

Marianne Palva

**Suomen Pankin rooli  
maksuliikkeen kehityksessä:  
kansallisista järjestelmistä  
yhteiseurooppalaisiin  
järjestelmiin**



EUROJÄRJESTELMÄ  
EUROSYSTEMET

Yleistajuiset selvitykset  
A:116 · 2015

Marianne Palva

# Suomen Pankin rooli maksuliikkeen kehityksessä: kansallisista järjestelmistä yhteiseurooppalaisiin järjestelmiin



EUROJÄRJESTELMÄ  
EUROSYSTEMET

Yleistajuiset selvitykset  
A:116 · 2015

Tässä julkaisussa esitetyt näkemykset ovat kirjoittajan  
eivätkä välttämättä vastaa Suomen Pankin kantaa.

ISBN 978-952-323-018-7  
ISSN 1798-1050  
(painettu julkaisu)

ISBN 978-952-323-019-4  
ISSN 1798-1069  
(verkkajulkaisu)

Edita Prima Oy  
Helsinki 2015

# Tiivistelmä

Tässä julkaisussa kuvataan, miten Suomen Pankin tarjoamat maksuliikepalvelut ja -tehtävät ovat vuosien saatossa kehittyneet. Suomen Pankki, kuten useimmat muutkin keskuspankit, on toiminut maksuliikealueella kolmessa eri roolissa: *operaattorina*, *katalystina* ja *yleisvalvojana*. Perinteisesti keskuspankit ovat pankkien pankkeina tarjonneet pankeille maksuliikepalveluja. Tietotekniikkaa alettiin sen kehityksessä hyödyntää myös keskuspankkien maksuliikepalveluissa. Suomen Pankki kehitti 1980-luvun lopulla oman maksujärjestelmänsä ja vastasi sen toiminnasta sekä toimi tämän järjestelmän *operaattorina*. Suomen Pankista annetun lain uudistuksen yhteydessä 1990-luvun loppupuolella keskuspankin tehtäviä laajennettiin. Pankin tehtäväksi tuli mm. ”*huolehtia osaltaan maksu- ja muun rahoitusjärjestelmän luotettavuudesta ja tehokkuudesta sekä osallistua sen kehittämiseen*”. Koska Suomen Pankilla ei ole oikeutta antaa asetuksia tai määräyksiä, se hoitaa kehittämistehtäväänsä *katalystin* eli *myötävaikuttajan* roolissa pyrkiessään edistämään markkinoiden kehitystä parhaaksi katsomaansa suuntaan. Kun Suomen Pankki hoitaa kolmatta tehtäväänsä eli huolehtii maksujärjestelmien luotettavasta ja tehokkaasta toiminnasta, se toimii *yleisvalvojan* roolissa.

Tässä julkaisussa lähdetään liikkeelle vuodesta 1906, jolloin Suomen Pankki aloitti maksuliikeclearingin. Lähemmän tarkastelun kohteena on viimeisen 25 vuoden aikainen kehitys. Aluksi kuvataan Suomen Pankin vuonna 1991 käyttöön ottaman sekkitilijärjestelmän vaiheita sekä niiden maksujärjestelmien ja -järjestelyjen katteensiirtomenettelyitä, joiden katteet hoidettiin sekkitilijärjestelmässä. Suomen liittyttyä Euroopan unioniin (EU) alkoi valmistautuminen talous- ja rahaliiton kolmanteen vaiheeseen (Economic and Monetary Union, EMU) eli yhteisen rahan käyttöönottoon. Se merkitsi mm. sekkitilijärjestelmän liittämistä osaksi EU:n laajuista keskuspankkien TARGET-järjestelmää (Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system). EMU-valmistelut edellyttivät myös merkittäviä muutoksia Suomen muihin maksujärjestelmiin.

EU:ssa puhuttiin maksamisen sisämarkkinoista jo 1990-luvun alkupuolella, mutta ensimmäinen merkittävä askel kohti laajaa yhdenmukaistettua maksamista euroalueella oli hajautetun TARGET-järjestelmän korvaaminen keskitetyllä TARGET2-järjestelmällä. Yhtenäinen euromaksualue (Single Euro Payments Area, SEPA) edellytti kuitenkin vielä huomattavia ponnisteluja ennen kuin pankit pääsivät yhteisymmärrykseen siitä, miten kansalliset maksukäytännöt korvataan yhtenäisillä euromaksukäytännöillä. Yhtenäisen euromaksu-

alueen (SEPA) syntyyn vaikuttaneita tekijöitä sekä Suomen siirtymistä tähän uuteen alueeseen käsitellään myös lyhyesti tässä julkaisussa.

Avainsanat: sekkilitijärjestelmä, TARGET, TARGET2, PMJ, POPS, SEPA, STEP2, keskuspankin roolit, yleisvalvonta

JEL-luokittelu: G21, G28

# Abstract

This publication describes how the Bank of Finland's payment services and payments-related tasks have developed over the years. The Bank of Finland, like most other central banks, has played three different roles in the area of payments: operator, catalyst and overseer. Traditionally central banks – as bankers' banks – have provided payment services to banks. As a result of technological advances, central banks started to use information technology also in payment services. In the late 1980s, the Bank of Finland eventually developed its own payment system and was responsible for its functioning. The Bank was also the operator of the system. In the context of the reform of the Act on the Bank of Finland in the late 1990s, the scope of the Bank's tasks was expanded. The Bank's new tasks included: "to participate in maintaining the reliability and efficiency of the payment system and overall financial system and participate in their development". The Bank of Finland does not have the power to issue decrees or regulations, and therefore it executes its task of system development as a catalyst by working to improve the functionality of the markets. When the Bank of Finland executes its third tasks, i.e., maintains the reliability and efficiency of the payment system, it acts in the role of overseer.

This publication begins with the year 1906, when the Bank of Finland introduced payment clearing. The focus is on developments over the past 25 years. First, I describe the different phases of the BoF-RTGS system introduced by the Bank of Finland in 1991, and the settlement procedures of the payment systems and arrangements for which the settlement was effected in the BoF-RTGS system. Following Finland's entry into the European Union (EU), the Bank of Finland started preparing for the third stage of the Economic and Monetary Union (EMU) – the introduction of the single currency. As a result, for example, the BoF-RTGS was connected to the EU-wide central banks' TARGET system (Trans-European Automated Real-time Gross Settlement Express Transfer system). EMU preparations also required significant changes to the other Finnish payment systems.

The single market for payments was discussed in the EU already in the early 1990s, but the first major step towards fully-harmonised payments in the euro area was taken when the decentralised TARGET system was replaced by the centralised TARGET2 system. The creation of the Single Euro Payments Area (SEPA), however, still required considerable effort before the banks reached an agreement on

how the national payment practices would be replaced by common euro payment practices. Finally, I discuss briefly the factors affecting the establishment of SEPA and Finland's migration to this new payments area.

Key words: oversight, PMJ, POPS, real-time gross settlement system, roles of central bank, SEPA, STEP2, TARGET, TARGET2

JEL classification numbers: G21, G28

# Esipuhe

Suomen Pankin toimintaympäristö on muuttunut merkittävästi viimeisen parinkymmenen vuoden aikana. Vielä 1990-luvun alussa Suomen Pankki toimi kansallisessa ympäristössä, jossa eduskunnan säätämä kansallinen lainsäädäntö määritteli keskuspankin toimintaa. Kun Suomi oli kesällä 1994 allekirjoittanut sopimuksen liittymisestään Euroopan unioniin (EU), yhteistyö EU:n muiden maiden keskuspankkien ja Euroopan rahapoliittisen instituutin kanssa käynnistyi heti. Vuoden 1995 alusta Suomen Pankista tuli Euroopan keskuspankkijärjestelmän (EKPJ) jäsen. Tämän jälkeen Suomen Pankilla on kaksi roolia: toimia kansallisena rahaviranomaisena sekä EKPJ:n ja eurojärjestelmän jäsenenä.

Euroopan keskuspankin (EKP) keskeisin päätöksentekuelin on EKP:n neuvosto, johon kuuluvat euroalueen keskuspankkien pääjohtajat ja EKP:n johtokunta. EKP:n neuvoston päätökset valmistellaan pitkälti komiteoissa, joihin kaikkien euromaiden keskuspankkien edustajat osallistuvat. Maksujärjestelmiin ja maksamiseen liittyviä kysymyksiä valmistellaan maksu- ja selvitysjärjestelmäkomiteassa (Payment and Settlement Systems Committee, PSSC). Sen keskeisiä tehtäviä olivat aluksi EU:n laajuisen maksujärjestelmän kehittäminen ja myöhemmin myötävaikuttaminen yhtenäisen euromaksualueen syntymiseen. Komitean muita merkittäviä tehtäviä ovat maksujärjestelmien tehokkuuden ja luotettavuuden edistäminen sekä maksujärjestelmiin kokonaisuutena kohdistuva valvontavastuu, ns. yleisvalvonta.

Tässä kirjassa esitettävät kuvaukset perustuvat omakohtaisiin kokemuksiini, jotka olen saanut työskennellessäni näiden asioiden parissa Suomen Pankissa ja Euroopan keskuspankissa sekä osallistuessani Euroopan keskuspankkijärjestelmän ja eurojärjestelmän komitea- ja työryhmätyöskentelyyn. Muistin tukena olen käyttänyt Suomen Pankin ja Euroopan keskuspankin vuosikertomuksia sekä muita lähteitä, jotka mainitaan tausta-aineistossa. Myös maksujärjestelmien ohjausryhmän lähdeaineistot sekä Suomen Pankin arkistomateriaali ovat olleet käytettävissäni. Lähteitä ei kuitenkaan ole näiltä osin osoitettu erikseen, koska osa lähdeaineistosta ei ole julkisesti saatavilla. Olen tässä esityksessä nostanut esiin omasta mielestäni keskeisiä asioita ja merkittäviä muutoksia, mutta kuvaus ei ole kaikilta osin kattava.



Julkaisua ovat kommentoineet useat käsiteltävien asioiden parissa Suomen Pankissa työskentelevät tai työskennelleet henkilöt. Heille kaikille kiitokseni rakentavasta palautteesta. Kiitokset myös Kaisa Paasovaaralle, joka on tarkistanut julkaisun kieliäsun, sekä Päivi Nietosvaaralle, joka on viimeistellyt julkaisun ulkoasun.

Helsingissä 18.12.2014  
Marianne Palva



# Sisällys

<b>Tiivistelmä</b> .....	<b>3</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>5</b>
<b>Esipuhe</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Johdanto</b> .....	<b>12</b>
<b>2 Sekkitilijärjestelmä</b> .....	<b>15</b>
2.1 Järjestelmän suunnittelu ja toteutus.....	15
2.1.1 Pankkien tarpeet.....	15
2.1.2 Suomen Pankin tarpeet.....	17
2.1.3 Järjestelmän toteutus ja käyttöönotto.....	18
2.2 Järjestelmän rakenne.....	18
2.3 Järjestelmässä suoritettavat maksut.....	19
2.4 Järjestelmän kustannusten jako ja hinnoittelu.....	23
2.5 Järjestelmän pääsyaatimukset.....	24
2.6 Uusia osapuolia ja toiminnallisuuksia.....	25
2.6.1 Arvopaperikauppojen katteet sekkitilijärjestelmään.....	25
2.6.2 Limiitit ja vakuusvaatimus käyttöön.....	26
2.7 Suomen Pankin rooli sekkitilijärjestelmässä.....	29
<b>3 Valmistautuminen talous- ja rahaliiton kolmanteen vaiheeseen</b> .....	<b>31</b>
3.1 Suomen Pankin uudet lakisääteiset maksuliiketehtävät.....	31
3.2 Suomen Pankin toimintaympäristön muuttuminen.....	32
3.3 TARGET-järjestelmä rahaliiton tarpeisiin.....	34
3.3.1 TARGET-järjestelmän tarkoitus ja rakenne.....	34
3.3.2 TARGET-järjestelmän toimintaperiaatteet.....	36
3.3.3 Kansallisten RTGS-järjestelmien yhdenmukaistustarpeet.....	38
3.4 Vaikutukset Suomen maksujärjestelmiin.....	41
3.4.1 Kansainvälinen yhteistyö maksujärjestelmäkysymyksissä.....	41
3.4.2 Kotimainen yhteistyö maksujärjestelmäkysymyksissä.....	43
3.4.3 Muutokset pankkien maksujärjestelmissä.....	44
3.4.4 Sekkitilijärjestelmä osaksi TARGET-järjestelmää.....	54
3.4.5 Talous- ja rahaliiton kolmas vaihe alkaa.....	57
3.5 Suomen Pankin rooli maksujärjestelmien EMU-valmisteluissa.....	61

<b>4</b>	<b>Seuraavan sukupolven maksujärjestelmä: TARGET2 .....</b>	<b>63</b>
4.1	TARGET2-järjestelmän palvelutaso.....	64
4.2	TARGET2-järjestelmän hinnoittelu .....	69
4.3	TARGET2-järjestelmän hallinto ja säännöt .....	71
4.4	TARGET2-järjestelmän jatkuvuus ja varajärjestelyt .....	72
4.5	TARGET2 Suomen näkökulmasta .....	73
4.6	Suomen Pankin rooli TARGET2-järjestelmässä.....	75
<b>5</b>	<b>Yhtenäinen euromaksualue (SEPA) ja kehitys Suomessa .....</b>	<b>77</b>
5.1	EU:n laajuiset SEPA-valmistelut.....	77
5.1.1	Yhtenäisen euromaksualueen syntyvaiheet.....	77
5.1.2	Euroopan keskuspankin rooli .....	79
5.2	Kehitys Suomessa .....	81
5.2.1	SEPA-valmistelut Suomessa .....	81
5.2.2	Suomi siirtyy yhtenäiseen euromaksualueeseen .....	84
5.3	Suomen Pankin rooli yhtenäisessä euromaksualueessa.....	87
<b>6</b>	<b>Kansallisesta maksuliikkeestä eurooppalaisiin järjestelmiin ja tuleviin haasteisiin.....</b>	<b>89</b>
	<b>Liite.....</b>	<b>93</b>
	<b>Lähteet.....</b>	<b>94</b>

# 1 Johdanto

Suomen Pankin yhteiskunnallinen asema on muuttunut aikaa myöten, mutta yksi sen keskeisistä tehtävistä on alusta alkaen ollut toimiminen pankkien pankkina: keskuspankki on tarjonnut pankeille tilit, joille nämä voivat tallettaa varojaan ja joiden kautta pankit voivat suorittaa maksuja toisilleen ilman vastapuoliriskiä.

Suomen Pankki aloitti pankkien välisten maksujen selvityksen – clearingin – syyskuussa 1906. Alkuaikoina clearing koski postivekseleitä ja sekkejä. Tuolloin fyysiset maksuvälineet vaihdettiin Suomen Pankissa ja niiden pohjalta laskettuihin saamis-/velkasuhteisiin perustuneet maksut maksettiin pankkien keskuspankkitileillä. Vuonna 1920 voimaan tulleen ns. shekkilain<sup>1</sup> myötä sekkien käyttö yleistyi, ja vuonna 1922 Suomen Pankki aloitti clearingin myös kuudessa haarakonttorissaan (Turku, Vaasa, Oulu, Tampere, Jyväskylä ja Viipuri).<sup>2</sup> Vuodesta 1943 alkaen pankkien väliseen clearingiin tulivat mukaan myös siirtomääräykset. Postisiirtoliike<sup>3</sup> oli otettu käyttöön vuoden 1940 alussa, ja vuoden 1942 alussa käyttöön tuli liikepankkien välinen pankkisiirtoliike. Siihen liittyivät seuraavana vuonna säästöpankit ja vähitellen suurimmat osuuspankit sekä vihdoin syksyllä 1950 koko osuuskassalaitos. Ratkaiseva uudistus Suomen maksuliikkeen tulevan kehityksen kannalta oli toukokuussa 1948 solmittu sopimus, joka mahdollisti varojen siirron pankki- ja postisiirtoliikkeen välillä. Tämä sopimus loi pohjan pankkien väliselle yhteistyölle maksuliikkeen kehittämiseksi, ja juuri tämän sopimuksen ansiosta Suomi oli pitkään edelläkävijä maksuliikkeen kehityksessä.<sup>4</sup>

Tietotekniikan käyttöönotto pankeissa mullisti nopeasti maksuliikkeen. Ensimmäinen pankkitietokone otettiin käyttöön lokakuussa 1958 silloisessa Postisäästöpankissa.<sup>5</sup> Pian tämän jälkeen muihinkin pankkeihin tuli tietokoneita. Pankit kehittivät myös keskinäistä kotimaista asiakasmaksujen välitystä tietotekniikkaa hyväksi käyttäen.

---

<sup>1</sup> Uusi, 14.7.1932 voimaan tullut ns. shekkilaki (1932/244) kumosi aiemman, vuonna 1920 annetun shekkilain. Vuoden 1932 lakiin on vuosien kuluessa tehty useita muutoksia, mutta se on edelleen voimassa. Sekkijärjestelmän suunnittelun yhteydessä käytiin pitkää keskustelua sanan ”sekki” kirjoitusasusta (”shekki” vai ”sekki”) ennen kuin päädyttiin tässäkin julkaisussa käytettävään muotoon ”sekki”.

<sup>2</sup> Kuusterä, Antti – Tarkka, Juha (2011), s. 582.

<sup>3</sup> Postisiirtoa käyttäen asiakas voi maksaa maksuja Postisäästöpankissa (myöhemmin Postipankissa) olevien postisiirtotilien välillä.

<sup>4</sup> Suomen Pankkiyhdistys (1964) s.141.

<sup>5</sup> Ks. [http://www.tietokone.fi/artikkeli/arkisto/2008/suomen\\_ensimmainen\\_tietokone\\_50\\_vuotta\\_katso\\_video](http://www.tietokone.fi/artikkeli/arkisto/2008/suomen_ensimmainen_tietokone_50_vuotta_katso_video).

Ensimmäinen kehitysaskel oli paperimaksujen (tilisiirtolomakkeet, sekut ym.) korvaaminen tietovälineille tallennettujen tietojen vaihdolla. Vuonna 1986 pankit siirtyivät keskinäiseen tiedostojen vaihtoon kahdenvälisiä linjasiirtoja käyttäen. Vaikka pankit siirtyivät keskinäisessä maksutietojen vaihdossaan käyttämään elektronisia välineitä, katteiden siirrot hoidettiin edelleen Suomen Pankissa pankkien paperilla toimittamien tietojen pohjalta. Pankkipäivinä pankkien edustajat saapuivat Suomen Pankin pääkonttoriin<sup>6</sup> klo 15.30 clearingin toteutusta varten. Maksuvälineitä ei kuitenkaan enää poikkeustapauksia lukuun ottamatta tuotu keskuspankkiin, vaan ainoastaan tieto muille pankeille toimitettujen maksutapahtumien yhteismäärästä ja arvoista sekä vastapuolikohtaisesta nettovelasta tai -saamisesta. Näiden tietojen pohjalta Suomen Pankki laskee kunkin osapuolen nettoposition ja hoitaa nettomaksut pankkien sekkitileillä. Suomessa ei ole koskaan ollut kansallista maksujen selvityskeskusta (Automated Clearing House, ACH), kuten useimmissa muissa maissa.

Ensimmäiset yrityksille suunnatut tietotekniikkaa hyödyntävät palvelut kehitettiin pankeissa 1960-luvun alkupuolella. Nämä palvelut perustuivat tiedonsiirtoon tietovälineiden avulla. Vuonna 1962 otettiin käyttöön uusi palvelu ”palkka pankkiin”, jossa yritykset maksoivat työntekijöiden palkat heidän pankkitileilleen. Uuden palvelun myötä yksityishenkilöiden pankkitilien määrä kasvoi ja yksityishenkilöt ryhtyivät entistä enemmän käyttämään pankkien maksuliikepalveluja. Tämän oli merkittävä tekijä pankkien maksuliikepalvelujen tulevan kehityksen kannalta. Seuraavan vuosikymmenen eli 1970-luvun alussa pankit kehittivät ns. on-line-yrityspääteläpalvelut, ja 1980-luvun alussa otettiin käyttöön yrityksille tarjottava on-line-tiedostonsiirtopalvelu. Hieman myöhemmin tuli käyttöön ensimmäinen yksityisasiakkaille tarjottava on-line-palvelu. Tätä kotipääteläpalvelua saattoi käyttää joko tietokoneen tai näppäinpuhelimien avulla. Tämä oli ensimmäinen henkilöasiakkaille suunnattu palvelu, joka perustui tietotekniikkaan ja itsepääteläpalveluun. Vauhdittaakseen yksityisasiakkaiden itsepääteläpalvelua pankit ryhtyivät pian tarjoamaan pankkien tiloissa sijaitsevia laskunmaksu- ja infoautomaatteja asiakkaiden käyttöön.

Rahoitusmarkkinoiden ja valuuttasäätelälyn vapautuessa Suomessa 1980-luvulla pankkien keskinäiset raha- ja valuuttakaupat lisääntyivät merkittävästi. Koska näiden kauppojen katteet maksettiin

---

<sup>6</sup> Haarakonttoreissa clearing lopetettiin helmikuussa 1987.

pankkien Suomen Pankissa olevien sekkitilien<sup>7</sup> kautta, myös tilien ta-  
pahtumamäärät lisääntyivät huomattavasti. Aikaisemmin sekkitilinhalti-  
joiden välisten maksujen määrä oli ollut suhteellisen pieni. Valtaosa  
tilitapahtumista liittyi Suomen Pankin ja tilinhaltijoiden välisiin liike-  
toimiin (käteisen käsittely, rahapolitiikka, erityisrahoitusjärjestelyt,  
suhdannepoliittiset erityistalletukset ym.).

1980-luvulla Suomen Pankki muutti myös huomattavasti keskus-  
pankkirahoitusjärjestelmää.<sup>8</sup> Tästä seurasi, että pankkien tarve seurata  
sekkitilitapahtumia ja saldon kehitystä tuli entistä tärkeämmäksi. Hel-  
pottaakseen tätä seurantaa Suomen Pankki tarjosi keväällä 1988 pan-  
keille pääteyhteydet, joiden kautta pankit saattoivat ajantasaisesti se-  
rata tilinsä saldoa ja tililleen kirjattuja maksuja. Kaikki maksut hoidet-  
tiin kuitenkin edelleen Suomen Pankissa pankeilta saatujen toimeksi-  
antojen perusteella. Toimeksiantoja annettiin kirjeitse, teleksillä ja  
etenkin loppupäivisin vielä puhelimitse pankkien ja Suomen Pankin  
kahdenvälisiä puhelulinjoja käyttäen.

Varsin nopeasti todettiin, että sekkitilien kehityksen seuranta päät-  
teiden avulla ei ollut riittävän nopeaa. Maksujen toteuttaminen, var-  
sinkin iltapäivisin, saattoi ruuhkautua Suomen Pankissa, jolloin mak-  
sut viivästyivät ja saldon kehitys varmistui vasta viiveen jälkeen.  
Niinpä päätettiin kehittää uusi sekkitilijärjestelmä, jossa pankit hoitai-  
sivat maksunsa itse omilta sekkitileiltään muille sekkitileille Suomen  
Pankissa. Uuden reaaliaikaisen järjestelmän kehittämistä tukivat myös  
joidenkin muiden maiden esimerkit. Vanhin näistä oli Yhdysvaltain  
keskuspankin Fedwire-järjestelmä. Se oli otettu käyttöön jo 1970-  
luvun alkupuolella. Ensimmäinen eurooppalainen keskuspankkirahaa  
käyttänyt reaaliaikainen järjestelmä oli Sveitsin Swiss Interbank  
Clearing (SIC), jonka toiminta alkoi kesäkuussa 1987. Hieman myö-  
hemmin sekä Tanskan että Ruotsin keskuspankissa otettiin käyttöön  
reaaliaikainen keskuspankkirahaa käyttänyt maksujärjestelmä. Eri  
maiden järjestelmät olivat toimintaperiaatteiltaan hyvin erilaisia, eikä  
käsitetä RTGS-järjestelmä<sup>9</sup> käytetty vielä 1980-luvun lopulla. Tämä  
nimitys vakiintui vasta 1990-luvun alkupuolella.

---

<sup>7</sup> Vuosien saatossa keskuspankissa olevien pankkien ”käyttötilien” nimitys on muuttunut  
muutamaaan otteeseen. Tällä hetkellä näistä tileistä käytetään nimeä PM-tili, joka perustuu  
siihen, että tilit ovat TARGET2-järjestelmän Payment Modulissa. Aikaisempi nimitys oli  
sekkitili, ja 1920-luvulla tilejä kutsuttiin pano- ja ottotileiksi.

<sup>8</sup> Saarinen, Veikko (1986).

<sup>9</sup> RTGS (Real-time gross settlement), reaaliaikainen järjestelmä, jossa maksut kirjataan  
yksitellen ja ne ovat lopullisia heti, kun maksajan tiliä keskuspankissa on veloitettu ja  
saajan tiliä keskuspankissa on hyvitetty.

## 2 Sekkitilijärjestelmä

### 2.1 Järjestelmän suunnittelu ja toteutus

Ajatus sekkitilijärjestelmän rakentamisesta kypsyi Suomen Pankkiyhdistyksen (SPY) kassatoimikunnassa. Järjestelmä toteutettiin kolmessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa järjestelmä määriteltiin pankkien tarpeiden ja toivomusten pohjalta. Toisessa vaiheessa määriteltiin Suomen Pankin tarpeet. Kolmannessa vaiheessa järjestelmän rakennetta täsmennettiin ja järjestelmä toteutettiin.

#### 2.1.1 Pankkien tarpeet

Kassatoimikunnan nimeämä pankkien edustaja ja Suomen Pankin edustajat määrittivät yhteistyössä sekkitilijärjestelmään liittyvät pankkien tarpeet keväällä 1989. Pankkien kannalta oli keskeistä pystyä seuraamaan pankin tilin tapahtumia ja täsmäyttämään ne eri yksiköiltä saatuihin tietoihin, jotta pankit olisivat mahdollisimman hyvin perillä likviditeettitilanteensa kehityksestä. Vanhassa järjestelmässä täsmäytystä vaikeuttivat monet Suomen Pankin tileille kirjaamat pienet maksut. Näitä olivat mm. Suomen Pankin laskut, joita maksettiin pankkien asiakkaille sekkitilien kautta, sekä Suomen Pankin lunastamat pankkien asiakkaiden asettamat sekkit, joiden määrä veloitettiin pankkien tileiltä. Tapahtumia oli lukumääräisesti paljon, mutta niiden arvo oli hyvin pieni verrattuna sekkitilien kokonaisvaihtoon, joten likviditeetin hallintaan kannalta tapahtumilla ei juuri ollut merkitystä. Sekkitilien seurannan selkeyttämiseksi näiden asiakasmaksujen kirjausmenettelyä päätettiin muuttaa. Tätä tarkoitusta varten pankeille avattiin ns. maksujenvälitystililit, joille tapahtumat kirjattiin. Pankkien välisen maksuliikeclearingin katteiden kirjausten yhteydessä myös näiden maksujenvälitystilien saldot siirrettiin kyseisten pankkien sekkitileille tai katettiin näiden pankkien sekkitileiltä (clearingkatteista tarkemmin, ks. luku 2.3 tässä julkaisussa).

Sekkitilijärjestelmää suunniteltaessa maksuliikeclearingin katteet kirjattiin pankkien sekkitileille nettomääräisinä. Suomen Pankilla oli erillinen sovellus, johon tallennettiin tiedot kunkin osapuolen netto-saamisesta tai -velasta kuhunkin toiseen osapuoleen nähden. Sovellus laski tietojen pohjalta jokaisen osapuolen nettoposition eli sen, miten paljon kukin osapuoli on velkaa muille tai saamassa muilta osapuolilta yhteensä. Nämä summat kirjattiin sitten pankkien sekkitileille. Netto-



summamenettely hankaloitti pankkien selvittelytyötä. Jos nettosumma ei vastannut pankin omien lähteidensä perusteella laskemaa nettosummaa, summa piti purkaa, jotta selvisi, mistä ero johtui. Sekkitilijärjestelmässä päädyttiin uuteen ratkaisuun: katteet kirjattiin pankki-kohtaisesti tileille, mutta kaikki kirjaukset tehtiin yhtäaikaisesti, jolloin pankkien likviditeetintarve ei lisääntynyt.

Kolmas likviditeetin hallintaa palvellut muutos oli maksujen yhteyteen tallennettu maksutyyppiä kuvaava tieto. Näitä maksutyyppiä kuvaavia lyhenteitä olivat esim. RAMA (rahamarkkinakauppa), VALK (valuuttakauppa), RAHU (rahahuolto eli käteiseen liittyvä maksu). Lyhenteiden avulla pankit saattoivat selata vain tiettytyyppisiä maksuja ja verrata niitä kyseisestä yksiköstä saamiinsa tietoihin saapuvista tai lähteivistä maksuista. Pankit saattoivat myös tulostaa maksutyypin mukaisia erittelyjä. Lyhenne oli maksun pakollinen tieto.

Valtaosa maksuista oli arvoltaan suuria. Virheiden ja mahdollisten väärinkäytösten karsimiseksi määriteltiin, että maksut tuli käsitellä neljän silmän periaatetta soveltaen eli siten, että käsitelijänä oli kaksi toimihenkilöä. Tapahtuman tallentajan lisäksi tarkastajan tuli tallentaa uudestaan osa maksutiedoista. Maksua ei suoritettu, jos ohjelma havaitsi eroja tallentajan ja tarkastajan syöttämissä tiedoissa.

Pankeissa kassapäällikkö oli usein yksin vastannut sekkitilistä, joten monessa pankissa vastustettiin neljän silmän periaatetta. Pitkien keskustelujen jälkeen päädyttiin ratkaisuun, jossa sama henkilö voi toimia sekä tallentajana että tarkastajana, jos pankki pitää ratkaisua perusteltuna. Tarkastusrutiini olisi kuitenkin sama kuin noudatettaessa neljän silmän periaatetta, eli osa tiedoista tuli syöttää uudestaan tarkastusvaiheessa.

Uuden järjestelmän myötä pankit siirtyivät itse tulostamaan tiliotteensa. Päivän aikana pankit saattoivat tulostaa maksuerittelyjä. Lopullisen tiliotteen ne tulostivat seuraavana päivänä, kun kirjanpito-päivä oli vaihtunut. Sekkitilijärjestelmän alkuvuosina edellisen pankkipäivän kirjanpito-päivä jatkui vielä seuraavana pankkipäivänä aina puoleenpäivään asti. Rinnan oli siis käytössä kaksi kirjanpito-päivää, mikä oli suuri haaste ohjelmien laadinnan kannalta. Käytäntö, jossa seuraavana pankkipäivänä saattoi aamupäivän aikana vielä suorittaa myös edellisen pankkipäivän maksuja, oli vallinnut pitkään. Seuraavana päivänä suoritettuja edellisen päivän maksuja kutsuttiin jälkisiirtoiksi. Niiden avulla saatettiin vielä korjata virheellinen maksu tai suorittaa maksu, joka epähuomiossa oli jäänyt maksamatta. Toisinaan pankit saattoivat myös käyttää jälkisiirtoja likviditeetin tasaukseen, kun ennusteet eivät olleet osuneet kohdalleen tai yön yli -markkinoilta ei illalla ollut löytynyt lainaajaa tai talletuksen ottajaa. Tämä oli pe-

riaatteiden vastaista, mutta käytäntöön oli vaikea puuttua. Jälkisiirtoja tarvittiin myös käteisvaraluottojen kirjaamista varten.

Marraskuussa 1980 Suomen Pankki oli päättänyt alkaa myöntää pankeille käteisvaraluottoa käteisrahan tarpeettoman käsittelyn ja kuljetuksen vähentämiseksi. Koska pankkien käteiskassat selvisivät vasta sulkemisajan jälkeen, luotto myönnettiin seuraavana päivänä mutta edelliselle pankkipäivälle. Alkujaan käteisvaraluotto sai olla enintään pankin kassassa olevien käteisvarojen suuruinen. Elokuussa 1988 käteisvaroille alettiin määritellä omavastuuosuus, joka vähensi luoton määrää. Kesäkuun 1993 lopussa käteisvaraluottojärjestelmästä luovuttiin. Siihen vaikutti osaltaan rahahuoltojärjestelmän perusteellinen muuttaminen, jonka myötä käteiskassojen kuljettaminen päivittäin pankkien ja Suomen Pankin välillä ei enää ollut tarkoituksenmukaista. Kun käteisvaraluotoista oli luovuttu, ei enää ollut perusteltua tarvetta tehdä ns. jälkisiirtoja, joten tämä mahdollisuus poistettiin.

## 2.1.2 Suomen Pankin tarpeet

Sekkitilijärjestelmän määrittelyn toinen vaihe toteutettiin syksyllä 1989. Suomen Pankissa sekkitilijärjestelmä oli yksi keskuspankin kirjanpidon osajärjestelmistä. Se oli reaaliaikaisessa yhteydessä pankin muihin järjestelmiin ja vastaanotti tapahtumia, sekä hyvityksiä että veloituksia, muista Suomen Pankin kirjanpidon osajärjestelmistä.

Pitkähköjen keskustelujen jälkeen Suomen Pankissa päätettiin, että sekkitileille kirjatut maksut ovat vastedes määritelmällisesti lopullisia ja peruuttamattomia heti, kun ne on kirjattu tilille. Aikaisemmin maksut olivat määritelmällisesti lopullisia ja peruuttamattomia vasta, kun kirjanpitoapäivä oli vaihtunut ja pääkirja oli täsmäytetty. Vastaisuudessa maksun saajan piti palauttaa virheellinen maksu ja maksajan piti suorittaa maksu uudestaan. Päätös maksujen lopullisuudesta ja peruuttamattomuudesta merkitsi muutoksia Suomen Pankin muissa kirjanpidon osajärjestelmissä. Niissä tarkastus oli aikaisemmin suoritettu paperitulosteiden pohjalta ja mahdolliset virheet oli korjattu peruuttamalla maksu ja kirjaamalla se uudestaan. Sekkitilijärjestelmän käyttöönoton myötä myös muista osajärjestelmistä tulevat maksut piti tarkastaa ennen kirjausta sekkitileille. Tämän johdosta kaikkia kirjanpidon osajärjestelmiä jouduttiin kehittämään.

Uutena piirteenä sekkitilijärjestelmään määriteltiin myös mahdollisuus asettaa tilille limiitti. Se estäisi maksun suorittamisen, mikäli saldo maksun jälkeen ylittäisi limiitin. Limiittiä ei otettu käyttöön järjestelmän käyttöönoton yhteydessä vaan vasta myöhemmin (ks. luku 2.6.2 tässä julkaisussa).

### 2.1.3 Järjestelmän toteutus ja käyttöönotto

Suomen Pankki oli päättänyt käyttää järjestelmän toteutuksessa ulkopuolista toimittajaa. Tarjouspyyntö lähetettiin marraskuussa 1989, ja vastaukset saatiin joulukuussa. Tarjouksista pyydettiin lausunto kuudelta järjestelmän ensimmäiseksi käyttäjäksi tulevalta pankilta.<sup>10</sup> Käyttäjien konsultointi ja sitouttaminen oli tärkeää, koska lähtökohtana hankkeen toteutuksessa oli, että käyttäjät maksavat osan järjestelmän toteutus- ja käyttökustannuksista (ks. luku 2.4).

Sopimus ulkopuolisen toimittajan kanssa tehtiin alkuvuodesta 1990, ja työt pääsivät alkuun helmikuussa. Sopimuksen mukaan uusi järjestelmä piti ottaa käyttöön 1.3.1991. Aikataulussa ei aivan pysytty. Uusi järjestelmä otettiin käyttöön 18.3.1991. Keväällä 1991 tilinhaltijoiden käyttöön tarkoitettu sovellus asennettiin edellä mainittujen kuuden pankin lisäksi myös Valtiokonttorille. Elokuussa 1991 sovelluksen otti käyttöönsä kuusi uutta osapuolta.<sup>11</sup>

## 2.2 Järjestelmän rakenne

Sekkitilijärjestelmä päätettiin teknisesti toteuttaa siten, että se koostuu kahdesta osajärjestelmästä, Suomen Pankin sekkitilisovelluksesta ja tilinhaltijan sovelluksesta, sekä näiden välisestä tietoliikenneosuudesta. Ratkaisuihin hyödynnettiin uusinta tietämystä ja tekniikkaa.<sup>12</sup> Verrattuna pääteyhteyteen valittua ratkaisua pidettiin turvallisempänä ja vaatimukset paremmin täyttävänä.

Tilinhaltijoilla oli käytössään PC-koneeseen asennettu työasemasovellus, joka oli tietoliikenneverkon kautta reaaliaikaisessa yhteydessä Suomen Pankkiin. Työaseman välityksellä tilinhaltijat suorittivat maksunsa omalta sekkitililtään muille Suomen Pankissa oleville sekkitileille. Tarkastettuaan maksun tilinhaltija sai heti tiedon maksun

---

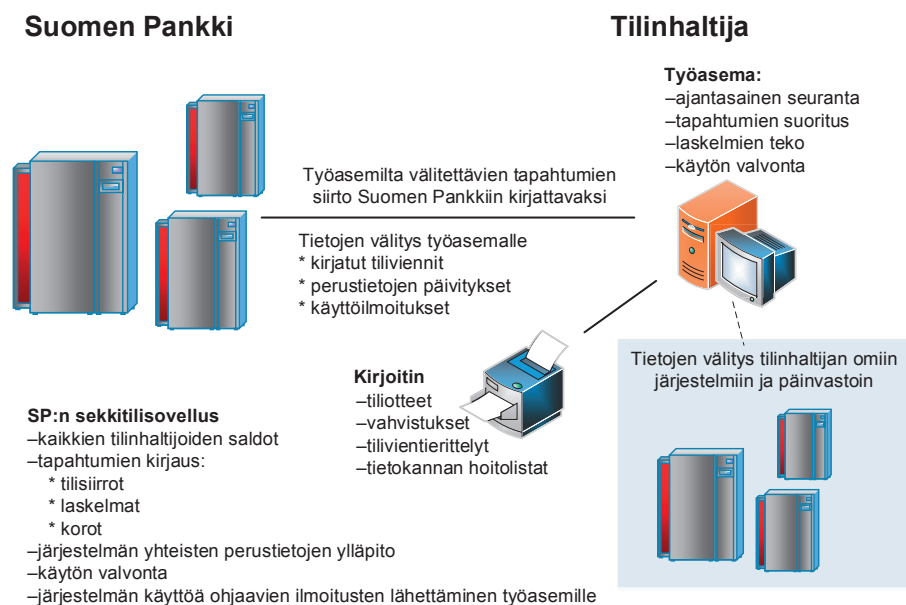
<sup>10</sup> Viisi ns. heliborpankkia: Kansallis-Osake-Pankki (KOP), Suomen Yhdyspankki Oy (SYP), Säästöpankkien Keskus-Osake-Pankki (SKOP), Osuuspankkien Keskuspankki (OKO), Postipankki (PSP) sekä Suomen Työväen Säästöpankki (STS) (ei-heliborpankki). Heliborkorko oli otettu käyttöön vuonna 1987 ja perustui viiden ensiksi mainitun pankin päivittäin klo 13 sijoitustodistuksille antamien ostonoteerausten keskiarvoon.

<sup>11</sup> Ålands Aktiebank (ÅAB), Helsingfors Sparbank (HSB), Helsingin Suomalainen Säästöpankki (HSSP), Tampereen Aluesäästöpankki (TAP), Osuuspankki Yhteistuki sekä Helsingin Rahamarkkinakeskus (HRmk).

<sup>12</sup> Sekkitilijärjestelmä rakennettiin Unisys Oy:n LINC-nimisellä, 1990-luvun alussa hyvin modernilla sovelluskehitysvälillä. Tilinhaltijasovellus rakennettiin Oraclen työkaluin IBM OS/2 -alustalle. Tietoliikennetarkaisuksi valittiin dedikoitu TCP/IP-verkko, johon järjestelmän sanomaliikenne toteutettiin socket-rajapinnan päälle.

toteutumisesta. Myös maksunsaaja sai heti tiedon saapuneesta maksusta. Mikäli tilille asetettu limiitti esti maksun suorittamisen, käyttäjä sai myös tästä heti tiedon. Maksu jäi tällöin työasemasovellukseen, josta käyttäjä myöhemmin voi lähettää sen uudestaan maksettavaksi. Menettely antoi tilinhaltijalle tiukassa likviditeettitilanteessa mahdollisuuden varastoida maksuja työasemaan, josta ne saattoi suorittaa halutussa järjestyksessä, kun tilillä taas oli riittävästi varoja. Työasemaan varastoituja maksuja ei välitetty uudestaan automaattisesti, joten varsinaisesta jonotusjärjestelmästä ei ollut kyse. (Sekkitilijärjestelmän keskeisimmät toiminnot ja järjestelmän rakenne pääpiirteissään, ks. kuvio 1.)

Kuvio 1. **Sekkitilijärjestelmän keskeiset toiminnot ja rakenne**



Lähde: Suomen Pankki.

## 2.3 Järjestelmässä suoritettavat maksut

Sekkitilijärjestelmän alkuaikoina maksut voitiin jakaa kolmeen kategoriaan. Suurimman ryhmän muodostivat tilinhaltijoiden toisilleen suorittamat maksut, jotka liittyivät osapuolten välisiin omiin liiketoi-  
miin, esim. rahamarkkina- ja valuuttakauppoihin tai yön yli -talletuk-  
siin/-luottoihin. Järjestelmän käyttöönoton aikaan järjestelmässä ei

voinut välittää asiakasmaksuja. Niiden välittäminen tuli mahdolliseksi vasta myöhemmin, kun valmistauduttiin talous- ja rahaliiton kolmannen vaiheeseen. Tilinhaltijan itsensä suorittamat maksut olivat luonteeltaan tilisiirtoja. Toisin sanoen maksaja veloitti omaa tiliään ja hyvitti toisen osapuolen tiliä. Suoraveloituksen tyyppisiä maksuja tilinhaltija ei voinut suorittaa. Toiseen kategoriaan kuuluivat maksut, jotka liittyvät tilinhaltijan ja Suomen Pankin välisiin liiketoimiin, esim. rahahuoltoon, keskuspankkirahoitukseen ja valuuttakauppoihin. Nämä maksut Suomen Pankki tallensi aina kulloiseenkin osajärjestelmään. Tästä syntyi sekkitilivienti, joka siirtyi reaaliaikaisesti sekkitilijärjestelmään ja joko hyvitti tai veloitti vastapuolen sekkitiliä. Kolmannen kategorian muodostivat nettoutusjärjestelmiin<sup>13</sup> liittyvät katteet.

Sekkitilijärjestelmän käyttöönoton yhteydessä järjestelmässä hoidettiin kolmen maksujenvälitysjärjestelmän/-järjestelyn katteet. Katekirjaukset perustuivat Suomen Pankin ja osapuolten välisiin sopimuksiin. Suomen Pankilla oli clearingsopimus kaikkien suomalaisten liikepankkien ja Suomessa toimivien ulkomaisten pankkien tytäryritysten ja haarakonttoreiden kanssa sekä niiden Helsingissä toimivien paikallispankkien kanssa, joilla oli sekkitili Suomen Pankissa. Muiden maksujärjestelyjen osalta sopimus koski vain kussakin järjestelyssä mukana olevia osapuolia. Clearingin sopimusosapuolet, joilla oli käytössään sekkitilijärjestelmän työasema, toimittivat sen kautta ns. laskelemana Suomen Pankkiin tiedon maksujenvälitykseen liittyvistä saamisistaan ja veloistaan muihin osapuoliin nähden. Osapuolet, joilla ei ollut käytössään työasemaa, toimittivat vastaavat tiedot kirjallisesti Suomen Pankkiin, joka tallensi tiedot järjestelmään näiden pankkien puolesta. Kun kaikkien osapuolten tiedot oli tallennettu, käynnistettiin prosessi, jossa kirjattiin katteet automaattisesti osapuolten tileille. Sekkitilijärjestelmän käyttöönoton yhteydessä siirryttiin siis uuteen käytäntöön, jossa pankin tilille kirjattiin jokaiselle vastapuolelle maksettu ja jokaiselta vastapuolelta saatu kate, mutta likviditeetin riittävyys tarkistettiin ottaen huomioon tiliin kohdistuvien kaikkien katetapahtumien nettovaikutus.

Suomen Pankilla oli perinteisesti clearingsopimus kaikkien niiden pankkien kanssa, jotka olivat solmineet sekkitilisopimuksen. Tämä oli jäänne niiltä ajoilta, jolloin maksutietojen vaihto ja maksuveloitteiden laskeminen (clearing) näiden tietojen pohjalta hoidettiin samassa yhteydessä. Pankkien kehittäessä omaa maksujenvälitystään ja siirtyessä elektroniseen tiedonvaihtoon, kesti jonkin aikaa ennen kuin

---

<sup>13</sup> Nettoutusjärjestelmässä välitettyjen maksujen katteita ei suoriteta yksitellen, vaan kate suoritetaan maksujen yhteismäärän tai nettomäärän mukaisesti kerran tai useampia kertoja päivässä.

Suomen Pankki muutti omaa sopimuskäytäntöään vastaamaan pankkien muuttuneita toimintatapoja. Kun pankkien maksuliikennejärjestelmässä (PMJ) mukana olevat pankit ryhtyivät sekkitilijärjestelmän käyttöönoton jälkeen itse tallentamaan katetiedot, ne eivät enää nähneet tarpeelliseksi tulla päivittäin Suomen Pankkiin klo 15.30 clearingin toteutusta varten. PMJ-pankit vastustivat myös vallinnutta käytäntöä, jossa tämän vähittäismaksujen välitysjärjestelmän ulkopuoliset pankit välittivät clearingin yhteydessä asiakasmaksuja niille. PMJ-pankkien ja tämän järjestelmän ulkopuolisten pankkien välillä ei ollut minkäänlaista sopimusta maksujen välityksestä, ei siihen liittyvistä toimintatavoista sen paremmin kuin velvoitteista tai vastuistakaan. Kesti kuitenkin useita vuosia ennen kuin tilanne selkiintyi. Vasta keväällä 1995 Suomen Pankki irtisanoi niiden sekkitilinhaltijoiden clearingisopimukset, jotka eivät olleet pankkien maksuliikennejärjestelmän (PMJ) sopimusosapuolia. Maksuliikeclearing Suomen Pankissa päättyi 31.5.1995. Sen jälkeen Suomessa toimiva pankki, joka ei liittynyt PMJ-osapuoleksi, siirtyi käyttämään pankkien maksuliikennejärjestelmässä (PMJ) mukana olevan pankin maksuliikepalveluja.

Omalta osaltaan Suomen Pankki oli vetäytynyt maksuliikeclearingistä jo aikaisemmin, kun se tehosti omaa taloushallintoaan ja uusi maksuliikettä palvelevat järjestelmänsä. Tällöin Suomen Pankki siirtyi hoitamaan laskunsa Postipankkiin avatun tilin kautta. Enää laskuja ei maksettu suoraan saajan pankille kuten tähän asti. Muutoksen myötä pankkien maksujenvälitystilin Suomen Pankissa lopetettiin, eikä Suomen Pankki enää ollut myöskään osapuolena PMJ-katteiden kirjauksessa. Postipankkiin avatun maksuliiketilin katteen Suomen Pankki maksoi päivittäin Postipankin sekkitilille.

PMJ-katteiden yhteydessä käytettävää laskelmaa hyödynnettiin myös pankkien Postipankissa olevien tilien saldojen nollaamisessa. Suomessa oli 1990-luvun alkupuolella vielä erilliset pankki- ja posti-siirtojärjestelmät. Maksuja voitiin kuitenkin välittää järjestelmästä toiseen pankkien Postipankissa pitämien tilien kautta. Päivän päätteeksi näiden tilien varat siirrettiin osapuolten sekkitileille. Vastaavasti velkasaldo katettiin veloittamalla osapuolten sekkitilejä. Maksujen suorittaminen hoidettiin Postipankin toimittaman laskelman perusteella. Laskelman käyttöön oli kaksi perustetta. Ensimmäkin sen avulla voitiin suorittaa maksu, jossa veloitettiin maksajan tiliä ja hyvitetiin saajan tiliä. Jos katteet olisi hoidettu yksittäisinä maksuina, Postipankille velkaa olevat osapuolet olisivat joutuneet suorittamaan maksunsa itse. Lisäksi laskelman käyttö vähensi Postipankin likviditeetintarvetta silloin, kun sillä oli saamisia joiltakin osapuolilta ja velkaa toisille. Käsitellessään laskelmaa ohjelma kirjasi kaikki laskelman maksut, jos tilin

saldo pysyi limiitin mukaisena kaikkien maksujen jälkeen. Käytäntö jatkui aina vuoteen 1993, jolloin postisiirto ja pankkisiirto yhdistettiin.

Laskelmia käytettiin myös ns. loromaksujen (eli markkamääräisten ulkomaanmaksujen) katteiden suorittamisessa. Valuuttasäännöstelyn aikana pankit raportoivat Suomen Pankille mm. kaikki sellaiset markkamääräiset maksut, joissa maksaja tai maksunsaaja taikka molemmat olivat ulkomailla asuvia. Raportointivelvollisuus jatkui vielä valuuttasäännöstelyn päätyttyä maksutasetarpeita varten. Siitä luovuttiin vasta hieman ennen euron käyttöönottoa. Jotta raportointi voitiin hoitaa, maksut välitettiin Suomessa toimivien pankkien kesken pankkien maksuliikennejärjestelmän (PMJ) ulkopuolella. Pitkään käytäntönä oli, että isot pankit vuoron perään viiden vuoden periodeissa hoitivat näiden maksujen clearingin. Muut pankit avasivat tarkoitusta varten tilin kulloinkin clearingiä hoitavassa pankissa. Maksutiedot välitettiin käyttämällä pankkien välisiä SWIFT-sanomia. Iltapäivisin pankkien tilit kulloisessakin clearingpankissa nollattiin, eli clearingiä hoitava pankki maksoi pankkien tileillä olevat varat kyseisten pankkien sekkitileille. Jos pankin tili clearingpankissa oli miinuksella, kyseinen pankki hyvitti clearingpankin sekkitiliä velkasaldon määrällä. Sekkijärjestelmän käyttöönoton aikaan loro-clearingiä hoiti Kansallis-Osake-Pankki (KOP). Se jatkoi tämän keskitetyn clearingin hoitamista vielä senkin jälkeen, kun suurimmat pankit siirtyivät kahdenväliseen loromaksujen selvitykseen vuoden 1992 alussa. Suomen Pankki ja loroclearingin osapuolet sopivat sekkijärjestelmän käyttöönoton yhteydessä, että loroclearingin katteet hoidetaan siten, että loro-clearingiä hoitava pankki (KOP) välittää laskelmaa käyttäen tiedot kunkin osapuolen nettosaamisesta tai -velasta, ja Suomen Pankki siirtää katteet keskitetysti. Kahdenväliseen selvitykseen siirtyneet pankit hoitivat katteet siten, että velkaa oleva osapuoli hyvitti velan määrällä toisen osapuolen sekkitiliä. Tämä käytäntö jatkui aina lokakuuhun 1998, jolloin loromaksut ruvettiin maksamaan bruttomääräisinä sekkijärjestelmän kautta (ks. luku 3.4.3).

## 2.4 Järjestelmän kustannusten jako ja hinnoittelu

Jo sekkitilijärjestelmän suunnitteluvaiheessa lähtökohtana oli, että tilinhaltijat osallistuvat järjestelmän rakennus- ja käyttökustannuksiin. Taustalla oli valmisteilla ollut maksuperustelaki,<sup>14</sup> jossa oli määrittelyt valtion viranomaisten suoritteiden maksullisuudesta. Järjestelmän maksullisuus ei ollut uusi asia heliborpankeille ja Valtiokonttorille, joilla kevästä/kesästä 1988 lähtien oli ollut käytössään tilitapahtumien ja saldon selauksen mahdollistanut pääte. Pääteen käytöstä oli myös laskutettu.

Sekkitilijärjestelmän rakennuskustannuksista sovittiin, että tilinhaltijat maksavat tilinhaltijasovelluksen kustannukset ja Suomen Pankki keskitetyn sekkitilisovelluksen kustannukset. Suunnitteluvaiheessa järjestelmän käyttäjiksi olivat sitoutuneet heliborpankit ja Suomen Työväen Säästöpankki. Suomen Pankin tavoitteena oli kuitenkin, että kaikki tilinhaltijat aikaa myöten ottaisivat tilinhaltijasovelluksen käyttöönsä. Näin ollen tilinhaltijasovelluksen käyttäjäkohtaisia rakennuskustannuksia laskettaessa jakajana käytettiin lukemaa 30. Vanhoja tilinhaltijoita ei pakotettu ottamaan käyttöön tilinhaltijasovellusta heti, mutta uuden sekkitilin ehtona oli tilinhaltijasovelluksen käyttö. Siirtymäkauden jälkeen tilinhaltijasovellus tuli pakolliseksi myös vanhoille tilinhaltijoille.

Järjestelmän kustannusten kattamiseksi tilinhaltijoilta ryhdyttiin rakennuskustannusten lisäksi perimään tapahtumamaksua ja järjestelmän ylläpitomaksua. Tapahtumamaksu oli 5 markkaa tilinhaltijan tekemää tilisiirtoa kohti ja ylläpitomaksu 1 200 markkaa kuukaudessa. Kannustaakseen tilinhaltijoita ottamaan sovelluksen käyttöön Suomen Pankki ryhtyi heti perimään 50 markkaa jokaisesta maksusta, jonka se hoiti tilinhaltijan puolesta. Tilinhaltijoilta perityillä ylläpitomaksuilla katettiin mm. sovelluksen toiminnallisuuteen tehdyistä muutoksista tai tekniikan vanhenemisesta aiheutuneiden versionvaihtojen kustannukset, kuten esimerkiksi alustan vaihtaminen (IBM OS/2:sta Windowsiin) ja siirtyminen uusiin työkaluihin (Oraclen työkalujen korvaaminen Microsoftin ratkaisulla).

Järjestelmän tarpeisiin rakennetun tietoliikenneverkon hallinnoinnista vastasi Suomen Pankki, joka solmi sopimukset teleoperaattoreiden kanssa. Tilinhaltijat vastasivat kaikista verkon perustamis- ja käyttökustannuksista ja maksoivat ne suoraan teleoperaattoreille.

---

<sup>14</sup> Valtion maksuperustelaki 21.2.1992/150.



Aluksi tilinhaltijat pitivät tietoliikenneverkkoa kalliina, kun siitä koituvat kustannukset kohdistuivat kokonaan sekkitiliin. Suomen Pankin pitkän aikavälin tavoitteena oli kuitenkin siirtää kaikki pankkien ja Suomen Pankin välinen tiedonsiirto kulkemaan tämän verkon kautta, jolloin sekkitileihin kohdistuva suhteellinen kustannus pienenesi. Kun pankit suunnittelivat ensimmäisen oman yhteisen tietoliikenneverkon luomista maksuliikkeen tarpeisiin, Suomen Pankki ehdotti sekkitilijärjestelmän tietoliikenneverkon käyttämistä tähän tarkoitukseen. Pankit eivät kuitenkaan hyväksyneet ehdotusta, vaan päättivät luoda oman verkon. Alkujaan tämän verkon nimi oli pankkiverkko. Nimi muutettiin pankkiverkko 1:ksi, kun se muutaman vuoden kuluttua korvattiin uudella Suomen Pankin ja pankkien yhteisellä verkolla, jonka nimeksi tuli pankkiverkko 2.<sup>15</sup>

## 2.5 Järjestelmän pääsyvaatimukset

Sekkitilijärjestelmän käyttöönoton yhteydessä oikeutta sekkitiliin ei ollut eksplisiittisesti määritelty. Yleensä Suomen Pankki myönsi sekkitilin hakemuksesta kaikille pankeille, joilla oli keskeinen asema maksujen välityksessä tai rahamarkkinoilla.

Suomen solmittua ETA-sopimuksen, toinen EU:n ns. pankkidirektiivi tuli voimaan vuoden 1994 alusta. Direktiivi edellytti kotimaisten ja muiden ETA-maissa sijaitsevien luottolaitosten yhtäläistä kohtelua. Suomen Pankki uudisti sekkitili- ja keskuspankkiluotto-oikeuksia koskevat määräykset vastaamaan kansainvälistä käytäntöä. Uudet määräykset tulivat voimaan marraskuun 1994 alussa. Niiden mukaan Suomen Pankki voi myöntää sekkitilioikeuden kaikille vähimmäisvarantovelvoitteen alaisille kotimaisille ja Suomeen sijoittuneille ulkomaisille luottolaitoksille, jotka täyttävät asetetut vähimmäisvaatimukset. Oikeuksia hakevan luottolaitoksen on oltava Rahoitustarkastuksen<sup>16</sup> tai muun siihen rinnastettavan julkisen valvontaviranomaisen valvonnan alainen, sen tulee täyttää lain mukaiset vakavaraisuusvaatimukset ja sen omien varojen on oltava vähintään 30 milj. markkaa. Lisäksi edellytettiin, että luottolaitoksen toiminta on vakaata ja että sitä johdetaan terveiden ja varovaisten liiketoimintaperiaatteiden mukaisesti. Vähimmäisvarantovelvoitteen alaisille luottolaitoksille, joilla oli sekkitili, voitiin hakemuksesta myöntää päivänsisäinen luotto-

---

<sup>15</sup> Sittemmin tämä korvattiin pankkiverkko 3:lla 2000-luvun puolivälissä ja vielä pankkiverkko 4:llä loppuvuodesta 2013.

<sup>16</sup> Finanssivalvonnan edeltäjä.

limiitti, jos ne toimittivat limiitille Suomen Pankin ohjeiden mukaisen vakuuden. Vähimmäisvarantovelvoitteen alaisille luottolaitoksille, joilla oli sekkitilioikeus, voitiin hakemuksesta myöntää myös oikeus maksuvalmiusluottoon. Erityisistä syistä Suomen Pankki voi harkintansa mukaan avata sekkitilin ilman luotto-oikeuksia myös muille rahoitusmarkkinoilla toimiville instituutioille, kuten selvitysyhteisöille tai arvopaperivälitysliikkeille. Tilin avaamisen tuli olla perusteltua maksuliikkeen turvallisuuden ja tehokkuuden, rahapolitiikan harjoittamisen tai rahoitusmarkkinoiden vakauden tai tehokkuuden kannalta.

Sekkitilijärjestelmän pääsyaatimuksia muutettiin seuraavan keran vasta vuoden 1999 alussa. Tällöin ne uusittiin vastaamaan Euroopan keskuspankin (EKP) neuvoston hyväksymää TARGET-järjestelmän johtosääntöä, joka koski kaikkia TARGET-järjestelmässä mukana olevia RTGS-järjestelmiä. (Ks. luku 3.3).

## 2.6 Uusia osapuolia ja toiminnallisuuksia

### 2.6.1 Arvopaperikauppojen katteet sekkitilijärjestelmään

Perinteisesti arvopaperikaupan katteet oli maksettu sekeillä tai pankkivekseleillä. Aloittaessaan toukokuussa 1992 toimintansa rahamarkkinainstrumenttien selvitys- ja säilytisyhteisö Helsingin Rahamarkkinakeskus (HRmk) liittyi sekkitilijärjestelmän käyttäjäksi. Muutamia kuukausia myöhemmin, elokuussa 1992, myös osakemarkkinoilla siirryttiin arvo-osuuksien käyttöön. Tällöin avattiin Helsingin Arvopaperipörssille sekkitili arvo-osuuksilla käytyyn pörssikauppaan liittyviä maksuja varten. Tämä mahdollisti arvopaperien toimituksen keskuspankkirahassa toteutettavaa maksua vastaan, mikä vähensi arvopaperikaupan toteutukseen liittyvää riskiä huomattavasti. Suomessa toimi 1990-luvun alkupuolella kaksi johdannaispörssiä, Suomen Optiomeklarit (SOM) ja Suomen Optiopörssi. Näistä Suomen Optiomeklarit avasi sekkitilin Suomen Pankissa alkuvuodesta 1995.

Vuoden 1997 alusta arvopaperien rekisteröinti ja selvitys tehostuivat huomattavasti, kun Suomen Arvopaperikeskus (APK) aloitti toimintansa. Helsingin Rahamarkkinakeskuksen ja Suomen Osakekeskusrekisteri Osuuskunnan liiketoimintojen sekä Helsingin Arvopaperipörssin kaupanselvityksen yhdistämisestä oli sovittu jo vuonna 1996, mutta toiminta päästiin aloittamaan vasta uudistetun lainsäädännön tultua voimaan 1.1.1997.

Heinäkuussa 1997 Helsingin Arvopaperipörssi ja SOM Oy ilmoittivat fuusiostaan. Uuden yhtiön nimeksi tuli HEX Oy, Helsingin

Arvopaperi- ja johdannaispörssi, selvitysyhtiö. Tätä voidaan pitää ensimmäisenä askeleena kohti integroituvaa ja kansainvälistyvää arvopaperi-infrastruktuuria Suomessa. Yksi uuden yhtiön omistajista oli nimittäin Tukholman johdannaispörssi OM, jonka osuus perustetusta yhtiöstä oli 16 %. Fuusion myötä sekkitilien määrä väheni yhdellä, kun SOM Oy:n tili lopetettiin. Suomen Arvopaperikeskuksella oli kuitenkin edelleen kaksi sekkitiliä HRmk:n ja Helsingin Arvopaperipörs-sin fuusiota edeltäneeltä ajalta. Toista käytettiin rahamarkkinainstrumenttien ja toista pörssikaupan katteiden maksua varten, koska rahamarkkinakauppojen ja pörssikauppojen selvitys ja toimitus hoidettiin kahdessa eri järjestelmässä.

## 2.6.2 Limiitit ja vakuusvaatimus käyttöön

Perinteisesti pankkien velkaantumista sekkitilillä Suomen Pankille ei päivän sisällä ollut rajoitettu. Kun Suomen Pankki aikoinaan oli aloittanut maksuliikeclearingin, se oli edellyttänyt pankeilta seuraavaa: *”Clearingiin osallisten pankkien tulee Suomen Pankin pano- ja ottotilillä ilman korkohyvitystä pitää niin suuri säästö, että se yleensä riittää peittämään clearingissä mahdollisesti syntyvän velan. Jos tämä säästö ei riitä, on puuttuva määrä samana päivänä ennen pankkiaajan päättymistä pano- ja ottotilille suoritettava.”*<sup>17</sup>

Suomen Pankissa alettiin 1980-luvun lopulla kiinnittää yhä enemmän huomiota pankkien velkaantumiseen Suomen Pankille samoin kuin siihen, ettei velalle ollut varteenotettavia vakuuksia. Muodollisesti Suomen Pankilla oli vakuudet. Keskuspankkiluoton ehtona oli pankin antama määrältään avoin ns. vakuusvekseli, jonka takaajana olivat pankin pääjohtaja tai toimitusjohtaja. Käytäntö oli vanha jääne vailla todellista merkitystä muuttuneissa olosuhteissa, joissa pankkien keskuspankkivelka oli kasvanut suureksi. Vähentääkseen keskuspankin luottoriskiä rahamarkkinaoperaatioissa ja laajentaakseen instrumenttivalikoimaa Suomen Pankki päätti ottaa keskuspankin ja pankkien välisessä rahamarkkinakaupassa käyttöön arvopapereiden reposopimukset<sup>18</sup> vuoden 1991 alusta lähtien.

Osana tätä laajempaa keskustelua vakuusvaatimuksen uudistamisesta huomiota kiinnitettiin myös siihen, että pankeilla oli oikeus rajatomaan päivänsisäiseen velkaan sekkitileillä. Keskustelut sekkitili-

---

<sup>17</sup> Suomen Pankin vuosikirja 1922, s. 44.

<sup>18</sup> Suomen Pankin ja pankin välinen kauppa, jossa Suomen Pankki ostaa pankilta arvopaperin ja sitoutuu vastakkaissuuntaiseen kauppaan sovitun ajan kuluttua.

limiittien käyttöön otosta alkoivat lähes heti, kun oli otettu käyttöön uusi sekkitilijärjestelmä, joka mahdollisti limiitin asettamisen. Keskustelut olivat hyvin vaikeat, ja pankit vastustivat jyrkästi päivänsisäisen luoton rajoittamista. Kesti toista vuotta ennen kuin sekkitileille asetettiin limiitit.<sup>19</sup> Liikkeelle lähdettiin koeluonteisesti maaliskuussa 1993. Limiittien asettamisella haluttiin kiinnittää huomiota maksuliikkeen riskeihin, kannustaa pankkeja hallitsemaan oman maksuvalmiutensa vaihteluita mahdollisimman tehokkaasti, vaikuttaa maksujen ajoitukseen päivän aikana sekä rajoittaa keskuspankille syntyvää luotoriskiä.

Puolen vuoden mittaisen kokeiluperiodin aikana pankit saattoivat pyytää limiitin korotusta, mikäli limiitti esti maksun suorittamisen. Ensisijaisesti pankkien tuli kuitenkin pyrkiä ajoittamaan maksunsa siten, ettei limiitin kasvattaminen olisi tarpeen. Maalis- ja syyskuun lopun välisenä aikana Suomen Pankki korotti pankkien pyynnöstä limiittejä tilapäisesti yhteensä 46 kertaa. Lisäksi Suomen Pankki mahdollisti aina pankkien välisen maksuliikkeen katekirjaukset kokeiluperiodin aikana, vaikka tilillä ei ollut riittävästi varoja limiitin mukaisesti. Maksuliikkeen katteiden pysäyttämällä olisi saattanut olla ennalta arvaamattomat seuraukset.

Rahoitusmarkkinoilla vallitsi keväällä 1993 suuri epävarmuus joidenkin toimijoiden suhteen. Yksittäisen osapuolen ongelmien varalta Suomen Pankki päätti kesällä 1993 varautua tilanteeseen, jossa yksittäinen osapuoli varojen puutteen vuoksi jouduttaisiin poistamaan maksuliikkeen katekirjauksesta. Tällöin kaikki tuon osapuolen muille osapuolille toimittamien ja muilta osapuolilta vastaanottamien maksuliikketapahtumien katteet jäisivät suorittamatta. Tämä olisi erittäin radikaali toimenpide, jonka markkinavaikutuksia olisi vaikea ennakoida etukäteen. Tarvittavat järjestelmämuutokset toteutettiin, mutta niitä ei koskaan jouduttu käyttämään.

Limiittien kokeiluaajan päätyttyä Suomen Pankki alkoi vaatia päivänsisäiselle luotolle vakuuksia. Joulukuun 1993 alussa maksuvalmiusluottoon oikeutetun pankin oli annettava päivänsisäiselle luottolimiitille 25 prosentin vakuus ja muiden pankkien täysimääräinen vakuus. Pankit saattoivat vastakin pyytää limiitin korotusta, mutta nyt siitä perittäisiin 1 000 markkaa per korotuskerta. Myös alivakuudellisuus sanktioitiin samasta ajankohdasta lähtien. Vastaisuudessakin Suomen Pankki salli limiitin ylityksen maksuliikkeen katekirjauksien sitä edellyttäessä. Ensisijaisena vakuutena toimi Suomen Pankin kuit-

---

<sup>19</sup> Poikkeuksena oli kaksi pientä pankkia, joiden sekkitileille asetettiin 1.7.1991 limiitti, jolle vaadittiin 100 prosentin vakuus, kun pankit eivät täyttäneet keskuspankki-rahoituksen ehtoja.

tausoikeus pankkien kassavarantotalletuksiin, myöhemmin vähimmäisvarantotalletuksiin. Muita hyväksyttäviä vakuuksia olivat Suomen Pankin sijoitustodistukset ja valtion velkasitoumukset. Suomen Pankin tarkoitus oli kasvattaa vakuusvaatimusta siirtymäajan jälkeen. Pankit kuitenkin vastustivat asiaa voimakkaasti. Näin ollen limiitit ja vakuusvaatimukset vakiinnutettiin useiksi vuosiksi 1.12.1993 voimaan tulleiden periaatteiden mukaisiksi.

Marraskuussa 1995 Suomen Pankki siirtyi soveltamaan useissa maissa vallitsevaa käytäntöä, jossa pankit täyttivät vähimmäisvaranto-vaatimuksen tallettamalla varat sekkitilille. Tällöin varat olivat päivän aikana käytettävissä maksujen suorittamiseen. Lisää likviditeettijousta pankit saivat siitä, että vaadittu talletus piti täyttää keskimäärin kuukauden aikana. Pankit eivät siis enää tehneet kuukauden ajaksi sidottua talletusta erilliselle tilille keskuspankissa. Näin ollen varantotalletuksia ei enää voinut käyttää vakuutena, vaan pankit joutuivat vastedes toimittamaan arvopapereita vakuudeksi päivänsisäiselle luotolle.

Ylimenokaudeksi suunniteltu osittainen vakuusvaatimus päivänsisäiselle luotolle muodostui paljon alun perin ajateltua pidemmäksi. Vasta vuoden 1996 alussa tuli voimaan 100 prosentin vakuusvaatimus kaikille tilinhaltijoille. Prosessin vaatima aika osoittaa perusluonteisten muutosten toteuttamisen haasteellisuuden. Vakuusvaatimuksesta voitiin edelleen tilapäisesti joustaa, jos maksuliikkeen katekirjaukset sitä edellyttivät. Pysyvä limiitin muutos oli nimittäin tällöin vielä hallinnollisesti raskas prosessi, joka kesti noin kaksi viikkoa. Helpottaakseen pankkien maksuliikkeen hallinnointia Suomen Pankki päätti korvata hallinnollisesti raskaan limiitinmuutosprosessin joustavalla menettelyillä. Toukokuun 1997 alusta lähtien Suomen Pankki hyväksyi limiitinmuutospyynnön edellyttäen, että pankin toimittamat vakuudet olivat riittävät. Samassa yhteydessä tiukennettiin käytäntöjä, jotka liittyivät pankkien välisen maksuliikkeen katekirjausten toteuttamiseksi tehtäviin vakuudettomien tilapäisten limiittien korotuksiin, ja vuoden 1998 alusta limiitin korotus edellytti aina riittäviä vakuuksia. Varojen puuttumisen vuoksi katekirjauksia ei jouduttu siirtämään, mutta joitain kertoja niitä myöhästettiin yksittäisessä pankissa ilmenneen teknisen ongelman takia.

Uuden vähimmäisvarantojärjestelmän ja 100 prosentin vakuusvaatimuksen myötä pankkien Suomen Pankille toimittamien vakuuksien määrä lisääntyi huomattavasti. Valtaosa vakuuksista oli laskettu liikkeeseen ja säilytettiin Helsingin Rahamarkkinakeskuksessa (HRmk). Pankki toimitti keskuspankille vakuuksia siirtämällä ne omalta säilytystililtään Suomen Pankille pantatulle tililleen rahamarkkinakeskuksessa. Vakuuksien käsittely vaati resursseja ja vei aikaa. Toisinaan

vakuuksien toimittamisella tai vapauttamisella oli kiire. Samaan aikaan kun Suomen Pankki siirtyi joustavaan limiitinmuutoskäytäntöön, selvitettiin mahdollisuutta ottaa käyttöön automaattinen vakuushallintapalvelu. Palvelun peruseriaatteet hyväksyttiin elokuussa 1997. Uudistus tehosti pankkien ja Suomen Pankin arvo-osuusmuotoisen vakuusmateriaalin käsittelyä. Uuden palvelun avulla järjestelmä valvoi vakuuksien riittävyyttä pantatulla arvo-osuustilillä. Vakuuksien arvon tuli olla vähintään Suomen Pankin tilille asettaman vähimmäismäärän suuruinen. Pantinantaja sai vapaasti vaihtaa tilillä olevia arvo-osuuksia toisiin edellyttäen, että tilillä olevien vakuuksien arvo aina ylitti määritellyn vähimmäismäärän. Hankkeesta neuvoteltiin pankkien kanssa, ja sen toteutuksesta vastasi Suomen Arvopaperikeskus (entinen HRmk). Automaattinen vakuushallintajärjestelmä otettiin vaiheittain käyttöön vuoden 1998 aikana. Vuoden loppuun mennessä kaikki pankit olivat ottaneet sen käyttöön. Järjestely poistuu käytöstä, kun Euroclear Finland suunnitelmien mukaan korvaa HRmk:n aikaisen järjestelmän uudella alkuvuodesta 2015.

## 2.7 Suomen Pankin rooli sekkitilijärjestelmässä

Suomen Pankilla oli keskeinen asema sekkitilijärjestelmän suunnittelussa ja toteutuksessa, vaikka sillä ei tuolloin ollut lakisääteistä velvoitetta kehittää maksujärjestelmiä. Laissa<sup>20</sup> ei myöskään eksplisiittisesti mainittu tilien pitämistä asiakkaille tai maksujenvälitystä. Sen sijaan laissa säädettiin, että Suomen Pankki *”harjoittaa muutakin säännölliseen pankkitoimintaan kuuluvaa liikettä”*, johon kuului tilien pitäminen ja maksupalvelujen tarjoaminen asiakkaille.

Sekkitilijärjestelmän kehittämisessä oli kyse Suomen Pankin oman toiminnan tehostamisesta ja paremman palvelun tarjoamisesta asiakkaille. Asiakkaiden tarpeiden huomioonotto varmistettiin pankkien edustajan osallistumisella suunnittelutyöhön, tiiviillä yhteistyöllä pankkien kanssa toteutusvaiheen aikana sekä pankkien edustajan osallistumisella testausvaiheeseen.

Järjestelmä kehitettiin kansallisista lähtökohdista ja puhtaasti kansallisia tarpeita varten ja sen toteutuksessa hyödynnettiin uusinta tek-

---

<sup>20</sup> Joulukuun 21. päivänä 1925 annettu laki Suomen Pankista (365/1925) siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen, helmikuun 5. päivänä 1926 annettu Suomen Pankin johtosääntö (48/1926) siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen, kesäkuun 20. päivänä 1984 hyväksytty Suomen Pankin tilintarkastajien johtosääntö (601/1984) sekä tammikuun 20. päivänä 1943 vahvistettu Suomen Pankin palkkaussääntö.

niikkaa. Kansainvälisistä kehityssuunnista ja muutamien keskuspankkien käyttöön ottamista reaaliaikaisista järjestelmistä oltiin tosin tietoisia ja niistä saatiin vaikutteita. Suomessa valittu ratkaisu ja toimintatapa poikkesivat kuitenkin monelta osin muiden maiden esimerkeistä, jotka nekin poikkesivat huomattavasti toisistaan. Suunnitteluvaiheessa otettiin huomioon myös joitain keskuspankin kannalta tärkeitä toiminnallisuuksia, joiden ottaminen tuotantoon ei ollut ajankohtaista vielä järjestelmän käyttöönoton yhteydessä vaan vasta myöhemmin (esim. tilin saldolle asetettava limiitti). Sekkitilijärjestelmä oli paitsi maksujenvälitysjärjestelmä myös Suomen Pankin kirjanpitojärjestelmä, ja Suomen Pankki toimi sen operaattorina.

Sekkitilijärjestelmän alkuvuosina keskuspankin rooli maksujärjestelmien luotettavan ja tehokkaan toiminnan yleisvalvojana oli vasta kehittymässä. Sekkitilijärjestelmään sen paremmin kuin pankkien maksujärjestelmiinkään ei vielä tuolloin kohdistunut yleisvalvontaa.

# 3 Valmistautuminen talous- ja rahaliiton kolmanteen vaiheeseen

## 3.1 Suomen Pankin uudet lakisääteiset maksuliiketehtävät

Suomen valmistautuessa raha- ja talousliiton kolmanteen vaiheeseen Suomen Pankin toimintaa sääteli vielä laki, joka oli tullut voimaan joulukuussa 1925. Jo toukokuussa 1992 valtiovarainministeriö oli asettanut työryhmän selvittämään, mitä muutoksia Euroopan integraatio ja Maastrichtin sopimus (Euroopan yhteisön perustamissopimus) edellyttäisivät lakiin Suomen Pankista. Komiteanmietintö valmistui elokuussa 1994, mutta kesti vielä pitkään ennen kuin uusi laki Suomen Pankista vihdoinkin hyväksyttiin elokuussa 1997. Viivästymiseen vaikuttivat poliittinen keskustelu Suomen liittymisestä talous- ja rahaliiton kolmanteen vaiheeseen sekä erimielisyydet, jotka koskivat Suomen Pankin asemaan ja sen toimielinten – johtokunnan ja pankki-valtuuston – välisiä valtasuhteita rahaliitossa. Kaikilta osin vuoden 1998 alussa voimaan tullessa laissa ei vielä otettu huomioon Suomen liittymistä rahaliiton kolmanteen vaiheeseen.<sup>21</sup> Maastrichtin sopimuksen kohdat, jotka koskivat keskuspankin maksujärjestelmiin liittyviä tehtäviä ja maksupalvelujen tarjoamista, otettiin kuitenkin huomioon jo tässä laissa.

Euroopan yhteisön perustamissopimuksen mukaan (artikla 105, kohta 2) yksi Euroopan keskuspankkijärjestelmän (EKPJ) perustehtävistä oli ”maksujärjestelmien moitteettoman toiminnan edistäminen”. Lisäksi Euroopan keskuspankkijärjestelmän ja Euroopan keskuspankin (EKP) perussäännössä (artikla 17) todettiin, että ”toimiensa toteuttamiseksi EKP ja kansalliset keskuspankit voivat avata tilejä luottolaitoksille, julkisyhteisöille ja muille markkinaosapuolille...” ja että ”EKP ja kansalliset keskuspankit voivat tarjota järjestelyjä ja EKP voi antaa asetuksia selvitys- ja maksujärjestelmien tehokkuuden ja vakauden varmistamiseksi yhteisössä ja kolmansien maiden kanssa” (artikla 22).<sup>22</sup> Vuoden 1998 alussa voimaan tullesseen Suomen Pankkia koskevaan lakiin tuli hyvin samankaltaiset säädökset. Lain

<sup>21</sup> Kuusterä, Antti – Tarkka, Juha (2012), s. 760.

<sup>22</sup> Ks. Euroopan unionin virallinen lehti (EUVL), joka sisältää Euroopan unionista tehdyn sopimuksen ja Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen konsolidoidut toisinnot: [https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/c\\_32620121026fi.pdf](https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/c_32620121026fi.pdf).



mukaan (3 §) Suomen Pankin tehtävänä oli mm. *”huolehtia osaltaan maksu- ja muun rahoitusjärjestelmän luotettavuudesta ja tehokkuudesta sekä osallistua sen kehittämiseen”*. Lisäksi laissa säädettiin (6 §), että Suomen Pankki tehtäviensä hoitamiseksi *”voi hoitaa maksuliikettä ja maksujen selvitystä”*. Lain myötä Suomen Pankin maksujärjestelmätehtävät täsmentyivät ja laajenivat merkittävästi. Hallituksen esityksessä (HE 261/1996) Suomen Pankin vastuulle kuuluvaa maksujärjestelmien luotettavasta ja turvallisesta toiminnasta huolehtimista kutsuttiin maksujärjestelmien yleisvalvonnaksi. Sekä maksujärjestelmien yleisvalvonta että kehittäminen olivat uusia tehtäviä. Lakiesityksessä todettiin, että Suomessa seurattiin Euroopan unionissa omaksuttua linjaa, jonka mukaan maksujärjestelmien tehokkuuden ja luotettavuuden edistäminen sekä maksujärjestelmiin kokonaisuutena kohdistuva valvontavastuu, ns. yleisvalvonta, kuuluivat keskuspankeille. Yksittäisten luottolaitosten valvonta kuului puolestaan Rahoitustarkastukselle (nykyisin Finanssivalvonnalle).

Valmistautuminen talous- ja rahaliiton kolmanteen vaiheeseen ja Suomen Pankin siirtyminen osaksi Euroopan keskuspankkijärjestelmää edellyttivät kuitenkin vasta voimaan tulleeseen lakiin joitakin, lähinnä Suomen Pankin asemaa ja päätöksentekoa koskevia muutoksia. Näin ollen uusi lakiesitys (HE 6/1998) annettiin eduskunnalle helmikuussa 1998, ja se hyväksyttiin jo maaliskuussa 1998. Laki<sup>23</sup> tuli pääosin voimaan talous- ja rahaliiton kolmannen vaiheen alkaessa 1.1.1999 (muutama kohta tuli voimaan jo 1.5.1998). Maksujärjestelmiin ja maksuliikepalveluihin liittyviin säädöksiin ei tullut muutoksia. Tämä laki on yhä voimassa, ja Suomen Pankin maksujärjestelmiä koskevat tehtävät ovat säilyneet muuttumattomina, vaikka lakiin on tehty joitain muutoksia. Myös perustamissopimuksessa ja perussäännössä mainitut maksujärjestelmiin ja maksuliikkeeseen liittyvät tehtävät ovat säilyneet muuttumattomina.

## 3.2 Suomen Pankin toimintaympäristön muuttuminen

Suomen liittyttyä EU:hun Suomen Pankin asema muuttui. Suomen Pankki oli toiminut ”eduskunnan pankkina” kansallisessa ympäristössä, jossa eduskunnan säätämä kansallinen lainsäädäntö ohjasi Suomen Pankin toimintaa. Suomen liittyessä EMUun Suomen Pankista tuli

---

<sup>23</sup> Laki Suomen Pankista 27.3.1998/214.

Euroopan keskuspankkijärjestelmän, EKPJ:n, jäsen. Sen jälkeen Suomen Pankin toimintaa ovat ohjanneet Euroopan yhteisön perustamissopimuksen sekä Euroopan keskuspankkijärjestelmän ja Euroopan keskuspankin perussäännön määräykset niihin tehtyine muutoksineen. EKP:n keskeisin päätöksentekuelin on EKP:n neuvosto, johon kuuluvat euroalueen keskuspankkien pääjohtajat ja EKP:n johtokunta. EKP:n neuvosto päättää niistä asioista, jotka koskevat euroaluetta. Kaikkien EU-maiden keskuspankkien pääjohtajat ja EKP:n johtokunta muodostavat EKP:n yleisneuvoston, jossa käsitellään kaikille EU-maille yhteisiä asioita.

EKP:n neuvoston ja yleisneuvoston päätökset valmistellaan pitkälti EKPJ:n komiteoissa. Euroalueen tai kaikkien EU-maiden keskuspankkien edustajat osallistuvat komiteoiden valmistelutyöhön sen mukaan, valmistellaanko euroaluetta vai koko EU-aluetta koskevia kysymyksiä. Maksu- ja selvitysjärjestelmäkomitea (Payment and Settlement Systems Committee, PSSC), kuten useimmat muutkin komiteat, on ollut toiminnassa EKP:n perustamisesta lähtien. Useimmat komiteat aloittivat toimintansa työryhminä (esim. maksu- ja selvitysjärjestelmäkomitean edeltäjä oli Working Group on EU Payment Systems, WGPS) jo vuonna 1994 perustetun Euroopan rahapoliittisen instituutin (European Monetary Institute, EMI) aikana. Suomen Pankin yhteistyö EU:n muiden keskuspankkien ja Euroopan rahapoliittisen instituutin kanssa käynnistyi heti, kun Suomi oli kesällä 1994 allekirjoittanut sopimuksen liittymisestään EU:hun, vaikka perustamissopimuksen ja perussäännön edellyttämät lakimuutokset tehtiinkin vasta myöhemmin. Työkenttä oli varsin laaja ja kattoi kaikki keskuspankin roolit maksujärjestelmäkysymysten alueella: operatiiviset kysymykset, yleisvalvonta ja kehittämistehtävät. Kehittämiseen kuuluu keskuspankkien omien maksupalveluiden kehittämisen lisäksi myös toimiminen ns. katalystin roolissa, jossa keskuspankit pyrkivät sovittamaan yhteen eri osapuolten (käyttäjien, palveluntarjoajien ja keskuspankkien) näkemykset parhaimman lopputuloksen saavuttamiseksi. Painopistealueet ovat vuosien kuluessa muuttuneet markkinoiden kehittyessä ja integraation tiivistyessä.

Suomen liittyttyä Euroopan unioniin EU:n neuvosto ja Euroopan parlamentti ovat saaneet merkittävän roolin Suomen maksuliikettä koskevassa sääntelyssä. Suomessa tulee lailla saattaa voimaan Euroopan parlamentin ja EU:n neuvoston hyväksymien direktiivien säännökset. Liittymisen jälkeen myös EU:n neuvoston ja Euroopan parlamentin antamat asetukset ovat suoraan sitovaa lainsäädäntöä Suomessa kuten muissakin EU-maissa. Direktiiveillä ja asetuksilla säädellään mm. maksupalvelujen tarjoamista ja maksujenvälitystä. Yksi keskeinen tavoite on ollut maksamisen sisämarkkinoiden kehittäminen eli

yhtenäisen euromaksualueen (Single Euro Payments Area, SEPA) luominen (ks. lähemmin luku 6). Tässä yhteydessä myös keskuspankeilla on ollut keskeinen rooli niiden pyrkiessä katalyysteina edistämään maksamisen sisämarkkinoiden syntyä.

### 3.3 TARGET-järjestelmä rahaliiton tarpeisiin

#### 3.3.1 TARGET-järjestelmän tarkoitus ja rakenne

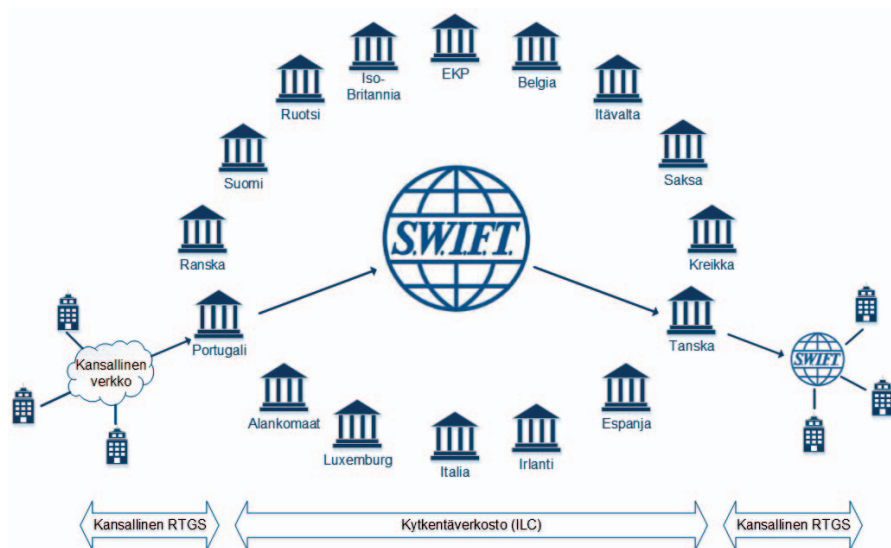
Suomen allekirjoitettua Euroopan unionin liittymissopimuksen kesäkuussa 1994 Suomen edustajat pääsivät heti tarkkailijoina mukaan talous- ja rahaliiton valmisteluun. Vuoden 1994 alussa perustetun Euroopan rahapoliittisen instituutin (European Monetary Institute, EMI) tehtävänä oli valmistella siirtymistä yhteisen rahan käyttöön. Sen yksi keskeinen tehtävä oli luoda infrastruktuuri, joka mahdollistaisi yhteisen rahan määräisten maksujen välittämisen koko unionin alueella yhtä tehokkaasti kuin kansallisilla markkinoilla. Tämä oli yhteisen rahapolitiikan ja yhtenäisten rahamarkkinoiden perusedellytys. Suomen Pankin edustajat pääsivät osallistumaan tähän työhön, ensin tarkkailijoina ja vuoden 1995 alusta lähtien täysjäseninä Suomen liit- tyessä EU:n jäseneksi.

Valmistelut yhteisen rahan käyttöön ottamiseksi olivat kiireellisiä. Alkujaan yhteisen rahan käyttöön piti päästä jo vuoden 1997 alussa. Varsin pian kävi kuitenkin selväksi, että talous- ja rahaliiton kolmas vaihe siirtyy ja alkaisi vastaa 1.1.1999. Lisäaika valmistelulle oli ter- vetullut, vaikka maksuinfrastruktuuri ei ollut syynä aloitusajankohdan siirtämiseen.

Päätös yhteisen maksuinfrastruktuurin rakenteesta tehtiin jo vuon- na 1994 eli ennen kuin EMUn alkamista oli päätetty siirtää. Koska aikataulu oli kireä, uuden järjestelmän rakentaminen ei tullut kysy- mykseen. Tarvittava infrastruktuuri päätettiin luoda yhdistämällä kan- sallisten keskuspankkien RTGS-järjestelmät toisiinsa. Järjestelmät kommunikoisivat keskenään, ja niitä toisiinsa yhdistävästä kytkentä- verkostosta käytettiin nimeä Interlinking component (ILC). EU:n laa- juisen uuden järjestelmän nimeksi vahvistettiin TARGET (Trans- European Automated Real-Time Gross Settlement Express Transfer system) (kuvio 2). EKP osallistuisi myös TARGET-järjestelmään omalla maksumekanismillaan (payment mechanism), jolla se hoitaisi omien asiakkaidensa maksujen välityksen. Varsinaista RTGS- järjestelmää sen ei katsottu tarvitsevan. EKP:llä tulisi olemaan hyvin

Kuvio 2.

## TARGET-järjestelmän rakenne



Lähde: Euroopan keskuspankki.

pieni määrä asiakkaita, lähinnä kansainvälisiä järjestöjä. Lisäksi nettoperiaatteella toimivat maiden rajat ylittäviä euromääräisiä maksuja välittävät maksujärjestelmät suorittaisivat maksujen katteet EKP:ssä olevan tilinsä kautta. Pankkien tilit olisivat tulevaisuudessakin kansallisissa RTGS-järjestelmissä.

EKP:n tehtävänä oli valvoa, että euroalueen ulkopuolisille keskuspankeille ei synny TARGET-järjestelmässä nettovelkaa euroalueen keskuspankeille. EKP:llä oli TARGET-järjestelmässä myös muita tehtäviä. Ne liittyivät lähinnä päivän lopetukseen ja ongelmatilanteiden hallintaan. Päivän päätteeksi EKP sai kaikilta keskuspankeilta tiedot niiden toisilleen lähettämien maksujen arvoista ja kappalemääristä. EKP vertasi saamiaan tietoja toisiinsa ja varmisti näin, että kaikki maksut oli käsitelty.

TARGET-järjestelmän luominen yhdistämällä kansalliset RTGS-järjestelmät toisiinsa oli varsin haastava tehtävä, koska läheskään kaikissa EU-maissa ei vielä päätöstä tehtäessä ollut kansallista RTGS-järjestelmää. Euroopan yhteisön (EY) maiden keskuspankkien pääjoh-

tajien asettaman komitean vuonna 1993 julkaiseman raportin<sup>24</sup> suositusten mukaisesti tällainen järjestelmä oli monessa maassa vasta rakenteilla.

### 3.3.2 TARGET-järjestelmän toimintaperiaatteet

Olemassa olleet ja rakentamisvaiheessa olleet järjestelmät oli suunniteltu kansallisista lähtökohdista ja erosivat monelta osin toisistaan. Eroja oli sekä toimintaperiaatteissa että teknisissä ratkaisuissa. TARGET-järjestelmän rakentamisessa lähtökohtana oli minimiyhdenmukaistus. Vain se päätettiin yhdenmukaistaa, mikä oli välttämätöntä järjestelmän toiminnan ja pankkien yhtäläisen kohtelun vuoksi. Tässä vaiheessa ei ollut minkäänlaista valmiutta laajempaan yhdenmukaistukseen. Useat keskuspankit halusivat mahdollisimman pitkälle suojella omaa järjestelmäänsä ulkoa tulevilta muutostarpeilta. Kiireellisin ja merkittävin tehtävä oli määritellä kansalliset järjestelmät toisiinsa yhdistävä kytkentäverkosto (ILC) eli se, miten maksujen välitys kansallisten järjestelmien kesken hoidettaisiin. Tähän liittyi myös sen päättäminen, millaisia standardeja maksujen välityksessä käytetään.

Osa maista oli rakentamassa omaa järjestelmäänsä hyödyntäen SWIFTin Y-copy-palvelua.<sup>25</sup> Tämän ratkaisun ei katsottu soveltuvan kansallisten RTGS-järjestelmien väliseen maksuliikkeeseen. Suhteellisen nopeasti päädyttiin siihen, että kansalliset järjestelmät yhdistävä kytkentäverkosto (ILC) käyttäisi SWIFTin tietoliikenneverkkoa kansallisten RTGS-järjestelmien välisessä maksujenvälityksessä. Olihan SWIFT maailmanlaajuinen maksujenvälityskanava, jota käyttivät kaikki EU:n keskuspankit sekä lähes kaikki ulkomaanmaksuja välittävät pankit. Keskuspankkien väliset maksusanomat perustuisivat SWIFTin yleisiin maksusanomiin, mutta koska lisäksi tarvittiin keskuspankkia palvelevia lisätietoja, päädyttiin käyttämään SWIFTin vapaamuotoista ns. kirjekuorisanomaa, jonka sisään SWIFTin standardoidut maksusanomat upotettiin. Tämä palveli ensisijaisesti niitä mai-

---

<sup>24</sup> Report to the Committee of Governors of the Central Banks of the Member States of the European Economic Community on Minimum Common features for Domestic Payment Systems. Marraskuu 1993, s. 5. Ks. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/othemi/commonfeaturesen.pdf>.

<sup>25</sup> SWIFTin perinteisessä V-mallin mukaisessa ratkaisussa SWIFT-sanoma välitetään sellaisenaan saajalle. Y-copy-palvelussa, jota käytetään RTGS-järjestelmissä, vain maksun kirjaamista varten tarvittavat tiedot välitetään RTGS-järjestelmään. Muut tiedot odottavat SWIFTin palvelussa RTGS-järjestelmän kuittausta maksun suorittamisesta, minkä jälkeen kaikki tiedot välitetään maksunsaajapankille (ks. kuvio 4).

ta, joiden kansalliset RTGS-järjestelmät perustuivat SWIFTin käyttöön. Niissä maissa, joissa RTGS-järjestelmä ei käyttänyt SWIFTin tietoliikenneverkkoa, keskuspankkien kansallisten ratkaisujen sovitaminen TARGET-ympäristöön oli haastavampaa.

TARGET-järjestelmää rakennettaessa SWIFT ei vielä tarjonnut reaaliaikaisia palveluja, vaan noudatti ainoastaan ”store and forward”-periaatetta<sup>26</sup>. SWIFT-kuittaus maksusanoman vastaanottamisesta tai vahvistus maksusanoman toimittamisesta vastaanottajalle ei vielä varmistanut, että maksu olisi myös hyväksytty ja kirjattu saajan tilille. Näin ollen jouduttiin määrittelemään SWIFT-sanoma, jolla maksunsaajan keskuspankki kuittaisi lähettäjäkeskuspankille, että maksu on kirjattu saajapankin keskuspankktilille, tai ilmoittaisi, että maksu palautetaan siinä olleen virheen takia.

Paljon aikaa jouduttiin myös käyttämään reaaliaikaisuuskäsitteen määrittelyyn. Ensinnäkin piti määritellä, miten kauan maksun prosessointi saisi kestää, eli mikä on maksimiaika sille, kun maksajan tiliä yhdessä keskuspankissa veloitetaan ja saajapankin tiliä toisessa keskuspankissa hyvitetään. Pitkien keskustelujen jälkeen päädyttiin siihen, että maksimiaika on 15 minuuttia. Tästä ajasta kumpikin keskuspankki saa enimmillään käyttää 7,5 minuuttia maksun prosessointiin. Oltiin siis aika kaukana todellisesta reaaliaikaisuudesta. Käytännössä maksujen prosessointi kesti korkeintaan muutaman minuutin, mutta pahimmissa tapauksissa se saattoi kestää jopa huomattavasti yli sallitun ajan. Alkuaikoina kansallisissa RTGS-järjestelmissä oli luvottoman paljon ongelmia. Etenkin tämä koski niitä maita, jossa järjestelmä oli suhteellisen uusi.

Keskuspankkien toisilleen välittämien maksujen kirjanpitoa varten jokainen keskuspankki avasi omissa RTGS-järjestelmässään tilin jokaiselle toiselle järjestelmässä mukana olevalle keskuspankille. Samaa tiliä käytettiin sekä lähtevien että saapuvien maksujen kirjaamisessa. Kun siis suomalainen pankki lähetti maksun esim. saksalaiselle pankille, sekkitilijärjestelmässä veloitettiin maksavan pankin tiliä ja hyvitetiin Saksan keskuspankin tiliä. Maksun saapuessa Saksan keskuspankkiin maksu veloitettiin Suomen Pankin tililtä ja hyvitetiin saajapankin tilille. Saksalaiselta pankilta Saksan keskuspankista saapuva maksu veloitettiin vastaavasti sekkitilijärjestelmässä olevalta Saksan keskuspankin tililtä ja hyvitetiin suomalaisen saajapankin tiliä.

---

<sup>26</sup> SWIFT kuittasi lähettäjäälle vastaanottaneensa sanoman ja sitoutui toimittamaan sen vastaanottajalle, mutta toimitusaika riippui vastaanottajan valmiudesta vastaanottaa maksu. Halutessaan lähettäjä saattoi pyytää kuittaussanoman maksun toimittamisesta vastaanottajalle.

Pankkien RTGS-tilien päivänsisäisen luoton määrää rajoitti limiitti, jonka suuruus riippui pankin keskuspankille toimittamien vakuuksien määrästä. Euroalueen keskuspankkien toisilleen avaamalla tileillä ei ollut limiittiä. Keskuspankkien tilien saldot kehittyivät sen mukaan, miten eri maiden pankit lähettivät TARGET-järjestelmän kautta maksuja toisilleen.

Euroalueen ulkopuolisten keskuspankkien (Tanska, Iso-Britannia ja Ruotsi) tilanne oli toinen. Ne eivät saaneet olla nettomääräisesti velkaa euromaiden keskuspankeille TARGET-järjestelmässä. Euroalueen ulkopuoliset kansalliset keskuspankit voivat tarjota tietyn enimmäismäärän euromääräistä päivänsisäistä luottoa omiin RTGS-järjestelmiinsä osallistuville luottolaitoksille eurojärjestelmään tehtyjä talletuksia vastaan. Erityisin järjestelyin varmistettiin, että euroalueen ulkopuoliset luottolaitokset pystyivät aina maksamaan päivänsisäisen luoton takaisin ajoissa, jotta vältettäisiin euromääräisen yön yli-keskuspankkiluoton tarve. Järjestely oli poikkeuksellinen. Ensimmäistä kertaa keskuspankki sallisi valuutta-alueensa ulkopuolisten keskuspankkien tarjota sen oman valuutan määräisiä katteensiirtopalveluja. Järjestelyn syyt olivat historialliset. Kun TARGET-järjestelmää ryhdyttiin suunnittelemaan, ei varmuudella vielä tiedetty, mitkä EU-maat tulisivat osallistumaan euroalueeseen. Euroopan rahapoliittisen instituutin neuvosto päätti vuonna 1995, että kaikkien EU:n silloisten kansallisten keskuspankkien oli valmistauduttava osallistumaan TARGET-järjestelmään. Jotta investoinnit eivät menisi hukkaan, jos maa ei liittyisikään euroalueeseen, päätettiin samalla, että myös ne maat, jotka eivät osallistuisi euroalueeseen alusta lähtien, voisivat osallistua TARGET-järjestelmään alusta lähtien tietyin ehdoin.

### 3.3.3 Kansallisten RTGS-järjestelmien yhdenmukaistustarpeet

TARGET-järjestelmän suunnittelun lähtökohdaksi Euroopan rahapoliittisen instituutin neuvosto oli hyväksynyt yhdenmukaistuksen periaatteen. Sen mukaisesti tunnistettiin alkuvaiheessa sanomaliikenteen lisäksi vain kolme asiaa, jotka pitäisi yhdenmukaistaa. Nämä liittyivät 1) päivänsisäiseen luottoon, 2) aukioloaikoihin ja 3) TARGET-maksujen hinnoitteluun. Päivänsisäisiä luottoja ja aukioloaikoja koskeneista kysymyksistä päästiin sopimukseen jo vuonna 1996. Euroalueen keskuspankit myöntäisivät päivänsisäistä luottoa kaikille keskuspankkioperaatioiden vastapuoliksi hyväksytyille osapuolille täysinä

vakuuksia vastaan. Lisäksi pankit voisivat päivän aikana käyttää kassavarantotalletuksiaan maksujen välitykseen, mikäli kassavarantotalletukset olisivat osa eurojärjestelmän rahapolitiikan välineistöä. Tämä oli vallitseva käytäntö jo useimmissa maissa. Eri maissa päivän sisäisen luoton myöntämistavat poikkesivat toisistaan, mikä johtui erilaisista käytännöistä ja osittain eroista maiden lainsäädännöissä. Päätöksen mukaan luottoa voitaisiin myös vastedes myöntää joko tililuotona tai repokauppana kansallisten käytäntöjen mukaisesti.

Aukioloaikoja koskeva päätös syntyi niin ikään helposti. Järjestelmä olisi auki aamukahdeksasta iltaseitsemään (Suomen aikaa). Asiakasmaksujen välitys päättyisi tuntia aikaisemmin, jotta pankeille jäisi tarvittaessa aikaa tasata likviditeettiä yön yli -markkinoilla. Pitkää aukioloaikaa pidettiin tärkeänä, jotta saataisiin edes hieman yhteistä aukioloaikaa sekä Kaukoidän että Pohjois-Amerikan kanssa. Yhteinen aukioloaika tukisi pyrkimyksiä vähentää valuuttakauppojen kateriskiä. Vuonna 1996 nähtiin vielä, että kansalliset järjestelmät voisivat aucta jo aikaisemmin kotimaanmaksuja varten. Lopuksi päädyttiin kuitenkin siihen, että ainoastaan nettoutusjärjestelmien (maksu- tai arvopaperien selvitys- ja toimitusjärjestelmien) katteita voitaisiin suorittaa yhteisen aukioloajan ulkopuolella, ei yksittäisiä maksuja.

Aukiolopäiviä koskevaa päätöstä ei tehty vielä vuonna 1996. Päätöksenteko ei ollut helppoa, koska käytännöt ja arkipyhät vaihtelivat suuresti maittain. Syyskuussa 1997 kerrottiin, että TARGET olisi viikonloppujen lisäksi kiinni vain kahtena kaikille EU-maille yhteisenä arkipyhänä (joulupäivä ja uudenvuodenpäivä). Kansallisilla keskuspankeilla olisi kuitenkin oikeus päättää kansallisen RTGS-järjestelmän kiinnioloista muinakin arkipyhinä, jos laki tai pankkiyhteisö sitä edellyttäisi. Tätä optiota ei käytetty vuonna 1999 eikä sen jälkeenkään. TARGET-järjestelmän kiinniolopäivien määrää päätettiin lisätä vuonna 2000, jolloin kerrottiin, että vuoden 2002 alusta lähtien TARGET on lisäksi suljettuna myös pitkänäperjantaina, pääsiäispäivänä, vappuna sekä tapaninpäivänä. Tätä kalenteria noudatetaan edelleen. Pankit itse päättävät, onko niillä henkilökuntaa paikalla arkipyhänä, kun TARGET on auki. Mikäli pankille tulee maksuja, ne kirjataan pankin tilille. Jollei pankissa ole henkilökuntaa paikalla, pankki ei voi sijoittaa tilille kertynyttä likviditeettiä. Varat otetaan kuitenkin huomioon pankin kassavarantotalletuksena.

Kysymys TARGET-maksujen hinnoittelusta osoittautui vieläkin vaikeammaksi kuin sopiminen aukiolopäivistä, vaikka hintojen yhdenmukaistus koski vain rajat ylittäviä maksuja. Vuonna 1996 päästiin ainoastaan sopimukseen hinnoitteluperiaatteista, joita piti soveltaa myös kansallisessa hinnoittelussa.



TARGET-maksujen hintaa perusteltiin kustannusten kattamisella ja osapuolten tasapuolisella kohtelulla, eli rajat ylittävän maksun tuli olla samanhintainen kaikissa maissa. Lisäksi hinnoittelun tuli tukea maksujärjestelmien riskienhallintaa eli sitä, että mahdollisimman suuri osa arvoltaan isoja maksuja suoritettaisiin TARGET-järjestelmän kautta. Tämä puolsi mahdollisimman alhaista hintaa, mutta hinnoittelun piti myös olla sopusoinnussa EU-kilpailulainsäädännön kanssa. Näiden kahden näkökohdan yhteensovittaminen oli haastavaa. Vuonna 1997 julkistettiin hintaväli ja tarkennettiin laskentaperusteita. Maiden rajat ylittävän maksun hintahaarukaksi ilmoitettiin 1,75–3 euroa. Hintaa laskettaessa oli otettu huomioon kansalliset järjestelmät toisiinsa yhdistävän kytkentäverkoston (ILC) investointi- ja käyttökustannukset, kansallisen maksun keskimääräinen käsittelykustannus sekä maiden rajat ylittävien maksujen arvioitu lukumäärä. Lopullinen hinnoittelupäätös tehtiin vasta kesäkuussa 1998. Hintahaarukka muodostui esitettyä pienemmäksi ja oli kolmiportainen kuukausittaisten tapahtumamäärien perusteella. Ensimmäisen 100 maksun hinta oli 1,75 euroa/kappale, seuraavan 900 maksun hinta 1 euro/kappale ja loppujen hinta 0,80 euroa/kappale. Aikaisemmin arvioituja edullisempia hintoja perusteltiin lähinnä sillä, että volyymiarvioita oli tarkennettu suuremmiksi.

Kansallisen RTGS-maksun hinta oli edelleen kansallisen keskuspankin päätettävissä. Päätöstä tehdessään keskuspankin tuli noudattaa tiettyjä yhteisesti sovittuja periaatteita sekä kustannusvastaavuusperiaatetta. Kansallisen maksun hinta ei kuitenkaan saisi oleellisesti poiketa maiden rajat ylittävän maksun hinnasta, jotta rahamarkkinoiden yhtenäisyys ei vaarantuisi.

Kansallisten RTGS-järjestelmien pääsyaatimusten yhdenmukaistusta ei alkuvaiheessa nähty tarpeelliseksi. Riittäisi, että kaikki keskuspankit noudattaisivat vuonna 1993 julkaistun EY-maiden keskuspankkien pääjohtajien komitean raportin suosituksia. EU-maiden keskuspankkien pääjohtajat olivat vuonna 1994 päättäneet noudattaa näitä suosituksia omissa RTGS-järjestelmissään sekä edellyttää, että myös muut kansalliset maksujärjestelmät noudattaisivat niitä.<sup>27</sup> Kun eri maiden RTGS-järjestelmien osapuolia katsottiin tarkemmin, kävi ilmi, että joissain maissa oli mukana myös sellaisia osapuolia, jotka eivät täyttäneet raportin suosituksia. Lisäksi todettiin, että kansallisten järjestelmien pääsyaatimukset tulisi yhdenmukaistaa. Koska ei ollut

---

<sup>27</sup> Euroopan rahapoliittinen instituutti julkaisi jo helmikuussa 1995 ensimmäisen raportin, jossa arvioitiin, miten EU-alueen maksujärjestelmät täyttivät vaaditut kriteerit, ja annettiin suosituksia, miten järjestelmiä tulisi kehittää havaittujen puutteiden korjaamiseksi: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/bluebook1994en.pdf>.

valmiutta karsia osapuolia kansallisista järjestelmistä, jouduttiin sallimaan pääsy myös sellaisille osapuolille, joita ei suosituksissa mainittu. ETA-maiden pankkien lisäksi kansallinen keskuspankki voisi myöntää tilin jäsenvaltion rahamarkkinoilla toimivalle keskus- ja aluehallinnolle, julkisen sektorin elimelle, joilla on lupa pitää asiakastilejä, ETA-maassa perustetuille sijoituspalveluyrityksille sekä selvitystoimintaa harjoittaville valvonnan alaisille yhteisöille. Keskuspankki voisi asettaa tilin saamiselle lisäehtoja, kuten esim. maksujen vähimmäismäärä. Kansallinen keskuspankki voisi myös harkintansa mukaan myöntää päivänsisäistä luottoa julkisen sektorin elimille sekä sijoituspalveluyrityksille ja selvitysyhteisöille tietyin edellytyksin. Sisämarkkinaperiaatteen mukaisesti ETA-maan pankki voisi avata tilin valitsemassaan keskuspankissa – ei pelkästään sijaintimaan keskuspankissa – edellyttäen, että muut tiliehdot täyttyvät. Tällainen ns. etäosallistuja ei kuitenkaan saisi päivänsisäistä luottoa, koska sitä ei hyväksyttäisi rahapoliittisten operaatioiden vastapuoleksi, eli sillä ei olisi oikeutta yön yli -luottoon.

## 3.4 Vaikutukset Suomen maksujärjestelmiin

### 3.4.1 Kansainvälinen yhteistyö maksujärjestelmäkysymyksissä

EMU-valmisteluun liittyi myös kansallisten maksujärjestelmien saataminen vastaamaan kansainvälisiä suosituksia. Kansainvälistä yhteistyötä maksamiseen liittyvissä kysymyksissä oli keskuspankkien kesken tehty jo pitkään. Jo 1970-luvun lopulla G10-maiden keskuspankit olivat yhdessä Sveitsin keskuspankin kanssa asettaneet työryhmän, jonka tehtävä oli kuvata maiden maksujärjestelmät. Kuvaus valmistui vuonna 1980, ja siitä alettiin käyttää nimeä ”Red Book”. Kansainvälinen järjestelypankki (Bank for International Settlements, BIS) on jatkanut teoksen julkaisemista viiden vuoden välein. G10-maiden keskuspankit asettivat vuonna 1989 toisen työryhmän, jonka tehtävänä oli selvittää nettoperiaatteella toimiviin järjestelmiin liittyviä riskejä. Maksu- ja arvopaperijärjestelmät oli todettu niin tärkeiksi, että G10-maiden keskuspankit vuonna 1990 päättivät perustaa BIS:n yhteyteen pysyvän maksu- ja selvitysjärjestelmäkomitean (Committee on Payment and Settlement Systems, CPSS). Komitea on ollut varsin tuottelias. Se on julkaissut huomattavan määrän selvityksiä ja suosi-

tuksia.<sup>28</sup> Komitean osanottajamäärää on vuosien kuluessa laajennettu, ja vuodesta 2009 lähtien siihen on kuulunut 25 maan keskuspankin edustajat eri puolelta maailmaa. Maksu- ja selvitysjärjestelmäkomitea raportoi säännöllisesti kokoontuvalle keskuspankkien pääjohtajien kokoukselle (Governors of the Global Economy Meeting, GEM). Kokouksessaan kesäkuussa 2014 pääjohtajat hyväksyivät komitean seuraavan kauden mandaatin ja päättivät samalla muuttaa komitean nimen vastaamaan paremmin sen työn viime vuosien painopistealueita. Uusi nimi, Committee on Payments and Market Infrastructures (CPMI), otettiin käyttöön 1.9.2014.<sup>29</sup>

Maksujenvälitys otettiin myös Euroopan yhteisön (EY) agendalle 1990-luvun alussa. Syksyllä 1990 Euroopan komissio julkaisi keskustelualoitteen,<sup>30</sup> jossa käsiteltiin maksamista sisämarkkina-alueella. EY:n keskuspankkien pääjohtajat olivat 1991 asettaneet työryhmän selvittämään yhteisön alueen maksujärjestelmiä. Tämän työryhmän raportti<sup>31</sup> valmistui syyskuussa 1992 ja vastasi pitkälti edellä mainittua maksu- ja selvitysjärjestelmäkomitean julkaisemaa vastaavaa raporttia ("Red Book"). EY:n keskuspankkien julkaisusta alettiin käyttää nimeä "Blue Book". Euroopan rahapoliittinen instituutti julkaisi teoksesta toisen painoksen vuonna 1996. Sen jälkeen EKP julkaisi uuden painoksen ensin viiden vuoden välein ja myöhemmin harvemmin.<sup>32</sup> Teoksen tilastotiedot päivitetään vuosittain, ja ne ovat saatavissa EKP:n sivuilta.<sup>33</sup>

Suomessa keskuspankin mielenkiinto pankkien asiakasmaksujärjestelmiin heräsi hiljalleen sekkitilijärjestelmän määrittelyn yhteydessä. Samaan aikaan saatiin myös tietoa kansainvälisistä maksujärjestelmistä ja niihin liittyviä riskejä koskevista selvityksistä. Niiden pohjalta Suomen Pankissakin heräsi laaja kiinnostus aiheeseen. Pankissa laadittiin 1990-luvun alussa useita sisäisiä muistioita, joissa referoitiin kansainvälisiä selvityksiä ja verrattiin Suomen tilannetta muiden maiden tilanteisiin. Etenkin keskuspankin pankeille myöntämään päivänsisäiseen luottoon liittyvät riskit olivat tarkastelun kohteena. Jo 1980-luvun lopulla Yhdysvalloissa oli julkaistu useita artik-

---

<sup>28</sup> Julkaisut ovat luettavissa BIS:n verkkosivulla, ks. [http://www.bis.org/list/cpss/spp\\_48/from\\_01012003/index.htm](http://www.bis.org/list/cpss/spp_48/from_01012003/index.htm).

<sup>29</sup> Lisätietoa asiasta, ks. <http://www.bis.org/press/p140901.htm>.

<sup>30</sup> COM (90) 447 (final) (26.9.1990) Making payments in the internal market. Discussion Paper. Brussels.

<sup>31</sup> Committee of Governors of the central banks of the Member States of the European Economic Community (syyskuu 1992) Payment Systems in EC Member States.

<sup>32</sup> Julkaisut ovat luettavissa EKP:n verkkosivulla, ks. <https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/book/html/index.en.html>.

<sup>33</sup> Ks. <http://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=2746>.

keleita, joissa käsiteltiin Fedwire-järjestelmän (Yhdysvaltain RTGS-järjestelmä) päivänsisäiseen luottoon liittyviä riskejä ja keinoja näiden riskien rajoittamiseksi.

Suomen Pankin ensimmäinen Suomen maksu- ja selvitysjärjestelmiä koskeva teos julkaistiin vuonna 1992.<sup>34</sup> Se on nimensä mukaisesti Suomessa käytössä olevien järjestelmien kuvaus. Teoksen lopussa kuvataan lyhyesti kansainvälisiä suurten maksujen järjestelmiä ja pohditaan niihin sekä keskuspankin myöntämään päivänsisäiseen luottoon liittyviä riskejä ja niiden hallintaa.

Kiinnostus maksuliikettä koskevaa kansainvälistä keskustelua kohtaan oli herännyt, mutta yhteistyöhön päästiin osallistumaan vasta Maastrichtin sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen. Tällöin tuli myös ajankohtaiseksi Suomen maksujärjestelmien kehittäminen vastaamaan kansainvälisiä suosituksia.

### 3.4.2 Kotimainen yhteistyö maksujärjestelmäkysymyksissä

Suomen Pankin sekkitilijärjestelmän liittäminen osaksi TARGET-järjestelmää oli talous- ja rahaliittoon liittymisen perusedellytys. Toinen haaste oli Suomen muiden kansallisten maksujärjestelmien ja -järjestelyjen saattaminen vastaamaan kansainvälisiä suosituksia, joita Euroopan rahapoliittisen instituutin neuvosto oli päättänyt soveltaa EU-alueen kansallisiin järjestelmiin. Tilanne Suomessa oli suhteellisen hyvä, mutta maksuliikkeen ja siihen sisältyvien riskien voimakas kasvu, Euroopan yhdentymisprosessin tiivistyminen ja erityisesti siirtyminen yhteiseen rahapolitiikkaan ja yhteisen rahan käyttöön vaativat perustavia muutoksia myös Suomen maksujärjestelmiin. Nämä haasteet edellyttivät kiinteää yhteistyötä pankkien ja Suomen Pankin välillä.

Sekkitilijärjestelmään liittyvä valmistelu hoidettiin pitkälti järjestelmän käyttöönoton yhteydessä perustetussa käyttäjätoimikunnassa. Muita kysymyksiä varten perustettiin Suomen Pankin aloitteesta keväällä 1995 maksujärjestelmien ohjausryhmä (MJO).

Maksujärjestelmien ohjausryhmän tehtävänä oli palvella tiedonvaihtoa, toimia keskusteluforumina, tarjota lähtökohdat neuvotteluille sekä sopia ja tehdä esityksiä politiikkalinjauksista. Näiden pohjalta jokainen taho tekisi omat sitovat päätöksensä. Varsinaista päätösvaltaa ohjausryhmällä ei ollut, eikä Suomen Pankilla ollut oikeutta antaa

---

<sup>34</sup> Pauli, Ralf (toim.) (1992).

pankkeja koskevia määräyksiä, vaan se joutui turvautumaan keskusteluun ja suostutteluun (ns. moral suasion) tavoitteidensa saavuttamiseksi. Kehittämistyö oli laajaa ja ulottui linjaratkaisuista tekniseen toteutukseen, joten eri osapuolten ylimmän johdon osallistuminen siihen oli välttämätöntä.

Suomessa toimivat pankit olivat perinteisesti tehneet maksujenvälitykseen liittyvää yhteistyötä Suomen Pankkiyhdistyksen (SPY) kautta. Myös pankkiyhdistyksen ulkopuoliset Suomessa toimivat pankit olivat välittäneet joitain asiakasmaksuja Suomen Pankin clearingissä, kunnes Suomen Pankki keväällä 1995 irtisanoi clearing-sopimukset niiden pankkien kanssa, jotka eivät olleet Suomen Pankkiyhdistyksen jäseniä (ks. luku 2.3). Tätä taustaa vastaan oli luontevaa, että maksujärjestelmien ohjausryhmän (MJO) jäseniksi kutsuttiin Suomen Pankkiyhdistyksen ja sen jäsenpankkien edustajat.

Maksujärjestelmien ohjausryhmän puheenjohtajana toimi Suomen Pankin maksujärjestelmäkysymyksistä vastaava johtokunnan jäsen. Pankeista mukaan kutsuttiin maksujärjestelmäkysymyksistä vastaavat henkilöt. Kyse oli varsin korkeatasoisesta ryhmästä, mikä oli välttämätöntä, koska päätökset edellyttäisivät investointeja ja aikataulu oli kireä. Maksujärjestelmien ohjausryhmän eräänlaiseksi työrukkaseksi – eli selvitys- ja valmistelutyötä tekemään – perustettiin maksujärjestelmien yhteistyöryhmä (MJY). Lisäksi sovittiin, että tämän yhteistyöryhmän alaisuuteen voidaan tarvittaessa perustaa työryhmiä valmistelemaan käsiteltäviä asioita.

### 3.4.3 Muutokset pankkien maksujärjestelmissä

Suomen Pankin keväällä 1995 järjestämässä maksujärjestelmien kehittämistä koskevassa keskustelutilaisuudessa, jossa maksujärjestelmien ohjausryhmä (MJO) perustettiin, pankit toivat esiin huolensa, että TARGET-järjestelmän myötä keskuspankkien pyrkimykset ohjailla pankkeja lisääntyisivät, pankkeihin kohdistuisi kilpailua keskuspankkien taholta ja pankkien kustannukset kasvaisivat. Suomen tilanne oli muuttumassa. Tähän asti sekkitilijärjestelmässä ei ollut välitetty lainkaan asiakasmaksuja. Monessa muussa EU-maassa tilanne oli toinen, ja keskuspankeilla oli niissä huomattavasti laajempi rooli myös asiakasmaksujen välityksessä. Muutamat keskuspankit tarjosivat tilejä ja maksuliikepalveluja yrityksille ja jopa yksityishenkilöille. Näillä keskuspankeilla oli siten huomattavasti suurempi operatiivinen rooli, ja se vaikutti siihen, että TARGET-järjestelmässä voitiin välittää myös asiakasmaksuja. Alustusten ja keskustelujen jälkeen maksujärjestel-

mien ohjausryhmä antoi maksujärjestelmien yhteistyöryhmälle kolme tehtävää:

1. selvittää isoja asiakasmaksuja välittävän RTGS-järjestelmän tarvetta ja kehittämistä
2. selvittää ns. Lamfalussy-vaatimusten<sup>35</sup> vaikutukset clearingjärjestelmien kannalta
3. selvittää loromaksujen tilanne ja tulevaisuudennäkymät.

Lokakuussa 1995 ohjausryhmälle esiteltiin tavoitetilan malli ja jatkoselvitystarpeita. Tavoitetilan mallissa Suomessa olisi kotimaisia maksuja varten kolme erityyppistä järjestelmää: 1) RTGS-järjestelmä (sekkitilijärjestelmä) isoja maksuja varten, 2) ns. Lamfalussin vähimmäisvaatimukset täyttävä reaaliaikainen nettojärjestelmä muille aikakriittisille maksuille (POPS-järjestelmä<sup>36</sup>) sekä 3) eräpohjainen järjestelmä (PMJ<sup>37</sup>) ei-kiireellisiä maksuja varten.

Tavoitetilamallissa sekkitilijärjestelmä toimisi periaatteessa entiseen tapaan. POPS-järjestelmän riskienhallintaa tulisi sen sijaan kehittää siten, että se täyttäisi Lamfalussin vähimmäisvaatimukset. Merkittävin muutos olisi pankkien välisten velkapositioiden enimmäismäärän rajoittaminen limiitin avulla. Uutena piirteenä olisi myös se, että isojen POPS-maksujen katteet tulisi vastedes välittää bruttomääräisinä sekkitilijärjestelmän kautta. Pankkien maksuliikennejärjestelmä (PMJ) toimisi vastakin eräpohjaisena, mutta kateriskin eliminomiseksi asiakastilien hyvitykset tulisi tehdä vasta katteiden siirtojen jälkeen.

Ns. loromaksuissa toimeksianto aiheutti tulkintaongelmia. Osa pankkien edustajista oli ymmärtänyt, että toimeksianto koski vain kaupallisia loromaksuja. Keskuspankin näkemyksen mukaan toimeksianto koski kaikkia ulkomaisia markkamääräisiä maksuja, joista syntyy Suomessa toimivien pankkien välille kateriski. Kaupallisista loromaksuista maksujärjestelmien yhteistyöryhmä (MJY) ehdotti, että ne välitettäisiin jatkossa tavoitetilan mallin järjestelmien kautta. Eikaupallisten loromaksujen osalta pyydettiin maksujärjestelmien ohjausryhmältä lisäohjeita.

---

<sup>35</sup> Kriteerit on esitetty Lamfalussy-raportiksi nimetyssä BIS:n julkaisussa (marraskuu 1990) Report of the Committee on Interbank Netting Schemes of the Central Banks of the Group of Ten countries Basle. Ks. <http://www.bis.org/cpmi/publ/d04.pdf>.

<sup>36</sup> Pankkien on-line pikasiirrot ja -sekit (POPS), jossa välitetään pankkien väliset pikasiirrot ja sekkimaksut. Ensimmäiset kolme pankki ottivat järjestelmän käyttöön loppuvuodesta 1995 ja loput alkuvuodesta 1996.

<sup>37</sup> Pankkien maksuliikennejärjestelmä.

Selvittäessään Lamfalussy-vaatimusten soveltamista POPS-järjestelmään ja pankkien maksuliikennejärjestelmään (PMJ) maksujärjestelmien yhteistyöryhmä oli todennut, että etenkin nettoutukseen ja maksujen lopullisuuteen liittyi kysymyksiä, jotka edellyttivät juridista näkemystä. Suomen Pankkiyhdistyksen juristiryhmän alustavan arvion mukaan tarvittaisiin lainsäädännöllisiä toimenpiteitä ennen kuin tavoitetilan ratkaisut voitaisiin ottaa käyttöön. Valmistelut tulisi käynnistää nopeasti ja niissä tulisi varautua talous- ja rahaliiton kolmanteen vaiheeseen. Siirryttäessä yhteisen rahan käyttöön koko yhteisen rahan alueen maksuliikettä koskevien säädösten tulisi olla yhtäpitävät.

Maksujärjestelmien ohjausryhmä totesi lisäselvittämistä kaipaavien asioiden jakautuvan kahteen ryhmään: yhtäällä olivat tavoitetilan malliin suoraan liittyvät asiat ja toisaalla yhteisen rahan käyttöön-ottoon sekä maiden rajat ylittäviin maksuihin liittyvät kysymykset, jotka olisivat relevantteja kotimaisia maksujärjestelmiä kehitettäessä. Ensimmäiseen ryhmään kuuluivat bruttona katettavan POPS-maksun koon määrittely, POPS-järjestelmän ja pankkien maksuliikennejärjestelmän riskienhallinnan määrittely sekä kaupallisten loromaksujen käsittely tulevaisuudessa. Toiseen ryhmään kuuluivat ei-kaupallisten loromaksujen kateeriskin selvittäminen ja tarvittaessa ehdotuksen laatiminen maksujen kateeriskin hallinnan parantamiseksi. Siihen liittyivät myös arvio yhteisen rahan vaikutuksesta maiden rajat ylittävien maksujen prosessointiin samoin kuin TARGET-järjestelmän käyttöpotentiaalin arviointi sekä pankkien omien maksujen että asiakasmaksujen välityksen osalta. Ohjausryhmä päätti odottaa Suomen Pankkiyhdistyksen juristiryhmän näkemystä ennen kuin ottaisi kantaa juridisten kysymysten ratkaisemiseksi tarvittaviin toimenpiteisiin. Seuraavassa käsitellään yksityiskohtaisesti, miten pankkien on-line -pikasiirrot ja sekkit -järjestelmää (POPS), pankkien maksuliikennejärjestelmää (PMJ) ja loromaksujen riskienhallintaa päätettiin kehittää. Lisäksi tarkastellaan muutosten arviointia varten kehitettyä simulaattoria sekä euron käyttöönottoon liittyneitä juridisia kysymyksiä.

## POPS-järjestelmän riskienhallinta

Päätettäessä isojen POPS-maksujen kattamisesta bruttomääräisesti pankit olisivat maksujen lukumäärän jäävän niin pieneksi, että katteet voitaisiin hoitaa manuaalisesti. Automaattista kytkentää pankkien omien järjestelmien ja sekkitilijärjestelmän välillä ei näin ollen pidetty tarpeellisena. Koska POPS-maksujen kattaminen bruttomääräisinä manuaalimenettelyin jo sisältyi POPS-järjestelmän kuvaukseen, siir-

tyminen uuteen käytäntöön ei aiheuttaisi järjestelmämuutoksia eikä lisäinvestointeja.

POPS-järjestelmän riskienhallinnan kehittäminen niin, että Lamfalussyn vähimmäisvaatimukset täyttyisivät, päätettiin toteuttaa rajoittamalla pankkien välisten velkapositioiden enimmäismäärää limiittien avulla. Koska POPS-järjestelmä oli hajautettu, kunkin pankkiparin tuli määrittellä oma kahdenvälinen limiittinsä.<sup>38</sup> Jos kahden pankin välinen limiitti täyttyisi päivän aikana, uusien maksujen välitys estyisi, kunnes se osapuoli, jolla oli velkapositio, olisi tehnyt RTGS-katesiirron, joka vapauttaisi limiittiä. Uusien maksujen välittäminen olisi mahdollista vasta tämän jälkeen. Päivän päätteeksi kaikki ne osapuolet, joilla oli velkapositio, suorittaisivat katteensiirron positioiden nollaamiseksi. Periaatepäätös limiittien käyttöönotosta oli helppo, mutta limiittien koon määrittelyä tarvittiin lisäkeskusteluja. Limiittien käyttöönotto edellytti myös järjestelmämuutoksia. Lamfalussy-vaatimusten mukaisten, limiitille annettavien vakuuksien määrittelyssä tarvittiin niin ikään lisäselvityksiä.

Huhtikuussa 1996 maksujärjestelmien ohjausryhmä hyväksyi muutokset, jotka sisältyivät jo sen edellisessä kokouksessa tekemään periaatepäätökseen POPS-järjestelmän riskienhallinnan kehittämisestä. Lisäyksenä aikaisempaan ehdotettiin pankkivekseleiden siirtämistä pankkien maksuliikennejärjestelmästä POPS-järjestelmään, koska vekselit olivat usein arvoltaan suuria ja niiden käsittely POPS-järjestelmässä oli teknisesti mahdollista. Myös pankkikorttitapahtumien siirtämisestä vastaavasti keskusteltiin, mutta siitä luovuttiin näiden korttitapahtumien arvon pienuudesta johtuvan vähäisen riskin takia.

POPS-limiittien toimintaperiaatteet kuvattiin keväällä 1996 ja syksyllä pankkeja pyydettiin ilmoittamaan kahdenvälisesti sopimansa limiittiehtoutuksen Suomen Pankille. Kirjeessään pankeille keskuspankki korosti, että limiittejä määriteltäessä vertailukohtana tulisi käyttää ensisijaisesti omaa pääomaa ja vakavaraisuutta, eikä esimerkiksi taseen loppusummaa tai talletusten määrää, koska limiittien tavoitteena on riskien hallinta. Lisäksi Suomen Pankki ilmoitti, että se pitää 100 milj. markan limiittiä ehdottomana ylärajana. Lopulliset limiitit tulisi ilmoittaa myös silloiselle valvontaviranomaiselle Rahoitustarkastukselle. Neljä pankkiparia ilmoitti sopineensa 100 milj. markan limiittistä, ja yksi pankkipari oli sopinut 1 milj. markan limiittistä. Muiden pankkien sopimat kahdenväliset limiitit asettuivat näiden väliin.

---

<sup>38</sup> Jos kyseessä olisi ollut keskitetty järjestelmä, kullekin osapuolelle olisi voitu määrittellä yksi limiitti järjestelmää/kaikkia muita osapuolia kohtaan edellyttäen, että lainsäädäntö tukisi monenkeskistä nettoutusta.



(POPS-järjestelmässä oli tuolloin mukana 7 pankkia.) Limiitit todettiin sen verran pieniksi pankkien vakavaraisuuteen ja omaan pääomaan nähden, ettei niille päätetty vaatia vakuuksia. Pankkien tuli kuitenkin ottaa huomioon myös POPS-limiitit, kun ne määrittivät vastapuolikohtaiset limiitit kokonaispositiolleen.

Bruttomääräisesti katettavissa POPS-maksuissa uuteen käytäntöön siirryttiin nopeasti. Kesäkuussa 1997 pankit ryhtyivät kattamaan limiitin ylittävät POPS-maksut bruttomääräisesti sekkitilijärjestelmässä. Sekkitilijärjestelmän kannalta olisi ollut mahdollista hoitaa myös limiitin vapauttavat maksut (niin sanottu saavien tyhjennys) päivän aikana heti, mutta tätä jouduttiin lykkäämään, koska POPS-järjestelmän limiittien käsittelyn määrittäminen ja järjestelmäkuvaus olivat kesken. POPS-järjestelmässä maksujenvälityksen pysäyttävät limiitit ja positioiden kattaminen päivän aikana otettiin käyttöön vasta kesällä 1998. Samaan aikaan pidennettiin sekkitilijärjestelmän aukioloaika illasta puolella tunnilla eli klo 17:ään asti, jotta klo 16.30 sulkeutuvan POPS-järjestelmän positiot voitaisiin nollata ennen päivän päättymistä.

## Pankkien maksuliikennejärjestelmän (PMJ) riskienhallinta

Päätös eliminoida kateriski pankkien maksuliikennejärjestelmässä siirtymällä käytäntöön, jossa kate maksetaan ennen kuin tapahtumat kirjataan asiakastileille, edellytti merkittäviä muutoksia toimintatapoihin.

Vuonna 1995 katteet kirjattiin samaan tapaan kuin sekkitilijärjestelmän käyttöönoton yhteydessä eli kerran päivässä, iltapäivisin klo 15.30. Useimmat maksut oli kuitenkin välitetty pankista toiseen ja kirjattu asiakkaiden tileille jo ennen kuin pankit aukesivat. Saajapankeilla oli siis kateriski lähes koko pankkipäivän ajan. Poikkeuksena olivat toistuvaissuoritukset, joihin ei liittynyt kateriskiä, koska niiden katteet maksettiin jo tapahtumapäivää edeltävänä päivänä. Peruslähtökohdaksi ehdotettiin, että asiakastilikirjaukset tehtäisiin vastedes vasta katekirjausten jälkeen. Edelleen selvitettäväksi kysymyksiksi jäivät päivittäisten katesiirtokertojen lukumäärän lisääminen ja vaihtoehtoisesti asiakastilikirjausten myöhentäminen.

Huhtikuussa 1996 päätettiin, että pankkien maksuliikennejärjestelmän kateriskin poistamisen tulisi ensisijaisesti perustua katekirjauskäytäntöjen muuttamiseen, ei asiakaskirjausten myöhentämiseen, eli käyttöön otettaisiin toinen katekirjaus heti aamusta. Käytännössä riskienhallintaperiaatteiden toteuttaminen osoittautui kuitenkin huomattavasti oletettua vaikeammaksi. Useita vaihtoehtoja selvitettiin. Ensimmäinen vaihtoehto oli avata sekkitilijärjestelmän seuraava päivä jo edellisen illan puolella PMJ-katteensiirtoja varten. Suunnitelmat vie-

tiin aika pitkälle ennen kuin ratkaisu jouduttiin hylkäämään lähinnä siihen liittyvien juridisten epävarmuuksien takia. Ratkaisuvaihtoehtoiksi jäivät katekirjaukset yöaikaan ja asiakaskirjausten myöhen-täminen. Pankit eivät halunneet huonontaa maksupalveluaan myöhen-tämällä asiakaskirjauksia. Suomen Pankkiaan ei pitänyt perusteltuna siirtyä aikaisempaa hitaampaan maksujenvälitykseen. Asiakastilikir-jausten säilyttäminen ennallaan edellytti katekirjauksia heti puolenyön jälkeen. Tämä puolestaan edellytti prosessin automatisointia.

Prosessit voitaisiin automatisoida teknisesti monella tavalla. Pankit ehdottivat ratkaisua, jossa PMJ-katekirjaustietojen välittämisessä Suomen Pankkiin hyödynnettäisiin pankkien keskinäisessä PMJ-maksuaineiston vaihdossa käyttämää tekniikkaa (PAVE<sup>39</sup>). Suomen Pankki puolestaan ehdotti ratkaisua, jossa käytettäisiin sekkitilijärjes-telmän tilinhaltijasovellukseen rakennettavaa sanoma- tai tiedostopoh-jaista liittymää. Siinäkin pankit voisivat halutessaan käyttää ehdotta-maansa PAVE-hallintamallia. Pankit puolustivat tiukasti omaa vaihto-ehdoaan, koska se oli ainoa, jonka ne pystyisivät toteuttamaan sovitus-sa aikataulussa. Suomen Pankki arvioi, että pankkien ehdottaman vaihtoehdon rakentaminen keskuspankin järjestelmiin voisi vaarantaa talous- ja rahaliiton kolmanteen vaiheeseen liittyvät muut hankkeet, jotka sekä aikataulun että onnistumisen kannalta olivat ehdottomia. Asian ratkaisemiseksi Suomen Pankki hyväksyi marraskuussa 1997 pankkien esittämän vaihtoehdon, mutta vain pitkän aikavälin ratkaisuna. Se voitaisiin toteuttaa aikaisintaan vuoden 1999 aikana. Ylimeno-kaudeksi tarvittiin väliaikaisratkaisu, jossa asiakastilikirjaukset voitai-siin hoitaa entiseen tapaan, mutta riskienhallintaa parantaen. Sovittiin ylimenokaudeksi toisesta, heti aamusta hoidettavasta PMJ-katekirjauksesta, jossa toimittaisiin samalla tavalla kuin iltapäivän ka-tekirjausten tapauksessa.

Ylimenokauden ratkaisun riskienhallinnan yksityiskohdista sopi-minen edellytti vielä lisäneuvotteluja. Maaliskuussa 1998 hyväksyttiin väliaikainen ratkaisu, jossa pankit asettaisivat pankkikohtaiset ylärajat muista pankeista tuleville, yöllä kirjattaville asiakasmaksuille. Jos raja ylittyisi, asiakastilikirjauksia ei tehtäisi yöllä. PMJ-vastapuolilimiitti olisi osa pankin kokonaislimiittiä, joka olisi Rahoitustarkastuksen val-vonnan piirissä. Vastaanottava pankki tarkistaisi, että maksut eivät ylitä limiittiä. Jos raja ylittyy, maksuja ei kirjattaisi yöllä, vaan odotet-taisiin, kunnes aamulla saadaan kate. Pankit, joiden asiakastilikirjauk-set olisi PMJ-maksujen vähäisen lukumäärän vuoksi mahdollista hoi-taa pankkipäivän aikana katekirjausten jälkeen, voisivat odottaa kattei-

---

<sup>39</sup> Pankkien tiedostonsiirtojen hallintamenettely.

ta ennen asiakastilikirjausten tekemistä. Aamulla hoidettavat katekirjaukset otettiin pilottikäyttöön marraskuun 1998 puolivälissä. Tällöin harjoiteltiin täsmäytyksiä ja aineiston ylärajojen tarkistuksia. Varsinaisesti nämä toiminnot tulivat voimaan vuosien 1998 ja 1999 vaihteessa. Keväällä 1999 jouduttiin toteamaan, että PMJ-katteiden kirjauksen automatisointi viivästyy. Syynä oli toisaalta ns. Y2K-hankkeen<sup>40</sup> valmistelu, joka satoi keskuspankin ja pankkien resurssit syksyyn asti, sekä toisaalta se, että pankkien esittämän ratkaisun toteuttaminen vaatisi 6–9 kuukauden toteutusajan. Syksyllä 1999 aikataulu täsmentyi, ja toukokuussa 2000 pankkien maksuliikennejärjestelmän automaattiset yökatekirjaukset otettiin vihdoinkin käyttöön. Kirjaukset tehtiin heti klo 01.00 jälkeen, jolloin Keski-Euroopan aikaa noudattavan TARGET-järjestelmän päivä oli vaihtunut.

### Loromaksujen riskienhallinta

Ei-kaupallisten loromaksujen määrästä ja maksuihin liittyvistä riskeistä ei ollut täsmällistä tietoa. Näin ollen maksujärjestelmien ohjausryhmä päätti huhtikuussa 1996, että pankit ryhtyisivät seuraamaan kahdenvälisiä nettopositioitaan suhteessa itse asettamiinsa limiitteihin ja raportoisivat tiedot päivittäisistä limiiteistä ja positioista Suomen Pankille. Näiden tietojen pohjalta tehtäisiin syksyllä päätös pitkän aikavälin ratkaisusta, joka voisi olla a) loromaksujen RTGS-käsittely, b) monenkeskinen nettoutus yhdessä clearingkeskuksessa tai c) kahdenvälinen nettoutus POPS-järjestelmän periaatteiden mukaisesti.

Loromaksujen seuranta osoitti, että maksujen arvo oli hyvinkin suuri ja pankkien kahdenväliset avoimet positiot olivat merkittävät. Näiden tietojen pohjalta ja ottaen huomioon, että Suomen Pankki rakentaisi TARGET-järjestelmää varten automaattisen – myös loromaksujen RTGS-käsittelyn mahdollistavan – liittymän sekkitilijärjestelmän ja SWIFT-järjestelmän välille, päätös valita RTGS-käsittely loromaksujen pitkän aikavälin ratkaisuksi tehtiin maksujärjestelmien ohjausryhmässä jo syksyllä 1996.

Siirtyminen loromaksujen RTGS-käsittelyyn eteni suunnitellusti. Tekniset muutokset toteutettiin Suomen Pankissa osana sen TARGET-projektia (TARGET-projektista, ks. luku 3.4.4) pankkien kanssa sovittujen määritysten pohjalta. Pankkiyhdistyksen katteensiirtotyöryhmä laati loromaksujen katteensiirron järjestelmäkuvausten,

---

<sup>40</sup> Hankeen tavoitteena oli varmistaa, että vuosituhanen vaihtuminen sujuu ilman tietoteknisiä ongelmia.

joka liitettiin osaksi pankkien katteensiirtosopimusta. Loromaksujen RTGS-käsittely aloitettiin kuukauden verran alun perin suunniteltua myöhemmin eli 5.10.1998. Syynä viivästymiseen oli pankkien vaatimus saada SWIFT-tiliote sekkitilistä heti, kun loromaksujen RTGS-käsittely aloitettaisiin. Isoilla pankeilla oli niin paljon loromaksuja, että tilin täsmäytys ilman SWIFT-tiliotetta olisi ollut hyvin työlästä,<sup>41</sup> ja SWIFT-tiliotteen toteuttamisesta oli sovittu TARGET-järjestelmän osalta. Nyt vain aikataulua piti nopeuttaa. Loromaksujen RTGS-käsittelyn alkaessa sekkitilijärjestelmän päivittäistä aukioloaikaa muutettiin jälleen hieman. Järjestelmä avattaisiin nyt tuntia aikaisemmin, mikä vastasi tulevaa TARGET-järjestelmän aukeamisaikaa. Järjestelmän sulkemisaikaa pidennettiin klo 19:ään vasta TARGET-järjestelmään siirryttäessä. Loromaksujen RTGS-käsittely sujui ilman mainittavia ongelmia, ja siitä saatiin kokemusta tulevia TARGET-maksuja ajatellen.

## Muutosten vaikutusten simulointi

Maksujenvälityksen riskienhallinnan parantamiseksi sovitut muutokset merkitsivät tapahtumien lukumäärän huomattavaa kasvua sekkitilijärjestelmässä. Kun maksujärjestelmien ohjausryhmässä tammikuussa 1997 keskusteltiin likviditeetin hallinnan muutoksista, pankit olivat huolissaan likviditeetin riittävydestä. Huolestuneisuuden taustalla oli Suomen Pankin päätös 100 prosentin vakuusvaatimuksesta vuoden 1996 alusta lähtien, mutta myös suunniteltujen muutosten vaikutukset arveluttivat. Vaikutusten analysoimiseksi Suomen Pankki ehdotti simulointimallin rakentamista. Sen avulla voitaisiin selvittää, miten pankkien likviditeettitarpeet kehittyisivät tilanteessa, jossa on otettu käyttöön uudet katteensiirtosäännöt (POPS-bruttokate ja ns. saavien tyhjennykset, loromaksujen RTGS-käsittely sekä toiset PMJ-katekirjaukset). Simuloimalla voitaisiin tutkia, miten likviditeetin määrä vaikuttaa maksujen läpimenoaikoihin ja jononmuodostukseen. Pankit kannattivat ehdotusta, ja sovittiin, että ne toimittaisivat Suomen Pankille maksutietoja simulointeja varten. Marraskuussa 1997 ohjausryhmälle esiteltyt simulointitulokset osoittivat odotetusti, että katteensiirtokäytäntöjen muutokset lisäisivät päivänsisäisen limiitin käyttöä. Myös päivänsisäisen luoton vaihtelut kasvoivat. Likviditeetti oli kui-

---

<sup>41</sup> Pankeilla oli käytössään ulkomaanmaksujen täsmäytystä varten ohjelmistot, joilla ne hoitivat SWIFT-tiliotteiden täsmäytyksen.

tenkin riittänyt, eikä jonoja ollut syntynyt joitain yksittäistapauksia lukuun ottamatta. Syytä huoleen ei siis näyttänyt olevan.<sup>42</sup>

Suomen Pankki piti katteensiirtokäytäntöjen likviditeettivaikutusten arvioimiseksi kehitettyä simulaattoria hyödyllisenä työkaluna ja päätti kehittää sitä edelleen. Tarkoituksena oli hyödyntää simulaattoria tutkittaessa eri maksu- ja arvopaperijärjestelmiä sekä erilaisten skenaarioiden vaikutuksia likviditeetin tarpeeseen ja maksujen läpimenoaikoihin järjestelmissä. Kun useat muut keskuspankit kiinnostuivat Suomen Pankin julkaisemista simulointituloksista ja itse simulaattorista, Suomen Pankki päätti kehittää simulaattorista tutkimuskäyttöön tarkoitetun julkisen version.<sup>43</sup> Ensimmäinen versio lanseerattiin keväällä 2004. Myöhemmin simulaattoria on kehitetty ja sen ominaisuuksia lisätty. Vuonna 2012 otettiin käyttöön simulaattorista kehitetty versio, jolla eurojärjestelmän keskuspankkien edustajat voivat simuloida koko TARGET2-järjestelmän toimintaa eri tavoin.<sup>44</sup> Suomen Pankki on vuodesta 2003 lähtien vuosittain järjestänyt simulaattoriseminaarin, jossa simulaattorin käyttäjät eri maista ovat esitelleet työnsä tuloksia ja keskustelleet niistä.

## Juridiset kysymykset

Suomen Pankkiyhdistyksen juristiryhmä selvitti osan sille esitetyistä katteensiirtomenettelyjen muutoksiin liittyneistä kysymyksistä, ja osa kysymyksistä ratkesi uuden lainsäädännön myötä. Kesällä 1998 hyväksyttiin direktiivi (98/26/EY) selvityksen lopullisuudesta maksujärjestelmissä ja arvopapereiden selvitysjärjestelmissä sekä vakuuksien pysyvyydestä. Varsinkin kansainvälisen maksuliikkeen kannalta oli tärkeää saada yhtenevät maksujen lopullisuusmääräykset kaikkien EU-maiden lainsäädäntöön. Direktiivi saatettiin voimaan Suomessa vaiheittain. Ensimmäisessä vaiheessa muutettiin eräistä arvopaperi- ja valuuttakaupan ehtoista kesäkuussa 1997 annettua lakia siten, että lain soveltamisala laajennettiin koskemaan myös keskuspankin tai muun selvitysyhteisön maksujärjestelmässä tehtäviä maksusuorituksia. Samassa yhteydessä muutettiin myös Suomen Pankista annettua lakia. Keskuspankkilakiin lisättiin nyt säännös Suomen Pankille sen

---

<sup>42</sup> Simulointituloksista, ks. Koponen, Risto – Soramäki, Kimmo (1998).

<sup>43</sup> Lisätietoa Suomen Pankin kehittämästä simulaattorista, ks. <http://pss.bof.fi/Pages/Default.aspx>.

<sup>44</sup> Lisätietoa TARGET2-simulaattorista, ks. [http://www.ecb.europa.eu/paym/t2/shared/pdf/newsletter/TARGET\\_Newsletter\\_issue\\_number\\_7.pdf??4d3eabfce265ed67be00f37ead6259ec](http://www.ecb.europa.eu/paym/t2/shared/pdf/newsletter/TARGET_Newsletter_issue_number_7.pdf??4d3eabfce265ed67be00f37ead6259ec).

lakisääteisiä tehtäviä varten annettujen vakuuksien realisoinnista osapuolen maksukyvyttömyysmenettelyn alkamisesta huolimatta.

Toisessa vaiheessa selvityksen lopullisuutta koskeva direktiivi pantiin kokonaisuudessaan täytäntöön uudella ns. nettoutuslailla (1084/1999), joka tuli voimaan joulukuussa 1999. Laissa edellytettiin, että maksujärjestelmillä ja muilla selvitysjärjestelmillä on kirjalliset säännöt, joista käyvät ilmi laissa määrättyt asiat. Säännöt on toimitettava valtiovarainministeriölle, joka pyytää niistä lausunnon Suomen Pankilta ja Rahoitustarkastukselta. Valtiovarainministeriö ilmoittaa Euroopan komissiolle ne selvitysjärjestelmät, jotka kuuluvat direktiivin soveltamisalaan. Komissio julkaisee tiedon näistä järjestelmistä nettisivuillaan.<sup>45</sup> Uuden lainsäädännön myötä laissa tarkoitetuille maksujärjestelmille (mm. POPS ja PMJ) saatiin virallisesti hyväksytyt säännöt. Direktiivin myötä EU-maiden kansallinen lainsäädäntö yhdenmukaistui, vaikka jossain määrin edelleen sallittiin myös kansallisia säädöksiä maksuliikeasioissa.

Kaikkia juridisia kysymyksiä työryhmä ei ratkaissut. Kaksi vaikeaa kysymystä jäi maksujärjestelmien ohjausryhmän ratkaistavaksi. Toinen liittyi asiakasmaksujen välittämiseen sekkitilijärjestelmässä. Toinen taas koski sekkitiliosopimuksen uusien TARGET-suuntaviivojen mukaista kohtaa oikeudesta avata tili RTGS-järjestelmässä. Syksyllä 1998 pankit ottivat esille kysymyksen, joka koski niitä Suomessa toimivia pankkeja, jotka voisivat sekkitilijärjestelmän uuden SWIFT-liittymän kautta välittää asiakasmaksuja kuulumatta pankkien järjestelmiin ja niitä koskeviin sopimusjärjestelyihin. Pankit eivät halunneet sekkitilijärjestelmästä rinnakkaista tai kilpailevaa järjestelmää omille järjestelmilleen (lähinnä POPS-järjestelmälle). Pankit olivat investoineet omiin järjestelmiinsä ja sopineet tietyt säännöt, jotta maksut voitaisiin välittää riskittömästi. Kaikkien Suomessa asiakasmaksuja välittävien pankkien tuli pankkien näkemyksen mukaan liittyä Suomen Pankkiyhdistyksen piirissä solmittuihin sopimuksiin. Tämän tulisi pankkien näkemyksen mukaan olla edellytyksenä asiakasmaksujen välittämiseksi ja Suomen Pankin tulisi sitä edellyttää. Suomen Pankki näki asian toisin. Sekkitilinhaltijalla tulee olla mahdollisuus tehdä tilisiirtoja kaikille muille tilinhaltijoille. Euroopan keskuspankki (EKP) määrittelee järjestelmän yleiset ehdot. Kansalliset keskuspankit voivat tarvittaessa asettaa juridisia, teknisiä ja operatiivisia lisäehtoja, mutta nämä edellyttävät EKP:n hyväksyntää. Suomen Pankki katsoi, ettei

---

<sup>45</sup> Ks. [http://ec.europa.eu/internal\\_market/financial-markets/settlement/designated\\_systems/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/financial-markets/settlement/designated_systems/index_en.htm).

liittymistä kotimaisten pankkien sopimusjärjestelyihin voitu pitää operatiivisena ehtona.

Sekkitilisopimus tarkistettiin useaan kertaan vuoden 1998 aikana. Ensinnäkin siihen lisättiin säännöt aamulla toteutettavasta PMJ-katteiden kirjauksesta. Toiseksi sopimus piti saattaa vastaamaan EKP:n suuntaviivoja. EKP:n tuli myös hyväksyä uusi sopimus ja säännöt ennen kuin sopimus voitaisiin allekirjoittaa. Asiakasmaksujen välitystä koskevan kohdan lisäksi pankit halusivat tarkennusta kohtaan, joka koski oikeutta avata sekkitili keskuspankissa. Keskustelua käytiin sekä julkisyhteisöjen että sijoituspalveluyritysten oikeuksista. Joissain maissa oli postikonttorin tyyppisiä laitoksia, jotka tarjosivat joitakin pankkipalveluja ja joilla oli oikeus avata asiakastilejä sekä ottaa vastaan tietyn tyyppisiä erityistalletuksia. Suomessa ei tällaisia yhteisöjä ollut. Sijoituspalveluyrityksillä oli myös useassa maassa keskuspankkitali. Lisäksi erityisesti arvopaperikaupan selvitysosapuolilla tulisi olla tilioikeus selvitystoiminnan riskien vähentämiseksi. Tarkennusten jälkeen tilioikeutta koskenut kysymys ratkesi. Asiakasmaksujen välitys ja siihen liittyvä viittaus pankkien välisiin sopimuksiin vaati useita selvityksiä ja neuvotteluja. Lopuksi konsultoitii vielä EKP:tä. Se yhtyi Suomen Pankin kantaan, ettei sekkitilisopimukseen ja sääntöihin voida sisällyttää vaatimusta liittymisestä pankkien välisiin maksuliikesopimuksiin. Tällainen vaatimus olisi kilpailulainsäädännön vastainen. Jos kansallisten asiakasmaksujen välitystä sekkitilijärjestelmässä haluttiin rajoittaa, se voitaisiin tehdä esim. asettamalla maksulle alaraja.

Kansalliset sopimuserimielisyydet oli näin saatu ratkaistua, mutta edelleen oli ratkaisematta koko TARGET-järjestelmää koskenut avoin kysymys, nimittäin järjestelmän ongelmatilanteista mahdollisesti syntyvät korvausvaatimukset. Korvaussääntöjen laatiminen vei oman aikansa. Vasta vuoden 2001 alusta voimaan tulleisiin sääntöihin voitiin sisällyttää myös korvausta koskevat säännöt. Korvausjärjestelmässä on määritelty perusteet, joiden mukaan TARGET-järjestelmän mahdollisten toimintahäiriöiden aiheuttamat taloudelliset menetykset korvataan. Menettelyä sovelletaan kaikkiin TARGET-järjestelmässä mukana oleviin RTGS-järjestelmiin.

#### 3.4.4 Sekkitilijärjestelmä osaksi TARGET-järjestelmää

Suomessa TARGET-valmistelujen lähtötilanne oli hyvä. Meillä oli jo usean vuoden ollut toiminnassa RTGS-järjestelmä, toisin kuin useissa muissa EU-maassa, joissa järjestelmiä vasta rakennettiin. Ongelmana Suomen kannalta oli se, että TARGET-järjestelmässä välitettäisiin

rahopoliikkaan liittyvien maksujen lisäksi myös asiakasmaksuja. Näiden käsittelyyn ei sekkitilijärjestelmässä ollut valmiuksia. Lisäksi automaattikytkentä sekkitilijärjestelmän ja pankkien asiakastilijärjestelmien väliltä puuttui, mikä hidastaisi maksujen perillemenoä varsinkin, jos maksujen määrä olisi suuri.

Syyskuussa 1995 maksujärjestelmien yhteistyöryhmä keskusteli ensimmäisen kerran ratkaisuvaihtoehdoista TARGET-maksujen välittämiseksi Suomen Pankin ja pankkien välillä. TARGET-järjestelmää koskevat suunnitelmat olivat kuitenkin vielä hyvin karkealla tasolla, joten pankit eivät kannattaneet ratkaisuja, jotka olisivat edellyttäneet uusia investointeja. Pankit ehdottivat, että ne voisivat toimittaa TARGET-maksujen tiedot Suomen Pankkiin paperilla. Pankit eivät toistaiseksi nähneet, mitä käyttöä niillä itsellä tai niiden asiakkailla olisi TARGET-järjestelmälle. Keskusteluista raportoitiin lokakuussa 1995 maksujärjestelmien ohjausryhmälle. Se ei tässä vaiheessa ottanut kantaa varsinaiseen asiaan, vaan totesi ainoastaan, että TARGET-järjestelmän käyttöpotentiaalin arviointi on osa maiden rajat ylittäviin maksuihin liittyvää kokonaisuutta, joka vaatii lisäselvityksiä.

Toukokuussa 1996 Suomen Pankki järjesti laajan euroseminaarin likviditeetin hallinnasta euroympäristössä ja yhteisen rahan vaikutuksista arvopapereiden selvityksen ja maksujärjestelmien kannalta. Tilaisuudessa Suomen Pankki esitteli myös suunnitelmansa siitä, miten liittymä sekkitilijärjestelmään voitaisiin toteuttaa maksutietojen välittämiseksi pankkien ja Suomen Pankin välillä. Esillä oli neljä teknistä ja yksi manuaalinen ratkaisu. Tekniset ratkaisut pohjautuivat SWIFT-sanomiin ns. V-mallin mukaisesti tai SWIFT-järjestelmän rakenteilla olevaan Y-copy-palveluun, sekkitilijärjestelmän ja POPS-järjestelmän välisen liittymän rakentamiseen tai sekkitilijärjestelmän kehittämiseen siten, että myös asiakasmaksuja voitaisiin välittää sen kautta. Pankeilla ei vielä ole ollut näkemystä siitä, millainen liittymän pitäisi olla.

Suomen Pankki päätti kuitenkin, että kansalliset keskuspankit toisiinsa yhdistävän kytkentäverkoston (ILC) ja sekkitilisovelluksen välinen liittymä automatisoidaan. Maksu piti kirjata ja vastaus toimittaa lähettävälle keskuspankille varsin nopeasti. Jo muutaman samaan aikaan saapuvan maksun käsittely manuaalisesti olisi mahdotonta hoitaa lyhyessä ajassa. Kesällä 1996 Suomen Pankki kävi bilateraalisia keskusteluja pankkien kanssa selvittääkseen näiden näkemyksiä. Keskustelujen perusteella Suomen Pankki päätti, että liittymä maiden rajat ylittäviä maksuja varten pankkien ja Suomen Pankin välillä toteutetaan käyttäen perinteisiä SWIFT-sanomia. Ratkaisussa hyödynnettäisiin TARGET-järjestelmää varten rakenteilla olevaa kansalliset keskuspankit toisiinsa yhdistävän kytkentäverkostoa (ns. ILC-komponenttia). Se välittäisi SWIFT-sanomasta sekkitilijärjestelmään keskei-



set tiedot, jotta maksu voitaisiin kirjata ja yksilöidysti tunnistaa. Kirjauksen jälkeen kaikki maksutiedot välitettäisiin SWIFT-sanomana edelleen saajapankille. Ratkaisu muistutti paljolti SWIFTin Y-copya, mutta oli huomattavasti edullisempi.

Lokakuussa 1996 maksujärjestelmien ohjausryhmälle annettiin TARGET-tilannekatsaus, jossa kerrottiin Suomen Pankin euroseminaarista ja päätöksestä rakentaa SWIFT-liittymä maiden rajat ylittävien TARGET-maksujen välittämiseksi kotimaassa. Samassa yhteydessä Suomen Pankki esitteli tunnistamansa avoimet kysymykset, joihin se toivoi pankeilta kannanottoa. Näistä kiireellisimmin oli keskitetyn jonotusjärjestelmän rakentaminen sekkitilijärjestelmään.

Ohjausryhmälle ehdotettiin lisäksi, että maksujärjestelmien yhteistyöryhmän alaisuuteen perustettaisiin sekkitilijärjestelmän kehittämissuunnitelma. Jonotusjärjestelmäkysymyksen lisäksi kehittämissuunnitelma valmistelisi ja koordinoisi ohjausryhmän eri hankkeista sekkitilijärjestelmään kohdistuvat kehittämissuunnitelmat.

SWIFT-liittymän rakentamisen yhteydessä Suomen Pankin sekkitilisovellukseen ja tilinhaltijoiden työasemasovellukseen tehtiin joitain muutoksia. Suurin muutos oli keskitetyn jonotusjärjestelmän rakentaminen Suomen Pankin sekkitilisovellukseen. Ennen muutostahan maksu palautettiin tilinhaltijan työasemalle, jollei tilillä ollut riittävästi katetta. SWIFT-liittymän toimintamalli ei tukenut sellaisen maksun uudelleenlähetystä, jonka verkko oli hyväksynyt ja toimittanut vastaanottajalle, joten hajautettu jonotus olisi vaatinut huomattavia muutoksia sekä pankkien että Suomen Pankin sovelluksiin. Keskitetyn jonotusjärjestelmän rakentaminen oli huomattavasti vähätöisempää. Suomessa jonotus päätettiin toteuttaa siten, että vain maksava osapuoli näkisi omat lähtevät jonossa olevat maksunsa. Saajapankki ei näkisi jonossa olevia saapuvia maksuja. Haluttiin välttää tilanne, jossa saajapankki toimisi luottaen, että jonossa oleva maksu myös toteutuu. Keskitetty jonotus mahdollisti myös maksujen lukkiutumistilanteiden (gridlock) purkuautomaatiikan rakentamisen. Lukkiutumistilanteessa useamman osapuolen maksuja jää jonoon likviditeetinpuutteen takia, vaikka kaikkien osapuolten likviditeetti saapuvat maksut huomioon ottaen olisi riittävä lähtevien maksujen suorittamiseksi. Purkuautomaatiikan avulla tilanne voidaan ratkaista.

Jonotusjärjestelmän yhteydessä otettiin käyttöön myös mahdollisuus määritellä maksujen kiireellisyys eli prioriteetti. Jos syntyi jonoja, maksut asettuivat jonoon prioriteettinsa mukaan. Toinen maksujen kirjautumiseen vaikuttava tekijä oli maksuun määritelty varhaisin kirjausajankohta. Jollei sitä annettu, maksu suoritettiin heti, jos likviditeettiä oli riittävästi. Antamalla varhaisin kirjausajankohta, tilinhaltija saattoi hallita likviditeetin käyttöä. Ajoittamalla vähemmän kiireelliset

maksut iltapäivään, tilinhaltija saattoi varmistaa likviditeetin riittävyyden aamun kriittisiin maksuihin, kuten pankkien maksuliikennejärjestelmän tai arvoperikaupan katteisiin.

EMU-muutosten jälkeen pankeilla oli käytössään kaksi liittymää Suomen Pankin sekkitilisovellukseen, päivitetty versio vanhasta tilinhaltijasovelluksesta ja uusi SWIFT-liittymä. Kaikki maiden rajat ylittävät maksut kulkivat SWIFT-liittymän välityksellä, mutta tilinhaltijasovelluksen kautta osapuolet saattoivat edelleen hoitaa kotimaisia pankkien välisiä maksuja (ns. interbankmaksuja). Sen kautta pankit myös välittivät pankkien maksuliikennejärjestelmän (PMJ) katekirjaustiedot. SWIFT-liittymän käyttöönoton jälkeen Suomen Pankki ei edellyttänyt kaikilta uusilta tilinhaltijoilta tilinhaltijasovelluksen käyttöönottoa, koska maksuliikenne voitiin hoitaa myös SWIFT-liittymän välityksellä. PMJ-osapuolilta edellytettiin kuitenkin myös vastaisuudessa tilinhaltijasovelluksen käyttöä. Se oli välttämätön katekirjaustietojen välittämiseksi, mutta lisäksi sillä oli keskeinen rooli pankkien likviditeetinhallinnassa. Sitä kautta pankeilla oli ajantasainen tieto mahdollisesta jonosta ja tilin saldon kehityksestä.

SWIFT-liittymän myötä pankit saattoivat halutessaan saada myös sekkitilistään SWIFT-tiliotteen. Sen avulla tilin täsmäytysrutiinit voitiin pitkälti automatisoida, mikä tehosti täsmäytystä varsinkin sellaisissa pankeissa, joilla oli runsaasti tilitapahtumia.

Suomen Pankin sekkitilisovellukseen rakennettiin lisäksi maiden rajat ylittävien maksujen valvontaa varten erityinen monitorointi- ja hälytysjärjestelmä. Toiseen keskuspankkiin lähetetystä maksusta piti 15 minuutissa tapahtuman veloituksesta tulla kuittaus maksun kirjauksesta saajapankin tilille. Lähettävän keskuspankin velvollisuus oli valvoa, että kuittaukset tulivat ajallaan. Jollei kuittausta tullut, lähettävän keskuspankin piti ryhtyä selvittämään viivästyksen syytä ottamalla yhteyttä saajakeskuspankkiin.

### 3.4.5 Talous- ja rahaliiton kolmas vaihe alkaa

Talous- ja rahaliiton kolmannen vaiheen alkaminen vuoden 1999 alussa merkitsi siirtymistä yhteisen rahan, euron, käyttöön. Kolmen ensimmäisen vuoden aikana euroa käytettiin vain tilivaluuttana. Ensimmäisenäkin sitä käytettiin keskuspankin operaatioissa ja toisaalta pankkien välisillä tukkumarkkinoilla. Myös velkakirja- ja osakemarkkinoilla siirryttiin heti käyttämään euroa. Suuret yritykset käyttivät sitä jonkin verran, mutta useimmille pienemmille yrityksille ja kansalaisille euro tuli tutuksi vasta, kun eurokäteinen otettiin käyttöön vuoden 2002 alussa.

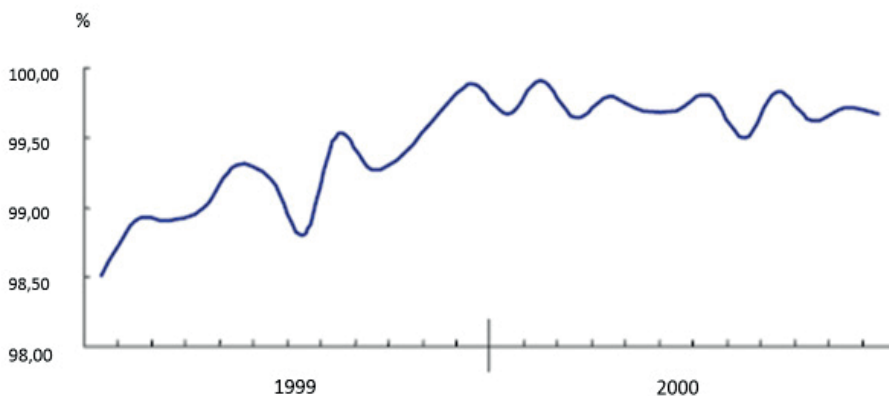
Keskuspankkien TARGET-järjestelmä aloitti toimintansa siirryttäessä talous- ja rahaliiton kolmanteen vaiheeseen. Käytännössä toiminta alkoi 4.1.1999, joka oli vuoden ensimmäinen pankkipäivä. Uudenvuodenpäivän ajoittuminen perjantaiksi antoi tervetullutta lisäaikaa toimenpiteille, joita tarvittiin euroon siirtymiseksi. Keskuspankeissa kyse ei ollut vain kansallisten RTGS-järjestelmien liittämisestä toisiinsa. Sitä ennen järjestelmien valuutta piti muuntaa kansallisesta rahasta euroiksi. Konversio koski tilien saldoja, mutta myös tileille asetettuja limiittejä ym. Lisäksi TARGET-järjestelmään siirtyminen edellytti monien uusien perustietojen lisäämistä järjestelmään ja uusien toimintojen käyttöönottoa. Vuodenvaihteessa Suomen Pankissa siirryttiin myös kaikissa muissa kirjanpidon osajärjestelmissä käyttämään euroa. Rahapoliittiset toimenpiteet toteutettiin euromääräisinä vuodenvaihteen jälkeen, kuten monet muutkin liiketoimet. Markkamääräisinä toteutettavat transaktiot, kuten esim. rahahuoltoon liittyvät maksut, konvertoitiin kirjanpidossa euromääräisiksi kiinteää muuntokerrointa käyttäen.

Arvopaperimarkkinoiden kaupankäynnissä siirryttiin heti vuoden 1999 alusta käyttämään euroja ja arvopaperikaupan katteet suoritettiin sekkitilien välityksellä euromääräisinä. Kotimaiset maksujärjestelmät (PMJ ja POPS) välittivät vuosina 1999–2001 sekä markka- että euromääräisiä maksuja toimeksiantajan valinnan mukaan. Pankkien maksuliikennejärjestelmän (PMJ) ja POPS-järjestelmän katteet suoritettiin euromääräisinä heti vuoden 1999 alusta lähtien. Pankit laskivat euromääräiset yhteissummat ennen katekirjaustietojen toimittamista Suomen Pankkiin maksua varten.

TARGET-järjestelmän käyttöönotto sujui hyvin, ja TARGET tuki euroalueen rahamarkkinoiden nopeaa yhdentymistä. Interbankkauppaa ei enää käyty kansallisilla markkinoilla vaan toimintaympäristö muuttui euroalueen laajuseksi, kun maksuja voitiin välittää reaaliaikaisesti koko alueella. TARGET-järjestelmän käytöllä voitiin myös lisätä maiden rajat ylittävien euromaksujen turvallisuutta ja tehokkuutta EU:ssa. Ensimmäisten päivien jälkeen kansallisissa RTGS-järjestelmissä ilmeni kuitenkin hitautta, eikä maksuja saatu prosessoitua luvatussa ajassa. Myös käyttäjien keskuudessa ilmeni epä tietoisuutta, kun piti sopeutua uusiin toimintatapoihin ja uuteen toimintaympäristöön. Tilanteen helpottamiseksi TARGET-järjestelmän päivittäistä aukioloaikaa pidennettiin illasta yhdellä tunnilla parin viikon ajaksi tammi-kuun 1999 loppupuolella. Pidennetyn palveluajan väärinkäytön estämiseksi päätettiin periä 15 euroa lisämaksu jokaisesta viimeisen tun-

nin aikana suoritetusta rajat ylittävästä TARGET-maksusta.<sup>46</sup> Parin viikon sopeutumiskauden jälkeen voitiin palata normaaliin aukiolo-aikaan. Järjestelmässä ilmenneitä teknisiä ongelmia ryhdyttiin heti korjaamaan käytettävyyden parantamiseksi. Päivittäisten rutiinien ja etenkin ongelmatilanteiden hallinnoimiseksi päätettiin myös rakentaa telekonferenssijärjestelmä. Sen avulla hallinnoitiin TARGET-järjestelmän päivittäisiä rutiineja EKP:n edustajan johdolla. Ongelmatilanteissa kutsuttiin koolle päivystysvuorossa olevat ns. kriisimanagerit. Loppuvuodesta käytettävyys parani, ja vuonna 2000 ongelmia esiintyi jo vähemmän (kuvio 3).

Kuvio 3. **TARGET-järjestelmän käytettävyys vuosina 1999–2000**



Lähde: Euroopan keskuspankki.

Käyttäjät saivat hyvin tietoa oman maansa RTGS-järjestelmän ongelmista, mutta niiden oli toisinaan vaikea saada tietoa hajautetun järjestelmän muissa osissa ilmenneistä ongelmista. Tämä tieto oli kuitenkin käyttäjille tärkeää, ja pankkien toiveiden täyttämiseksi kehitettiin TARGET-järjestelmän tietojärjestelmä (TARGET Information System, TIS). Se otettiin käyttöön lokakuussa 2000, ja sen avulla käyttäjille voitiin antaa häiriöitä koskevaa tietoa aiempaa nopeammin ja tarkemmin. Suomessa toimivat pankit olivat varsin harvoin TIS-tietojärjestelmän informaation varassa, koska Suomen Pankki oli aktiivisesti puhelinyhteydessä asiakkaisiinsa ja informoi niitä ongelmatilanteista.

<sup>46</sup> Ks. EKP:n lehdistötiedote (11.1.1999) TARGET: temporary extended service window: <http://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/1999/html/pr990111.en.html>.

TARGET-järjestelmän jatkuvuussuunnitelmia tehostettiin entisestään vuonna 2002 toimintansa aloittavan CLS-pankin<sup>47</sup> aikakriittisiä maksuja ajatellen. Varajärjestelyjä tehostettiin myös vuoden 2001 syyskuun 11. päivän kaltaisten tapahtumien varalta. Vuosi vuodelta TARGET-järjestelmän käytettävyys parani muutaman prosentin sadasosan verran. Vuonna 2006, joka oli viimeinen vuosi, jolloin TARGET perustui täysin hajautettuun ratkaisuun, käytettävyys oli 99,87 %. Tuolloin toimintakatkoksia oli kuitenkin vielä 62 kappaletta vuoden mittaan. Ongelmia esiintyi kaikissa maissa. Alkuvuosina päivää jouduttiin pidentämään useaan otteeseen sekä Saksan että Ranskan järjestelmissä olleiden ongelmien vuoksi. Myös Hollannin, Itävallan ja Euroopan keskuspankin järjestelmissä oli merkittäviä ongelmia, eikä Suomikaan selvinnyt täysin ongelmitta.<sup>48</sup>

Pankit olivat tyytymättömiä TARGET-järjestelmään siinä esiintyvien ongelmien vuoksi, mutta vielä enemmän varsinkin monikansallisia pankkeja harmitti se, että TARGET-liittymät ja palvelut poikkesivat toisistaan eri maissa. Sanomastandardit ja liittymät olivat kovin erilaiset, joten monessa maassa toimiva pankki ei voinut käyttää samaa liittymää kommunikoidessaan eri maiden RTGS-järjestelmien kanssa. Keskuspankit olivat hyvin tietoisia pankkien näkemyksistä ja järjestelmän kehittämistarpeista. Lyhyellä aikavälillä tekniset ongelmat piti ratkaista. Pitkällä aikavälillä TARGET-järjestelmän kustannuksia tulisi pienentää, koska järjestelmä haluttiin pitää kilpailukykyisenä ja käyttäjät kokivat järjestelmän kalliiksi. Lisäksi käyttäjille tarjottavia palveluja tuli lisätä ja erot maiden välillä karsia. Kehittämispaineita lisäsi myös tieto, että uusia maita oli liittymässä EU:hun ja myöhemmin euroalueeseen. Myös näillä tulokkailla tuli olla mahdollisuus liittyä TARGET-järjestelmään liittyessään EU:hun ja viimeistään liittyessään euroalueeseen. Uusien maiden RTGS-järjestelmien kytkemisen TARGET-järjestelmään pelättiin lisäävän entisestään järjestelmässä esiintyvien ongelmien määrää ja vähentävän käytettävyyttä. (Järjestelmän seuraavan sukupolven versiosta, ks. luku 4.)

---

<sup>47</sup> CLS-pankki tarjoaa pankeille valuuttakauppoihin liittyvän toimitusriskin poistamiseen tarkoitettuja maksupalveluita.

<sup>48</sup> Lisätietoa, ks. eri vuosien TARGET Annual Report, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pub/paym/html/index.en.html?key=TARGET%20Annual%20Report>.

### 3.5 Suomen Pankin rooli maksujärjestelmien EMU-valmisteluissa

Kesäkuussa 1994 alkanut valmistautuminen talous- ja rahaliittoon merkitsi Suomen Pankille huomattavaa muutosta työskentelytavoissa ja täydellistä muutosta toimintaympäristössä. EU-liittymissopimuksen allekirjoitusta seurasi lähes heti osallistuminen EU:n laajuisiin EMU-valmisteluihin, joita Maastrichtin sopimuksen vuonna 1992 allekirjoittaneet 13 maata olivat tehneet Euroopan rahapoliittisen instituutin piirissä jo vuoden 1994 alusta lähtien. EU-maiden keskuspankkien edustajat olivat jo aikaisemminkin tehneet yhteistyötä mm. maksujärjestelmiin liittyvissä kysymyksissä keskuspankkien pääjohtajien asettamissa työryhmissä. Suomelle, kuten muidenkin uusien EU-maiden edustajille, oli haastavaa perehtyä jo pitkään jatkuneen yhteistyön tuloksiin ja työskentelytapoihin. Tulokkaat otettiin kuitenkin avosylin vastaan, ja yhteistyö lähti hyvin käyntiin.

TARGET-järjestelmän suunnittelusta vastasi kaikkien EU-keskuspankkien ja Euroopan rahapoliittisen instituutin asiantuntijoista koostuva työryhmä. TARGET-järjestelmää koskevat päätökset tehtiin Euroopan rahapoliittisen instituutin ja myöhemmin EKP:n neuvostossa, johon Suomen Pankin pääjohtaja osallistui täysjäsenenä vuoden 1995 alusta lähtien. TARGET-järjestelmän kehittäminen tehtiin yhteistyönä, mutta järjestelmän edellyttämien muutosten toteuttaminen kansallisiin RTGS-järjestelmiin oli kansallisten keskuspankkien tehtävä. Kun TARGET aloitti toimintansa, kansalliset keskuspankit toimivat järjestelmän operaattoreina ja kukin kansallinen keskuspankki toimi oman järjestelmänsä operaattorina.

Kansallisten maksujärjestelmien, Suomessa pankkien maksuliikennejärjestelmän (PMJ) ja POPS-järjestelmän saattaminen vastamaan Euroopan rahapoliittisen instituutin ja myöhemmin EKP:n vaatimuksia oli keskuspankkien toinen keskeinen maksujärjestelmiin liittyvä tehtävä valmistauduttaessa talous- ja rahaliiton kolmanteen vaiheeseen. Lain mukaan Suomen Pankin tehtävä oli yleisvalojana *”huolehtia osaltaan maksu- ja muun rahoitusjärjestelmän luotettavuudesta ja tehokkuudesta... ”*. Suomen Pankki ei kuitenkaan voinut hoitaa tätä tehtävää täysin itsenäisesti omien näkemystensä pohjalta. EMU-valmistautumisessa kaikkien EU-keskuspankkien tuli noudattaa samoja periaatteita toimiessaan yleisvalvojina. Noudatettavista periaatteista päätti EKP:n neuvosto. Kansalliset keskuspankit noudattivat yhdessä sovittuja periaatteita omassa yleisvalvonnassaan, joka kohdistui kan-

sallisiin järjestelmiin.<sup>49</sup> Joulukuussa 1998 EKP:n neuvosto hyväksyi euroalueella toimivien suurten maksujen järjestelmien, mm. POPS-järjestelmän, yleisvalvonta-arviot. Talous- ja rahaliiton alkaessa valmisteltiin vielä EKP:n ns. yleisvalvontakehikkoa,<sup>50</sup> joka julkistettiin kesäkuussa 2000. Suomen Pankki suoritti pankkien maksuliikennejärjestelmän (PMJ) ensimmäisen kattavan yleisvalvonta-arvion vuonna 2001. Samana vuonna kansainvälinen valuuttarahasto (International Monetary Fund, IMF) arvioi Suomen kaikki maksujärjestelmät (BoF-RTGS,<sup>51</sup> POPS ja PMJ) osana toteuttamaansa Suomen rahoitussektorin tilan arviointiohjelmaa (Financial Sector Assessment Program).<sup>52</sup> Kaikissa näissä arvioissa todettiin, että järjestelmät täyttävät vaaditut kriteerit.

Samoja periaatteita, joita eurojärjestelmä noudatti arvioidessaan euroalueen isojen maksujen järjestelmiä, noudatettiin soveltuvin osin myös TARGET-järjestelmän yleisvalvonnassa. TARGET-järjestelmän yleisvalvonta-arvio suoritettiin siten, että jokainen keskuspankki vastasi oman TARGET-komponenttinsa yleisvalvonta-arviosta ja EKP:n neuvosto vastasi järjestelmäkokonaisuudesta. TARGET-järjestelmän ensimmäinen yleisvalvonta-arvio<sup>53</sup> julkaistiin toukokuussa 2004.

---

<sup>49</sup> Ks. myös Euro & talous (3/1999) Suomen Pankin tehtävät maksu- ja selvitysjärjestelmien yleisvalvonnassa (s. 23) tai <http://www.suomenpankki.fi/pdf/164530.pdf>.

<sup>50</sup> Ks. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/paysysoveren.pdf>.

<sup>51</sup> Sekkitalijärjestelmän nimi muutettiin, kun se liitettiin osaksi TARGET-järjestelmää vuoden 1999 alussa.

<sup>52</sup> Financial Sector Assessment Program. Yhteenveto arviosta saatavissa IMF:n sivulta, ks. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2001/cr01214.pdf>.

<sup>53</sup> Ks. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/assessmenteurolargevaluepayments2004en.pdf>.

## 4 Seuraavan sukupolven maksujärjestelmä: TARGET2

Tarve kehittää TARGET-järjestelmää tunnistettiin hyvin nopeasti euron käyttöönoton jälkeen. Kesti kuitenkin pari vuotta ennen kuin ensimmäiset seuraavan sukupolven maksujärjestelmää koskevat strategiset päätökset tehtiin. Lokakuussa 2002 eurojärjestelmä julkaisi TARGET2-järjestelmää koskevat päätavoitteet. Niiden mukaan uuden järjestelmän tulisi aikaisempaa paremmin vastata käyttäjien tarpeisiin tarjoamalla laajasti yhdenmukaistetun palvelutason ja myös standardoidut liittymät. Lisäksi järjestelmän tulisi olla kustannuksiltaan tehokas ja sopeutua nopeasti kehitykseen, johon kuului mm. EU:n ja eurojärjestelmän laajeneminen. Strategian mukaan uusi järjestelmä perustuisi useaan laitealustaan ja koostuisi yksittäisistä laitealustoista sekä yhdestä ns. jaetusta laitealustasta, jota käyttäisivät ne keskuspankit, jotka eivät olleet halukkaita ylläpitämään omaa laitealustaa. Myöhemmin järjestelmään voitaisiin rakentaa lisää yhteiskäyttöisiä laitealustoja. Kaikkien osajärjestelmien tarjoamille ydinpalveluille laadittaisiin yhteinen sekä kotimaisia että maiden rajat ylittäviä maksuja koskeva hinnasto. Keskuspankit voisivat tarjota myös lisäpalveluita, jotka hinnoiteltaisiin erikseen kussakin keskuspankissa. Uudessakin järjestelmässä kansalliset keskuspankit olisivat vastuussa tilinhaltijoiden tili- ja liikesuhteesta, eli tilit olisivat edelleen juridisesti kansallisissa keskuspankeissa, vaikka ne teknisesti sijaitsisivat jaetulla laitealustalla.

Pian periaatepäätöksen jälkeen eurojärjestelmä esitti TARGET2-järjestelmän periaatteita ja rakennetta koskevan kannanottopyynnön. Samaan aikaan käynnistettiin työt kahdessa keskuspankkien edustajista koostuvassa pienryhmässä. Toisen ryhmän tehtävänä oli määrittellä, mitä toimintoja luetaan yhdenmukaistettuun palvelutasoon, eli mitä palveluja sekä yksittäisten RTGS-järjestelmien että yhteiskäyttöisen alustan tulisi tarjota. Toisen työryhmän tehtävänä oli määrittellä, miten yhteiskäyttöisen alustan hallinnointi organisoidaan ja rahoitetaan sekä miten palveluntarjoaja valitaan.



## 4.1 TARGET2-järjestelmän palvelutaso

TARGET2-järjestelmän yhdenmukaisten palvelujen määrittely aloitettiin selvittämällä, mitä toiminnallisuuksia kansalliset RTGS-järjestelmät tarjosivat. Kun lähtökohtana oli, että palvelutaso ei huononisi, kaikkien uuteen järjestelmään kuuluvien järjestelmien tulisi tarjota kaikki käytössä olevien järjestelmien palvelut. Joidenkin maiden kannalta tämä merkitsisi monien uusien palveluiden tarjoamista, kun taas kehittyneimpien järjestelmien ei tarvitsisi juuri ollenkaan lisätä palveluvalikoimaansa. TARGET2-järjestelmän määrittelyssä otettiin huomioon myös kannanottopyyntöön saadut vastaukset. Useimmissa vastauksissa kannatettiin kaikkien maksujen käsittelyä yhdellä ja samalla laitealustalla TARGET2-järjestelmässä. Se olisi likviditeetin hallinnan kannalta optimaalista. Lisäksi SWIFT-sanomastandardien käyttöä pidettiin välttämättömänä. Liitännäisjärjestelmien katteensiirtopalveluita määriteltäessä tulisi ottaa huomioon eri ratkaisuvaihtoehdoista myös liitännäisjärjestelmille aiheutuvat kustannukset. Pankit kiinnittivät lisäksi huomiota siihen, että tulevaisuudessa niiden pitäisi voida suorittaa kaikkien liitännäisjärjestelmien katteet yhdeltä tililtä riippumatta siitä, missä keskuspankissa tili olisi. Käytössä olevassa hajautetussa järjestelmässä tämä ei ollut mahdollista. Erityisen tärkeänä pidettiin, että järjestelmän käyttäjät otettaisiin mukaan laatimaan määräytyksiä. Myös käyttöönoton aikataulusta eurojärjestelmän tulisi päättää yhteistyössä pankkisektorin kanssa.

Yhdenmukaisten palvelujen määrittely eteni hyvin. Ainostaan monikansallisten pankkien likviditeetin hallintaa koskeneet toivomukset osoittautuivat teknisesti vaikeasti ratkaistaviksi hajautetussa ympäristössä. Valmistelut saivat uuden käänteen, kun Italian, Ranskan ja Saksan keskuspankit heinäkuussa 2003 yhdessä tarjoutuivat rakentamaan yhteisen alustan (Single Shared Platform, SSP) ja operoimaan sitä eurojärjestelmän puolesta. Tämän jälkeen ryhdyttiin selvittämään, miten tämä ratkaisu täyttäisi yhdenmukaiset palveluvaatimukset.

Heinäkuussa 2004 EKP:n neuvosto hyväksyi TARGET2-järjestelmän yleiset toiminnalliset määrittelyt (General Functional Specifications, GFS). Niissä oletettiin jo, että kaikki keskuspankit siirtyisivät käyttämään yhteistä alustaa. Määritykset oli laadittu tiiviissä yhteistyössä käyttäjien kanssa. Niissä kuvattiin yleisesti TARGET2-järjestelmän ominaisuudet ja toiminnot sekä tietotekniikkajärjestelmä. TARGET2 tarjoaisi useille käyttäjille runsaasti uusia palveluja. Lisäksi siinä olisi mahdollista käyttää aivan uudenlaisia likviditeetin hallintatoimintoja eli ns. likviditeetin sammointia. Useassa euromaassa toimiva pankki voisi sammioida euroalueen eri maissa olevat RTGS-

tilinsä, jolloin kaikkien sammioitujen tilien likviditeetti olisi päivän sisällä kaikkien sammioon kuuluvien tilien käytettävissä. Osapuoli voisi myös hoitaa kaikkien TARGET2-järjestelmän liitännäisjärjestelmien katteet yhdeltä tililtä. TARGET2-järjestelmässä panostettaisiin erityisesti turvallisuuteen ja toiminnan jatkuvuuteen, jotta voitaisiin selvittää laajoistakin alueellisista katastrofeista. Kun määrittelyt hyväksyttiin, kaikki keskuspankit olivat jo myös ilmoittaneet olevansa kiinnostuneita käyttämään yhteistä alustaa.

Yhteisen järjestelmän käyttöön liittyivät myös eurojärjestelmässä käydyt pitkälliset neuvottelut järjestelmän hallinnasta ja rahoitusjärjestelyistä. Joulukuussa 2004 EKP:n neuvosto hyväksyi Italian, Ranskan ja Saksan keskuspankin yhteisen tarjouksen, jonka mukaan nämä keskuspankit rakentaisivat TARGET2-järjestelmän kaikille yhteisen laitealustan (SSP-alusta) ja operoisivat sitä eurojärjestelmän puolesta. Neuvottelujen kuluessa kaikkien euromaiden keskuspankit sekä Tanskan ja Ison-Britannian keskuspankki olivat vahvistaneet osallistuvansa yhteiseen järjestelmään. Ruotsin keskuspankki sen sijaan oli päättänyt, ettei se liity uuteen järjestelmään, vaan Ruotsissa toimivat pankit käyttävät muita ratkaisuja euromääräisiä maksuja varten. Osa uusista EU-maista ilmoitti liittyvänsä järjestelmään vasta ottaessaan euron käyttöön, eikä siis vielä tammikuussa 2007, jolloin TARGET2 aloitaisi toimintansa.

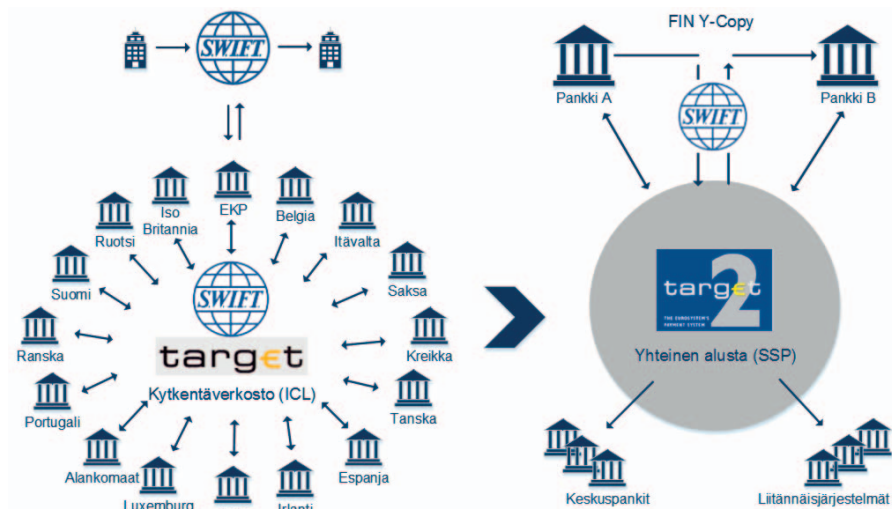
Määritysten tarkennusten ja käyttäjien kattavan konsultoinnin jälkeen kesällä 2005 ilmoitettiin, että uuden järjestelmän käyttöönotto siirtyy vuoden 2007 jälkipuoliskolle. Siirtymäsuunnitelmia tarkennettaessa päätettiin, että käyttöönotto olisi kolmivaiheinen. Ensimmäiset maat siirtyvät uuteen järjestelmään 19.11.2007 ja viimeiset touku-kuussa 2008. Kaikkien euromaiden keskuspankkien päätös siirtyä käyttämään yhteistä SSP-alustaa merkitsi, että TARGET-järjestelmän rakenne muuttuisi kokonaan. TARGET2-järjestelmän myötä siirryttäisiin täysin hajautetusta täysin keskitettyyn järjestelmään<sup>54</sup> ja minimiyhdenmukaistuksesta täysin yhdenmukaistettuun toimintaympäristöön (kuvio 4).

---

<sup>54</sup> Kansalliset keskuspankit saattoivat siirtymäaikana jatkaa rajoitettujen palveluiden tarjoamista kansallisessa järjestelmässä (proprietary home account, PHA).

Kuvio 4.

## TARGET-järjestelmän ja TARGET2-järjestelmän rakenne



Lähde: Euroopan keskuspankki.

TARGET2-järjestelmässä maksujenvälitys perustuisi SWIFTin Y-copy-palveluun. Niiden maiden pankeille, joissa kansallinen RTGS-järjestelmä käytti SWIFT-tietoliikenneverkkoa, ei maksusanomiin tullut kovin merkittäviä muutoksia. Niissä maissa, joissa oli käytössä jokin toinen sanomastandardi ja tietoliikennetarkaisu, muutokset olivat suuremmat.

Euroalueen liitännäisjärjestelmille siirtyminen TARGET2-järjestelmään edellytti usein myös järjestelmämuutoksia. Tosin TARGET2-järjestelmässäkin liitännäisjärjestelmien katteet voitaisiin hoitaa maksusanomia käyttäen. Toisena vaihtoehtona olivat liitännäisjärjestelmiä varten suunnitellut palvelut katteensiirtoja varten. TARGET2-järjestelmää suunniteltaessa järjestelmässä hoidettiin noin 100 liitännäisjärjestelmän katteet. Eri maissa oli käytössä huomattavastikin toisistaan poikkeavia tapoja välittää katetiedot ja hoitaa katesiirrot. Yksinkertaisimmillaan katteet kirjattiin kerran päivässä liitännäisjärjestelmän toimittamien osapuolikohtaisten nettotietojen perusteella. Joidenkin liitännäisjärjestelmien katteita kirjattiin useita kertoja päivän aikana. Joissain maissa arvopaperikeskukset oli integroitu RTGS-järjestelmään siten, että arvopaperit toimitettiin DVP-periaatetta<sup>55</sup> noudattaen kauppakohtaisesti. Useimpien liitännäisjärjestelmien katteet makset-

<sup>55</sup> DVP = Delivery versus payment eli toimitus maksua vastaan.

tiin päiväsaikaan, mutta joissain tapauksissa, kuten Suomessa pankkien maksuliikennejärjestelmän osalta, katteita maksettiin myös yöaikaan. Eri järjestelmien tarpeita varten TARGET2-järjestelmään määriteltiin kuusi erilaista tapaa hoitaa liitännäisjärjestelmien katteita. Vaikka vaihtoehtoja oli runsaasti, monet liitännäisjärjestelmät joutuivat tekemään muutoksia siirryttäessä TARGET2-järjestelmään.

Uuden maksujärjestelmän käyttöönottoaikataulun venyessä Ruotsin keskuspankki ilmoitti, että se jää pois TARGET-järjestelmästä vuoden 2006 lopussa, koska se ottaa vuodenvaihteessa käyttöön uuden RTGS-järjestelmän, jossa ei ole TARGET-liittymää. Myöhemmin myös Englannin pankki ilmoitti päättäneensä jättäytyä pois TARGET2-järjestelmästä, vaikka Isolla-Britannialla oli Saksan jälkeen toiseksi eniten maiden rajat ylittäviä maksuja TARGET-järjestelmässä. Toisaalta Isossa-Britanniassa suorien TARGET-osapuolien lukumäärä oli pieni ja osapuolet olivat pääosin suuria pankkeja, joilla oli tytäryhtiöitä tai sivukonttoreita useassa euroalueen maassa. Näin ollen suurilla brittipankeilla oli pääsy TARGET-järjestelmään tytäryhtiöidensä ja sivukonttoreidensa kautta. Lisäksi ETA-maassa sijaitsevalla pankilla oli oikeus avata tili euroalueen keskuspankissa. Tätä mahdollisuutta käyttivät esimerkiksi Ruotsissa toimivat pankit, kun Ruotsi poistui TARGET-järjestelmästä vuoden 2006 lopussa. Tällöin suurin osa ruotsalaispankeista avasi tilin Suomen Pankissa, osa muualla euroalueella. Näillä etäosallistujilla ei kuitenkaan ole oikeutta päivän sisäiseen luottoon, joten niille päivän sisäisen likviditeetin hallinta on haasteellisempaa kuin euroalueen pankeille. Etäosallistajat saattavat lainata likviditeettiä päivän sisällä esim. euroalueella olevilta tytäryankeilta tai sivukonttorilta, joilla on oikeus päivän sisäiseen luottoon ja oikeus toimia eurojärjestelmän rahapolitiikan vastapuolina.

Lokakuussa 2002 EKP:n neuvosto oli päättänyt, että EU:n laajentuessa uusien jäsenmaiden keskuspankit voivat halutessaan liittyä TARGET-järjestelmään. Pakolliseksi TARGET-liittymä tulisi siinä vaiheessa, kun maa liittyisi euroalueeseen. Kun ensimmäisten uusien jäsenmaiden liittyminen EU:hun ajankohtaistui ja toteutui jo ennen TARGET2-järjestelmän käyttöönottoa täsmennetyin aikataulun mukaan, eurojärjestelmä kehitti uusia kevyempiä ratkaisuvaihtoehtoja TARGET-järjestelmään liittymiseksi. Ensimmäiset uudet jäsenmaat liittyivät EU:hun vuoden 2005 alusta. Näistä Puola liittyi ensimmäisenä TARGET-järjestelmään maaliskuussa 2005, jolloin keskuspankin euromääräinen RTGS-järjestelmä kytkettiin TARGET-järjestelmään Italian keskuspankin RTGS-järjestelmän kautta. Marraskuussa 2006 Viron keskuspankki liittyi järjestelmään samalla tavalla Italian keskuspankin kautta. Useat Slovenian pankeista olivat jo kesällä 2005

liittyneet etäosapuoliksi Saksan keskuspankin RTGS-järjestelmään. Kun Sloveniasta tuli euroalueen jäsen vuoden 2007 alusta, Slovenian keskuspankki liittyi TARGET-järjestelmään Saksan keskuspankin kautta.

Kun TARGET2 aloitti toimintansa marraskuussa 2007, Slovenian keskuspankki siirtyi uuden järjestelmän käyttäjäksi yhdessä Itävallan, Luxemburgin ja Saksan sekä neljän uuden keskuspankin (Kypros, Latvia, Liettua, ja Malta) kanssa. Helmikuussa 2008 toinen ryhmä keskuspankkeja siirtyi käyttämään TARGET2-järjestelmää. Suomen lisäksi tähän ryhmään kuuluivat Belgia, Espanja, Irlanti, Hollanti, Portugali ja Ranska. Toukokuussa 2008 viimeinen ryhmä keskuspankkeja (Italia, Kreikka, Puola, Tanska, Viro sekä EKP) siirtyi käyttämään TARGET2-järjestelmää. Latvian liittyttyä euroalueeseen vuoden 2014 alussa TARGET2-järjestelmässä on mukana 19 euroalueen (ml. EKP) ja 5 euroalueen ulkopuolisen EU-maan keskuspankin RTGS-järjestelmä.<sup>56</sup>

TARGET2-järjestelmään on sen käyttöönoton jälkeen tehty muutoksia, joista monet ovat liittyneet SWIFT-järjestelmään vuosittain tehtyihin versiopäivityksiin. Myös toiminnallisia muutoksia on tehty. Niistä toistaiseksi suurin lienee marraskuussa 2010 käyttöönotettu toiminto, joka mahdollisti pääsyn TARGET2-järjestelmään internetin kautta. Uusi tapa kytkeytyä järjestelmään palvelee ensisijaisesti pieniä pankkeja, jotka eivät ole liittyneet SWIFT-käyttäjiksi. Internetliittymää merkittävästi suurempi kaikkia osallistujia koskeva muutos on tuleva siirtyminen ISO 20022 -standardien<sup>57</sup> käyttöön maksusanomisissa.<sup>58</sup> Siirtymisestä on keskusteltu pitkään. Uudet standardit on tarkoitus ottaa käyttöön marraskuussa 2017.

Vuonna 2013 käyttöön otettuun versioon sisältyi myös huomattavia muutoksia, jotka otetaan käyttöön, kun TARGET2-Securities<sup>59</sup> (T2S) aloittaa toimintansa ja kytketään TARGET2-järjestelmään. Suunnitelmien mukaan T2S alkaisi toimia kesäkuussa 2015, jolloin ensimmäiset arvopaperikeskukset ja keskuspankit siirtyvät sen käyttäjiksi.

---

<sup>56</sup> Bulgaria, Liettua, Puola, Romania ja Tanska.

<sup>57</sup> Näitä standardeja käytetään myös SEPA-maksuissa.

<sup>58</sup> ISO 20022 standardeja on alusta lähtien käytetty TARGET2-järjestelmässä liitännäisjärjestelmien liittymissä.

<sup>59</sup> TARGET2-Securities (T2S) on eurojärjestelmän yhteinen tekninen alusta, jonka avulla arvopaperikeskukset ja kansalliset keskuspankit voivat tarjota Euroopassa yhdenmukaisia, maiden rajat ylittäviä ja neutraaleja arvopaperien toimituspalveluja keskuspankkirahassa. Lisätietoa, ks. <https://www.ecb.europa.eu/paym/t2s/html/index.en.html>.

## 4.2 TARGET2-järjestelmän hinnoittelu

Kustannus- ja hinnoittelukysymykset osoittautuivat erittäin vaikeiksi. Lähtökohtana oli, että TARGET2-järjestelmän tulee olla kustannuksiltaan tehokas. Kaikki soveltaisivat samoja hintoja, ja ne määriteltäisiin tehokkaimman yksittäisen RTGS-järjestelmän kustannusten pohjalta. Ennen kuin yhtenäiseen laitealustaan siirtymisestä päätettiin, oli sovittu, että keskuspankki, jonka järjestelmä ei pystyisi kattamaan eurojärjestelmän yhteisesti määriteltyjen kustannuslaskentaperiaatteiden mukaan laskettuja kustannuksiaan, joutuisi sulkemaan järjestelmänsä neljän vuoden siirtymäajan kuluessa ja siirtymään yhteiskäyttöisen alustan käyttäjäksi.

Järjestelmälle asetetut tiukat turvallisuus- ja jatkuvuusvaatimukset aiheuttivat huomattavia kustannuksia. Tiukkojen vaatimusten ansiosta TARGET2-järjestelmän voitiin katsoa tuovan ns. ulkoisvaikutuksia, joihin kuului mm. systeemiriskin pienentyminen. Tämän perusteella hinnoittelussa otettiin alusta alkaen huomioon ns. public good factor-tekijä (PGF), joka vähennettiin katettavista kokonaiskustannuksista. EKP:n tutkimusyksikön johdolla ryhmä ekonomisteja alkoi jo kesällä 2003 selvittää, miten TARGET2-järjestelmän PGF-tekijä tulisi määritellä. Aiheesta julkaistiin kolme selvitystä EKP:n työpaperisarjassa kesällä 2005.<sup>60</sup>

Kaiken kaikkiaan kustannusten selvittäminen oli työlästä hajaautetun TARGET-järjestelmän aikana. Tilanne selkiintyi, kun päätös yhdestä kaikille yhteisestä järjestelmästä oli tehty. Senkin jälkeen hinnoitteluperiaatteista ja hinnoista päättäminen oli vielä pitkälinen ja vaikea prosessi. Kustannusten kattamisen ohella ydinpalvelujen hinnoittelun tuli täyttää kaksi päätavoitetta. Ensinnäkin sen tulisi taata laajan käyttäjäryhmän pääsy järjestelmään, eli sen pitäisi houkuttaa myös pienet pankit järjestelmän suoriksi osapuoliksi. Toiseksi palvelujen hinnoittelun tulisi olla houkuttelevaa tärkeimmille markkinaosapuolille, joiden osuus TARGET-tapahtumista oli erittäin suuri, jotta nämä tulevaisuudessakin ohjaisivat runsaasti maksuja TARGET-järjestelmän kautta. Lisäksi liitännäisjärjestelmien hinnoitteluperiaatteiden piti olla sellaiset, etteivät järjestelmät, jotka suorittavat katteita bruttoperiaatetta noudattaen, siirtyisi nettokatteiden maksamiseen hinnoittelun takia. Liitännäisjärjestelmän hinnoittelussa otettaisiin huomioon TARGET2-maksujen kappalemäärä, mutta myös liitännäisjärjestelmän kautta välitettyjen maksujen tai siinä selvitettyjen arvo-paperikauppojen kokonaisarvo.

<sup>60</sup> Ks. <https://www.ecb.europa.eu/pub/research/working-papers/html/papers-2005.en.html>.

Ensimmäinen hinnasto julkaistiin lokakuussa 2005. Pankkeja koskeva hinnoittelu perustuisi kiinteään kuukausihintaan ja tapahtuma-kohtaiseen hintaan. Vaihtoehtoina olivat suurehko kiinteä kuukausihinta ja tapahtumamäärien mukaan porrastettu aleneva kappalehintaa tai pienempi kuukausimaksu ja isohko kiinteä kappalehintaa. Ensimmäinen vaihtoehto soveltuisi suurille pankeille ja jälkimmäinen pienemmille osapuolille, joilla oli pieni määrä maksuja. Hinnastoon sisältyivät myös likviditeetin sammiointipalveluja koskevat hinnat, mutta liitännäisjärjestelmiltä perittäviä hintoja siinä ei vielä ollut. Isot pankit olivat hinnastoon tyytymättömiä. Ensinnäkin likviditeetin sammiointipalvelujen hinnoittelua pidettiin liian kalliina. Lisäksi useassa maassa toimivat pankit katsoivat, että niiden eri maissa olevien tilien tapahtumamäärät pitäisi hinnoittelua varten laskea yhteen, jotta keskimääräinen tapahtumahinta alenisi portaittaisen hinnoittelun perusteella.

Kesällä 2006 hinnastoon päätettiin lisätä yksi tapahtumamääräporras, joka alentaisi suurten pankkien keskimääräistä hintaa ja ohjaisi maksuja TARGET2-järjestelmän kautta. Tässä yhteydessä tehtiin joi-tain muitakin pieniä tarkennuksia ja kerrottiin liitännäisjärjestelmien hinnoitteluperusteista ja hintahaarukoista, mutta ei vielä tarkkoja hintoja. Päätöksiä perusteltiin volyyymiennusteiden tarkistuksilla. Ensimmäiset volyyymiennusteet oli tehty vuosien 2002–2004 tapahtumamäärien perusteella. Kun käyttöön saatiin vuoden 2005 ja alkuvuoden 2006 tiedot, volyymeja koskevaa ennustetta tarkistettiin suuremmaksi, jolloin tuloja kertyisi aikaisempaa arvioitua enemmän, mikä mahdollisti hintojen laskemisen. Liitännäisjärjestelmiä koskeva hinnasto julkaistiin marraskuussa 2006. Näiltä järjestelmiltä perittävä hinta koostuisi kolmesta tekijästä: kiinteä kuukausihinta, järjestelmän käsittelemien tapahtumien arvoon perustuva hinta sekä TARGET2-järjestelmässä käsiteltyjen katesiirtojen kappalehintaa, joka myös määräytyisi porrastetun alenevan kappalehinnan mukaan. Portaajat olivat puolta pienempiä kuin pankkien maksuja koskevassa hinnastossa.

TARGET2-järjestelmän käyttöönoton jälkeen sovellettava hinnasto perustui kustannusten kattamiseen kuuden vuoden kuluessa huomioon ottaen ulkoisvaikutukset (PGF-tekijä). Lopullisia laskelmia tehtäessä oletettiin, että tapahtumamäärät kasvaisivat 6 % vuodessa. Finanssikriisin myötä markkinat hiljentyivät, ja myös TARGET-volyymit supistuivat keskimäärin noin 2 % vuodessa. Kustannusten kattamiseksi hinnastoa muutettiin vuoden 2013 alusta samalla kun takaisinmaksuperiodi pidennettiin kahdeksaan ja puoleen vuoteen, kos-

ka nähtiin, että TARGET2-järjestelmän käyttöaika on alun perin arvioitua pidempi.<sup>61</sup>

### 4.3 TARGET2-järjestelmän hallinto ja säännöt

TARGET2 oli euroalueen keskuspankkien ensimmäinen merkittävä yhteinen järjestelmä, ja sen rakensi ja sitä operoi yhdessä kolme keskuspankkia. Hallintomallista sopiminen vei oman aikansa. Lopulta päädyttiin kolmitasoiseen hallintomalliin. Ylimpänä on EKP:n neuvosto, joka vastaa TARGET2-järjestelmän johtamisesta, toiminnasta ja valvonnasta. EKP:n maksu- ja selvitysjärjestelmäkomitea (Payment and Settlement Systems Committee, PSSC) avustaa neuvostoa näissä tehtävissä ja huolehtii hallintomallin kakkostasolle annetuista erilaisista käytännön tehtävistä, kuten järjestelmän kehittämisestä, palvelutasosta, riskien hallinnasta sekä rahoitus- ja budjettiasioista. Näiden kysymysten valmistelussa avustaa keskuspankkien TARGET2-käyttäjistä koostuva työryhmä, ns. WGT2-ryhmä (Working Group on TARGET2), joka tapaa säännöllisesti myös pankkien edustajia. Hallintomallin kolmannen tason muodostavat TARGET2-palvelun tarjoavat kolme keskuspankkia.

TARGET-osapuolia koskeva ns. oikeudellinen kehikko hyväksyttiin aikanaan marraskuussa 1998 pitkien neuvottelujen jälkeen. Se perustui TARGET-suuntaviivoihin, jotka suoraan sitoivat euroalueen keskuspankkeja. Euroalueen ulkopuoliset TARGET-järjestelmään osallistuvat keskuspankit sitoutuivat noudattamaan suuntaviivoja soveltuvien osin allekirjoittamalla sitä koskevan sopimuksen. Suuntaviivoihin sisältyivät TARGET-järjestelmän yhdenmukaistettuja piirteitä koskevat yksityiskohtaiset säännöt ja menettelytavat, jotka kansallisten keskuspankkien tuli sisällyttää RTGS-järjestelmiensä sääntöihin tai tilinhaltijoiden kanssa tehtäviin sopimuksiin.

Kun TARGET2-järjestelmään siirryttiin, järjestelmän ns. oikeudellisen kehikon rakenne pysyi ennallaan. Vaikka kaikkien keskuspankkien järjestelmä käyttäisi samaa teknistä alustaa, jokaisella maalla olisi edelleen oma juridinen järjestelmänsä. Myös TARGET2-järjestelmän sääntely perustui suuntaviivoihin. Ne annettiin huhtikuussa 2007 ja julkaistiin kaikilla EU:n virallisilla kielillä syyskuussa 2007.<sup>62</sup>

---

<sup>61</sup> ECB (21.9.2012) Amendments to the TARGET2 pricing policy. Ks. [http://www.ecb.europa.eu/paym/t2/shared/pdf/professionals/Amendments\\_TARGET2\\_pricing\\_policy.pdf](http://www.ecb.europa.eu/paym/t2/shared/pdf/professionals/Amendments_TARGET2_pricing_policy.pdf).

<sup>62</sup> TARGET2-järjestelmää koskevat oikeudelliset säädökset, ks. <http://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/1003/1349/html/index.en.html>.



Suuntaviivat oli osoitettu euromaiden kansallisille keskuspankeille. Muut TARGET2-järjestelmässä mukana olevat keskuspankit liitettiin mukaan erillisellä sopimuksella. Suuntaviivojen liitteessä kuvattiin järjestelmään osallistumista koskevat yhdenmukaiset säännöt, jotka kaikkien keskuspankkien tuli sisällyttää omiin TARGET2-järjestelmää koskeviin sääntöihinsä tai sopimuksiinsa. Kaikkien maiden järjestelmät toimisivat tulevaisuudessa yhdenmukaisesti, joten niitä koskevat säännötkin yhdenmukaistettiin. Käytännössä jouduttiin joiltain osin tekemään pieniä poikkeuksia kansallisen lainsäädännön rajoitteiden vuoksi.<sup>63</sup>

Vuosien saatossa sääntöihin on tehty lukuisia muutoksia. Osa näistä johtuu järjestelmän kehittämisestä ja osa ympäristön tai lainsäädännön muutoksista, jotka ovat edellyttäneet muutoksia tai tarkennuksia sääntöihin.

## 4.4 TARGET2-järjestelmän jatkuvuus ja varajärjestelyt

TARGET2-järjestelmässä panostettiin huomattavasti toiminnan jatkuvuuteen. Lähtökohtana oli kaksi eri maissa sijaitsevaa laitteistoa, jotka vuoron perään ovat tuotantokäytössä. Siirtämällä tuotanto maasta toiseen määräväleillä varmistetaan, että poikkeusoloissa siirtymisessä ei esiinny ongelmia ja että henkilöstöllä säilyy tarpeellinen osaaminen. Kummassakin maassa on lisäksi erillään sijaitsevat kahdennetut järjestelmät. Mikäli tuotantokäytössä oleva järjestelmä vaurioituisi, siirtyminen varajärjestelmän käyttöön kävisi nopeasti. Siirtyminen toisessa maassa olevalle laitteistolle veisi enemmän aikaa. Tavoite on, että se voidaan toteuttaa kahdessa tunnissa siitä, kun päätös siirtymisestä on tehty. Siirtymisen aikana keskuspankit voivat hoitaa erittäin kriittiset, systeemisesti merkittävät maksut tarkoitusta varten luotujen varajärjestelyjen avulla. Tällaisia maksuja ovat CLS- ja EURO1- järjestelmien<sup>64</sup> katteet sekä maksuvelvoitteet keskusvastapuolille. Tavoitteena on, että varajärjestelyin hoidettavat maksut saadaan prosessoitua puolessa tunnissa ja että kaikissa tilanteissa kaikki maksut saadaan käsiteltyä pankkipäivän aikana.

---

<sup>63</sup> TARGET2- Suomen Pankki säännöt, ks. [http://www.suomenpankki.fi/fi/julkaisut/ohjeet\\_ja\\_saannot/vastapuoli/Documents/TARGET2\\_Suomen\\_Pankki\\_koko%20luku\\_19072014.pdf](http://www.suomenpankki.fi/fi/julkaisut/ohjeet_ja_saannot/vastapuoli/Documents/TARGET2_Suomen_Pankki_koko%20luku_19072014.pdf).

<sup>64</sup> EURO1-järjestelmä on EBA Clearingin suurten maksujen järjestelmä. Ks. <https://www.ebaclearing.eu/EURO1-N=EURO1-L=EN.aspx>.

Varajärjestelyjä testataan ja kehitetään jatkuvasti. Vuonna 2014 TARGET2 kytkettiin Euroopan keskuspankkien väliseen tietoverkkoon. Sen kautta keskuspankeilla on suora yhteys tärkeimpiin TARGET2-järjestelmän palveluihin, jos SWIFT-järjestelmässä olisi alueellinen tai jopa maailmanlaajuinen käyttökatko.

## 4.5 TARGET2 Suomen näkökulmasta

Suomessa siirtyminen TARGET2-järjestelmään oli todennäköisesti suurempi muutos keskuspankille kuin tilinhaltijoille. Suomen Pankki luopui omasta RTGS-järjestelmästä ja siirtyi käyttämään yhteistä järjestelmää. Toiminnallisuuksien näkökulmasta uudessa järjestelmässä oli paljon samoja ominaisuuksia kuin vanhassa, mutta toimintaperiaatteet ja näyttöruudut poikkesivat huomattavasti entisistä. Pitkän ja perusteellisen testausvaiheen aikana uusi järjestelmä oli tullut tutuksi, joten käytännössä siirtyminen sujui hyvin.

Suomessa toimivien pankkien näkökulmasta uusi järjestelmä vastasi rakenteeltaan vanhaa. TARGET2-järjestelmässä tilinhaltijoilla on likviditeetin hallintaa ja maksujen seuranta varten käytössään tieto- ja kontrollimoduuli (ICM), joka muistuttaa aikaisemmin käytössä ollutta tilinhaltijasovellusta. TARGET2-järjestelmässä kaikki maksut kuitenkin hoidetaan samalla tavalla SWIFT-liittymää käyttäen riippumatta siitä, onko kyse kotimaisesta tai maiden rajat ylittävästä maksusta. Uudessa järjestelmässä ei myöskään voida käyttää tapahtumatunnuksia (akronyymeja) maksujen monitoroinnissa, mutta järjestelmässä on muita maksujen monitorointia helpottavia tekijöitä. Myös jonotusjärjestelmä muuttui. Keskitetyssä järjestelmässä tilinhaltija näkee paitsi omat lähtevät maksunsa myös muiden tilinhaltijoiden jonoissa olevat tilinhaltijalle tulossa olevat maksut. Uudessa järjestelmässä maksuille voidaan myös antaa prioriteetti sekä määritellä kirjausajankohta. Nämä ominaisuudet olivat käytössä myös sekkitilijärjestelmässä, mutta läheskään kaikissa kansallisissa RTGS-järjestelmissä niitä ei ollut.

TARGET2-järjestelmässä on myös aiempaa monipuolisemmat mahdollisuudet likviditeetin hallintaan. Sammioinnin lisäksi järjestelmässä on mm. monenlaisia algoritmeja maksujonojen purkamiseksi. Järjestelmän yhteyteen on lisäksi Suomen Pankin aloitteesta rakennettu moduulit, joilla keskuspankit halutessaan voivat hoitaa maksuvalmiusjärjestelmään ja vähimmäisvarantovelvoitteeseen liittyvät toiminnot. Suomelle oli tärkeää saada nämä toiminnot TARGET2-järjestelmän yhteyteen, koska ne olivat käytössä sekkitilijärjestelmässä. Toiminnot helpottavat pankkien likviditeetin hallintaa ja tehostavat toimintaa sekä pankeissa että keskuspankissa. TARGET2-järjestel-

mässä toiminnot eivät ole aivan yhtä pitkälle automatisoituja kuin ne olivat Suomen Pankin järjestelmässä, mutta palvelevat kuitenkin pankkien ja Suomen Pankin tarpeita. Maksuvalmiusjärjestelmässä vastapuolen tilillä päivän päättyessä oleva nettovelka katsotaan automaattisesti pyynnöksi saada maksuvalmiusluottoa. Vastaavasti vastapuoli voi ICM-moduulin avulla tehdä yön yli -talletuksen. Kansallinen keskuspankki päättää, ottako se käyttöön TARGET2-järjestelmän yhteydessä toimivan maksuvalmiusjärjestelmän vai käyttääkö se omissa järjestelmissään olevia vastaavia toimintoja. Keskuspankki päättää myös, pidetäänkö pankkien vähimmäisvarantovelvoitteeseen liittyvät talletukset pankin RTGS-tilillä (PM-tili) vai erillisellä tilillä keskuspankin omassa tilijärjestelmässä. Kun talletus pidetään RTGS-tilillä, varat ovat käytettävissä heti, kun järjestelmän kirjanpitoapäivä alkaa, eli yöaikaan suoritettavia katteensiirtoja varten. Jos vähimmäisvarantotalletukset pidetään keskuspankin omassa kirjanpitojärjestelmässä, varat siirtyvät TARGET2-järjestelmään vasta aamulla, kun järjestelmä aukeaa.

Suurin haaste Suomen Pankille ja Suomessa toimiville pankeille oli, miten hoitaa pankkien maksuliikennejärjestelmän (PMJ) katteet TARGET2-järjestelmässä. Alkuun näytti epävarmalta, olisiko TARGET2 lainkaan auki yöaikaan eli voitaisiinko katekirjaukset hoitaa automaattisesti yöllä kuten aikaisemmin. Valmistelun edetessä kävi ilmi, että euroalueella oli muitakin järjestelmiä, pääasiassa arvopaperien selvitys- ja toimitusjärjestelmiä, jotka hoitivat katteensiirrot yöllä. Näin ollen päätettiin, että TARGET2 on öisin auki liitännäisjärjestelmien katteita varten. Muita maksuja ei yöaikaan prosessoida. Kun kirjaus öiseen aikaan todettiin mahdolliseksi, piti vielä päättää, miten katekirjaukset hoidetaan. Mikään TARGET2-järjestelmän liitännäisjärjestelmille tarjoamista kuudesta ratkaisusta ei soveltunut suoraan pankkien maksuliikennejärjestelmän yökatekirjauksiin. PMJ-osapuolten pyynnöstä ja yhteistyössä niiden kanssa Suomen Pankki suunnitteli ja rakensi järjestelmän, joka muokkasi sekkitilijärjestelmässä PMJ-katteiden kirjausta varten käytetyt laskemat sellaiseen muotoon, että sen perusteella voitiin hoitaa PMJ-katteet TARGET2-järjestelmässä.

Tämä järjestelmä oli käytössä aina marraskuuhun 2013, jolloin siitä luovuttiin, kun se ei enää ollut yhteensopiva tuolloin käyttöön otetun TARGET2-järjestelmän uuden version kanssa. Järjestelmän päivittämistä ei enää pidetty tarkoituksenmukaisena, koska sen jäljellä oleva käyttöaika tiedettiin kovin lyhyeksi. Maksujenvälitys pankkien maksuliikennejärjestelmässä päättyisi tammikuun 2014 lopussa, jolloin siirtyminen yhtenäiseen euromaksualueeseen (SEPA) Suomen osalta saataisiin päätökseen. Marraskuusta 2013 tammikuun 2014 lop-

puun pankit suorittivat PMJ-katteet normaaleina maksuina TARGET2-järjestelmässä.

## 4.6 Suomen Pankin rooli TARGET2-järjestelmässä

TARGET-järjestelmän suunnittelussa oli lähdetty minimiyhdenmukaistuksesta, mikä tarkoitti, että kansallisille keskuspankeille jäi mahdollisuus kehittää omia järjestelmiään kansallisten tarpeidensa pohjalta edellyttäen, että ei syntynyt ristiriitaa yhteisesti sovittujen toiminnallisuuksien tai toimintatapojen kanssa. TARGET2-järjestelmän suunnittelussa lähtökohtana oli maksimiyhdenmukaistus ja tavoitteena yhtenäinen järjestelmä, joka vastaa järjestelmään osallistuvien pankkien tarpeita. Lopulta päädyttiin yhteen kaikille yhteiseen tekniseen ratkaisuun. Keskuspankit neuvottelivat oman maansa pankkien kanssa kehittämistyön aikana, mutta sen lisäksi EKPJ neuvotteli pankkien perustaman TARGET-yhteistyöryhmän (TARGET Working Group, TWG) kanssa järjestelmän kehittämisestä. Haettiin ratkaisuja, jotka parhaiten vastaisivat sekä yhdessä maassa että useissa maissa toimivien pankkien tarpeita ja myös tukisivat markkinoiden syvenevää integroitumista mahdollisimman hyvin.

Siirtyminen TARGET-järjestelmästä TARGET2-järjestelmään merkitsi suurta muutosta kansallisille keskuspankeille, kun nämä luopuivat kansallisista RTGS-järjestelmistään ja siirtyivät käyttämään keskitettyä järjestelmää, jota Italian, Ranskan ja Saksan keskuspankit operoivat eurojärjestelmän puolesta. Vaikka useimmat keskuspankit eivät enää toimi operaattoreina siirryttyään TARGET2-järjestelmään, ne toimivat edelleen palveluntarjoajina asiakkailleen. Juridisesti jokaisella keskuspankilla on kansallinen järjestelmä, vaikka järjestelmät teknisesti on keskitetty yhdelle alustalle.

TARGET2-järjestelmän käyttöönoton jälkeen järjestelmän yleisvalvontamenettelyä muutettiin myös vastaamaan uutta tilannetta. Hajautetusta, ensisijaisesti kansallisten keskuspankkien vastuulla olleesta yleisvalvonnasta siirryttiin järjestelyyn, jossa EKP:n tehtäväksi tuli johtaa ja koordinoita TARGET2-järjestelmän yleisvalvontaa, johon myös kansallisten keskuspankkien edustajat voivat halutessaan osallistua. Ensimmäinen TARGET2-järjestelmän yleisvalvonta-arvio aloitettiin vuonna 2006. Koska kyseessä oli täysin uudenlaisen järjestelmän arviointi, työ kesti kauan. Arvioluonnosta käsiteltiin useaan otteeseen EKPJ:n maksu- ja selvitysjärjestelmäkomiteassa (PSSC). Huhtikuussa 2008 arvio esiteltiin EKP:n neuvostolle ja ensimmäinen TARGET2-

järjestelmän yleisvalvonta-arvio julkaistiin toukokuussa 2009.<sup>65</sup> Tämän jälkeen EKP on tarkentanut ns. yleisvalvontakehikkoa<sup>66</sup> ja julkaisi toukokuussa 2012 kattavan yleisvalvontaraportin.<sup>67</sup>

Aina elokuuhun 2014 asti yleisvalvonta perustui EKP:n neuvoston päätöksiin. Heinäkuussa 2014 EKP otti käyttöön uuden välineen maksujärjestelmien yleisvalvonnassa, kun se antoi asetuksen systemisesti merkittäviä maksujärjestelmiä koskevista yleisvalvontavaatimuksista.<sup>68</sup> Asetus tuli voimaan elokuussa 2014, ja sen jälkeen EKP julkaisi luettelon niistä järjestelmistä, jotka se on määritellyt systemisesti merkittäviksi ja joita asetus koskee. TARGET2 on yksi niistä.<sup>69</sup>

TARGET2-järjestelmän yleisvalvonnan organisointiin ei tullut asetuksen myötä muutoksia, eli EKP johtaa ja koordinoi edelleen järjestelmän yleisvalvontaa ja kansallisten keskuspankkien edustajat voivat halutessaan osallistua tähän valvontaan. Yleisvalvontatyön tuloksista raportoidaan maksu- ja selvitysjärjestelmäkomitean (PSSC) kautta EKP:n neuvostolle.

---

<sup>65</sup> Ks. <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/assessmenttarget2designagainstcoreprinciples200905en.pdf>.

<sup>66</sup> Ks. <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/eurosystemoversightpolicyframework2011en.pdf>.

<sup>67</sup> Ks. <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/eurosystemoversightreport2011en.pdf?6542b4b14e36cfdbd3c29e69c96b8837>.

<sup>68</sup> Euroopan keskuspankin asetus (EU) N:o 795/2014, ks. [http://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/oj\\_jol\\_2014\\_217\\_r\\_0006\\_fi\\_txt.pdf](http://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/oj_jol_2014_217_r_0006_fi_txt.pdf).

<sup>69</sup> Lisätietoa asetuksesta ja siihen liittyvästä päätöksestä sekä uudistetuista maksujärjestelmien luokituskriteereistä on saatavissa EKP:n sivulta. Ks. <http://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2014/html/RevisedoversightframeworkretailpaymentsystemsECBRegulationoversightrequirements.pdf?7b0d76e028ec69c80e15ebe41078bbfb>.

# 5 Yhtenäinen euromaksualue (SEPA) ja kehitys Suomessa

## 5.1 EU:n laajuiset SEPA-valmistelut

### 5.1.1 Yhtenäisen euromaksualueen syntyvaiheet

Jo syyskuussa 1990 Euroopan komissio julkaisi ensimmäisen raportin,<sup>70</sup> jossa käsiteltiin maksuliikkeen kehittämistä Euroopan yhteisössä. Raportissa todettiin Euroopan maksuliikkeen kehittämistarpeen olevan suuri ja uskottiin, että yhteisön pankkisektori yhteistyössä ja kilpailua unohtamatta pystyisi vastaamaan haasteeseen. Nopeaa vastausta ei kuitenkaan tullut. Komissio yritti edistää maksamisen sisämarkkinoiden syntyä mm. julkaisemalla useita selvityksiä ja tiedonantoja.<sup>71</sup> EU:n neuvosto ja Euroopan parlamentti joutuivat kuitenkin antamaan sekä direktiivejä että asetuksia ennen kuin hanke eteni. Ensimmäinen direktiivi, joka koski maiden rajat ylittäviä tilisiirtoja, annettiin tammikuussa 1997.<sup>72</sup> Sen tarkoituksena oli tehostaa ja selkeyttää sekä yksityishenkilöiden että yritysten maksamista tilisiirtojen avulla maiden rajojen yli Euroopan talousalueella. Direktiivillä lisättiin pankkien tiedonantovelvoitteita ja asetettiin tilisiirron toimitusajalle yläraja. Direktiivi ei kuitenkaan juuri edistänyt maksamisen sisämarkkinoiden syntyä. Sisämarkkinoiden syntymisen kannalta ratkaisevaksi muodostui Euroopan parlamentin ja EU:n neuvoston joulukuussa 2001 antama asetus,<sup>73</sup> joka koski euromääräisiä maiden rajat ylittäviä maksuja. Asetuksen mukaan kotimaisen ja rajat ylittävän maksutapahtuman hinnan tuli olla samansuuruinen edellyttäen, että asetuksessa määritellyt vaatimukset täyttyivät. Asetusta sovellettiin käteisautomaattinostoihin heinäkuun 2002 alusta ja tilisiirtoihin heinäkuun 2003 alusta lähtien.

Joulukuussa 2001 annetun asetuksen jälkeen pankkisektorin yhteistyötä yhtenäisen euromaksualueen kehittämiseksi tiivistettiin, jotta hanke etenisi vapaaehtoisuuden pohjalta, eikä asian edistämiseksi tar-

---

<sup>70</sup> Euroopan komissio (1990) Making payments in the internal market. Discussion Paper COM ( 90) 447 final. Brussels (26.9.1990).

<sup>71</sup> Lisätietoa maksamiseen liittyvistä lainsäädäntöhankkeista, selvityksistä ym. on saatavissa komission internetsivuilta, ks. [http://ec.europa.eu/internal\\_market/payments/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/payments/index_en.htm).

<sup>72</sup> Direktiivi 97/5/ETY.

<sup>73</sup> Asetus (EY) N:o 2560/2001.

vittaisi lisää sääntelyä. Maaliskuussa 2002 noin 40 ison pankin ja kolmen eurooppalaisen pankkiyhdistyksen edustajat kokoontuivat ideoimaan yhtenäisen euromaksualueen toteuttamista. Samalla pankit ja pankkiyhdistykset sitoutuivat hankkeeseen. Työn tuloksena toukuussa julkaistiin kuvaus ”Euroland: Our Single Payment Area!” (ns. White Paper).<sup>74</sup> Kesäkuussa 2002 pankit perustivat Euroopan maksuneuvoston (European Payments Council, EPC<sup>75</sup>), jonka piirissä ne aloittivat yhteistyön yhtenäisen euromaksualueen (Single Euro Payments Area, SEPA) toteuttamiseksi. Tämäkin työ eteni aluksi hitaasti, mutta muutaman vuoden yhteisponnistelujen tuloksena pankit pääsivät sopimukseen SEPA-tilisiirron ja SEPA-suoraveloituksen standardeista sekä niitä koskevista säännöistä. SEPA-maksutapoihin kuuluu myös maksaminen kortilla, jota tässä yhteydessä ei kuitenkaan käsitellä, koska standardointi on siinä edennyt hitaammin ja koska Suomessa käytössä olevien korttien katteita ei suoriteta TARGET2-järjestelmässä.

SEPA-valmistelujen edetessä todettiin pian, että yhtenäinen maksualue edellytti yhtenäistä lainsäädäntöä. Maksamista koskevan lainsäädännön yhtenäistämiseksi annettiin marraskuussa 2007 sisämarkkinoiden maksupalveluja koskeva direktiivi.<sup>76</sup> Joulukuussa 2001 annetun asetuksen ja tämän maksupalveludirektiivin pohjalta pankit pääsivät sopimukseen SEPA-tilisiirron käyttöönotosta tammikuussa 2008. SEPA-suoraveloituksen ehtoista pankit sen sijaan eivät päässeet yhteisymmärrykseen. Näin ollen Euroopan parlamentti ja EU:n neuvosto antoivat syyskuussa 2009 uuden asetuksen,<sup>77</sup> joka korvasi joulukuussa 2001 annetun asetuksen. Uusi asetusta koski tilisiirtojen ja käteisnostojen lisäksi myös suoraveloituksia. Kaikkien pankkien asiakkaiden, jotka olivat kansallisen suoraveloituksen saavutettavissa, tuli olla saavutettavissa myös toisesta maasta tulevien SEPA-suoraveloitustapahtumien<sup>78</sup> osalta marraskuun 2010 alusta lähtien. Lisäksi asetuksessa säädettiin, että pankkien välisiä siirtohintoja ei enää siirtymäajan jälkeen sallita suoraveloitustapahtumissa. Tilisiirtojen siirtohinnoittelusta oli luovuttu jo aikaisemmin siltä osin kuin sitä oli joskus sovellettu.

Puitteet yhtenäiselle euromaksualueelle oli siis lainsäädäntömielissä luotu, mutta siirtyminen käyttämään SEPA-maksuja eteni hitaas-

---

<sup>74</sup> Ks. <http://www.europeanpaymentscouncil.eu/index.cfm/knowledge-bank/epc-documents/euroland-our-single-payment-area/sepa-whitepaper-0520021.pdf/>.

<sup>75</sup> Lisätietoa Euroopan maksuneuvoston toiminnasta on saatavissa sen kotisivulta. Ks. <http://www.europeanpaymentscouncil.eu/>.

<sup>76</sup> Direktiivi 2007/64/EY.

<sup>77</sup> Asetus (EY) N:o 924/2009.

<sup>78</sup> Tavoitettavuusvelvoite koski SEPA-suoraveloituksen perusmallia, ei yritysten välisiä SEPA-suoraveloituksia (B2B).

ti, kun kansallisesta tilisiirrosta ja suoraveloituksesta luopumiselle ei ollut säädetty takarajaa. Tavoitteena oli aluksi, että SEPA-maksuja olisi siirrytty käyttämään vuoden 2010 loppuun mennessä. Siirtyminen ei kuitenkaan edennyt mainittavasti SEPA-tilisiirron ja SEPA-suoraveloituksen käyttöönoton jälkeen lukuun ottamatta muutamia pieniä maita, joissa edettiin hyvinkin nopeasti. Muutoin SEPA-tilisiirtoa käytettiin lähinnä maiden rajat ylittävissä maksuissa, joiden osuus kaikista tilisiirroista on hyvin pieni. SEPA-siirtymän vauhdittamiseksi ja varmistamiseksi tarvittiin uusi asetus, jossa määriteltiin takaraja kansallisten maksuvälineiden korvaamiseksi SEPA-maksuvälineillä. Maaliskuussa 2012 annetussa asetuksessa<sup>79</sup> säädettiin, että kansalliset ja maiden rajat ylittävät tilisiirrot ja suoraveloitukset on helmikuun 2014 alusta lähtien suoritettava ”asetuksessa säädettyjen teknisten vaatimusten mukaisesti”. Pankkien Euroopan maksuneuvostossa (EPC) määrittelemät SEPA-tilisiirto ja -suoraveloitus vastasivat asetuksen määrityksiä.

Siirtymäajan lähestyessä loppuaan alkoi näyttää siltä, etteivät kaikki osapuolet olisi valmiita ottamaan uusia SEPA-maksuvälineitä käyttöönsä ajoissa. Joissain maissa kansallisten maksuvälineiden käyttö oli vielä loppuvuodesta 2013 varsin laajaa etenkin PK-yritysten keskuudessa. Hallitun siirtymän varmistamiseksi ja maksuliikehäiriöiden välttämiseksi Euroopan komissio ilmoitti tammikuun 2014 alkupuolella valmistelleensa uuden asetuksen, jolla siirtymäaika jatkettaiisiin puolella vuodella elokuun 2014 alkuun asti. Varsinainen asetus<sup>80</sup> annettiin vasta helmikuun loppupuolella, ja se tuli voimaan takautuvasti. Jatkoajan loppuun mennessä SEPA-siirtymä saatiin vietyä päätökseen kaikissa euroalueen maissa. Elokuun 2014 alusta lähtien euroalue muodostaa yhtenäisen maksualueen. Jäljelle jäi kuitenkin vielä joukko erityisesti SEPA-suoraveloitukseen liittyviä kansallisia erityispiirteitä, jotka pahimmillaan vaikeuttavat maiden rajat ylittävien maksujen välitystä. Työ näiden poistamiseksi jatkuu.

## 5.1.2 Euroopan keskuspankin rooli

Komission ohella myös Euroopan keskuspankki (EKP) on ajanut ponnekkaasti maksamisen sisämarkkinoita. Pian talous- ja rahaliiton kolmannen vaiheen alkamisen jälkeen EKP julkaisi ensimmäisen rapor-

---

<sup>79</sup> Asetus (EU) N:o 260/2012.

<sup>80</sup> Asetus (EU) N:o 248/2014.



tin,<sup>81</sup> jossa esiteltiin pankkeja koskevat tavoitteet maiden rajat ylittävien maksujen välityksen tehostamiseksi. Seuraavina vuosina EKP julkaisi seuranta- ym. raportteja, joissa asetettiin uusia tavoitteita kehityksen vauhdittamiseksi. Edistääkseen yhtenäistä euromaksualuetta EKP on myös tehnyt yhteistyötä Euroopan komission kanssa. Kesäkuussa 2010 EKP ja komissio perustivat SEPA-neuvoston (SEPA Council), johon EKP:n, komission ja neljän rotaatioperiaatteella valitun kansallisen keskuspankin edustajan lisäksi osallistuivat Euroopan maksuneuvoston (EPC) edustajat samoin kuin maksupalvelujen käyttäjien ja palveluntarjoajien edustajat. Tavoitteena oli saattaa eri osapuolet yhteen, jotta löydettäisiin yhtenäisen euromaksualueen toteuttamiseksi tarvittavat ratkaisut.

Eurojärjestelmän ja pankkisektorin yhteistyötä varten perustetussa ryhmässä (Contact Group on Euro Payments Strategy, COGEPS<sup>82</sup>) käsiteltiin myös Euroopan maksuneuvoston SEPA-valmisteluun liittyviä strategisia kysymyksiä. Lisäksi EKP:n edustajia osallistui tarkkailijoina maksuneuvoston yleisistuntojen (Plenary) ja joidenkin työryhmien kokouksiin. SEPA-siirtymän vauhdittamiseksi järjestettiin myös keskuspankkien maksujärjestelmistä vastaavien johtokunnan jäsenten välisiä SEPA-kokouksia (SEPA High Level Meeting, SEPA HLM) ja niiden yhteydessä tapaamisia markkinaosapuolten kanssa. Ensimmäiset tällaiset tapaamiset järjestettiin keväällä 2005. SEPA-neuvoston perustamisen jälkeen erillisiä korkean tason tapaamisia pankkisektorin kanssa ei enää SEPA-asioissa järjestetty.

Euroopan keskuspankkijärjestelmän (EKPJ) maksu- ja selvitysjärjestelmäkomitean (PSSC) alaisuudessa toimiva työryhmä (Payment System Policy Working Group, PSPWG) vastasi pitkälti myötävaikuttajan (katalystin) roolissa SEPA-kysymysten valmistelusta. Työryhmä myös ryhtyi SEPA-maksuvälineiden käyttöönoton jälkeen systemaattisesti keräämään tietoa näiden välineiden käytöstä eri maissa. Maksu- ja selvitysjärjestelmäkomitean alainen yleisvalvontatyöryhmä (Working Group on Oversight, WGO) valmisteli yleisvalvojan roolissa eurojärjestelmän yleisvalvonnan pääperiaatteet ja yleisvalvontastandardit SEPA-maksuvälineitä varten.

---

<sup>81</sup> ECB (syyskuu 1999) Improving cross-border retail payment services the Eurosystem's view. Ks. <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/retailpsen.pdf>.

<sup>82</sup> Lisätietoa, ks. <https://www.ecb.europa.eu/paym/groups/cogeps/html/index.en.html>.

## 5.2 Kehitys Suomessa

### 5.2.1 SEPA-valmistelut Suomessa

Maksujärjestelmien ohjausryhmä (MJO), joka oli perustettu rahaliittoon liittyvien maksujärjestelmäkysymysten valmistelua varten, jatkoi toimintaansa myös rahaliittoon siirtymisen jälkeen. Parin vuoden ajan ohjausryhmän asialistalla oli eurokäteiseen liittyviä kysymyksiä, mutta pian rinnalle nousivat myös tiedonvaihto ja vuoropuhelu Euroopan komission, EKP:n ja Euroopan maksuneuvoston parhaillaan menossa olevista hankkeista. Alkuvuodesta 2002 pankit kertoivat, että euromaksuja välittävien pankkien yhteenliittymä EBA (EBA Clearing, aikaisemmin Euro Banking Association), jossa kaikki Suomessa maksuliikepalveluja tarjoavat pankit ovat mukana, valmisteli uutta STEP2-järjestelmää. Uusi järjestelmä oli vastaus joulukuussa 2001 annettuun maiden rajat ylittäviä maksuja koskevaan hinta-asetukseen. Kun maiden rajat ylittävän maksutapahtuman hinta piti alentaa samansuuruiseksi kuin vastaavan kotimaisen tapahtuman hinta, tarvittiin tehokas järjestelmä rajat ylittävien maksujen välitystä varten. Perinteinen kirjeenvaihtajapankkitoiminta oli liian kallista, eikä maksujen välittäminen sitä kautta myöskään aina toteutunut uuden asetuksen edellyttämässä ajassa.

SEPA-maksuvälineiden valmistelu EPC:ssä eteni ja huhtikuussa 2005 pankkien taholta kerrottiin MJO:ssa, että SEPA-tilisiirron ja SEPA-suoraveloituksen määräykset valmistuisivat vuoden 2005 loppuun mennessä, ja uudet maksuvälineet otettaisiin käyttöön tammikuussa 2008. Tuolloin uskottiin, että kriittinen massa maksujen määrässä saavutettaisiin vuoden 2010 alussa. Määritysvaiheessa Suomen pankkisektorin edustajat EPC:ssä joutuivat ponnistelemaan, jotta SEPA-tilisiirto vastaisi Suomen tarpeita. Ponnisteluisia onnistuttiin hyvin, vaikka kaikkia Suomessa käytössä olevia ominaisuuksia ei SEPA-tilisiirtoon saatukaan. Jotta palvelutaso ei Suomessa heikkenisi, pankit kehittivät muutaman lisäpalvelun (ns. AOS, Additional Optional Services<sup>83</sup>).

SEPA-suoraveloituksen tapauksessa Suomen edustajat sitä vastoin eivät saaneet riittävää kannatusta omalle ehdotukselleen, joka vastasi Suomessa ja myös muutamissa muissa maissa käytössä ollut suoraveloituksjärjestelmä. Ratkaisuksi tuli hyvin erilainen, Keski-Euroopassa käytössä ollut malli, jonka käyttäjämäärät olivat huomattavasti

---

<sup>83</sup> Tietoa Suomen AOS:stä on saatavilla FK:n sivulta: [https://www.fkl.fi/en/themes/sepa/sepa\\_documents/Pages/default.aspx](https://www.fkl.fi/en/themes/sepa/sepa_documents/Pages/default.aspx).

Suomen kannattaman mallin käyttäjämääriä suuremmat. Suomessa haluttiin kuitenkin siirtyä paperipohjaisesta suoraveloituksesta entistä sähköisempiin ja tehokkaampiin prosesseihin. Näin ollen kehitettiin e-laskuun ja SEPA-tilisiirtoon perustuva ratkaisu, jolla ensisijaisesti korvattiin kansallinen suoraveloitus. Muina vaihtoehtoina oli suoramaksu tai paluu perinteiseen paperilaskuun. Myös suoramaksu perustuu e-laskuun ja SEPA-tilisiirtoon, mutta se on suunnattu niille kuluttaja-asiakkaille, jotka eivät käytä verkkopankkia. Nämä asiakkaat saavat edelleen paperisen laskun, joka eräpäivänä maksetaan heidän tililtään. Suomessa toimivat pankit tarjoavat myös SEPA-suoraveloitusta asiakkailleen, mutta sen käyttö on ainakin toistaiseksi ollut hyvin vähäistä.

SEPA-siirtymän varmistamiseksi ryhdyttiin eurojärjestelmän aloitteesta laatimaan kansallisia siirtymäsuunnitelmia. Suomen Pankki järjesti lokakuussa 2005 workshop-tapaamisen, johon osallistuivat pankkien ja pankkiyhdistyksen edustajat ja jossa ideoitiin Suomen SEPA-siirtymäsuunnitelmaa. Joulukuussa 2005 suunnitelma esiteltiin maksujärjestelmien ohjausryhmälle, ja maaliskuussa 2006 oli vuorossa sen julkistus. SEPA-siirtymän edetessä ja aikataulun venyessä suunnitelmaa päivitettiin. Kaiken kaikkiaan suunnitelmasta laadittiin viisi eri versiota. Viimeinen versio julkistettiin huhtikuussa 2012.<sup>84</sup>

Syyskuussa 2006 pankit esittelivät maksujärjestelmien ohjausryhmälle selvityksiään, joiden avulla ne pyrkivät löytämään SEPA-tuotteita koskevat ratkaisut. Samassa yhteydessä pankit kertoivat lähettäneensä EBA-yhteenliittymälle tarjouspyynnön SEPA-tilisiirtoa koskevasta ratkaisuvaihtoehdosta. Pankit eivät pitäneet pankkien maksuliikennejärjestelmän (PMJ) päivittämistä SEPA-yhteensopivaksi varten otettavana vaihtoehtona. Myös Suomen Pankin edustaja osallistui myötävaikuttajana pankkien kehitystyöhön. Hanke sai nimekseen SEEBACH, ja kesäkuussa 2007 pankit kertoivat maksujärjestelmien yhteistyöryhmässä, että Suomen maksuliiketeistyössä mukana olevat pankit olivat sitoutuneet käyttämään SEEBACH-järjestelmää.<sup>85</sup> Hanke oli herättänyt kiinnostusta myös muissa maissa.

---

<sup>84</sup> Ks. [http://www.fkl.fi/teemasivut/sepa/tekninen\\_dokumentaatio/Dokumentit/SEPA\\_siirtymasuunnitelma\\_v5.pdf](http://www.fkl.fi/teemasivut/sepa/tekninen_dokumentaatio/Dokumentit/SEPA_siirtymasuunnitelma_v5.pdf).

<sup>85</sup> SEEBACH (SEPA EBA PEACH; PEACH = Pan European Clearing House eli Euroopan laajuinen selvityskeskus) oli hankkeen suunnitteluvaiheen nimi. Järjestelmä, jota ruvettiin käyttämään, oli EBA Clearingin operoima STEP2. Suomalaisten pankkien tarpeisiin järjestelmään kehitettiin uusia toiminnallisuuksia, kuten mm. yöllä suoritettavat katteensiirrot.

Lokakuussa 2007 Finanssialan Keskusliitto<sup>86</sup> (FK) esitteli maksujärjestelmien yhteistyöryhmälle suunnitelmansa palvelujen käyttäjille suunnatun SEPA-sidosryhmän perustamiseksi. Aluksi järjestettiin seminaareja PK-yrityksille ja loppuvuodesta 2008 perustettiin SEPA-foorumi ja SEPA-ydinryhmä,<sup>87</sup> jotka kumpikin aloittivat toimintansa vuonna 2009. Ydinryhmän puheenjohtajana toimi Suomen Pankin edustaja ja sihteerinä Finanssialan Keskusliiton edustaja. Ydinryhmään kuuluivat Euroopan maksuneuvoston työskentelyyn osallistuvat pankkien edustajat. Ydinryhmän muut osallistujat edustivat laajasti palvelujen eri käyttäjäryhmiä<sup>88</sup> ja ohjelmistotaloja, joiden merkitys Suomen hyvin onnistuneessa SEPA-siirtymässä oli erittäin keskeinen. Kaiken kaikkiaan SEPA-ydinryhmän työskentelyyn osallistui enimmillään noin 40 henkeä.

Ydinryhmän tehtävänä oli varmistaa sujuva SEPA-siirtyminen Suomessa. Ryhmän keskeisiä tehtäviä olivat siirtymiseen liittyvien ongelmien tunnistaminen ja ratkaisujen löytäminen niihin. Lisäksi ryhmä osallistui SEPA-tiedotuksen suunnitteluun. Ryhmän osallistujien vastuulla oli niin ikään välittää SEPA-tietoa edustamilleen tahoille ja tuoda omissa viiteryhmissään esille nousseita kysymyksiä ydinryhmän tietoon ja ratkaistavaksi. SEPA-ydinryhmä suunnitteli myös laajalle kuulijakunnalle kerran vuodessa Suomen Pankin maksufoorumin<sup>89</sup> yhteydessä järjestetyn SEPA-foorumin ohjelman. SEPA-foorumissa esiteltiin SEPA-siirtymän kannalta keskeisiä asioita, sovittiin siirtymäajoista ja sitoutettiin osallistujat niihin. Alkujaan tavoitteena oli toteuttaa siirtymä vuoden 2010 loppuun mennessä. Aika pian kävi kuitenkin selväksi, että tämä aikataulu ei toteudu euroalueella. SEPA-foorumissa käydyin keskustelun ja äänestyksen jälkeen Suomen siirtymäaikaa pidennettiin tilisiirron osalta vuoden 2011 loppupuolel-

---

<sup>86</sup> FK syntyi vuoden 2007 alussa, kun Suomen Pankkiyhdistys, Vakuutusyhtiöiden Keskusliitto, Rahoitusyhtiöiden Yhdistys ja Finanssityöntajat yhdistivät voimansa. Vuoden 2009 alusta lähtien mukana on ollut myös Arvopaperivälittäjien yhdistys ja 1.9.2009 alkaen myös Suomen Sijoitusrahastoyhdistys.

<sup>87</sup> Lisätietoa SEPA-foorumin ja SEPA-ydinryhmän toiminnasta FK:n sivuilta. Ks. [https://www.fkl.fi/teemasivut/sepa/ajankohtaista/SEPA-foorumin\\_ydinryhma/Sivut/default.aspx](https://www.fkl.fi/teemasivut/sepa/ajankohtaista/SEPA-foorumin_ydinryhma/Sivut/default.aspx).

<sup>88</sup> Suomen Pankki, valtiovarainministeriö, Valtiokonttori, Verohallinto, Kansaneläkelaitos, Suomen Kuntaliitto, Kirkkohallitus, Elinkeinoelämän keskusliitto EK, Kaupan liitto, Suomen Yrittäjät, Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto, Kuluttajaliitto, Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus Tiede, Suomen Taloushallintoliitto, Suomen Kiinteistöliitto, Isännöinti-liitto, vakuutusyhtiöt, öljy- ja kaasualan yritykset, ohjelmistotalot, mobiilioperaattorit, maksupäätetoimittajat, maksukorttipahtumien vastaanottajat, taloushallinto- ja palkkahallintopalveluja tarjoavat yritykset, pankit, Finanssialan Keskusliitto.

<sup>89</sup> Lisätietoa maksufoorumista, ks. [http://www.suomenpankki.fi/fi/rahoitusjarjestelman\\_vakaus/maksuneuvosto/Pages/Maksufoorumi-2014.aspx](http://www.suomenpankki.fi/fi/rahoitusjarjestelman_vakaus/maksuneuvosto/Pages/Maksufoorumi-2014.aspx).

le. Suoraveloituksessa päätettiin noudattaa yleiseurooppalaista aika-  
taulua, joka lopulta perustui EU:n neuvoston ja Euroopan parlamentin  
asetukseen. SEPA-siirtymän toteututtua ydinryhmä lakkautettiin ke-  
vällä 2014. Viimeinen SEPA-foorumi pidettiin keväällä 2013.

## 5.2.2 Suomi siirtyy yhtenäiseen euromaksualueeseen

Ensimmäinen konkreettinen askel kohti yhtenäistä euromaksualueetta  
(Single Euro Payments Area, SEPA) otettiin Suomessa tammikuussa  
2008, jolloin SEPA-tilisiirtojen välitys STEP2-järjestelmässä tuli  
mahdolliseksi. Aluksi Suomessa toimivat pankit välittivät STEP2-  
järjestelmän kautta lähinnä maiden rajat ylittäviä SEPA-tilisiirtoja.  
Kotimaassa SEPA-tilisiirron laaja käyttö edellytti huomattavia muu-  
toksia sekä pankkien että yritysten tietojärjestelmiin, jotta SEPA-  
tilisiirtojen konekielinen välitys maksajalta pankille ja pankilta mak-  
sunsaaajalle olisi mahdollista ja SEPA-tilisiirtojen välitys yhtä tehokas-  
ta kuin kansallisten tilisiirtojen välitys.

Merkittävä yhtenäiseen euromaksualueeseen liittyvä muutos  
Suomen maksujenvälityksessä nähtiin toukokuussa 2010, kun maksu-  
palvelulaki<sup>90</sup> tuli voimaa. Lain pykälässä 49 todettiin: *”Maksunsaajan  
palveluntarjoajan on maksettava maksutapahtuman rahamäärä mak-  
sunsaaajan maksutilille välittömästi saatuaan sen tililleen.”* Ennen lain  
voimaantuloa toistuvaissuoritusten (palkat, eläkkeet ja etuudet) katteet  
olivat sisältyneet maksupäivää edeltävänä iltapäivänä suoritettaviin  
PMJ-katteisiin ja maksut oli kirjattu asiakkaiden tileille heti puo-  
lennyön jälkeen. Maksupalvelulain tultua voimaan toistuvaissuoritusten  
katteet siirrettiin iltapäivällä maksettavista PMJ-katteista yöllä mak-  
settaviin PMJ-katteisiin, jotta lain edellyttämä maksu maksunsaajan  
tilille toteutuisi heti katekirjauksen jälkeen.

Iltapäivisin katteiden kirjauksissa esiintyi harvoin ongelmia, ja jos  
niitä oli, ne saatiin ratkaistua, koska pankeissa ja keskuspankissa oli  
henkilökuntaa paikalla. Yökirjausprosessi oli täysin automatisoitu,  
eikä henkilökuntaa ollut juuri paikalla. Jos yöllä syntyi ongelmia, seu-  
rauksena oli yleensä katekirjausten siirtyminen aamuun. Tällöin myös  
toistuvaissuoritusten kirjaaminen maksunsaajille viivästyi, koska niitä  
ei saanut maksaa saajille ennen kuin katteet oli kirjattu. Uuden käy-  
tännön alkuaikoina esiintyi jonkin verran ongelmia, ja ne saivat tiedo-  
tusvälineissä laajaa huomiota, kun asiakkaat, jotka olivat tottuneet sii-

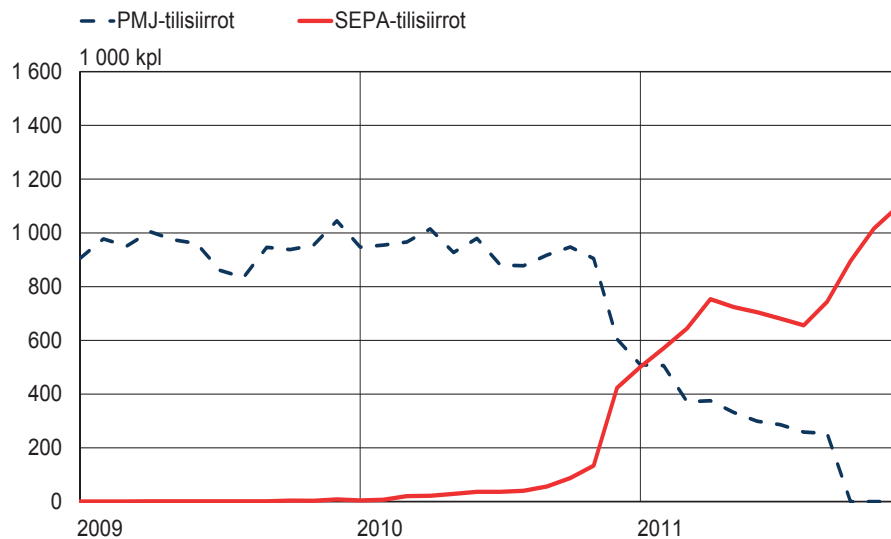
---

<sup>90</sup> Maksupalvelulaki 30.4.2010/290 (<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20100290>).

hen, että rahat ovat tilillä heti aamuyöstä, valittivat palkkojen, eläkkeiden ja etuuksien viivästyistä aamupäivään.

SEPA-tilisiirron käyttöönoton edellyttämät muutostyöt veivät runsaasti aikaa sekä pankeilta että niiden asiakkailta, mutta kun muutokset oli tehty, SEPA-tilisiirto korvasi nopeasti kansallisen tilisiirron. Vuoden 2010 lopulla SEPA-tilisiirron käyttöönotto käynnistyi toden teolla, ja vajaan vuoden kuluttua, lokakuun 2011 loppuun mennessä, SEPA-tilisiirto oli korvannut kansallisen tilisiirron (kuvio 5). Siirtymävaiheen aikana ilmeni myös ongelmia, joiden johdosta toistuvais-suoritusten maksatus myöhästyi. Suoraveloituksissa Suomessa noudatettiin yleistä SEPA-siirtymäaikaa, eli kansallisen suoraveloituksen käyttö päättyi tammikuun 2014 lopussa. Jatkettuun siirtymäaikaan Suomessa ei turvauduttu.

Kuvio 5. **Suomessa toimivien pankkien väliset tilisiirrot**

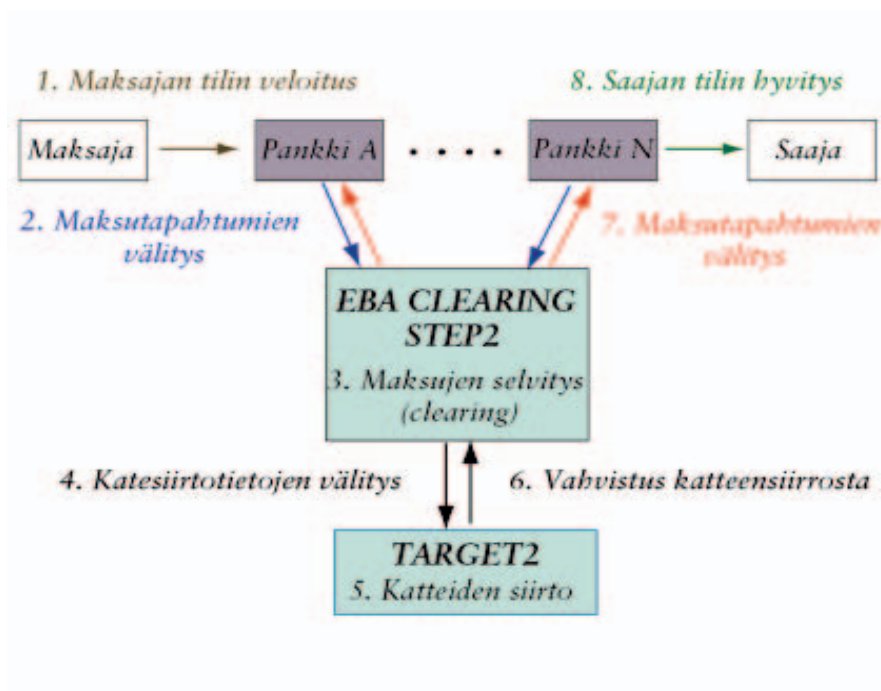


Lähteet: Suomen Pankki ja EBA Clearing.

Sitä mukaa kuin SEPA-tilisiirto korvasi kansallisen tilisiirron, myös pankkien välinen maksujenvälityskanava muuttui. Tämän myötä myös Suomen Pankin rooli muuttui. Kansalliset tilisiirrot suoritettiin pankkien maksuliikennejärjestelmässä (PMJ), mutta SEPA-tilisiirrot (sekä kotimaiset että maiden rajat ylittävät) välitetään STEP2-järjestelmän kautta. Tiedot pankkien maksuliikennejärjestelmässä suoritettujen maksujen katteista välitettiin TARGET2-järjestelmään Suomen Pankin kautta ja katteet kirjattiin TARGET2- Suomen Pankki -järjestel-

mässä. Katetietojen välityksessä hyödynnettiin Suomen Pankin ope-  
 roimaa sovellusta, jonka keskuspankki oli kehittänyt TARGET2-  
 järjestelmään siirryttäessä. STEP2-järjestelmän katteet sen sijaan  
 maksetaan STEP2-järjestelmän EKP:n TARGET2-komponentissa  
 olevan tilin kautta ja katetiedot välitetään suoraan STEP2-  
 järjestelmästä EKP:lle. Suomen Pankilla ei ole tässä roolia, kuten oli  
 pankkien maksuliikennejärjestelmässä ja sitä edeltäneessä kotimaisen  
 maksuliikkeen katteiden välityksessä yli sadan vuoden ajan. (SEPA-  
 tilisiirrot ja niihin liittyvien katteiden välitys STEP2-järjestelmässä,  
 ks. kuvio 6.)

Kuvio 6. **SEPA-tilisiirtojen välitys  
 STEP2-järjestelmän kautta**



Lähde: Suomen Pankki.

## 5.3 Suomen Pankin rooli yhtenäisessä euromaksualueessa

Suomen Pankki osallistui SEPA-valmisteluihin monella rintamalla. Euroopan tasolla keskuspankin edustajat olivat mukana valmistelutyössä EKP:n työryhmissä, maksu- ja selvitysjärjestelmäkomiteassa, sen SEPA-valmistelusta vastanneessa työryhmässä, korkean tason työryhmässä ja viime kädessä EKP:n neuvostossa. Suomen Pankin edustajia osallistui myös Euroopan komission asiantuntijatyöryhmiin ja komission sääntelyhankkeiden sekä niihin liittyvän kansallisen lainsäädännön valmisteluun. Myötävaikuttajina sekä EKP että Suomen Pankki pyrkivät edistämään pitkälle kehittynyttä standardoitua maksujenvälitystä, joka mahdollistaa täysin automatisoitujen prosessien hyödyntämisen myös maksajan ja maksunsaajan taloushallinnossa.

Kansallisella tasolla Suomen Pankki kokosi maksufoorumin tukemaan suomalaisten vaikuttamismahdollisuuksia yhtenäisen euromaksualueen kehityksessä. Maksufoorumi järjestettiin ensimmäisen kerran vuonna 2007, ja sen jälkeen foorumi on kokoontunut vuosittain. Suomen Pankki toimi myötävaikuttajan eli katalystin roolissa, kun sen edustaja osallistui Suomessa toimivien maksuliikepankkien työryhmään, joka suunnitteli ratkaisua SEPA-maksujen välittämiseksi Suomessa. Yhteisiä ratkaisuja etsittiin myös ns. SEPA-ydinryhmässä, jonka puheenjohtajana toimi Suomen Pankin edustaja.

Suomen siirtyessä yhtenäiseen euromaksualueeseen kansalliset maksut siirtyivät STEP2-järjestelmään ja pankkien maksuliikennejärjestelmän (PMJ) toiminta loppui.<sup>91</sup> Samalla päättyi Suomen Pankin rooli maksuliikkeen operaattorina. Tästä huolimatta Suomen Pankin tehtävänä on edelleenkin lain mukaan huolehtia ”maksu- ja muun rahoitusjärjestelmän luotettavuudesta ja tehokkuudesta...”. Näin ollen Suomen Pankille oli erityisen tärkeää, että se yhtenäisen euromaksualueen alkamisen jälkeen voi osallistua STEP2-järjestelmän yleisvalvontaan ja että STEP2 määriteltiin systemisesti merkittäväksi maksujärjestelmäksi, jollaiseksi PMJ:kin oli aikanaan määritelty. Tästä syystä Suomen Pankki osallistui alusta lähtien EKP:n yleisvalvontapolitiikan uudistamista koskevaan valmisteluun. Työ kesti useita vuosia, ja sen tuloksena EKP antoi vihdoinkin heinäkuussa 2014 asetuksen<sup>92</sup>

---

<sup>91</sup> POPS-järjestelmä on edelleen käytössä, mutta pankit suunnittelevat uuden korvaavan järjestelmän hankkimista. Finanssialan Keskusliitto julkaisi tähän liittyvän avoimen tietopyynnön keväällä 2014.

<sup>92</sup> Euroopan keskuspankin asetus (EU) N:o 795/2014, ks. [https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/oj\\_jol\\_2014\\_217\\_r\\_0006\\_fi\\_txt.pdf](https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/oj_jol_2014_217_r_0006_fi_txt.pdf).



systemisesti merkittäviä maksujärjestelmiä koskevista yleisvalvontavaatimuksista. Asetuksen tultua voimaan EKP julkaisi elokuussa luettelon systemisesti merkittäviksi määritellyistä järjestelmistä, joihin mm. STEP2 kuuluu.

## 6 Kansallisesta maksuliikkeestä eurooppalaisiin järjestelmiin ja tuleviin haasteisiin

Viimeksi kuluneen 25 vuoden aikana Suomen Pankin toimintaympäristö ja rooli maksuliikkeessä ovat muuttuneet monella tavalla. Suomen Pankki otti 1990-luvun alussa ensimmäisten keskuspankkien joukossa käyttöön reaaliaikaisen bruttomaksujärjestelmän (RTGS). Se suunniteltiin kotimaisia tarpeita varten ja kotimaisista lähtökohdista. Kun Suomi muutamia vuosia myöhemmin allekirjoitti EU:hun liittymistään koskevan sopimuksen, Suomen Pankin tehtäväksi tuli yhdessä muiden EU-keskuspankkien kanssa valmistautuminen talous- ja rahoituksen kolmanteen vaiheeseen. Maksuliikkeen tapauksessa tämä merkitsi ennen kaikkea EU:n laajuisen RTGS-järjestelmän eli TARGET-järjestelmän toteuttamista yhtenäisten rahamarkkinoiden ja yhteisen rahapolitiikan tarpeita varten. TARGET oli täysin hajautettu järjestelmä, joka toteutettiin yhdistämällä kansalliset RTGS-järjestelmät toisiinsa. Lähtökohtana oli minimiyhdenmukaistus. Kansalliset keskuspankit sopivat yhdessä joistakin piirteistä, jotka kaikkien järjestelmien tuli täyttää, mutta valtaosin järjestelmät säilyttivät kansalliset piirteensä. Kukin keskuspankki toteutti muutokset omiin järjestelmiinsä ja toimi järjestelmänsä operaattorina. Minimiyhdenmukaistuksen vuoksi kansallisten järjestelmien välillä oli merkittäviä eroja sekä toiminnallisuuksissa, sanomastandardeissa että liittymäratkaisuisissa.

TARGET-järjestelmän käyttäjät, eritoten suuret monikansalliset pankit, jotka olivat usean kansallisen keskuspankin asiakkaina, toivoivat yhtenäisiä palveluja sekä yhtenäisten standardien ja liittymien käyttöä kaikissa keskuspankeissa. Keskuspankkien intressissä taas oli kehittää järjestelmää siten, että se paremmin vastaisi käyttäjien tarpeita. Kesti kuitenkin useita vuosia ennen kuin keskuspankit pääsivät yhteisymmärrykseen uuden järjestelmän palveluista ja järjestelmän toteuttamistavasta. Lopulta päädyttiin teknisesti keskitettyyn ratkaisuun, jonka toteutuksesta vastasivat Italian, Ranskan ja Saksan keskuspankit, jotka myös toimivat järjestelmän operaattoreina. Muiden keskuspankkien toiminta maksujärjestelmäoperaattorina päättyi TARGET2-järjestelmän käyttöönoton myötä. Uudessakin järjestelmässä kansalliset keskuspankit kuitenkin toimivat palveluntarjoajina asiakkailleen. TARGET2-järjestelmän myötä sekä kansallinen että maiden rajat ylittävä maksaminen keskuspankkien välityksellä yhdenmukaistettiin täysin.

Muilta osin rajat ylittävä maksaminen EU-alueella talous- ja rahaliittoon siirtymisen jälkeen ei lähtenyt kehittymään, vaikka Euroopan komissio oli jo 1990-luvun alussa julkaissut ensimmäisen raportin, jossa peräänkuulutettiin maksamisen sisämarkkinoita. Tarvittiin uutta lainsäädäntöä EU:n neuvostolta ja Euroopan parlamentilta ennen kuin pankit perustivat Euroopan maksuneuvoston (European Payments Council, EPC), joka pankkien ohella oli keskeisessä roolissa SEPA-siirtymän toteutuksessa. Myös Euroopan keskuspankilta ja kansallisilta keskuspankeilta tarvittiin huomattavaa panosta ennen kuin yhtenäinen euromaksualue (SEPA) vihdoinkin syntyi heinäkuun 2014 lopussa. Ponnistellessaan yhtenäisen euromaksualueen toteuttamiseksi keskuspankit toimivat myötävaikuttajina eli katalysteina.

Valmistautuminen talous- ja rahaliiton kolmanteen vaiheeseen merkitsi Suomen Pankille valmistautumista myös muihin Maastrichtin sopimuksessa keskuspankeille määriteltyihin tehtäviin. Maksujärjestelmäkysymyksissä keskuspankille kuuluu maksujärjestelmien tehokkuuden ja luotettavuuden edistäminen sekä näihin järjestelmiin kokonaisuutena kohdistuva valvontavastuu, ns. yleisvalvonta. Valmistautumisvaiheessa EU:n keskuspankkien kesken sovittiin yleisvalvontaperiaatteista, joita kunkin keskuspankin tuli soveltaa kansallisiin järjestelmiin kohdistuvassa yleisvalvonnassa. Kansalliset keskuspankit vastasivat yleisvalvonta-arvioiden laadinnasta, mutta viime kädessä ensin Euroopan rahapoliittisen instituutin ja myöhemmin EKP:n neuvosto hyväksyi nämä arviot.

TARGET2-järjestelmän käyttöönoton jälkeen käytännön yleisvalvontamenettelyn tilanne muuttui. TARGET2-järjestelmän osalta sovittiin, että yleisvalvonta-arvio laadittaisiin vastedes keskuspankkien yhteistyönä, jota EKP johtaa ja koordinoi ja johon kansalliset keskuspankit voivat halutessaan osallistua. Ns. yleisvalvontakehikon laatiminen ei muuttunut, vaan siinä jatkettiin jo omaksuttua käytäntöä, jossa keskuspankit keskenään ja yhteistyössä sopivat yleisvalvonnassa noudatettavista periaatteista.

Yhtenäiseen euromaksualueeseen siirtymisen myötä TARGET2-järjestelmässä noudatettua yleisvalvontamenettelyä on päätetty soveltaa myös yhteiseurooppalaisiin maksujärjestelmiin, jotka ovat usean maan maksujenvälityksen kannalta keskeisessä asemassa. Suomen kannalta tällainen järjestelmä on STEP2. Näin ollen Suomen Pankki osallistuu vastaisuudessa EKP:n johdolla toteutettavaan STEP2-järjestelmän yleisvalvontaan.

Yhtenäisen euromaksualueen (SEPA) tilisiirron ja suoraveloituksen toteutuminen heinäkuun 2014 loppuun mennessä euroalueella oli merkittävä saavutus. Se oli kuitenkin vasta ensimmäinen vaihe maksamisen sisämarkkinoiden kehittämisessä. Parhailtaan on käynnissä

useita hankkeita maksamisen ja uusien maksutapojen kehittämiseksi. Euroopan komission tavoitteena on edistää digitaalisten sisämarkkinoiden syntymistä alentamalla internetmaksamisen hintaa ja lisäämällä sen turvallisuutta. Kesällä 2013 komissio julkisti kaksi tähän liittyvää sääntelyehdotusta: ehdotus uudeksi maksupalveludirektiiviksi sekä asetusluonnos, joka koskee korttipohjaisista maksutapahtumista veloittavia toimitusmaksuja. Korttimaksujen toimitusmaksuihin liittyvän asetuksen arvioidaan valmistuvan alkuvuodesta 2015, mutta maksupalveluja koskevan uudistetun direktiivin loppuunsaattaminen kestää pidempään. Internetmaksamiseen liittyy osaltaan myös syyskuussa 2014 voimaan tullut Euroopan unionin neuvoston ja Euroopan parlamentin asetus (No 910/2014) sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä allekirjoituksista.

Yhtenäisen euromaksualueen ensimmäisen vaiheen lähestyessä loppuaan SEPA-neuvosto lakkautettiin. Joulukuussa 2013 EKP ilmoitti perustavansa euromaksualueen vähittäismaksuneuvoston (Euro Retail Payments Board, ERPB) jatkamaan SEPA-neuvoston työtä. Euromaksualueen vähittäismaksuneuvoston osallistujamäärä on suurempi ja sen mandaatti laajempi kuin SEPA-neuvoston. Vähittäismaksuneuvoston ensimmäisessä kokouksessa toukokuussa 2014 sovittiin yhteinen tavoite: myötävaikuttaa integroidun, kilpailukykyisen ja innovatiivisen euromaksualueen kehittämiseen EU:ssa. Osanottajat sopivat vuosien 2014–2016 työohjelman ja asettivat kaksi työryhmää. Toinen työryhmistä ratkoo SEPA-tilisiirron ja -suoraveloituksen siirtymävaiheen jälkeisiä kysymyksiä ja toinen etsii ratkaisua EU:n laajuisen sähköisen valtakirjan käyttöön SEPA-suoraveloituksessa. Kokouksessa vähittäismaksuneuvosto antoi myös tunnustusta Euroopan maksuneuvoston yhteydessä toimivan korttityöryhmän (Cards Stakeholder Group, CSG) työlle ja toivoi ryhmän jatkavan työtään yhdenmukaisten maksukorttistandardien määrittelemiseksi. Tulevaisuudessa euromaksualueen vähittäismaksuneuvosto aikoo panostaa yhä enemmän innovatiivisten maksamisratkaisujen löytämiseen.

Samaan aikaan kun Euroopan komissio valmistelee uutta lainsäädäntöä ja keskuspankit panostavat vähittäismaksuneuvoston työskentelyä ja euromaksamisen kehittämiseen, pankit ovat jatkaneet kehittämistyötään Euroopan maksuneuvoston piirissä mm. kortti- ja mobiilimaksamisen alueella. Euroopan maksuneuvoston työlistalla on myös SEPA-tilisiirron ja -suoraveloituksen kehittäminen edelleen. Keskuspankit seuraavat Euroopan maksuneuvostossa tehtävää kehitystyötä tiiviisti. Niidenkin intressissä on uusien tehokkaiden maksuvälineiden käyttöönotto, mutta samalla ne pyrkivät edistämään maksamisen turvallisuutta, jotta palvelujen luotettavuus ei vaarantuisi.

Kun yhtenäiseen euromaksualueeseen (SEPA) siirtymistä varten perustetun yhteistyöryhmän työ Suomessa päättyi, osallistujat toivoivat, että maksamisen eri osapuolten hedelmällistä yhteistyötä jatkettaisiin. Näin ollen Suomen Pankki – eri osapuolia kuultuaan – päätti keuhällä 2013 aloittaa valmistelut kansallisen maksuneuvoston perustamiseksi jatkamaan keskeisten tahojen välistä yhteistyötä Suomessa. Neuvostossa on laajasti edustajia maksamiseen liittyviltä eri osaluueilta. Pankkisektorin ja maksupalveluiden käyttäjien lisäksi maksuneuvostossa on edustus myös valtionhallinnon eri tahoilla. Työ käynnistyi tammikuussa 2014, jolloin hyväksyttiin maksuneuvoston toiminta-ajatus ja visio sekä lähiajan tehtävät ja toimintatavat. Maksuneuvostolla on kaksi roolia. Ensinnäkin se toimii kansallisena foorumina koko yhteiskunnan kannalta tehokkaiden maksamisratkaisujen edistämiseksi. Toiseksi se on euromaksualueen vähittäismaksuneuvoston (ERPB) kansallinen vastinpari. Toiminta-ajatuksena on edistyksellisten, kansainvälisesti yhteensopivien ja koko yhteiskunnan kannalta tehokkaiden maksutapojen hyödyntäminen kilpailua edistäen. Maksuneuvosto kokoontuu kaksi kerta vuodessa, ja se voi perustaa työryhmiä valmistelemaan käsiteltäviä asioita. Vuoden 2014 työohjelmaan sisältyi kahden selvityksen laatiminen. Toisen otsikkona oli ”*Maksamisen nykytila ja trendit*” ja toisen ”*Maksaminen digitalisoituvassa taloudessa*”. Selvitykset on julkaistu Suomen Pankin internetsivuilla, joilta myös löytyy lisätietoa maksuneuvostosta. Työryhmien selvitysten perusteella maksuneuvosto määrittelee tulevien vuosien prioriteetit. Maksuneuvoston työn tuloksia esitellään Suomen Pankin vuosittain järjestämässä maksufoorumissa.

Maksujärjestelmät ja maksaminen kehittyvät jatkuvasti, ja alalle tulee kaiken aikaa myös uusia toimijoita. Tekniikan kehitys mahdollistaa uusia innovatiivisia ratkaisuja, mutta asettaa samalla jatkuvia haasteita sekä lainsäätäjille että keskuspankeille, joiden tehtävänä on varmistaa toimijoiden tasapuoliset kilpailuedellytykset ja edistää tehokasta maksamista turvallisuuden vaarantumatta.

# Liite

Liite. Suomen Pankin kannalta keskeisiä maksuliiketahtumia vuosina 1906–2014<sup>93</sup>

Syyskuu 1906	Suomen Pankki aloitti pankkien sekkien ja postivekseleiden clearingin pääkonttorissa.
Vuosi 1922	Suomen Pankki aloitti clearingin kuudessa haarakonttorissaan (Viipuri, Jyväskylä, Tampere, Turku, Oulu ja Vaasa).
Tammikuu 1943	Suomen Pankin clearingiin tulivat mukaan myös siirtomääräykset.
Helmikuu 1987	Clearing Suomen Pankin haarakonttoreissa päättyi.
18.3.1991	Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä otettiin käyttöön.
Kevät 1995	Maksujärjestelmien ohjausryhmä (MJO) ja maksujärjestelmien yhteistyöryhmä (MJY) perustettiin.
Kesäkuu 1997	Isojen POPS-maksujen katteet ruvettiin maksamaan bruttomääräisinä ennen maksun välitystä vastaanottavalle pankille.
5.10.1998	Loromaksujen välitys sekkitilijärjestelmän kautta alkoi.
Marraskuu 1998	Pankkien maksuliikennejärjestelmän (PMJ) aamukatekirjaukset otettiin käyttöön.
Kesä 1998	POPS-limitit ja positoiden kattaminen päivän aikana otettiin käyttöön.
4.1.1999	TARGET (EU:n laajuinen keskuspankkien bruttomaksujärjestelmä [RTGS]) otettiin käyttöön.
Toukokuu 2000	Pankkien maksuliikennejärjestelmän (PMJ) automaattiset yökatekirjaukset otettiin käyttöön.
Lokakuu 2007 – toukokuu 2008	TARGET2 korvasi TARGET-järjestelmän.
8.1.2008	SEPA-tilisiirto otettiin käyttöön.
1.5.2010	Toistuvaissuoritusten katteet siirrettiin pankkien maksuliikennejärjestelmän iltapäiväkatteista puolenyön jälkeen kirjattaviksi yökatteiksi.
1.11.2010	Pankeille tuli velvollisuus vastaanottaa SEPA-suoraveloituksia.
30.11.2010	SEPA-tilisiirto korvasi kansallisen tilisiirron Suomessa.
15.11.2013	Pankkien maksuliikennejärjestelmässä tehtiin viimeiset keskitetyt katekirjaukset.
30.1.2014	Maksujenvälitys pankkien maksuliikennejärjestelmässä päättyi, ja Suomi siirtyi yhtenäiseen euromaksualueeseen (SEPA).

<sup>93</sup> Suomen pankkitekniikan kehitystä kuvaava taulukko löytyy esim. Suomen Pankkiyhdistyksen julkaisemassa teoksessa Pankkitekniikka Suomessa (s. 31). Helsinki 2004.

# Lähteet

Euroopan keskuspankin TARGET Annual Report julkaisut vuosilta 2001–2013.

Euroopan keskuspankin vuosikertomukset vuosilta 1998–2014.

Euroopan rahapoliittisen instituutin vuosikertomukset vuosilta 1996–1997.

Koponen, Risto – Soramäki, Kimmo (1998) **Intraday Liquidity Needs in a Modern Interbank Payment System**. A Simulation Approach. Bank of Finland studies, E:14.

Kuusterä, Antti – Tarkka, Juha (2011) **Suomen Pankki 200 vuotta – Keisarin kassasta keskuspankiksi**. Historiateos, osa I.

Kuusterä, Antti – Tarkka, Juha (2012) **Suomen Pankki 200 vuotta – Parlamentin pankki**. Historiateos, osa II.

Pauli, Ralf (toim.) (1992) **Suomen maksu- ja selvitysjärjestelmät**. Suomen Pankki, A:84.

Saarinen, Veikko (1986) **Liikepankkien keskuspankkirahoituksen ehdot, määrä ja kustannukset 1950–1984**. Suomen Pankki, A:63.

Suomen Pankin vuosikertomukset vuosilta 1914–1920, 1987–2013.

Suomen Pankkiyhdistys (1964) **Liikepankit ja elinkeinoelämä 1914–1964**.

# Suomen Pankin julkaisuja

## Yleistajuiset selvitykset

Sarja A (ISSN-L 1238-1683, painetut julkaisut) (ISSN 1456-5943, verkkojulkaisut)  
Vuodesta 2009 alkaen uudet tunnukset (ISSN 1798-1050, painetut julkaisut) (ISSN 1798-1069, verkkojulkaisut)  
(Nrot 1–35: Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, ”Taloudellisia Selvityksiä”, artikkelikokoelmia vuosilta 1942–1972, suomeksi ja ruotsiksi, ISSN 0081-9476; nrot 36–92: Suomen Pankin julkaisuja, eri kielillä, ISSN 0355-6034

- A:93 Jarmo Kariluoto **Suomen maksutase. Laadintamenetelmät, tiedonhankinta ja vuosien 1975–92 aikasarjat.** 1995. 221 s. ISBN 951-686-456-2. Englanninkielinen laitos A:98.
- A:94 Juhani Laurila **Finnish-Soviet Clearing Trade and Payment System: History and Lessons.** 1995. 144 s. ISBN 951-686-469-4.
- A:95 Jouko Rautava (toim.) **Russia’s Financial Markets and the Banking Sector in Transition.** Kokoomateos. 1996. 201 s. Suomenkielinen tiivistelmä. ISBN 951-686-489-9.
- A:96 Paavo Peisa (toim.) **Euro – yhteinen raha.** Kokoomateos. 1996. 162 s. Englanninkieliset tiivistelmät. ISBN 951-686-499-6.
- A:97 Juhani Hirvonen – Matti Virén **Käteisrahan käyttö suomalaisissa yrityksissä.** 1996. 78 s. ISBN 951-686-510-0.
- A:98 Jarmo Kariluoto **Finland’s Balance of Payments. Compilation methods, sources of information and the time series for 1975 to 1992.** 1996. 182 s. ISBN 951-686-522-4. Suomenkielinen laitos A:93.
- A:99 Markku Malkamäki (toim.) **Suomen rahoitusmarkkinat 1996.** Kokoomateos. 1996. 196 s. ISBN 951-686-524-0.
- A:100 Harry Leinonen – Veikko Saarinen **Suomalaiset maksujärjestelmäriskit ja niiden sääntely- ja valvontatarpeet.** 1998. 89 s. ISBN 951-686-565-8. Englanninkielinen laitos A:101.
- A:101 Harry Leinonen – Veikko Saarinen **Payment system risks in Finland and the need for regulation and supervision.** 1998. 89 s. ISBN 951-686-577-1. Suomenkielinen laitos A:100.
- A:102 Heikki Koskenkylä (toim.) **Suomen rahoitusmarkkinat 2002** (Finnish financial markets 2002). Kokoomateos. 2002. 357 s. ISBN 952-462-023-5, painettu julkaisu; ISBN 952-462-024-3, verkkojulkaisu. Englanninkielinen laitos – A:105.
- A:103 Timo Iivarinen – Harry Leinonen – Matti Lukka – Veikko Saarinen **Maksujärjestelmäriskien sääntely ja hallinta – suomalainen näkökulma** (Regulation and control of payment system risks – a Finnish perspective). 2003. 136 s. ISBN 952-462-053-7, painettu julkaisu; ISBN 952-462-054-5, verkkojulkaisu. Englanninkielinen laitos – A:106.



- A:104 Katja Taipalus – Kari Korhonen – Pertti Pylkkönen **Arvopaperistaminen** (Securitisation). 2003. 180 s. ISBN 952-462-067-7, painettu julkaisu; ISBN 952-462-068-5, verkkojulkaisu.
- A:105 Heikki Koskenkylä (ed.) **Finnish financial markets 2002** (Suomen rahoitusmarkkinat 2002). Kokoomateos. 2003. 360 s. ISBN 952-462-090-1, painettu julkaisu; ISBN 952-462-091-X, verkkojulkaisu. Suomenkielinen laitos – A:102.
- A:106 Timo Iivarinen – Harry Leinonen – Matti Lukka – Veikko Saarinen **Regulation and control of payment system risks – a Finnish perspective** (Maksujärjestelmäriskien sääntely ja hallinta – suomalainen näkökulma). 2003. 135 s. ISBN 952-462-104-5, painettu julkaisu; ISBN 952-462-105-3, verkkojulkaisu. Suomenkielinen laitos – A:103.
- A:107 Heikki Koskenkylä (toim.) **Rahoitusmarkkinoiden integraatio** (Financial integration). Kokoomateos. 2004. 233 s. ISBN 952-462-142-8, painettu julkaisu; ISBN 952-462-143-6, verkkojulkaisu. Englanninkielinen laitos A:108.
- A:107 Heikki Koskenkylä (toim.) **Rahoitusmarkkinoiden integraatio** (Financial integration). Kokoomateos. 2004. 233 s. ISBN 952-462-162-2, painettu julkaisu; ISBN 952-462-163-0, verkkojulkaisu. Toinen, tarkistettu painos. Englanninkielinen laitos A:108.
- A:108 Heikki Koskenkylä (ed.) **Financial integration** (Rahoitusmarkkinoiden integraatio). Kokoomateos. 2004. 231 s. ISBN 952-462-164-9, painettu julkaisu; ISBN 952-462-165-7, verkkojulkaisu. Suomenkielinen laitos – A:107.
- A:109 Pentti Pikkarainen ja Antti Suvanto (toim.) **Suomen Pankki, EMU ja rahoitusmarkkinat**. (Bank of Finland, EMU and Financial Markets). Kokoomateos. 2006. 164 s. ISBN 952-462-268-8, painettu julkaisu; ISBN 952-462-269-6, verkkojulkaisu.
- A:110 Päivi Heikkinen ja Kari Korhonen (eds.) **Technology-driven efficiency in financial markets**. Kokoomateos. 2006. 188. ISBN 952-462-330-7, painettu julkaisu; ISBN 952-462-331-5, verkkojulkaisu.
- A:111 Harry Leinonen **Payment habits and trends in the changing e-landscape 2010+**. 2008. 262 s. ISBN 978-952-462-424-4, painettu julkaisu; ISBN 978-952-462-425-1, verkkojulkaisu.
- A:112 Jorma Hilpinen (toim.) **Suomen talouden kansainvälistyminen 2000-luvulla rahoitus- ja maksutasetilastojen valossa**. 2008. 185 s. ISBN 978-952-462-470-1, painettu julkaisu; ISBN 978-952-462-471-8, verkkojulkaisu.
- A:113 Harry Leinonen (ed.) **Evolving payment habits**. 2009. 248 s. ISBN 978-952-462-536-4, painettu julkaisu; ISBN 978-952-462-537-1, verkkojulkaisu.
- A:114 Tapio Korhonen **Säännöstelystä markkinoille. Suomen Pankin raha- ja valuuttapolitiikan sääntelyjärjestelmä säännöstelyn ja liberalisoinnin kaudella 1970–1980-luvulla**. 2011. 199 s. ISBN 978-952-462-649-1, painettu julkaisu; ISBN 978-952-462-650-7, verkkojulkaisu.
- A:115 Tapio Korhonen **Taluskriisistä rahaliittoon. Suomen Pankin raha- ja valuuttapolitiikan ohjausjärjestelmä 1990-luvun talous- ja pankkikriisissä ja rahaliittoa valmisteltaessa**. 2011. 238 s. ISBN 978-952-462-651-4, painettu julkaisu; ISBN 978-952-462-652-1, verkkojulkaisu.

A:116 Marianne Palva Suomen Pankin rooli maksuliikkeen kehityksessä: kansallisista järjestelmistä yhteiseurooppalaisiin järjestelmiin. 2015. 94 s. ISBN 978-952-323-018-7, painettu julkaisu; ISBN 978-952-323-019-4, verkkojulkaisu.

ISBN 978-952-323-018-7  
ISSN 1798-1050

Edita Prima Oy  
Helsinki 2015