekniikkaan. Kun korttia käytetään maksamiseen esimerkiksi junalippuauto- maatissa, automaatin elektroninen lukulaite tarkistaa ensin, että kortissa on

tallennettuna tarvittava määrä ostovoimaa. Tämän jälkeen automaatti toimittaa junalipun, ja samalla ostoksen loppusummaa vastaava määrä ostovoimaa pyyhkiytyy kortista. Käytetyn tekniikan mukaan korttiin voidaan mahdollisesti myöhemmin ladata uutta ostovoimaa.

Ennakkomaksukortteja käytetään maksuliikenteessä eniten Ranskassa ja Japanissa, mutta ne ovat nopeasti yleistymässä myös monessa muussa maassa. Tavallisimpia käyttöalueita ovat puhelinautomaatit, joukkoliikenne sekä autonpaikoitus. Suomessa ensimmäinen markkinoille tuotu, yleiseen käyttöön tarkoitettu ennakkomaksukortti lienee Posti- ja telelaitoksen puhelinautomaateissa käytettävä niin kutsuttu arvokortti.

Ennakkomaksukorttien nykyisten sovellutusten heikkoutena on, että ne perustuvat niin kutsuttuihin suljettuihin järjestelmiin: puhelinlaitoksen kortteja voi käyttää vain puhelinautomaateissa mutta ei esimerkiksi joukkoliikennevälineissä. Vaarana on siten, että talouteen syntyy suuri joukko yhteensopimattomia, ehkä osittain päällekkäisiä järjestelmiä, mistä syystä resursseja kuluu hukkaan.

Luotettavuuden kannalta ongelmallista on se, että rahalaitoksia koskevat vakavaraisuusvaatimukset eivät käsitä järjestelmien taustalla olevia yhteisöjä. Riskinä on siten, että korttijärjestelmän toiminta häiriintyy tai lakkaa kokonaan, jos taustalla oleva yhteisö joutuu likviditeettivaikkeuksiin tai konkurssiin, jolloin kaikki järjestelmän käyttäjät menettävät rahansa.

Kokonaistaloudellisesti olisi järkevää heti alusta asti ottaa käyttöön käteisrahaan verrattava yleispätevä elektroninen raha, joka olisi yleisesti käypä, mutta johon ei liittyisi vastaanottopakkoa. Yksi vaihtoehto olisi, että keskuspankki laskisi liikkeeseen elektronista rahaa, joka olisi taloudessa yleisesti käypää. Tällöin päällekkäisyyksiltä välttyttäisiin ja samalla yleisön järjestelmää kohtaan tuntema luottamus olisi todennäköisesti suurempi kuin usean suljetun järjestelmän vaihtoehdossa. Näin olisi varsinkin, jos keskuspankki sitoutuisi lunastamaan liikkeelle laske-
mansa elektronisen rahan käteisrahalla.

Maaliskuussa 1992 Suomen Pankki päätti perustaa omistamansa Setec Oy:n (entinen setelipaino) yhteyteen erillisen yhtiön — Toimiraha Oy:n — jonka tehtävänä on toimikorttipohjaisen maksujärjestelmän kehittäminen ja käynnistäminen. Tavoitteena on toteuttaa yleiskäyttöinen toimiraha, jotta paikalliset yhteensopimattomiin toimikortteihin perustuvat hankkeet eivät valtaisi alaa ja aiheuttaisi turhia investointeja. Yleiskäyttöistä toimirahajärjestelmää on tulevaisuudessa mahdollista kehittää kohti järjestelmää, jossa keskuspankki laskisi liikkeeseen elektronista rahaa.

Riippumatta siitä, yleistyvätkö yksittäiset, suljettuihin järjestelmiin perustuvat ennakkomaksukortit vai yleispätevä elektroninen raha, tulee tällä olemaan käteisrahan — varsinkin metallirahan — käyttöä vähentävä vaikutus.

Pankkien maksujärjestelmät

Markku Hirvonen — Maija Keskinen — Eero Kostamo —
Vuokko Pitkänen — Juhani Saarento — Timo Ylitalo

Sisällys

1	Johdanto	59
2	Pankkitilit ja maksaminen	59
2.1	Maksamisessa käytettävät tilit	59
2.1.1	Sekkitili	60
2.1.2	Käyttötili	60
2.1.3	Karttuva talletustili	60
2.1.4	Säästötili	60
2.1.5	Postisiirtotili	61
2.1.6	Käyttelytilit	61
2.1.7	Valuuttatilit	61
2.2	Tileihin liittyvät maksutavat	62
2.2.1	Tilisiirto	62
2.2.2	Maksukorteilla ja sekeillä maksaminen	62
2.3	Maksamista koskevat yleiset tilinkäyttöehdot	63
3	Asiakkaille tarjottavat maksupalvelut	63
3.1	Maksuvälinepalvelut	63
3.1.1	Käteinen raha	63
3.1.2	Maksukortit	63
3.1.3	Sekit ja eurosekit	68
3.1.4	Muut maksuvälineet	71
3.2	Asiakkaille tarjottavat siirtopalvelut	72
3.2.1	Pankki- ja postisiirtojärjestelmät	72
3.2.2	Maksajalle tarjottavat hyvitysten välityspalvelut	74
3.2.3	Maksunsaajalle tarjottavat hyvitysten välityspalvelut	75
3.2.4	Yrityksille tarjottavat siirtojärjestelmien asiakasinformaatiopalvelut	77
3.2.5	Siirtojärjestelmien standardit	78
		57

4	Pankkien välinen maksuliikenne	81
4.1	Yleistä	81
4.2	Hyvitysten ja veloitusten välitys	81
4.3	Informaationvälitys	82
4.4	Clearing	82
5	Maksujärjestelmien tekninen perusrakenne	83
5.1	Yleiskuvaus	83
5.2	Käteisrahan jakelu pankeille	85
5.3	Pankkien atk-järjestelmät	85
5.3.1	Atk-keskukset	86
5.3.2	Itsepalveluautomaatit	87
5.4	Asiakkaiden ja pankkien väliset tietoyhteydet	89
5.4.1	Tiedonsiirtovälineet	91
5.4.2	Eräsiirto	91
5.4.3	Yrityspäätteet	92
5.4.4	Maksupäättejärjestelmä	92
5.4.5	Yksityisasiakkaiden pätepankkipalvelut	94
5.4.6	Näppäinpuhelinpalvelut	95
5.4.7	Telmo – yleinen tietoverkko	95
5.4.8	Asiakasmäärien kehitys	95
5.5	Pankkien väliset tiedonsiirtoyhteydet	96
5.5.1	POLT-verkko	96
5.5.2	Eräsiirtoverkko	97
5.5.3	SWIFT-verkko	98
5.6	Maksukorttitekniikat	99
5.6.1	Pistotettu kortti	99
5.6.2	Magneettijuovakortti	99
5.6.3	Toimikortti	100

1 Johdanto

Suomessa maksetaan pääasiassa käteisellä rahalla ja pankkien tarjoamalla maksutavoilla. Pankeilla on keskeinen osuus käteisrahan jake- lussa yleisölle.

Pankkien tarjoamia maksutapoja ovat pankki- ja postisiirto ja niiden tietoyhteyssovellukset, pankkikortti ja muut maksukortit sekä sekki ja sekin luonteiset maksuvälineet. Ulkomaisiin maksuihin ja yritysten maksuihin on lisäksi tarjolla monia muita maksutapoja.

Maksuliikenne alkoi kasvaa varsinaisesti vuonna 1920, jolloin sää- dettiin sekkilaki, mutta vauhdittui vasta vuodesta 1939, jolloin posti- siirtoliikenne alkoi. Vuonna 1942 liikepankit ottivat käyttöön pankki- siirtojärjestelmän, johon säästöpankit tulivat mukaan seuraavana vuonna. Vuonna 1948 saatiin aikaan yhteistyösopimus pankki- ja postisiirron välillä. Osuuspankit liittyivät pankkisiirtojärjestelmään vuonna 1950. Vuoden 1991 lopussa pankkien maksujenvälitystä hoiti noin 3 050 pankkitoimipaikkaa ja niiden lisäksi noin 990 postitoimi- paikkaa hoiti Postipankin maksujenvälitystä.

Viime vuosikymmenien ripeä tietotekniikan kehitys on vaikuttanut voimakkaasti maksujenvälitykseen ja sen monipuolistumiseen. Elektro- niseen tiedonsiirtoon perustuvalla maksujenvälitykselle antoi alkusy- säyksen niin sanottu palkka pankkiin -järjestelmä, joka otettiin käyt- töön 1960-luvulla. Asiakkaan ja pankkien välisestä maksuliikenteestä merkittävä osa perustuu nykyisin elektroniseen tiedonsiirtoon, ja pank- kien keskinäinen maksuliikenne on puolestaan lähes täysin elektronista.

Pankki- ja postisiirtojärjestelmien yhteistyö sekä yhdenmukais- tuminen, muun muassa yhtenäiset clearingkäytännöt ja viitesiiro- lomake, ovat tehneet maksujenvälityksestä entistä rationaalisempaa ja tehokkaampaa.

2 Pankkitilit ja maksaminen

2.1 Maksamisessa käytettävät tilit

Suomessa asiakkailla on tällä hetkellä yhteensä noin 15 miljoonaa maksujenvälitystiliä. Näitä maksamisessa käytettäviä tilejä ovat sekkiti- li, postisiirtotili ja niin sanotut käyttelytilit. Käyttelytilejä, joita ovat mm. käyttötili ja karttuva talletustili, on hyvin monennimisiä. Säästö- tileille voi puolestaan lähettää maksuja.

2.1.1 Sekkitili

Yritykset ja yhteisöt ovat perinteisesti käyttäneet maksuliikenteessään sekkitilejä. Sekkitileille voidaan tallettaa ja niiltä voidaan nostaa rahaa tilipankin tai pankkiryhmän konttorissa nostotositteella, kirjoittamalla sekkejä, antamalla pankkisiirtotoimeksiantoja tai käyttämällä pankkikorttia.

Sekkitilille voidaan sopimuksesta vahvistaa myös luottoraja, johon asti tilinomistaja saa olla velkaa pankille. Myönnetystä luoton määrästä pankki perii vuosittaisen palkkion ja käytetystä luoton määrästä koron.

2.1.2 Käyttötili

Käyttötili on talletustili, jolta voidaan nostaa rahaa tilipankin tai pankkiryhmän konttorissa nostotositteella, käyttämällä pankkikorttia, kirjoittamalla sekkejä tai antamalla pankkisiirtotoimeksiantoja. Tilinomistaja saa käyttötilistään tiedot tiliotteella, jonka pankki toimittaa sovituin väliajoin. Tililtä saa kuluitta nostaa varoja kuukausittaiseen nostorajaan saakka.

Käyttötili on tarkoitettu lähinnä yksityishenkilöiden ja pienten yhteisöjen raha-asioiden hoitamiseen. Käyttötili voi olla luotollinen. Käyttötili on näihin päiviin asti ollut yleinen palkanmaksutili.

2.1.3 Karttuva talletustili

Karttuva talletustili on talletuspääomien keräämiseen soveltuva tili, jolta voidaan nostaa varoja tilipankin tai pankkiryhmän konttorissa nostotositteella, käyttämällä pankkikorttia tai antamalla pankkisiirtotoimeksiantoja. Karttuva talletustili voi olla tiliotteellinen tai muistikirjallinen. Jos karttuvaa talletustiliä käytetään maksamisessa, suositellaan tiliotteellista muotoa.

2.1.4 Säästötili

Säästötiliin liittyy aina vastakirja. Vastakirjaan merkitään kaikki tilitapahtumat, ja kirjan saldo osoittaa, paljonko tilinomistajalla on saatavaa pankilta. Tiliehtojen mukaan vastakirja on aina esitettävä varoja talletettaessa tai nostettaessa. Käytännössä varoja talletetaan kuitenkin myös vastakirjaan merkitsemättä (esimerkiksi pankkisiirrolla). Pankki voi maksaa nostorajaan saakka varoja kirjan esittäjälle, ellei tilille ole määrätty rajoitusta sen käyttöoikeudesta.

2.1.5 Postisiirtotili

Postisiirtotili on Postipankin maksuliikennetili, jota käytetään samaan tapaan kuin muissa pankkiryhmissä olevia sekkitilejä. Postisiirtotili voi olla myös luotollinen. Postisiirtotilin voi avata Postipankin omissa konttoreissa tai postitoimipaikoissa.

2.1.6 Käyttelytilit

Säästötili, karttuva talletustili, käyttötili ja postisiirtotili ovat viime aikoihin asti olleet eräänlaisia perustilejä. Näiden perinteisesti verottomien tilien osuus on nykyisin kuitenkin huomattavasti vähentynyt talletusten verottomuuden purkaututtua ja lähdeverollisten tilien tultua käyttöön. Nämä uudet käyttelytilit ovat vastakirjattomia tai sekittömiä tilejä.

Yksityishenkilöiden maksamisessa käyttämiä käyttelytilejä ovat muun muassa KOP:n Kansallistili, osuuspankkien Kultatili, Postipankin Leijonatili, STS-Pankin Citytili, SYP:n Teletili ja säästöpankkien Käyttötili+. Ne ovat joko korollisia tai korottomia tilejä, ja niitä käytetään pano- ja nostotositteiden, pankkisiirtojen, postisiirtojen, sekkien, pankkikorttien, eurosekkien ja -korttien, automaattikorttien, työpaikka- tai kotipääätteiden avulla.

2.1.7 Valuuttatilit

Kotimainen valuuttatili

Kotimainen valuuttatili on Suomessa asuvan vaihdettavan ulkomaanrahan määräinen tili, jonka voi avata Suomessa asuva yksityishenkilö, suomalainen yhteisö tai yritys. Kotimaista valuuttatiliä käytetään valuuttatulojen kotiuttamiseen tai esimerkiksi matkalta jääneiden valuuttojen tallettamiseen. Kotimaisen valuuttatilin voi avata minkä tahansa vaihdettavan valuutan määräisenä, ja kutakin valuuttaa varten voi avata oman tilinsä. EY:n rahayksikön ecun merkitys on ecusidonaisuuden jälkeen kasvanut.

Kotimaisia valuuttatilejä ovat avistatili, karttuva valuuttatili ja määräraikainen valuuttatili, ja niitä koskevat samat valuuttamääräykset kuin muitakin kotimaisia tilejä. Niiltä saa nostaa valuuttaa Suomen Pankin valuuttamääräysten ja tilien yleisten ehtojen rajoissa. Nykyisin valuuttamääräykset eivät aseta rajoituksia tilien käytölle, koska Suomen Pankki on purkanut valuutansäännöstelyn.

Vaihdeettava valuuttatili

Vaihdeettava valuuttatili on ulkomailla asuvan kotimaisessa pankissa pitämä tili, jolle talletetut varat voidaan rajoituksitta siirtää ulkomaille. Vaihdeettavan valuuttatilin voi avata ulkomailla asuva yksityishenkilö, ulkomainen yhteisö tai yritys minkä tahansa vaihdeettavan valuutan määräisenä. Tällainen valuuttatili voidaan myös avata työn tai opiskelun takia väliaikaisesti. Vaihdeettavalle valuuttatilille kertyneitä varoja voidaan vapaasti käyttää sekä Suomessa että ulkomailla valuuttasääntösten estämättä, sillä käsitteeseen vaihdeettava sisältyy edellytys, että vaihdeettavina valuuttoina olevat tilivarat voidaan koska hyvänsä nostaa vaihdeettavina valuuttoina tai siirtää ulkomaille.

2.2 Tileihin liittyvät maksutavat

2.2.1 Tilisiirto

Tilisiirto on tilivarojen siirtämistä pankkisiirrolla tms. siirtotavalla tililtä toiselle. Pankki- ja postisiirrolla voidaan tehdä myös eri pankeissa olevien tilien välisiä tilisiirtoja. Tilisiirto veloitetaan maksajan tililtä ja hyvitetään saajan tilille. Tilisiirtona maksajan tililtä saajan tilille siirretään esimerkiksi pankkisiirto- tai postisiirtotoimeksianto, itsepalveluautomaatissa maksettu lasku jne. Tilisiirto tapahtuu myös talletettaessa tilille sekeillä ja pankkikorteilla suoritettuja maksuja.

2.2.2 Maksukorteilla ja sekeillä maksaminen

Ostoksista tai muista sellaisista tapahtumista aiheutuvat maksut voidaan käteisrahan ohella suorittaa pankkitilin veloittamiseen oikeuttavalla maksuvälineellä, kuten sekillä, pankkikortilla tai muulla maksukortilla. Korttimaksut veloitetaan kortinhaltijan tililtä tili- tai korttinumeron perusteella ja hyvitetään saajan tilille korttimaksutositteiden saavuttua pankkiin.

Pankissa lunastettavaksi esitetty sekki maksetaan esittäjälle heti, mutta sekin asettajan tililtä se veloitetaan vasta sekin tietojen saavuttua tietoyhteyksillä tilipankkiin.

Paperitositteet, kuten pankkikorttimaksut, sekkit ja muut maksuihin liittyvät veloitustositteet, arkistoidaan lähettävässä pankissa. Arkistointitunnus ilmaisee vastaanottajapankille, missä alkuperäinen tosite on.

2.3 Maksamista koskevat yleiset tilinkäyttöehdot

Maksamisessa käytettävien tilien ehdoissa määritellään yleensä muun muassa tilin käyttäjä (tai käyttäjät, jos tilinomistaja valtuuttaa muitakin käyttämään tiliään), tilinkäyttövälineet (pankkikortti, automaattikortti, sekki, pankkisiirrot), nostoraja, tilin mahdollinen luotollisuus, korko, ylityskorko ja viivästyskorko ja näiden laskentatapa, tilin käyttöön liittyvät pankin maksut, palkkiot ja provisio sekä pankin ja asiakkaan vastuut esimerkiksi väärinkäyttö- ja katoamistapauksissa.

3 Asiakkaille tarjottavat maksupalvelut

3.1 Maksuvälinepalvelut

3.1.1 Käteinen raha

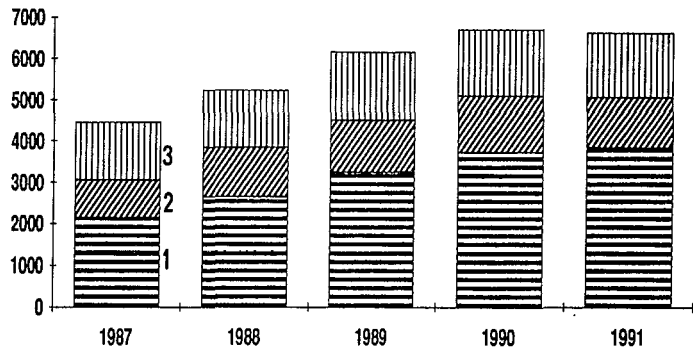
Maksaminen käteisellä rahalla eli seteleillä ja kolikoilla on edelleen merkittävin maksamistapa, vaikka pankki- ja luottokorttien osuus on nopeasti kasvanut. Käteistä käytetään maksamiseen erityisesti silloin, kun summat ovat pienehköjä. Käteisrahan hankkimiseen käytetään valtaosin pankkien käyttelytileille talletettuja varoja, joita voidaan nostaa pankkikirjalla, sekeillä, pankki- ja postisiirroilla sekä pankki- ja pankkiautomaattikorteilla. Suuria kertanostoja rajoittavat asetetut nostojen enimmäisrajat ja tilien irtisanomisehdot.

3.1.2 Maksukortit

Maksukortteja ovat pankkikortti, luottokortti, yhdistelmäkortti, maksuaikakortti ja eurosekkikortti. Lisäksi pankkien tilienkäytön välinevalikoimaan kuuluvat pankkiautomaattikortit. Vuoden 1992 alussa suomalaisilla oli käytössään noin 6.6 miljoonaa maksukorttia (kuvio 1).

Kuvio 1.

Maksukorttien määrät Suomessa 1987–1991, 1000 kpl



- 1 Pankkien omat kortit
- 2 Yleisluottokortit (sis. Visat)
- 3 Erityisluottokortit

Pankkikortit

Pankkikortti on aina pankin antama, numerolla ja haltijansa nimikirjoitusnäytteellä varustettu, vain henkilökohtaiseen käyttöön tarkoitettu kortti. Siinä voi lisäksi olla pankkikortin haltijan valokuva, henkilötunnus, tilinumero, syntymäaika tai -vuosi. Pankkikorttia voi hakea pankista vähintään 18-vuotias tilinhaltija, jolla on Suomen viranomaisen antama henkilötunnus ja vakituinen asuinpaikka Suomessa ja joka on hoitanut raha-asiansa moitteettomasti. Tarjolla on myös 12–17-vuotiaille tarkoitettuja nuorisokortteja, jotka kelpaavat vain käteisen nostamiseen pankista tai pankkiautomaatista.

Pankki ja kortinhaltija sopivat kirjallisesti pankkikortin käytöstä. Sopimuksessa on määritelty kortin käyttötavat, käyttö kulloinkin tilillä olevien käyttövarojen rajoissa ja tiliehtojen mukaisesti, kortin säilyttäminen, kortinhaltijan ja pankin vastuu, kortin käytön lakkaaminen sekä kulut. Kortinhaltijan oikeudesta käyttää tiliään pankkiautomaatin avulla varmistaudutaan henkilökohtaisen tunnusluvun avulla. Tunnusluku on korttiin liittyvä, pankin antama numerosarja, jonka kortinhaltija sitoutuu pitämään salassa. Pankki puolestaan toimittaa tunnusluvun kortinhaltijalle siten, ettei se ole pankin henkilöstön tiedossa.

Valokuvallisen pankkikortin haltija voi todistaa kortilla henkilöllisyytensä asioidessaan pankissa tai maksaessaan sekillä. Pankkikortti riittää pankissa tilin osoittamiseen. Käyttäessään pankkikorttia maksuvälineenä kortinhaltija allekirjoittaa kaupassa pankkikorttimaksulomakkeen tai maksupäätösoittimen tai näppäilee maksupäätteesen henkilökohtaisen tunnuslukunsa.

Pankkikorttiin voidaan myös kytkeä pankin tai pankin luottokorttiyhtiön luotto. Pankkikorttinosot veloitetaan kortinhaltijan tililtä ja hyvitetään saajan tilille maksutositteiden saavuttua pankkiin. Maksupäätetapahtumien tiedot välitetään pankille tiedonsiirtoina.

On myös olemassa yritys pankkikortteja, jotka on tarkoitettu yritysten tai yhteisöjen käyttöön. Kortti annetaan nimetylle henkilölle. Veloitustilinä on yrityksen tili, ja yritys vastaa kortin asianmukaisesta käytöstä.

Pankkiryhmäkohtaisten yhteistyösopimusten ja Suomen Pankin valuuttamääräysten rajoissa pankkikortilla voi nostaa rahaa myös Pohjoismaiden pankeista ja Espanjassa lisäksi pankkiautomaateista.

Pankkikorttimaksujen varmentaminen

Varmentaminen tarkoittaa sitä, että korttimaksun vastaanottaja soittaa pankin tai pankkiryhmän varmennuspalveluun ja antaa sinne yleensä seuraavat tiedot:

- myyntipisteen tunnistetiedot
- asiakkaan kortin numeron
- täsmällisen varmennettavan summan
- pankkikorttimaksulomakkeen kolme viimeistä numeroa.

Vastaukseksi korttimaksun vastaanottaja saa varmennustunnuksen, joka merkitään pankkikorttimaksulomakkeeseen. Kehittyneet maksupäätteet hoitavat varmennuksen automaattisesti.

Pankkikorttitakuu

Mikäli pankkikortin tarkastamisessa on toimittu pankkien yhteisesti antamien ohjeiden mukaisesti, pankki sitoutuu hyvittämään pankkikorttimaksun kulloinkin voimassa olevaan takuun määrään asti, vaikka tilillä ei olisikaan katetta tai kysymyksessä olisi muu väärinkäyttö. Pankki sitoutuu hyvittämään myös takuurajan ylittävän pankkikorttimaksun, jos tapahtuma on varmennettu asianmukaisesti.

Luottokortit

Luottokortilla tarkoitetaan korttia, jonka avulla voidaan maksaa ostoja käyttämällä myönnettyä luottoa ja jonka avulla luoton käyttäjä, käytetty määrä ja käyttöpaikka yksilöidään. Kortti sisältää luotonantajan,

maksajan ja kortin yksilöintitiedot. Luottokortit ovat joko henkilökohtaisia tai haltijakortteja. Ne ovat suomalaisia tai kansainvälisiä kortteja.

Luottokorttiyhtiöiden tai pankkien rahoitusyhtiöiden kortteja haetaan yhtiöiltä joko kauppiaan tai tilipankin välityksellä. Kaupan ja matkailualan luottokortteja haetaan myyjäliikkeeltä tai sen välityksellä rahoitusyhtiöiltä. Öljy-yhtiöiden korttihakemuksia vastaanottavat niiden toimipisteet.

Luottokorttien käyttöehdot ovat korttikohtaisia. Ehdoissa määritellään mm. kortin kelpoisuus, luottoraja ja luoton takaisinmaksuaikataulu. Luottoajat vaihtelevat 14 päivästä useaan vuoteen. Luottokorttikaupassa vuotuinen korko on 12–24 %. Luottokortilla suoritettu maksu erääntyy maksettavaksi yhdessä tai useassa erässä.

Luottokorttien käyttämiseen liittyy usein tilinavaus-, tilinhoito- ja laskutuspalkkio tai vuosimaksu. Luottoyhtiöiden perimän mahdollisen provision luottokorttikaupoista maksaa kauppa. Useimmilla luottokortteilla on myös pankkikortin tavoin tietty ostojen varmennusraja.

Yleis- ja erityisluottokortit

Kelpoisuuden mukaan luottokortit voidaan jakaa yleisluottokortteihin ja erityisluottokortteihin. Yleisluottokorttia käytetään sen maksuvälineenä hyväksyvissä liikkeissä, joiden toimialaa ei ole rajattu. Yleisluottokortin myöntää yritys, joka ei itse tarjoa tavaroita tai palveluksia myyntiin. Suomalaisia yleisluottokortteja ovat esimerkiksi Aktiiviraha, Credo, Kultakortti, Käyttöluotto, OK-luottokortti, Perusluotto ja Plussatili. Kansainvälisiä, Suomessa kelpaavia yleisluottokortteja ovat American Express, Diners Club ja Eurocard.

Erityisluottokortilla voidaan maksaa ostoksia vain luottokortin myöntäneessä yrityksessä ja sen kanssa luottokorttiyhteistyössä toimivissa liikkeissä. Erityisluottokortteja ovat useimmat tavaratalojen liikeketjujen kortit sekä öljy- ja matkailualan kortit. Jotkut suomalaiset erityisluottokortit kelpaavat liikkeissä myös ulkomailla (öljyala, suuret tavaratalot) ja vastaavasti jotkut ulkomaiset kortit Suomessa.

Maksuaikakortit

Maksuaikakortiksi kutsutaan luottokortin tyyppistä korttia, jolla suoritettujen ostosten maksuaika on enintään laskutuskauden mittainen ja koroton. Tällaisia kortteja ovat esimerkiksi Visa ja luototon OK-kortti.

Yhdistelmäkortit

Yhdistelmäkortti on pankkikortti, joka toimii myös luotto- tai mak-suaikakorttina. Se on OK- tai Visa-kortin ja pankkikortin yhdistelmä tai pankkikortti, johon on kytketty pankin tai pankin luottokorttiyhtiön myöntämä luotto. Kortinhaltija voi käyttää yhdistelmäkorttia valintansa mukaan joko pankki- tai luottokorttina. Maksutilanteessa hän ilmoittaa myyjälle, kumpaa kortin ominaisuutta haluaa käyttää.

Visa- ja OK-yhdistelmäkor-teilla voi myös nostaa rahaa pankki-automateista, jos kortit on aktivoitu automaattikäyttöön. Automaat-tikäyttöön liitettyllä Visa-yhdistelmäkortilla voi nostaa rahaa myös ulkomailla Visa-pankkiautomaateista. Samoin ulkomailla Visa-kor-teilla voi nostaa käteistä Suomessa useista pankkien konttoreista sekä PSP:n, STS:n ja SYP:n automateista.

Pankkiautomaattikortit

Pankkitilien käytön välinevalikoimaan kuuluu myös pankkiautomaatti-kortti. Se on yksinomaan pankkiautomaattikäyttöön tarkoitettu kortti, jolla voi nostaa rahaa, tehdä tilisiirtoja ja saldotiedusteluja pankkiauto-maateista. Kortissa ei ole asiakastietoja, vaan se yksilöidään kortin numerolla. Kortin käyttö edellyttää henkilökohtaisen tunnusluvun näppäilyä automaattiin.

Eurosekkikortti

Eurosekkikortti on pankin henkilöasiakkaalle hakemuksesta annettava eurosekin (ks. kohta 3.1.3) takuukortti, joka on esitettävä maksettaessa eurosekillä liikkeissä tai nostettaessa käteistä pankista. Eurosekkikortis-sa on pankin tai pankkiryhmän ja kortinhaltijan nimi, veloitettavan tilin sekä kortin numero ja viimeinen voimassaolovuosi. Tällä hetkellä suomalaiset eurosekkikortit ovat voimassa kaksi vuotta kerrallaan. Eurosekkikortin käyttöä rajoittavat siihen liitetyn tilin yleiset ehdot ja ulkomailla lisäksi valuuttamääräykset.

Suomalaisella eurosekkikortilla voi lisäksi tunnuslukua käyttäen nostaa käteistä monista pankkiautomaateista useimmissa Euroopan maissa. Ulkomaiset eurosekkikortit eivät toistaiseksi kelpaa laajasti suomalaisissa pankkiautomaateissa. Osa säästöpankkiryhmän pankkiauto-maateista Suomessa on avattu muutamien Euroopan maiden säästö-pankkien eurosekkikortin haltijoille. Samoissa automaateissa kelpaavat myös kyseessä olevan säästöpankkiryhmän kotimaiset eurosekkikortit.

Eurosekkikortti on monissa maissa käytössä myös maksupäätteissä maan sisällä, mutta kansainvälinen maksupäättekäyttö on vasta selvittelyvaiheessa. Automaattikäyttö on myös laajenemassa Euroopan ulkopuolelle.

Korttimaksujen vastaanotto

Korttimaksut käsitellään liikkeissä joko leimauslaitteella tai maksupäätteellä. Leimauslaitteen avulla kortin pintaan kohokirjoituksella merkityt eli pistotetut tiedot siirtyvät maksukorttitositteeseen. Leimauslaitteesta tositteeseen siirtyvät yrityksen tunnus, nimi, osoite ja pankkiyhteys.

Leimauksen jälkeen myyjä merkitsee lomakkeeseen ostoksen markkamäärän, päiväyksen ja nimikirjaimensa. Tarvittaessa asiakkaan henkilöllisyys tarkastetaan henkilötodistuksesta ja todistuksen laji sekä henkilötunnus kirjoitetaan maksulomakkeeseen. Tämän jälkeen asiakas allekirjoittaa lomakkeen. Takuurajaa suuremmista ostoksista myyjä suorittaa myös katetarkistuksen eli varmentaa maksutapahtuman pankkien tai luottokorttiyhtiöiden varmennuspalvelusta. Myös takuuraajaa pienemmät summat voidaan tarvittaessa varmentaa. Varmennuspalvelun antama varmennustunnus merkitään maksulomakkeeseen.

Maksukorttimaksujen vastaanottoa liikkeissä voidaan nopeuttaa maksupäätteellä. Maksupäätte on kauppojen, huoltoasemien yms. myyntipisteissä oleva päätte, jolla korttien tunnistaminen, varoitusluetteloiden tarkastaminen ja korttimaksujen välittäminen pankkiin on automatisoitu. Liikkeen kassalla maksupäätettä käyttää myyjä, mutta itsepalvelumaksupäätettä käytettäessä tapahtuman käsittelyä ohjaa asiakas. Asiakas joko allekirjoittaa maksupäätetositteen tai näppäilee päätteeseen salaisen tunnuslukunsa, joka vastaa allekirjoitusta. Maksupäätte-tapahtumat välitetään liikkeestä linjoitse kauppiaan tilipankkiin.

3.1.3 Sekit ja eurosekit

Sekki

Sekki on määrämuotoinen asiakirja, jossa on oltava sekkilain (1932) määräämät vähimmäistiedot. Pankkien asiakkailleen antamissa sekkilomakkeissa on osa sekkilain määräämistä tiedoista valmiiksi painettuna. Sekkilomakkeeseen on aina merkittävä markkamäärä sekä kirjaimin että numeroin. Jos summat ovat erisuuruiset, kirjaimin tehty merkintä on ratkaiseva. Lisäksi asiakkaan on allekirjoitettava sekki ja merkittävä siihen asettamispaikka ja -päivä.

Sekki voidaan asettaa maksettavaksi joko itselle tai määrätyle henkilölle. Avoimessa siirrossa se henkilö, jolle sekki on asetettu, siirtää sekin kirjoittamalla nimensä sekin kääntöpuolelle. Nimisiirrossa sekki siirretään tietyle henkilölle. Sekin voi siirtää edelleen vain siirron saaja.

Sekin kirjoittamishetkellä on sen käyttöön liittyvällä tilillä oltava katetta. Sekki on lunastettava 20 päivän kuluessa asettamispäivästä. Sekki voidaan asettaa tulevaisuuteen ja lunastaa ennen asettamispäivää.

Viivattu sekki

Sekki voidaan myös viivata, mikä tarkoittaa, että (nimetylle henkilölle siirretyn) sekin etupuolelle vedetään kaksi yhdensuuntaista viivaa vinosti poikittain noin yhden cm:n päähän toisistaan. Tällaisen sekin pankki lunastaa vain saajan tilille kirjattavaksi. Näin varmistetaan, että esimerkiksi postitse tai lähettipalvelun avulla toimitettava sekki tulee oikealle saajalle.

Sekin varmentaminen

Maksava pankki voi varmentamalla sitoutua lunastamaan sekin, jos se esitetään maksettavaksi 20 päivässä. Varmentaminen on merkittävä sekkiin ja ilmaistava sanalla "varmennetaan", "vahvistetaan", "merkitään" tai muulla vastaavalla lausumalla ja siihen liittyvällä maksavan pankin toiminimen merkinnällä. Pankin toiminimen pelkkää merkintääkin pidetään varmentamisena, kun toiminimi on sekin etupuolella.

Sekin katevaraus

Kun sekki esitetään lunastettavaksi muussa kuin oman pankkiryhmän konttorissa, toimihenkilö tekee katevarauksen soittamalla tilipankkiin. Tilipankin toimihenkilö tarkistaa, että sekkiin merkityllä tilillä on katetta ja varaa sekin määrän niin sanottuna ennako-otona. Sekin lunastaneessa konttorissa toimihenkilö tekee merkinnän katevarauksesta sekin kääntöpuolelle, mikä varmistaa sen, että tilillä on katetta ainakin katevarausmerkinnällä varustetun sekin määrä.

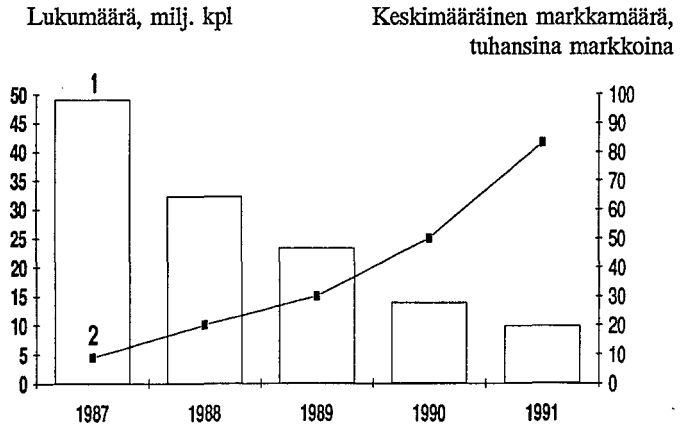
Sekkitakuu

Sekkien käyttöön liittyy sekkitakuu, jonka mukaan kukin pankki on tietyn edellytyksin sitoutunut lunastamaan sen maksettavaksi asetetut sekkit toiselta pankilta tai muulta sekin vastaanottajalta. Sekki lunastetaan sekin määrästä – kuitenkin enintään kulloinkin voimassa olevaan takuurajaan saakka – silloinkin kun tilillä ei ole katetta. Takuun ehtona on sekin asianmukainen tarkastaminen.

Sekkien (mukaan luettuina pankkivekselit ja keskusrahallaitossekkit) käyttö on vähentynyt tasaisesti (kuvio 2). Yksityisasiakkaat käyttävät maksamiseen sekkien asemesta pankki- ja luottokortteja. Yritykset käyttävät edelleen sekkejä. Niiden keskimääräinen markkamäärä on suuri (kuvio 2).

Kuvio 2.

Asetettujen sekkien lukumäärät ja keskimääräiset markkamäärät 1987–1991



- 1 Sekkien määrä
- 2 Sekin keskimääräinen markkamäärä

Eurosekki

Eurooppalaiset pankit perustivat vuonna 1968 eurosekkijärjestelmän. Suomalaiset pankit ovat alusta saakka olleet mukana järjestelmässä, ensin vain ulkomaisten eurosekkien lunastajina, mutta vuodesta 1975 alkaen ne ovat myös tarjonneet eurosekkejä ja -kortteja omien asiakkaitensa käyttöön. Postipankki ei toistaiseksi jaa eurosekkikortteja asiakkailleen, mutta lunastaa eurosekkejä.

Eurosekkejä käytetään aina yhdessä niiden takuukortin eli eurosekkikortin kanssa. Eurosekki asetetaan ja vastaanotetaan yhteisesti sovittuja sääntöjä noudattaen, jolloin tilipankki takaa eurosekin katteen lunastajalle ilman, että tämän tarvitsee suorittaa kalliita ja hitaita kate-tiedusteluja. Eurosekki kelpaa nykyisin yli 40:ssä Euroopan ja Euroopan ulkopuolisessa Välimeren maassa. Pankkien lisäksi sitä voi käyttää myös sadoissatuhansissa hotelleissa, ravintoloissa, kaupoissa ym. palveluyrityksissä. Eurosekin kelpoisuus on laajinta Saksassa, Sveitsissä ja Benelux-maissa, joissa eurosekki on myös kotimaisessa käytössä. Joissakin maissa eurosekki on kotimaisessa käytössä muiden sekkien rinnalla. Suomessa kotimaisten eurosekkien käyttö on vähäistä, kuten sekkien käyttö yleensäkin.

Eurosekkitakuu

Pankit takaavat ohjeiden mukaisesti kirjoitetut eurosekit Suomessa kulloinkin voimassa olevaan takuuraajaan saakka. Takuu edellyttää muun muassa, että eurosekki esitetään aina yhdessä eurosekkikortin kanssa, asetetaan maakohtaisia takuurajoja noudattaen ja yleensä paikallisena valuuttana sekä allekirjoitetaan vastaanottajan nähden.

Eurosekkijärjestelmässä pankin palkkiot peritään yleensä sekki-clearingin yhteydessä, joten sekin ulkomailla kirjoitettava asiakas saa yleensä sekin määrän täytenä, kun sekä ulkomaisen pankin että tilipankin palkkio peritään tililtä jälkikäteen.

3.1.4 Muut maksuvälineet

Taksi- ja bussiseteli

Taksi- ja bussiseteli on erikoismaksuväline, jota käytetään lähinnä yritysten ja yhteisöjen palveluksessa olevien tai niiden asiakkaiden taksi- ja bussimatkojen maksamiseen. Taksi- ja bussiseteliä käytetään samaan tapaan kuin sekkiä. Pankki hyvittää maksunsaajan tiliä lunastamiensa

seteleiden yhteismäärällä. Lunastetut taksi- ja bussisetelit jäävät lunastajapankkiin, joka toimittaa niiden veloitustiedot elektronisesti muille pankeille edelleen (yritys)asiakkaiden tileiltä veloitettavaksi.

Pankkivekseli ja keskusrahallaitossekki

Pankkivekseli on asiapaperi, jota vastaan pankki sitoutuu vaadittaessa maksamaan rahasumman nimetylle henkilölle tai hänen määräämälleen. Pankkivekselin lunastavat kaikki pankit, ja se on kaikissa maksutoimituksissa käteiseen rahaan rinnastettava maksuväline. Osuuspankkien ja säästöpankkien keskusrahallaitossekkit vastaavat muiden pankkien pankkivekseliä.

Pankkivekselin voi ostaa minkämääräisenä ja mistä pankista tahansa asiakassuhteesta riippumatta. Se kirjoitetaan aina nimetylle henkilölle, ja se on sekoin tavoin siirrettävissä edelleen. Pankkivekselin haltija voi lähettää sen maksuksi kirjeessä tai käyttää sitä kaupanteossa käteisrahan asemesta.

3.2 Asiakkaille tarjottavat siirtopalvelut

3.2.1 Pankki- ja postisiirtojärjestelmät

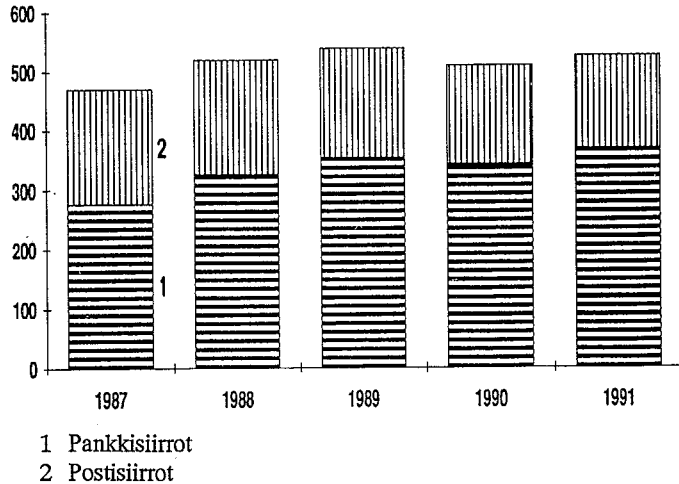
Pankkisiirtojärjestelmä

Pankkisiirtojärjestelmän avulla siirretään varoja maksajalta saajalle pankin välityksellä. Pankkisiirto on liike-, säästö- ja osuuspankkien yhteinen maksujenvälitysjärjestelmä, jonka avulla niin yksityishenkilöt kuin yrityksetkin voivat hoitaa maksunsa ja saataviensa perinnän.

Pankkisiirtojärjestelmä välittää maksuja myös postisiirtojärjestelmään. Pankki- ja postisiirtojen kappalemäärät 1987–1991 ilmenevät kuviosta 3.

Kuvio 3.

Pankki- ja postisiirrot 1987–1991, milj. kpl



Maksajan ja maksunsaajan tarpeiden mukaan pankkisiirtojärjestelmässä käytetään erilaisia siirtolomakkeita. Niitä ovat muun muassa vakio-, vuokranmaksu-, lasku-, perintäkirje-, jäsenmaksu-, palkanmaksu- ja viitepankkisiirto sekä pankkisiirron ja postisiirron yhteinen viitesiiro.

Pankkisiirtotoimeksianto annetaan pankille yleensä pankkisiirtolomakkeella. Merkitsemällä tilinumeronsa ja allekirjoittamalla siirtolomakkeen maksaja valtuuttaa pankin veloittamaan maksun pankissa olevalta tililtään. Pankille annettavat maksuliikennetoimeksiannot voidaan toimittaa pankille myös pankkisiirtokuoressa pankkijalan ulkopuolella pankkisiirtolokeroon. Pankkisiirtokuoret toimitetaan avaamattomina pankkien omia kuljetusrutiineja käyttäen edelleen tilinpitäjäkonttoriin. Pankkisiirtokuori on kuitenkin toimitettava pankkiin ennen eräpäivää. Tiliveloitusten koontilomake on pankkisiirron apuväline, jonka avulla voi maksaa tililtä useita pankkisiirtoja ja muita maksuja. Pankkisiirtoja ei tarvitse tällöin erikseen allekirjoittaa, vaan yksi allekirjoitus koontilomakkeessa riittää.

Pankkisiirtona voidaan lähettää maksuja tilisiirtona tai käteisellä maksettuna kenen tahansa tilille mihin tahansa kotimaiseen pankkiin ja myös sellaisille maksunsaajille, joilla ei ole tiliä missään pankissa. Pankki ohjaa maksun näissä tapauksissa saajan osoitteen perusteella lähimpään konttoriin, josta asiakas voi nostaa saapuneen maksun käteisenä.

Pankkisiirto voidaan suorittaa myös pikasiirtona; tällöin se toimitetaan välittömästi saajakonttorille puhelimella, teleksillä tai muulla yhtä nopealla tavalla. Saajakonttori ilmoittaa pikasiirrosta viipymättä saajalle.

Postisiirtojärjestelmä

Postisiirron palvelut ovat samankaltaisia kuin pankkisiirron, ja järjestelmä välittää maksuja tilillepanoina, tilisiirtoina ja tililtäottoina. Postisiirron tehtäviä hoitavat Postipankin omat konttorit sekä maan postitoimipaikat. Postisiirron tilikirjauksia hoitavat maksupalvelukeskukset. Postisiirtojärjestelmä välittää maksuja myös pankkisiirtojärjestelmään.

Postisiirron peruslomakkeita ovat tilisiirto-, tilillepano- ja tililtäottokortit. Näiden lomakkeiden lisäksi järjestelmässä käytetään muun muassa jäsenmaksu-, vuokranmaksu-, perintä- ja laskupostisiirtokortteja, viitepostisiirtoja sekä postisiirron ja pankkisiirron yhteistä viite-siirtoa.

Pankkisiirron tiliveloituskootia vastaa postisiirron koontikortti, jota käytetään maksettaessa useita maksuja samalla kertaa. Koontikorttiin merkitään siihen sisältyvien maksumääräysten yhteissumma ja kappalemäärä. Vain koontikortti allekirjoitetaan.

Postipankin postisiirtokuori toimii maksupalvelutehtävien välittämisessä samalla tavalla kuin pankkisiirtokuori. Erona on periaatteessa vain se, että postisiirtokuoret voidaan lähettää postitse.

3.2.2 Maksajalle tarjottavat hyvitysten välityspalvelut

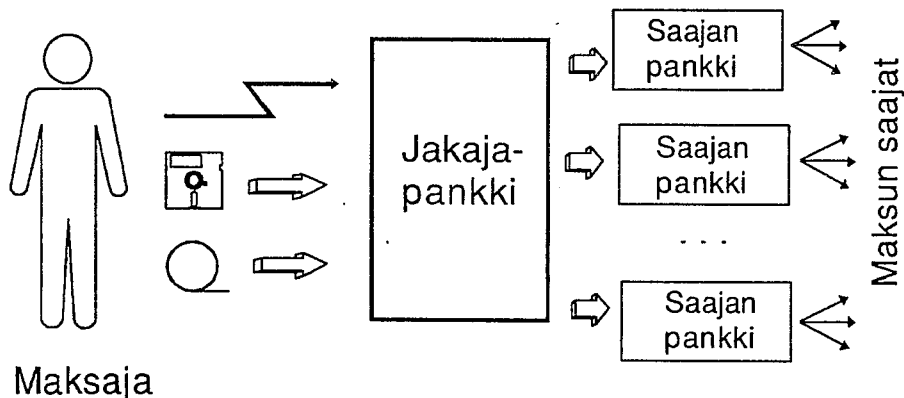
Toistuvaissuoritusten välitys

Toistuvaissuoritusten välitys on ensimmäinen pankkien yhteisesti asiakkailleen kehittämä atk-palvelu. Sitä käyttäen yritykset välittävät palkkoja, eläkkeitä, tuotetilityksiä ja muita yhdellä kertaa useille saajille osoitettuja suorituksia omista atk-järjestelmistään pankin atk-järjestelmään ja edelleen kirjattavaksi saajien tileille. Yritys voi toimittaa koko toistuvaissuoritusaineiston omaan pankkiinsa, joka välittää maksut saajan pankkiin (kuvio 4).

Pankit huolehtivat siitä, että suoritukset ovat saajien tileillä palkkai tai muun määräpäivän aamuna. Yritysten on toimitettava aineisto pankkiin määräpäivää edeltävänä päivänä. Maksajan on huolehdittava siitä, että saaja saa erittelytiedon saamastaan toistuvaissuorituksesta. Pankit eivät välitä saajalle toistuvaissuoritusten maksuerittelytietoja.

Kuvio 4.

Toistuvaissuoritusten kulku



Maksupalvelu

Paljon laskuja maksavia yrityksiä ja yhteisöjä varten pankeilla on tarjolla laskupalvelu eli laskujen maksatuspalvelu, jossa maksaja toimittaa joko laskut sellaisinaan tai laskujen maksutiedot elektronisesti magneettinauhalla, tietolevyllä tai linjasiirtona pankkiin. Pankki hoitaa tällöin käteisalennusten laskemisen, tositteiden kirjoittamisen ja summien siirtämisen velkojan tilille eräpäivänä. Kuittauksena maksujen suorittamisesta pankki toimittaa maksajalle käsittelyleimalla varustetun maksuluettelon kirjanpidon tositteeksi.

Laskujen maksupalvelun toiminnot ja tietosisältö poikkeavat hiukan pankeittain, koska pankit eivät ole kehittäneet palvelua yhteisesti.

3.2.3 Maksunsaajalle tarjottavat hyvitysten välityspalvelut

Viitesirto veloituksen välineenä

Pankkisiirron ja postisiirron yhteydessä käytetään viitesirtojärjestelmää, joka nopeuttaa yritysten maksujenveloitusta. Viitesirrolla tarkoitetaan järjestelmää, jossa velkoja yksilöi asiakkaan tai asiakkaalle lähetetyn laskun viitenumeron avulla.

Viitesirtojärjestelmässä käytetään viitesirto-, viitepankkisiirto- tai viitepostisiirtolomakkeita. Asiakkaan maksaessa laskun lomaketta käyttäen mihin tahansa pankkiin maksutieto muunnetaan maksupaikassa konekieliseen muotoon käyttäen yksilöimistietona viitenumeroa. Las-

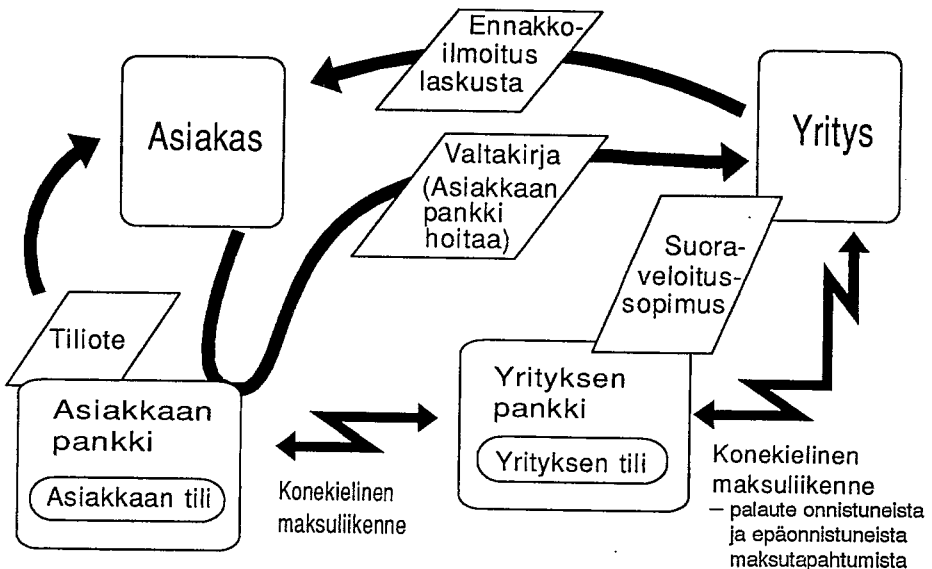
kuttava yritys ei saa saapuneista viitesiirtomaksuista paperitositetta, vaan tiedot välitetään konekielisesti saajalle.

Suoraveloitus eli automaattinen maksupalvelu

Suoraveloitus eli automaattinen maksupalvelu on järjestelmä, jonka avulla yritys (velkoja) veloittaa pankkinsa kautta laskunsa eräpäivänä suoraan maksajan tililtä. Veloitus perustuu maksajalta saatuun valtuutukseen sekä yrityksen ja pankin väliseen sekä toisaalta pankkien keskinäiseen sopimukseen. Suoraveloituksen veloitustiedot kulkevat konekielisinä pankin ja laskuttavan yrityksen välillä. Maksajan valtuutustiedot tallennetaan pankissa, ja valtuutuksen olemassaolo tarkistetaan veloituksen yhteydessä. Yritys toimittaa konekielisen veloitusaineiston jakajapankkiin tai suoraan kaikkiin tilipankkeihin. Pankkien atk-järjestelmät muodostavat veloituksista velkojille konekielisen tapahtumaluetelon.

Yritys (velkoja) lähettää maksajalle ennakkoilmoituksen tulossa olevasta veloituksesta. Jos veloitus on oikein, maksajan ei tarvitse tehdä mitään. Ennakkoilmoitus yhdessä tiliotteen kanssa on maksajan tosite suoritetusta maksusta (kuvio 5).

Kuvio 5. Suoraveloituusjärjestelmän toiminta



Jos maksaja ei pidä ennakkoilmoituksessa eriteltyä laskua hyväksyttävänä, hän ilmoittaa siitä tilipankilleen viimeistään sovittuun päivään mennessä ennen eräpäivää, ja tällöin pankki jättää veloituksen tekemättä. Maksaja ja velkoja selvittävät keskenään laskua koskevan erimielisyyden.

Suoraveloituksen tapahtumista ja viitenumerolla varustetuista siirroista pankki antaa velkojalle tapahtumaluettelon yksittäisten maksutositteiden sijasta. Tapahtumaluettelo voidaan antaa myös konekielisesti joko linjasiirtona, tietolevyllä tai magneettinauhalla.

Suoraveloitujärjestelmä tarjoaa maksajalle vaivattoman ja turvallisen tavan hoitaa maksut pankissa asioimatta. Samalla maksaja vapautuu eräpäivien seurannasta, kunhan hän vain huolehtii siitä, että veloitettavalla tilillä on katetta. Velkoja puolestaan saa oikeaan aikaan tiedot suorituksista konekielisesti tietovälineellä tai linjasiirtona.

3.2.4 Yrityksille tarjottavat siirtojärjestelmien asiakasinformaatiopalvelut

Tiliote tositteena -palvelu

Kirjanpitolautakunnan lausunnon (nro 1114/27.8.1990) mukaisesti kirjanpitovelvollinen voi perustaa pankkitilitapahtumien kirjanpitoviennit erillisten kuittien asemesta pankin antamaan tiliotteeseen, silloin kun tiliotteen tiedot täyttävät maksutositteelle asetettavat vaatimukset. Tämän päätöksen perusteella pankit ovat yhdessä suunnitelleet tiliote tositteena -palvelun eli ns. TITO-palvelun.

Tämä palvelu korvaa asiakkaille toimitettavat erilliset tositteet tiliotteessa välitettävillä tapahtumatiedoilla. Paperille tulostettu tiliote voidaan korvata vastaavat lisätiedot sisältävällä konekielisellä tiliotteella. Konekielisen tiliotteen saaneen kirjanpitovelvollisen on tulostettava saamastaan aineistosta tiliotteen paperiversio tositeaineistoksi siinä tapauksessa, että hänellä ei ole kirjanpitolautakunnan lupaa säilyttää aineistoa konekielisessä muodossa.

Kaikki pankit tulostavat kirjanpitovelvollisille asiakkailleen tietosäällöitään samanlaiset tiliotteet. Tiliote tulostetaan joko päivittäin tai viikoittain, jos tilillä on ollut tapahtumia. Tiliotteet numeroidaan juoksevasti kalenterivuoden tai asiakasyrityksen kirjanpito vuoden alusta.

Kirjanpitolautakunnan vaatimuksesta pankin on toimitettava konekielisen tiliotteen saavalle asiakkaalle vähintään kerran kuukaudessa saldo-ote. Saldo-ote sisältää kauden alku- ja loppusaldon lisäksi kirjauspäivittäiset vaihdot (panot, otot, korjauspanot ja -otot markkoina ja kappaleina) summatietoina. Saldo-otetta käytetään konekielisen tiliotteen tietojen täsmäyttämiseen.

Konekielinen tapahtumaluettelo

Konekielinen tapahtumaluettelo on pankkien yhteisesti kehittämä palvelu viitteellisten maksusuoritustietojen ja suoraveloitushyvitysten välittämiseksi saajalle. Konekielisen tapahtumaluettelon tapahtumia ei kirjata tilille yksittäin. Tiliotteessa ne näkyvät yhteissummana. Saaja tallentaa konekieliset maksutiedot omaan laskujen valvontajärjestelmäänsä (myyntireskontraansa), joka viitenumeron avulla tunnistaa maksajan ja laskun sekä tekee tarvittavat tarkistukset ja kirjaukset.

3.2.5 Siirtojärjestelmien standardit

Siirtolomakkeet¹

Pankkisiirron vakiolomake on kolmiosainen. Käytössä on lisäksi erikoislomakkeita, kuten viitepankki-, vuokranmaksu-, ketju- ja laskupankkisiirtolomakkeita. Asiakkaan toivomuksesta painatetaan tai asiakas voi itse painattaa lomakkeesta erikoissovelluksia, jotka eroavat vakiolomakkeesta osien sijoitukseltaan, lukumäärältään tai muuten. Kaikki erikoislomakkeet on hyväksyttävä Suomen Pankkiyhdistyksessä.

Viitesiiro on pankki- ja postisiirron yhteinen lomake. Sitä käyttävät asiakkaat, jotka hoitavat laskutuksen ja valvonnan atk:lla.

Postisiirron vakiolomake on kaksiosainen tasolomake. Postisiirrosta on saatavissa vastaavia erikoislomakkeita kuin pankkisiirrostaakin. Erikoislomakkeet on hyväksyttävä Postipankissa.

Tilinumerojärjestelmä

Pankkien tilinumerot² koostuvat pankin tai pankkiryhmän tunnuksesta, konttorin numerosta, tililajin tunnuksesta, tilinumerosta ja tarkistusnumerosta eli tarkisteesta.

¹ Yksityiskohtaiset pankki- ja viitesiirotlomakkeita koskevat vaatimukset on kuvattu Suomen Pankkiyhdistyksen julkaisemissa "Pankkisiirron rakenneohjeessa" ja "Viitesiiroksen rakenneohjeessa". Lisäksi Postipankki on laatinut postisiirtolomakkeen rakenneohjeen.

² Yksityiskohtaisesti tilinumerojärjestelmää kuvataan Suomen Pankkiyhdistyksen laatimassa ohjekirjassa "Tilinumeroiden rakenneohje".

Tilinumero voi olla enintään 14 numeroa pitkä. Tilinumero ilmoitetaan kaksiosaisena numerosarjana, joiden välissä on yhdysmerkki. Ensimmäinen osa on aina kuuden numeron mittainen, ja toisen osan pituus on 2–8 numeroa. Tilinumeron viimeinen numero on tarkiste. Ålandsbankenin tilinumeroiden kuusi ensimmäistä numeroa ovat joko 660100 tai 660126.

Postipankin tilinumerot poikkeavat muiden pankkien vastaavista numeroista siinä suhteessa, että niissä ei ole pankkitunnusta eikä konttorin numeroa, joten tilinumerot voivat alkaa millä numerolla tahansa. Tilinumeron kolme viimeistä numeroa erotetaan muista yhdellä välilyönnillä. Viimeinen numero on tarkiste. Tilinumeron edessä mahdollisesti oleva, numero-osasta välilyönnillä erotettu kirjain-tunnus osoittaa maksupalvelukeskuksen.

Tilinumeron ensimmäinen numero (= pankkiryhmätunnus) osoittaa pankin tai pankkiryhmän seuraavasti:

- 1 = KOP
- 2 = SYP
- 4 = SKOP ja säästöpankit
- 5 = OKO ja osuuspankit
- 6 = ÅAB (Ålandsbanken Ab)
- 7 = STS
- 8 = PSP; numero ei käy ilmi tilinumerosta
- 950 = SHB (Svenska Handelsbanken)
- 951 = IB (Interbank Osakepankki).

Viitenumerojärjestelmä

Viitenumerojärjestelmä³ on kehitetty nopeuttamaan yritysten maksujen välitystä ja valvontaa. Viitenumerojärjestelmän avulla velkojayritys saa pankilta tiedot saapuneista maksuista nopeasti ja varmasti joko konekielisesti tai paperitulosteena omiin maksujen valvontajärjestelmiinsä. Erillisiä maksutositteita ei tässä palvelussa välitetä.

Viitepalvelun käyttö ei välttämättä edellytä yritykseltä tietokoneen käyttöä. Järjestelmässä käytettävien maksulomakkeiden juokseva viitenumerointi voidaan tilata pankista. Laskuttaja yksilöi asiakkaalle lähetettävän laskun viitenumerolla (= viitteellä). Viitenumerolla varustettu maksu välittyy velkojan eli maksunsaajan sille tilille, joka on tarkoitettu viitteellisten suoritusten vastaanottamiseen.

³ Viitenumerojärjestelmän käyttöä kuvataan Suomen Pankkiyhdistyksen oppaassa "Viitenumero maksujen valvonnassa".

Pankki ei toimita maksunsaajalle tositteita saapuneista maksuista, vaan antaa tälle tiedot konekielisesti linjasiirtona tai tietovälineellä sovituin aikavälein. Näitä tietoja ovat viite, markkamäärä, pankin arkistointitunnus, maksupäivä sekä kirjauspäivä. Saaja siirtää konekieliset maksutiedot omaan maksujen valvontajärjestelmäänsä (esim. myyntireskontraan), joka tunnistaa suorituksen viitenumeron avulla ja tekee tarvittavat tarkistukset. Mikäli yrityksellä ei ole käytössä tietokonetta, sille toimitetaan tiedot saapuneista maksuista paperitulosteena.

Pankki toimittaa tiedot saapuneista maksuista arkistointitunnukseineen konekielisesti tai paperitulosteena. Yritys vertaa saatuja maksutietoja laskutustietoihin. Mahdolliset erot selvitetään tilipankin kanssa arkistointitunnuksen perusteella. Tiedot täsmäytetään tiliotteen kanssa yhteenvetosummien avulla. Viitenumero täyttää kirjanpitolain vaatimukset, ja järjestelmän tulosteiden käyttö on hyväksytty kirjanpitolautakunnassa (päätös nro 349/T 84).

Pankkiviivakoodi

Pankkiviivakoodi⁴ on pankki- ja postisiirtolomakkeelle tulostettava koodi, joka sisältää seuraavat maksua koskevat tiedot:

- saajan tilinumero
- maksun määrä
- viite
- eräpäivä.

Pankkiviivakoodin koodityyppi perustuu Automatic Identification Manufacturers Europeanin julkaisemaan symbolimäärittelyyn huhtikuulta 1989 (Code 128 Uniform Symbology Specification/April 1989). Pankkiviivakoodia voidaan käyttää tietojen tallentamiseen maksuautomaateissa tai pankkipäätteissä, joihin on liitetty asianmukainen koodinlukija.

⁴ Pankkiviivakoodin käyttöä kuvataan Suomen Pankkiyhdistyksen julkaisussa "Pankkiviivakoodistandardi".

4 Pankkien välinen maksuliikenne

4.1 Yleistä

Pankkien väliset maksuliikennejärjestelmät samoin kuin pankkien asiakkailleen tarjoamat maksuliikennepalvelut on kehitetty pääosin 1970-luvulla ja 1980-luvun alkupuolella.

Pankkien väliseen maksuliikennejärjestelmään osallistuvat Suomen Pankkiyhdistyksen jäsenpankit. Järjestelmä liittyy clearingin osalta Suomen Pankin sekkitilijärjestelmään.

Suomalainen maksujenvälitysjärjestelmä on ratkaisuna tehokas. Esimerkiksi muissa Pohjoismaissa pankit eivät välitä maksutapahtumia kahdenkeskisesti, vaan pankkisiirtokeskusten välityksellä. Suomalainen ratkaisu on mahdollinen, koska erillisiä pankkiryhmiä on vähän ja koska niillä kaikilla on käytössä teknisesti hyvin kehittyneet järjestelmät.

Vain murto-osa pankkien välisistä maksuliikennetapahtumista välitetään enää tositteina. Tositteita joudutaan välittämään pääasiassa silloin, kun tapahtumissa on puutteelliset pankkiyhteystiedot.

Sekit ja muut maksuihin liittyvät tositteet arkistoidaan lähettävässä pankissa. Vastaanottajalle kerrotaan arkistointitunnuksella, mistä alkuperäinen tosite löytyy. Saajan tositetiedot (muun muassa pankkisiirtotositteet) välitetään konekielisesti saajan pankkiin edelleen saajalle toimitettavaksi.

Pankkien välisessä maksuliikennejärjestelmässä välitetään sellaisia hyvityksiä ja veloituksia, joiden maksaja ja saaja ovat eri pankkiryhmissä. Järjestelmän kautta välitetään lisäksi pankkien välistä informaatiota.

4.2 Hyvitysten ja veloitusten välitys

Pankkien väliset hyvitykset (muun muassa siirrot, viitesiirrot, pikasiirtojen katteet, toistuvaissuoritukset, suoraveloitushyvitykset velkojalle ja suoraveloitushyvitykset maksajalle) välitetään maksajan pankista saajan pankkiin niin sanottua rahatapahtumaa käyttäen. Samassa yhteydessä välitetään maksuun liittyvää sisältötietoa (esimerkiksi asiakasnumero, laskun numero, eräpäivä). Pankit ovat sopineet, että toiseen pankkiryhmään menevä hyvitys kirjataan saajan tilille viimeistään veloituspäivää seuraavan toisen pankkipäivän kuluessa.

Veloitukset ovat pankkitilin veloituksia, jotka siirretään velkojille pankin välityksellä. Velkominen voidaan tehdä tili- tai korttinumeron perusteella. Veloituksia ovat muun muassa sekkit, suoraveloituspyyntö, maksukorttiveloitus, sekki- ja korttiveloitusreklamaatiot.

Pankki voi hyvittää velkojaa ennen maksun veloitusta maksajan tililtä (esimerkiksi sekkin lunastus) tai vasta veloituksen jälkeen (esimerkiksi suoraveloitushyvitys). Raha- ja informaatiotapahtumat välitetään pankista toiseen päivittäin useassa erässä.

4.3 Informaationvälitys

Pankkien väliset info(rmaatio)tapauhtumat poikkeavat rahatapahtumista siten, että niihin ei liity kirjausta asiakkaan tilille eikä katteenvälitystä pankista toiseen.

Infotapahtumia käytetään välitettäessä

- suoraveloitussopimus- ja valtuutustietoja
- saajarekisteritietoja
- selvityspyyntöjä
- tositepyyntöjä
- muita ilmoituksia.

4.4 Clearing

Pankkien välisten kotimaisten maksuliikennetauhatumien clearing⁵ eli maksujen selvitys hoidetaan Suomen Pankissa. Yksittäisten maksujen tapahtumatiedot välitetään päivittäin useina erinä suoraan pankista toiseen, mutta eriin liittyvät yhteenkootut maksutiedot, ns. clearingsummat (konekielinen aineisto, POLT-aineisto⁶, manuaalinen aineisto sekä tiedot oikaisujen luku- ja markkamääristä) lähetetään Suomen Pankkiin. Pankeilla on käytössä Suomen Pankin sekkitilijärjestelmän työasema, jota käyttäen clearingtiedot välitetään pankeista keskuspankkiin ja takaisin.

⁵ Ks. Marianne Palvan artikkelia tässä julkaisussa.

⁶ POLT-aineisto käsittää maksutapahtumat, jotka ovat syntyneet pankkien yhteiskäytössä olevien pankkiautomaattien käytöstä eli esim. setelien nostamisesta toisen pankkiryhmän pankkiautomaatista. POLT-tiedonsiirtoverkko yhdistää eri pankkiryhmien automaattiverkot toisiinsa.

Suomen Pankilla ja clearingvaihtoon osallistuvilla pankeilla on keskinäinen sopimus clearingistä. Näillä pankeilla on myös sekkitili Suomen Pankissa clearingin edellyttämien maksujen hoitamista varten.

Päivittäinen clearing tapahtuu kahdessa vaiheessa. Kukin pankki laskee toisten pankkien maksuliikennetapahtumista syntyneen saamisen tai velan vastapuoleen nähden.

Toisessa vaiheessa clearingpankit toimittavat Suomen Pankin sekkitilijärjestelmään clearingtiedot, joista selviää kunkin pankin saaminen ja velka muihin clearingosapuoliin nähden. Suomen Pankki hyvittää tai veloittaa nettosumat kunkin pankin sekkitilille Suomen Pankissa. Päivittäinen clearingajankohta on noin klo 15.30.

Clearingsopimuksen mukaan pankin sekkitilillä pitää olla pankkipäivän päätyessä niin paljon varoja, että clearingissä mahdollisesti syntynyt velka toisille pankeille voidaan kattaa. Sekkitilin lopullinen positiivinen saldo muodostaa kunkin pankin päivätilletuksen. Jos tilin saldo on negatiivinen, vajaus katetaan Suomen Pankin myöntämällä maksuvalmiusluotolla.

Pankit ovat sopineet eri maksutapahtumatyyppeihin liittyvät katteensiirtoperiaatteet. Maksujen kate siirretään pankkien Suomen Pankissa olevien sekkitilien välillä tapahtumatyypin mukaan joko maksupäivää edeltävänä pankkipäivänä, maksupäivänä tai maksupäivän jälkeisenä pankkipäivänä.

Esimerkiksi toistuvaissuoritusten katteensiirto tapahtuu maksupäivää edeltävänä päivänä. Katteen on oltava palkansaajan pankin käytössä, jotta se voisi tehdä kirjaukset saajan tilille siten, että esimerkiksi palkka on saajan käytettävissä palkkapäivän aamuna.

5 Maksujärjestelmien tekninen perusrakenne

5.1 Yleiskuvaus

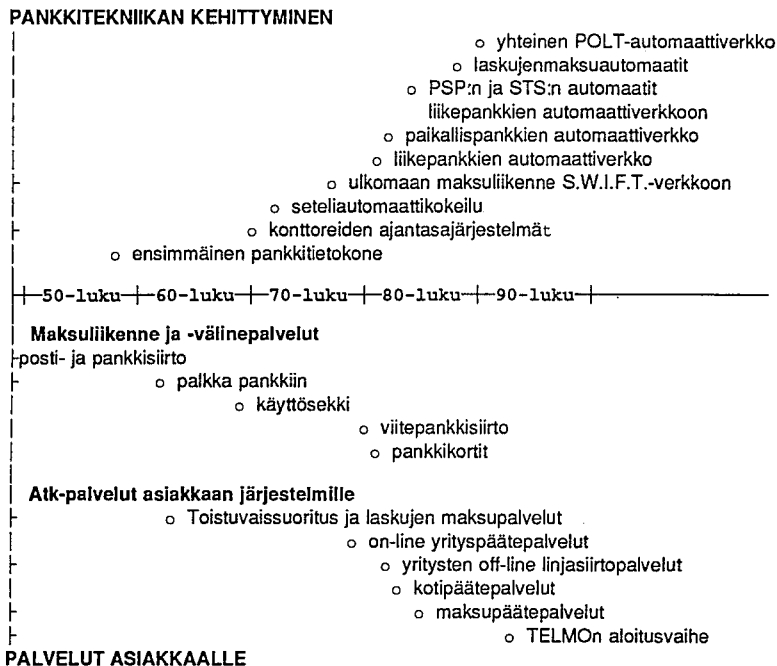
Suomalaiset pankit ovat 1950-luvun lopusta lähtien käyttäneet tietotekniikkaa apunaan. 1960-luvulla tapahtuneen ottolainauksen kirjanpitojärjestelmien käyttöönoton jälkeen kehittämisessä on kiinnitetty erityistä huomiota tekniikan avulla saavutettaviin rationalisointihyötyihin ja kustannussäästöihin. Kaikki merkittävät massatapahtumat hoidetaan tällä hetkellä pankkien tietojärjestelmillä. Teknisen kehityksen ansiosta

maksut liikkuvat nykyisin enimmäkseen linjojen tai sähköisten tiedon-
siirtojärjestelmien kautta.

Itsepalveluun perustuvasta, konttoreiden ulkopuolisesta pankkiasioi-
den hoitamisesta on 1980-luvulla tullut asiakkaille merkittävä vaih-
toehto (kuvio 6). Kehityksen taustalla ovat laitteiden hintojen halpe-
neminen ja toisaalta pankkipalvelujen tapahtumien nopea kasvu ja työ-
voimakustannusten nousu. Näiden vaikutusta on pyritty optimoimaan
automatisoimalla rutiinipalveluja sekä pankissa että asiakkaan luona.

Ilman keskitettyä siirtokeskusta toimiva suomalainen pankkijärjes-
telmä on ainutlaatuinen maailmassa. Kehityksen taustalla ovat Suomen
pankkiryhmien harvalukuisuus ja pankkien atk-keskusten keskittyminen
pääkaupunkiseudulle. Tekninen toimintaympäristö muodostaa oman
haasteellisen ympäristönsä pankkitoimintaa edelleen automatisoitaessa.
Pankkitoiminnan standardointi vaatii pankeilta entistä enemmän huo-
miota yhteensopivien maksuliikenneyhteyksien teknisten valmiuksien
edelleenkehittämiseksi.

Kuvio 6. Palveluiden ja tietoyhteyksien kehittyminen



5.2 Käteisrahan jakelu pankeille

Käteisen rahan jakelu on merkittävä osa pankkien asiakaspalveluja. Pankeilla ei kuitenkaan ole kerralla hallussaan suuria käteisvaroja, vaan käteisen rahan tarve pyritään arvioimaan päiväkohtaisesti ja varaamaan minimimäärä käteisvaroja kutakin päivää varten.

Päivittäiset käteisen rahan tilaukset välitetään pankkien kassajärjestelmillä kunkin pankin tai pankkiryhmän atk-keskukseen, josta ne välitetään konekielisessä muodossa edelleen Suomen Pankkiin. Suomen Pankki toimittaa pankkien toimipaikkojen tilaamat rahat tilauspäivää seuraavan pankkipäivän aikana pankeille.

5.3 Pankkien atk-järjestelmät

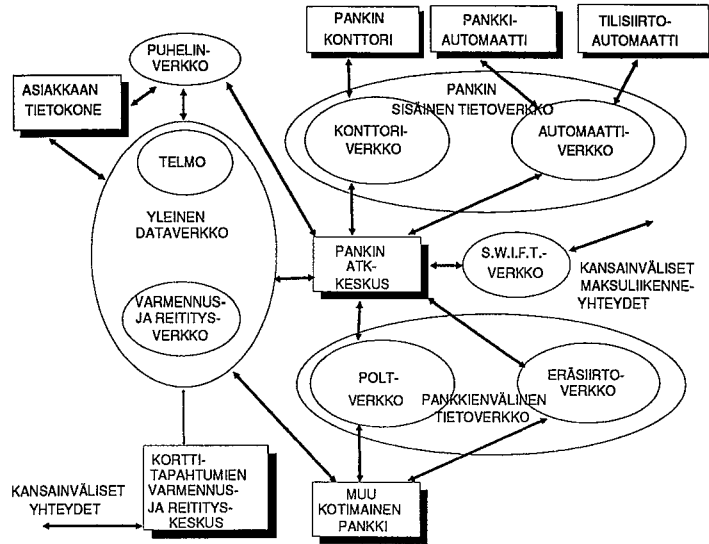
Pankkitoiminta on informaation käsittelyä, jossa asiakkaiden tilitapahtumia tai muita toimeksiantoja ja kyselyjä hoidetaan pankissa tai pankkien välillä. Pankkien atk-järjestelmien merkittävin käyttöalue on asiakastilikirjanpidon hoito, jossa tilitapahtumat saadaan pankkikontto-reista tai asiakkaiden itsepalvelupäätteiltä.

Pankkien atk-järjestelmien muodostama infrastruktuuri koostuu lukuisista eri osakokonaisuuksista, joiden kautta yksittäinen pankkikonttori on yhteydessä muihin pankkikonttoreihin Suomessa tai ulkomailla. Pankkien sähköisen jakeluverkon tekninen perusta ja palveluiden tuotannon ydin muodostuvat lukuisista tietokoneista ja päätejärjestelmistä varusohjelmistoinen sekä niitä yhdistävistä tietoliikenne- ja televerkoista.

Kunkin pankkiryhmän atk-keskuksen tietojärjestelmät liittyvät tietoverkkojen kautta kaikkiin pankkiryhmän muihin tietojärjestelmiin: pankin oman sisäisen tietoverkon kautta pankin konttorijärjestelmiin ja itsepalveluautomaatteihin, pankkien välisen tietoverkon (POLT-automaattiverkko ja eräsiirtoverkko) kautta kotimaisiin pankkeihin, SWIFT-verkon kautta ulkomaisiin pankkeihin ja yleisten puhelin- ja dataverkkojen kautta muihin sidosryhmiin ja asiakasjärjestelmiin (kuvio 7).

Kuvio 7.

Maksujärjestelmien tekninen perusrakenne



5.3.1 Atk-keskukset

Pankkien atk-keskukset sijaitsevat pääasiassa pääkaupunkiseudulla. Ålandsbankenin keskus on Maarianhaminassa, ja Postipankin maksujenvälitys on jaettu kolmeen maksuliikenneskukseen: Helsinkiin, Tampereelle ja Ouluun. Kunkin suomalaisen pankin tietotekniikka on kehittynyt omalla tavallaan, ja pankkien tekniset ratkaisut eroavat merkittävästi toisistaan. Teknisessä kehityksessä on kuitenkin joitakin yhteisiä piirteitä.

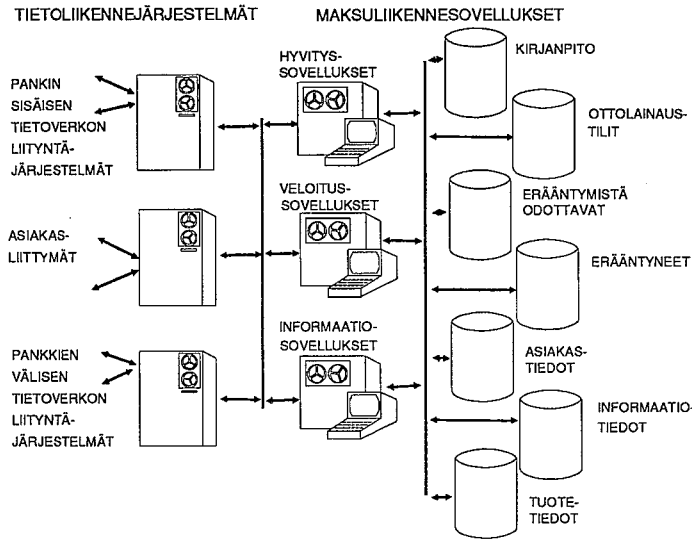
1960-luvulla käyttöönotetut pankkien ensimmäiset tietojärjestelmät rakentuivat suurten keskuskoneiden varaan. Näiden keskustietokoneiden avulla automatisoitiin runsaasti työvoimaa vaatineita perusrutiineja. Päivällä konttoreissa tehdyt tilitapahtumat kuljetettiin tositteina pankin atk-keskukseen, jossa ne muunnettiin keskitetysti konekieliseen muotoon ja kirjattiin tileille erätoimintoina seuraavan yön aikana.

1970-luvulla konttoreissa otettiin käyttöön tiedonkeruupäätteitä, joiden avulla tilitapahtumien konekielistäminen hoidettiin tapahtuman syntypisteessä, konttorissa. Vuosikymmenen lopulla konttorit saivat ajantasaisin yhteyksin toimivia kassapäätteitä, joiden rinnalle otettiin käyttöön mini- ja mikrotietokoneita.

1980-luvulla alkaneen teknisen uudelleenjärjestelyn yhteydessä paikalliset minitietokoneiden, tietokone- ja kassapäätteiden saarekkeet yhdistettiin pankkiryhmän sisäiseen runkoverkkoon, joka muodostaa pankin koko toimialueen kattavan hajautetun atk-järjestelmän (kuvio 8).

Kuvio 8.

Atk-keskuksen rakenne



1990-luvulla on yhä suurempi osa esikäsittelyyn liittyvistä toiminnoista pyritty sijoittamaan mahdollisimman lähelle käyttäjää ja tapahtuman synty pistettä, kuten konttorin työasema- tai itsepalvelujärjestelmään. Pankkien keskusjärjestelmät hoitavat suuria asiakasrekistereitä ja tietovarastoja sekä niihin tukeutuvia maksuliikenteen perustoimintoja ja -sovelluksia. Hajautetut osasto- ja konttorijärjestelmät hoitavat erilaisia maksuliikenneaineistoihin liittyviä kassatoimintoja ja muita esikäsittely- ja asiantuntijasovelluksia, kuten esimerkiksi sijoitus- ja rahoitusneuvontaa.

5.3.2 Itsepalveluautomaatit

Yksityisasiakkaiden pankkipalvelu on pääosin henkilökohtaista palvelua, setelien jakamista ja maksujen välittämistä. Arvioidaan, että yli 80 % pankkien konttoreiden päivittäin hoitamista massapalveluista on automatisoitavissa tai hoidettavissa itsepalveluna. Mekaanista seteleiden jakelua on automatisoitu jo yli kymmenen vuoden ajan. Ensimmäiset, 1970-luvun puolivälissä käyttöönotetut itsepalvelulaitteet olivat muusta toiminnasta irrallisia seteliautomaatteja. Nykyisenkaltaiset pankkiautomaatit, jotka ovat ajantasaisessa yhteydessä asiakkaan tilitietoihin, tulivat käyttöön 1980-luvun alussa.

Perinteisten, seteleitä jakavien pankkiautomaattien rinnalle otettiin 1980-luvun lopulla käyttöön itsepalveluautomaatteja, jotka mahdollisti-

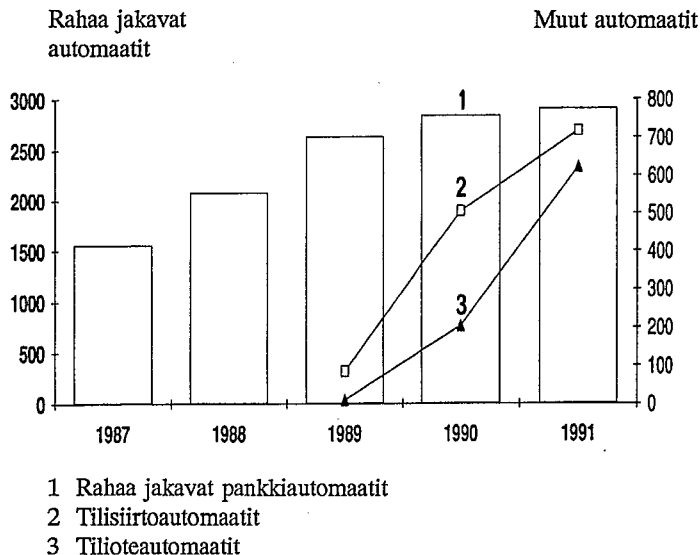
vat laskujen maksamisen ja tiliotteiden tulostamisen automaatin kautta. Palveluita on täydennetty valuutanvaihtoa, kolikoiden laskemista ja jakamista hoitavilla automaateilla. Näiden lisäksi pankkien itsepalvelukonttoreissa on informaatiota jakavia itsepalvelupäätteitä.

Automaatteja käytetään edelleen pääasiassa käteisen rahan nostoon ja saldokyselyihin. Pankkiautomaatteja lukuun ottamatta muut itsepalveluautomaatit eivät vielä ole yhteiskäytössä, eikä asiakas voi vielä käyttää eri pankkiryhmiä maksuautomaatteja laskujensa maksamiseen. Tilisiirtoautomaattien yhteiskäyttö on käynnistymässä pankkien kahdenkeskisillä sopimuksilla.

Pankkiautomaattien määrä kasvoi 1980-luvulla pankkien keskinäisen kilpailun johdosta nopeasti (kuvio 9). Niitä tuli lisää asiakkaiden käyttöön vuosina 1985–1989 noin 2 000. Vuoden 1992 alussa pankkiautomaatteja oli kaikkiaan lähes 3 000. Pankkiautomaatteja on Suomessa asukasmäärään verrattuna Japanin jälkeen maailmassa toiseksi eniten. Alueellisesti automaatteja on eniten Etelä-Suomen kolmessa runsasväestöisimmässä läänissä.

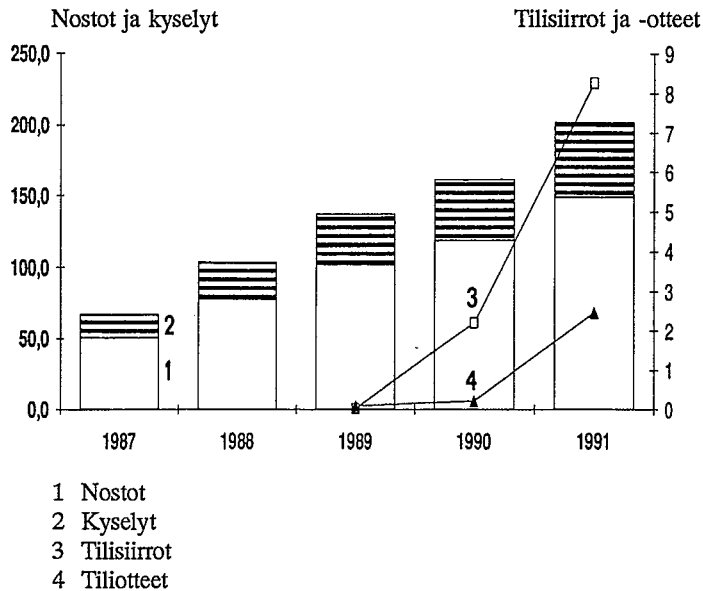
Asiakkaat ovat nopeasti omaksuneet automaattien käyttämisen, ja automaattien käyttö on kasvanut tasaisesti (kuvio 10).

Kuvio 9. Automaattien lukumäärä 1987–1991, kpl



Kuvio 10.

Automaattien käyttö tapahtumittain 1987–1991, milj. kpl



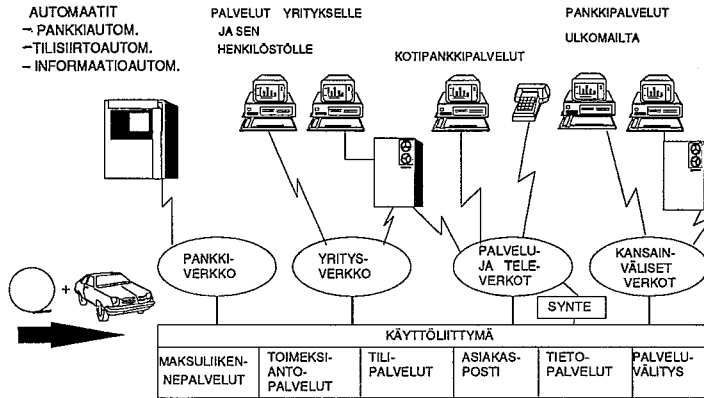
Muutamit suomalaiset pankkiryhmät tekivät 1980-luvun lopulla eurooppalaisten yhteistyökumppaneittensa kanssa sopimuksia, joiden perusteella sopijapuolten kortit käyvät vastavuoroisesti toistensa automaateissa.

5.4 Asiakkaiden ja pankkien väliset tietoyhteydet

Pankkipalveluita käytetään jatkuvasti entistä enemmän suoraan asiakkaiden omien tietojärjestelmien tai pankin itsepalvelupäätteiden avulla. Palveluvalikoimat vaihtelevat pankkikohtaisesti, ja palvelut laajenevat koko ajan. Konekielinen tiedonvaihto vähentää sekä asiakkaan ja pankin päällekkäisiä työrutiineja ja töissä tapahtuvia virheitä. Sähköisen pankkipalvelun käyttö on riippumaton ajasta ja paikasta. Asiakas voi hoitaa pankkiasiansa hänelle sopivana ajankohtana pankin aukioloajoista riippumatta. Kuviossa 11 on kuvattu tiedonsiirtoyhteyksillä käytettävien pankkipalveluiden jakelutiet.

Kuvio 11.

Pankkien palveluiden sähköiset jakelutiet



Yritysassiakkaiden ja pankin väliset tietoyhteydet voidaan hoitaa joko magneettinauhujen, ajantasaisen yhteyksien tai eräsiirron avulla. Yksityisasiakkaat voivat käyttää palveluita ajantasaisesti päätteen tai näppäinpuhelimien välityksellä. Pankkien omien verkkojensa kautta tarjoamat automaattipalvelut on tarkoitettu lähinnä yksityishenkilöille. Palvelut voidaan tavoittaa myös ulkomailta kansainvälisten televerkkojen kautta.

Voidakseen käyttää pankkien tarjoamia palveluja asiakas tarvitsee tietokoneen lisäksi pankin kanssa tehtävän palvelusopimuksen, puhelinliittymän ja modeemin tai muun vastaavan yhteyden tietoliikenneverkkoon. Lisäksi palvelun käyttämiseksi tarvitaan tietoliikenneohjelma. Palvelusopimuksessa sovitaan palvelussa käytettävät tilit, joiksi käyvät asiakkaan omien käyttelytilien lisäksi tilit, joihin asiakkaalla on käyttöoikeus. Palveluiden käyttöoikeudet riippuvat palvelusopimuksessa sovittavista käyttövaltuuksista, jotka rekisteröidään pankin palvelujärjestelmään.

Pankkipalvelujen käyttö edellyttää muiden teknisten valmiuksien lisäksi erillisiä asiakastunnuksia ja turvauksen apuvälineitä. Tunnukset ovat asiakas- ja pankkikohtaisia, joten asiakkaalla voi olla käytössään useiden eri pankkien tunnuksia. Palvelu voi edellyttää erityistä asiakaskohtaista pankkiyhteysohjelmistoa. Pankit jakavat asiakkailleen näitä ohjelmistoja ja turvauksen apuvälineitä, kun palvelusopimukset on tehty. Tiedot palvelun käyttöön soveltuvista ohjelmistoista löytyvät pankkien asiakkailleen jakamista palveluiden käyttöoppaista. Palvelun käyttöön sopivan tietoliikenneohjelman voi saada myös modeemin hankinnan yhteydessä laitetoimittajalta.

5.4.1 Tiedonsiirtovälineet

Tietojen siirtäminen magneettinauhojen avulla on vanhin, pankkien 1970-luvulla yhteisesti standardoima tapa välittää tietoja yritysten ja pankkien välillä. Magneettinauhuja käytetään edelleen suurten tietomäärien siirrossa, mutta käyttö on vähenemässä asiakkaiden siirtyessä käyttämään suoria tiedonsiirtoyhteyksiä.

5.4.2 Eräsiirto

Eräsiirtoon perustuvat palvelut tulivat käyttöön 1980-luvun alussa, kun perinteistä magneettinauhavälitystä automatisoitiin sähköisen tiedonsiirtoyhteyden avulla. Järjestelmät toimivat sanomapohjaisen pyyntö-vastausperiaatteen mukaisesti eli siten, että asiakas lähettää välitettävät tiedot pankin tietojärjestelmässä olevaan omaan postilaatikkoonsa sekä poimii vastaavasti pankin hänelle välittämät tiedot omasta lokerostaan.

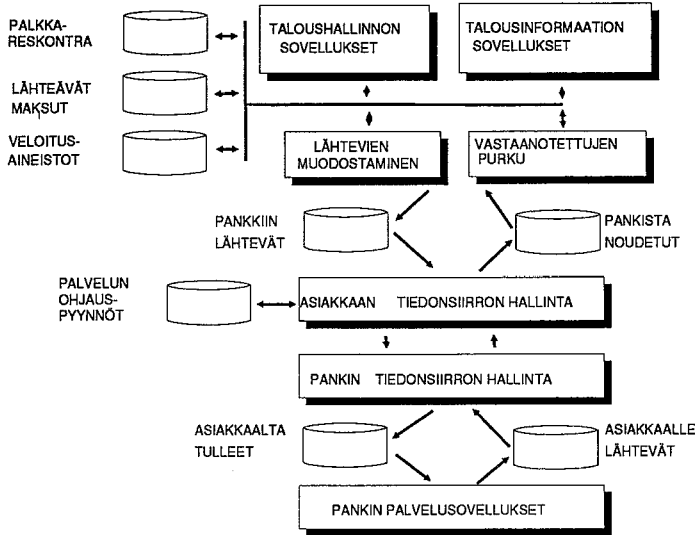
Siirrettävät aineistot viedään ennakkoon tietojärjestelmän tietovälineeseen. Siitä ne siirtyvät palveluyhteyden muodostamisen jälkeen pankin järjestelmään palvelupyyntötiedoston ohjaamana.

Pankin järjestelmistä aineistot siirtyvät vastaavasti asiakasjärjestelmän tietovälineeseen asiakasjärjestelmän palvelupyyntötiedoston ohjaamana. Vastaanotetut aineistot siirretään erillisten ohjelmien avulla asiakkaan omaan taloushallinto-ohjelmistoihin. Aineistot käsitellään pankeissa keskusjärjestelmien ja pankkien välisten maksuliikenneaika- taulujen mukaisesti erillisinä eräajoina.

Off line -eräsiirtopalveluissa tiedonsiirtoyhteys avataan asiakkaan aloitteesta, ja se on auki vain ennalta määriteltyjen tietojen siirron ajan. Off line -eräsiirrossa yhteysaika pysyy lyhyenä, kun kaikki välitettävä tieto siirtyy pankin ja asiakkaan tietojärjestelmien välillä automaattisesti komentotiedoston ohjaamana. Off line -yhteys ei salli pankille samaa asiakaspalvelun joustavuutta kuin vuorovaikutteinen yhteys. Esimerkiksi satunnaisten tiedotteiden lähettäminen asiakkaalle eräyhteyden välityksellä on lähes mahdotonta (kuviot 12).

Kuvio 12.

Eräsiirtojärjestelmän rakenne



5.4.3 Yrityspäätteet

Nykyisenkaltaiset yrityspäättepalvelut tulivat käyttöön 1970-luvun lopulla. Ne ovat teknisesti kehittyneillä päätteillä käytettäviä vuorovaikuttaisia palveluja, joissa asiakas on ajantasaisessa päteyhteydessä pankin palvelujärjestelmään. Asiakas voi tehostaa toimintaansa palvelun avulla, jos hänen pätejärjestelmässään on sovelluksia, joilla voidaan hoitaa pankkiin välitettäviä tai pankista saatavia tietoja.

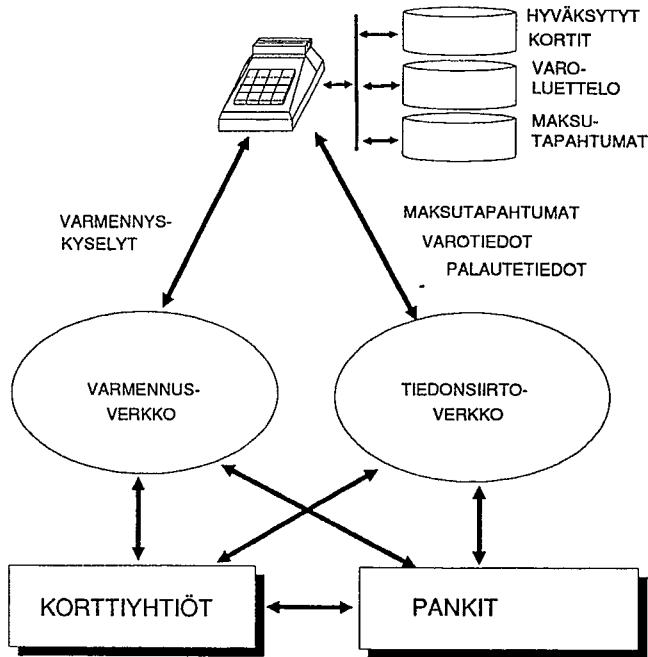
Eräiden pankkien järjestelmissä on mahdollista käynnistää vuorovaikuttaisen palveluyhteyden aikana myös eräsiirto. Tällöin asiakas voi hyödyntää sekä vuorovaikuttaisen yhteyden tarjoaman palvelun joustavuuden että eräsiirron tehokkuuden.

5.4.4 Maksupäättejärjestelmä

Nykyisin Suomessa käytettävät maksupäätteet ovat off line -eräsiirtoon perustuvia järjestelmiä. Maksupäätte on esimerkiksi kaupan kassajärjestelmään liittyvä tai itsenäinen sovelluskokonaisuus, joka kerää asiakkaiden korttimaksutapahtumat kassapäätteeseen liitetyn tietokoneen muistiin, josta ne siirretään pankkeihin asiakkaiden tileiltä veloitettaviksi (kuvio 13).

Kuvio 13.

Maksupäättejärjestelmän tekninen perusrakenne



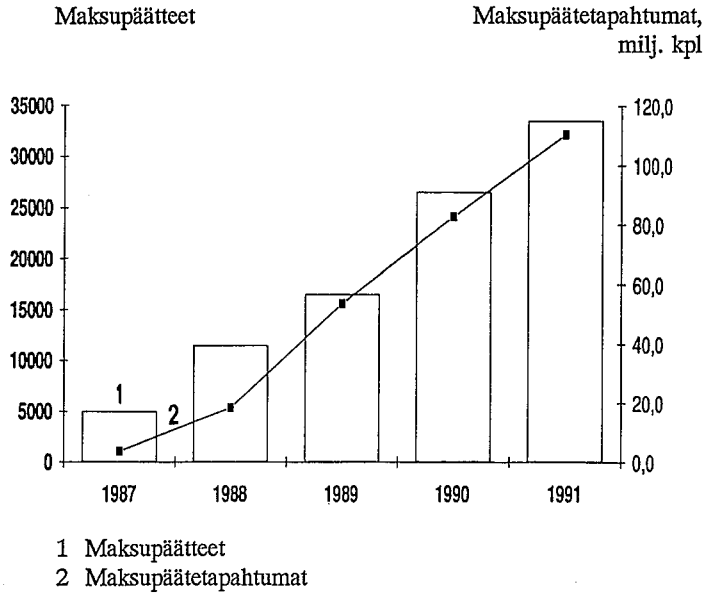
Maksupäätte tunnistaa siihen syötetyn maksukortin magneettijuovaan tallennettujen tietojen perusteella. Maksutapahtuman yhteydessä päätte tarkistaa korttityypin kuulumisen myyntipisteen hyväksymiin kortteihin ja kortin voimassaoloajan. Suljettujen korttien sulkulistalta päätte lisäksi tarkistaa, ettei kortti ole kiellettyjen joukossa. Jos veloitettava summa ylittää korttimaksun varmennusrajan, maksupäätte tekee automaattisesti varmennuskyselyn kortinantajalle.

Pankit ovat tehneet keskinäisen sopimuksen, jonka mukaan kauppias voi lähettää kaikki pankkien maksukorteilla tehdyt tapahtumat tilipankkiinsa. Tilipankki välittää tiedot muiden pankkien korteilla tehdyistä maksuista kunkin kortinantajalle. Näin kaupan ei tarvitse ottaa yhteyttä jokaiseen kortinantajaan erikseen.

Ensimmäiset maksupäättejärjestelmät otettiin Suomessa käyttöön vuonna 1985. Alkuaikojen hitaan totutteluvaiheen jälkeen päätteiden määrä on lisääntynyt nopeasti. Maksupäättejärjestelmien käytön ennustetaan edelleen huomattavasti kasvavan 1990-luvulla. Kortinlukulaitteilla varustettuja maksupisteitä oli vuoden 1992 alussa 33 500 (kuvio 14).

Kuvio 14.

Maksupäätteiden määrän ja käytön kehitys



5.4.5 Yksityisasiakkaiden pätepankkipalvelut

Yksityisasiakkaat voivat käyttää pätepankkipalveluita joko työpaikalta tai kotoa. Palvelu edellyttää aina asiakkaan ja pankin välistä sopimusta. Työpaikkakäytössä pankki ja työnantaja tekevät yleensä yhteistyösopimuksen pätepankkipalvelujen tarjoamisesta työpaikalla.

Yksityisasiakkaille tarjottavat palvelut ovat pääasiassa merkkipohjaisia vuorovaikutteisia pätepalveluita. Niiden toteutus vaihtelee pankkikohtaisesti. Tarjolla on IBM-, videoteksti- ja ASCII-päätteille tarkoitettuja palveluita (ASCII = American Standard Code for Information Interchange).

Kotien ja työpaikkojen päteisiin perustuvan itsepalvelun käyttö on edelleen alkuvaiheessa. Tilastojen perusteella näiden palveluiden varsinainen läpimurto tapahtui vuoden 1990 aikana. Kotien ja työpaikkojen päteillä hoidettavan pankkipalvelun käytön oletetaan laajenevan voimakkaasti 1990-luvulla, mihin omalta osaltaan vaikuttaa myös yleisen tietoverkon kehittämistä koskeva ns. TELMO-hanke (tarkemmin kohdassa 5.4.7).

5.4.6 Näppäinpuhelinpalvelut

Eräillä pankeilla on näppäinpuhelimien avulla käytettäviä kotipankki-palveluita. Palvelussa käytetään apuna pankin tietokoneeseen liitettyä puhesyntetisaattoria. Palvelutapahtumat etenevät vaiheittain vuoropuheluna pankin tietokoneen kanssa. Asiakas näppäilee puhelimella numerotietoja, ja pankin tietokone antaa puhutun vastauksen ja pyytää tarvittaessa lisätietoja. Asiakas voi käyttää samalla asiakassopimuksella sekä kotipäänteen että puhelimen kautta hoidettavia palveluita.

5.4.7 TELMO – yleinen tietoverkko

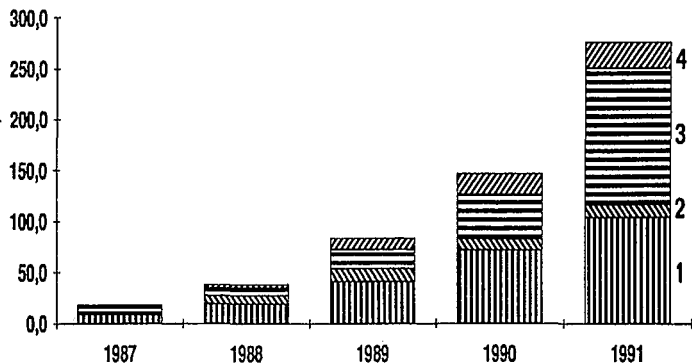
Vuonna 1989 Suomessa käynnistyi yleisen tietoverkon TELMON (TELEmaattinen MONipalveluverkko) kehityshanke, johon myös pankit yhteisesti osallistuvat. Hankkeen tavoitteena on kehittää standardit ja menettelyt, joilla saadaan aikaan käyttötavaltaan yhtenäinen tietoverkko ja yhtenäiset palvelut. Tietoverkkoon on tarkoitus liittää muiden palvelutoimintojen lisäksi pankki-, maksamis- ja vakuutuspalveluja, joita verkon käyttäjä voi hoitaa kodistaan.

TELMON standardit muodostuvat lukuisista eri suosituksista, jotka poikkeavat monilta osin pankkien nykyisistä menettelyistä. Pankki-palveluissa TELMON standardeihin siirtymistä vaikeuttaa pankkien nykyinen suurehko asiakaskunta, jota tulee palvella siirtotiestä riippumatta samanlaisella, asiakkaan oppimalla tavalla.

5.4.8 Asiakasmäärien kehitys

Tietotekniikan ja televerkkojen 1980-luvulla tapahtuneen huomattavan kehityksen ja hintojen laskun jälkeen tietotekniikan käyttö lisääntyi ja laajeni nopeasti asiakkaiden ja pankkien välisessä tiedonsiirrossa. Tiedonsiirtoyhteyksien käyttö on lisääntynyt erityisen nopeasti yritys-asiakkaiden keskuudessa. Laitteisto- ja ohjelmistohintojen laskettua yksityisasiakkaat ja yhä pienemmät yritykset ovat alkaneet käyttää tietoyhteyttä pankkipalveluissaan. Vuoden 1992 alussa pankkien tiedonsiirtoyhteyksiä käyttäviä asiakkaita oli 277 000 (kuvio 15).

Kuvio 15.

Tiedonsiirtoyhteyskehitys, 1000 kpl

- 1 Linjasiirtoliittymät (eräsiirto)
- 2 Yritysassiakkaiden pääteliittymät
- 3 Kotipääteliittymät (ml. näppäinpuh.)
- 4 Maksupääteliittymät

5.5 Pankkien väliset tiedonsiirtoyhteydet

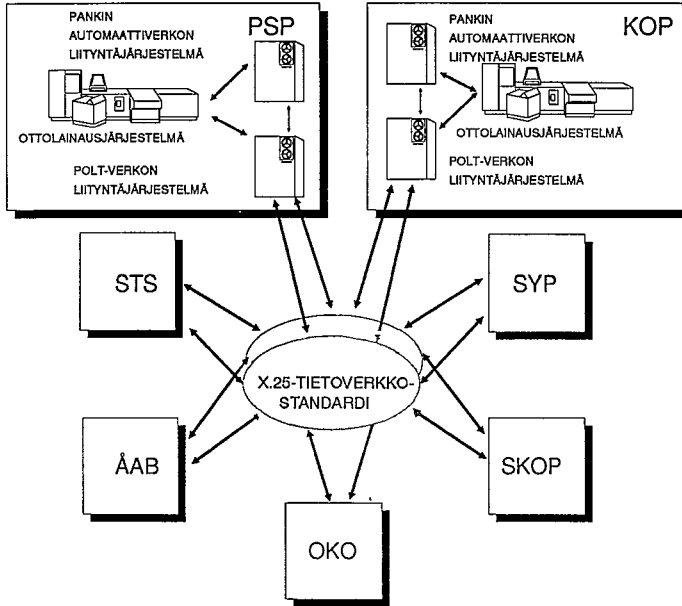
Kotimaiset pankkien väliset tiedonsiirtoyhteydet muodostuvat kahdesta erillisestä järjestelmästä, eri pankkien pankkiautomaatteja yhdistävästä POLT-verkosta (Pankkien On Line -Tietoliikenneverkosta) ja maksuliikenteen massatapahtumia välittävästä eräsiirtoverkosta. Kansainväliset maksuliikenneyhteydet hoidetaan SWIFT-verkon kautta.

5.5.1 POLT-verkko

Ensimmäiset yhteiskäyttöiset pankkiautomaatit otettiin Suomessa käyttöön 1980-luvun alussa, jolloin liikepankkien automaattiverkko tuli käyttöön. Paikallispankit perustivat sen jälkeen oman yhteiskäyttöverkkonsa. 1990-luvulle asti pankkien itsepalveluautomaatit toimivat kahdessa eri verkossa. Nykyinen kaikkien pankkien yhteinen automaattiverkko muodostui, kun pankit sopivat erillisten pankkiautomaattiverkkojensa yhdistämisestä vuoden 1990 kevästä alkaen.

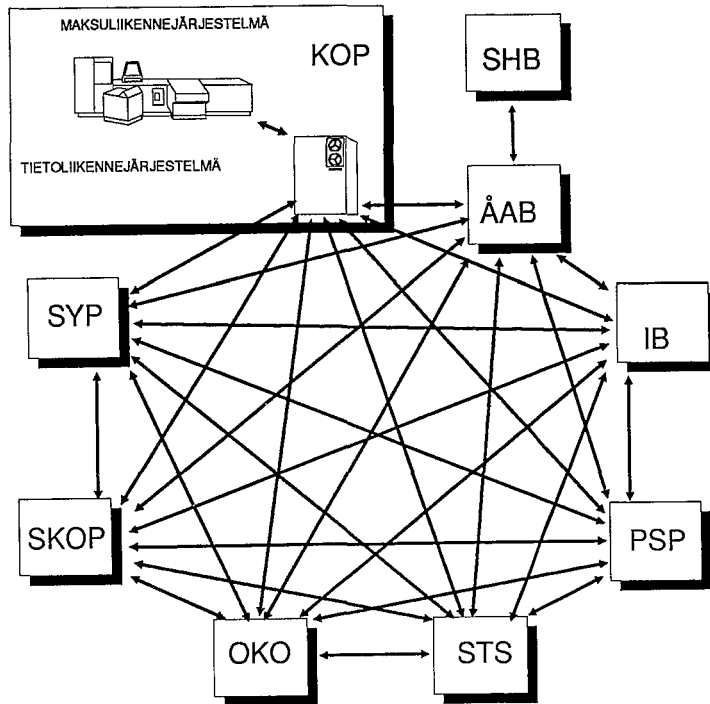
Pankkien itsepalveluautomaatit on yhdistetty kunkin pankin omiin tietojärjestelmiin. Eri pankkien automaatteja hoitavat tietojärjestelmät ovat POLT-verkon kautta yhteydessä toisiinsa. Asiakkaan käyttäessä automaattia tieto välittyy reaaliajassa tietoverkon kautta asiakkaan tilipankkiin (kuviokuva 16).

Kuvio 16.

POLT-tietoliikenneverkko**5.5.2 Eräsiirtoverkko**

Pankkien väliset maksuliikenneaineistot on välitetty pankkitietokoneiden käyttöönoton alkua ajoista lähtien magneettinauhoilla pankista toiseen. Välitettävien aineistojen tietosisällöt pankit standardoivat 1970-luvun alkupuolella.

Magneettinauhan kuljetus oli halpa ja nopea tapa välittää tietoa pankkien välillä, sillä Maarianhaminassa sijaitsevaa Ålandsbankenia lukuun ottamatta pankkien atk-keskukset sijaitsevat pääkaupunkiseudulla. Atk-keskusten automatisointitarpeen ja maksuliikenneaineistojen määrän kasvun takia pankit yhdistivät 1980-luvun lopulta alkaen maksuliikennejärjestelmiään suorilla kahdenkeskisillä tietoliikenneyhteyksillä, joissa maksuliikenneaineiston välitys hoidetaan eräsiirtoina. Näin pankkien välille syntyi eräsiirtoverkko (kuvio 17). Svenska Handelsbankenin Suomen sivukonttori ja Interbank Osakepankki liittyivät eräsiirtoverkkoon vuoden 1992 aikana.



5.5.3 SWIFT-verkko

Eräiden kansainvälisten pankkien aloite yhteisen tietoliikennejärjestelmän luomisesta johti SWIFT-tietoliikenneverkon (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) perustamiseen Belgiassa vuonna 1973. Varsinainen käyttö alkoi vuonna 1977. Nykyisin lähes 3 000 pankkia yli 60 maassa välittää järjestelmän kautta vuorokauden ympäri yhteensä yli miljoona sanomaa päivässä. Sanomat välitetään pankista toiseen ajantasaisesti.

SWIFT-verkon ja siihen liittyvien palvelujen avulla voidaan hoitaa kansainväliset maksut, tiliotteet ja muut pankkitoimintaan liittyvät tapahtumat maailmanlaajuisesti.

Suomalaiset pankit käyttävät kansainvälisessä maksuliikenteessä SWIFT-järjestelmää. Jos maksuliikennesanomaa ei voida toimittaa perille SWIFT-järjestelmän kautta, käytetään telexvälitystä. Kansallis-Osake-Pankki hoitaa tällä hetkellä SWIFT-järjestelmän tietoliikenteen kansallista liittymäjärjestelmää Suomessa.

Eri maiden pankkiautomaattiverkot ovat yhdentymässä Euroopan laajuisesti, kun on tehty sopimuksia, joiden perusteella näiden maiden tietyt pankkikortit käyvät vastavuoroisesti kunkin maan automaateissa. Kansainvälisten maksukorttien ulkomaanliikenne hoidetaan Suomessa Luottokunnan kautta Visa-, Eurocard- ja eurosekkijärjestelmiin.

5.6 Maksukorttitekniikat

Diners Club julkisti maailman ensimmäisen luottokortin vuonna 1950. Bank of America otti puolestaan ensimmäisenä maailmassa käyttöön pankkikortin vuonna 1958. Tämä pankkikortti muuttui myöhemmin Visa-kortiksi. Korttia alettiin markkinoida Suomessa 1979. Nykyisenkaltaiset pankkikortit tulivat Suomessa käyttöön vuonna 1980. Niitä edelsivät muutaman vuoden kokeilukäytössä olleet seteliautomaattikortit, joilla sai ainoastaan käteistä seteliautomaateista.

Maksukorttien yleiskäyttöisyyden perusedellytys on teknisten ratkaisujen standardointi. Korttien tekniikka perustuu kansainvälisiin standardeihin, joiden valmistelua ja julkaisemista hoitaa kansainvälinen standardisoimisjärjestö ISO (International Organization for Standardization), ja Suomessa SFS (Suomen Standardisoimisliitto ry).

Asiakastiedot tallennetaan maksukorttiin nykyisin kolmella pääasiallisella tekniikalla: pistottamalla, tallentamalla tiedot magneettijuovaan tai tallettamalla ne mikroprosessoriin.

5.6.1 Pistotettu kortti

Pistotus on vanhin maksukorttien yksilöintitapa. Asiakkaan ja kortin tiedot pistotetaan kohokirjoituksella korttiin. Kohokirjoituksella merkitty tieto voidaan siirtää leimauslaitteella kortista maksutositteeseen, kun asiakas käyttää korttia maksamiseen.

5.6.2 Magneettijuovakortti

Magneettijuovakortti on maksujärjestelmien peruskortti sekä Euroopassa että koko maailmassa. On ennustettu, että kortti tulee säilyttämään asemansa vielä ainakin 10–15 vuotta.

Magneettijuovakortissa on magneettinen raita, johon voidaan tallentaa tietoa. Magneettiraidassa on kolme uraa, joista jokaiselle on

määritelty oma käyttöalueensa. Erilaiset päätteet ja automaattit voivat lukea tietouriin tallennetut tiedot.

5.6.3 Toimikortti

Toimikortti on pankkikortin kokoinen muovikortti, johon on upotettu mikroprosessori. Toimikorttia kutsutaan yleisesti myös äly- tai sirukortiksi. Korttityypistä käytetään myös englanninkielisiä nimiä IC-Card ja Smart Card. Super smart cardiksi kutsutaan taskulaskimen kaltaista kokeiluvaiheessa olevaa toimikorttia, jossa on oma näppäimistö ja näyttö.

Toimikortissa olevalla prosessorilla voidaan saada aikaan toimintoja, joita ei voida toteuttaa magneettijuovakorttia käytettäessä. Monet maksutapahtumaan liittyvät toiminnot voidaan hoitaa paikallisesti ja osittain kortin sisällä ilman tiedonsiirtoyhteyksiä ulkopuolisiin järjestelmiin. Kortin käyttö on entistä pienemmän tietoliikennetarpeen ansiosta eräissä sovelluksissa magneettijuovakortin käyttöä edullisempaa. Toimikortin laaja, magneettikortin kaltainen käyttö edellyttää keskeneräisten kansainvälisten standardien ja käyttötapojen hyväksymistä, ennen kuin kortti voi vakiintua kansainvälisenä maksuvälineenä. Kortin käyttö edellyttää aina sähköisiä kortinkäsittelylaitteita, jollaisia ei ole kaikissa rahastuspisteissä edes nykyisiä magneettijuovakortteja varten.

Suomessa käynnistettiin lokakuussa 1990 TELMO-hankkeen yhteydessä oma ns. TOIKO-niminen (TOImiKortti tietoverkossa) toimikortin kehityshanke. Sen tavoitteena on luoda TELMO-verkossa käytettävälle toimikortille ja kortin lukulaitteille kansalliset standardit. Hanke päättyy vuoden 1992 lopussa.

Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä ja maksuliikeclearing

Marianne Palva

Sisällys

1	Pankkien sekkitilit Suomen Pankissa	103
2	Suomen Pankin uusi sekkitilijärjestelmä	104
3	Päivittäinen maksuliikeclearing	106
4	Maksuliikeclearingin kehitys	107
5	Ns. loroclearing	109
6	Pankkien postisiirtotilien kattaminen	109
7	Helsingin Rahamarkkinakeskuksen nettomaksut	111
8	Kehittämismahdollisuudet	112

1 Pankkien sekkitilit Suomen Pankissa

Pankkien Suomen Pankissa olevia sekkitilejä on perinteisesti käytetty Suomen Pankin ja pankkien välisissä varojen siirroissa sekä maksuliikeclearingissä. Suomen Pankin ja pankkien väliset maksuliikkeet sekkitileillä liittyvät ensisijaisesti rahahuoltoon ja pankkien keskuspankkirahoitukseen. Aikaisemmin tileillä oli myös paljon asiakasmaksuja, kun Suomen Pankki pankkien välityksellä luototti yrityksiä erityisrahoitusjärjestelyillä. Näitä olivat muun muassa KTR-luotot, vientivekselit ja uusvientiluotot, joista on nyttemmin luovuttu.

Rahoitusmarkkinoiden ja valuutansäännöstelyn vapautuessa 1980-luvulla pankkien keskinäiset raha- ja valuuttakaupat lisääntyivät huomattavasti. Tällöin sekkitilitapahtumat kasvoivat sekä markkamäärältään että volyymiltaan, sillä pankkien välisten rahamarkkinakauppojen ja valuuttakauppojen katteet hoidetaan Suomen Pankissa pidettävien sekkitilien kautta. Muutosten johdosta sekkitiliaseman ajantasainen seuranta tuli yhä tärkeämmäksi pankeille.

Myös pankkien keskuspankkirahoitusjärjestelmässä tehdyt muutokset lisäsivät sekkitilien seurannan tärkeyttä. Vuonna 1983 poistettiin sekkitilivelan kiintiöt, eikä tilin saldo kuukausikeskiarvona saanut osoittaa velkaa Suomen Pankille. Keskuspankkirahoitusta myönnettiin tuolloin ainoastaan päiväluottoina. Vuoden 1986 alussa eriytettiin päiväluotto- ja päivätalletuskorko, ja loppuvuodesta sekkitili ja päivämarginaatili yhdistettiin samaksi tiliksi. Samalla otettiin käyttöön määräaikaistuotot ja talletukset rahapolitiikan välineinä. Vuonna 1987 Suomen Pankki aloitti sijoitustodistuskaupat keskuspankkirahoitukseen oikeutettujen pankkien kanssa. Vuoden 1991 alusta lähtien Suomen Pankki on käyttänyt myös repo-kauppoja rahamarkkinainterventioissaan. Päivämargkina- ja sekkitilin yhdistäminen sekä päiväluotto- ja päivätalletuskoron eriyttäminen ja näiden välisen korkoeron kasvattaminen lisäsivät tilin saldon seurannan tärkeyttä pankkien kannalta.

Vuonna 1989 pankkien velkaantuminen sekkitilien kautta rajoitettiin lähinnä lyhytaikaiseksi ja tilapäiseksi ottamalla käyttöön uusi korkosääntö. Sen perusteella päiväluottokorko perittiin kaksinkertaisena mikäli pankin sekkitiliaseman viiden päivän liukuva keskiarvo oli negatiivinen eli luotollinen. Uusi menettely korosti sekkitilien saldojen seurannan tärkeyttä. Keskuspankkiaseman optimoiminen edellytti tilinhaltijalta sekkitilin saldon saattamista mahdollisimman lähelle nolaa ja mahdollisen ylijäämän sijoittamista pankkien välisille markkinoille tai alijäämän kattamista markkinoilta.

Kesäkuussa 1992 Suomen Pankki otti käyttöön uuden maksuvalmiusluottojärjestelmän, joka korvasi vuosia voimassa olleen päivätalletus- ja päiväluottojärjestelmän. Keskuspankkirahoitukseen oikeutettu pankki voi edelleen tehdä päivätalletuksia Suomen Pankkiin, mutta päiväluotot on uudessa järjestelmässä korvattu määräaikailla maksuvalmiusluotoilla.

Pankkien kassahallinnon helpottamiseksi ja tehostamiseksi otettiin vuonna 1988 käyttöön tekninen järjestelmä, jolla pankit saattoivat ajantasaisesti seurata sekkitilinsä saldon kehitystä Suomen Pankissa. Tässä vaiheessa kaikki tapahtumat kirjattiin kuitenkin Suomen Pankissa. Pankkien välisten tapahtumien lisääntyessä ja varsinkin yön yli -luottojen ja -talletusten yleistyessä kirjaukset ruuhkaantuivat usein iltapäivän viimeisille tunneille. Tämä hankaloitti pankkien mahdollisuuksia selvittää ja seurata likviditeettiasemansa kehitystä ajantasaisesti.

2 Suomen Pankin uusi sekkitilijärjestelmä

Jotta sekkitilien hallintaa voitaisiin rationalisoida, kirjausten ajantasaisuutta parantaa ja likviditeettiaseman seuranta edelleen kehittää, päätettiin Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä uusiksi siten, että pankit itse voisivat hoitaa maksunsa omilta Suomen Pankissa olevilta sekkitileiltään muille Suomen Pankissa oleville sekkitileille. Tällöin kirjaukset nopeutuisivat ja saldon seuranta päivän kuluessa paranisi.

Suomen Pankin uusi sekkitilijärjestelmä otettiin käyttöön maaliskuussa 1991. Uudessa järjestelmässä pankeilla on mikrotietokoneeseen perustuva työasema, joka on yhdistetty tietoliikenneverkon kautta Suomen Pankin sekkitilijärjestelmään. Työasemat ovat reaaliaikaisessa yhteydessä Suomen Pankin sekkitilitietokantaan, ja työasemien välityksellä pankit hoitavat itse maksunsa muille Suomen Pankin sekkitilinhaltijoille. Kaikki tilinhaltijan tilille kirjatut tiliviennit siirtyvät samalla työasemille reaaliaikaisesti, joten tilinhaltija voi työasemaltaan seurata tilille kirjattuja tilivientejä ja tilin saldon kehitystä jatkuvasti. Järjestelmä toimii pankkien välisten maksujen jatkuvan selvityksen järjestelmänä päivän aikana.

Tilinhaltija voi siirtää työasemasovellukseensa tilivientejä myös muista järjestelmistään. Vastaavasti tilinhaltija voi työasemasovelluksesta siirtää tilivientejä pankin muihin järjestelmiin. Työasemasovellus mahdollistaa pankin sisäiset tiedonsiirrot levykkeiden avulla. Pankeilla

on lisäksi mahdollisuus kehittää työasemasovellusta siten, että siirrot voidaan automatisoida.

Järjestelmän käyttöönoton yhteydessä kuusi pankkia ja valtiokonttori saivat käyttöönsä työasemasovelluksen. Käyttöönoton jälkeen järjestelmän käyttäjien määrä on lisääntynyt, ja keväällä 1992 työasemasovellus oli käytössä seitsemällätoista sekkitilinhaltijalla.

Sekkitilijärjestelmässä on kolmentyyppisiä tilivientejä. Ensimmäkin järjestelmään kirjaantuvat Suomen Pankin ja pankkien välisistä tapahtumista aiheutuvat tiliviennit. Toiseksi järjestelmässä hoidetaan pankkien keskinäisten tapahtumien katteiden siirrot. Kolmanteen ryhmään kuuluvat maksuliikeclearing ja erilaisten nettoutusjärjestelmien katteiden siirrot (kuvio 3).

Suomen Pankin ja pankkien välisiä tapahtumia on 300–350 päivittäin. Nämä liittyvät pääasiassa rahahuoltoon ja pankkien keskuspankkirahoitukseen. Näihin tapahtumiin sisältyvät myös pankkien kanssa tehdyt valuuttakaupat, joissa toisena valuuttana on markka. Normaaliooloissa valuuttakauppojen määrä on suhteellisen pieni, mutta esimerkiksi syksyn 1991 valuuttaspekulaation aikana niiden määrä oli ajoittain suuri. Suomen Pankin ja pankkien välisiä hyvityksiä ja veloituksia on markkamääräisesti keskimäärin 1–3 miljardia markkaa päivässä, ja Suomen Pankin interventioiden vaikutus on nettomääräisesti keskimäärin alle 100 milj. markkaa päivässä. Tosin päiväkohtaiset vaihtelut ovat suuria: pienimillään vaikutus on ollut lähellä nolaa ja suurimmillaan se oli syksyllä 1991 lähes 14 miljardia markkaa.

Pankkien keskinäiset tapahtumat liittyvät suurelta osin niiden väliin raha- ja valuuttakauppoihin sekä yön yli -luottoihin ja -talletuksiin, joilla pankit tasaavat likviditeettiasemiaan päivän päätteeksi. Pankkien välisiä tapahtumia on ollut 300–400 päivittäin. Sekkitilijärjestelmän käyttöönoton alkuvaiheessa noin kolmasosa tapahtumista oli tilinhaltijoiden itsensä tekemiä, loput hoiti Suomen Pankki tilinhaltijoiden toimeksiantojen mukaisesti. Työasemasovelluksen käyttäjien määrän lisääntyä kasvoi tilinhaltijoiden itsensä tekemien tapahtumien määrä, ja tällä hetkellä yli kaksi kolmasosaa tapahtumista on tilinhaltijoiden itsensä tekemiä. Tilinhaltijoiden välisten tapahtumien markkamäärä on suuri, keskimäärin yli 20 miljardia markkaa päivässä. Suurimmillaan se oli syksyllä 1991, jolloin se oli noin 56 miljardia markkaa. Tuolloin pankkien välisiä tapahtumia oli yhteensä 780.

3 Päivittäinen maksuliikeclearing

Pankkien päivittäiseen maksujenvälitykseen¹ liittyvät maksutapahtumien katteiden siirrot eli maksuliikeclearing hoidetaan keskitetysti Suomen Pankin sekkitilijärjestelmässä. Suomen Pankki on solminut clearingosopimuksen kaikkien liikepankkien sekä Suomessa toimivien ulkomaisten pankkien haarakonttoreiden kanssa. Suomen Pankilla on niin ikään sopimus niiden Helsingissä toimivien paikallispankkien kanssa, joilla on sekkitili Suomen Pankissa.

Clearingosapuolet, joilla on käytössään sekkitilijärjestelmän työasemasovellus, toimittavat sen välityksellä Suomen Pankille elektronisesti ns. laskelman muodossa tiedot maksujenvälitykseen liittyvistä saamisistaan ja veloistaan muihin clearingosapuoliin nähden. Clearingosapuolet, joilla ei ole käytössään työasemasovellusta, toimittavat toistaiseksi vastaavat tiedot kirjallisesti Suomen Pankkiin, joka heidän puolestaan tallentaa tiedot sekkitilijärjestelmään clearingiä varten. Varsinainen clearing, ts. katteiden siirrot, hoidetaan keskitetysti sekkitilijärjestelmässä niin sanotulla clearingajolla, jossa kunkin clearingosapuolen välittämät tiedot saamisistaan ja veloistaan kirjataan toisten osapuolten sekkitileille. Clearing suoritetaan päivittäin noin kello 15.45 (ks. kuvio 3). Päivittäisen maksuliikeclearingin markkamääräinen vaihto, laskettuna eri osapuolten clearinglaskelmien summana, vaihtelee huomattavasti. Pienimmillään se on muutamia satoja miljoonia markkoja ja suurimmillaan yli neljä miljardia markkaa.

Tiedot clearingin taustalla olevista yksittäisistä tapahtumista pankit välittävät toisilleen kahdenvälisesti pääasiassa linjasiirtoina. Aikaisemmin pankit vaihtoivat clearingiin liittyvän materiaalin keskenään Suomen Pankissa samalla kun ne toimittivat Suomen Pankille tiedot clearingkatteista. Kaikkien clearingosapuolten edustajat tulevat kuitenkin edelleen Suomen Pankkiin clearingiä varten päivittäin noin kello 15.30. Tällöin osapuolet voivat vaihtaa keskenään sellaista maksujenvälitykseen liittyvää materiaalia, jota ei voida hoitaa normaalin elektronisen maksujenvälityksen avulla. Manuaalisesti vaihdettava materiaali käsittää pankkien välisen maksujenvälityssopimuksen allekirjoittaneiden pankkien tapauksessa puutteellisia ja virheellisiä tapahtumia. Ne pankit, jotka eivät ole mukana pankkien elektronisessa maksujenvälityksessä, toimittavat kirjallisesti kaikki maksuliiketapahtumansa vastaapuolille clearingin yhteydessä.

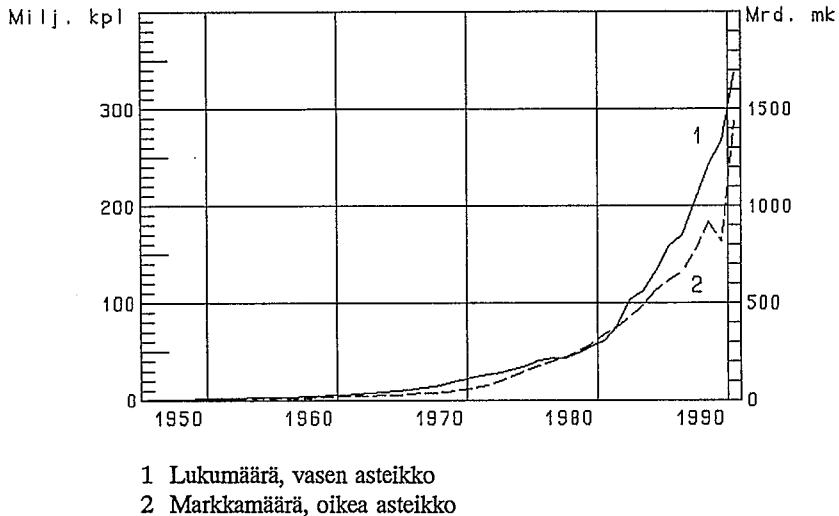
¹ Ks. Hirvosen ym. artikkelia tässä julkaisussa.

4 Maksuliikeclearingin kehitys

Suomessa keskuspankin keskitetysti hoitamalla clearingillä on pitkät perinteet. Suomen Pankki aloitti clearingin syyskuun 1. päivänä 1906. Toukokuussa 1922 toimintaa laajennettiin siten, että myös viisi haarakonttoria rupesi hoitamaan clearingia. Vuosien varrella clearingia hoitavien haarakonttoreiden määrä lisääntyi. Siirryttäessä yhä enenevässä määrin käyttämään automaattista tiedonsiirtoa kävi haarakonttoreiden clearing tarpeettomaksi. Clearingia hoitavien haarakonttoreiden määrää vähennettiin asteittain, ja helmikuussa 1987 clearing lopetettiin haarakonttoreissa kokonaan.

Alkuvaiheessa clearing käsitti ainoastaan sekkejä ja postivekseleitä. Vuonna 1943 siihen sisällytettiin myös siirtomääräykset. Clearingliikkeen voimakas kasvu 1980-luvulla johtui pankkien maksujenvälityksen kehityksestä, 1980-luvun alkuvaiheessa yksityishenkilöiden sekkien käytön yleistymisestä ja loppuvaiheessa pankkikorttien käytön yleistymisestä (kuvio 1). Lisäksi maksujenvälityksen kasvuun vaikuttivat rahamarkkinoiden muutokset ja taloudellisen aktiviteetin voimakas lisääntyminen.

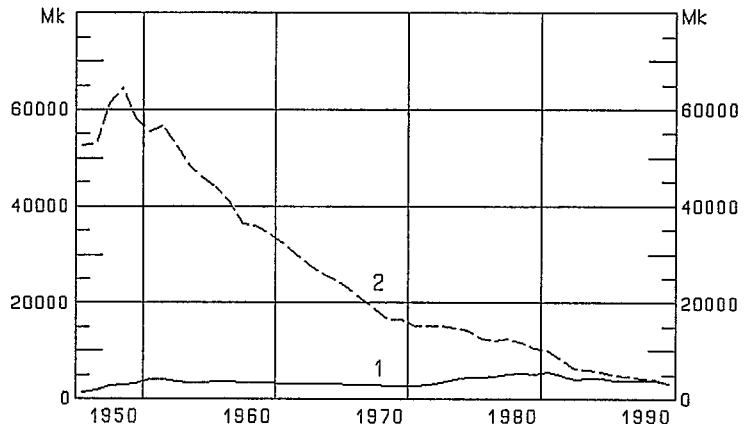
Kuvio 1. Kotimainen clearingliike 1946–1991



Lokakuussa 1991 maksujenvälitykseen sisältyi päivässä keskimäärin 1.3 milj. tapahtumaa, joiden bruttoarvo oli yli 6 miljardia markkaa. Veloituksia oli keskimäärin 700 000 ja hyvityksiä vajaat 600 000 kappaletta päivässä. Veloitusten yhteismäärä oli 4 miljardia markkaa ja hyvitysten 2.5 miljardia markkaa päivässä. Veloituksia oli kappalemääräisesti eniten eli noin 1.3 milj. kappaletta aina maanantaisin, mikä johtui pankkikorttien vilkkaasta käytöstä viikonlopun aikana. Hyvityksiä oli eniten lokakuun ensimmäisenä ja viimeisenä päivänä, mutta hyvitysten vaihtelut olivat kaikkiaan selvästi pienemmät kuin veloitusten vaihtelut.

Bruttokansantuotteen hintaindeksillä samaan rahanarvoon korjattu yksittäisen clearingtapahtuman keskikoko on pienentynyt vuosi vuodelta periodin 1946–1990 aikana (kuvio 2). Alkuvaiheessa pienentyminen johtui pankkisiirtojen lisääntymisestä; loppuvuosina taas käyttösekä ja myöhemmin pankkikortin käytön voimakas kasvu on lisännyt pienten tapahtumien määrää. Lokakuussa 1991 oli veloituksen laskennallinen keskikoko 5 500 markkaa ja hyvityksen 4 400 markkaa.

Kuvio 2. Clearingtapahtuman keskimääräinen koko 1946–1990



- 1 Nimellinen
- 2 BKT:n hintaindeksillä korjattu

5 Ns. loroclearing

Pankkien ulkomaisiin markkamaksuihin liittyvää selvittelyä eli niin sanottua loroclearingia ovat keskitetysti viiden vuoden periodeissa vuorotellen hoitaneet Kansallis-Osake-Pankki ja Suomen Yhdyspankki. Viimeksi kuluneen viiden vuoden ajan sitä on hoitanut Kansallis-Osake-Pankki. Vuoden 1992 alussa suurimmat pankit siirtyivät näiden maksujen kahdenkeskiseen selvitykseen, mutta Kansallis-Osake-Pankki hoitaa edelleen keskitetysti vastaavan muiden pankkien selvityksen korvausta vastaan.

Ulkomaisten markkamaksujen nettokatteet hoidetaan päivittäin Suomen Pankin sekkitilijärjestelmässä. Kahdenkeskisessä selvityksessä maksava osapuoli siirtää katteen omalta sekkitililtään vastapuolen Suomen Pankissa olevalle sekkitilille. Keskitetyssä selvityksessä katteiden siirrot hoidetaan siten, että keskitettyä selitystä hoitava pankki (KOP) välittää linjasirtona ns. laskelman muodossa työasemansa kautta Suomen Pankin sekkitilijärjestelmään tiedot kunkin loroclearingiin osallistuvan pankin saamisesta tai velasta. Suomen Pankki suorittaa tämän perusteella tarvittavat tilisiirrot pankkien sekkitileillä päivittäin noin klo 15.00 (kuvio 3).

6 Pankkien postisiirtotilien kattaminen

Useimmilla pankeilla on maksujenvälitykseen liittyvä postisiirtotili Postipankissa. Päivittäin näiden tilien saldot nollataan siten, että tileillä olevat varat siirretään kyseisten pankkien Suomen Pankissa oleville sekkitileille tai mikäli pankin postisiirtotilillä on velkasaldo, velka katetaan kyseisen pankin Suomen Pankissa olevalta sekkitililtä. Nämä katteiden siirrot hoidetaan pääasiassa siten, että Postipankki välittää linjasirtona ns. laskelman muodossa työasemasovelluksensa kautta Suomen Pankille tiedot tarvittavista katteiden siirroista ja Suomen Pankki kirjaa tilisiirrot pankkien sekkitileille päivittäin noin klo 15.15 (kuvio 3).

7 Helsingin Rahamarkkinakeskuksen nettomaksut

Myös Helsingin Rahamarkkinakeskus Oy:n järjestelmässä säilytettävien arvo-osuuksien kaupankäyntiin liittyvät maksut hoidetaan Suomen Pankin sekkitilijärjestelmän avulla.² Helsingin Rahamarkkinakeskuksen järjestelmästä osapuolet saavat tiedon omasta nettoasemastaan. Helsingin Rahamarkkinakeskus Oy:n toimiessa monenkeskisen nettoutuksen periaatteen mukaisesti jokaisella osapuolella on muihin osapuoliin nähden yhteenlaskettuna päivittäin joko nettosaaminen tai -velka. Rahaliikenne nettoutetaan ainakin alkuvaiheessa jäsenittäin.

Maksuliikenne hoidetaan kaksivaiheisesti siten, että ne selvitysosapuolet, jotka jonakin päivänä ovat maksamassa, siirtävät maksettavan summan Helsingin Rahamarkkinakeskuksen Suomen Pankissa olevalle sekkitilille klo 13.00:een mennessä. Tämän jälkeen Helsingin Rahamarkkinakeskus suoritusajon yhteydessä (noin klo 14.00) siirtää rahat niille osapuolille, joilla on kyseisen päivän kauppojen perusteella nettosaaminen (kuvio 3).

Rahamarkkinakeskuksen maksuliikenne hoidetaan Suomen Pankissa olevien sekkitilien välillä siten, että selvitysosapuolten välinen rahaliikenne kulkee rahamarkkinakeskuksen sekkitilin kautta. Selvitysosapuolten ja asiakkaiden väliset maksut hoidetaan rahamarkkinakeskuksen tietojärjestelmän ulkopuolella.

Osakasjäsenen takaamien osuusrekisterin pitäjien maksuliikenne voidaan hoitaa vaihtoehtoisesti joko osakasjäsenen välityksellä tai itsenäisesti. Osakasjäsenen on ilmoitettava rahamarkkinakeskukselle, kumpaa tapaa kaikki sen takaamat osuusrekisterin pitäjät noudattavat ja mitä tilejä käytetään. Osakasjäsen vastaa kuitenkin aina rahamarkkinakeskukselle takaamiensa osuusrekisterin pitäjien maksusuorituksista.

² Ks. Vehkamäen artikkelia tässä julkaisussa.

8 Kehittämismahdollisuudet

Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä ja sitä varten rakennettu tietoliikenneverkko mahdollistavat monenlaisia kehittämishankkeita. Parhailtaan verkon käyttöä laajennetaan käsittämään pankkien ja Suomen Pankin välistä tiedonsiirtoa niin, että tällä hetkellä magneettinauhoilla ja muita tiedonsiirtokanavia pitkin toimitetut tiedot hoidettaisiin keskitetysti sekkitilijärjestelmän tietoliikenneverkon kautta.

Helsingin Arvopaperipörssi aloitti toukokuussa 1992 siirtymisen arvo-osuusjärjestelmään osakekaupan osalta.³ Pörssissä käytävän arvo-osuuskaupan maksuliikenne on siirtynyt syyskuussa hoidettavaksi pörs-sin Suomen Pankkiin avatun sekkitilin kautta.

Sekkitilijärjestelmä mahdollistaisi melko pienin muutoksin maksuihin liittyvän asiakastiedon välittämisen, jolloin järjestelmän kautta voitaisiin hoitaa myös pankkien asiakkaiden tileille kohdistuvia maksuja. Tällöin järjestelmän kautta voitaisiin reaaliaikaisesti ilman arvopäivämenetyksiä välittää niin sanotut isot asiakasmaksut. Kun tiedot maksutapahtumista ja niihin liittyvä kate siirtyisivät samanaikaisesti, taattaisiin maksun lopullisuus ja eliminoitaisiin mahdollinen katteen puuttumisen riski.

Kansainvälisen integraation edetessä on kansallisen pankkijärjestelmän maksujenvälitysverkon kyettävä kommunikoimaan muiden maiden vastaavien järjestelmien kanssa. Tällöin keskuspankki saattaisi muodostaa järjestelmiä yhdistävän solmukohdan.

³ Ks. Kaiposen artikkelia tässä julkaisussa.

Kansainväliset maksut

Jyrki Aarnio — Mervi Arponen — Jorma Hilpinen —
Leena Karlsson — Markku Kemppainen — Lea Latva-Pukkila —
Hannu Lohikoski — Risto Savolainen — Olavi Setälä —
Hannu Wiksten

Sisällys

1	Johdanto	115
2	Keskuspankin rooli ulkomaisten maksujen välityksessä	117
2.1	Ulkomaisten maksujen hoitaminen Suomen Pankissa	117
2.2	Ulkomaisten maksujen seuranta maksutasetilastointia varten	119
2.2.1	Maksutasetilastoinnin järjestelmät	119
2.2.2	Ulkomaisten maksujen raportointi	119
2.2.3	Maksutietojen laadunvalvonta ja käyttö maksutasetilastossa	120
2.2.4	Maksutasetilaston merkitys	121
3	Pankkien rooli kansainvälisten maksujen välityksessä	122
3.1	Kirjeenvaihtajapankkijärjestelmä	122
3.2	Pankkien väliset maksut	125
4	Ulkomaan maksupalvelut asiakkaille	125
4.1	Maksuvälineet	125
4.1.1	Ulkomaan raha	125
4.1.2	Matkasekit	126
4.1.3	Eurosekit	128
4.1.4	Kansainväliset kortit	129
4.2	Maksutavat	130
4.2.1	Ns. puhtaat maksutavat	130
4.2.2	Perittävät	136
4.2.3	Remburssit	139

5	Maksujärjestelmien tekninen perusrakenne ja tiedonsiirtojärjestelmät ulkomaisissa maksuissa	143
5.1	Pankkien sisäiset järjestelmät	143
5.2	Pankkien väliset järjestelmät	143
5.3	Asiakkaiden ja pankkien väliset järjestelmät	147

1 Johdanto

Kansainväliset maksut, maksut ulkomaille ja ulkomailta, pohjautuvat Suomessa olevien yritysten harjoittamaan ulkomaankauppaan eli joko tuonnin maksamiseen tai viennistä saataviin maksusuorituksiin. Kansainvälistyminen on lisännyt myös sellaisten kaupallisten maksujen määrää, joissa tavara tai palvelu liittyy ulkomailta toteutettuihin operaatioihin.

Valuuttarajoitusten poisto tai lieveneminen eri maissa on lisännyt myös suomalaisen yritystoiminnan aktiivisuutta ulkomaille suuntautuneessa talous- ja finanssitoiminnassa. Tämä on lisännyt pääomanliikkeisiin liittyvää rahavirtaa ulkomaisen luoton ottona ja ulkomaisena sijoitustoimintana.

Suomalaisen matkustamiseen tai oleskeluun ulkomailta tai vastavasti ulkomaisen turistin Suomessa oleskeluun liittyvät raha-asiat ovat myös osa kansainvälisiä maksuja, ja pankeilla on omat, niihin liittyvät palvelunsa.

Kansainvälisiä maksuja voidaan lähettää ja vastaanottaa Suomen markkoina, ulkomaanvaluuttoina tai, kun on kahdenkeskisestä maksusopimuksesta kyse, niin sanottuina clearingmääräisinä maksuina.

Taulukko 1.

Suomen ulkomaankauppa valuutoittain syys-joulukuussa 1991, % tuonnista ja viennistä*

	Tuonti	Vienti
USD	28.1	20.7
FIM	21.7	17.5
DEM	17.7	17.2
SEK	9.3	12.6
GBP	3.8	8.9
FRF	2.6	4.9
NLG	2.5	2.8
DKK	2.3	2.0
MUUT	12.0	13.4
	100.0	100.0

* Tiedot ovat peräisin tullitilastosta.

Suomalaiset yritykset käyvät pääosan ulkomaankaupastaan muilla kuin oman maan valuutalla. Tämä merkitsee kotimaisille pankeille huomattavaa valuuttakauppaa, koska pankkien on hankittava asiakkaiden ulkomaille lähetettävien valuuttamääräisten maksujen kate näillä kaupoilla.

Tärkeimmät suomalaisten ulkomaanmaksuissa käytetyt valuutat ovat USA:n dollari, Suomen markka ja Saksan markka (taulukko 1). Kansainvälisenä valuuttana dollarin merkitys on moninkertainen verrattuna Suomen ja USA:n välisen kaupan merkitykseen (taulukko 2).

Taulukko 2. Suomen ulkomaankauppa maittain 1991*

	Vienti		Tuonti	
	milj. mk	osuus, %	milj. mk	osuus, %
Saksa	14 333	15.4	14 835	16.9
Ruotsi	12 886	13.9	10 797	12.3
Englanti	9 617	10.4	6 749	7.7
Yhdysvallat	5 648	6.1	6 026	6.9
Venäjä	4 522	4.9	7 461	8.5
Ranska	5 499	5.9	3 673	4.2
Hollanti	4 655	5.0	2 968	3.4
Japani	1 393	1.5	5 287	6.0
Muut (alle 5 %)	34 323	36.9	29 906	34.1
Yhteensä	92 876	100.0	87 702	100.0

* Tiedot ovat peräisin tullitilastosta.

Suomessa pankkien välinen kotimaanmaksujen hoitaminen perustuu erittäin kehittyneisiin elektronisiin tiedonsiirtojärjestelmiin. Nämä järjestelmät ovat samalla luoneet teknisiä mahdollisuuksia kehittää ulkomaanmaksujen välitystä: myös asiakkaan ulkomaanmaksujen välitys voidaan pankkiprosessissa hoitaa teknisesti vähintään yhtä hyvin kuin kotimaan maksut.

Merkittävä ero kotimaisen ja ulkomaisen maksuliikenteen välillä liittyy arvopäivän käsitteeseen. Kotimaan maksuliikennekäsitteistössä arvopäivä tarkoittaa koronlaskennan loppumis- tai alkamispäivää. Ulkomaanmaksujen välityksessä arvopäivällä tarkoitetaan vain maksutapahtumavarojen määräämisoikeuden loppumispäivää maksun lähettäjäpankissa tai alkamispäivää maksun vastaanottajapankissa.

Siinä missä pankit ennen välittivät tiedot ulkomaisista maksuista toisilleen postin ja teleksin avulla, käyttävät ne nykyisin atk-pohjaista tiedonsiirtoa ja SWIFT-järjestelmää.

2 Keskuspankin rooli ulkomaisten maksujen välityksessä

2.1 Ulkomaisten maksujen hoitaminen Suomen Pankissa

Suomen Pankki on lainsäädännön perusteella Suomen keskeinen valuuttaviranomainen. Se huolehtii maan virallisesta valuuttavarannosta ja noteeraa tärkeimpien ulkomaisten valuuttojen markkaurssit. Pankki osallistuu tarvittaessa valuuttamarkkinoihin ja huolehtii siitä, että markan ulkoinen arvo pysyy sille asetetuissa rajoissa. Suurin osa Suomen Pankin ulkomaisista maksuista liittyykin varannon sijoittamiseen ja valuutan ostamiseen tai myymiseen eli interventioihin valuuttamarkkinoilla.

Maksutapojen kehittymisen ja valuutansäännöstelyn loppumisen myötä yritysten ja yksityishenkilöiden kotimaisten ja ulkomaisten maksujen välitys on siirtynyt Suomen Pankista lähes kokonaan muiden pankkien hoidettavaksi. Keskuspankki on 70-luvulta lähtien pyrkinyt asteittain supistamaan pankkipalvelujen tarjoamista yksityisasiakkaille.

Keskuspankeille ominaiseen tapaan Suomen Pankki toimii pankkien pankkina myös kansainvälisten maksujen välityksessä. Keskuspankin ulkomaisia asiakkaita ovat erityisesti muut keskuspankit ja kansainväliset järjestöt. Suomen Pankki hoitaa Suomen yhteydet Kansainväliseen valuuttarahastoon (IMF), jonka jäsen Suomi on. Pankki on myös Kansainvälisen järjestelypankin (BIS) osakas. Yhteydet moniin kansainvälisiin rahalaitoksiin ja järjestöihin sekä ulkomaisiin keskuspankkeihin ovat läheiset ja monimuotoiset.

Keskuspankit lähettävät ulkomaille suuntautuvia maksuja usein vain toisten keskuspankkien kautta, minkä takia monella ulkomaisella keskuspankillalla on markkamääräinen tili Suomen Pankissa. Lisäksi eräät kansainväliset järjestöt pitävät tilejä Suomen Pankissa. Syynä tähän on se, että nämä järjestöt eivät aina tunne eri maiden pankkijärjestelmiä ja ovat muutenkin tottuneet pitämään varojaan keskuspankeissa. Joskus niiden toimintaperiaatteisiin on nimenomaisesti kirjattu, että rahansiirrot tulee hoitaa keskuspankkien kautta.

Ulkomaiset keskuspankit ja järjestöt lähettävät Suomen Pankin kautta maksuja suomalaisissa pankeissa tilejään pitävien asiakkaitten hyväksi. Maksumääräykset tulevat teleksillä, kirjeitse sekä kasvavassa määrin kansainvälistä maksuliikettä palvelevan SWIFT-verkon kautta. Kun ulkomainen pankki lähettää Suomen Pankille ohjeen siirtää ti-

littää markkoja toisessa suomalaisessa pankissa olevalle tilille, markkasiirron kate siirretään siihen kotimaiseen rahalaitokseen, jossa maksun saajan pankilla on tarkoitusta varten perustettu selvitystilinsä. Suomalaiset pankit ovat antaneet toisilleen ohjeet ulkomaisten markkamaksujen selvittämistä varten (niin sanottu loroclearingmenettely). Myös ulkomaanvaluutan määräinen maksumääräys siirretään suoraan siihen kotimaiseen pankkiin, jossa maksun saajalla on tili. Samalla lähetetään ulkomaisen kirjeenvaihtajapankin kautta kate kotimaisen pankin ulkomaiseen tilipankkiin. Useimmiten keskuspankki toimii maksujen välittäjänä eli siirtää vastaanottamansa maksumääräykset muihin suomalaisiin pankkeihin.

Valtion maksuliikkeistä Suomen Pankki huolehtii maan valuuttatavarannon kannalta merkittävistä valtion luotonottoon liittyvistä ulkomaanvaluutan määräisistä varojensiirroista. Siirrot tehdään valtiokonttorin toimeksiannosta. Muilta osin keskuspankki ei osallistu valtion ulkomaisen maksuliikenteen hoitoon.

Mahdollisten kriisien varalta keskuspankit ylläpitävät valmiutta ottaa hoidettavakseen osan maansa ulkomaisesta maksuliikenteestä. Lisäksi keskuspankeilla on tärkeä rooli, kun sovitaan poikkeuksellisista maksuoperaatioista tai kahden maan välisistä erikoisjärjestelyistä. Esimerkkinä mainittakoon, että Suomen Pankki huolehti pitkään idänkaupan maksuliikkeen selvityksestä. Rahansiirrot tapahtuivat vuoteen 1991 saakka Suomen Pankissa pidettyjen clearingtilien kautta. Kotimaiset valuuttapankit siirsivät Suomen Pankin välityksellä asiakkaitensa maksuja ulkomaille, ja keskuspankki vastaavasti lähetti ulkomailta saamansa maksut edelleen valuuttapankkeihin asiakkaiden tileille hyvitetäväksi.

Kehittyneiden maiden keskuspankit ovat hankkineet oman maksuliikkeensä hoitoa varten hyvin korkeatasoista tekniikkaa. Koska keskuspankkien lähettämät maksumääräykset ovat rahamääriltään usein hyvinkin huomattavia, siirtojen nopeus ja turvallisuus ovat tärkeitä näkökohtia. Suomen Pankki yhdessä muiden suomalaisten pankkien kanssa käyttää SWIFT-tiedonsiirtoverkkoa ulkomaisten maksujen välittämisessä. Kansainvälisten arvopaperien ostojen ja myyntien selvityksessä käytetään valtaosin Euroclearin ja kansainvälisten pankkien palveluja.

2.2 Ulkomaisten maksujen seuranta maksutasetilastointia varten

Kansantalouden ulkomaisia taloustoimia kuvataan maksutasetilastojen avulla. Maksutaseessa tarkastellaan Suomessa asuvien (resident) ja ulkomailla asuvien (non-resident) välisiä liiketoimia ja niistä syntyviä velkasuhteita. Maksutase on osa kansantalouden kuvausjärjestelmää, ja sillä on yhtymäkohtia kansantulo- ja varallisuuslaskelmiin, keskuspankin taseeseen sekä luottovirta- ja -kantalaskelmiin. Suomen maksutasetilaston tietojen hankinnasta, laadinnasta ja julkaisemisesta vastaa Suomen Pankki.

2.2.1 Maksutasetilastoinnin järjestelmät

Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF) antaa ohjeet ja suositukset maksutaselaskelmien laadinnasta. Käytännössä maat ovat yleisluonteisten suositusten perusteella rakentaneet hyvinkin erilaisia tilastojärjestelmiä. Suomen maksutasetilastointi on uudistettu täysin parin viime vuoden aikana valuutansäännöstelyn purkauduttua.

Yhteisenä piirteenä lähes kaikissa Euroopan maissa on ulkomaisen maksuliikenteen tietojen käyttäminen apuna maksutasetta laadittaessa. Vapaissa valuuttaoloissa ulkomaisten maksutietojen merkitys on oikeastaan vain kasvanut. Ulkomaisten maksujen lisäksi maksutasetilastojen lähteenä on pääomanliikkeitä ja ulkomaisia velka- ja saamiskantoja koskevia erilliskyselyjä, jotka on suunnattu rahoituslaitoksille ja muille yrityksille. Yrityssektorin tietojen hankkimiseksi kyselyissä käytetään otantamenetelmiä. Kyselyihin kuulumattomien tekemät valuuttatoimet tulevat maksutaseviranomaisen tietoon ulkomaisten maksujen avulla.

Tietojenantamisvelvollisuus maksutasetilastoa varten on säädetty valuuttalaissa. Suomen Pankki pitää yllä valuuttamääräyksiä, jotka itse asiassa ovat yksityiskohtaisia raportointiohjeita.

2.2.2 Ulkomaisten maksujen raportointi

Suomessa maksuliikenteen seuranta perustuu valuuttapankkien kirjeenvaihtajapankkijärjestelmään kuuluvien tilien sekä muilla talousyksiköillä olevien ulkomaisten maksuliikennetilien kattavaan raportointiin. Tällaista raportointijärjestelmää kutsutaan suljetuksi.

Valuuttapankki raportoi ulkomailla olevien tiliensä ja itsellään olevien ulkomaalaisten tilien nettosaldo ja tapahtumat päivittäin. Yli 10 000 markkaa suuremmat tapahtumat raportoidaan erillisinä. Suuren tietomassan vuoksi raportointi on ollut elektronista jo runsaat kymmenen vuotta.

Ulkomailla olevia maksuliikennetilejä käyttävät raportoivat tilien saldot ja tapahtumat kuukausittain Suomen Pankille. Yrityksien on mahdollista liittyä myös maksujen nettoutusjärjestelmiin ja raportoida niihin kuuluvien maksujen bruttovirrat suoraan keskuspankille.

Maksutaseviranomaiselle tärkein tieto ulkomaisen maksun arvon ohella on sen suorittanut kotimainen osapuoli. Kotimainen osapuoli ilmaistaan yrityksen liike- ja yhteisötunnuksella. Tunnus kertoo mm. yrityksen toimialan, mikä taas antaa vihjeen, millaisesta maksusta on kyse.

Maksuaineisto luokitellaan karkeasti maksutase-eriin maksun aiheiden avulla. Valuuttatoimen suorittaja on velvollinen ilmoittamaan pankille maksun aiheen.

Maksuvaluutta ja yhteys pankin maksuvälitystilin saldoon ovat tärkeitä aineiston loogisuustarkistuksessa. Aineistossa on noin kymmenen luokittelutekijää, joita tarvitaan eri maksunaiheiden yhteydessä. Yleensä tiedot ovat sellaisia, että niitä tarvitaan jo maksun suorittamiseksi.

2.2.3 Maksutietojen laadunvalvonta ja käyttö maksutasetilastossa

Maksutietojen laadunvalvonta on maksutasetilastoinnin perusaineistojen oikeellisuuden kulmakiviä. Maksujen oikeellisuutta tarkastellaan monelta kannalta. Aineistoa säilytetään aktiivisena mm. maksunaiheittain ja yrityksittäin.

Maksutase laaditaan yhdistelemällä eri tietolähteiden tietoja. Maksutiedot ovat ainoana tietolähteenä monissa palveluissa, koroissa ja muissa vaihtotaseen erissä. Pääomanliikkeissä maksutieto on ensisijaisena tietolähteenä mm. suorissa sijoituksissa. Suomessa on myös mahdollista yhdistellä ulkomaankaupan tavara- ja maksuvirtatietoja. Maksutieto on nopeaa, ja sillä on suuri merkitys ennakkolukujen tuotannossa läpi koko maksutaseen.

Maksuliikennettä seuraamalla tilastoinnissa vältytään systemaattisilta ja suuruusluokkavirheiltä. Yksittäisiä eriä valuuttatoimien tekijät ja pankit eivät luokittele kovin luotettavasti. Suomen uudessa järjestelmässä maksuja ja kyselyjä verrataan toisiinsa. Ulkomaisia maksuja suorittavat ja saavat toimivat myös perusjoukkona, josta valitaan kyselyihin kuuluvat.

2.2.4 Maksutasetilaston merkitys

Maksutasetilasto sisältää tietoja talouden tasapainomuuttujista kuten vaihtotaseesta. Vaihtotase koostuu tavaroiden ja palvelujen kaupasta sekä ulkomailta saaduista ja sinne maksetuista tuotannon tekijäkorkvauksista ja tulonsiirroista. Vaihtotase osoittaa maan ulkomaisen nettovelan tai -saamisen muutosta eli talouden omien rahoitusresurssien — säästämisen — riittävyttä investointien kannalta. Samalla siitä voidaan tehdä päätelmiä ulkomaankaupan menestyksellisyydestä.

Vaihtotase on myös rajoite erityisesti finanssipolitiikan mitoitukselle. Mikäli talous on velkaantunut, se tarkoittaa, että nykyistä hyvinvointia on pidetty yllä tulevaisuudessa mahdollisesti saatavilla tuloilla. Koska tulevaisuus on aina epävarmaa, velkaantumista pitää rajoittaa. Velkaantuminen sellaisilla sektoreilla, jotka eivät välittömästi tuota vientituloja, on ulkoisen tasapainon kannalta erityisen arveluttavaa.

Tasapainomuuttujat ovat rahoitusmarkkinoiden toimintaan vaikuttavaa tietoa. Korkotasoon vaikuttaa taloudellinen tilanne, mutta Suomen kaltaisessa pienessä maassa siihen vaikuttavat erityisesti lisäksi markkinoiden luottamus talouspolitiikan ja ennen kaikkea valuuttakursin uskottavuuteen. Korot saattavat reagoida voimakkaastikin odotuksista poikkeaviin tasapainomuuttujien muutoksiin. Mikäli huonoja uutisia saadaan liikaa, myös talouspolitiikan uskottavuus joutuu koe-tukselle.

Kansainvälisen integraation edetessä ja syvetessä luotettavan tilastotiedon merkitys kasvaa. Suomesta pitää olla oikeita tietoja niin kotimaisilla kuin ulkomaisilla markkinaosapuolilla. Integraatio lisää myös kansainvälistä tietojen vaihtoa erityisesti kansainvälisten järjestöjen kautta.

Pääomanliikkeet kuvaavat vaihtotaseen rahoitusta. Pääomanliikkeet reagoivat herkästi myös uskottavuusongelmiin. Siten on tarpeen tarkastella erikseen herkkyydeltään erilaisia pääomanliikkeitä eli eri vaateiden muodostamia osamarkkinoita. Maksutaseen tärkeimmät vaadeluokat ovat suorat sijoitukset, osakkeilla tai muilla markkinakelpoisilla papereilla tehdyt portfoliosijoitukset sekä yksittäis-velkakirjalainat, talletukset ja mm. kauppaluotot.

Velkaantuvan maan, kuten Suomen, on myös seurattava, mikä kotimainen sektori velkaantuu ulkomaille ja millaisilla instrumenteilla. Tärkeää on seurata myös markkamääräisten papereiden siirtymistä ulkomaalaisten haltuun.

Maksutase on aina tasapainossa. Jos esimerkiksi pääomantuonti ei riitä vaihtotaseen alijäämän rahoitukseen, keskuspankin valuuttavaranto vähenee. Maksuvalmiusongelman välttämiseksi keskuspankin on huolehdittava valuuttavarannon riittävydestä.

3 Pankkien rooli kansainvälisten maksujen välityksessä

3.1 Kirjeenvaihtajapankkijärjestelmä

Kansainvälisen maksuliikenteen hoitamiseksi rahan tulee pääasiassa liikkua eri maiden välillä joko lähettävän tai vastaanottavan maan vapaasti vaihdettavana valuuttana tai minä tahansa kolmannen maan vapaasti vaihdettavana valuuttana. Tätä varten tarvitaan kansainvälinen pankkiverkosto välittämään toimeksiantoja tilitapahtumina eri maiden välillä.

Pankit välittävät rahaliikenteen toimeksiantoja eri menetelmin: SWIFT-sanomina, teleksinä ja postitse.

Kirjeenvaihtajapankki

Pankit tarvitsevat vähintään yhden yhteistyöpankin eli kirjeenvaihtajapankin jokaisessa maassa, johon ja josta raha liikkuu. Kirjeenvaihtajapankkeiksi valitaan vakavaraisiksi ja tehokkaiksi todettuja pankkeja. Käytännössä kullakin pankilla on useita kirjeenvaihtajapankkeja jokaisessa maassa. Niiden toimintaa seurataan jatkuvasti.

Kirjeenvaihtajapankit tarjoavat erilaisia palveluja ja välittävät tietoa kunkin maan poliittisista ja taloudellisista tapahtumista sekä pankki-maailmaa koskevista uutisista. Lisäksi ne järjestävät kansainvälisiä yrityskontakteja ja edistävät näin kaupankäyntiä.

Pankit suosittelevat käyttämiään kirjeenvaihtajapankkeja myös yrityksille, jotka tarvitsevat keräilytilejä, maksuliikennetilejä tai sijoitustilejä ulkomailla.

Silloin kun pankin kansainvälinen toiminta on niin laajaa, että kirjeenvaihtajapankin palvelu ei enää riitä, voi pankki perustaa sivukonttorin, tytärapankin tai edustuston kyseessä olevaan maahan täydentämään kirjeenvaihtajapankin toimintaa. Edustusto ei kuitenkaan hoida maksuliikennettä.

Kirjeenvaihtajapankkia sitovat kunkin maan sisäiset säännöt ja lait. Niiden lisäksi pankit tekevät kahdenkeskisiä sopimuksia. Niissä sovitaan esimerkiksi erilaisista tunnistamis- ja oikeellisuustarkastusten menettelytavoista rahaliikenteen turvallisuuden takaamiseksi.

Kirjeenvaihtajapankki maksaa saajalle tai välittää edelleen saajan tilipankkiin annetut rahaliikenteen toimeksiannot. Kirjeenvaihtajapankin

maksettavaksi voidaan asettaa asiakkaille myytäviä ulkomaisia sekkejä. Kirjeenvaihtajapankkien kanssa voidaan myös sopia erilaisista arvopaperisäilytyksistä, rahoituksesta, luottojärjestelyistä jne.

Tilipankki

Tilipankki on kirjeenvaihtajapankki, joka pitää kirjoissaan yleensä oman maansa valuutan määräistä tiliä yhteistyökumppaninsa lukuun. Poikkeustapauksissa tili voi olla myös muun valuutan määräinen. Jos kirjeenvaihtajapankkeilla ei ole tilisuhdetta keskenään, ilmoittavat ne toisilleen kunkin valuutan tapauksessa käyttämänsä tilipankit.

Ns. nostrotilit

Suomalaisen pankin ulkomaan valuutan määräistä tiliä, jota ylläpidetään ulkomaisessa kirjeenvaihtajapankissa, kutsutaan nostrotiliksi. Sana nostro (meidän) on italiaa kuten useat muutkin pankkisanat alun perin.

Ns. lorotilit

Ulkomaisen kirjeenvaihtajapankin suomalaisessa pankissa pitämää Suomen markan määräistä tiliä kutsutaan joko loro- (heidän) tai vostrotiliksi (teidän), kun tilisuhdetta katsotaan suomalaisen osapuolen kannalta.

Arvopäivä

Kirjeenvaihtajapankkien välisissä toimeksiannoissa on aina määritelty arvopäivä. Se on päivä, jona lähettäjäpankin oikeus määrätä lähetettävästä valuuttamäärästä päättyy ja kirjeenvaihtajapankin oikeus alkaa.

Katkoaika

Kunkin maan sisäinen clearingjärjestelmä määrää, mihin kellonaikaan mennessä toimeksiantojen on oltava arvopäivänä kirjeenvaihtajapankissa, jotta maksu käsitellään arvopäivän aikana. Jos toimeksianto saapuu katkoajan jälkeen, käsitellään se vasta seuraavana pankkipäivänä.

Tilinhoito

Yleisen käytännön mukaan ja joissakin maissa jopa lain mukaan ulkomaisia tilejä ei saa ylittää. Toimeksianto saattaa jäädä suorittamatta pyydettyinä arvopäivinä, jos riittävää katetta ei tilillä tuolloin ole. Satunnaisistakin tilinylityksistä peritään kulloisenkin korkotason mukainen ylityskorko.

Yleensä tilille jäävälle positiiviselle saldolle ei makseta korkoa. Tästä syystä pankit pyrkivät pitämään tilin päivittäisen saldon mahdollisimman pienenä. Tilien saldoja seurataan pankkien valuuttaosastolla, jonne kaikki valuuttamääräiset veloittavat ja hyvitetävät tilitapahtumat ilmoitetaan. Tilinhoidosta syntyneet kustannukset kirjeenvaihtajapankki perii tilinomistajapankilta.

Kirjanpito on aina kaksinkertaista, ja kukin pankki, jolla on nostrotili, pitää niin sanottua varjokirjanpitoa omassa laskentatoimessaan.

Ns. nostrotilin katteen järjestäminen

Saamiensa tilitapahtumailmoitusten avulla valuuttaosastot pystyvät seuraamaan ns. nostrotilien tapahtumia melko tarkasti. Jos tileille päivän päättyessä näyttää jäävän varoja, sijoitetaan ne yön yli -markkinoille tai myydään pois. Jos jollekin tilille tarvitaan lisää katetta, sitä voidaan siirtää toiselta saman valuutan määräiseltä tililtä. Ellei tämä ole mahdollista, tarvittavaa valuuttaa hankitaan markkinoilta joko ostamalla tai lainaamalla.

Valuuttamääräisen ulkomaisen sekin lunastettuaan pankki lähettää sen kirjeenvaihtajapankilleen, joka hyvittää sekin määrän lähettäjäpankin ns. nostrotilille. Jos osoittautuu, että sekin asettajan tilillä ei ole riittävästi katetta, veloittaa kirjeenvaihtajapankki puuttuvan määrän takaisin sekin lunastaneen pankin ns. nostrotililtä ja palauttaa sekin pankille.

Ns. lorotilien katteen järjestäminen

Ulkomainen kirjeenvaihtajapankki huolehtii tilin omistajana vastaavasti siitä, että sen Suomen markan määräisillä tileillä on riittävästi katetta arvopäivittäin. Jos katetta ei ole, voidaan toimeksianto jättää suorittamatta. Tilinylityksestä peritään myös korkoa.

3.2 Pankkien väliset maksut

Kun pankit lähettävät ja vastaanottavat kirjeenvaihtajapankkiensa välityksellä asiakkaiden ulkomaanmaksuja, ne hoitavat varsinaiset valuuttojen siirrot eli ulkomaan maksujen katteet omina maksuinaan kirjeenvaihtajapankilleen pankkien välisinä siirtoina (interbank payments).

Näitä pankkien välisiä katemaksuja syntyy keskeisistä valuutakaupoista, joista osa on asiakkaiden ja pankin välisiä ja valtaosa pankkien keskinäisiä valuutakauppoja.

Myös kansainvälinen sijoitustoiminta ja arvopaperikauppa aikaansaavat maksujen välitystarvetta joko asiakkaiden tai pankkien keskinäisin kaupoin.

Suomessa olevat pankit eivät keskenään harjoita ulkomaanvaluutan määräistä clearingiä, vaan maksut pankkien välillä katetaan kunkin valuutan mukaisessa tilipankissa ulkomailla.

4 Ulkomaan maksupalvelut asiakkaille

4.1 Maksuvälineet

4.1.1 Ulkomaan raha

Käteinen maksuvälineenä

Käteistä ulkomaan rahaa käytetään runsaasti maksuvälineenä, koska sen käyttäminen on helppoa. Käteisen rahan huono puoli on turvattomuus. Vakuutukset korvaavat kadonneen käteisen rahan edelleenkin varsin heikosti.

Käteistä rahaa käytetään paitsi matkavaluuttana myös jonkin verran ulkomaankauppaan liittyvien maksujen hoitamiseen silloin, kun ostot on maksettava käteisellä, esim. huutokaupoissa.

Käteisen rahan kierto

Pankit hankkivat käteistä ulkomaan rahaa yleensä kolmella eri tavalla. Valtaosa Suomessa myytävästä ulkomaan rahasta ostetaan ulkomailta

setelikauppaan erikoistuneilta pankeilta. Tärkeimmät kauppakumppanit sijaitsevat Isossa-Britanniassa, Sveitsissä, Tanskassa ja Ruotsissa.

Osan rahasta pankit tilaavat omilta tileiltään, joita ne pitävät useissa pankeissa ulkomailla. Kaupankäynnin ollessa vilkasta tämä on kuitenkin usein liian hidaskäyttö tapa hankkia seteleitä.

Pieni osa myytävistä seteleistä on peräisin pankkikonttorien yleisöltä tekemistä ostoista. Ostettu raha ei useinkaan vastaa kysyntää valuutan lajin eikä myöskään setelien koon suhteen, mistä syystä ostettu raha myydään ulkomaille ja vastaavasti ulkomailta ostetaan tarvittavia valuuttoja.

Seteleiden hinta

Pankit myyvät ulkomaan seteleitä korkeampaan kurssiin kuin vastaavaa tilivaluuttaa ja ostavat niitä alempaan kurssiin kuin tilivaluuttaa, koska ulkomaisten seteleiden pitäminen varastossa aiheuttaa pankeille monenlaisia kustannuksia. Seteleistä maksetaan ulkomaisille pankeille enemmän kuin tilivaluutasta. Rahan siirtämisestä aiheutuu kuljetus- ja vakuutus-kustannuksia. Liikkeellä olevien väärennösten vuoksi setelit on tarkistettava kalliina käsityönä. Seteleiden pitämisestä varastossa aiheutuu pankeille myös korkokustannuksia.

Setelivalikoima

Suomalaiset pankit myyvät ja ostavat yleensä 20–30:n eri maan seteleitä. Valikoima määräytyy kysynnän mukaan. Tärkeimmät valuutat ovat Yhdysvaltain dollari, Saksan markka ja Ruotsin kruunu. Joidenkin maiden valuuttoja ei voida pitää varastossa, koska niiden maastavienti ja maahantuonti on näiden maiden lakien mukaan kielletty. Tästä ovat esimerkkinä mm. Itä-Euroopan maat. Ulkomaisia kolikkoja pankit ostavat ja myyvät varsin rajoitetusti.

4.1.2 Matkasekit

Matkasekki maksuvälineenä

Matkasekkejä on käytetty maksuvälineenä jo runsaat 100 vuotta. Matkasekin idea on varsin yksinkertainen: kyseessä on henkilökohtainen maksuväline, johon ostaja kirjoittaa nimikirjoituksensa ostohetkellä. Nimikirjoitus yhdistää sekin omistajansa. Kun sekin omistaja

esittää matkasekin lunastettavaksi tai antaa sen maksuksi, hän kirjoittaa siihen uudelleen nimikirjoituksensa. Näitä kahta nimikirjoitusta toisiinsa vertaamalla voi sekin vastaanottaja varmistua siitä, että sekki on oikeissa käsissä. Sekin käyttäjä joutuu yleensä myös todistamaan henkilöllisyytensä ja jos kyseessä ovat suuret summat, myös esittämään mahdollisesti sekkien ostokuitin.

Matkasekit vaihdetaan rahaksi pankissa. Monin paikoin niitä voi myös käyttää maksuvälineinä matkailijoita palvelevissa yrityksissä. Yhdysvalloissa matkasekkiä käytetään maksuvälineenä kuten käteistä rahaa, eivätkä pankit yleensä ota matkasekkejä vastaan muilta kuin omilta asiakkailtaan tilille talletettavaksi.

Matkasekkejä laskevat liikkeeseen pankit ja matkasekkiyhtiöt, joista suurimmat ja vanhimmat ovat American Express ja Thomas Cook. Sekkejä on liikkeellä noin viidentoista eri valuutan määräisenä ja useaa eri kokoa. Sekkiin on valmiiksi painettu sen arvo.

Matkasekki on turvallinen

Matkasekin suosio maksuvälineenä perustuu sen turvallisuuteen. Sekkien liikkeeseenlaskijat nimittäin maksavat ostajalle korvauksen, jos hän kadottaa matkasekkinsä tai ne varastetaan. Matkasekkiyhtiöiden korvauspalvelu perustuu nykyisin puhelinilmoitukseen, ja se toimii maailmanlaajuisesti. Sekkinsä kadottaneen tulee ottaa välittömästi puhelimitse yhteys lähimpään korvauskeskukseen. Korvaus järjestyy useimmissa maissa jo matkan kestäessä.

Järjestelmän toiminta käytännössä

Matkasekkiyhtiöt myyvät sekkejä omissa toimipisteissään, mutta ennen kaikkea laajan myyntiagenttiverkoston välityksellä. Myyjinä toimivat mm. pankit ja matkatoimistot. Kun matkasekki lunastetaan, saa lunastaja rahansa sekkiä vastaan matkasekkiyhtiöltä. Lunastaja perii sekin omistajalta kulunsa, jotka muodostuvat käsittely- ja korkokustannuksista sitä hetkestä, kun sekki maksettiin omistajalle siihen hetkeen, kun lunastaja saa rahansa ulkomailta.

Sekin käyttöala

Valtaosa matkasekeistä ostetaan matkavaluuttatarkoituksiin. Yhdysvalloissa niitä hankitaan runsaasti maan sisäisiä matkoja varten. Suomessa

matkasekkejä on voinut ostaa sijoitusmielessä vasta, kun valuutansääntöstyö poistettiin.

Matkasekki on siirtokelpoinen sekki, mutta siirrettynä se menettää matkasekin luonteensa ja turvallisuusominaisuutensa ja muuttuu minkä tahansa yksityisen sekin kaltaiseksi.

4.1.3 Eurosekit

Eurosekkijärjestelmän perustivat vuonna 1968 pankit viidessätoista Euroopan maassa. Suomalaiset pankit ovat alusta saakka olleet mukana järjestelmässä, aluksi tosin vain sekkien lunastajina. Vuodesta 1975 alkaen suomalaiset pankit ovat myös tarjonneet sekkejä ja sekkikortteja omien asiakkaitensa käyttöön.

Järjestelmä perustuu sekkeihin ja niiden kanssa yhdessä käytettävään takuukorttiin. Kun sekki asetetaan ja vastaanotetaan yhteisesti sovittuja sääntöjä noudattaen, takaa tilipankki sekin katteen lunastajalle ilman, että tämän tarvitsi suorittaa kalliita ja aikaavieviä katetiedusteluja. Tämä mahdollistaa sekin käytön ulkomailla paitsi pankeissa, myös hotelleissa, ravintoloissa, kaupoissa ym. palveluyrityksissä, jotka voivat riskittä ottaa vastaan myös ulkomaisten matkailijoiden sekkejä.

Järjestelmän laajuus

Eurosekkijärjestelmään kuuluu tällä hetkellä yhteensä 40 maata Euroopasta ja Euroopan ulkopuoliselta Välimeren alueelta. Sekkejä voi lunastaa 240 000 pankin konttorissa ja lisäksi käyttää maksuvälineinä vähittäiskaupoissa ja palveluyrityksissä.

Tämän lisäksi käytössä on 16 maassa yhteensä 35 000 automaattia, joista voi nostaa rahaa pelkällä eurosekkikortilla.

Ulkomaiset eurosekit Suomessa

Suomessa lunastetaan vuosittain lähes 100 000 ulkomaista eurosekkiä, jotka on vaihdettu rahaksi pankkien konttoreissa tai joita on käytetty maksuvälineinä matkailijoita palvelevissa yrityksissä.

Lunastetut eurosekit välitetään ulkomaille niin sanotun clearingpankin kautta. Tällaisena toimii jokin sovittu pankki. Clearingpankki maksaa katteen sekit lunastaneelle pankille, välittää sekit tilipankille ja saa siltä katteen.

4.1.4 Kansainväliset kortit

Eri järjestelmiin kuuluvat kortit

Suomessa on käytössä useita maailmanlaajuisiin järjestelmiin liittyviä kortteja kuten VISA, Eurocard ja MasterCard sekä American Express ja Diners Club. Kaksi viimeksi mainittua korttia ovat saatavissa suoraan asianomaisista yhtiöistä, muut kortit ovat pankkien osittain tai kokonaan omistamien yritysten myöntämiä. Nämä yritykset tekevät myös sopimukset ulkomaisten korttien käyttämisestä Suomessa. Näiden lisäksi pankeista on saatavissa eurosekkikortteja. Joillakin yrityksillä on omia luottokortteja, joita voidaan käyttää sovituisissa yhteyksissä myös ulkomailla. Vastaavasti joidenkin ulkomaisten yritysten, esimerkiksi öljy-yhtiöiden, kortteja voidaan käyttää sovituisissa suomalaisissa palveluyrityksissä.

Korttien ominaisuuksia

Kansainvälisessä käytössä olevat kortit ovat ominaisuuksiltaan joko pelkästään maksuaikaa tarjoavia kortteja, tai niihin on voitu yhdistää esim. pankki-, luotto- tai vaikkapa järjestön jäsenkorttiominaisuus. Jotkut korttiyhtiöt tarjoavat kortin haltijoille myös lisäetuja kuten matkavakuutuksia tai apua hätätilanteissa.

Tunnetuimpien korttien pääkäyttöalue on ostosten ja palvelujen maksaminen, mutta moniin kortteihin on yhdistetty maksuvälinekäyttö, käteisnosto pankin konttorista sekä automaattikäyttö. Tarjolla on myös pelkästään automaattikäyttöön tarkoitettuja kortteja sekä automaattikorttina ja sekin takuukorttina toimivia kortteja. Kansainvälisiä kortteja käytetään maksuvälineinä myös postimyynissä.

Maksuaikaa tarjoavilla korteilla suoritettut ostokset laskutetaan kortin omistajalta. Suoraan kortin haltijan tililtä ilman maksuaikaa ja erillistä laskutusta veloitetaan esimerkiksi eurosekkikortilla ulkomailla tehdyt automaattinostot.

Miten järjestelmä toimii?

Kansainvälisen kortin käyttö perustuu aina sopimukseen. Korttiyhtiö ja kortin haltija tekevät sopimuksen, jossa yhtiö sitoutuu tarjoamaan tietyt palvelut tietyin ehdoin ja kortin haltija sitoutuu noudattamaan ehtoja sekä maksamaan laskunsa ja kortin käytöstä aiheutuvat sovitut maksut.

Jotta korttia voitaisiin käyttää, on korttiryhtiön myös tehtävä sopimukset pankkien ja palveluyritysten kanssa niistä palveluista, joita nämä ovat valmiit kortin haltijalle tarjoamaan. Korttiryhtiö puolestaan sitoutuu maksamaan palvelun antajalle tämän saatavat, mikäli palvelun antaja on menetellyt sovittujen sääntöjen mukaisesti.

Korttia käyttäessään kortin haltija saa tositteen maksusta tai käteisnostosta. Tämä hänen kannattaa säilyttää, jotta hän voi tarkistaa laskusta veloitusten oikeellisuuden. Tositteet ovat tavallisesti paikallisen valuutan määräisiä, mutta suomalainen kortinhaltija saa laskun, jossa valuutat on muutettu markkoiksi.

4.2 Maksutavat

Yhtenä kauppaneuvottelujen olennaisena osana voidaan pitää sopimusta käytettävistä maksutavoista. Ostaja ja myyjä voivat vaikuttaa kaupan toteutumiseen sekä sen lopulliseen hintaan ja kannattavuuteen valitessaan maksutapaa. Kansainvälisessä maksuliikenteessä on käytettävissä pääsääntöisesti neljä vaihtoehtoista maksutapaa: maksumääräys, sekki, perittävä ja remburssi. Kullakin maksutavalla voidaan välittää joko lähettäjän maan, vastaanottajan maan tai minkä tahansa kolmannen maan vapaasti vaihdettavia valuuttoja.

4.2.1 Ns. puhtaat maksutavat

Maksutapaa, joka ei sisällä mitään pankkien välistä ehtoa tai ostajan ja myyjän välistä asiakirjaa, kutsutaan puhtaaksi maksutavaksi (clean payment). Tällaisia ovat maksumääräys ja sekki (kuvio 1).

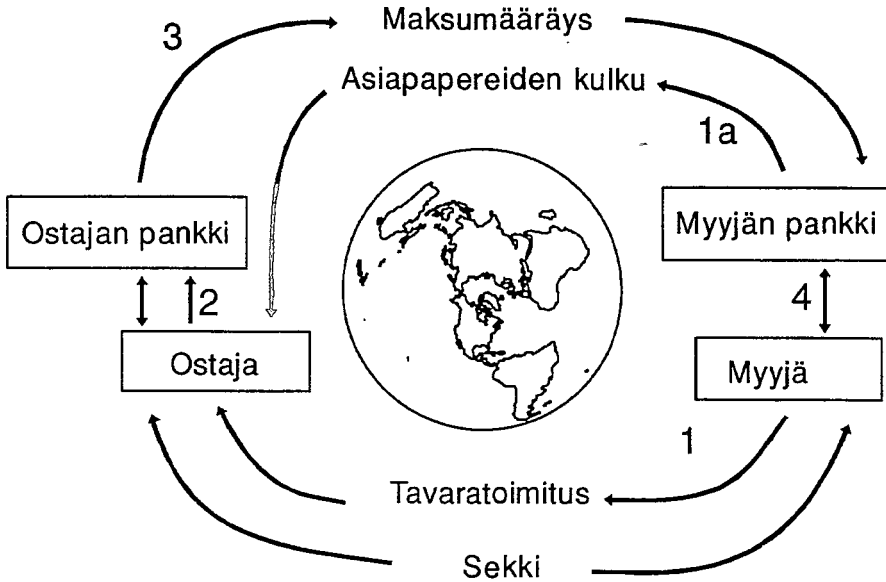
Käyttö

Maksumääräystä ja sekkiä käytetään silloin, kun maksajan ja saajan suhde on vakiintunut ja luotettava, eikä erillisiä ehtoja tarvita. Tavarain tai palvelun ostaja maksaa laskun myyjälle keskinäisen sopimuksen mukaisesti niin sanotulla avoimella kaupalla.

Maksumääräystä käytetään myös silloin, kun maksetaan saajan valuuttatilille toiseen kotimaiseen pankkiin tai ulkomaille asuvan valuutta- tai markkatilelle Suomessa.

Kuvio 1.

Ns. puhtaiden maksujen kulku



Kurssikäytäntö

Jollei muuta ole sovittu, pankin käyttämä valuuttakurssi on maksuja lähetettäessä valuutan käsittelyhetken myyntikurssi ja vastaanotettuja maksuja hyvittäessä saajalle käsittelyhetken ostokurssi.

Ellei valuuttakurssia noteerata, ei maksuja voida toimittaa ilman erityistä kurssilauseketta.

Palvelumaksut

Suomessa maksajan pankki veloittaa sovitulla tavalla voimassa olevan pankkipalveluhinnaston mukaiset palvelumaksut maksajalta. Maksunsaajan pankin kustannuksista vastaa maksunsaaja, jollei toimeksiannon yhteydessä ole muuta sovittu. Lisäksi kirjeenvaihtajapankki voi vähentää maksettavasta määrästä omat palkkionsa.

Arvopäivä

Arvopäiväkäytäntö perustuu kansainväliseen valuuttakauppaan, jossa osapuolet saavat ostamansa valuutat ja luovuttavat myymänsä valuutat kahden pankkipäivän kuluttua kaupan tekohetkestä. Tästä syystä

ulkomaisen toimeksiannon arvopäivä on normaalisti pankkien välillä toinen kaupanteon jälkeinen pankkipäivä.

Normaalista arvopäivästä voidaan poiketa pikamääräyksen ollessa kyseessä tai muutenkin, jos siitä on erikseen sovittu lähettäjäpankin valuuttaosaston kanssa.

Ulkomainen arvopäivä ei ole se päivä, jolloin maksu on maksunsaajan käytettävissä. Maksun saaminen riippuu maa- ja pankkikohtaisesta käytännöstä sekä saajan ja pankin keskinäisistä sopimuksista.

Katko aika

Kunkin maan sisäinen clearingjärjestelmä määrää, mihin kellonaikaan mennessä toimeksiantojen on oltava arvopäivänä kirjeenvaihtajapankissa, jotta maksu käsitellään arvopäivän aikana. Jos toimeksianto vastaanotetaan katkoajan jälkeen, käsitellään se vasta seuraavana pankkipäivänä.

Asiakkaan velvollisuudet

Suomessa asuva saa valita, maksaako tai vastaanottaako hän ulkomaiset maksut valuuttapankin kautta vai jotain muuta tapaa käyttäen. Jos maksut ulkomaille tai ulkomailta välitetään valuuttapankin kautta, valuuttapankki antaa valuuttamääräysten edellyttämät tiedot valuuttatoimesta Suomen Pankille. Jos käytetään muuta maksutapaa, valuuttatoiminta suorittavan Suomessa asuvan on itse annettava Suomen Pankille tiedot valuuttatoimesta. Tietojen oikeellisuudesta vastaa aina valuuttatoimen Suomessa asuva osapuoli. Valuuttapankki on velvollinen pyytämään Suomessa asualta tiedon maksun aiheesta ja muut valuuttamääräysten mukaan annettavat tiedot.

Maksumääräyksen ja sekin tulee perustua hyväksyttävään valuuttatoimeen. Asiakkaan on pyydettyäessä annettava selvitys varojen alkuperästä.

Pankin korvausvelvollisuus

Pankki korvaa ainoastaan vahingon, joka on aiheutunut pankin laiminlyönnistä maksua lähetettäessä, saapuvaa maksumääräystä vastaan otettaessa tai sitä edelleen siirrettäessä.

Toimeksianto

Maksaja antaa kirjallisesti erillisellä toimeksiantolomakkeella tai elektronisesti omalta maksupääätteeltään pankille ohjeen ehdoitta, rajoituksitta ja peruuttamattomasti hyvittää maksunsaajan tiliä tietyllä valuuttamäärällä tai pitää kyseisen valuuttamäärän maksunsaajan saatavilla.

Maksajan tulee toimeksiannossaan antaa pankille seuraavat maksua koskevat tiedot:

- maksun toimitustapa (maksumääräys, pikamääräys tai sekki)
- maksun saajan nimi ja osoite
- maksun saajan pankkiyhteys ja tilitiedot
- maksun valuuttalaji ja -määrä.

Maksajan velvollisuus on huolehtia siitä, että lähettäjäpankki on saanut käyttöönsä toimeksiannon suorittamiseksi sitä vastaavat varat palvelumaksuineen.

Päivää, jona maksun määrä tai vasta-arvo ja palvelumaksut veloitetaan toimeksiantajan tililtä, kutsutaan veloituspäiväksi.

Maksumääräys

Kansainvälistä maksumääräystä voi verrata kotimaiseen pankkisiirtoon, jossa raha lähetetään pankkien välityksellä maksunsaajalle.

Maksumääräys on maksajan toimeksiantoon perustava lähettäjäpankin kirjeenvaihtajapankille antama peruuttamaton määräys maksaa maksunsaajalle määräyksen osoittama rahamäärä tai siirtää tämä määräys toisen pankin toteutettavaksi.

Toimeksiannot pankkien välillä annetaan erilaisin tiedonsiirron menetelmin: yleisimmin SWIFT-sanomina ja jos SWIFT-yhteyttä ei ole, teleksillä tai kirjeellä.

Suomessa lähettäjäpankki lähettää maksumääräyksen saamansa toimeksiannon mukaisesti viimeistään kolmen pankkipäivän kuluessa toimeksiannon jättämisestä ja vastaa siitä, että maksumääräys on vastaanotettu kirjeenvaihtajapankissa. Aikaraja vaihtelee eri maissa.

Suomalaisen pankin kirjeenvaihtajapankilta vastaanottama maksumääräys hyvitetään maksunsaajan tilille myös viimeistään kolmantena pankkipäivänä ulkomaisen arvopäivän jälkeen, jos toimeksianto on saapunut maksunsaajanpankkiin ennen kello kahdeksaa ulkomaisena arvopäivänä.

Palautus ja korjaukset

Jos lähettäjä haluaa muuttaa maksumääräystä tai saada sen takaisin, se on tehtävä erillisenä toimeksiantona. Pankin palauttaessa saapuneen maksun maksunsaajan toimeksiannosta takaisin ulkomaille siihen sovelletaan lähtevän maksun ehtoja.

Pikamääräys

Pikamääräys on maksumääräys, joka ohittaa muut maksut välitys- ja käsittelyjärjestyksessä. Arvopäivä on useimmiten toimeksiantoa seuraava pankkipäivä ja palkkio suurempi. Pikamääräys voidaan vahvistaa saajalle erillisellä, maksajan pyynnöstä lähetettävällä teleksillä.

Sekki

Pankki asettaa sekin saamansa toimeksiannon mukaisesti. Sekin on oltava sekkilain mukainen ja asetettu kirjeenvaihtajapankin maksettavaksi maksunsaajalle tai maksunsaajan määräämälle. Useimmiten sekki on asetettu tilipankin maksettavaksi. Jos se on asetettu muun kirjeenvaihtajapankin kuin tilipankin maksettavaksi, asettajapankin on toimitettava kate erillisenä siirtona maksavalle pankille.

Sekin käyttö on vähentynyt, sillä maksumääräys on sitä nopeampi, halvempi ja ennen kaikkea varmempi maksutapa. Sekki on käyttökelpoinen silloin, kun maksuun halutaan liittää muuta aineistoa tai kun saajan pankkiyhteyttä ei tunneta.

Postitus

Pankki voi postittaa sekin erillistä palveluhinnaston mukaista palvelumaksua vastaan tai luovuttaa sekin ostajalle, joka postittaa sen itse maksunsaajalle. Turvallisuussyistä sekki on hyvä lähettää viivattuna ja kirjatussa kirjeessä. Sekki on syytä postittaa nopeasti, sillä se vanhenee sekkilaisissa säädetyn ajan kuluessa.

Saamisoikeus saattaa kuitenkin vaihdella maittain. Tämä tarkoittaa sitä, että lunastava pankki voi ottaa sekin perittäväksi vielä vanhenemisajan jälkeinkin erillisiä kustannuksia vastaan.

Lunastus

Pankki lunastaa muiden pankkien asettamat sekkit omilta asiakkailtaan yleensä heti ja ottaa ne tuntemattomilta asiakkailta joko perittäväksi tai sitoo varat konttoriin, kunnes kate on varmistettu.

Siirto

Siirto on aina merkittävä sekkiin siinä muodossa, kuin saajan nimi esiintyy sekkin etupuolella. Siirtäjällä on lakisääteinen vastuu sekkin maksamisesta.

Mitätöinti

Maksaja voi erillisellä toimeksiannolla pyytää mitätöimään lähettämänsä sekkin. Samalla hän kuitenkin sitoutuu vastaamaan sekkin lunastuksesta, jos se on jo ehditty lunastaa. Sekki katsotaan mitätöidyksi vasta, kun maksava pankki on vahvistanut mitätöinnin.

SWIFT-sekki

Kansainvälisen maksuliikenteen kehittymisen myötä markkinoille on syntynyt erilaisia maksutapojen välimuotoja, kuten esimerkiksi SWIFT-sekki. Lähettäjäpankin kannalta se on maksumääräys, jonka perusteella kirjeenvaihtajapankki asettaa sekkin ja postittaa sen saajalle. SWIFT-sekki on tavallista sekkiä turvallisempi, koska sen postitusmatka on lyhyempi. Se soveltuu käytettäväksi silloin, kun saajan tiliyhteys ei ole tiedossa, mutta tarkka osoite tiedetään.

Kansainvälinen postisiirto

Kansainvälisellä postisiirroilla tarkoitetaan kansainvälisen postisiirtoverkoston välityksellä ulkomaille tai ulkomailta välitettävää tilisiirtoa, tililtäottoa tai tilillepanoa.

Postisiirtomaat ovat keskinäisillä kirjeenvaihtajapankkisopimuksilla sopineet toimintatavoistaan maksujenvälityksessä. Suomi on solminut sopimuksen kaikkiaan 15 postisiirtohallinnon kanssa.

Postisiirtohallinnot ovat keskenäisissä sopimuksissaan sopineet tärkeimpien yhteistyökumppaneittensa kanssa siitä, että ne voivat kahden-

keskisessä maksuliikenteessään käyttää sekä lähettäjään että vastaanottajanaan valuuttaa. Yleensä kansainvälisen postisiirron välityksellä maksut lähtevät ulkomaille vastaanottajanaan valuuttana ja saapuvat vastaavasti Suomen markkoina.

Postisiirron maksut välitetään edelleen ulkomaille ja ulkomailta joko kirjeitse, telesiirtojärjestelmän avulla tai pikamääräyksenä teleksin välityksellä.

4.2.2 Perittävät

Avoimella kaupalla eli maksumääräyksellä tai sekillä saatavaansa odottava myyjä ottaa melkoisen riskin kuten myös ennakkomaksuja tavarakaupasta maksava ostajakin. Remburssia maksutapana käyttävät osapuolet taasen yrittävät eliminoida riskinsä mahdollisimman hyvin. Perittävä maksutapana sijoittuu tässä riskiajattelussa näiden kahden välimaastoon. Siinä riskiä on jaettu kauppakumppanusten kesken.

Yleisimmin perittävä tunnistetaan lyhenteestä CAD (= Cash Against Documents) sekä asiapapereiden luovutusehtoja koskevasta maininnasta.

Perittävän määritelmä

Kansainvälisen kauppakamarin yhdenmukaisista perimissäännöistä (Uniform Rules for Collections, ICC publication No. 322) on tällä hetkellä voimassa vuonna 1978 tarkistettu laitos, jota niin suomalaiset kuin useimpien muidenkin maiden pankit ovat sitoutuneet noudattamaan. Säännöissä määritellään perittävä toimenpiteeksi, jossa pankki saamiensa ohjeiden mukaisesti käsittelee asiapaperit tarkoituksenaan

- a) hankkia hyväksyminen ja/tai maksu
- b) luovuttaa kaupalliset asiapaperit hyväksymistä ja/tai maksua vastaan tai
- c) luovuttaa asiapaperit joillakin muilla ehdoilla.

Kansainväliseen tavarakauppaan liittyvien perittävien lisäksi pankit hoitavat myös muita ulkomaisia perimistehtäviä, kuten esimerkiksi maksuvälineiden, arvopapereiden ja niiden tuoton ja ulkomaisten veronpalautusten perintää sekä talletusten nostoja ulkomaisista pankeista.

Koska perittävä maksutapana perustuu tehtyyn kauppasopimukseen, edellyttää pankki, että sille perittäväksi jätetty saatava on riidaton. Pankki ei ota kantaa osapuolten välisiin mahdollisiin erimielisyyk-

siin. Perittävää ei myöskään pidä sekoittaa ja rinnastaa käsitteenä kotimaiseen perittävään, jota käytetään jo erääntyneiden maksujen karhuamiseen.

Eräänlaisiksi perittävän peruseriaatteiksi voidaan myös kirjata toteamukset,

- että perittävässä ostaja saa perittävän toimeksiantoon liittyvät asiapaperit haltuunsa pankiltaan ainoastaan toimeksiannon ehdot täytettyään ja
- että perittäväksi lähetetään ainoastaan asiapapereita — ei koskaan tavaraa.

Pankin asema perittävän käsittelyssä

Kansainvälisissä perimissäännöissä määritellään selkeästi, mitkä ovat pankin velvoitteet ja vastuut perittävän käsittelyssä. Kansainvälistä kauppaa käyvien myyjien ja ostajien on hyvä kiinnittää huomionsa ainakin seuraaviin seikkoihin.

- Pankki ei vastaa siitä, että sille perittäväksi jätetyt asiapaperit ovat sisällöltään kauppasopimuksen mukaiset.
- Pankki esittää saamansa asiapaperit maksajalle vain toimeksiannon ohjeiden mukaisesti.
- Pankki ei ryhdy minkäänlaisiin oikeudellisiin toimenpiteisiin maksun perimiseksi, eli kuten edellä on mainittu, on perittäväenä olevan saatavan oltava riidaton.
- Ulkomaankauppaa käyvien yritysten on hyvä tietää, että niin lähettäjäpankin kuin perivän pankinkin velvollisuutena on myös valvoa, että oman maan valuuttamääräyksiä ei rikota.

Perittävän asiapaperit

Missään ei ole rajattu, mitkä voivat olla perittäväksi lähetettävät asiakirjat. Yleisin perittävän käyttötapa liittyy kuitenkin kansainväliseen tavara kauppaan, ja tällöin perittävän mukana on useimmiten vähintään jokin kuljetusta osoittava asiakirja ja vastaava kauppalasku.

Lähetetäänpä perittäväksi mitä asiapapereita tahansa, on ostajalla tai maksajalla aina mahdollisuus ja oikeus — jopa velvollisuus — tarkastaa asiapaperit ennen maksua tai vekselin hyväksymistä.

Perittävän kulut

Kun myyjä ja ostaja kauppasopimuksessa päättävät, että kauppahinta suoritetaan perittävänä, on heidän myös muistettava sopia siitä, kuka maksaa perittävää hoitavien pankkien, siis lähettäjäpankin ja perivän pankin, palkkiot ja kulut.

Asiapapereiden luovutusehdot (maksuehdot)

Sopiessaan perittävän eli CAD-ehdon tavaratoimituksen maksutavaksi kaupan osapuolten on lisäksi aina määriteltävä asiapapereiden luovutusehto. Se voi kauppasopimuksesta riippuen olla joko käteismaksua edellyttävä D/P-ehto (Documents against Payment) tai sitten maksuaikaa antava D/A-ehto (Documents against Acceptance).

Perittävän toimeksiantoon voidaan liittää protestointiohje, jolla pyritään turvaamaan saatava. Protestin oikeudellinen merkitys vaihtelee maittain.

Vientiperittävä

Edellä on käsitelty perittävää yleensä, seuraavassa tarkastellaan sitä vientikauppaan liittyvänä eli vientiperittävänä. Vientiperittävän käynnistää viejä, joka antaa pankilleen kirjallisen toimeksiannon, jonka liitteenä ovat perittäväksi tarkoitetut asiapaperit.

Toimeksiannon perusteella viejän pankki (lähettäjäpankki) laati perimistoimeksiannon (collection order), joka sisältää ostajan pankille (perivälle pankille) kaikki tarvittavat ohjeet, ja lähettää sen yhdessä asiapapereiden kanssa ko. ulkomaiseen pankkiin. Saatuaan aikanaan tilityksen ulkomaiselta pankilta, lähettäjäpankki hyvittää perimistuloksella viejän tiliä toimeksiannon mukaisesti.

Viejän eli myyjän asema vientiperittävässä

Lähetämällä tavaraan oikeuttavat asiapaperit perittäväksi oman pankkinsa välityksellä ostajan pankille viejä voi varmistua, ettei ostaja saa

tavaraa haltuunsa muutoin kuin lunastamalla perittävän. Perivän pankin on noudatettava saamiaan ohjeita.

Tavaran kuljetustavasta ja kohdemaasta riippumatta viejän on pyrittävä lähettämään perittävä toimeksianto pankille heti toimituksen tapahduttua. Näin vastaavasti asiapapereiden esittäminen ostajalle ei viivästy.

Vientiperittävässä kurssimuutosten hyödyt ja haitat jäävät yleensä viejälle, ellei tämä ole niitä esim. kauppasopimuksen erikoisehdoin jollain tavalla ottanut huomioon.

Tuontiperittävä

Seuraavassa tarkastellaan perittävää tuojan eli perittävän maksajan kannalta. Kyse on siis tuontiperittävästä.

Ulkomainen pankki, lähettäjäpankki, lähettää myyjältä eli tehtävänantajalta saamansa toimeksiannon mukaisen perittävän maksajan pankille. Tämä pankki, joka toimii siis perivänä pankkina, ilmoittaa eli avisoi perittävän maksajalle välittömästi. Ilmoituskirje toimitetaan maksajalle useimmiten kirjattuna kirjeenä tai lähetin välityksellä. Se sisältää kaikki maksajaa kiinnostavat tiedot perittävästä.

Saatuun maksun, avistaperittäväan asiapapereiden luovutuksen yhteydessä ja vekseliperittäväan eräpäivänä, perivä pankki tilittää perimistuloksen toimeksiannon ohjeiden mukaisesti. Perittävän tilityksenä hoidettu maksu välittyy myyjälle nopeasti ja varmasti nyky-aikaisten tiedonsiirtoverkostojen välityksellä.

Tuojan eli maksajan asema tuontiperittävässä

Sopimalla tuontiperittävän kaupan maksutavaksi ostaja voi turvata tavaraan oikeuttavien asiapapereiden ongelmattoman saannin. Edellytyksenä tietenkin on, että myös myyjä toimii sopimuksen mukaisesti. Riippumatta perittävän luovutusehdoista maksajalla on aina mahdollisuus ja oikeus tarkastaa perittäväksi esitetyt asiapaperit.

4.2.3 Remburssit

Remburssi poikkeaa ratkaisevasti muista ulkomaankaupan maksutavoista. Kun puhtaissa maksutavoissa ja perittävässä kauppasopimuksen mukaisen maksun lopullinen toteutuminen jää ostajan maksuhalun ja -kyvyn varaan, remburssia käytettäessä myös ostajan pankki sitoutuu

maksuun myyjään nähden. Oikein käytettynä remburssi on maksutapa, joka turvaa sekä ostajan että myyjän edut. Se voidaan avata periaatteessa minkämuotoisena tahansa, kunhan kaupan osapuolet ovat ensin sopineet sen ehdoista. Ainoana rajoituksena on, että remburssin ehdot ja määräykset eivät saa olla ristiriidassa keskenään.

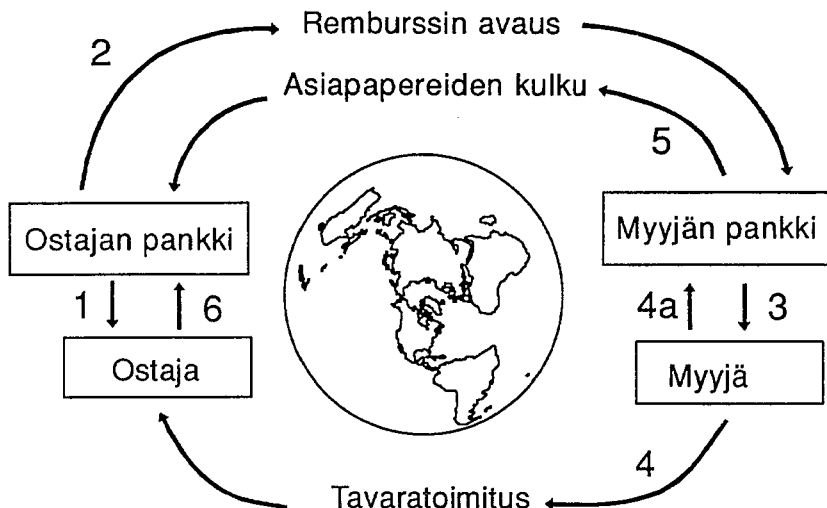
Remburssien monimuotoisuus ja niiden käytön jatkuva lisääntyminen ovat edellyttäneet yhteisten pelisääntöjen luomista säätämään remburssitoimintaa. Tätä tarkoitusta varten Kansainvälinen kauppamari on luonut yhdenmukaiset remburssisäännöt, jotka on julkaistu ensimmäisen kerran vuonna 1933. Tällä hetkellä sääntöjä noudattavat useimmat pankit yli 160 maassa.

Mikä remburssi on?

Remburssimenettelyssä ostajan pankki (avaajapankki) sitoutuu asiakkaansa (toimeksiantajan) pyynnöstä ja tämän ohjeiden mukaisesti suorittamaan maksun kolmannelle osapuolelle (remburssin saajalle) remburssissa määrättyjä asiakirjoja vastaan edellyttäen, että remburssin määräykset ja ehdot täytetään.

Ostajan ja myyjän on syytä sopia remburssin käyttämisestä jo kauppasopimusta tehtäessä.

Kuvio 2. Remburssin käytön periaate



Kun ostaja haluaa pankkinsa avaavan remburssin myyjän hyväksi, hän toimittaa pankkiin remburssihakemuksen, jossa kertoo avattavan remburssin ehdot (kuvio 2, kohta 1).

Ostajan pankki avaa remburssin (kuvio 2, kohta 2) lähettämällä telesanomana välittäjäpankkiin, joka ilmoittaa avatun remburssin edelleen myyjälle (kuvio 2, kohta 3).

Kun myyjä saa remburssin hyväkseen, hän käy sen ehdot läpi voidakseen olla varma, että pystyy ne täyttämään ja saamaan aikanaan suorituksen esittämiään asiakirjoja vastaan. Jos ehdot eivät ole sellaiset kuin kauppasopimuksessa on sovittu tai jos myyjä ei muuten katso voivansa hyväksyä remburssia, hänen on otettava välittömästi yhteys ostajaan ja pyydetävä tätä tekemään remburssiin tarvittavat muutokset. Vasta sitten, kun muutokset on toteutettu ja remburssi on siinä muodossa, että myyjä tietää varmasti pystyvänsä täyttämään sen ehdot, hän voi aloittaa tavaran valmistuksen tai toteuttaa laivauksen (kuvio 2, kohta 4).

Toimitettuaan tavaran myyjä esittää laivausasiakirjat ja muut remburssissa vaaditut asiakirjat välittäjäpankille (kuvio 2, kohta 4a). Välittäjäpankki tarkastaa asiakirjat verraten niitä remburssin ehtoihin. Jos remburssin ehtojen voidaan katsoa tulleen täytetyiksi, asiakirjat toimitetaan edelleen avaajapankille (kuvio 2, kohta 5), joka todettuaan myös asiakirjat ehtojen mukaisiksi suorittaa maksun remburssissa säädetyllä tavalla. Lopullinen maksuajankohta myyjään nähden riippuu remburssin luonteesta.

Avaajapankki veloittaa asiakirjojen määrän ostajalta ja toimittaa asiakirjat ostajalle (kuvio 2, kohta 6).

Remburssien pääryhmät

Remburssin pääryhmiä on viisi: peruuttamaton ja peruutettavissa oleva remburssi, avista- ja aikaremburssi sekä vahvistettu remburssi.

Peruuttamaton remburssi

Peruuttamattomassa remburssissa kukaan remburssin osapuolista ei voi muuttaa sen ehtoja tai peruuttaa remburssia ilman kaikkien muiden osapuolten suostumusta. Avaajapankin sitoumus maksaa on ehdoton sellaisenaan koko remburssin voimassaoloajan.

Peruutettavissa oleva remburssi

Peruutettavissa olevan remburssin ehtoja voidaan muuttaa tai remburssi voidaan peruuttaa ennen asiakirjojen esittämistä ilman remburssinsaa-
jan tai välittäjäpankin suostumusta. Tällainen remburssi on harvinaisen, koska se ei täytä myyjän remburssilta edellyttämää varmuutta maksusta.

Avistaremburssi

Avistaremburssissa myyjä saa maksun joko välittömästi asiakirjat esittäessään tai muutaman päivän odotusajan jälkeen remburssin luonteen mukaan.

Aikaremburssi

Aikaremburssissa avaajapankki pyytää esimerkiksi välittäjäpankkia hyväksymään asetteen, jonka mukana remburssiehtojen mukaiset asiakirjat on esitettävä. Myöntäessään ostajalle maksuaikaa aikaremburssilla myyjä voi esityshetkellä saada haltuunsa tunnusteen, jonka hän tarpeen vaatiessa saa diskontatuksi.

Vahvistettu remburssi

Myyjä haluaa usein avaajapankin lisäksi välittäjäpankin vastuuseen siitä, että hän saa lopullisen suorituksen remburssin perusteella. Tällöin hän pyytää ostajaa avauttamaan remburssin välittäjäpankin vahvistamana. Vahvistetussa remburssissa välittäjäpankki menee suorituksesta myyjälle samaan vastuuseen kuin avaajapankki.

5 Maksujärjestelmien tekninen perusrakenne ja tiedonsiirtojärjestelmät ulkomaisissa maksuissa

5.1 Pankkien sisäiset järjestelmät

Pankit ovat rakentaneet omiin atk-järjestelmiinsä myös kansainvälisiin maksuihin liittyviä sovelluksia. Maksujen tiedot tallennetaan järjestelmiin joko työasemilta tai ne vastaanotetaan elektronisessa muodossa asiakasjärjestelmistä tai SWIFT-verkosta.

Käsitellessään maksun tietoja sovellukset muun muassa laskevat valuuttamäärien markkavasta-arvoja, tuottavat tilitapahtumia, tulostavat erilaista tositeaineistoa sekä pankin omaa että asiakkaiden kirjantaptoa varten, tallentavat maksujen historiatietoja jne. Lisäksi ne välittävät aineistoja tärkeimmille sidosryhmille kuten asiakasjärjestelmiin, SWIFTiin ja Suomen Pankkiin.

5.2 Pankkien väliset järjestelmät

SWIFT

Valtaosa kansainvälisestä maksuliikenteestä välitetään nykyisin pankkien välillä elektronisena tiedonsiirtona. Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication eli SWIFT on 1973 perustettu, eri maissa toimivien rahalaitosten muodostama osuuskunta. Sen tehtävänä on pankkien välisten sanomien prosessoiminen rakentamansa ja ylläpitämänsä tiedonsiirtoverkon kautta. Lisäksi SWIFT huolehtii tarvittavien sanomastandardien kehittämisestä ja ylläpidosta. SWIFTin pääkonttori sijaitsee Brysselissä. Suomi on ollut mukana SWIFT-järjestelmässä alusta lähtien eli 15 perustajamaan joukossa.

SWIFTin varsinainen sanomanvälitys alkoi vuonna 1977, ja kaikki merkittävät silloiset suomalaiset valuuttapankit olivat alusta lähtien mukana. Tällä hetkellä jäsenpankkeja on yli 80 maassa, ja näistä yli 70 maan pankit on kytketty verkkoon. Jäsenpankkeja on noin 1 800. Aktiivikäyttäjiä eli sanomien lähettäjiä ja vastaanottajia on lähes 1 700. Kun tähän lisätään muut käyttäjät (participants, sub-members), joita ovat lähinnä jäsenpankkien itsenäisesti operoivat sivukonttorit ja tytäripankit, nousee osapuolten määrä yli 3 000:n.

Tapahtumien välityksessä pankkien välillä käytetään SWIFTin eri käyttötarkoituksia varten kehittämiä standardisanoimia, joissa kussakin sanomatyypissä käytettävät tietoryhmät, tietojen pakollisuus tai valinnaisuus, pituudet ja esitystapa on tarkoin määritelty. Sanomastandardien avulla on luotu tiedonsiirron osapuolten välille eräänlainen yhteinen kieli, joka helpottaa ja nopeuttaa kommunikointia eri osapuolten välillä. Lisäksi se mahdollistaa sanoman sisältämien tietojen automaattisen edelleen käsittelyn pankkien omissa tietojärjestelmissä, mikä taas aikaansaa huomattavia tehokkuus- ja rationaalisuushyötyjä. Tällä hetkellä käytössä on yli sata eri sanomatyyppeä, jotka on käyttöalueittain ryhmitelty kymmeneen luokkaan.

SWIFT-sanomat muodostetaan joko täysin automaattisesti eli generoimalla pankkien omista maksujen käsittelyjärjestelmistä, esim. Suomessa, tai puolittain manuaalisesti eli syöttämällä tarvittavat tiedot erikseen päätteeltä kyseessä olevan sanomaruunun asianmukaisiin kenttiin.

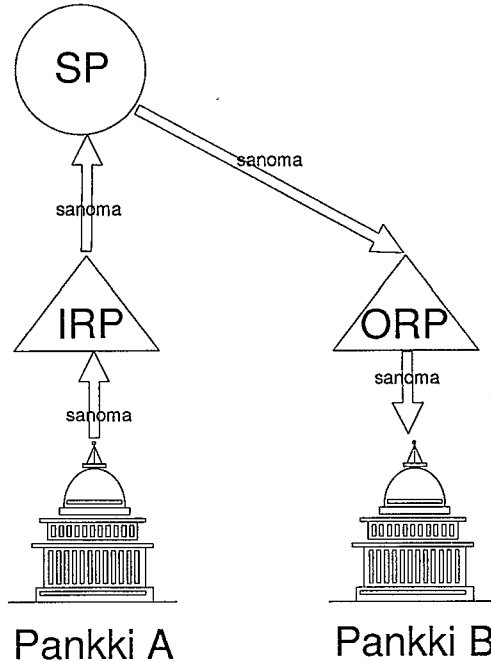
Saapuneet SWIFT-sanomat ohjataan automatisoitujen vastaanototarkistusten jälkeen edelleen käsiteltäviksi sille osastolle, jolle ne käytetyn sanomatyypin mukaan kuuluvat. Sanoman sisältämät maksutiedot välitetään pankin omiin järjestelmiin joko erikseen syöttämällä tai automaattisesti kyseessä olevan sovelluksen palvelutason mukaan.

SWIFT on asentanut kuhunkin käyttäjämaahan alueprosessoreita (IRP = lähettävä alueprossessori, ORP = vastaanottava alueprossessori), joihin kussakin maassa toimivista käyttäjäpankeista on tiedonsiirtoyhteys. Nämä automaattisesti toimivat prosessorit ovat yhteydessä eri puolilla maailmaa sijaitseviin SWIFTin konekeskuksiin (SP), jotka puolestaan ovat yhteydessä toisiinsa. Samalla on varmistettu, että tarvittaessa on käytettävissä varayhteyksiä (kuvio 3).

Lisäksi järjestelmä tarkkailee välittämiensä sanomien tilaa lähettämällä automaattisesti käyttäjäpankeille ilmoituksia hylätyistä tai viivästyneistä sanomista, mahdollisista duplikaateista eli saman sanoman kaksoislähetyksistä, yms. Sanomaliikenteestä pidetään yllä sanomahistoriaa sekä tuotetaan lisäksi erilaisia maa-, pankki- ja sanomatyypikohtaisia tilastoja.

Kuvio 3.

SWIFT-sanoman kulku



Koska kansainvälisessä maksu- ja muussa rahaliikenteessä on kysymys erittäin suurista rahallisista arvoista, on tietoliikenteen turvallisuuden jouduttu kiinnittämään aivan erityistä huomiota. SWIFTin käyttämät turvajärjestelmät ovat monitasoiset. SWIFTin edellyttämiä suojauksia täydentävät vielä pankkien omien sisäisten tietojärjestelmien sisältämät turvaelementit. SWIFT-verkko on suljettu. Siihen pääsevät mukaan hyväksytyt käyttäjät.

Varsinaisen tiedonsiirron lisäksi SWIFT vastaa ja huolehtii jatkuvasti paitsi järjestelmän atk-teknisestä ylläpidosta ja kehityksestä myös tarpeelliseksi katsottujen standardimuutosten teosta sekä uusien sanomatyypien kehittamisestä. Lisäksi SWIFT julkaisee ja ylläpitää käyttäjille tarkoitettua käsikirjakokoelmaa, jakaa runsaasti muuta informaatiomateriaalia sekä antaa käyttäjäpankkien henkilöstölle SWIFT-liikenteessä tarvittavaa koulutusta.

SWIFT-järjestelmän olennaisimmat edut pankkien kannalta ovat

- sanomanvälityksen nopeus
- turvallisuus sekä tietoliikenteen että yksittäisen maksun kannalta
- yhteiset standardit
- pitkälle viety automaatio
- maailmanlaajuisuus eli se, että lähes kaikki rahaliikenteen kannalta merkittävät maat ja pankit ovat jo tällä hetkellä sen käyttäjiä.

Teleksi

Vaikka yli 90 % pankkien kansainvälisistä maksuliikennetapahtumista välitetäänkin jo tällä hetkellä SWIFT-verkon kautta, käytetään teleksiä maksujenvälityksessä sellaisiin maihin ja pankkeihin, jotka eivät vielä ole SWIFT-järjestelmän piirissä.

Pankkien välinen teleksiyhteys varmistetaan kuittausmenettelyllä sekä yhteyttä avattaessa että sitä lopetettaessa. Itse maksusanoma varmennetaan osapuolten keskenään sopimien turvamenettelyjen mukaisesti.

Teleksillä välitettyjen maksujen jatkokäsittely pankkien omissa tietojärjestelmissä on jonkin verran SWIFT-maksujen käsittelyä hitaampaa, koska teleksiliikenteessä ei käytetä koneellisesti luettavissa olevia standardeja, vaan toimihenkilöiden on ensin tulkittava teksti ja erikseen syötettävä maksusovellusten tarvitsemat tiedot järjestelmiin.

Posti

Rahalaitosten välisten maksujen suorittaminen postin välityksellä on nykypäivänä varsin harvinaista. Postia käytetään lähinnä vain silloin, kun pankki lähettää valuuttasekin saajalle tai kun toimitetaan perille perittäviin ja remburseihin liittyviä asiapapereita. Näissäkin viimeksi mainituissa tapauksissa varsinaiset rahansiirrot tehdään pääasiassa SWIFTin välityksellä. Perillemeno voidaan varmistaa kirjaamalla lähetys tai käyttämällä postin sijasta kuriiripalveluja, jotka tosin tulevat varsin kalliiksi.

Telesiirto

Postisiirtomaksujen välityksessä käytetään hyväksi pohjoismaisten postisiirtohallintojen yhdessä kehittämää tiedonsiirtojärjestelmää telesiirtoa.

Telesiirtoa alettiin kehittää samanaikaisesti kun SWIFT-järjestelmää oltiin ottamassa käyttöön 70-luvun lopulla. Telesiirto on kansainvälisen postisiirron maksutietojen välittämistä eräsiirtolina maasta toiseen puhelinlinjoja hyväksi käyttäen. Ensimmäisenä telesiirron ottivat käyttöönsä Pohjoismaat, ja muut postisiirtomaat ovat tulleet mukaan vähitellen.

Postisiirtomaat ovat yhdessä kehittäneet erikoistuotteita, joiden toteutuksessa telesiirtojärjestelmää käytetään hyväksi.

5.3 Asiakkaiden ja pankkien väliset järjestelmät

Elektronisten pankkipalvelujen käyttö yritysten kansainvälisen maksuliikkeen hoidossa on lisääntynyt voimakkaasti, vaikka se ei vielä olekaan yhtä laajaa kuin kotimaan maksuliikkeessä.

Elektronisia palveluja käyttämällä yritys säästää työtä. Asiointi pankkikonttoreissa vähenee, liittymät taloushallinnon ja kirjanpidon sovelluksiin voidaan automatisoida ja paperidokumenttien käsittelyn määrä vähenee. Palvelujen avulla yritys saa ajantasaista tietoa tilien saldoista, tapahtumista sekä valuuttamarkkinoista ja voi näiden avulla parantaa varojensa hallintaa. Kustannuksissa säästetään myös, koska elektronisten palvelujen maksut ovat edullisempia kuin pankin konttorissa hoidettujen palveluiden maksut.

Pankit aloittivat elektroniset kansainväliset maksuliikepalvelut 1980-luvun alussa. Ensimmäiset järjestelmät olivat ns. asiakaspäätelä järjestelmiä, joissa käyttäjä kommunikoi on line -pääteyhteyden kautta pankin keskustietokoneessa olevan sovelluksen kanssa. Tapahtumia otettiin vastaan myös magneettinauhoilla tai levykkeillä. Tapahtumien välitys tiedostosiirtoina tietoliikennverkkojen kautta on tällä hetkellä lähes täysin syrjäyttänyt on line -päätejärjestelmät ja tietovälineiden käytön. Tiedoston siirtoyhteydet on rakennettu joko suoraan yritysten omista atk-järjestelmistä tai ohjelmistotalojen ja pankkien toimittamista pankkiyhteysohjelmistoista.

Palvelut

Kansainvälisen maksuliikkeen asiakasjärjestelmien peruspalvelu on ulkomaan maksu (international clean payment). Veloitustilinä on kotimaisen pankin sekki- tai valuuttatili ja hyvitetävänä tilinä ulkomaisessa pankissa oleva tili. Suomessa ei ole kotimaan maksustandardin tapaan kansainvälisen maksutapahtuman standardia, vaan pankit käyttävät omaa tai jonkin toisen pankin kehittämää tapahtumastandardia. Ulkomaan maksutapahtuma sisältää tiedot maksajasta, saajasta ja valuutoista. Ennen maksutapahtuman toimittamista yritys voi joutua tekemään pankin kanssa valuuttakaupan, jonka perusteella kurssit määräytyvät. Pankki täydentää asiakkaalta tulleen ulkomaille menevän maksun välityspankkitiedoilla. Pankkien järjestelmät lähettävät asiakkaille elektronisen palautteen, josta ilmenevät toteutuneet kurssit ja mahdollisesti hylkääntyneet tapahtumat. Pankit toimittavat Suomen Pankkiin elektronisessa muodossa vaaditut keskuspankin raportointitiedot.

Myös sekkimaksuja voidaan lähettää elektronisesti. Ne joko välitetään SWIFT-verkon kautta tapahtumina pankkeihin, jotka tulostavat sekkit ja toimittavat ne maksunsaajalle, tai pankki tulostaa sekkit ja toimittaa ne asiakkaille edelleen postitettavaksi maksun saajalle. Rembursseja ja perittäviä varten ollaan myös tekemässä pankeissa elektronisia käyttöliittymiä.

Elektronisesti voidaan välittää myös maksumääräystoimeksiantoja, jotka koskevat ulkomaisessa pankissa olevaa tiliä. Maksutoimeksiannot voivat olla esim. kotiutuksia tai maksuja toiselle ulkomaiselle tilille.

Pankkien järjestelmistä voidaan hakea tiliotteita, tilien saldoja, tapahtumia, valuuttakursseja ja käyttää erilaisia finanssietopalveluja. Ulkomainen pankki voi myös toimittaa SWIFT-järjestelmän kautta tiliotteita asiakkaan ulkomaisessa pankissa olevilta tileiltä suomalaiseen pankkiin, josta asiakas ne noutaa pankkiyhteysohjelmistollaan. Saapuvista ulkomaan maksuista pankit välittävät ennen kirjausta asiakkaan tilille ennakkotietoja.

Yritys voi myös hankkia ulkomaisen pankin pankkiyhteysohjelmiston ja kommunikoida tietoliikenneverkkojen kautta suoraan tämän pankin järjestelmien kanssa. Samalla tavoin suomalaiset pankit tarjoavat elektronisia palvelujaan ulkomailla oleville käyttäjille.

Liittymät muihin järjestelmiin

Pankkiyhteysohjelmistot mahdollistavat suorat liittymät yrityksen omiin taloushallinnon järjestelmiin. Melko tavanomainen käytäntö on se, että laskut syötetään ensin ostoreskontrasovellukseen, josta ne siirretään pankkiyhteysohjelmistoon. Maksatuspäätökset, velotustilien valinta, samalle saajalle kuuluvien laskujen ja hyvityslaskujen yhdistely maksuiksi tehdään pankkiyhteysohjelmistossa samoin kuin Suomen Pankin raportointitietojen täydennys. Pankista haetut elektroniset palautteet välitetään vastaavasti takaisin reskontra-, kirjanpito- ja muihin taloushallinnon sovelluksiin.

Turvallisuus

Elektronisten palvelujen käyttäjä tekee sopimuksen kunkin pankin kanssa niistä aineistoista, joita halutaan pankkiin lähettää tai pankista hakea, sekä sopii, mitä tilejä palvelut koskevat. Jokaisen aineiston lähetyksen ja haun yhteydessä tarkistetaan, että käyttäjällä on oikeus haluttuihin toimintoihin. Lisäksi pankkien järjestelmät tarkistavat että aineistot tulevat täydellisinä perille siinä muodossa kuin ne on pank-

kiyhteysohjelmistosta lähetetty. Pankkiyhteysohjelmistoissa yritys määrittelee, mitä kukin yksityinen käyttäjä on oikeutettu tekemään. Tietoliikenneverkon käytössä on lisäksi kussakin omat turvallisuuskäytäntönsä.

Tulevaisuuden näkymät

Organisaatioiden välinen elektroninen tiedonsiirto (OVT) lisääntyy jatkuvasti, ja pankkien ja yritysten välinen tiedonsiirto on yksi tyypillinen esimerkki siitä. Kansallinen ja kansainvälinen sanomien standardointi edistää tällaisen tiedonsiirron lisääntymistä. Kansainvälisessä maksuliikenteessä on sovittu jo niin sanotun EDIFACT-standardin (Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport) käytöstä pankkien välisessä SWIFT-liikenteessä.

Yleisesti organisaatioiden välisessä elektronisessa tiedonsiirrossa pyritään vähentämään paperidokumenttien välitystä. Elektronisten tapahtumien on sisällettävä tällöin riittävästi informaatiota yritysten ja viranomaisten tarpeita varten, jottei esimerkiksi pankkien ja yritysten tarvitse toimittaa toisilleen paperitilityksiä. Saavutetut kustannusäästöt ovat jopa kansantaloudellisesti merkittäviä. Tekninen kehitys toisaalta mahdollistaa entistä vaivattomamman elektronisen tiedonsiirron ja nopeuden, jossa fyysisillä etäisyyksillä ei enää juuri ole merkitystä.

Arvopaperikaupan selvitystoiminnan kuvaus, sääntely ja kansainväliset suositukset

Maritta Vehmas

Sisällys

1	Selvitystoiminnan kuvaus	153
2	Selvitystoiminnan kansainväliset suositukset	154
2.1	Group of Thirty	154
2.2	IOSCO	155
2.3	FIBV	156
2.4	EY	156
2.5	ISSA	157
2.6	Suosituksen yhteiset periaatteet	157
3	Selvitystoiminnan tilanne Suomessa	158
3.1	Lainsäädäntö	158
3.1.1	Selvityslakityöryhmän ehdotus	159
3.1.2	Pysäytysjärjestelmä	160
3.1.3	Lainausjärjestelmä	161
3.1.4	Selvityslakityöryhmän muistiosta annetut lausunnot	162
3.2	Arvo-osuuksien selvitystoiminta Suomessa	162
3.2.1	Arvo-osuusyhdistyksen hallituksen asettaman selvitystoimintatyöryhmän suositus	163
4	Lopuksi	163

1 Selvitystoiminnan kuvaus

Arvopaperikaupan selvitystoiminnan tarkoituksena on arvopaperikaupasta osapuolille tulevien velvoitteiden ja saatavien määrittäminen sekä toimitus- ja maksuvelvoitteiden täyttäminen.

Arvopaperikaupan kohteena olevien arvopaperien ja niistä suoritettavien maksujen selvitys voidaan järjestää eri tavoin markkinoiden luonteen ja koon mukaan. Perinteinen kauppohen selvityksen muoto on kauppakohtainen selvitys, jossa jokainen kauppa selvitetään erikseen osapuolien kesken. Selvityksen jälkeen arvopaperit tavallisesti luovutetaan niistä saatavaa maksua vastaan. Kansainvälisillä markkinoilla kauppatahtumien määrän kasvu ja pyrkimys vähentää kauppoihin liittyviä riskejä ovat johtaneet erityyppisten nettoutusjärjestelmien käyttöönottoon. Nettoutus voi koskea luovutettavia arvopapereita tai niistä suoritettavia maksuja taikka molempia. Nettoutus voi olla kahdenvälistä tai monenkeskistä.

Siirryttäessä arvopaperien kahdenvälisestä kauppakohtaisesta selvityksestä eri nettoutusjärjestelmien käyttöön taikka paperittomaan arvoosuusjärjestelmään tarvitaan toimintaa varten yhteisö, joka huolehtii selvitystoiminnasta. Useissa maissa clearing ja settlement on organisoitu niin sanottujen kansallisten arvopaperien säilytyskeskusten toiminnan yhteyteen. Selvitystoimintaa voi harjoittaa myös juridisesti erillinen selvitysyhteisö, tai selvitys voi kuulua markkinapaikan toimintaan. Jälkimmäinen ratkaisu ei kuitenkaan ole kansainvälisten suositusten mukainen.

Arvopaperikaupan selvitystoiminta jaetaan tavallisesti neljään eri osatoimintoon, jotka ovat vahvistaminen (confirmation), hyväksyminen (affirmation), selvitys (clearing) ja toimitus (settlement).

Vahvistamisvaiheessa tarkistetaan osapuolten ilmoitukset kaupan ehdoista, kuten arvopaperin lajista, määrästä ja kauppahinnasta. Kun osapuolten ilmoitukset on todettu yhtäpitäviksi, on kauppa vahvistettu. Vahvistamisen jälkeen selvitysyhteisö tarkistaa toimitusedellytysten olemassaolon ja päättää, otetaanko kauppa selvitettäväksi. Jos edellytykset täyttyvät, selvitysyhteisö ilmoittaa osapuolille luovutuksen hyväksymisestä selvitettäväksi. Selvityksessä määritellään osapuolten velvoitteet ja kirjataan ne toimitusta varten. Toimitusvaiheessa osapuolet täyttävät selvityksessä määritellyt velvoitteensa eli myyjä luovuttaa ostajalle myymänsä arvopaperit ja ostaja maksaa kauppahinnan.

Selvitysyhteisö ei kuitenkaan aina huolehdi kaikista neljästä osatoiminnasta, vaan esimerkiksi arvopaperikaupan vahvistus voi tapahtua jo markkinapaikalla. Selvitysyhteisön tehtävänä voi olla pelkästään osapuolten toimitusvelvoitteiden laskeminen, ja tällöin osapuolet vastaavat

itse velvoitteittensa täyttämistä toisiaan kohtaan. Tavallisesti selvitystoiminta on järjestetty niin, että selvitysyhteisö kantaa vastuun arvopaperien ja niistä suoritettavien maksujen toimituksesta tavalla tai toisella. Johdannaismarkkinoilla optioyhteisö tulee jokaisen kaupan osapuoleksi ja on siten vastuussa kaupan toteuttamisesta. Arvopaperikaupassa selvitysyhteisö ei normaalisti tule kaupan osapuoleksi, vaan selvitysyhteisön vastuu perustuu tavallisesti sen ja osapuolien väliseen selvitystoimintaa koskevaan sopimukseen tai yhteisön sääntöihin.

2 Selvitystoiminnan kansainväliset suositukset

Arvopaperikaupan kansallisten kaupankäynti- ja selvitystapojen erilaisuus on kansainvälisen arvopaperikaupan lisääntymisen myötä aiheuttanut ongelmia. Monet kansainväliset yhteistyöjärjestöt ovat antaneet viime vuosina suosituksia menettelytapojen yhdenmukaistamiseksi. Suositusten tavoitteena on myös ollut lisätä selvitystoiminnan turvallisuutta ja tehokkuutta sekä vähentää siihen liittyviä riskejä. Suositukset eivät luonnollisestikaan ole sitovia; niillä pyritään ainoastaan ohjaamaan eri maissa noudatettavaa käytäntöä yhdenmukaiseen suuntaan esitettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi.

Selvitystoimintaan liittyviä suosituksia ovat antaneet mm. Group of Thirty (G30), International Organization of Securities Commissions (IOSCO), Federation Internationale des Bourses de Valeurs (FIBV), International Society of Securities Administrators (ISSA) ja Euroopan yhteisö (EY).

2.1 Group of Thirty

G30-ryhmä on kolmenkymmenen kansainvälisillä rahoitusmarkkinoilla toimivan yksityisen rahoituslaitoksen muodostama yhteistyöryhmä. G30-ryhmä julkaisi keväällä 1989 raportin, joka sisältää yhdeksän arvopaperikaupan selvitystoimintaa koskevaa suositusta. Kaikkiin suosituksiin liittyy aikaraja, johon mennessä suositukset olisi toteutettava. Lisäksi G30-ryhmä julkaisee maaraportteja, joissa selvitystoimintaa eri maissa verrataan annettuihin suosituksiin. Uusin tällainen maa-kohtainen yhteenvetoraportti on laadittu vuoden 1992 tilanteesta.

G30-ryhmän suositusten mukaan osapuolten on vahvistettava tekemänsä kaupat viimeistään kaupantekopäivän jälkeisenä päivänä. Varsinaisten arvopaperimarkkinoilla toimivien osapuolten (arvopaperivälittäjien) lisäksi on niin sanottujen epäsuorien markkinaosapuolien, esimerkiksi institutionaalisten sijoittajien, päästävä mukaan kauppohen vertailujärjestelmään, jotta kauppohen ehdot heidän osaltaan voidaan vahvistaa. Jokaisessa maassa tulisi olla vuoteen 1992 mennessä arvopaperien keskitetty säilytysjärjestelmä. Tämä mahdollistaisi tilikirjauksiin perustuvan kauppohen selvityksen (book entry system) joko siten, että otetaan käyttöön paperiton arvo-osuusjärjestelmä tai siten, että arvopaperien siirtämisestä luovutaan pysäyttämällä ne säilytyskeskukseen.

Kaikkien maiden tulisi selvittää arvopaperikauppohen nettoutusjärjestelmän tarpeellisuus. Selvitysaikoja on pyrittävä lyhentämään siten, että toimitus tapahtuisi viimeistään kolmantena kaupan jälkeisenä päivänä. Osapuolia on rohkaistava käyttämään arvopaperien lainausjärjestelmää silloin, kun sen voidaan katsoa tehostavan arvopaperiden toimitamista. Verotukselliset ja muut lainausta vaikeuttavat esteet tulisi poistaa. Arvopaperikaupassa tulisi ottaa käyttöön ISIN-numerointijärjestelmä yhtenäisen numerointikäytännön toteuttamiseksi eri maissa.

Suosituksen mukaan kaikki arvopaperikaupat on toteutettava toimitus maksua vastaan -periaatteen mukaisesti (delivery versus payment) ja arvopapereista saatavan maksun on oltava saajan käytössä samana päivänä kun arvopaperit toimitetaan (same day funds -periaate). Tilikirjauksiin perustuvassa järjestelmässä tämä tarkoittaa sitä, että jonkin luovutuksen ulkopuolisen tahon, esimerkiksi selvitysyhteisön, on vastattava siitä, että omistusmuutoksen osoittava kirjaus tehdään samanaikaisesti ostajan maksusuorituksen kanssa.

2.2 IOSCO

Arvopaperimarkkinoiden valvojen kansainvälinen yhteistyöjärjestö IOSCO antoi oman suosituksensa syyskuussa 1989. Suosituksessa kehoitetaan jäseniä vertaamaan kansainvälisiä suosituksia (esimerkiksi Group of Thirty, EY, FIBV) omaan kansalliseen järjestelmäänsä ja myötävaikuttamaan siihen, että kotimaassa otetaan käyttöön suosituksissa esitettyjen vähimmäisvaatimusten mukaiset selvitys-, toimitus- ja maksujärjestelmät. Jäsenten tulisi lisäksi olla yhteistyössä, jotta kansallisten selvitys- ja säilytysjärjestelmien väliset yhteydet saataisiin riittävän turvalliseksi.

2.3 FIBV

Arvopaperipörssien kansainvälinen järjestö FIBV antoi kesäkuussa 1989 suosituksen, jossa se toteaa hyväksyvänsä G30-ryhmän, EY:n ja ISSA:n suositukset. Kansallisten ja kansainvälisten säilytyskeskusten tulisi solmia keskenään tarvittavat sopimukset ja luoda niiden pohjalta tietoliikenneyhteydet säilytyskeskusten välille. Kansainvälisen arvopaperikaupan kohteena olevat arvopaperit tulisi siten voida pysäyttää niiden kansalliseen säilytyskeskukseen, ja selvityksen ja toimituksen eri maiden välillä tulisi voida tapahtua tilikirjauksina. Pörssien tulisi ottaa sääntöihinsä määräys, jonka mukaan niissä noteerattujen ulkomaisten arvopaperikauppojen selvitys ja toimitus voidaan hoitaa arvopaperin kotimaan tai kansainvälisen säilytyskeskuksen tekemällä tilikirjauksella.

2.4 EY

EY:n komission toimeksiannon perusteella laaditussa niin sanotussa Kesslerin raportissa käsitellään pääasiallisesti maasta toiseen tapahtuvien arvopaperikauppojen selvittämistä. Kaikki arvopaperikaupat tulisi selvittää nopeasti, luotettavasti ja edullisesti. Raportissa suositellaan, että kukin jäsenmaa perustaisi raportissa esitetyt vähimmäisvaatimukset täyttävän keskitetyn arvopaperien säilytyskeskuksen. Säilytyskeskuksen tulisi olla markkinaosapuolista riippumaton, ja kaupat tulisi selvittää erillisessä, markkinapaikan ulkopuolisessa yhteisössä.

Raportissa kehoitetaan säilytyskeskuksia keskinäiseen yhteistyöhön. Yhteistyöllä tähdätään siihen, että keskukset säilyttävät arvopapereita toistensa nimissä ja selvittävät kaupat toistensa puolesta. Kansallisten säilytyskeskusten toiminnalla ei kuitenkaan ole tarkoitus estää muunkaltaista maasta toiseen tapahtuvaa selvitystä. Mikäli säilytyskeskukset ovat yhteistyössä jäsenmaiden ulkopuolisten maiden kansallisten säilytyskeskusten kanssa, jäsenmaiden tulisi yhteisesti sopia maakohtaisesti ne osapuolet, joiden kanssa yhteistyötä harjoitetaan siinä tapauksessa, että jossakin maassa on useita säilytyskeskuksia.

Kansallisten säilytyskeskusten on oltava vastuussa toimitus maksua vastaan -periaatteen toteuttamisesta. Tavoitteena on, että kutakin arvopaperilajia säilytetään vain yhdessä kansallisessa säilytyskeskuksessa muiden säilytyskeskusten lukuun.

EY ei ole antanut arvopaperien selvitystoimintaa koskevaa direktiiviä. Tähän on syynä muun muassa se, että eri maiden järjestelmät

poikkeavat huomattavasti toisistaan, joten yhtenäisten lainsäädäntöohjeiden antaminen on hankalaa. Yhtenäiseen käytäntöön ohjaaminen on siten jäänyt kansainvälisten suositusten varaan.

2.5 ISSA

Arvopaperisäilyttäjien kansainvälinen yhteistyöjärjestö ISSA on antanut vuosina 1988 ja 1990 suositukset, jotka koskevat muun muassa selvitystoimintaa. Suositusten mukaan jokaisessa maassa tulisi olla keskitetty arvopaperien selvitys- ja säilytisyhteisö. Eri maissa sijaitsevien yhteisöjen tulisi toimia yhteistyössä keskenään ja noudattaa toiminnassaan yhdenmukaista käytäntöä. Selvitysaika ei saisi olla viittä pankkipäivää pidempi, selvityksen olisi perustuttava niin sanottuun jatkuvaan selvitykseen (rolling settlement) ja toimitus maksua vastaan -periaatteeseen.

Selvityskeskusten olisi pyrittävä tutkimaan ja minimoimaan systemi- ja välittäjäriskit. Selvitysosapuolille tulisi asettaa vähimmäispääoma- ja luottokelpoisuusvaatimus.

Elleivät säilytys- ja selvityskeskukset ole valtion, niin niiden tulisi olla todellisten käyttäjien omistuksessa ja valvonnassa, ja niiden toiminnan tulisi perustua siihen, että kustannukset katetaan aiheuttamispe-
rusteisesti.

Paperittomien järjestelmien käyttöä tulisi kehittää ja laajentaa. Omistuksesta olisi kuitenkin aina tarvittaessa voitava saada todistus. Monessa eri maassa kaupankäynnin kohteena olevien arvopapereiden kotimaan keskitettyä säilytys- ja selvitysyhteisöä olisi käytettävä tehokkaasti hyväksi. ISIN-numerojärjestelmä tulisi ottaa käyttöön kansainvälisessä arvopaperikaupassa. Kauppatietojen esittämiseksi olisi kehitettävä standardimuoto, jotta kansainväliset täsmäytysjärjestelmät voitaisiin ottaa käyttöön.

2.6 Suositusten yhteiset periaatteet

Vaikka edellä pääpiirteittäin läpikäytyjen kansainvälisten suositusten sisältö ja lähestymistavat poikkeavat toisistaan yksityiskohdiltaan ja terminologialtaan jonkin verran, on niistä helposti löydettävissä yhtenäinen ajattelu. Kansallisen, tietyt vähimmäisvaatimukset täyttävän, keskitetyn selvitys- ja säilytyskeskuksen olemassoloa pidetään kautta linjan tärkeänä. Samoin suositellaan yhden arvopaperilajin säilyttämistä ja selvittämistä vain yhdessä säilytyskeskuksessa, jonka tavallisesti

tulisi olla arvopaperin kotimaan säilytyskeskus. Kansallisilta säilytyskeskuksilta odotetaan yhteistyötä.

Suosituksissa on pidetty tärkeänä myös kaupan ja toimituksen välisen ajan lyhentämistä ja toimitus maksua vastaan -periaatteen noudattamista. Yhteisten periaatteiden ja standardien omaksuminen ja noudattaminen puolestaan helpottavat kansainvälistä arvopaperikauppaa ja kansallisten selvityskeskusten yhteistyötä.

3 Selvitystoiminnan tilanne Suomessa

3.1 Lainsäädäntö

Suomessa aloitettiin siirtyminen arvo-osuusjärjestelmään toukokuussa 1992. Arvo-osuusjärjestelmästä ja arvo-osuustileistä annetut lait tulivat voimaan 1.8.1991.

Arvo-osuusjärjestelmässä fyysiset arvopaperit korvataan automaattisen tietojenkäsittelyn avulla tehtävillä merkinnöillä. Asiakirjan hallintaan liittyneet oikeusvaikutukset korvautuvat kirjaamiseen perustuvalla oikeusvaikutuksella. Arvo-osuuden luovutuksen kirjaaminen tilisiirtona myyjältä ostajalle korvaa siten arvo-osuusjärjestelmässä arvopaperin luovutuksen.

Arvo-osuusjärjestelmästä annetun lain mukaan pörssiyhtiön on siirrettävä osakkeensa arvo-osuusjärjestelmään. Muiden yhtiöiden osakkeiden liittäminen järjestelmään on vapaaehtoista. Muut osakkeet ja esimerkiksi sijoitusrahasto-osuudet voidaan liittää liikkeeseenlaskijan hakemuksesta ja osakekeskusrekisterin luvalla arvo-osuusjärjestelmään. Sellaisten vieraan pääoman ehtoisten arvo-osuuksien kuten esimerkiksi joukkovelkakirjojen ja sijoitustodistusten liittämisestä arvo-osuusjärjestelmään päättää arvo-osuusyhdistys.

Arvo-osuuslainsäädäntö luo perustan paperittomalle kaupankäynnille. Arvo-osuusjärjestelmä on kuitenkin vain arvo-osuuksien ja niihin liittyvien oikeuksien kirjausjärjestelmä. Arvo-osuusjärjestelmän toteuttaminen edellyttää automaattiseen tietojenkäsittelyyn perustuvan selvitystoiminnan järjestämistä. Kirjausten oikeellisuus atk-pohjaisessa arvo-osuusjärjestelmässä perustuu siihen, että kauppa on selvitetty ja toteutettu oikein. Arvo-osuuslainsäädäntöön ei sen paremmin kuin muuhunkaan lainsäädäntöön kuitenkaan sisälly säännöksiä arvo-osuuksilla tehtyjen kauppojen selvittämisestä.

Tilanteen korjaamiseksi valtiovarainministeriö asetti 25.10.1990 työryhmän, jonka tehtävänä oli laatia ehdotus lakisääteiseksi arvopaperikaupan selvitysjärjestelmäksi. Työryhmä jätti muistionsa (valtiovarainministeriön työryhmämuistio 1991:18) toukokuun lopussa 1991, jonka jälkeen muistio lähetettiin lausuntokierrokselle. Työryhmän oli tehtävässään otettava huomioon keskeisimmät selvitystoimintaa koskevat kansainväliset suositukset. Työryhmä selvitti myös arvopaperien pysäytys- ja lainausjärjestelmien käyttöönnoton mahdollisuutta ja tarpeellisuutta.

3.1.1 Selvityslakityöryhmän ehdotus

Selvityslakityöryhmä ehdotti säädettäväksi arvo-osuuksien, arvopaperien ja muiden rahoitusmarkkinavälineiden kauppojen ja muiden luovutusten selvitystoimintaa koskevan lain. Ehdotettu laki olisi rakenteeltaan väljä puitelaki, johon sisältyisivät selvitystoiminnan harjoittamisen kannalta keskeiset säännökset. Yksityiskohtaiset määräykset ehdotettiin jätettäväksi selvitysyhteisön itsensä annettaviksi selvitystoiminnan säännöissä, jotka valtiovarainministeriö vahvistaa. Lakiehdotuksessa tarkoitettun selvitystoiminnan harjoittaminen edellyttäisi valtiovarainministeriön luvan.

Työryhmä ehdotti, että arvo-osuuksien luovutukset, jotka perustuvat arvopaperivälittäjien arvopaperimarkkinalain mukaisessa julkisessa kaupankäyntimenettelyssä tekemiin arvo-osuuksien kauppoihin, olisi annettava selvitettäväksi lakiehdotuksessa tarkoitettua selvitystoimintaa harjoittavassa selvitysyhteisössä. Lakia ehdotettiin sovellettavaksi selvitysyhteisön selvitystoimintaan silloin, kun selvitysyhteisö ottaa vastuun selvitetyn luovutuksen kohteen ja siitä suoritettavan maksun toimittamisesta. Mikäli selvitysyhteisö ainoastaan huolehtisi osapuolten velvoitteiden ja saatavien laskemisesta ja vastuu toimituksista sekä niihin liittyvistä riskeistä jäisi osapuolille itselleen, ei kysymyksessä olisi lakiehdotuksessa tarkoitettu luvanvarainen selvitystoiminta.

Selvityslakityöryhmä esitti, että selvitysyhteisön olisi katettava vastuunsa selvitysosapuolten antamalla vakuuksilla. Arvo-osuusympäristössä yhtenä käyttökelpoisena keinona työryhmä piti kaupan kohteena olevien arvo-osuuksien panttausta.

Työryhmä ehdotti, että lakiin otettaisiin legaalisen panttioikeuden luova säännös. Sen mukaan selvitysyhteisöllä olisi suoraan lain nojalla panttioikeus selvitysosapuolen lukuun pidettäviin kaupintatileille kirjattuihin selvitysosapuolen tai selvitysosapuolen asiakkaan myymiin tai ostamiin arvo-osuuksiin. Panttioikeus olisi voimassa selvitysosapuolen selvitystoimintaan liittyvien velvoitteiden vakuudeksi.

Selvitysyhteisö saisi ehdotuksen mukaan harjoittaa selvitystoiminnan lisäksi muuta selvitystoimintaan luontevasti liittyvää toimintaa ainoastaan sillä edellytyksellä, ettei tällainen toiminta vaaranna selvitystoimintaa. Ehdotus mahdollistaisi yhtä hyvin selvitystoiminnan keskittämisen yhteen selvitysyhteisöön kuin sen jakamisen usean selvitysyhteisön kesken. Markkinaosapuolien itsensä päätettäväksi jäisi, millä tavoin selvitystoiminta käytännössä järjestettäisiin ja kuinka laajasti jo olemassa olevia järjestelmiä ja yhteisöjä hyödynnettäisiin.

3.1.2 Pysäytysjärjestelmä

Selvityslakityöryhmän kohteena oli myös arvopaperien pysäytysjärjestelmä. Arvo-osuusjärjestelmän käyttöönoton jälkeenkin jää jäljelle runsaasti fyysisiä arvopapereita, joiden käsittelystä aiheutuu vaivannäköä ja kustannuksia. Arvopaperien pysäytysjärjestelmän käyttöönotolla voidaan pitkälti luopua arvopaperien konkreettisesta siirtämisestä myyjältä ostajalle. Arvopaperit ovat tällöin omistajan lukuun säilytyksessä talletuskeskuksessa, ja arvopaperien luovutuksen oikeusvaikutukset perustuvat tilikirjauksiin. Suomessa ei tällä hetkellä ole voimassa arvopaperien pysäytyksen mahdollistavaa lainsäädäntöä.

Fyysisten arvopaperien toimittamiseen perustuvan selvitysjärjestelmän ruuhkautumisen ongelmia on Suomessa yritetty ratkaista arvopaperien pysäytysjärjestelmän avulla. Vuonna 1988 kaksi liikepankkia perusti APC-Keskus Oy:n, jonka tarkoituksena oli toimia arvopaperien keskitettynä säilytyskeskuksena. Liikkeessä olevat arvopaperit oli tarkoitus pysäyttää APC-Keskuksen holviin ja perustaa arvopaperien luovutukset tilikirjanpitoon. Tällaisen toiminnan järjestäminen myös oikeudellisesti luotettavaksi ei olisi kuitenkaan ollut mahdollista ilman lainsäädännön muuttamista.

Arvopaperien hallinnan saanti ja arvopaperien fyysinen erottaminen muista arvopapereista (yksilöinti) ovat sivullissuojan pätevyyttä arvioitaessa keskeisellä sijalla. Pysäytysjärjestelmän luonteeseen kuuluu kollektiivisäilytys ja se, että papereita ei luovutuksen yhteydessä tarvitse siirtää paikasta toiseen. Tallettajan säilytyksessä oleva omaisuus on voitava oikeudellisesti pätevästi yksilöidä omistajakohtaisesti tilikirjauksilla. Pysäytysjärjestelmä edellyttää siten säännöksiä arvopaperien säilytystietojen oikeusvaikutuksista. Riittävien oikeussuojavaikutusten aikaansaamiseksi olisi pysäytyksen kohteena olevien arvopaperien luovutuksesta luotava lain tasolla laajuudeltaan arvo-osuuslainsäädäntöön rinnastettavat säännökset.

Vaikka useat kansainväliset suositukset esittävät yhden keskitetyn kansallisen arvopaperikeskuksen perustamista, ei työryhmä enää vai-

heessa, jossa ollaan siirtymässä arvo-osuusjärjestelmään, nähnyt tarkoituksenmukaiseksi ehdottaa niin laajan lainsäädännön voimaan saattamista, kuin pysäytysjärjestelmä olisi edellyttänyt. Arvo-osuusjärjestelmään tekee pysäytysjärjestelmän tarpeettomaksi siinä vaiheessa, kun kaikki arvopaperit on muutettu arvo-osuuksiksi.

3.1.3 Lainausjärjestelmä

G30-ryhmän suositukseen sisältyi esitys lainausjärjestelmän käyttöön otosta silloin, kun se turvaa arvopaperien häiriöttömän toimittamisen. Monessa maassa arvopaperien lainaukselle ei ole olemassa lainsäädännöllisiä esteitä, ja lainausjärjestelmä on laajasti käytössä myös ylikansallisissa säilytyskeskuksissa (esim. Euroclearissa).

Menettelyssä sijoittaja (lainanantaja) luovuttaa omistamansa arvopaperit erillistä korvausta vastaan tilapäisesti myyjälle, jolta puuttuu toimitettavia arvopapereita. Saatuaan arvopaperit lainaksi myyjä luovuttaa ne edelleen ostajalle. Kun myyjä aikanaan saa puuttuneet arvopaperit itselleen, hän luovuttaa ne takaisin lainanantajalle. Lainamalla puuttuvat arvopaperit myyjä välttyy toimituksen laiminlyönnistä aiheutuvilta seuraamuksilta.

Kansainvälisillä markkinoilla lainaus on usein järjestetty systemaattisesti siten, että sijoittaja tai sijoittajien ryhmä (lending pool) tekee arvopaperilainoja välittävän yhteisön kanssa sopimuksen siitä, että tietyt arvopaperit ovat sopimuksessa mainituin ehdoin lainattavissa tarvittaessa; lainoja välittävä yhteisö voi olla selvitysyhteisö. Lainansaaja puolestaan antaa täyden vakuuden ja sitoutuu maksamaan sovittun palkkion. Lainausjärjestelmän avulla selvitysyhteisöt pyrkivät varmistamaan toimituksen ja siten tehostamaan toimintaansa.

Suomen oikeusjärjestys ei sinänsä estä lainausta, mutta edellä kuvattu lainausjärjestely katsottaisiin meillä tavallisesti kaupaksi, mikä aiheuttaisi käytännössä verotuksellisia ja kirjanpidollisia ongelmia. Lainaus saattaa siten estyä esimerkiksi epäedullisten veroseuraamusten, kuten mahdollisen myyntivoiton verotuksen ja kaksinkertaisen leimaveron perimisen vuoksi. Lainanantajan kannalta kysymyksessä olisi arvopaperien myynti ja puuttuvien arvopaperien hankintavaiheessa uusi saanto, josta alkaisi uuden omistustajan laskeminen.

Koska Suomesta puuttuu arvopaperien pysäytysjärjestelmä, lainauksella ei voida kovin tehokkaasti edistää fyysisten arvopaperien toimitusvarmuutta. Sen sijaan arvo-osuusjärjestelmässä lainausmenettelyllä voidaan vähentää arvo-osuuksien toimitushäiriöitä. Selvityslakityöryhmän mukaan lainsäädäntöön sisältyvät lainauksen harjoittamisen tosiasialliset esteet tulisi poistaa. Muistiossaan työryhmä esitti, että

selvitysyhteisöt voisivat harjoittaa arvopaperien lainausta. Muilta osin työryhmä ei toimeksiantonsa nojalla voinut tehdä ehdotuksia lainauksen esteiden poistamiseksi.

3.1.4 Selvityslakityöryhmän muistiosta annetut lausunnot

Selvityslakityöryhmän muistiosta annetut lausunnot olivat varsin ristiriitaisia. Eräät muistiossa esitetyt ehdotukset (muun muassa legaalista panttioikeutta koskeva säännös) aiheuttivat arvostelua. Suurin osa lausunnonantajista piti kuitenkin ehdotettua selvitystoimintalakia tarpeellisenä ja sen pikaista voimaan saattamista tärkeänä. Osa lausunnonantajista taas katsoi erillisen selvitystoimintalain tarpeettomaksi ja esitti selvitystä koskevien säännösten ottamista arvopaperimarkkinalakiin. Hallituksen esityksen valmistelu jatkuu valtiovarainministeriössä, eikä esitys ilmeisesti toteudu työryhmän esittämässä muodossa. Todennäköisesti selvitystoimintaa koskevat säännökset liitetään arvopaperimarkkinalakiin.

3.2 Arvo-osuuksien selvitystoiminta Suomessa

Vaikka laintasoista selvitystoiminnan sääntelyä ei johdannaismarkkinoita lukuun ottamatta ole olemassa, on Suomessa käynnistymässä atk-pohjainen selvitystoiminta. Ensimmäinen arvo-osuusympäristössä toimiva atk-perusteinen selvitysjärjestelmä otettiin käyttöön huhtikuun lopussa 1992 Helsingin Rahamarkkinakeskus Oy:ssä. Vieraan pääoman ehtoisten, rahamarkkinoilla kaupankäynnin kohteena olevien arvo-osuuksien kauppojen selvitys toteutetaan rahamarkkinakeskuksen tietojärjestelmässä sopimusperusteisesti osapuolten kesken laadittujen selvitystoimintaa koskevien sääntöjen nojalla.

Sen lisäksi, että Helsingin Arvopaperipörssissä aloitettiin maaliskuussa 1991 fyysisillä arvopapereilla tehtyjen kauppojen keskitetty selvitys, järjestetään pörssin yhteyteen myös arvo-osuuksien kauppojen selvitys. Alkuvaiheessa tämän selvityksen piiriin otetaan pörssin HETI-järjestelmässä noteerattavat oman pääoman ehtoiset arvo-osuudet. Ensimmäiset pörssiyritykset siirsivät osakkeensa arvo-osuusjärjestelmään toukokuussa 1992. Selvitys toteutetaan valtiovarainministeriön hyväksymien pörssin selvitystoiminnan sääntöjen mukaisesti.

Suomessa tulee vastaisuudessa olemaan tämänhetkisten suunnitelmien valossa kaksi selvitysyhteisöä: toinen pääasiallisesti oman pääoman ehtoisten instrumenteille ja toinen vieraan pääoman ehtoisten

rahamarkkinainstrumenteille. Tämä aiheuttaa huomattavia päällekkäisyyksiä. Molemmat yhteisöt hoitavat hyvin samantyyppisiä tehtäviä, ja palvelujen käyttäjät ovat suureksi osaksi samoja. Tähän epäkohtaan on kiinnitetty huomiota muun muassa arvo-osuusyhdistyksessä, joka asetti työryhmän selvittämään asiaa.

3.2.1 Arvo-osuusyhdistyksen hallituksen asettaman selvitystoimintatyöryhmän suositus

Arvo-osuusyhdistys ry:n hallitus asetti 18.4.1991 selvitystoimintatyöryhmän, jonka tehtävänä oli arvioida Suomessa rakenteilla olevien arvo-osuuksien selvitysjärjestelmien eroavuuksia, yhtäläisyyksiä ja yhteistyön mahdollisuuksia sekä ehdottaa, millä tavoin eri selvitysjärjestelmien toimintoja voitaisiin tarvittaessa tulevaisuudessa yhdistää.

Työryhmän mielestä kansainväliset suositukset arvo-osuuksien selvityksestä voitaisiin nykyistä paremmin täyttää organisoimalla nyt Suomessa olevat selvitysjärjestelmät yhteen juridiseen yhteisöön. Tämä tarjoaisi selvityspalveluja kaksien toimintasääntöjen ja eriytetyn vastuunjaon pohjalta aluksi kahden atk-järjestelmän avulla. Yhteisö perustettaisiin erilleen arvo-osuuksien markkinapaikoista ja omistusrekistereistä kansallisen arvo-osuuskeskuksen tehtävää hoitavan arvo-osuusyhdistyksen yhteyteen.

4 Lopuksi

Selvitystoimintaa koskevan lainsäädännön puuttuminen ei ole estänyt arvo-osuuksien selvitystoiminnan käynnistymistä. Selvitystoiminta perustuu toistaiseksi itsesääntelyyn. Selvityksen luotettavuus ja turvallisuus on olennainen tekijä arvo-osuusjärjestelmän onnistumisessa. Arvo-osuusjärjestelmän toimivuus edellyttää, että arvo-osuuksien kaupat on selvitetty oikein.

Selvitystoiminnan laintasoinen sääntely olisi siten toteutettava ensi tilassa. Riippumatta siitä, säädetäänkö selvitystä varten oma lakinsa vai sijoitetaanko säännökset esimerkiksi arvopaperimarkkinalakiin, olisi lähtökohtana oltava, että selvitystoimintaa saavat harjoittaa vain kansainvälisesti vertailukelpoiset ja luotettavat selvitysyhteisöt. Selvitystoiminnan harjoittamisen tulisi olla luvanvaraista ja viranomaisten valvonnassa. Kansainvälisten suositusten mukaisesti tulisi toimitus maksua vastaan -periaatteen toteutua selvitysyhteisön toiminnassa.

Huomiota olisi muun muassa vakuusratkaisuja tehtäessä kiinnitettävä myös sijoittajaa suojaaviin säännöksiin.

Kun otetaan huomioon markkinoidemme koko, olisi syytä harkita yhden keskitetyn selvitysyhteisön aikaansaamista jo pelkistä kustannussyistä. Selvitysyhteisön tulisi olla markkinapaikasta erillinen. Sen sijaan lienee syytä pohtia, onko selvitysyhteisön luonteva paikka arvo-osuusyhdistyksen yhteydessä niin kuin selvitystoimintatyöryhmä ehdotti. Selvitystoiminta ei voimassa olevan lainsäädännön mukaan kuulu arvo-osuusyhdistyksen tehtäviin. Arvo-osuuslainsäädännössä arvo-osuusyhdistykselle on annettu varsin keskeisiä tehtäviä, muun muassa tiettyjä valvontaoikeuksia. Valvojan ja liiketoiminnan harjoittajan roolin yhdistyminen saattaa käytännössä aiheuttaa hankaluuksia ja ristiriitoja.

Arvo-osuusjärjestelmä ja arvo-osuuskauppojen selvitys

Liisa Jauri

Sisälllys

1	Arvo-osuusjärjestelmä	167
1.1	Yleistä	167
1.2	Käytännön toteutus Suomessa	167
1.3	Tilikirjausten oikeusvaikutukset	169
2	Arvo-osuuskauppojen kirjaukset	170
2.1	Suorakirjaukset	170
2.2	Kaupintatilikirjaukset	171
3	Arvo-osuustransaktioihin liittyvien maksujen tavoitteet	172

1 Arvo-osuusjärjestelmä

1.1 Yleistä

Arvopapereiden hallintaan liittyviä paperittomia järjestelmiä on kahdenlaisia: niin sanottuja pysäytysjärjestelmiä ja arvo-osuusjärjestelmiä. Pysäytysjärjestelmässä arvopaperit kootaan keskitettyyn säilytykseen ja arvopapereiden omistus sekä muut oikeussuhteet ilmenevät erillisestä tilikirjanpidosta. Tällainen järjestelmä on käytössä esimerkiksi Saksassa. Arvo-osuusjärjestelmässä fyysisestä todisteesta luovutaan kokonaan. Arvo-osuusjärjestelmän ovat Suomea ennen ottaneet käyttöön Tanska, Norja, Ruotsi ja Ranska.

Arvo-osuusjärjestelmä on automaattisen tietojenkäsittelyn avulla pidettävä arvopapereiden hallinta- ja kirjaamisjärjestelmä, jossa on luovuttu fyysisistä todisteista. Arvo-osuuden kirjaaminen arvo-osuustilille luo ne oikeudet, jotka liittyvät arvopaperin hallintaan. Arvo-osuustilejä pidetään ja hallinnoidaan arvo-osuusrekistereissä. Oman pääoman ehtoista arvo-osuuksista pidetään omistajaluetteloita keskitetysti osakekeskusrekisterissä.

Arvopapereiden käsittelyjärjestelmien kehittämiseen on ollut useita syitä. Paperien ja niihin liittyvien kuponkien käsitteleminen on aikaa-vievää, työlästä ja virhealtista. Tämä ongelma korostuu vaihdannan ja emissioiden vilkastuessa. Paperiton järjestelmä nopeuttaa arvopaperikauppojen selvittämistä sekä tuottojen ja pääomanpalautusten maksamista ja alentaa näiden kustannuksia.

1.2 Käytännön toteutus Suomessa

Arvo-osuusjärjestelmää koskeva lainsäädäntö tuli Suomessa voimaan 1.8.1991. Sen mukaan kaikki arvopaperimarkkinalain 1. luvun 2. §:n 1. momentissa mainitut osakkeet, osuudet ja muut oikeudet voidaan liittää arvo-osuusjärjestelmään. Arvo-osuusjärjestelmään siirtyminen on pakollista pörssiyrityksille. Niiden osakkeet tullaan siirtämään vaiheittain arvo-osuusjärjestelmään keräämällä osakekirjat ja korvaamalla ne tili-kirjauksilla. OTC- ja meklarilistan yritysille siirtyminen ei ole pakollista, mutta kaikki OTC-listan tämänhetkiset yritykset ja osa meklarilistan yritysistä aikovat liittää osakkeensa arvo-osuusjärjestelmään. Fyysisinä todisteina liikkeeseenlaskettuja vieraan pääoman ehtoisia arvopapereita

ei voida muuntaa arvo-osuuksiksi. Ainoastaan uudet joukkolainat voidaan laskea liikkeeseen arvo-osuuksina.

Arvo-osuusjärjestelmän käyttöönotto alkoi huhti-toukokuun vaihteessa 1992. Huhtikuun 30. päivänä laskettiin liikkeeseen ensimmäinen arvo-osuusmuotoinen sijoitustodistus, ja toukokuun 4. päivänä ryhdyttiin siirtämään Kymmene Oy:n osakkeita arvo-osuuksiksi. Kaikkien pörssiosakkeiden siirtämisen järjestelmään uskotaan viedän vuoteen 1995. Joukkolainojen liikkeeseenlasku arvo-osuuksina alkanee vuodenvaihteessa 1992–1993.

Arvo-osuusjärjestelmän keskeisiä osapuolia ovat itsenäiset arvo-osuusrekisterin pitäjät, osakekeskusrekisteri ja järjestelmää koordinoiva ja valvova arvo-osuusyhdistys. Valtiota, Suomen Pankkia ja osakekeskusrekisteriä lukuun ottamatta arvo-osuusrekisterit tarvitsevat valtiovarainministeriön myöntämän toimiluvan. Arvo-osuusrekisterit pitävät arvo-osuustilejä ja vastaavat niille tehdyistä kirjauksista. Rekisterien tiedot nauttivat julkista luotettavuutta. Rekisterin pitäjän vastuu on muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta objektiivista eli ankaraa vastuuta, ja vastuu ulottuu sekä välillisiin että välittömiin vahinkoihin.

Osakekeskusrekisteri pitää keskitetysti oman pääoman ehtoisten instrumenttien ja oman ja vieraan pääoman ehtoisten instrumenttien yhdistelmien omistajaluetteloita. Sillä on lisäksi velvollisuus pitää niin sanottua ei-kaupallista arvo-osuusrekisteriä. Tässä rekisterissä pidetään liikkeeseenlaskijoiden kustannuksella tilejä sellaisille omistajille, jotka eivät halua tilinpitäjäkseen kaupallista rekisteriä, kuten pankkia tai pankkiiriliikettä. Osakekeskusrekisterissä tultaneen lisäksi tulevaisuudessa käsittelemään ainakin arvo-osuuksina liikkeeseen laskettavia joukkolainoja.

Arvo-osuusyhdistyksen tehtävä on koordinoida järjestelmän rakentamista, määrätä ja ohjeistaa sen käyttämistä, vastata järjestelmän luotettavan ja tarkoituksenmukaisen toiminnan edellyttämistä toimenpiteistä sekä valvoa järjestelmää ja antamiensa määräysten ja ohjeiden noudattamista. Arvo-osuusyhdistyksen jäseniä ovat osakekeskusrekisteri ja kaikki rekisterin pitäjät. Jäsenyys on pakollinen. Arvo-osuusyhdistyksellä on toissijainen vastuu järjestelmässä aiheutuneista vahingoista; mikäli rekisterin pitäjä ei kykene täyttämään vahingonkorvausvelvollisuuttaan, yhdistys korvaa vahingon. Yhdistys käyttää korvauksen maksamiseen ensisijaisesti vakuusrahastoaan, mutta toissijainen vastuu on kaikilla yhdistyksen jäsenillä.

Arvo-osuuslainsäädäntö ei ota kantaa teknisiin ratkaisuihin eikä rekisterin pitäjien lukumäärään, vaan laissa on jätetty nämä seikat markkinaosapuolten ratkaistavaksi. Oman pääoman ehtoisten arvo-osuuksien järjestelmässä juridisesti erilliset arvo-osuusrekisterit, joita on tällä hetkellä yhteensä seitsemän, sijaitsevat osin teknisesti samassa, osin

erillisissä ympäristöissä ja välittävät tiedot omistusten muutoksista osakekeskusrekisterille, joka pitää omistajaluetteloita ja päivittää omistusten muutokset luetteloihin. Tilisiirrot rekisteristä toiseen tehdään teknisesti osakekeskusrekisterin kautta. Samoin tehdään myös pörssi-kauppojen selvitys, jossa kauppaan liittyvät arvo-osuuksien siirrot myyjältä ostajalle täsmäytetään kaupoittain osakekeskusrekisterissä. Kun täsmäytetyn kaupan kauppahinta on suoritettu, osakekeskusrekisteri antaa rekistereille viestin, että näiden on kirjattava siirto myyjän tililtä ostajan tilille.

Helsingin Rahamarkkinakeskus Oy:n ylläpitämässä vieraan pääoman ehtoisten arvo-osuuksien järjestelmässä juridisesti erilliset arvo-osuusrekisterit (tällä hetkellä yhteensä 16) sijaitsevat samassa teknisessä ympäristössä, joka on jaettu rekistereittäin viipaleisiin. Kaikki tilisiirrot, myös kauppojen selvitykseen liittyvät, tapahtuvat kaksipuolisina kirjauksina tililtä toiselle. Tässä ympäristössä Helsingin Rahamarkkinakeskus Oy toimii rekistereihin nähden arvo-osuusrekisterin pitämiseen liittyvän tietoteknisen palvelun tuottajana ja keskitettynä selvitysyhteisönä, joka antaa kauppojen osapuolille sekä maksu- että toimitustakuun.

1.3 Tilikirjausten oikeusvaikutukset

Arvo-osuusjärjestelmässä asiakirjan hallintaan liitetyt oikeusvaikutukset korvataan tilikirjauksella aikaansaatavilla oikeusvaikutuksilla. Arvo-osuusjärjestelmän perussääntö on, että arvo-osuudet ja niihin kohdistuvat oikeudet voivat olla kirjattuina vain yhdelle tilille kerrallaan.

Arvo-osuustilille kirjattu saanto saa etusijan suhteessa saantoon tai oikeuteen, jota ei ole kirjattu tilille. Useista kirjatuihin oikeuksista saa etusijan se, joka on aikaisemmin kirjattu tilille. Tämän lisäksi se, joka on tilille kirjatulta omistajalta vilpittömässä mielessä hankkinut arvo-osuuden tai saanut siihen kohdistuvan oikeuden, saa vilpittömän mielen suojan. Näin ollen arvo-osuustilille tehtävillä kirjauksilla on sekä positiivinen että negatiivinen julkinen luotettavuus.

Positiivisella julkisella luotettavuudella tarkoitetaan sitä, että vilpittömässä mielessä olevalla on oikeus luottaa siihen, että arvo-osuustilille kirjatut oikeudet ovat päteviä. Negatiivinen julkinen luotettavuus puolestaan tarkoittaa sitä, että vilpittömässä mielessä olevalla on oikeus luottaa siihen, ettei tilille kirjaamattomia oikeuksia ole olemassa.

2 Arvo-osuuskauppojen kirjaukset

Kauppojen kirjaukset myyjän tililtä ostajan tilille voidaan arvo-osuusjärjestelmässä tehdä periaatteessa kahdella tavalla: joko niin sanottuina suorakirjauksina myyjän tililtä ostajan tilille tai välittäjien lukuun pidettävien kaupintatilien kautta.

Seuraavassa kuvataan molempia tapoja käytössä olevien selvitysjärjestelmien eli Helsingin Arvopaperipörssi Osuuskunnan ja Helsingin Rahamarkkinakeskus Oy:n järjestelmien pohjalta. Vakuuksiin ja nettoutukseen liittyviä juridisia ongelmia ei tässä käsitellä. Suorakirjausta käytetään tällä hetkellä vain oman pääoman ehtoisten arvo-osuuksien selvityksessä — kaupintatiliä sen sijaan käytetään sekä vie-raan että oman pääoman ehtoisten arvo-osuuksien selvityksessä.

2.1 Suorakirjaukset

Suorakirjausta käytettäessä välittäjät, jaettuaan pörssissä tehdyn tukku-kaupan, ilmoittavat myynnit ja ostot asiakkaan arvo-osuusrekistereihin arvo-osuustilille kirjattaviksi. Myyvä välittäjä pyytää asiakkaansa arvo-osuusrekisteriä tekemään asiakkaan tilille myytyjä arvo-osuuksia koskevan ennakkokirjauksen ja luovutusrajoituksen. Ennakkokirjauksen sisältönä on tieto, että kyseiset arvo-osuudet tullaan tietyn kaupan yhteydessä toimituspäivänä siirtämään ostajan tilille. Luovutusrajoituskirjauksen sisältönä puolestaan on tieto, että näitä arvo-osuuksia voidaan käyttää vain tämän kaupan toimittamisessa. Luovutusrajoituksen oikeudenhaltijana on myyvä välittäjä. Ostava välittäjä pyytää asiakkaansa arvo-osuusrekisteriä kirjaamaan asiakkaan tilille niin sanotun ennakkoilmoituksen. Ennakkoilmoitus ei ole arvo-osuustileistä annetussa laissa tarkoitettu kirjaus, vaan informaatio siitä, että tietyn kaupan yhteydessä tilille tullaan toimituspäivänä kirjaamaan ostetut arvo-osuudet. Ennakkokirjaukset ja ennakkoilmoitukset täsmäytetään rekisterien ilmoitusten mukaan kauppatunnusten avulla osakekeskusrekisterissä.

Toimituspäivänä ennakkokirjausten ja -ilmoitusten mukaisesti täsmäntyneet kaupat maksetaan ja arvo-osuudet siirretään tililtä toiselle. Ostavat välittäjät maksavat selvitysyhteisölle, tämä ilmoittaa osakekeskusrekisterille saaneensa maksut, ja osakekeskusrekisteri antaa rekistereille ilmoituksen, jonka mukaan ennakkokirjaukset tulee muuttaa lopullisiksi ja jonka mukaan ennakkoilmoitusten mukaiset kirjaukset tulee tehdä. Rekisterit ilmoittavat selvitysyhteisölle tehneensä kirjaukset, ja selvitysyhteisö maksaa myyville välittäjille.

Maksujen suorakirjaus edellyttää, että ostava välittäjä joko saa maksun asiakkaaltaan ennen arvo-osuuksien toimittamista tai suorittaa maksun omista varoistaan ja perii maksun asiakkaalta arvo-osuuksien tultua toimitetuiksi. Jäljessä tapauksessa on välittäjän oikeussuojan kannalta tärkeää, että välittäjällä on mahdollisuus taata itselleen pidätys tai muu vastaava oikeus, koska arvo-osuudet kirjautuvat asiakkaan tilille vaiheessa, jossa asiakas ei ole vielä maksanut niitä. Käytännössä tämän voi tehdä pyytämällä arvo-osuusrekisteriä kirjaamaan asiakkaan tilille rajoituksen, jonka mukaan asiakas ei voi siirtää arvo-osuuksia tililtä ennen kuin on suorittanut välittäjälle maksamattoman kauppahinnan ja mahdolliset palkkiot ja muut maksut.

2.2 Kaupintatilikirjaukset

Kaupintatili on arvopaperivälittäjän lukuun pidettävä komissioon liittyvä arvo-osuustili. Kaupintatilille voidaan kirjata myyty tai ostettu arvo-osuus, jonka omistusoikeus ilmenee asianomaisen arvopaperivälittäjän asiakastiedoista. Arvopaperivälittäjä saa arvopaperimarkkina-lain nimenomaisen kiellon estämättä pantata kaupintatilin, jos järjestely perustuu arvo-osuusyhdistyksen hyväksymään arvo-osuuksien kauppojen selvittämisen ja tilittämisen rahoitusjärjestelyyn. Tämä perustuu lain valmisteluasiakirjojen mukaan siihen, että arvo-osuuksien selvitys-järjestelmiin voi liittyä luototusjärjestelmiä, joissa kaupan kohteena olevat arvo-osuudet ovat rahalaitoksen kauppojen selvityksen tilitysten yhteydessä antaman luototuksen panttina.

Kaupintatilimenettelyä käytettäessä myyvä välittäjä pyytää kaupan tehtyään arvo-osuusrekisteriä siirtämään myydyt arvo-osuudet kaupintatililleen. Arvo-osuuksien hallintaoikeus, johon siis suorakirjausmenet-telyssä päästään kirjaamalla luovutusrajoitus, on näin ollen välittäjällä. Arvo-osuudet siirretään myyvän välittäjän kaupintatililtä ostavan välittäjän kaupintatilille, kun myyvä välittäjä saa maksun. Ostava välittäjä voi pitää arvo-osuuden kaupintatilillään, kunnes on saanut maksun arvo-osuudet ostaneelta asiakkaaltaan. Tämä mahdollistaa välittäjälle pidätysoikeuteen rinnastuvan oikeuden kaupasta johtuvien saamisten eli kauppahinnan ja muiden mahdollisten maksujen ja palkkioiden turvaamiseen.

3 Arvo-osuustransaktioihin liittyvien maksujen tavoitteet

Toimitus maksua vastaan -periaate edellyttää arvopaperikaupan maksun ja toimituksen kytkemistä toisiinsa siten, että maksu ei liiku ilman, että arvopaperit toimitetaan ja ettei arvopapereita toimiteta ilman, että saadaan maksu. Periaatteen tarkoituksena on turvata suoritetun maksun lopullisuus ja peruuttamattomuus. Lisäksi maksun suorittamistavan tulisi olla neutraali eri osapuolien kannalta. Lopullisella ja peruuttamattomalla maksulla tarkoitetaan sitä, että maksu ei voi peruuntua (esimerkiksi maksajan käyttämän rahalaitoksen mennessä konkurssiin). Neutraalilla maksutavalla tarkoitetaan, että kaikilla selvityksen osapuolilla on yhtäläinen mahdollisuus käyttää valittua selvityksen maksutapaa.

Samana päivänä arvolla tehtävä maksusuoritus tarkoittaa sitä, että maksun saajan tulee saada raha käyttöönsä samana päivänä, jona arvopaperit luovutetaan. Tällä suosituksella pyritään lisäämään selvityksen ja sitä kautta koko markkinoiden toimivuutta ja tehokkuutta.

Kansainvälisten suositusten mukaan arvopaperien pysäyttämällä säilytykseen tai paperittomuudella voidaan nopeuttaa selvitystä. Toimitus maksua vastaan -periaatteen ja samana päivänä arvolla tehtävien maksusuoritusten kannalta tilanne ei kuitenkaan ole näin suoraviivainen.

Fyysisten todistusten ollessa käytössä on varsin yksinkertaista toteuttaa toimitus maksua vastaan -periaate: arvopaperit luovutetaan maksua — yleensä sekkiä tai pankkivekseliä — vastaan, ja osapuolet voivat kontrolloida arvopaperisuorituksen ja maksun oikeellisuuden samassa tilanteessa. Arvo-osuusjärjestelmässä osapuolet eivät välttämättä voi enää itse kontrolloida suorituksia, vaan atk-järjestelmän ja ulkopuolisen riippumattoman osapuolen tulee hoitaa tämä tehtävä.

Toimitus maksua vastaan -periaate edellyttää, että kaupan maksu ja toimitus kytketään toisiinsa siten, että maksua ei suoriteta ilman, että arvopaperit toimitetaan ja ettei arvopapereita toimiteta ilman, että saadaan maksu. Oman pääoman ehtoisten arvo-osuuksien suorakirjausympäristössä tämä on toteutettu siten, että ulkopuolinen selvitysyhteisö kontrolloi maksujen suorittamista ja pitää maksut hallussaan, kunnes arvo-osuudet on toimitettu, ja toinen ulkopuolinen eli osakekeskusrekisteri tekee rekistereille yhtäaikaiset pyynnöt kirjausten suorittamiseksi, minkä jälkeen myyjille suoritetaan maksut.

Arvo-osuusjärjestelmän ehdoton oikeudellinen vaatimus, jonka mukaan arvo-osuus voi olla vain yhdellä tilillä kerrallaan, on oman

pääoman ehtoisten arvo-osuuksien järjestelmän suorakirjausten yhteydessä järjestetty siten, että osakekeskusrekisteri tekee yhtäaikaaisesti kaikille rekistereille kirjauspyynnöt muuttaa ennakkokirjaukset ja -ilmoitukset lopullisiksi ja että rekisterit tekevät nämä kirjaukset niin yhtäaikaaisesti kuin mahdollista. Teknisesti tämä on toteutettu siten, että osakekeskusrekisteri lähettää rekistereille impulssin, joka käynnistää toimituskirjausten ajon. Toimitus maksua vastaan -periaatteen mukaisesti rekisterit ilmoittavat selvitysyhteisölle kirjausten tultua tehdyksi ennakkokirjausten ja -ilmoitusten mukaisesti, ja vasta tämän jälkeen selvitysyhteisö maksaa myyjille. Tämän on katsottu olevan tärkeää siksi, että vain rekisteri voi todeta ja taata kirjausten tekemisen.

Helsingin Rahamarkkinakeskuksen arvo-osuusympäristössä toimitus maksua vastaan -periaatteen toteuttaminen on edellä esitettyä yksinkertaisempaa. Se on kaupintatilien kautta hoidettu siten, että selvitysyhteisö ottaa vastaan ostajien maksut, siirtää itse arvo-osuudet myyvien välittäjien kaupintatileiltä ostavien välittäjien kaupintatileille ja maksaa myyjille.

Rahamarkkinakaupan selvitys Helsingin Rahamarkkinakeskuksessa

Erkki Vehkamäki

Sisällys

1	Rahamarkkinakeskus	177
1.1	Perustaminen ja osakkaat	177
1.2	Rahamarkkinakeskuksen organisaatio	178
2	Markkinoiden kehitysnäkymät	179
3	Toimintamalli	180
3.1	Selvitys	180
3.1.1	Nettoselvitys	180
3.1.2	Kauppakohtainen selvitys	182
3.2	Selvitystilanteen seuraaminen ja informaation jakelu	183
3.3	Liikkeeseenlasku ja erääntyminen	184
3.4	Maksuliikenne	184
3.5	Rekisterirakenne	184
4	Käsiteltävät instrumentit	185

1 Rahamarkkinakeskus

1.1 Perustaminen ja osakkaat

Helsingin Rahamarkkinakeskus Oy perustettiin kesällä 1989 runsaan vuoden kestäneen selvittelyvaiheen jälkeen. Yhtiön tehtävänä on tarjota jäsenilleen rahoitusmarkkinavälineillä tehtyjen kauppojen vahvistus- ja selvityspalvelut sekä korvata fyysiset paperit atk-pohjaisilla rekisterimerkinnöillä.

Syynä tarpeeseen tehostaa selvitystä oli rahamarkkinoiden volyymin kasvu ja arvopaperistuminen Suomen Pankin luovuttua korkosääntelystä asteittain vuosina 1983–1986. Voimakkaaseen kasvuun rahamarkkinat lähtivät vuoden 1986 lopulla sen jälkeen kun Suomen Pankki käynnisti avomarkkinaoperaatiot ja laski liikkeeseen omia sijoitustodistuksiaan. Suurimmat markkinaosapuolet kokivat paperipohjaisen kahdenkeskiseen manuaaliseen selvittelyyn perustuvan järjestelmän hitaaksi, hallinnollisesti raskaaksi ja myös turvallisuudeltaan epätydyttäväksi.

Clearingkeskukselle asetettavista vaatimuksista päästiin yksimielisyyteen alkuvuodesta 1989, ja rahamarkkinakeskus perustettiin 1.6.1989 viiden suurimman liikepankin Kansallis-Osake-Pankin, Suomen Yhdyspankin, SKOPin, OKOn ja Postipankin sekä valtion ja Suomen Pankin yhteishankkeena. Suomen Pankki otti hankkeesta päävastuun ja merkitsi itselleen osake-enemmistön.

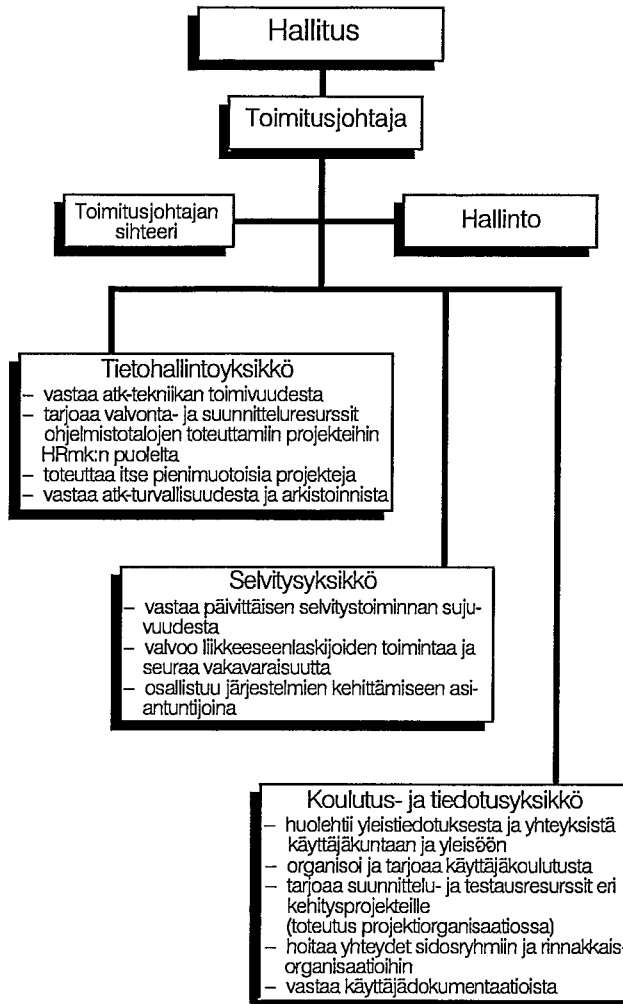
Keväällä 1991 osakspiiriä laajennettiin 15 uudella osakkaalla. Rahamarkkinakeskuksen osakkaina ovat nyt kaikki merkittävät suorat rahamarkkinaosapuolet, muun muassa suurimmat paikallispankit, kahta lukuun ottamatta kaikki liikepankit, kolme ulkomaista pankkia ja kaksi vakuutusyhtiötä. Osakkuus oikeuttaa toimimaan selvitysosapuolena. Rahamarkkinakeskuksen selvitys- ja rekisteripalveluja voi käyttää myös vuosijäsenenä tai jonkin osakkaan takaamana rekisterinpitäjänä. Yhtiö aloitti toimintansa huhtikuun lopussa 1992.

1.2 Rahamarkkinakeskuksen organisaatio

Rahamarkkinakeskuksen periaate on automatisoida toimintansa mahdollisimman pitkälle. Tästä syystä myös henkilöstön määrä on vähäinen. Varsinaisen selvitystoiminnan sujuvuutta valvoo 4 hengen selvitysyksikkö (kuvio 1). Kehitys on vielä toistaiseksi edellyttänyt suhteellisen suurta atk-henkilöstöä. Näitä tehtäviä hoitaa 10 henkilöä. Hallinto-, koulutus- ja informointitehtävissä on 8 henkilöä.

Kuvio 1.

Helsingin Rahamarkkinakeskuksen organisaatio



2 Markkinoiden kehitysnäkymät

Markkinoiden vapautuminen säännöstelystä on edelleen jatkunut. Merkittävin rahamarkkinoiden kehittymiseen vaikuttava tekijä lienee valuutasäännöstelyn päätyminen. Muun muassa markkamääräisten joukkovelkakirjojen myynti ulkomaille on ollut sallittua helmikuusta 1990 lähtien, ja viimeisetkin muut rajoitukset ovat poistuneet viime aikoina.

Suomen rahamarkkinat lähtivät kehittymään lyhyen rahan markkinoista Suomen Pankin avomarkkinaoperaatioiden käyttöönoton seurauksena. Suomesta puuttuvat kuitenkin edelleen kehittyneet joukkovelkakirjamarkkinat. Joukkovelkakirjamarkkinoiden kehittymisen esteenä on aiemmin ollut muun muassa joukkovelkakirjalainojen pieni tuotto, joka osin on johtunut joukkovelkakirjojen korkotuottojen verotomuudesta. Joukkovelkakirjojen jälkimarkkinat ovat olleet lähes pysähdyksissä. Suomessa asuntorahoitus on kanavoitu lähes yksinomaan pankkien kautta tai valtion luottolina yksityishenkilöille. Valtion verraten pitkään jatkuneen hyvän rahoitustilanteen johdosta markkinoille ei myöskään ole tullut riittävästi valtion lainoja.

Joukkovelkakirjamarkkinoiden tilanne on kuitenkin nopeasti muuttumassa. Jokin aika sitten perustettu asuntorahasto tulee todennäköisesti laskemaan liikkeeseen joukkovelkakirjoja. Valtion rahoitusasema puolestaan on vallitsevan taantumana aikana nopeasti huonontunut, ja valtio joutuu jatkuvasti lainaamaan sekä kotimaisilta että kansainvälisiltä markkinoilta kymmeniä miljardeja markkoja.

Muilta osin rahamarkkinoiden vaihdon kasvu on huomattavasti hidastunut verrattuna rahamarkkinakeskuksen perustamista edeltäneeseen kehitykseen. Sijoitustodistuskanta on kuitenkin kasvanut edelleen 20 prosentin vuosivauhtia. Tällä hetkellä lyhyiden rahamarkkinavaateiden kanta on runsaat 100 mrd. markkaa. Rahamarkkinainstrumenteiksi soveltuvien joukkovelkakirjojen kanta on puolestaan noin 60 mrd. markkaa. Päivittäinen bruttovaihto rahamarkkinoilla on kaikkiaan 3–6 mrd. markkaa. Ajoittain vaihto nousee kuitenkin yli 10 mrd. markan. Näin tapahtui muun muassa ennen kuin Suomi päätti sitoa markan kurssin ecuun keväällä 1991 sekä saman vuoden syksyn devalvaatiota edeltävinä päivinä.

3 Toimintamalli

3.1 Selvitys

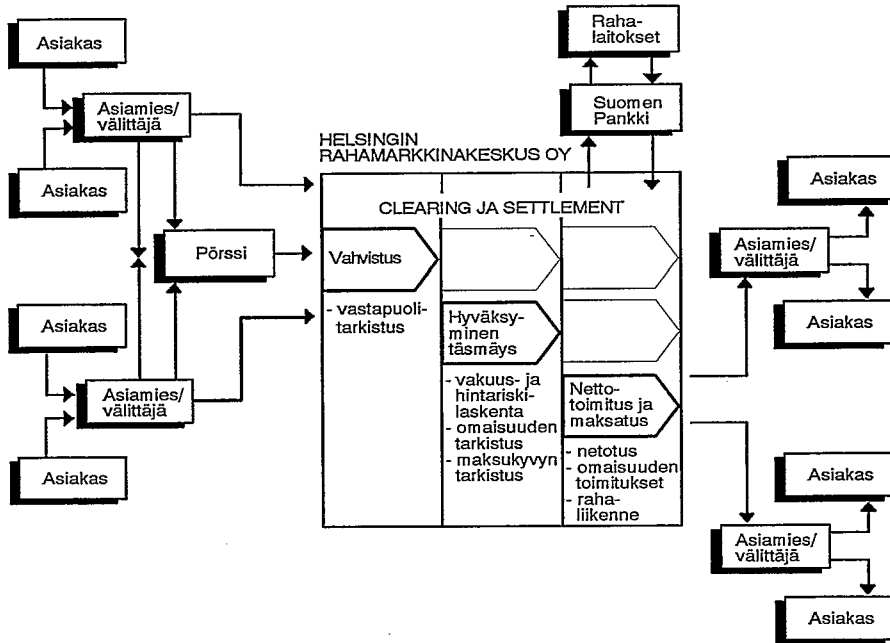
Rahamarkkinakeskukselle asetetuissa tavoitteissa otettiin heti alussa huomioon markkinoiden kansainvälistyminen. Toimintamallin haluttiin vastaavan kansainvälisiä vaatimuksia. Kun Group of Thirty julkaisi suosituksensa, voitiin todeta rahamarkkinakeskuksen omalla toimintalohkollaan täyttävän suositukset ongelmitta. Arvo-osuuslainsäädäntö, joka tosin on kirjoitettu osakemarkkinoiden lähtökohdista, sallii myös vieraan pääoman ehtoisten instrumenttien muuttamisen paperittomiksi tilipohjaisiksi rekisterimerkinnöiksi. Rahamarkkinat joutuvat kuitenkin sopeuttamaan toimintansa lainsäädännön määrittämiin malleihin, jotka velkainstrumenttien käsittelyn kannalta ovat osin vieraita.

3.1.1 Nettoselvitys

Kauppojen selvitys rahamarkkinakeskuksessa etenee vaiheittain (kuvio 2). Instrumenttien toimitus tapahtuu kaupanteon jälkeen osapuolten sopimana toimituspäivänä samanaikaista Suomen Pankissa suoritettua maksua vastaan. Normaalikäytäntö rahamarkkinoilla on tehdä ns. spotkauppoja eli kauppoja, joissa toimituspäivä on toinen kaupanteon jälkeinen päivä. Keskus hyväksyy myös kauppoja, joiden toimitus tapahtuu seuraavana tai samana päivänä. Edellytyksenä on, että kirjatessa kauppaa järjestelmään, myyjällä on myydyt instrumentit hallussa viimeistään toimitushetkellä ja että ostaja pystyy kaupankäynnin kohteena olevien instrumenttien kauppahinnan lisäksi asettamaan vakuuden, joka kattaa hintariskin ja mahdollisen ostettujen instrumenttien aliarvostuksen.

Kuvio 2.

Selvityksen vaiheet



Selvitysosapuolet kirjaavat rahamarkkinoilla tehdyt kaupat järjestelmään joko rahamarkkinakeskuksen toimittamilta työasemilta omista toimistoistaan tai suoraan osapuolten rahamarkkinajärjestelmistä. Rahamarkkinakeskus vahvistaa kaupan välittömästi, kun osto ja myynti on kirjattu järjestelmään yhtäpitävin tiedoin. Toimitusta edeltävänä päivänä tehdyt kaupat joutuvat omaisuuden hallinnan tarkistukseen, ja mikäli myyjällä on tilillään kyseiset instrumentit tai hän on saamassa riittävästi instrumentteja viimeistään toimitushetkellä, kauppa hyväksytään selvitettäväksi. Hyväksymisen yhteydessä myydyt instrumentit varataan toimitukseen, eikä edellinen omistaja voi myydä niitä uudelleen. Uusi omistaja on voinut tehdä kauppansa jopa ennakkoon lukuun ottamatta saman päivän kauppaa, jossa kauppaketjun tulee olla ajallisesti oikeassa järjestyksessä.

Toimitusta edeltävän päivän päätteeksi järjestelmä ns. selvitysajon avulla varmistaa selvitysosapuolten maksukyvyntä ja tekee laskelman nettomääräisistä velvoitteista. Nettomääräiset velvoitteet korvaavat bruttomääräiset velvoitteet (saavat/velat). Järjestelmä edellyttää tässä vaiheessa ostavilta selvitysosapuolilta riittävästi vakuuksia, jotta hyväksytyistä kaupoista syntyvä nettomääräinen hintariski ja mahdollinen ostettujen instrumenttien aliarvostus tulee katetuksi. Korkoinstrument-

tien hintariski aiheutuu korkotason mahdollisesta muutoksesta. Aliarvostus taas määräytyy instrumentin lajista ja liikkeeseenlaskijan luottokelpoisuusluokituksesta. Selvitysjon jälkeen kullekin osapuolelle on muodostunut yksi nettomääräinen rahasaatava tai -velka rahamarkkinakeskukseen nähden. Vastaavasti muodostuu instrumentilajeittain yksi nettomääräinen luovutusvelvoite tai saatava.

Rahamarkkinakeskus takaa maksujen toteutumisen myös osapuolten maksuhäiriöissä. Maksutakuu alkaa siitä, kun keskus on selvittänyt kaupan. Jos jokin selvitysosapuoli on kyvytön maksamaan nettovelkansa, rahamarkkinakeskus myöntää rahoitusluoton edellä kuvattuja vakuuksia vastaan. Tällainen maksutakuu on välttämätön monenkeskisesä velvoitenettoutuksessa, kun halutaan välttää kauppaketjujen eli peräkkäisten myyntien ja ostojen purkautumista ja siitä koko markkinoille aiheutuvia häiriöitä eli niin sanottua dominoefektiä. On kuitenkin luultavaa, että vakuusvaatimus itsessään rajaa riskinottoa riittävästi niin, ettei rahoitusluottoihin tarvinne turvautua.

Rahamarkkinakeskuksen maksukyvyyn puolestaan varmistaa Suomen Pankki, joka tarvittaessa myöntää keskukselle maksuvalmiusluottoa. Osakkaat vastaavat rahamarkkinakeskuksen velvoitteista osakepääomasijoituksellaan. Näin teoriassa mahdolliset tappiot jakautuisivat osakkaiden kannettavaksi heidän omistusosuutensa suhteessa.

3.1.2 Kauppakohtainen selvitys

Rekisterien sisäiset kaupat

Asiakkaan kanssa tehtävä kauppa voidaan toteuttaa valinnaisesti myös sisäisenä kauppana eli ns. S-kauppana omassa osuusrekisterissä. Tällaiset kaupat eivät mene normaaliin selvitysprosessiin, eikä kaupan kohteena olevaa instrumenttia pantata rahamarkkinakeskukselle. S-kauppojen vakuus- ja omaisuustarkistus ja toteutus tapahtuvat toimituspäivän päätteeksi. Omaisuudeltaan puutteelliset kaupat jäävät toteutumatta. Mikäli myydään arvo-osuuksia selvitysosapuolen vakuustililtä, järjestelmä tarkistaa automaattisesti vakuuksien riittävyden.

Rekisterien välinen jatkuva kauppakohtainen selvitys

Järjestelmään on lisätty vuoden 1992 lopulla kauppakohtainen, jatkuva selvitystapa. Reaaliaikaisessa ja jatkuvassa kauppakohtaisessa selvityksessä kaupan suoritus ja toimitus tapahtuvat välittömästi, kun edellytykset kaupan toteuttamiselle ovat olemassa. Kauppakohtaisessa

selvityksessä kaupan toimituspäiväksi voidaan sopia joko kuluva tai tuleva rekisteripäivä. Toteuttamaton kauppa säilyy järjestelmässä viisi rekisteripäivää, jona aikana sitä voi myös muuttaa. Järjestelmässä ei tehdä kauppojen myynti- eikä ostovaruksia, vaan kirjaajan on huolehdittava varauksista itse ja halutessaan siirrettävä myydyt instrumentit toiselle tilille (kaupintatili). Kauppakohtaisessa selvityksessä myyjällä on oltava kaupan kohteena oleva instrumentti hallussaan viimeistään kaupan toteutushetkellä. Toimitus maksua vastaan -periaatetta noudatetaan kauppakohtaisessa selvityksessä tiukasti, sillä kauppa toteutuu vain kaikkien edellytysten täytyttyä eli heti kun ostaja on maksanut ja myyjä voi luovuttaa myymänsä instrumentit.

Kauppakohtaisessa selvityksessä ostaja voi myös ennakkoon tallettaa rahavaroja rahamarkkinakeskuksen Suomen Pankissa olevalle sekkitilille joko tiettyä, yksilöityä kauppaa varten tai sitten yksilöimättä mutta vain tätä selvitystapaa käyttäviä kauppvoja varten yleisesti. Selvitysosapuoli voi siirtää nämä rahavarat omalle tai jonkun muun sekkitilille Suomen Pankissa tai toisen selvitysosapuolen hyväksi rahamarkkinakeskuksen sekkitilille. Rahavarat, jotka on jätetty rahamarkkinakeskuksen Suomen Pankissa olevalle sekkitilille, toimivat myös nettoselvityksen vakuutena.

3.2 Selvitystilanteen seuraaminen ja informaation jakelu

Päivittäisen ja lakisääteisen raportoinnin lisäksi rahamarkkinakeskusta käyttävät selvitysosapuolet voivat seurata selvitysoitoitaan reaaliaikaisesti omissa tiloissaan, sillä ohjelmisto antaa näyttöpäätteitse välittömästi tiedon päivittäisen tilanteen kehittymisestä. Positionäytön avulla selvitysosapuolet näkevät muun muassa omien vahvistettujen, hyväksytyjen ja selvitettyjen kauppjojensa lukumäärät ja arvot, rahan tarpeen sekä oman vakuustilanteensa kunakin päivänä ja kahtena seuraavana päivänä. Epäselvissä tilanteissa selvitysosapuoli voi tarkentaa position näyttämään omaa asemaansa johonkin tiettyyn osapuoleen nähden tai joissakin instrumenttiryhmissä. Rahamarkkinakeskus on jakanut 1.9.1992 alkaen myös yleistä markkinainformaatiota markkinoiden päivävaihdosta ja hinnoista sekä liikkeessä olevien instrumenttien kannasta kansainvälisten tiedonsiirtojärjestelmien kautta.

3.3 Liikkeeseenlasku ja erääntyminen

Paperittomuuden ansiosta instrumentit voidaan laskea liikkeeseen rekistereissä erittäin vaivattomasti liikkeeseenlaskutilien avulla. Selvitysosaapuolena toimiva pankki voi laskea omia sijoitustodistuksiaan liikkeeseen kauppojen yhteydessä, jolloin järjestelmä huolehtii kaikista muista toimenpiteistä. Liikkeeseenlasku voidaan tehdä jopa yhdeksi päiväksi. Päivittäiseen toimitusajankohtaan saakka on mahdollista myydä ja laskea liikkeeseen pankin seuraavana päivänä erääntyvää omaa sijoitustodistusta vielä liikkeeseenlaskupäivän arvolla. Rahamarkkinakeskuksen on kuitenkin erikseen hyväksyttävä muiden kuin pankkien instrumenttien liikkeeseenlaskut. Tämä tapahtuu kuitenkin välittömästi, jos liikkeeseenlaskija on hyväksytty järjestelmään.

Instrumenttien erääntyminen on lähes yhtä yksinkertaista kuin niiden liikkeeseenlasku. Järjestelmä huolehtii tarvittavien lunastustapahtumien luomisesta. Selvitysosaapuolena toimivan emissiorahalaitoksen on kuitenkin hyväksyttävä lunastus, ennen kuin järjestelmä toteuttaa sen normaalin toimituksen yhteydessä. Hyväksymistä varten järjestelmä ilmoittaa koko hyväksyttävän summan emissiota hoitavalle selvitysosaapuolelle.

3.4 Maksuliikenne

Selvitysosaapuolten päivittäinen maksuliikenne hoidetaan Suomen Pankissa olevan rahamarkkinakeskuksen sekkitilin kautta. Yleensä kullakin osapuolella on vain yksi nettomääräinen maksu suoritettavanaan tai vastaavasti yksi saatava rahamarkkinakeskukselta. Asiakkaiden ja selvitysosaapuolten välisen maksuliikenteen selvitysosapuolet hoitavat toisistaan itse rahamarkkinakeskuksen tuottaman maksuerittelyn perusteella.

3.5 Rekisterirakenne

Rahamarkkinakeskuksen tietokoneessa pidettävä tilistö muodostaa yhden kokonaisuuden, joka jakautuu edelleen osuusrekistereihin. Nämä osuusrekisterit on eristetty toisistaan, ja ne ovat kunkin rekisterin pitäjän omalla vastuulla. Tilikirjaukset tehdään joko syötettyjen kauppojen perusteella automaattisesti osana selvitystoimintaa tai erillisinä kirjauksina. Rekisterin pitäjä on yleensä myös selvitysosaapuoli, mutta järjes-

telmää on mahdollista käyttää ainoastaan tilimuotoisten instrumenttien säilytykseen.

Arvo-osuustileille voidaan kirjata kauppojen ohella muun muassa panttaukset, ulosotto, yhteisomistus yms. vastaavia rajoituksia tai oikeuksia. Näiden merkintöjen lainvoimaisuudesta säädetään elokuussa 1991 voimaan tulleessa arvo-osuuslainsäädännössä. Muut instrumentit eivät saa vastaavaa lainsäädännön tukea, vaikka niitä yleensä tullaankin käsittelemään samoin periaattein.

Koska tilit sijaitsevat yhdessä ja samassa laitteistossa, voidaan rekisterien rajat tarvittaessa ylittää. Esimerkiksi tilisiirto kahden eri rekisterissä olevan tilin kesken toteutuu reaaliaikaisena. Vastaanottava rekisterin pitäjä saa tarkastusta varten erillisen luettelon muista rekistereistä tulleista siirroista. Tilinhaltija itse voi myös oikeuttaa toisen rekisterin pitäjän, esimerkiksi käyttämänsä arvopaperivälittäjän, tarkistamaan toimeksiannon kohteena olevien instrumenttien olemassaolon ja jopa siirtämään tuolla nimenomaisella tilillä olevat instrumentit kaupankäyntiä varten toiseen rekisteriin. Tällaiset rekisterien rajat ylittävät toimenpiteet edellyttävät myös rekisterin pitäjien suostumuksen lainsäädännön tuomien vastuukysymysten ratkaisemiseksi.

4 Käsiteltävät instrumentit

Rahamarkkinakeskus aloitti toimintansa nollakorkoisilla pankkien sijoitustodistuksilla ja valtion velkasitoumuksilla 30.4.1992. Vastaavanlaiset yritystodistukset liitetään järjestelmään heti niiden vakuuskelpoisuuden selvittyä. Vuoden 1993 alussa järjestelmää on tarkoitus laajentaa käsittelemään myös joukkovelkakirjoja. Samalla järjestelmään liitetään mahdollisuus valuuttamääräisten koti- ja ulkomaisten instrumenttien rekisteröintiin. Valuuttamääräistä kaupanselvitystä ei kuitenkaan vielä tässä vaiheessa sisällytetä järjestelmään.

Kolmannessa vaiheessa järjestelmään otetaan mukaan eräitä johdannaisinstrumentteja. Tarkoituksena on sisällyttää järjestelmään ainakin korkotermiinit. Tämä vaihe valmistunee vuoden 1993 lopulla.

Kaupankäynti ja selvitys Helsingin Arvopaperipörssissä

Juha Kaiponen

Sisällys

1	Helsingin Arvopaperipörssin historiaa	189
2	Pörssitoiminnan sääntely	189
3	Pörssin tehtävät ja organisaatio	190
3.1	Pörssin tehtävät	190
3.2	Pörssin organisaatio	190
3.3	Kehitystietoja	192
3.4	OTC- ja meklarilista	193
4	HETI-järjestelmä	194
4.1	Kaupankäyntijärjestelmä	194
4.2	Informaatiojärjestelmä	194
5	Kauppojen selvitysjärjestelmä	196
5.1	Arvopaperikaupan selvitys	196
5.1.1	Arvopapereiden toimitus	196
5.1.2	Maksujen selvitys	196
5.2	Arvo-osuuskauppojen selvitys	197
5.2.1	Arvo-osuusjärjestelmään siirtyminen	197
5.2.2	Kaupantekopäivä	197
5.2.3	Suorituspäivä	197
5.2.4	Toimitus maksua vastaan	198
5.2.5	Maksuliikenne	199
6	Pörssimarkkinoiden kehittäminen	200

1 Helsingin Arvopaperipörssin historiaa

Pörssikaupan perinteet Suomessa ulottuvat 1860-luvulle. Nykyinen Helsingin Arvopaperipörssi perustettiin vuonna 1912 Helsingin Pörssinä. Sen säännöt pohjautuvat käytännössä hyväksi koettuihin tapoihin sekä Ruotsista kopioituun malliin. Ruotsiin pörssitapa oli tullut lähinnä Ranskasta Tanskan kautta. Helsingin Pörssi perustettiin arvopapereiden, valuuttojen ja tavaroiden kauppapaikaksi. Kuitenkin vain arvopapereiden pörssikauppa vakiintui Suomessa.

Pörssin kaupankäyntijärjestelmänä oli vuosina 1912–1935 avoin julkihuuto (open outcry) pörssisalissa. Vuonna 1935 pörssisaliin asennettiin valotaulun käyttöön perustuva kaupankäyntijärjestelmä. Tässä julkihuutomuodossa (calling out) kaupankäynti perustui siihen, että pörssin puheenjohtaja kuulutti kaupan kohteena olevan arvopaperin nimen ja meklarit antoivat osto- sekä myyntitarjoukset näppäimistön avulla, jolloin tarjoukset tulivat näkyviin valotaululle. Tarjousten yhtyessä syntyi kauppa. Julkihuutojärjestelmät lukitsivat kaupankäyntisääntöjen mukaisesti kurssitason varsin lyhyen kaupankäyntihetken aikana koko päiväksi.

Vuosina 1989 ja 1990 pörssissä otettiin käyttöön uusi automaattinen kaupankäynti- ja tiedonjakelujärjestelmä HETI. Samalla julkihuuto pörssisalissa jäi pois käytöstä.

2 Pörssitoiminnan sääntely

Pörssitoimintaa sääntelevät arvopaperimarkkinalaki vuodelta 1989 sekä valtiovarainministeriön vahvistamat pörssin säännöt. Lisäksi pörssivälittäjiä koskee arvopaperivälitysliikkeistä vuonna 1989 annettu laki. Näiden pohjalta pankkitarkastusvirasto (PTV) ja pörssi valvovat välittäjiä ja markkinoita. PTV valvoo lähinnä lainsäädännön ja sääntöjen noudattamista.

Pörssi tarkastaa yhtiöiden vuosikertomukset, osavuositarkastukset ja pörssi-yhtiöiden tiedotteet sekä pörssivälittäjien tilinpäätökset ja kaksi välituloslaskelmaa sekä -tasetta vuodessa.¹ Pörssi valvoo lisäksi kaupan määrien ja hintojen muutoksia. Tämän lisäksi valvonnan piiriin kuuluvat julkisessa sanassa esiin tulleet asiat ja niiden selvittäminen siltä osin kuin niistä ei ole muutoin tiedotettu markkinoille.

¹ Pörssi-yhtiöiden osavuositarkastuksia on yli 100 vuodessa ja tiedotteita yli 1 500 vuodessa.

3 Pörssin tehtävät ja organisaatio

3.1 Pörssin tehtävät

Arvopaperipörssin tehtävänä on puolueettomana ja riippumattomana markkinapaikkana ylläpitää tehokkaita, luotettavia ja kilpailukykyisiä arvopapereiden jälkimarkkinoita. Pörssi tarjoaa lisäksi valvotun ja keskitetyn kauppojen selvityspalvelun sekä tiedotus- ja koulutuspalveluja.

Pörssin tehtävänä on tarjota pörssivälittäjien kautta sijoittajille markkinapaikka, jossa sijoittaja voi nopeasti ostaa tai myydä arvopapereita. Toimivien jälkimarkkinoiden myötä pörssiyhtiöt voivat hyödyntää osakeanti-markkinoita riskipääoman hankkimisessa. Pörssin tehtävien hoitaminen edellyttää, että

- on riittävä määrä noteerattuja yhtiöitä sekä tarpeeksi pörssivälittäjiä
- pörssi pidetään teknisesti kilpailukykyisenä
- kurssi-, indeksi- ja yhtiötiedot jaetaan markkinoille tehokkaasti
- lakien ja pörssin sääntöjen noudattamista valvotaan
- kaupankäyntiä (kurssi ja määrä) sekä markkinoita (välittäjät, pörssi-yhtiöt ja liikkeeseenlaskijat) valvotaan.

Kaikilla osapuolilla tulee olla avoin pääsy markkinoille ja yhtäläiset mahdollisuudet saada tietoja arvopapereista sekä liikkeeseenlaskijoista. Mikään yksittäinen taho ei saa ohjata arvopaperin hinnan kehitystä. Hintojen kautta markkinoille heijastuu tietoja arvopapereista, liikkeeseenlaskijoista, yleistoloudellisista seikoista sekä markkinoiden vaihdantaprosessista.

3.2 Pörssin organisaatio

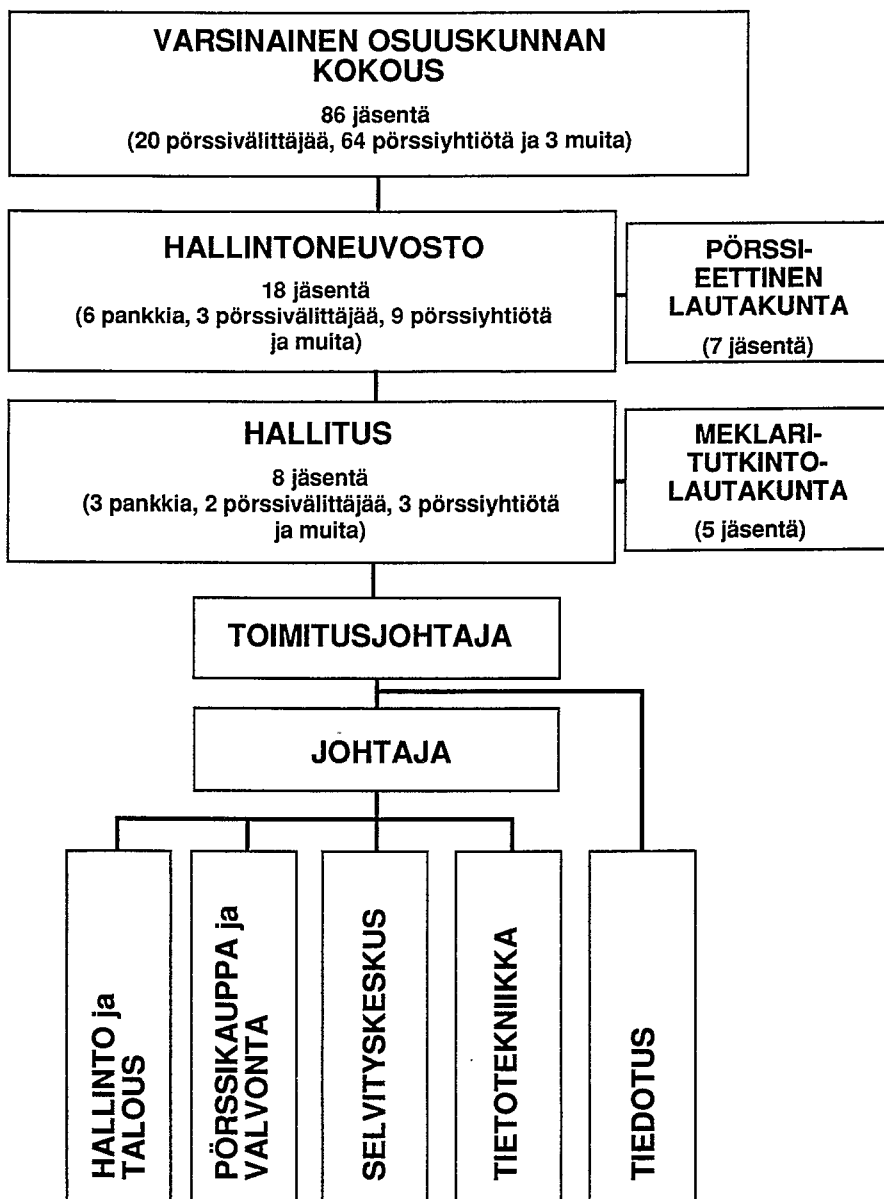
Pörssin ylin päättävä elin on osuuskunnan kokous, joka valitsee hallintoneuvostoon 18 jäsentä. Hallintoneuvosto valitsee kahdeksanjäsenisen hallituksen.

Hallitus edustaa osuuskuntaa ja johtaa sen toimintaa, elleivät nämä tehtävät osuuskunnan sääntöjen mukaan kuulu hallintoneuvostolle tai toimitusjohtajalle.

Hallitus voi myös erityisestä syystä keskeyttää arvopaperipörssin toiminnan enintään yhden viikon ajaksi silloin, kun toiminnan jatkaminen olisi vastoin sijoittajien etuja.

Kuvio 1.

Pörssin organisaatio



Toiminnallisesti pörssi jakautuu viiteen osastoon. Näistä kaksi on operatiivisia osastoja, nimittäin pörssikauppa- ja valvontaosasto sekä kauppaselvitysosasto.

- Pörssikauppa- ja valvontaosaston päätehtävät ovat
- pörssikaupan johtaminen, ylläpito ja valvonta
 - pörssiyhtiöiden ja joukkovelkakirjalainojen liikkeeseenlaskijoiden, pörssivälittäjien ja pörssimeklareiden valvonta
 - arvopaperimarkkinoiden säännösten ja erityisesti pörssin oman säännösten seuranta ja kehittäminen.

Kauppaselvitysosaston tehtävänä on huolehtia arvopaperien ja arvo-osuuksien keskitetystä kauppajen ja maksujen selvityksestä sekä siihen liittyvästä vakuushallinnasta. Osuuskunnan talouteen ja hallintoon liittyvät asiat hoitaa talousosasto.

Tiedotusosasto välittää tietoa Helsingin Arvopaperipörssin toiminnasta sekä kotimaahan että ulkomaille.

Tietotekniikkaosaston tehtävänä on pörssin operatiivisten tietojärjestelmien (HETI-järjestelmä ja kauppajen selvitys) käytön tukeminen ja järjestelmien kehittäminen projektityönä yhdessä palvelutoimittajien kanssa.

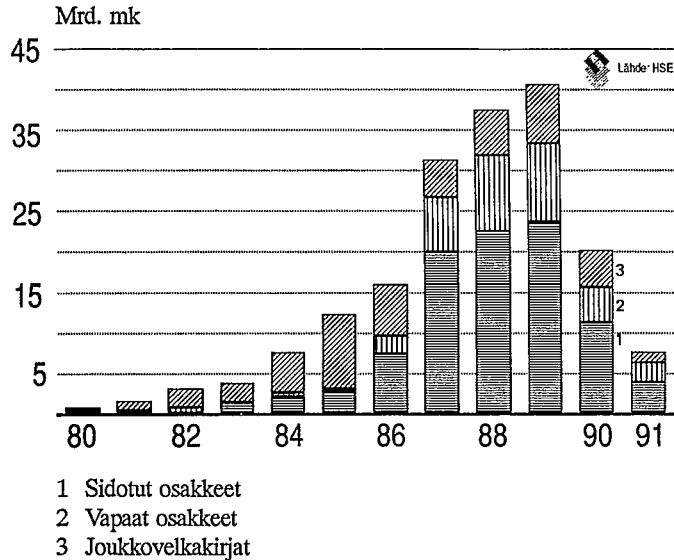
3.3 Kehitystietoja

Pörssissä oli vuodenvaihteessa 1991–1992 listalla 65 yhtiön 116 osakesarjaa, joista 41 oli vapaita. Joukkovelkakirjoja oli puolestaan laskettu liikkeeseen 628 sarjaa. Näistä 79 oli valtion obligaatioita, 163 kiinnitysluottolaitosten obligaatioita, 48 debenttuureja ja 338 muita joukkovelkakirjoja.

Pörssivaihto vilkastui tuntuvasti 1980-luvulla. Vuonna 1980 pörssivaihto oli 700 miljoonaa markkaa. Vaihto kasvoi vuosittain nopeasti ja oli ennätystasollaan vuonna 1989, jolloin se oli yhteensä 40.5 miljardia markkaa. Vuoden 1991 pieni vaihto, 7.7 miljardia markkaa, kertoo puolestaan niistä seurauksista, jotka taloudellinen tilanne ja markkinoiden ylikuumeneminen saivat aikaan pörssimarkkinoilla.

Kuvio 2.

Pörssivaihto vuosina 1980–1991



Osakevaihto sisältää merkintäoikeudet ja optiotodistukset

Viime aikojen pörssilamasta ja sitä edeltäneestä ylikuumenemisestä huolimatta Suomi on arvopaperistunut ja valmis ottamaan vastaan yhdentyvän Euroopan haasteet. Tämä tosin edellyttää arvopaperimarkkinoiden sääntelyn, verotuksen ja ulkomaalaislainsäädännön muutoksia. Näistä muutoksista on jo olemassa ehdotuksia.

3.4 OTC- ja meklarilista

OTC- ja meklarilistan kaupankäynti toimii pörssin HETI-järjestelmässä. Listoja ylläpitää Arvopaperivälittäjien Yhdistys. OTC-listalla on 48 yhtiön 53 osakesarjaa. Meklarilistalla on 38 yhtiön 51 osakesarjaa. Vuonna 1991 vaihto näillä listoilla oli yhteensä 310 miljoonaa markkaa.

4 HETI-järjestelmä

4.1 Kaupankäyntijärjestelmä

Helsingin Arvopaperipörssillä on oma tietotekninen järjestelmä HETI (=Automated Trading and Information System) kaupankäyntiä ja informaation jakelua varten. HETI-järjestelmässä on kaksi osaa: kaupankäyntijärjestelmä ja tiedonjakelujärjestelmä. Järjestelmä otettiin käyttöön vaihteittain vuosina 1989 ja 1990.

HETI-järjestelmässä kaupankäynti on täysin automatisoitu. Järjestelmä täsmäyttää automaattisesti samalla hintatasolla olevat osto- ja myyntitarjoukset kaupoiksi. Kauppaa käydään pörssivälittäjien toimistoista päätteitse.

Eri arvopapereiden kaupankäyntitiedot välittyvät kaupankäyntijärjestelmästä suoraan tiedonjakelujärjestelmään ja siitä edelleen järjestelmään liittyneille tilaajille (kuvio 3).

4.2 Informaatiojärjestelmä

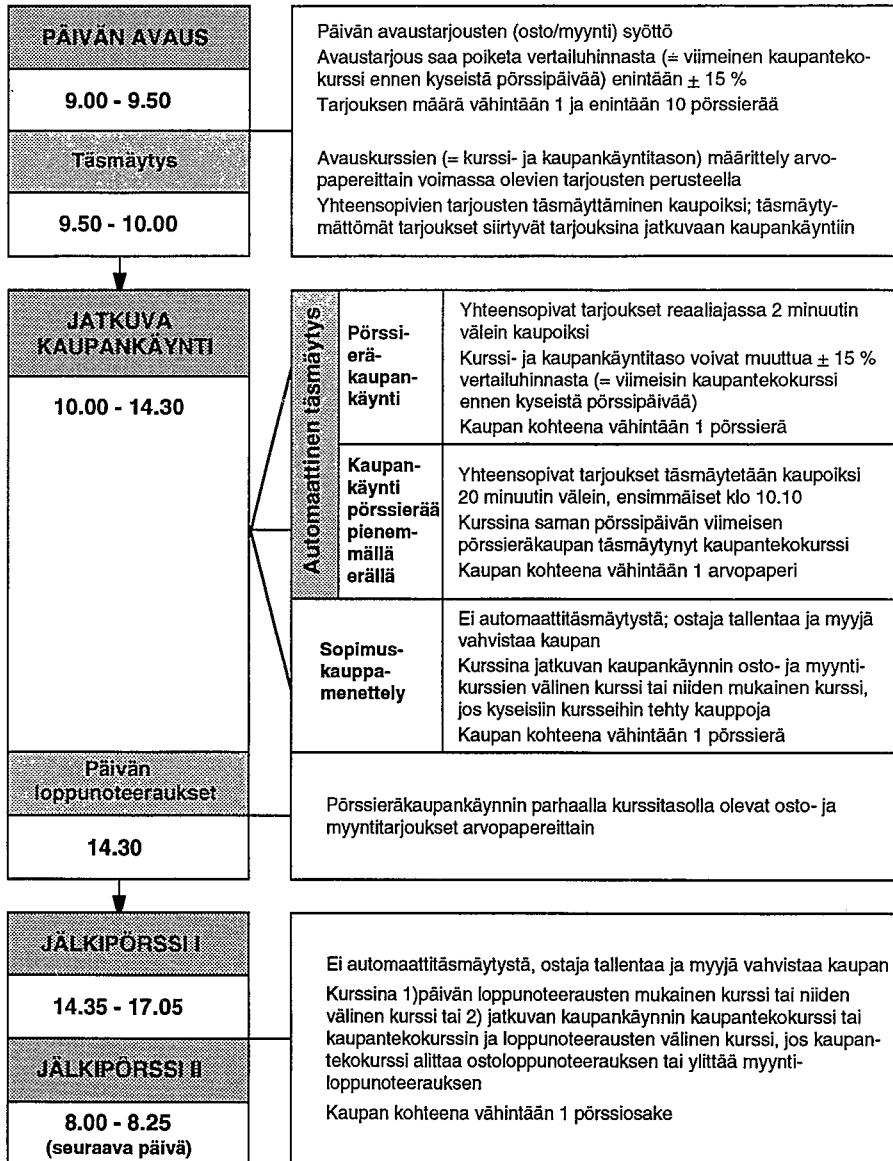
HETI-järjestelmä tuottaa sekä ajantasaista että eräikaista tietoa niin pörssi-, OTC- kuin meklarilistankin kaupankäynnistä. Kotimaan markkinatietojen lisäksi järjestelmä välittää ajankohtaista tietoa myös muiden Pohjoismaiden pörssien kaupankäynnistä.

Ajantasaisia tietoja kaupankäynnistä järjestelmä välittää jatkuvasti yksittäisinä sanomina. Kaupankäyntitietoja saadaan osakkeista, osakkeiden merkintäoikeuksista, optiodistuksista, vaihtovelkakirjalainoista, optiolainoista sekä joukkovelkakirjalainoista. Ajantasaisesti päivittyvät muun muassa tehdyt kaupat, loppunoteeraukset, parhaat osto- ja myyntitarjoukset samoin kuin kahden minuutin välein laskettavat jatkuvat pörssin hinta- ja tuottoindeksit (HEX).

Eräaikaisesti järjestelmä tuottaa monenlaisia päivä- ja kuukausitilastoja. Päivittäin saadaan esimerkiksi osakkeiden ja joukkovelkakirjalainojen viralliset kurssilistat, vaihtotilastot ja kaupankäyntiprotokollat. HETI-järjestelmään on tallennettu myös perustiedot osakkeista ja joukkovelkakirjalainoista litteratietoineen.

Kuvio 3.

HETI-kaupankäyntijärjestelmä: pörssipäivän kulku • osakkeet



5 Kauppojen selvitysjärjestelmä

5.1 Arvopaperikaupan selvitys

Arvopapereiden kauppojen selvityksellä tarkoitetaan tässä pörssin tarjoamaa palvelua, jonka tavoitteena on arvopaperikaupasta eri osapuolille tulevien velvoitteiden ja saatavien määrittäminen sekä toimitus- ja maksuvelvoitteiden täyttäminen.

5.1.1 Arvopapereiden toimitus

Pörssivälittäjät ovat perinteisesti selvittäneet pörssissä toteuttamansa kaupat kahdenkeskisesti. Maaliskuussa 1991 pörssi aloitti keskitetyn arvopapereiden kauppojen selvityksen. Selvitys tapahtuu pörssin vuokraamassa automaattisessa tietojenkäsittelyjärjestelmässä.

Pörssin kauppojen selvitysjärjestelmä perustuu siihen, että kauppapäivän (T) kunkin osakesarjan kaupat nettoutetaan välittäjittäin. Näin saatu ostojen ja myyntien erotussumma ilmoittaa, kuinka monta kutakin arvopaperilajia kukin välittäjä toimittaa tai ottaa vastaan. Selvitys toimitetaan viidentenä pankkipäivänä kaupantekopäivän jälkeen (T+5).

Selvityspäivänä (T+5) klo 10.30:een mennessä välittäjä toimittaa pörssin selvityskeskukseen kaikki ne arvopaperierät, joiden toimitusvelvollisuus hänellä nettoutuksen jälkeen on. Luovutettuja arvopapereita vastaan välittäjä saa maksun pörssin selvityskeskuksesta. Saman päivän ilta-päivällä klo 13.30:een mennessä on välittäjän puolestaan lunastettava maksua vastaan ne arvopaperit, joiden noutovelvollisuus hänellä nettoutuksen perusteella on.

5.1.2 Maksujen selvitys

Ostojen ja myyntien kauppasumman erotus määrää välittäjän päivittäisen maksuvelvoitteen. Maksut niistä arvopapereista, jotka välittäjän on toimitettava pörssin selvityskeskuselle, muodostavat yhteenlaskettuina välittäjän maksusaatavan. Pörssin selvityskeskus suorittaa maksusaatavan välittäjälle sekkinä tai tilisiirtona arvopapereita vastaan klo 11.00 kauppojen selvityspäivänä (T+5).

Maksut niistä arvopapereista, jotka välittäjän on noudettava pörssin selvityskeskuksesta, muodostavat yhteenlaskettuina välittäjän maksuvelvoitteen. Pörssin selvityskeskus luovuttaa arvopaperit välittäjälle suoritettua maksuvelvoitetta (pankkivekseli, sekki tai tilisiirto) vastaan klo 14.00 kauppojen selvityspäivänä (T+5).

5.2 Arvo-osuuskauppojen selvitys

5.2.1 Arvo-osuusjärjestelmään siirtyminen

Varsinaisista fyysisistä osakekirjoista on alettu luopua vuoden 1992 kevästä alkaen asteittain muuttamalla osakekirjat arvo-osuuksiksi, jotka ovat omistusmerkintöjä tietokonerekistereissä. Toukokuun alussa 1992 otettiin pörssissä käyttöön uusi tietojenkäsittelyjärjestelmä, jolla hoidetaan arvo-osuuksien selvitys.

Arvo-osuuskauppojen selvitys aiotaan toteuttaa nopeammassa rytmisessä kuin fyysisten arvopapereiden selvitys. Kaupat selvitetään yleensä kolmantena pankkipäivänä kaupasta (T+3).

5.2.2 Kaupantekopäivä

Kaupantekopäivänä (T) välittäjä ottaa asiakkaalta vastaan arvo-osuuksien osto- tai myyntitoimeksiannon. Myyntitoimeksiannon yhteydessä välittäjä voi kirjauttaa myyntivaruksen asiakkaan arvo-osuustilille. Välittäjä tekee saamiensa toimeksiantojen perusteella kauppvoja pörssissä ja jakaa toteutuneet kaupat eri toimeksiantojensa mukaisesti omassa jakojärjestelmässään. Jaon tuloksena saadaan kirjauspyyntöaineisto asiakkaiden arvo-osuustilille tehtäviä kaupan ennakkokirjauksia varten.

Oston ennakkokirjaus ilmoittaa tilille tulossa olevasta määrästä. Myynnin ennakkokirjaus voi olla joko asiakkaan tilille kirjattava luovutusrajoitus tai arvo-osuuksien siirto kaupintatilille. Välittäjä asioi niiden arvo-osuusrekisterien kanssa, joissa asiakkaiden arvo-osuustilejä pidetään. Tiedot välittäjien välisistä kaupoista siirtyvät selvitysyhteisön tietojärjestelmään odottamaan selvitystä.

5.2.3 Suorituspäivä

Suorituspäivänä (T+3) rekisterit kirjaavat arvo-osuudet myyjien tileiltä ja myyjien välittäjien kaupintatileiltä ostajien tileille tai näiden välittäjien kaupintatileille. Käytännössä tämä tapahtuu vahvistamalla tileillä olevat ennakkokirjaukset yhdellä kerralla lopullisiksi.

Nämä arvo-osuuksien omistusten muutoskirjaukset tehdään kuitenkin vasta kun arvo-osuuksien maksamisesta on varmistettu eli toimitus maksua vastaan -periaatteen mukaisesti.

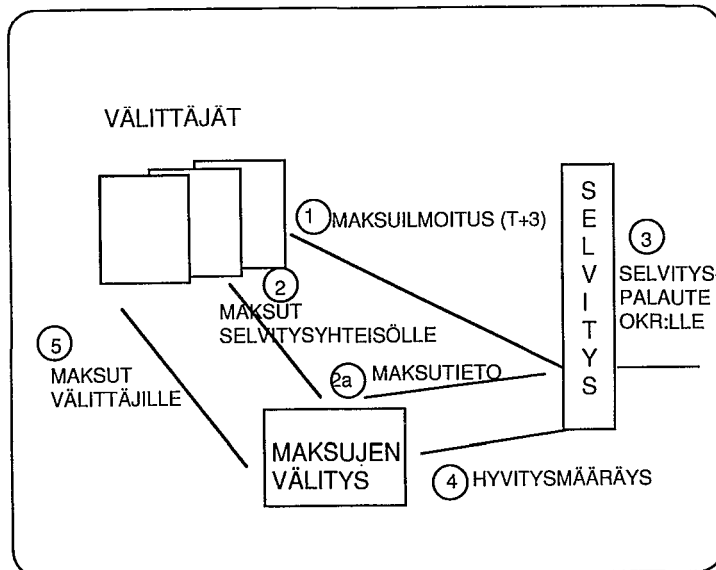
Välittäjän on asetettava pörssin selvityskeskukseksi vakuus maksuvelvoitteensa täyttämisen varmistamiseksi suorituspäivänä ennen klo 10.00.

5.2.4 Toimitus maksua vastaan

Pörssin selvityskeskus laskee kunkin välittäjän lopullisen, selvitettyihin kauppoihin perustuvan maksuvelvoitteen suorituspäivänä klo 11.00 (kuvio 4, kohta 1). Välittäjä, joka tämän nettoutuslaskelman perusteella on maksuvelvollinen pörssille, toimittaa maksun pörssin selvityskeskukselle kello 11.30:een mennessä (kuvio 4, kohta 2). Mikäli ostavan välittäjän kauppitili on pantattu pörssin selvityskeskukselle välittäjän maksuvelvoitteen täyttämisen vakuudeksi, vapauttaa selvityskeskus pantin välittömästi maksun saatuaan.

Saatuaan välittäjien maksusuoritukset (kuvio 4, kohta 2a) antaa pörssin selvityskeskus osakekeskusrekisterin välityksellä arvo-osuusrekistereille selvityspalautteen (kuvio 4, kohta 3) niistä kaupoista, jotka selvityshetkellä (klo 11.00) hyväksyttiin selvitettäväksi. Arvo-osuusrekisterit vahvistavat arvo-osuustileille tehdyt ennakkokirjaukset lopullisiksi automaattisesti, ja samalla tilisiirrot osapuolten välillä toteutuvat. Samanaikaisesti tehdään merkinnät myös osakekeskusrekisterin omistajaluetteloon, joka vastaa yrityksen aikaisemmin pitämää osakasluetteloa. Välittäjät saavat tiedon selvitetystä kauposta pörssin selvityskeskuksen tietojärjestelmän välityksellä.

Kuvio 4. Arvo-osuuskauppojen maksuselvitys



Samana päivänä klo 13.30:een mennessä pörssin selvityskeskus hyvittää (kuvio 4, kohta 4) niitä selvitysosapuolia, joilla nettoutuksen perusteella on saatava pörssin selvityskeskuksesta (kuvio 4, kohta 5).

Mikäli välittäjä laiminlyö maksuvelvoitteensa täyttämisen, on pörssin selvityskeskuksesta oikeus ryhtyä välittömästi toimiin saataviensa turvaamiseksi.

5.2.5 Maksuliikenne

Syyskuusta 1992 arvo-osuuskauppojen selvityksen maksuliikenne hoidetaan Suomen Pankin sekkitilijärjestelmän kautta.

Pörssi on avannut sekkitilin Suomen Pankissa. Jokaisen välittäjän on joko avattava oma sekkitili tai sovittava maksujensa hoitamisesta sellaisen osapuolen kanssa, jolla on sekkitili Suomen Pankissa.

Yhden kauppapäivän selvitettäviin arvo-osuuksien kauppoihin ja muihin luovutuksiin liittyvä maksuliikenne nettoutetaan välittäjittäin monenkeskisesti. Arvo-osuuksien luovutuksia ei nettouteta.

Välittäjän kunkin kauppapäivän selvitettäväksi hyväksytyihin kauppoihin liittyvä nettoutettu maksu lasketaan siten, että välittäjän myyntien yhteenlasketuista kauppahinnoista vähennetään välittäjän ostojen yhteenlasketut kauppahinnat. Mikäli saatu summa on negatiivinen, on välittäjä velvollinen maksamaan summan selvitysyhteisölle. Mikäli summa on positiivinen, on selvitysyhteisö velvollinen maksamaan summan osapuolelle.

Nettomääräisesti maksuvelvollinen välittäjä siirtää katteen määräaikaan mennessä selvitysyhteisön sekkitilille joko suoraan omalta tililtään tai kolmannen osapuolen kautta. Selvitysyhteisö hyvittää tämän jälkeen niiden välittäjien sekkitilejä, joilla on nettomääräinen saatava selvitysyhteisöltä. Jos välittäjällä ei ole omaa sekkitiliä, hyvittää selvitysyhteisö välittäjän osoittamaa muun osapuolen sekkitiliä.

Selvitysyhteisö voi myös ohjata välittäjälle tulevan hyvityksen tai sen osan välittäjän ohjeen mukaisesti muun osapuolen sekkitilille. Tällä tavalla välittäjä voi siirtää katteen joustavasti asiakkaidensa eri pankki-ryhmissä olevien tilien hyvittämistä varten.

6 Pörssimarkkinoiden kehittäminen

Pörssimarkkinat palvelevat suomalaisia yhtiöitä riskipääoman hankinnassa ja sijoittajia eri sijoituskohteiden tarjoajina. Markkinoiden tehokas ja kilpailukykyinen toiminta edellyttää markkinapaikkojen ja arvo-osuusjärjestelmän saumatonta sujuvuutta. Näin voidaan pitää kaupan ketjun kustannukset kurissa.

Euroopan integraation myötä eurooppalaiset pörssit ovat tiivistä-mässä yhteistyötään. Maailmaan on muodostumassa kolme pääoma-markkinoiden voima-alueita: Eurooppa, Pohjois-Amerikka ja Kaukoitää. Helsingin pörssi on kansainvälisessä yhteistyössä mukana toisaalta pohjoismaisella, toisaalta eurooppalaisella tasolla. Yhtäältä Pohjoismaissa, toisaalta Euroopassa pörssit ovat suunnittelemassa yhteistyötä järjestääkseen kaupankäynnin ja selvityksen eri maiden välillä.

Kotimarkkinoiden toiminnan tulee olla kunnossa, jotta kansainvälisillä markkinoilla toiminnalle on edellytyksiä. Yhteistyön päämääränä niin kotimaisilla kuin kansainvälisillä markkinoilla tulee olla riskipääoman ja sijoitusvaihtoehtojen tarjoaminen tehokkaasti ja kilpailukykyisesti.

Vakioitujen johdannaissopimusten kaupankäynti ja selvitys

Jan Forsbom — Timo Laitinen

Sisällys

1	Johdanto	203
2	Suomen Optiomeklarit Oy	205
3	Selvitys Suomen Optiomeklareissa	207
3.1	Selvityksen rakenne	207
3.2	Vastuusuhteet	208
3.3	Selvityksen riskienhallinta	209
3.4	Selvityksen kulku	210
3.5	Maksuliike	212
3.6	Selvityksen ja maksuliikkeen dokumentit ja toteutus	213
4	Selvityksen kehitystavoitteita	215
4.1	Riskienhallinnan kehitystavoitteet	215
4.2	Muita selvityksen kehitystavoitteita	216
4.3	Maksuliikkeen kehitystavoitteet	216
4.4	Kansainvälisten suositusten noudattaminen	217

1 Johdanto

Johdannaissopimusten kaupankäynti pörssissä alkoi 1973 Chicagossa (Chicago Board Options Exchange) osakkeisiin perustuvilla ostoptioilla. Tämän jälkeen Yhdysvalloissa lanseerattiin myyntioptiot ja futuurit sekä otettiin käyttöön jatkuvasti uusia kohde-etuuksia. Nykyisin pörssi-kaupankäynti vakioituilla johdannaissopimuksilla on levinnyt lähes kaikkialle maailmaan. Yleisimmät kohde-etuudet yksittäisten osakkeiden tai osakeindeksien lisäksi ovat korko- ja valuuttatuotteet sekä raaka-aineet.

Suomessa kaupankäynti vakioituilla johdannaissopimuksilla johdannaisspörssissä aloitettiin lokakuussa 1987. Toukokuussa 1988 Suomen Optiomeklarit Oy (SOM) aloitti kaupankäynnin indeksijohdannaisilla eli FOX-osakeindeksiin perustuvilla optioilla ja termiineillä. FOX-osakeindeksi on SOM:n reaaliaikaisesti laskema indeksi, johon kuuluu Helsingin Arvopaperipörssin 25 vaihdetuinta osakesarjaa. FOX-indeksin muutokset kuvaavat siis suomalaisiin osakkeisiin perustuvan hajautetun osakesalkun arvonmuutoksia. Osakkeisiin perustuvien indeksijohdannaisten lisäksi vakioitujen johdannaissopimusten kohde-etuutena on suomalaisissa johdannaisspörseissä ollut yksittäisiä osakkeita sekä ulkomaisia valuuttoja.

Marraskuussa 1988 Suomessa voimaan tullut laki kaupankäynnistä vakioituilla optioilla ja termiineillä (OptioKL, 772/88) luonnehtii johdannaissopimusten vakioimisen siten, että optioyhteisö määrittelee valtiovarainministeriön vahvistamissa säännöissään kaupattavien ja selvitettävien johdannaissopimusten ehdot. Optioyhteisöllä laki tarkoittaa optiopörssitoimintaa tai optiokauppojen selvitystä tai molempia harjoitettavaa yhteisöä. Optioyhteisön toiminta on luvanvaraista, ja luvan myöntää valtiovarainministeriö. Lisäksi pankkitarkastusvirasto valvoo optioyhteisöjen toimintaa ja antaa niille toimintaan liittyviä ohjeita.

Muunlaisia johdannaissopimuksia kuin optioyhteisön vakioimia ei Suomessa saa tarjota sijoituskohteeksi muille kuin elinkeinonharjoittajille. Optiokaupalla laki tarkoittaa vakioituja optioita ja termiineitä koskevien tarjousten yhtymistä siten, että osapuolten on solmittava vastakkaiset sopimukset optioyhteisön kanssa. Optioyhteisöltä edellytetty vastakkaisen sopimusten solmiminen tarjouksen tehneiden osapuolten kanssa tarjousten yhdyttyä on laissa määritelty optiokauppojen selvitykseksi.

Niin sanotuista vakioimattomista johdannaissopimuksista Suomessa käydään kauppaa esimerkiksi korko- ja valuuttatuotteilla pankkien välisillä markkinoilla. Laki ei muutoin kuin edellä mainitun rajoituksen (tarjottavissa sijoituskohteeksi vain elinkeinonharjoittajille) osalta koske kaupankäyntiä näillä tuotteilla. Niin sanottujen vakioimattomienkin

johdannaissopimusten ehdot saattavat osapuolten välisin sopimuksin olla vakiomuotoisia, mutta laissa tarkoitetun vakioimisen voi tehdä ainoastaan optioyhteisö.

Johdannaissopimuksia käytetään pääomamarkkinoilla riskien (= voitto- ja tappiomahdollisuuksien) uudelleen jakamiseen. Koska johdannaissopimusten arvonmuutokset riippuvat kohde-etuuden arvonmuutoksista, johdannaissopimusten käyttö voidaan yhdistää esimerkiksi sijoittajan osakesalkkuun, jotta osakesalkun mahdollisesta arvonalenemisesta aiheutuva tappio voidaan rajata tai osakesalkun tuottoa lisätä. Usean osakkeen hinnanmuutoksia kuvaavaan indeksiin perustuvat johdannaissopimukset vähentävät myös hajautetun osakesalkun kaupankäyntikustannuksia, mahdollistavat sijoitusriskin sääntelyn nopeissakin markkinamuutoksissa, lisäävät likviditeettiä sekä tarjoavat osakemarkkinoita täydentävää informaatiota. Koska optioissa sitoutuu pääomaa kohde-etuuden arvoon nähden keskimäärin vain muutamia prosentteja, ovat optioiden suhteelliset arvonmuutokset esimerkiksi kohde-etuutena olevien osakkeiden arvonmuutoksiin verrattuna moninkertaisia. Tämä niin sanottu vipuvaikutus mahdollistaa suhteellisesti pienellä pääomalla suurenkin sijoitussalkun riskin suojaamisen tai vastaavasti suurten lisätuottojen tavoittelun.

Vakioidut johdannaissopimukset ovat optioita tai terminejä. Optiosopimuksissa ostajapuoli saa myyjäpuolelta vastiketta vastaan oikeuden ostaa (osto-optio) tai myydä (myyntioptio) kohde-etuutena olevaa hyödykettä tulevaisuudessa johdannaissopimuksen tekohetkellä sovittuun hintaan. Tuotteen ehtojen mukaan ostaja voi käyttää oikeuttaan milloin tahansa sopimuksen voimassaoloaikana (niin sanottu amerikkalainen optio) tai ainoastaan sovittuna sopimuksen päättymisajankohtana (niin sanottu eurooppalainen optio). Optiosopimuksissa ostajaa kutsutaan option saajaksi tai haltijaksi ja myyjää option asettajaksi. Haltijan oikeudestaan asettajalle maksamaa vastiketta kutsutaan preemioksi. Kohde-etuudesta sovittua kauppahintaa kutsutaan lunastushinnaksi.

Tuotemäärittämissä kohde-etuuden kauppa voidaan korvata myös niin sanottuna nettoarvon tilityksenä, mikä on FOX-johdannaisten tapauksessa sovellettava menettely. Tällöin johdannaissopimuksen toteutuksessa ei todellisuudessa luovuteta esimerkiksi kohde-etuutena olevaa osaketta, vaan johdannaissopimuksella osakkeesta sovittu lunastushinnan ja osakkeen senhetkisen markkinahinnan erotus korvataan rahasuorituksena. Optiosopimus voidaan myös niin sanotusti sulkea voimassaoloaikanaan tekemällä vastakkainen optiosopimus, jolloin näihin sopimuksiin liittyvät oikeudet ja velvollisuudet lakkaavat. Sulkemisessa option haltija asettaa identtisen option tai option asettaja ostaa identtisen option. Tällaisen transaktion lopputulos on ostamisesta

maksetun ja asettamisesta saadun preemion erotus. Vakioiduissa optioissa preemiota lukuun ottamatta kaikki muut sopimuksen ehdot on optioyhteisön tuotemäärittelyksissä vakioitu. Optiopörssissä ostaja- ja myyjäosapuolet sopivat preemiosta eli option hinnasta antamalla kauppapaikalle samaa (tiettyä) optiota koskevia tarjouksia.

Termiinisopimuksissa sekä ostaja että myyjä sitoutuvat ostamaan ja myymään esimerkiksi kohde-etuutena olevaa osaketta termiinisopimuksen tekohetkellä sovittuun hintaan ja sovittuna ajankohtana tulevaisuudessa. Optiosopimukseen verrattuna termiinin ostajalla ei ole myyjäpuolta parempaa oikeutta valita, toteutetaanko sopimus vai ei. Tästä syystä termiinin ostaja ei myöskään maksa myyjälle mitään preemiota vastaavaa korvausta. Termiinisopimusta ei voida toteuttaa ennen sen erääntymistä. Tekemällä vastakkainen identtinen termiinisopimus voidaan tiliasema kuitenkin lukita optiosopimusten sulkemista vastaavalla tavalla. Termiinien transaktioiden rahaliike tapahtuu kuitenkin vasta erääntymispäivän perusteella, kun optioiden preemioliike tapahtuu kauppapäivän perusteella.

Termiinien ja optioiden voitollisuus tai tappiollisuus realisoituu toteutuksessa tai sitä ennen option sulkemisessa tai termiinin lukitsemisessa. Johdannaissopimuksella sovittu kohde-etuuden kauppahinnan ja sen toteutushetken markkinahinnan välinen erotus määrittelee johdannaissopimuksen taloudellisen lopputuloksen. Optioiden ollessa kyseessä on lisäksi otettava huomioon aikaisemmin maksettu tai saatu preemio. Käytettäessä johdannaissopimuksia yhdessä esimerkiksi osakesalkun kanssa, tarkastellaan tulosta kokonaisuutena, jolloin esimerkiksi suojaukseksi hankitut johdannaissopimukset voivat salkun haltijalle olla vakuutusmaksun kaltaisia kustannuksia. Vastaavasti eri johdannaissopimuksista voidaan muodostaa niin sanottuja yhdistelmästrategioita, joissa koko tiliaseman arvonmuutoksia on tarkasteltava kokonaisuutena.

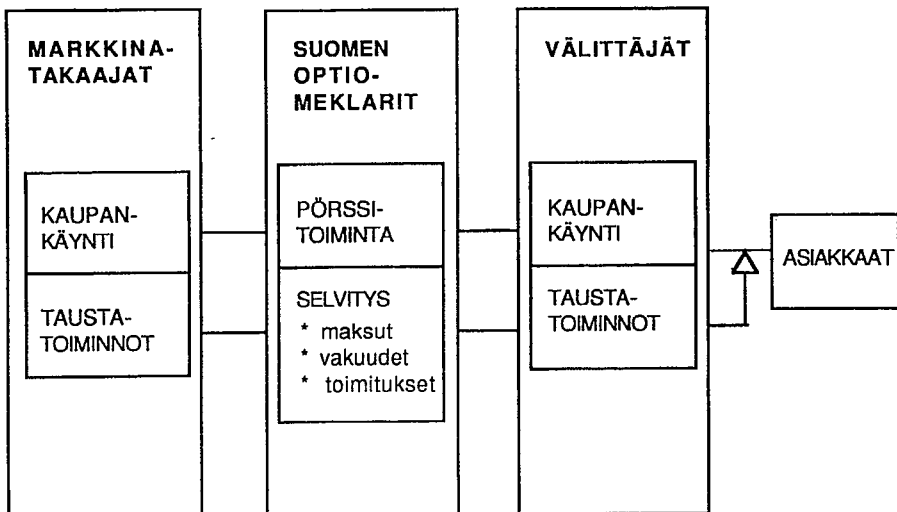
2 Suomen Optiomeklarit Oy

Suomen Optiomeklarit Oy (SOM) on vakioitujen optioiden ja termiinien kaupankäynnistä annetun lain (772/88, OptioKL) mukainen optioyhteisö. SOM harjoittaa sekä optiopörssitoimintaa (exchange) että selvitystä (clearing house), joihin molempiin tarvitaan valtiovarainministeriön myöntämä toimilupa. Koska standardisoitujen johdannaissopimusten kaupankäynti ja selvitys perustuvat elektroniseen ja arvopaperittomaan järjestelmään, SOM toimii myös johdannaissopimuksiin sisältyvien oikeuksien ja velvollisuuksien säilyttäjänä (custodian).

Johdannaisopimukset eivät ole arvopapereita eivätkä myöskään arvo-osuuslainsäädännön tarkoittamia arvo-osuuksia. Vakioidut johdannaisopimukset kuitenkin usein rinnastetaan arvopapereihin ja arvo-osuuksiin sijoituspalveluja ja arvopaperimarkkinoita koskevassa lainsäädännössä. Johdannaisopimuksiin liittyvät oikeudet ja velvollisuudet perustuvat yksinomaan optioyhteisön tietojärjestelmässä oleviin tilimerkintöihin.

Optioiden ja termiinien kaupankäynnistä annetun lain lisäksi optioyhteisön toimintaa sääntelevät optioyhteisön säännöt, jotka valtiovarainministeriö vahvistaa. Optioyhteisössä välittäjänä voi toimia suomalainen tai valtiovarainministeriön luvalla ulkomainenkin arvopaperivälittäjä. Arvopaperivälittäjän toimintaa säätelevät edellä mainitun lain lisäksi arvopaperivälitysliikkeistä annettu laki (499/89) sekä eräät arvopaperimarkkinalain (495/89) säännökset. Välittäjät toimivat loppuasiakaiden tarjousten välittäjinä tai tekevät tarjouksia omaan lukuunsa. Lisäksi optioyhteisössä toimivat markkinatakaajat, jotka tekevät kauppaa ainoastaan omaan lukuunsa (kuvio 1).

Kuvio 1. Suomen Optiomeklareiden toiminta



Markkinatakaajat ovat sitoutuneet antamaan osto- ja myyntinoteeraukset kaikille SOM:n johdannaissopimuksille ennalta sovittujen ehtojen mukaisesti. Ehdossa sovitaan noteerausmääristä sekä osto- ja myyntinoteerausten maksimierosta. Näin markkinatakaajia voidaan käyttää johdannaismarkkinoiden likviditeetin parantamiseen. Markkinatakaajat sovittavat toiminnallaan yhteen markkinoilla eri ajankohtina esiintyviä sijoittajien toimintatarpeita. Markkinatakaajat parantavat myös hinnanmuodostuksen aitoutta ja julkisuutta. Vastapalvelukseksi toiminnastaan markkinatakaajat saavat toimia markkinoilla pienin kaupankäyntikustannuksin.

Kaupankäynti SOM:ssa on täysin anonyymiä, ts. välittäjien tai markkinatakaajien henkilöllisyyttä ei ilmoiteta tarjousten tai syntyneiden kauppojen yhteydessä. Syntyneet kaupat kirjautuvat joko välittäjän tai markkinatakaajan omalle selvitystilille, välittäjän kokoomatilille tai välittäjän edustaman asiakkaan selvitystilille. Kokoomatilille välittäjä voi kerätä omaan tai edustamiensa asiakkaiden lukuun tehtyjä kauppia, jotka tulee jakaa selvitystileille saman pörssipäivän kuluessa. Selvitystililtä on yksilöity ainoastaan selvitystilinumero, mikä takaa, että välittäjien edustamien asiakkaiden henkilöllisyys pysyy salassa myös optioyhteisöltä. Kaupankäynti SOM:ssa perustuu automatisoituun tietokonejärjestelmään, jota täydentävät optioyhteisön meklareiden välityksellä puhelimitse käytävät neuvottelut.

3 Selvitys Suomen Optiomeklareissa

3.1 Selvityksen rakenne

Muiden skandinaavisten optioyhteisöjen tapaan SOM toimii sekä pörssinä että selvitysyhteisönä, vaikka laki antaa Suomessakin mahdollisuuden eriyttää selvityksen erilliseen yhteisöön. Muita kuin optioyhteisössä tehtyjä johdannaissopimuksia SOM ei voi ottaa selvitettäväksi. Valtiovarainministeriön mahdollisesti asettamin rajoituksin optioyhteisö voi kuitenkin harjoittaa arvopaperien ja korkosopimusten selvitystä. Toistaiseksi SOM on hoitanut ainoastaan oman johdannaiskauppansa selvityksen. Mainittakoon, että Ruotsissa OM-optioyhteisö selvittää lyhyt- ja pitkäaikaisten korkoinstrumenttien johdannaissopimuksia, vaikka nämä sopimukset syntyvät OM:n ulkopuolella.

Edellyttämällä selvitysyhteisöltä vastakkaisten sopimusten solmimista tarjousten yhdyttyä on haluttu korostaa selvitysyhteisön vastuuta ja varmistaa johdannaissopimuksista syntyneiden oikeuksien ja velvoitteiden toteutuminen. Muodollisesti selvitysyhteisö asettuu jokaista

ostajaa kohtaan myyjäksi ja myyjää kohtaan ostajaksi, jolloin kaikki velvoitteet ja oikeudet kohdistuvat suoraan selvitysyhteisöön. Selvitysyhteisöllä ei kuitenkaan saa olla avointa omaa vastuuta välittäjän tai markkinatakaajan tapaan, vaan selvitysyhteisön solmimien identtisten vastakkaisten sopimusten tulee kumota toisensa. Tämän johdosta selvitysyhteisöä ei myöskään kirjata johdannaistileille sopimusosapuoleksi.

Sopimuksen tehnyt osapuoli ei ole riippuvainen esimerkiksi alkuperäisen tarjouksen tehneen osapuolen maksukyvyystä, eikä myöskään tämän myötävaikutuksesta, mikäli hän haluaa esimerkiksi sulkea alkuperäisen tiliasemansa optiosopimuksen voimassaoloaikana. Näin selvitysyhteisön asettuminen kaupan osapuoleksi sekä turvaa velvoitteiden ja oikeuksien toteutumisen että mahdollistaa vakioitujen tuotteiden neutraalit ja anonyymit jälkimarkkinat.

3.2 Vastuusuhteet

Optiokaupan osapuolelle ja häntä edustavalle välittäjälle ei kaupasta seuraa alkuperäisen tarjouksen tehneeseen osapuoleen tai häntä edustaneeseen välittäjään nähden muuta velvoitetta kuin velvollisuus antaa kauppa selvitettäväksi selvitysyhteisölle. Optiokauppa ei siten perusta sopimussuhteita tai maksuvelvoitteita osapuolten tai näiden välittäjien välille.

Osapuolet ovat kuitenkin velvollisia selvittämään kaupat optioyhteisössä, ja tällöin kaupasta seuraa kaksi keskenään vastakkaista sopimusta. Esimerkiksi optiosopimuksessa myyjä on option asettajana selvitysyhteisön ollessa option saajana ja ostaja on option saajana, kun selvitysyhteisö on option asettajana. Selvitysyhteisön vastuu optioon tai termiiniin perustuvasta oikeudesta ja velvollisuudesta syntyy siitä hetkestä alkaen, jolloin johdannaissopimus on kirjattu johdannaistilille. Optioyhteisön vastuu kohdistuu johdannaistilin haltijaan, vaikka välittäjän edellytetään toimivan loppuasiakkaan edustajana. Välittäjä vastaa omasta ja asiakkaansa puolesta edustamansa asiakkaan johdannaistilille kirjattuun optioon tai termiiniin perustuvan velvoitteen täyttämisestä. Johdannaistilin haltija — yhtä hyvin välittäjä, välittäjän edustama asiakas kuin markkinatakaaja — vastaa samaten selvitystilille kirjattuun sopimukseen perustuvan velvoitteen täyttämisestä.

3.3 Selvityksen riskienhallinta

Standardisoitujen johdannaissopimusten selvitykseen liittyvien riskien hallinta on toteutettu monella tasolla. Laissa edellytetyt vakavaraisuussäännökset ja toimintarajoitukset, toiminnan luvanvaraisuus sekä viranomaisvalvonta varmistavat optioyhteisön taloudellisen kantokyvyn sekä selvitysjärjestelmän luotettavuuden. Laissa esimerkiksi edellytetään selvitysyhteisöltä vähintään kymmenen miljoonan markan osakepääomaa, ja lisäksi optioyhteisön oman pääoman on oltava vähintään sadasosa optioyhteisössä avoimna olevista vastuista. Avoimella vastuulla eli avoimella riskillä tarkoitetaan asetettuihin optioihin sekä ostettuihin ja myytyihin termiineihin liittyviä vastuuta. Selvitysyhteisön avoin riski saadaan yhteismitoittamalla eri kohde-etuuksiin liittyvä avoin vastuu. Tämä tehdään kertomalla avoimet tiliasemat kohde-etuuden arvolla ja pankkitarkastusviraston määräämällä kertoimella sekä laskemalla eri kohde-etuuksiin liittyvät riskit yhteen.

Vastaavasti suoraan SOM:n kanssa sopimussuhteessa olevien välittäjien ja markkinatakaajien vakavaraisuutta ja toimintaa säännellään, ja nämä yhteisöt ovat viranomaisvalvonnan alaisia. Kun optioyhteisö vastaa selvitystilin haltijoille johdannaissopimuksiin liittyvien oikeuksien ja velvoitteiden toteuttamisesta ja välittäjät vastaavat myös asiakkaidensa kaupoista kuin omistaan, turvaa näiden yhteisöjen vakavaraisuus viime kädessä selvityksen luotettavuuden. Välittäjien ja markkinatakaajien vastuiden suuruutta SOM seuraa reaaliaikaisesti tiliasemien valvontaohjelmalla, ja näiden osapuolten vastuiden suuruus on rajoitettu välittäjien ja markkinatakaajien asettamien vakuuksien ja muun likvidin varallisuuden perusteella. Lisäksi SOM:n säännöissä on mahdollistettu erillisen selvitysrahaston perustaminen, joskaan rahastoa ei ole otettu käyttöön.

Ensisijaisesti selvityksen luotettavuuden turvaavat osapuolilta vaadittavat vakuudet johdannaissopimusten voimassaoloaikana. Kaikista sellaisista johdannaistoimista, joiden toteutukseen tai sulkemiseen voi liittyä velvoite, edellytetään tämän toteutuksen varmistavat vakuudet. SOM määrittää vakuusvelvollisuuden päivittäin selvitystilikohtaisesti riskienhallintamallillaan, ja vakuuksien on oltava asetettuina vakuudenhaltijapankkiin vakuuden laskentapäivää seuraavana pankkipäivänä klo 11.00. Riskienhallintamallilla määriteltävä vakuusvaatimus kuvaa tiliaseman suurinta mahdollista sulkemiskustannusta. Vakuusvaatimus saadaan sulkemalla laskennallisesti koko tiliasema määriteltyjen parametrien perusteella laskettavassa pisteessä, jossa tiliaseman arvo on mahdollisimman alhainen.

Toiminta-aikanaan SOM:ille ei ole aiheutunut luotto- tms. tappioita, vaikka osa välittäjistä ja markkinatakaajista on lopettanut toimintansa myös taloudellisista syistä.

3.4 Selvityksen kulku

Koska SOM toimii optioyhteisönä eli pörssinä ja selvitysyhteisönä, selvityksen ensimmäinen vaihe — kaupan vahvistus (matching) — tapahtuu optioyhteisön pörssitoimintaan kuuluvalla markkinapaikalla. Vahvistuksessa kaupan ehdot yksilöidään option tapauksessa sarjan, lukumäärän ja preemion osalta ja termiinien tapauksessa sarjan, lukumäärän ja termiinien erääntymishinnan osalta. Kaupan osapuoleksi yksilöidään tarjouksen antanut markkinatakaaja tai välittäjä. Välittäjä voi antaa asiakkaansa tarjouksen myös suoraan edustamansa asiakkaan selvitystilinnumuksen nimissä. Muut vakioitujen johdannaissopimusten ehdot on määritellyt valtiovarainministeri 7n vahvistamissa optioyhteisön säännöissä ja niiden liitteinä olevissa tuotemäärityksissä.

Koska markkinoiden luotettavuuden ja tasapuolisuuden kannalta on olennaista tiedottaa syntyneistä kaupoista, SOM ilmoittaa reaaliaikaisesti instrumentin, lukumäärän, hinnan ja kaupan syntyajan. Informaatiota tarjotaan usealla eri tiedonvälitystavalla.

Hyväksyminen selvitetäväksi ilmenee, kun kauppa kirjataan optioyhteisön tietojärjestelmässä oleville johdannaistileille. Hyväksymisen edellytyksenä on, että välittäjä tai markkinatakaaja on jättänyt sopimuksen selvitetäväksi ja että sopimus perustuu samassa optioyhteisössä tehtyyn kauppaan tai sellaisessa toisessa yhteisössä tehtyyn kauppaan, jonka sopimukset optioyhteisö on sitoutunut selvittämään. SOM:ssa kauppa siirretään peruuttamattomasti selvitykseen (clearing) pörssipäivänä klo 17.00, johon mennessä välittäjän tulee jakaa kokoomatilillään olevat asiakaskaupat asiakkaan selvitystilille. Pörssipäivän aikana osapuolen virheellisesti antaman tarjouksen perusteella syntynyt kauppa voidaan tätä ennen mahdollisesti perua, jos SOM:n kauppatavoissa sovitut edellytykset täyttyvät.

Hyväksymisen jälkeen toimitetaan selvitys (clearing), jonka tarkoituksena on selvittää tehdyistä kaupoista osapuolille aiheutuvat velvoitteet. Selvityksessä määritetään johdannaissopimuksesta aiheutuvat maksut, palkkiot, mahdollisesti vaadittavat vakuudet, osapuolen kokonaistiliaseema sekä tiliaseman markkamääräinen arvo.

Selvityksen viimeisessä vaiheessa eli toimituksessa (continuous rolling settlement) osapuolet toteuttavat optio- ja termiinkauppojen selvityksessä todetut velvoitteet eli maksavat preemiot ja palkkiot sekä

asettavat vakuudet. Termiinisopimuksiin liittyy kaupanteon yhteydessä siis ainoastaan vakuudet muttei maksuja.

Vastaavat selvitysvaiheet kuin johdannaiskaupan yhteydessä käydään läpi myös johdannaisopimuksia toteutettaessa (exercise). Eräät optiot voidaan toteuttaa voimassaoloaikanaan, mutta yleensä optio- ja termiinisopimukset toteutetaan voimassaoloajan päättyessä (expiration). Luonnollisesti optio voi myös raueta, jolloin toteutusta ei tapahdu. Toteutus vastaa selvityksen näkökulmasta kauppaa, joka siirretään välittömästi selvitykseen (clearing) eli velvoitteiden selvittämiseen. Lopuksi osapuolet hoitavat toimituksen (settlement), jossa toteutukseen liittyvät maksut ja palkkiot maksetaan ja toteutukseen liittyvät kohde-etuuden toimitukset (delivery) hoidetaan. Usein kohde-etuuden toimitus korvataan käteismenettelyllä eli nettoarvontilityksellä (cash settlement). Välittömästi toimituksen jälkeen SOM vapauttaa asetetut vakuudet.

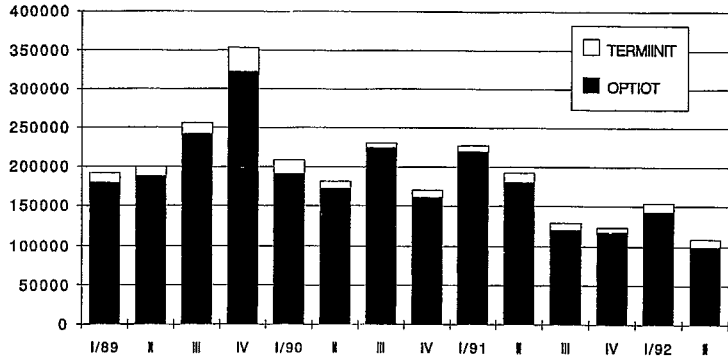
Johdannaiskaupan vakuudenhallinta on toteutettu yhteistyössä niin sanottuina vakuudenhaltijapankkeina toimivien talletuspankkien kanssa. Näiden talletuspankkien vakuussäilytykseen välittäjän asiakkaat, välittäjät ja markkinatakaajat toimittavat riittävän määrän vakuuskelpoisia varoja kattaakseen kunkin pörssipäivän jälkeen selvitystilin kokonaistiliaseman perusteella laskettavan vakuusvaatimuksen. Myös SOM itse toimii neutraalina vakuudenhaltijapankkina. Laskennallisena vakuutena voidaan käyttää SOM:n säännöissä määriteltyjä varoja ja sitoumuksia, jotka arvostetaan säännöissä määriteltyin perustein. Vakuuskelpoisia varoja ovat säännöissä määriteltyin rajoituksin muun muassa rahatalletukset, pankkitakaukset, luottovakuutukset, joukkovelkakirjat, pörssiosakkeet ja sijoitustodistukset.

SOM:ssa kaupankäynnin kohteena olevien FOX-instrumenttien ja osaketermiinien maksuliike nettoutetaan välittäjittäin ja markkinatakaajittain. Kun FOX-instrumentit toteutetaan nettoarvon tilityksinä, toteutuksen rahaliike on edelleen nettoutettu muun maksuliikkeen kanssa. Osaketermiinit toteutetaan vastaavasti nettoarvon tilityksinä siltä osin kuin samalla selvitystilillä on lukittuja termiinipareja. Muilta osin toteutus tapahtuu kohde-etuutena olevien osakkeiden luovutuksena.

SOM:ssa on selvitetty vuosittain noin 700 000–1 000 000 johdannaisopimusta eli keskimäärin 3 000–4 000 sopimusta päivässä (kuvio 2). Kertomalla johdannaisvaihto kohde-etuuden keskimääräisellä markkina-arvolla saadaan johdannaismarkkinoiden laajuudesta selkeämpi kuva. Näin arvioiden johdannaismarkkinat ovat vuosittain olleet osallisena osakkeisiin kohdistuneen noin 30–60 mrd. markan hintariskin siirrossa. Päivittäisen riskivaihdon volyyymi on ollut 2–10-kertainen kohde-etuuden pörssivaihtoon verrattuna, mitä on pidettävä kansainvälisesti suurena arvona.

Kuvio 2.

Optio- ja termiinisopimusten vaihtomäärä SOM:ssa 1989–1992 vuosineljänneksittäin



3.5 Maksuliike

Kaupantekopäivän ja toteutuksen jälkeinen johdannaissopimusten selvitykseen kuuluva rahaliike on toteutettu siten, että SOM:n ja välittäjien tai markkinatakaajien välinen rahaliike on nettoutettu monenkeskisesti. Kunakin maksupäivänä välittäjät ja markkinatakaajat joko saavat SOM:lta rahasuorituksen tai suorittavat SOM:lle rahasuorituksen. Mikäli välittäjä käy kauppaa omaan lukuunsa, myös tästä aiheutuva rahaliike yhdistetään välittäjän asiakkaista aiheutuvan rahaliikkeen kanssa. Maksut suoritetaan SOM:n, välittäjän tai markkinatakaajan eri rahalaitoksissa oleville tileille.

Valtaosa SOM:n tilien rahaliikkeestä on puhdasta kauttakululiikettä ostajilta myyjille. Tällaisen kauttakululiikkeen toteuttaminen saman pankkipäivän aikana on kuitenkin Suomen maksujärjestelmässä ollut melko hankala toteuttaa. Saapuvien maksujen tullessa välittäjien ja markkinatakaajien omien preferenssien mukaisesti SOM:n viidessä eri pankkiryhmässä oleville tileille ja lähtevien maksujen mennessä vastaanottavien välittäjien ja markkinatakaajien ilmoittamille tileille SOM joutuu järjestämään joka päivä pankkiryhmien välisen katteiden siirron. Käytännössä järjestely on hoidettu siirtämällä kate päivittäin sekeillä pankista toiseen. Työlään katteenhallinnon lisäksi ongelmia on aiheutunut silloin, kun saapuva maksuliike ei ole maksujärjestelmän viivästymien tai virheiden johdosta kirjautunut pankkitileille asianmukaisesti.

SOM:n selvityksen kautta kulkeva maksuliike on ollut noin 750–1 500 milj. markkaa vuodessa ja 1–10 milj. markkaa päivässä.

3.6 Selvityksen ja maksuliikkeen dokumentit ja toteutus

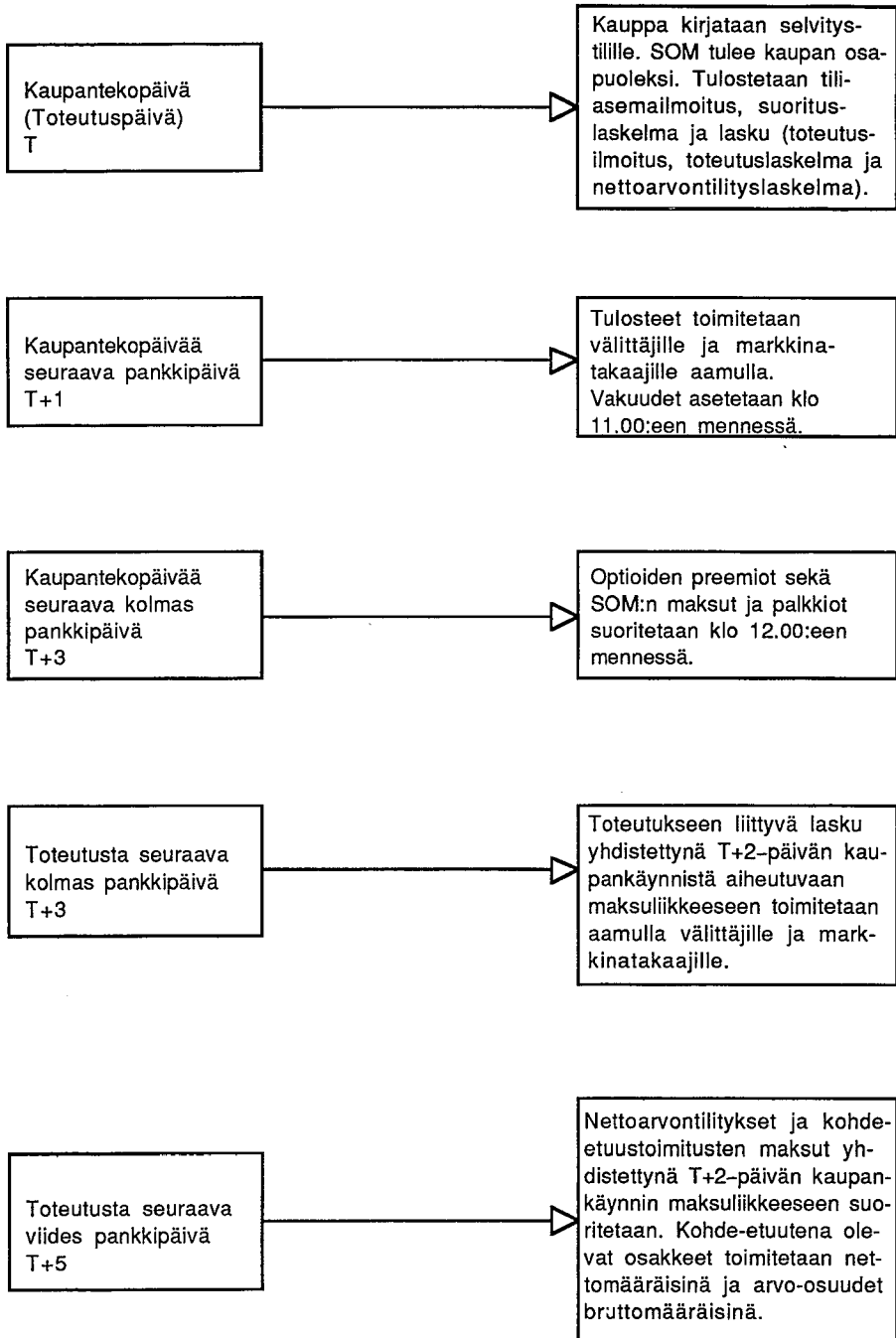
SOM:n selvitystä ja maksuliikettä kuvaavat seuraavat osapuolille tulostettavat asiakirjat.

1. **Tiliasemailmoitus**, josta ilmenevät kullekin selvitystilille kirjatut johdannaissopimukset (tiliasema), mahdollisesti vaadittavat vakuudet, tiliaseman arvo markoissa sekä muutamia muita riskiparametreja. Tiliasemailmoitus toimitetaan kullekin välittäjälle ja markkinatakaajalle kaupantekopäivää seuraavan pankkipäivän aamuna. Välittäjän tiliasemailmoituksesta ilmenevät välittäjän omien tiliasemien lisäksi välittäjän edustamien asiakkaiden tiliasemat, joista välittäjä on velvollinen tiedottamaan asiakkaalleen.
2. **Suorituslaskelmasta** ilmenevät kullekin selvitystilille kaupantekopäivänä (T) kirjattujen johdannaissopimusten kappalemäärät, kauppahinnat, sekä SOM:n maksut ja palkkiot eräpäivineen. Suorituslaskelma toimitetaan kullekin välittäjälle ja markkinatakaajalle kaupantekopäivää seuraavan pankkipäivän aamuna. Suorituslaskelmia voi olla useita, ja ne voivat perustua eri tuoteperheisiin.
3. **Laskusta** ilmenee markkinatakaajan tai välittäjän SOM:lle maksettava tai siltä saatava nettoramäärä kauppapäivänä T. Nämä maksut erääntyvät pankkipäivänä T+3. Lasku toimitetaan kullekin välittäjälle ja markkinatakaajalle kaupantekopäivää seuraavan pankkipäivän aamuna. Laskussa yhdistetään ne suorituslaskelmat, joiden maksut erääntyvät samana päivänä.
4. **Toteutusilmoituksesta** ilmenevät johdannaissopimuksen päättymisestä tai erääntymisestä (toteutuspäivänä T) viidentenä pörssipäivänä (T+5) saatava tai maksettava markkamäärä sekä mahdollisesti saatavat tai toimitettavat johdannaissopimusten kohde-etuudet. Myös toteutuksen maksuliike yhdistetään ja nettoutetaan muuhun laskutukseen.

Tiliasemailmoitus, suorituslaskelma ja suorituslaskelmiin liittyvä lasku siis toimitetaan osapuolille kaupantekopäivää seuraavan pankkipäivän (T+1) aamuna. Maksut erääntyvät kolmantena pankkipäivänä kaupantekopäivästä (T+3) klo 12.00. Tiliasemailmoituksesta ilmenevät vakuudet asetetaan kaupantekopäivää seuraavana pankkipäivänä (T+1) klo 11.00:een mennessä.

Kuvio 3.

Selvityksen aikataulu Suomen Optiomeklareissa



Toteutusilmoitus toimitetaan osapuolille toteutuspäivää (T) seuraavan pankkipäivän aamuna (T+1). Toteutusilmoitukseen liittyvä lasku toimitetaan osapuolille toteutuspäivää seuraavana kolmantena pankkipäivänä (T+3), ja toteutukseen liittyvät maksut erääntyvät viidentenä pankkipäivänä toteutuksen jälkeen (T+5), jolloin myös mahdollinen kohde-etuuden toimitusvelvollisuus hoidetaan. Toteutuksen maksuliike yhdistetään muuhun kyseisen päivän rahaliikkeeseen. Tällöin rahaliike tapahtuu klo 12.00:een mennessä ja mahdolliset kohde-etuuden toimitukset myyjiltä SOM:hin klo 10.00:een mennessä ja SOM:sta ostajille klo 14.00:ään mennessä (kuvio 3).

4 Selvityksen kehitystavoitteita

4.1 Riskienhallinnan kehitystavoitteet

Koska SOM:n selvityksen riskienhallinta perustuu ensisijaisesti kaupankävijöiltä vaadittaviin vakuuksiin, on näiden riittävyys olennaista. Toisaalta ylimitoitettujen vakuuksien vaatiminen vääristää johdannaismarkkinoiden rakennetta etenkin aikoina, jolloin vakuuksia on niukasti. Tavoiteltavaa on, että vakuusvaatimus kuvaa mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti ja dynaamisesti johdannaistiliasemasta kulloisessakin markkinatilanteessa aiheutuvia todellisia riskejä. Tämän johdosta SOM näkee tarpeelliseksi kytkeä tiedossa olevan rahaliikkeen vakuusvaatimuksiin. Koska selvitysyhteisö vastaa kaikille osapuolille johdannaiskauppoihin liittyvien velvoitteiden ja oikeuksien toteuttamisesta, mahdollistaa rahaliikkeen kauttakulku SOM:n kautta preemioiden ja toteutusmaksujen ottamisen huomioon. Tällöin vaikutuksena olisi option asettamisesta aiheutuvan vakuusvelvoitteen aleneminen ennen premion tilitystä ja vastaavasti myös ostajalle aiheutuvan vakuusvelvollisuuden tai option kattamisvaikutuksen pienentyminen. Päätymis- ja erääntymispäivän jälkeen toteutuksesta aiheutuvat maksut tai saata- vat vastaavasti korottaisivat tai alentaisivat vakuusvaadetta.

Selvitysyhteisön riskienhallinnan kannalta järjestelmä voisi toimia myös siten, että rahaliikkeen vaikutus otettaisiin huomioon välittäjiin kohdistuvassa reaaliaikaisessa tiliasemavalvonnassa. Tällöin vastavakuuksien vaatiminen loppuasiakkaalta jäisi tältä osin välittäjän tarkoituksenmukaisuusharkinnan varaan.

Rahaliikeviivästymän (nykyisin T+3 tai T+5) lisäksi myös vakuudenasettamisviivästymä (T+1 klo 11.00) vaikuttaa selvityksen riskienhallintaan. SOM:n reaaliaikainen tiliasemavalvonta myös välittäjien

asiakkaiden selvitystileittäin mahdollistaa näiden viivästymien ottamisen huomioon. Myös mahdollinen reaaliaikainen vakuudenasettamisvelvoite voidaan toteuttaa kytkemällä välittäjän asiakkaiden vakuusvaatimus pörssipäivän aikana (ennen T+1:tä) välittäjään kohdistuvaan tiliasemavalvontaan.

Reaaliaikaisen tiliasemavalvonnan lisäksi SOM on kehittänyt vakuussimulointiohjelmiston paitsi SOM:n myös välittäjien ja markkinatakaajien riskienhallinnan välineeksi. Simulointi mahdollistaa tiliaseman instrumenttien simuloinnin lisäksi markkinatilanteen muutosten simuloinnin, jossa käytetään halutuilta osin reaaliaikaista markkinainformaatiota. Nämä välineet mahdollistavat yhteisöjen sisäisen riskienhallinnan lisäksi asiakasriskien tehokkaan seurannan.

4.2 Muita selvityksen kehitystavoitteita

Arvo-osuusjärjestelmän ja pörssin kauppojen selvityksen muotoutuessa myös SOM:n selvitysaika tultaneen yhdenmukaisesti lyhentämään nykyisestä viidestä pankkipäivästä kolmeksi pankkipäiväksi.

Johdannaisinstrumenttien toteuttaminen arvo-osuusjärjestelmässä eli arvo-osuustoimitukset — on testaus- ja koekäyttövaiheessa, sillä osake-termiinien kohde-etuudet muuttuvat vähitellen arvo-osuuksiksi. Yksi mahdollinen vaihtoehto on, että osaketodistukset hoidetaan yhteistyössä osakekeskusrekisterin kanssa.

Kehitettävänä on myös SOM:n selvitysraporttien tulostaminen vastaisuudessa suoraan välittäjien, markkinatakaajien ja vakuudenhaltijoiden luona, jolloin optioyhteisön ja markkinaosapuolten välinen paperitulosteiden liikuttelu minimoidaan ja tästä aiheutuvat viivästymät poistuvat. Osa selvitystulosteista on jo nykyisin välittäjien ja markkinatakaajien poimittavissa elektronisesti SOM:n tietojärjestelmästä päivittäin kaupankäynnin päätyttyä.

4.3 Maksuliikkeen kehitystavoitteet

SOM:n tavoittena on lyhentää johdannaismarkkinoiden preemioista aiheutuvan maksuliikkeen viivästymä nykyisestä kolmesta pankkipäivästä yhdeksi pankkipäiväksi. Tämä vastaa kansainvälisesti käytössä olevia periaatteita. Preemioiden selvitysjan lyhentämisen edellytyksenä lienee — yhdenmukaisesti rahamarkkinaselvityksen ja osakekauppojen selvityksen kanssa — johdannaismarkkinoiden rahaliikkeen hoito Suomen Pankissa olevan sekkitilin ja SOM:ssa olevan maksupäätteen avulla.

4.4 Kansainvälisten suositusten noudattaminen

Tärkeimmistä kansainvälisistä selvitystä koskevista suosituksista toimitus maksua vastaan -periaate (delivery against payment) toteutuu SOM:ssa toimituksen tapahtuessa selvitysyhteisön takaamaa peruuttamatonta maksua vastaan.

Suoritus samana arvopäivänä -periaate (same day funds) toteutuu SOM:ssa välittäjittäin ja markkinatakaajittain nettoutettuna rahaliikkeenä pankkipäivittäin klo 12.00, jolloin varat ovat edelleen siirrettävissä.

Uudet maksujärjestelmät ja keskuspankki

Harri Hasko — Harri Lahdenperä — Ossi Leppänen — Antti Suvanto

Sisällys

1	Maksujärjestelmien uusia kehityspiirteitä	221
2	Kansainvälisiä esimerkkejä maksujärjestelmistä	222
3	Päivänsisäiset luotot	224
4	Riskien rajoittaminen	225
5	Maksujärjestelmien vaikutukset rahoitusmarkkinoihin	228
6	Maksujärjestelmien yhteydet keskuspankkipolitiikkaan	229
7	Näkökohtia Suomen kannalta	230
	Lähteet	232

1 Maksujärjestelmien uusia kehityspiirteitä

Pankkien välisten maksujen siirtämiseksi luodut elektroniset maksujärjestelmät ovat yleistymässä kaikissa teollisuusmaissa. Ne nopeuttavat maksujen siirtoa ja parantavat maksujen välityksen laatua. Perinteisiin maksunvälitystapoihin verrattuna järjestelmiin liittyy merkittäviä rationalisointi- ja skaalautuja. Maksujen määrän ja arvon kasvu nykyvauhdilla tuskin olisi mahdollista, ellei maksutekniikka kehittyisi vastaavasti. Samalla järjestelmien käyttöönotto parantaa pankkien maksuvalmiuden suunnittelua ja seurantaa. Järjestelmät vaativat suuria investointeja ja edellyttävät siten pankkien välistä yhteistoimintaa ja keskuspankin mukanaoloa.

Maksujärjestelmät voidaan jaotella suuriksi maksuja sekä pieniä maksuja välittäviin. Suuriksi maksuiksi luetaan yleensä yritysasiakkaiden maksut eli tukkumaksut ja pankkien väliset maksut, jotka tapahtuvat pankkien kesken joko niiden omaan lukuun tai asiakkaiden toimeksiannosta. Pienillä maksuilla eli massamaksuilla tarkoitetaan suuren yleisön toimeksiannosta tapahtuvia maksuja, jotka aiheutuvat erilaisten laskujen maksamisesta, tilisiirroista ja käteisen nostamisesta.

Tunnetuimpia ulkomaisia suurten maksujen järjestelmiä ovat Yhdysvaltojen keskuspankin Fedwire sekä yksityinen Clearing House Interbank Payments System (CHIPS) ja Sveitsissä toimiva Swiss Interbank Clearing (SIC). Suomen Pankin uusi sekkitilijärjestelmä, joka aloitti toimintansa keväällä 1991, sekä Helsingin Rahamarkkina-keskus ovat kotimaisia esimerkkejä suurten maksujen elektronisista järjestelmistä.¹

Uusiin maksujärjestelmiin liittyy riskejä, joita on pyrittävä eri tavoin valvomaan ja rajoittamaan (Hasko, 1991). Riskit voivat olla ns. systeimiriskejä, jotka realisoituessaan voivat dominoefektin kautta vaarantaa koko maksujärjestelmän toimivuuden ja kaataa täysin viattomiakin osapuolia. Joissakin tapauksessa keskuspankille muodostuu luottoriski. Lisäksi järjestelmät ovat alttiita toiminnallisille ja teknisille häiriöille.

Keskuspankkien mielenkiintoa elektronisia maksujärjestelmiä kohtaan voidaan perustella järjestelmiin liittyvien riskien rajoittamisen lisäksi järjestelmien läheisellä yhteydellä keskuspankin harjoittamaan rahapolitiikkaan. Pankkien sekkitilit keskuspankissa edustavat niitä maksuresursseja, joiden kautta lopulliset maksut viime kädessä suoritetaan. Juuri näiden maksuresurssien määrää säätelemällä keskuspankki

¹ Ks. esim. Palvan ja Vehkamäen artikkeleita tässä julkaisussa.

voi vaikuttaa pankkien maksuvalmiuteen ja siten rahamarkkinakorkojen määräytymiseen. Maksujärjestelmien rakenteilla on siten kiinteä yhteys keskuspankin likviditeetin ja korkojen ohjausjärjestelmään.

Myös Suomessa joudutaan maksujärjestelmien kehittyessä kiinnittämään entistä enemmän huomiota niiden keskuspankkipoliittisiin kytkeisiin ja riskien rajoittamiseen. Tämä on johtamassa siihen, että keskuspankin sekkitilien luotollisuutta tullaan rajoittamaan limiiteillä ja vakuuksilla. Suomen Pankin maksuvalmiusjärjestelmää ollaan kehittämässä ns. reservijärjestelmäksi, jossa edellytetään pankkien pitävän vapaita reservejä keskuspankissa. Tällöin keskuspankin tilien limiitit voisivat olla pieniä ja maksujärjestelmän likviditeetin turvaaminen perustuisi pääasiassa pankkien omiin reserveihin.

2 Kansainvälisiä esimerkkejä maksujärjestelmistä

Maksujärjestelmiä tarkasteltaessa on aluksi hyödyllistä tehdä ero brutto- ja nettoselvitysperiaatteella toimivien järjestelmien välillä (Vital ja Mengle, 1988 s. 13). Bruttoperiaatteella toimivissa järjestelmissä jokainen pankkien välinen maksutapahtuma selvitetään erikseen. Kunkin maksusiirron yhteydessä suoritetaan samalla katteen eli keskuspankkirahan siirto. Maksu on saajalle lopullinen heti, kun saajan sekkitiliä keskuspankissa on hyvitetty. Suoritus on lopullinen, kun myös maksun lähettäjän tiliä on veloitettu. Ongelmia voi syntyä siitä, että lähettäjän sekkitilillä ei ole katetta. Väliajaksi syntyy tilapäistä keskuspankkivelkaa. Bruttoselvitysperiaatteen toteuttaminen edellyttää käytännössä keskuspankin mukanaoloa järjestelmässä.

Nettoselvitysperiaatteella toimivissa järjestelmissä tapahtumat ja katteet siirretään ajallisesti toisistaan erillään. Katetta ei siirretä jokaisen maksun yhteydessä, vaan vastaanottajan saama ilmoitus maksusta synnyttää sen lähettäjään kohdistuvan vaateen, ja näitä vaateita kerätään tiettyyn ajankohtaan saakka. Tämän jälkeen saatavat ja velat selvitetään (nettoutetaan) päivän kestäessä kerääntyneiden bruttomaksujen perusteella ja nettovelallisten keskuspankissa olevilta sekkitileiltä siirretään rahat nettosaajien tileille.

Brutto- ja nettoselvitysjärjestelmät poikkevat toisistaan toisaalta tehokkuuden ja toisaalta niihin sisältyvien riskien kannalta. Nettoselvitysperiaatteella toimiva järjestelmä voi olla operationaalisesti tehokkaampi kuin bruttoselvitysperiaatteella toimiva järjestelmä, jossa jokainen maksu käynnistää pankkien välisen suorituksen. Tämän tehokkuus-

eron käytännöllinen merkitys on kuitenkin häviämässä elektronisten maksujärjestelmien kehittymisen myötä.

Nettoselvitysjärjestelmissä maksuosoituksen siirron ja maksun toimituksen (settlement) aikaerosta aiheutuu systeimiriskin vaara. Jos nettosummien siirrot keskuspankin tileillä eivät jonkin osapuolen katteen puuttumisen vuoksi onnistu, peruuntuvat kaikki nettosumman takana olevat bruttomaksut. Tämä voi aiheuttaa dominoefektin maksujärjestelmässä, millä tarkoitetaan sitä, että jotkut muutkaan osapuolet eivät saamatta jääneiden maksujen vuoksi selviydy velvoitteistaan ajallaan.

Tunnetuimmat elektroniset maksujärjestelmät ovat Yhdysvaltain keskuspankin FEDin ylläpitämä Fedwire sekä yksityinen Clearing House Interbank Payments System (CHIPS) (ks. Belton et al., 1987; ja Mengle et al., 1987). Molemmat ovat toimineet elektronisesti jo 1970-luvun alkupuolelta lähtien, mutta toiminta on ajan myötä laajentunut sekä maksutyyppeihin että osallistujamäärien osalta.

Fedwire-järjestelmään voivat kuulua kaikki ne instituutiot, joilla on sekkitili (reserve account tai clearing account) jossakin FEDin jäsenpankissa. Järjestelmää käyttää lähes 7 000 pankkia (Belton et al., 1987 s. 843). Järjestelmä toimii bruttoselvitysperiaatteella. Pankkien välisten maksujen välityksen lisäksi järjestelmää käytetään valtion liikkeeseen laskemien arvopapereiden arvo-osuuksien siirtämiseen.

CHIPS puolestaan toimii nettoselvitysperiaatteella. Maksut toisin sanoen selvitetään, nettoutetaan ja maksetaan kunkin pankkipäivän lopussa, mitä varten New Yorkin FEDissä on erillinen tili. Päivän aikana syntyvät nettopositiot merkitsevät asiallisesti velkasitoumusten syntymistä, joskin niiden juridinen asema on edelleenkin hieman epäselvä (Mengle et al., 1987 s. 4; Gilbert, 1989 s. 10).

Sveitsissä bruttoperiaatteella toimiva Swiss Interbank Clearing (SIC) otettiin käyttöön kesäkuussa 1987. Jo vuonna 1988 siihen oli liittynyt 156 instituutiota, joilta edellytetään reservitilejä (giro accounts) Sveitsin keskuspankissa. SICin kautta siirretään sekä suuria että pieniä pankkien välisiä maksuja (Vital ja Mengle, 1988 s. 12).

Pankkien välisten maksujen siirtoon tarkoitettut järjestelmät ovat käytössä ainakin Englannissa, Japanissa, Ranskassa, Saksassa, Sveitsissä ja Ruotsissa. Lisäksi EY-maiden suurimmat liikepankit ovat luoneet automaattisen maksujärjestelmän kaupallisella eculla tapahtuvia maksuja varten. Tämä järjestelmä, jota hoitaa Kansainvälinen järjestelypankki (BIS), toimii nettoperiaatteella.

Elektronisten järjestelmien kautta kulkeva maksuvirta on suuri. Esimerkiksi Fedwiren kautta kulki joitakin vuosia sitten kunakin päivänä keskimäärin 200 000 pankkien välistä maksua, ja niiden rahallinen arvo oli 500 miljardia Yhdysvaltain dollaria. Maksun keskikoko oli

siten 2.5 miljoonaa dollaria. Lisäksi järjestelmän kautta tehtiin päivittäin keskimäärin 30 000 arvo-osuuden siirtoa, joiden keskikoko oli 8.7 miljoonaa dollaria (yhteensä 260 miljardia dollaria). CHIPSin kautta siirrettiin päivittäin noin 114 000 maksua, yhteensä 425 miljardin dollarin arvosta. Maksun keskikoko oli siten 3.7 miljoonaa dollaria (Mengle et al., 1987 s. 4). Suhteessa pankkien reserveihin järjestelmien kautta kulkeva maksuvirta on kasvanut räjähdysmäisesti. Vuonna 1985 maksujen määrä oli yli 25-kertainen pankkien reserveihin verrattuna (Mengle et al., 1987 s. 5).

SICin kautta kulki vuonna 1988 päivittäin 250 000 maksua, joiden yhteenlaskettu arvo oli yli 100 miljardia Sveitsin frangia. Keskimääräinen transaktion koko on siten huomattavasti pienempi kuin Yhdysvalloissa. Suhteessa pankkien reserveihin järjestelmän välittämä transaktiovirta oli vuoden 1988 lopulla noin 30-kertainen. Sellaisissa järjestelmissä, joissa selvitetään suuressa määrin myös pankkien välisiä asiakasmaksuja, maksujen lukumäärä voi olla vielä huomattavasti suurempi.

Suomessa pankkien välisessä asiakasmaksujen maksuliikeclearingissa kulki vuonna 1990 päivässä noin 1.3 miljoonaa maksua, joiden arvo oli 3.2 mrd. markkaa. Maksun keskikoko oli noin 620 markkaa. Suomen Pankin sekkitilijärjestelmässä, joka sisältää myös em. maksuliikeclearingin luvut nettomääräisinä, kulkee keskimäärin 800 maksua päivässä, ja niiden arvo on 25 miljardia markkaa, joten transaktion keskikoko on 30 miljoonaa markkaa.

3 Päivänsisäiset luotot

Pankkien välisessä päivittäisessä maksuliikenteessä niiden keskuspankissa oleville sekkitileille syntyy bruttoperiaatteella toimivissa selvitysjärjestelmissä päivänsisäisiä velkoja, koska pankkijärjestelmä ei synkronoi päivittäistä maksuliikennettään. Esimerkiksi joidenkin rahamarkkinainstrumenttien kaupat neuvotellaan usein aamuisin, mutta maksut maksetaan vasta myöhemmin iltapäivällä. Aamulla tapahtuvien aikaisempien velkojen takaisinmaksun ja iltapäivällä saatavien uusien lainojen väliin voi jäädä muutaman tunnin jakso, jonka aikana joidenkin pankkien sekkitilin saldo keskuspankissa on negatiivinen.

Koska joidenkin pankkien päivänsisäisiä luottoja vastaavat toisten pankkien talletukset, ei koko pankkijärjestelmän päivänsisäinen nettovelka keskuspankille tavallisesti muodostu yhtä suureksi kuin yksittäisten pankkien. Viime kädessä keskuspankki määrää itse omilla operaatioillaan pankkijärjestelmän likviditeetin kunakin päivänä.

Tavallisena pankkipäivänä USA:n kahdessa järjestelmässä keskimäärin 1 100 pankille syntyy pankkien välisistä maksuista yhteensä 80–100 miljardin Yhdysvaltain dollarin suuruinen päivänsäinen luotto. Lisäksi arvo-osuuksien siirroista syntyy keskimäärin noin 60 miljardin dollarin suuruinen velka (Mengle et al., 1987 s. 840; Humphrey, 1989 s. 23). Vaikka keskimäärin velka ei yksittäistä instituutiota kohti nousekaan kovin suureksi (70–100 miljoonaa dollaria), voi se suurten instituutioiden ollessa kyseessä kasvaa yksittäistapauksissa joihinkin miljardeihin.

Velkasuhteen kesto vaihtelee muutamista minuuteista useisiin tunteihin. Suurilla instituutioilla velan kesto on keskimäärin 4 tuntia, mutta suurimpien tilinylitysten tapauksessa kesto jää keskimäärin 45–90 minuuttiin (Mengle et al., 1987 s. 12). Niissä järjestelmissä, joissa yksittäiset maksutapahtumat ja niiden nettoselvitys keskuspankin tileillä tapahtuvat eri päivinä, syntyy yön yli -velkasuhteita.

Suomen Pankin sekkitilijärjestelmässä pankeille syntyy ajoittain huomattavia päivänsäisiä luottoja. Suomen Pankin sekkitiliseurannan mukaan suurin tällainen luotto yksittäistä pankkia kohti oli maaliskuun alusta 1991 elokuun loppuun kestäneenä ajanjaksona yli 5 miljardia markkaa. Pankkien omien ilmoitusten perusteella päivänsäisten luottolimiittien tarve olisi yhteensä 15 miljardia markkaa.

4 Riskien rajoittaminen

Päivänsäisten luottojen suuri määrä on tuonut mukanaan huolen elektronisiin maksujärjestelmiin liittyvistä riskeistä. Riskit voivat olla erityyppisiä, pankkien välisiä luottoriskejä, keskuspankin luottoriskejä tai systeemiriskejä. Vaikka potentiaaliset riskit eivät ole koskaan realisoituneet, niitä on ryhdytty eri tavoin rajoittamaan.

Bruttoperiaatteella toimivat keskuspankkien ylläpitämät järjestelmät, joissa maksu on saajalle lopullinen heti kun saajan tiliä on hyvitetty, siirtävät riskin keskuspankille, mikäli lähettäjän tilillä ei ole katetta tai mikäli lähettäjä joutuu maksun suorittamiseksi käyttämään mahdollista ylitysoikeuttaan. Riski on keskuspankin luottoriski, joka realisoituu, mikäli lähettävä pankki osoittautuu maksukyvyttömäksi. Systeemiriskeä ei dominoefektin mielessä synny, koska maksu on vastaanottajalle lopullinen eikä siten pääse kertaantumaa (Gilbert, 1989 s. 3).

Systeemiriskeä voi sitä vastoin syntyä nettoperiaatteella toimivissa järjestelmissä, kuten CHIPSissä, sen vuoksi, että jos nettovelallinen osoittautuu nettouttamistilanteessa maksukyvyttömäksi, muutkin pankit

voivat jäädä vaille saamisiaan, jolloin vaikutukset voivat edelleen kertaantua (Gilbert, 1989 s. 4). Periaatteessa tällainen systeimiriski voidaan eliminoida, mikäli keskuspankki takaa nettomääräiset maksut saajille, mutta silloin riski siirtyy luottoriskinä keskuspankille.

Suomessa kaikkiin nettoselvitysjärjestelyihin, rahamarkkinainstrumenttien clearingia lukuun ottamatta, liittyy periaatteessa systeimiriskin vaara. Kun tämän riskin ei voitane sallia toteutuvan, riski siirtyy Suomen Pankille luottoriskiksi. Helsingin Rahamarkkinakeskuksessa toteutettu luottomekanismi tasaa riskin jäsenten kesken.

Yhdysvalloissa päivänsisäisiin luottoihin liittyviä riskejä on pyritty rajoittamaan määrittelemällä pankkikohtaisia velkalimiittejä, joita on viime vuosina pyritty tiukentamaan (Belton et al., 1987 s. 841–845; Gilbert, 1989 s. 13). Lisäksi keskuspankki edellyttää, että pankkien velka pysyy asetetuissa limiiteissä, jotka koskevat kaikkien (käytännössä vain kahden yllä mainitun) elektronisten järjestelmien kautta syntyvää päivänsisäistä nettovelkaa. Lisäksi CHIPSissä pankit käyttävät osapuolikohtaisia limiittejä.

Limiittien koko riippuu instituutiosta, ja suurimmillaan se on 1.50–2.25-kertainen suhteessa pankin peruspääomaan. Pankit saavat ehdottaa itse Yhdysvaltain keskuspankin esittämien kriteerien pohjalta tarvitsemiensa limiittien koon. Vajaasta 7 000 instituutiosta vain noin 3 000 pankilla on limiitti. Muut joko eivät ole katsoneet sitä tarvitsevana tai viranomaiset ovat sen evänneet (Belton et al., 1987 s. 843).

Yhdysvaltain keskuspankki seuraa ja valvoo jälkikäteen pankkien päivänsisäisiä luottoja ja puuttuu tilanteeseen, jos limiittien ylityksiä tapahtuu. Keskuspankki voi tarvittaessa asettaa reaaliaikaisen kontrollin vaikeuksissa olevien instituutioiden päivänsisäiselle luotolle. Instituutioilta voidaan myös vaatia vakuuksia.

Limiittien käyttöaste ei kokonaisuudessaan ole kovin suuri. Suurten instituutioiden päivänsisäiset tilinylitykset ovat kasvaneet keskimäärin 40 prosenttiin limiittien kokonaismäärästä. Kaikkien pankkien limiittien käyttöaste jää paljon alle 20 prosentin (Belton et al., 1987 s. 847).

Monissa muissa maissa, joissa on otettu käyttöön bruttoperiaatteella toimiva maksujärjestelmä, päivänsisäiselle luotolle ei ole asetettu limiittejä, vaikka päiväluotto-oikeus olisikin ollut rajoitettu (Vital ja Mengle, 1988, s. 13). Niissä maissa, joissa pankeilla on päiväluotto-oikeus tai sitä vastaava muu ylitysoikeusmahdollisuus, veloitukset on voitu suorittaa tiliylityksinä edellyttäen, että ne poistuvat päivän aikaan (Humphrey et al., 1987 s. 840 ja 841).

Sveitsin uusi järjestelmä, SIC, suunniteltiin alun pitäen sellaiseksi, että päivänsisäistä velkaa ei lainkaan synny (Vital ja Mengle, 1988). Kaikkien osallistujien limiitit on toisin sanoen asetettu nollassi. Vaikka

järjestelmä toimii bruttoperiaatteella ja siten ilman systeimiriskiä, siihen on liitetty first in, first out -periaatteella toimiva maksujen jonotusjärjestelmä. Tämä tarkoittaa, että jonoon ensin tulleet maksut myös maksetaan ensiksi, kun tilille on tullut varoja. Sen lisäksi järjestelmä pitää automaattisesti huolen siitä, että maksu ei siirry saajan tilille ennen kuin lähettäjän tilillä on riittävä kate.

Järjestelmä ottaa vastaan määräyksiä 24 tuntia vuorokaudessa, mutta sulkemisen jälkeen annetut määräykset prosessoidaan vasta seuraavana aamuna saapumisjärjestyksessä tai ne siirtyvät odottamaan katteen saapumista. Maksut on hinnoiteltu siten, että vastaanottaja maksaa aina pienen vakiomaksun, kun taas lähettäjän hinta on porrastettu siten, että aiennettu maksu tulee halvemmaksi.

Yhdysvalloissa on jo pitkään keskusteltu tarpeesta rajoittaa päivän- sisäisiä velkoja entisestäänkin. Vaihtoehtoja on haettu sekä velan eksplisiittisestä hinnoittelusta että lisäreservivaatimuksista (Gilbert, 1989 s. 8–10; VanHoose, 1991 s. 356–362). USA:ssa on myös oltu kiinnostuneita Sveitsin mallista, joskin sen suoraa soveltamista USA:han on osanottajien suuren lukumäärän vuoksi pidetty hankalana (Humphrey, 1989 s. 26).

Mitkään käytössä olevat tai ehdotetut keinot päivän- sisäisiin luottoihin liittyvän riskin vähentämiseksi tai näiden luottojen eliminoimiseksi kokonaan eivät ole sillä tavalla vedenpitäviä, että ne poistaisivat keskuspankilta tehtävän toimia likviditeetin viimeisenä turvaajana. Esimerkiksi Sveitsissä, jossa päivän- sisäisiä luottoja ei synny, on varauduttu keskuspankin suoraan puuttumiseen ns. gridlock-tilanteiden estämiseksi eli sen estämiseksi, että maksujen siirto keskeytyy kokonaan joidenkin osapuolten katteen puuttumisen vuoksi. Toisaalta Sveitsin järjestelmää on pidetty hyvänä juuri sen vuoksi, että likviditeettiongelmiensa ilmaantuessa keskuspankki joutuu heti harkitsemaan, millaisiin erillisjärjestelyihin se ryhtyy (Vital ja Mengle, 1988 s. 22 ja 23).

5 Maksujärjestelmien vaikutukset rahoitusmarkkinoihin

Maksujärjestelmien kehittyminen ja pyrkimykset järjestelmiin liittyvien riskien vähentämiseen vaikuttavat tavalla tai toisella myös pankkien ja yleensä rahoitusmarkkinoiden käyttäytymiseen.

Siltä osin kuin pyrkimykset riskien vähentämiseen johtavat päivänsisäisen luoton eksplisiittiseen tai implisiittiseen kallistumiseen, kustannuslisä siirtyy todennäköisesti osittain muihin hintoihin, kuten arvopaperikaupan marginaaleihin. Myös pankkien maksukäytäntö saattaa muuttua. Pankit voivat esimerkiksi viivyttää maksuja sellaisissa tapauksissa, joissa maksu ei ole ajan suhteen kriittinen. Asiakkaalle tämä voi näkyä välitöntä siirtoa edellyttävien toimeksiantojen korkeampina hintoina.

Pankkien välisiin markkinoihin kehitys voi vaikuttaa siten, että bruttomaksujen vähentämiseksi siirrytään käyttämään nk. rullaavia tai jatkuvia sopimuksia likviditeetin tasaamiseksi. Lisäksi velvoitenettoutus eli ns. netting by novation sattaa yleistyä rahamarkkinakaupassa. Se merkitsee sitä, että bruttositoumukset nettoutetaan bilateraalisesti ennen arvopäivää, jolloin vain netoista syntyy maksuja (Mengle et al., 1987 s. 8–9; Humphrey, 1989 s. 30–32).

Yksi mahdollinen seuraus on se, että pankkien välisten yön yli-luottojen palautusta siirretään aamusta myöhempään ajankohtaan, mikä voi olla askel avoimien päivänsisäisten luottojen markkinoiden syntymisen suuntaan. Periaatteessa tällaisten markkinoiden syntymisellä on oma vaikutuksensa myös muihin lyhytaikaisiin korkoihin ja niiden vaihteluun, millä puolestaan voi olla keskuspankkipoliittista merkitystä (ks. VanHoose, 1991).

Päivänsisäisten rahamarkkinoiden kehitys on pisimmällä Japanissa, missä on syntynyt varsin toimivat pankkien väliset puolipäivämarkkinat (aamupäivä- ja iltapäivämarkkinat), joilla pankit lainaavat päivänsisäisiä luottoja toisiltaan. Tämä on luonnollista, koska useissakin maksujärjestelmissä selvityksiä on keskitetty avauksen ja sulkemisen lisäksi klo 13.00:een iltapäivällä. Puolipäivämarkkinoilta otetuista luotoista on maksettava korkoa, mikä myös vähentää järjestelmään liittyviä luottoriskejä.

Yön yli -rahan markkinoiden toimivuuden kehittäminen tulee entistä tärkeämmäksi, koska keskuspankit joko pienentääkseen omia luottoriskejään tai edistääkseen pankkien riippumattomuutta keskuspankin luottokanavista tulevat ilmeisesti tiukentamaan tiliensä automaattisia ylitysmahdollisuuksia.

6 Maksujärjestelmien yhteydet keskuspankkipolitiikkaan

Maksujärjestelmien rakenteilla on yhteydet keskuspankkipolitiikan lähitavoitteisiin ja ennen kaikkea likviditeetin ja korkojen ohjausjärjestelmään. Pankkien keskuspankin sekkitilijärjestelmässä olevat varat — joita seuraavassa kutsutaan yksinkertaisuuden vuoksi pankkien reserveiksi — edustavat niitä maksuresursseja (good funds), joiden kautta lopulliset maksut viime kädessä suoritetaan. Keskuspankki voi säädellä pankkien reservien määrää rahamarkkinaoperaatioilla ja siten vaikuttaa pankkien maksuvalmiuteen ja rahamarkkinakorkoihin.

Rahapolitiikan ohjaustehon takaamiseksi keskuspankkiluoton ehdot on yleensä rakennettu siten, että pankkien keskuspankissa pitämille reserveille ei makseta korkoa tai korko on ainakin hyvin matala. Keskuspankin pankeille lainaamien reservien korkokustannus on sitä vastoin tavallisesti markkinakorkoja suurempi. Tällä pyritään siihen, että pankit käyttäisivät keskuspankkiluottoa ainoastaan tilapäisten maksuvalmiusvaihtelujen tasaamiseen, jolloin pankkien mahdollisuus velkaantua keskuspankille ei kumoa keskuspankin muun rahapolitiikan vaikutuksia rahan tarjontaan. Samalla tällainen järjestelmä kannustaa pankeja käymään keskenään kauppaa ylimääräisillä reserveillaan (pankkien väliset yön yli -markkinat).

Useissa maissa pankeilta vaaditaan, että ne pitävät tietyn vähimmäismäärän reserveja keskuspankissa. Alun perin tällaiset normit perustuivat yleensä pankkien maksuvalmiuden turvaamiseen, mutta jo varhain ne saivat yhä enemmän rahapoliittisen luonteen pankkien maksuvalmiuden ja korkojen säätelyssä. Tästä näkökulmasta katsoen reservivaatimukset olivat instrumentti, jolla voitiin tarvittaessa kiristää rahamarkkinoita. Reservivaatimukset voivat tästä huolimatta sallia tiettyä joustavuutta. Esimerkiksi Yhdysvalloissa vaatimusten ei tarvitse olla täytettynä jokaisena päivänä, vaan niihin sovelletaan verraten monimutkaista ns. kahden viikon sääntöä. Suomen kassavarantotalletusjärjestelmä on kuitenkin ollut hyvin korostetusti rahapoliittinen instrumentti talletusten epälikvidiuden vuoksi.

Rahamarkkinoiden kehittyminen ja markkinaoperaatioiden käyttöönotto ovat kuitenkin viime vuosina vähentäneet reservivaatimusten rahapoliittista merkitystä, ja vaatimuksia on uudelleen ryhdytty tarkastelemaan ensisijaisesti maksuvalmiusriskien vähentämisen kannalta. Pankeille asetettu minimireservivaatimus kasvattaa pankkien maksuvalmiutta ja pienentää samalla päivänsisäisen luoton tarvetta ja siten

keskuspankin riskejä. Vaaditut reservit toimivat siten sekä maksujärjestelmän osana että vakuutena.

Yleinen suuntaus keskuspankkien reservijärjestelmissä on ollut pyrkimys lisätä pankkien vapaiden reservien määrää maksuvalmiusriskien ja korkovaihtelun vähentämiseksi. Tähän on pyritty sekä rajoittamalla reservien lainaamismahdollisuutta kiintiöillä, hallinnollisilla sanktioilla, sakkokoroilla ja vakuusvaatimuksilla että maksamalla korkoa ylimääräisille reserveille. Tällaisessa järjestelmässä maksujärjestelmän likviditeetin turvaaminen perustuisi pääasiassa pankkien omiin reserveihin.

Pyrkimykset vähentää päivänsäisiin luottoihin liittyvää keskuspankin riskiä joko hinnoittelulla tai muilla keinoin vaikuttavat helposti myös lyhyiden korkojen vaihteluun. Esimerkiksi hallinnollisten sakkokorkojen periminen tilinylityksistä saattaa jäykistää korkojen liikkeitä. Se taas taas voi vaikeuttaa rahapolitiikan käytännön toteutusta, mikäli politiikan operatiivisena lähitavoitteena on likviditeetin säätely (reserve targeting) (VanHoose, 1991 s. 359–362).

7 Näkökohtia Suomen kannalta

Suomessa pankeille myönnettävä maksuvalmiuden turvaamiseen tarkoitettu luotto jakaantuu Suomen Pankin sekkitilijärjestelmässä syntyvään päivänsäiseen luottoon ja varsinaiseen maksuvalmiusluottoon (aikaisemmin päiväluottoon), jota siihen oikeutetut pankit saavat Suomen Pankilta, jos niiden sekkitileillä ei ole katetta päivän lopussa. Tämä lainausmahdollisuus viime kädessä turvaa maksuvalmiusluottoon oikeutettujen pankkien maksukyvyn. Maksuvalmiusluoton ehdot on nykyisin kytkeyty markkinakorkoihin Suomen Pankin huutokaupparon kautta siten, että maksuvalmiusluottoa ei kannattaisi missään oloissa käyttää muuhun tarkoitukseen kuin yllättävien likviditeettivaustusten hoitoon.

Uudessa sekkitilijärjestelmässä Suomen Pankille päivänsäisistä luotoista syntyviin riskeihin on alun alkaen kiinnitetty huomiota ja tarkoituksena on liittää järjestelmään päivänsäisten luottojen pankki-kohtaiset limiitit. Suomen Pankki päättäisi limiittien suuruudesta kunkin osapuolen esittämän tarvearvion perusteella. Sekkitilin perusmallissa limiitti määräytyisi keskuspankille annettujen vakuuksien mukaan tai olisi nolla. Tällainen tili keskuspankissa voisi olla periaatteessa millä tahansa aktiivisella rahamarkkinaosapuolella.

Pankeilla on toisistaan poikkeavat roolit maksuliikenteen hoidossa ja maksujen selvitysjärjestelyihin osallistumisessa. Saattaisi olla perus-

teltua, että pankeilla näistä syistä on myös erilaiset oikeudet keskuspankin luottokanaviin. Limiittien sitominen kaavamaisesti esimerkiksi pankkien omaan pääomaan ei tunnu käyttökelpoiselta ratkaisulta, sillä pankkien päivänsisäisen reserviluoton tarve riippuu suuressa määrin pankin toiminnan luonteesta. Tässä mielessä pankkien mahdollisuus itse vaikuttaa limiittien kokoon luo järjestelmään joustavuutta, ja tällöin limiitit saadaan paremmin heijastelemaan pankkien toiminnasta syntyvää päivänsisäisen luoton tarvetta. Järjestelmän onnistuminen edellyttää kuitenkin, että limiitteihin liittyy jokin eksplisiittinen tai implisiittinen kustannus, jotta pankit eivät ikään kuin varmuuden vuoksi esittäisi tarpeettoman suuria limiittejä.

Sekkitilijärjestelmä liittyy keskuspankkipoliittisiin järjestelmiin lähinnä maksuvalmiusjärjestelmän, mutta periaatteessa myös kassavarantojärjestelmän osalta. Periaatteessa järjestelmä voi toimia siten, että maksuvalmiusluoton hinnoittelu luo riittävän suuren kannustimen päästä päivänsisäisestä luotosta eroon päivän aikana. Mikäli näin ei tapahdu, velka muuttuu kalliiksi maksuvalmiusluotoksi. Samalla kun joillekin maksuvalmiusluottoon oikeutetuille pankeille syntyy päivänsisäistä bruttovelkaa keskuspankkiin, keskuspankille syntyy päivänsisäistä velkaa maksun saajina oleville pankeille. Jos tätä sekkitilin positiivista saldoa ei käytetä päivän aikana, se muuttuu päivätalletukseksi, jolle maksetaan matalaa korkoa.

Kassavarantojärjestelmän merkitys on viime aikoina sikäli laajentunut, että kassavarantotalletukset ovat muodollisestikin saaneet vakuuden roolin. Kassavarantotalletuksia on suhdannesyistä pienennetty, minkä vuoksi niiden rooli keskuspankkiluoton vakuutena on pienentynyt. Jäykkyytensä takia kassavarantotalletukset eivät myöskään voi olla pohjana reservitilijärjestelmälle, jollainen monissa maissa on käytössä.

Suomen Pankin sekkitili-, maksuvalmius- ja kassavarantojärjestelmää kehitettäessä kassavarantotalletukset voitaisiin korvata korottomilla minimireserveillä, joihin luettaisiin sekä pankkien hallussa oleva käteisraha että pankkien talletukset Suomen Pankissa. Suurempi joustavuus reservien koostumuksessa, reservivaatimusten laskenta- ja täyttämiskasojen samanaikaistaminen sekä oikeus siirtää reserviylijäämä seuraavalle jaksolle tai kattaa alijäämä myöhemmin (carry over) toisivat vaaditut reservit osaksi pankkijärjestelmän maksuvalmiutta ja vähentäisivät siten pankkien maksuvalmiusriskejä. Pankeilta vaaditut korottomat reservit olisivat samalla maksu Suomen Pankin tarjoamista maksujärjestelmäpalveluista (sekkitilien käyttöoikeudesta ja clearingista) ja hätärahoituksen mahdollisuudesta.

Lähteet

- Belton, T. — Gelfand, M. — Humphrey, D. — Marquardt, J. (1987) Daylight Overdrafts and Payments System Risk. *Federal Reserve Bulletin* 73, 839–852.
- Gilbert, R. (1989) Payments System Risk: What Is It and What Will Happen if We Want to Reduce It? *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 71, 3–17.
- Hasko, H. (1991) Päivän sisäiset luotot ja maksujärjestelmäriski ja Swiss Interbank Clearing (SIC), Sveitsin elektroninen maksujärjestelmä, Suomen Pankin rahoitusmarkkinaosaston työpaperi 7/91.
- Humphrey, D. (1989) Market Responses to Pricing Fedwire Daylight Overdrafts. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review* 75, 23–34.
- Mengle, D. — Humphrey, D. — Summers, B. (1987) Intraday Credit: Risk, Value, and Pricing. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review* 23, 3–15.
- Van Hoose, D. (1991) Bank Behavior, Interest Rate Determination, and Monetary Policy in a Financial System with Intraday Federal Funds Market. *Journal of Finance and Banking* 15, 343–365.
- Vital, C. — Mengle, D. (1988), SIC: Switzerland's New Electronic Interbank Payment System. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Review* 74, 12–27.

Muuta aiheeseen liittyvää kirjallisuutta:

- Allen, L. — Pertistiani, S. — Saunders, A. (1989) Bank Size, Collateral, and Net Purchase Behaviour in the Federal Funds Market: Empirical Evidence. *Journal of Business* 62, 501–515.
- Evanhoff, D. (1988) Daylight Overdrafts: Rationale and Risks. *Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives* 12, 18–29.
- Flannery, M. (1987) Payments System Risk and Public Policy. *American Enterprise Institute for Public Policy, Occasional Paper No. 5.*
- Gelfand, M. — Lindsey, D. (1989) The Simple Microanalytics of the Payments System Risk. *Board of Governors of the Federal Reserve System, Finance and Economics Discussion Series No. 61.*
- Heldring, F. (1986) Payments System Risk in the United States. *Journal of Bank Research* 16, 209–213.
- Lagayette (1990) A Central Banker's Perspective on Innovation and Risk. *The 13th Annual SWIFT International Banking Operations Seminar.*

Mengle, D. (1988) Legal and Regulatory Reform in Electronic Payments: An Evaluation of Finality of Payment Rules. Federal Reserve Bank of Richmond, Working Paper 88-2.

Spindt, P. — Hoffmeister, J. (1988) The Micromechanics of the Federal Funds Market: Implications for Day-of-the-Week Effects in Funds Rate Variability. Journal of Financial and Quantitative Analysis 23, 401-416.

Maksujärjestelmiä käsittelevää kirjallisuutta

Keskuspankki kehittyvässä maksujärjestelmässä (1988). Suomen Pankki A:69. Helsinki.

Kokkola, Tom (1992). An International Bibliography of Payment Instruments and Systems Literature for the Years 1985–1991. Suomen Pankin keskustelualoitteita (14/92). Helsinki.

Maksujärjestelmät ja pankkien jakeluverkot 1987–1991 (1991). Suomen Pankkiyhdistys. Helsinki.

Pankkitoiminnan kannattavuus, tehokkuus ja riskit Suomessa (1989). Suomen Pankki A:72. Helsinki.

Pankkitoiminnan käsikirja (1991). Toimittanut Erkki Kontkanen. Helsinki.

Pankkitoiminnan lähtökohdat kansainvälisessä kilpailussa (1990). Suomen Pankki A:77. Helsinki.

Payment Systems and the Central Bank (1989). Suomen Pankki D:70. Helsinki.

Rahoituspalveluiden markkinat ja tuotanto Suomessa (1990). Suomen Pankki A:82. Helsinki.

Selvitystoiminnan säännöt (1992). Helsingin Arvopaperipörssi.

Suomen arvo-osuusjärjestelmä (1992). Arvo-osuusyhdistys ry. Helsinki

Suomen rahoitusmarkkinat 1990 (1991). Suomen Pankki A:79. Helsinki.

Suomen rahoitusmarkkinat (1991). Suomen Pankkiyhdistys. Helsinki.

Talletuspankkilaki (1991). Toimittanut Erkki Kontkanen. Helsinki.

Suomen Pankin julkaisuja

Sarja A (ISSN 0355-6034)

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

- A:36 Tuomas Sukselainen **Finnish Export Performance in 1961–1972. A Constant-Market-Shares Approach.** 1974. 74 s. ISBN 951-686-018-4
- A:37 Sirkka Hämäläinen **Palkansaajatalouksien säästämistä.** Suomen Pankin säästämistiedustelu vuodelta 1969. 1974. 53 s. ISBN 951-686-020-6
- A:38 Heikki Koskenkylä – Ilmo Pyyhtiä **Energiavaltaisuus investointikriteerinä.** 1974. 52 s. ISBN 951-686-021-4
- A:39 Heikki Koskenkylä – Ilmo Pyyhtiä **Pääomakerroin, työn tuottavuus ja työpaikan hinta Suomen teollisuudessa vuosina 1960–1973.** 1975. 71 s. ISBN 951-686-025-7
- A:40 Alpo Willman **Suhdanneherkkyys, omavaraisuus ja ympäristövaikutusten kriteeri investointikriteereinä.** Lisälukuna J.P. Cunningham **Energy-intensity as an Investment Criterion.** 1975. 89 s. ISBN 951-686-026-5
- A:41 Reino Airikkala – Tuomas Sukselainen (toim.) **Suomen maksutaseen kehityslinjat vuosina 1950–1974.** 1976. 120 s. ISBN 951-686-027-3
- A:42 Heikki Koskenkylä – Ilmo Pyyhtiä **Kokonaistaloudellisten ja liikelähdellisten investointikriteerien merkitys kasvu- ja rakennepoliitikassa.** 1976. 67 s. English summary. ISBN 951-686-034-6
- A:43 Tapio Peura **Suomen ulkomaankaupan hinnat vuosina 1950–1974.** 1977. 87 s. ISBN 951-686-037-0
- A:44 Terhi Kivilahti **Suomen kaupasta ja maksujärjestelmästä muiden itäryhmän maiden kuin SNTL:n kanssa.** 1977. 126 s. English summary. ISBN 951-686-038-9
- A:45 Simo Lahtinen **Tuotanto, työ ja energia Suomen teollisuudessa vuosina 1900–1975.** 1977. 78 s. ISBN 951-686-040-0
- A:46 **Koroista ja korkopolitiikasta Suomessa.** Kokoomateos. 1978. 77 s. ISBN 951-686-041-9
- A:47 Jarmo Pesola – Timo Tyrväinen **Palveluelinkeinojen investoinnit vuosina 1953–1975.** 1978. 107 s. ISBN 951-686-047-8
- A:48 Heikki Koskenkylä – Kari Pekonen **Työttömyys ja tuotannon rakenne Suomen kansantaloudessa.** 1979. 122 s. English summary. ISBN 951-686-051-6

- A:49 Inkeri Hirvensalo **Suomen ja SNTL:n välinen clearingmaksujärjestelmä.** 1979. 125 s. English summary. ISBN 951-686-053-2
- A:50 Tapio Peura **Teollisuuden kansainvälinen kilpailukyky.** 1979. 128 s. ISBN 951-686-055-9
- A:51 Alpo Willman **Julkiset menot vuosina 1950—1977.** Kasvu- ja rakennepoliittinen tarkastelu. 1980. 125 s. English summary. ISBN 951-686-062-1
- A:52 Hannu Halttunen — Juhani Hirvonen — Heikki Koskenkylä — Alpo Willman **Yhteenveto Ruotsin kansantalouden pitkän aikavälin näkymistä tehdyistä selvityksistä.** 1981. 165 s. ISBN 951-686-065-6
- A:53 Tom Nordman **Vientä koskevat erityisjärjestelyt Suomessa.** 1981. 181 s. ISBN 951-686-070-2
- A:54 Juhani Laurila **Ulkomaiset pääomanliikkeet 1970-luvulla.** 1982. 117 s. English summary. ISBN 951-686-078-8
- A:55 Kaarlo V. Jännäri **Euroopan valuuttajärjestelmä.** 1983. 54 s. English summary. ISBN 951-686-084-2
- A:56 Jorma Hietalahti **Pitkäaikaisten ulkomaisten rahoituslainojen kustannuskehitys 1970—1981.** 1984. 69 s. English summary. ISBN 951-686-089-3
- A:57 Eero Lehto **Korot ja korkojärjestelmä Suomessa.** 1984. 64 s. English summary. ISBN 951-686-090-7
- A:58 Jukka Pekkarinen — Tapio Peura **Hintakilpailukyyn käsite ja mittaaminen.** 1984. 74 s. English summary. ISBN 951-686-099-0
- A:59 Vesa Vihriälä **Alueellinen rahapolitiikka.** Kokemuksia alueellisesta rahapolitiikasta Norjassa ja näkökohtia sen toteuttamisesta Suomessa. 1985. 62 s. ISBN 951-686-102-4
- A:60 Kerstin Heinonen **Systemet med särskilda dragningsrätter — dess utveckling, egenskaper och framtid.** 1985. 65 s. English summary. ISBN 951-686-112-1
- A:61 **Koron vaikutuksista kansantaloudessa.** Kokoomateos. 1985. 110 s. English summary. ISBN 951-686-113-X
- A:62 Alexander K. Swoboda **Ongoing Changes in Finnish Financial Markets and Their Implications for Central Bank Policy / Suomen rahoitusmarkkinoiden muutokset ja niiden vaikutukset keskuspankkipolitiikkaan.** 1986. 57 p./s. ISBN 951-686-117-2
- A:63 Veikko Saarinen **Liikepankkien keskuspankkirahoituksen ehdot, määrä ja kustannukset 1950—1984.** 1986. 307 s. English summary. ISBN 951-686-120-2
- A:64 **Suomen rahoitusmarkkinat.** Kokoomateos. 1986. 134 s. ISBN 951-686-126-1

- A:65 Esko Sydänmäki **Kansainvälinen valuuttayhteistyö ja IMF**. 1986. 133 s. ISBN 951-686-128-8
- A:66 Juha Tarkka **Rahoitus- ja valuuttamarkkinoiden liberalisoinnista esitettyjä näkökohtia**. 1987. 65 s. ISBN 951-686-129-6
- A:67 Jorma Hietalahti — Ahti Huomo **Pääomanliikkeiden säätely Suomessa ja muissa OECD-maissa**. 1987. 116 s. ISBN 951-686-131-8
- A:68 Vesa Vihriälä **Rahoitusmarkkinoiden vakaus**. 1988. 69 s. ISBN 951-686-139-3
- A:69 Urho Lempinen — Reija Lilja **Keskuspankki kehittyvässä maksujärjestelmässä**. 1988. 81 s. ISBN 951-686-143-1
- A:70 **Kassavarantotalletukset ja rahapolitiikka**. Kokoomateos. 1989. 152 s. English summary. ISBN 951-686-191-1
- A:71 Liisa Halme — Paula Launiainen (toim.) **Suomalaisten ja ulkomaisten pankkien tilinpäätöskäytäntö**. 1989. 215 s. ISBN 951-686-192-X
- A:72 **Pankkitoiminnan kannattavuus, tehokkuus ja riskit Suomessa**. Kokoomateos. 1989. 146 s. English summary. ISBN 951-686-200-4
- A:73 Ari Aaltonen — Esko Aurikko **Keskuspankkipolitiikka Suomessa**. 1989. 108 s. ISBN 951-686-201-2.
Toinen, uusittu painos 1990. 114 s. ISBN 951-686-240-3
- A:74 Markku Malkamäki **Rahoitusmarkkinoiden kansainvälistyminen**. Kansainvälistymistä edistäneet tekijät, rakenteellinen muutos, markkinoiden toiminta ja säätely. 1990. 75 s. English summary. ISBN 951-686-232-2
- A:75 **Neuvostotalous muutoksessa**. Kokoomateos. 1990. 245 s. English summary. ISBN 951-686-236-5
- A:76 Esko Sydänmäki **Kansainvälinen velkaongelma**. 1990. 68 s. ISBN 951-686-243-8
- A:77 **Pankkitoiminnan lähtökohdat kansainvälisessä kilpailussa**. Kokoomateos. 1990. 151 s. English summary. ISBN 951-686-245-4
- A:78 **Suomen rahoitusmarkkinoiden kehitys 1980-luvulla**. Kokoomateos. 1990. 139 s. English summary. ISBN 951-686-257-8
- A:79 **Suomen rahoitusmarkkinat 1990**. Toiminnot, lainsäädäntö ja instituutiot. Kokoomateos. 1991. 169 s. ISBN 951-686-270-5
- A:80 Helvi Kinnunen **Suomalaisten yritysten kansainvälistyminen: ulkomaantoininnan kannattavuus ja vaikutus kotimaantalouteen**. 1991. 101 s. English summary. ISBN 951-686-282-9
- A:81 Ralf Pauli **Pankkikilpailu ja yleinen etu**. Näkökulmia rahoitusmarkkinoiden vakauteen ja valvontaan. 1991. 102 s. English summary. ISBN 951-686-295-0

- A:82 Matti Suominen — Juha Tarkka **Rahoituspalveluiden markkinat ja tuotanto Suomessa.** 1991. 116 s. English summary. ISBN 951-686-301-9
- A:83 Tapio Peura — Jukka Kero **Talouden avoimuus, kilpailukyky ja ulkomaankauppa.** 1992. 92 s. English summary. ISBN 951-686-321-3
- A:84 **Suomen maksu- ja selvitysjärjestelmät.** Kokoomateos. 1992. 235 s. ISBN 951-686-346-9