



Timo Iivarinen – Harry Leinonen –
Matti Lukka – Veikko Saarinen

Maksujärjestelmäriskien sääntely ja hallinta – suomalainen näkökulma



Tutkimuksia
A:103 • 2003

**Maksujärjestelmäriskien
sääntely ja hallinta –
suomalainen näkökulma**

SUOMEN PANKKI
PL 160
00101 HELSINKI

Puhelin: (09) 1831
Faksi: (09) 174 872
Sähköposti: publications@bof.fi

A-sarjan tilaus tai jakelun muutosilmoitus

Vanhat yhteystiedot

Yritys
.....
Nimi
Osoite
.....

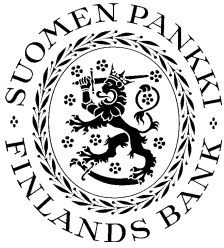
Uudet yhteystiedot

Yritys
.....
Nimi
Osoite
.....

Uusi tilaus

Peruutus

Kpl



Timo Iivarinen – Harry Leinonen –
Matti Lukka – Veikko Saarinen



Maksujärjestelmäriskien sääntely ja hallinta – suomalainen näkökulma

Tutkimuksia
A:103 • 2003

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

ISBN 952-462-053-7

ISSN 1238-1683

(painettu julkaisu)

ISBN 952-462-054-5

ISSN 1456-5943

(verkkójulkaisu)

Vammalan Kirjapaino Oy
Vammala 2003



Timo Iivarinen – Harry Leinonen –
Matti Lukka – Veikko Saarinen

Maksujärjestelmäriskien
sääntely ja hallinta –
suomalainen näkökulma



Tutkimuksia
A:103 • 2003

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

ISBN 952-462--
ISSN 1238-1683
(painettu julkaisu)

ISBN 952-462--
ISSN 1456-5943
(verkkojulkaisu)

Vammalan Kirjapaino Oy
Vammala 2003

Tiivistelmä

Tässä julkaisussa tarkastellaan aluksi maksujärjestelmien sääntelyä, valvontaa ja riskienhallintaa sekä riskianalyysiä yleisellä tasolla. Sen jälkeen esitellään maksujärjestelmien kansainvälistä valvontaa ja sääntelyä painottaen Kansainvälisen järjestelypankin (BIS), Euroopan keskuspankin (EKP) ja Kansainvälisen valuuttarahaston (IMF) sekä kansallisten elimien roolia. Kansallisten maksujärjestelmien valvontaa ja sääntelyä tarkastellaan Suomen näkökulmasta. Maksujärjestelmä-riskien hahmottamiseksi esitetään kirjoittajien käsitys keskeisistä maksujärjestelmäriskeistä sekä niiden luokittelusta ja arvioinnista.

Esitetyn järjestelmäkohtaisen riskiluokittelun ja -kehikon perusteella voidaan systemaattisesti tarkastella erityyppisiin maksujärjestelmiin ja -välineisiin liittyviä riskejä erikseen ja kokonaisuutena. Riskikehikkoa käyttäen julkaisussa esitetään arvio suomalaisten järjestelmien riskeistä. Lisäksi esitetään tuotekohtainen riskimalli. Sitä voidaan käyttää esimerkiksi pankeissa arvioitaessa yksittäisten maksujenvälitystuotteiden riskejä ja niiden merkittävyyttä. Malli on kehitetty yhteistyössä pankkien ja viranomaisten kesken.

Julkaisussa esitellään keinoja, joilla riskejä voidaan poistaa tai supistaa, sekä kerrotaan, miten riskejä on vähennetty suomalaisissa maksujärjestelmissä. Siinä kuvaillaan myös riskinäkökulmasta pankkien väliset maksujärjestelmät Suomessa sekä suomalaisten pankkien liittymät kansainvälisiin maksujärjestelmiin. EKP:n ja IMF:n arviointien mukaan suomalaiset maksujärjestelmät täyttävät kansainväliset standardit ja järjestelmien riskit ovat vähäiset.

Maksujenvälityksen tuleviin kehitysnäkymiin luodaan julkaisun lopussa yleiskatsaus. Keskeisiä muutostrendejä ovat globaalistuminen, elektronisoituminen ja järjestelmien integroituminen.

Asiasanat: maksujärjestelmät, maksuliike, sääntely, valvonta, riskit

Abstract

This report begins by scrutinising regulation, supervision and risk management of payment systems, as well as risk analysis at a more general level. This is followed by an introduction to payment system supervision and regulation at the international level, with emphasis on the Bank for International Settlements (BIS), European Central Bank (ECB) and International Monetary Fund (IMF). Also included is a discussion of the proper role of national bodies, approached from the Finnish perspective. Payment system risks are discussed in terms of the writers' conceptions of the key risks involved and their classification and measurement.

The payment system risk classifications and framework presented in this report can be systematically examined in terms of either specific types of systems and instruments or as an integrated whole. This framework is used to evaluate the risks of Finnish payment systems. A product-specific risk model is also introduced, which can be used eg by banks to evaluate the risks of specific payment transfer products and their importance. Model development was a joint project of the banks and public authorities.

The report also presents means by which risks can be eliminated or reduced and explains how they have been alleviated in Finnish payment systems. In this connection, the book describes – again in terms of the risks involved – Finnish interbank payment systems and how Finnish banks are linked to international payment systems. According to evaluations by the ECB and IMF, Finnish payment systems meet international standards and are relatively free of risks.

Finally, a view is presented of the overall course of future developments in payment transfers. The primary trends cited are globalisation, electronification and integration of systems.

Key words: payment systems, payments, regulation, supervision, risks

Esipuhe

Voidakseen toimia tehokkaasti moderni talous tarvitsee tehokkaat maksujärjestelmät. Globalistuvassa maailmassa ja tekniikan kehityessä nopeasti myös maksujärjestelmät ovat murroksessa. Kansainväliset riippuvuudet lisääntyvät, ja maksusuoritusten reaaliaikaisuus kasvaa. Nämä muutokset tehostavat maksujenvälitystä ja vähentävät riskejä, mutta luovat samalla uusia haasteita. Kasvava reaaliaikaisuus lyhentää virheiden korjaamiseen jäävää aikaa. Mahdolliset ongelmat tulevat entistä nopeammin päivänvaloon, mikä korostaa maksujärjestelmien luotettavuuden merkitystä.

Tämä Suomen Pankin A-sarjaan kuuluva teos ”Maksujärjestelmäriskien sääntely ja hallinta – suomalainen näkökulma” on uudistettu laitos vuonna 1998 julkaistusta vastaavasta teoksesta. Uutta tässä julkaisussa ovat mm. kansainvälisen valvonnan ja sääntelyn kehityksen kuvaus, pankkien välisten maksujärjestelmien riskien arviointi ja vakavaraisuussääntelyn uudistusehdotuksen esittely. Myös maksujärjestelmäriskejä on analysoitu uudella tavalla. Maksujärjestelmien valvonnan ja sääntelyn haasteita ja tavoitteita käsittelevä luku on niin ikään uusittu kokonaan. Liitteet on päivitetty vastaamaan tämänhetkistä tilannetta ja niihin on lisätty mm. Suomen Pankkiyhdistyksen riskikartoitusohjeet ja Suomen keskeisten maksujärjestelmien kuvaukset.

Teoksen mukaan suomalaisten maksujärjestelmien riskit ovat tällä hetkellä vähäiset. Samansuuntainen oli myös Kansainvälisen valuuttarahaston (IMF) rahoitussektorin tilan arviointiohjelman (Financial Sector Assessment Program, FSAP) yhteydessä antama arvio suomalaisista maksujärjestelmistä. Kiitos hyvästä tilanteesta kuuluu sekä rahoitussektorin omalle aktiiviselle kehitystyölle että viranomaisten toimenpiteille.

Hyvät arviot eivät saa tuudittaa liialliseen itsetyytyväisyyteen, vaan järjestelmiä on kehitettävä edelleen vastaamaan muuttuvan ja teknistyvän toimintaympäristön tarpeita. Tällöin on otettava huomioon sekä järjestelmiä ylläpitävien instituutioiden että kuluttajien, yritysten ja sijoittajien tarpeet. Maksujärjestelmien toimivuus on kyettävä varmistamaan myös poikkeusoloissa. Kansainvälistä maksujärjestelmäyhteistyötä pitää vielä parantaa, kun pyritään yhtenäisiin näkemyksiin, joiden pohjalta kansainväliset standardit voivat kehittyä.

Julkaisu on saatettu ajan tasalle Suomen Pankin ja Rahoitustarkastuksen yhteistyönä. Suomen Pankista julkaisun kirjoittamiseen ovat osallistuneet johtokunnan neuvonantaja Harry Leinonen ja eko-

nomisti Timo Iivarinen, Rahoitustarkastuksesta maksujärjestelmä-
asiantuntija Veikko Saarinen ja pankkitarkastaja Matti Lukka.

Helsingissä toukokuussa 2003

Matti Louekoski

Sisällys

1	Johdanto	11
2	Maksujärjestelmien valvonnan ja sääntelyn haasteet ja tavoitteet	13
3	Valvonnan ja sääntelyn kansainvälinen kehitys.....	15
3.1	Kansainvälinen maksujärjestelmäyhteistyö	15
3.1.1	Yhteistyö maailmanlaajuisesti	15
3.1.2	Yhteistyö Euroopassa.....	16
3.1.3	Yhteistyökomiteat ja -pöytäkirjat.....	18
3.1.4	Maksujärjestelmien valvojien tiedonvaihdon yleisperiaatteet EU:ssa	19
3.2	Maksujärjestelmien yleisvalvontapolitiikka eurojärjestelmässä	20
3.3	Kansainvälisen maksujärjestelmäyhteistyön tuloksia	22
3.3.1	G10-maiden keskuspankkien kansainväliset maksujärjestelmäsuositukset	22
3.3.2	Kansainvälisen valuuttarahaston ja Maailmanpankin rahoitussektorin tilan arviointiohjelma	25
3.4	Kansainvälisen yhteistyön näkymiä	26
4	Maksujärjestelmien valvonta ja sääntely Suomessa	28
4.1	Maksujärjestelmien yleisvalvonta Suomessa	28
4.2	Maksujärjestelmien pankkikohtainen valvonta Suomessa.....	29
4.3	Maksujärjestelmien sääntely Suomessa	32
5	Maksujärjestelmäriskit ja niiden arviointi	34
5.1	Riskien määrittelyn ja arvioinnin haasteet	34
5.2	Riskien luokittelu	36
5.3	Maksujärjestelmien luokittelu	40
5.4	Maksujärjestelmäkohtaiset riskit ja niiden yleisarviointi.....	41
5.5	Tuotekohtaisten maksujenvälitysriskien arviointi.....	46
5.6	Maksujärjestelmäriskien vähentämismahdollisuuksia	48
5.7	Miten riskejä on vähennetty Suomessa?	51
6	Pankkien välisten maksujärjestelmien riskien arviointi	54
6.1	Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä	54
6.2	POPS-järjestelmä.....	56
6.3	Pankkien välinen maksuliikennejärjestelmä (PMJ)	58
6.4	POPS ja PMJ täyttävät keskuspankkien vaatimukset	59

6.5	Pankkien liittymät kansainvälisiin maksujärjestelmiin.....	59
6.5.1	Kirjeenvaihtajapankkijärjestelmä.....	59
6.5.2	TARGET-järjestelmä.....	60
6.5.3	EBA:n maksujärjestelmät.....	61
6.5.3.1	EURO 1 -maksujärjestelmä.....	61
6.5.3.2	STEP 1 -maksujärjestelmä.....	62
6.5.4	CLS-järjestelmä.....	63
7	Vakavaraisuus ja maksujärjestelmäriskit	65
7.1	Vakavaraisuussääntelyn uudistusehdotus	65
7.2	Operatiivisen riskin käsite ja laskentamallit	66
7.2.1	Perusmenetelmä	67
7.2.2	Standardimenetelmä.....	67
7.2.3	Edistyneet mittausmenetelmät	69
7.3	Operatiivisen riskin pääomavaatimuksen suuruus.....	69
8	Kehitysnäkymiä	71
9	Suomalaisten maksujärjestelmäriskien kokonaistilanne.....	74
	Lähteet	75
Liite 1.	Maksujärjestelmäriskien kuvaukset	78
Liite 2.	Maksujärjestelmäriskien vähentämiskeinojen kuvaukset.....	100
Liite 3.	Maksujärjestelmien säännöt	115
Liite 4.	Suomen Pankkiyhdistyksen ohjeet riskikartoituksesta	116
Liite 5.	Suomen keskeisten maksujärjestelmien kuvaukset.....	127
Liite 6.	Käytetyt lyhenteet.....	134

1 Johdanto

Tämän julkaisun tarkoituksena on selvittää suomalaisiin maksujärjestelmiin liittyviä riskejä ja järjestelmien sääntely- ja valvontatarpeita. Kirja on vuonna 1998 ilmestyneen suomalaisia maksujärjestelmäriskejä käsitelleen teoksen¹ päivitetty versio. Kuluneiden neljän vuoden aikana maksujärjestelmät ja niiden riskit sekä erityisesti riskien hallinta ovat muuttuneet paljon. Kehitys on ollut pääasiassa positiivista, eli maksujärjestelmien riskit ovat vähentyneet.

Maksujärjestelmät ovat osa rahatalouden perusrakennetta. Lähes kaikki liiketoimet johtavat jossakin vaiheessa maksuihin ja maksujärjestelmien käyttämiseen. Nykyaikainen yhteiskunta on erittäin riippuvainen maksujärjestelmien virheettömästä toiminnasta. Maksujärjestelmien ja niiden riskienhallinnan merkitys on kasvanut huomattavasti valuutta-, raha- ja arvopaperikaupan viimeaikaisen voimakkaan volyymin kasvun vuoksi. Maksujärjestelmät ovat myös kehittyneet teknisemmiksi ja nopeammiksi kuin aikaisemmin. Niiden hallinta vaatii entistä suurempaa asiantuntemusta sekä varautumista ennalta erilaisiin häiriöihin.

Viime vuosina on kiinnitetty yhä suurempaa huomiota maksujärjestelmien systeemiriskeihin ja niiden ennaltaehkäisyyn. Laajat häiriöt maksujärjestelmissä voisivat lamaannuttaa merkittäviä osia yhteiskunnasta ja aiheuttaa suuria lisäkustannuksia maksujärjestelmien käyttäjille. Maksujärjestelmien kautta taloudellinen kriisi voi välittyä pankista toiseen ja jopa maasta toiseen, ellei järjestelmissä ole toimivia rajoittimia.

Maksujärjestelmät ovat kansainvälistyneet yleisen kansainvälistymiskehityksen myötä. Samanaikaisesti myös viranomaisyhteistyö on tiivistynyt. Suomalaisessakin sääntelyssä ja valvonnassa on tiiviisti noudatettava kansainvälisesti sovittuja lähtökohtia ja toimintaperiaatteita. Rahoitusmarkkinoiden avautuessa ja maksuliikkeen maasta toiseen kasvaessa on kiinnitettävä yhä enemmän huomiota maksujärjestelmäriskeiden kansainvälisiin ulottuvuuksiin.

Maksujärjestelmien sääntely- ja valvonta on Suomessa uskottu erityisesti kolmelle viranomaiselle: keskuspankille, Rahoitustarkastukselle ja valtionvarainministeriölle, mutta sen lisäksi mm. Kilpailuvirasto ja kuluttaja-asiamies valvovat maksuliikeasioita omalta osaltaan. Tässä julkaisussa tarkastellaan erityisesti keskuspankin ja Rahoitustarkastuksen maksujärjestelmätehtäviä ja niiden koordinoitita-

¹ Leinonen – Saarinen (1998) Suomalaiset maksujärjestelmäriskit ja niiden sääntely- ja valvontatarpeet. Suomen Pankki A:100. Helsinki.

peita sekä kuvataan maksujärjestelmien sääntelyn ja valvonnan perusteita ja toimintamuotoja. Lisäksi tarkastellaan suomalaisia maksujärjestelmiä, niihin liittyviä riskejä sekä viranomaisten käyttämiä valvontamenetelmiä.

Julkaisun rakenne on seuraava. Aluksi tarkastellaan yleisesti maksujärjestelmien sääntelyn ja valvonnan tavoitteita. Kansainvälinen maksujärjestelmäkehitys on ollut merkittävää edellisellä vuosikymmenellä, ja tämä on vaikuttanut huomattavasti tehtäviin, työnjakoon ja yhteistyöhön myös kansallisella tasolla. Seuraavaksi esitetään riskit, jotka yleensä liittyvät maksujärjestelmiin ja maksuvälineisiin, sekä riskeihin perustuva järjestelmä- ja tuotekohtainen tarkastelumalli. Sen jälkeen kuvataan suomalaisia maksujärjestelmiä ja niiden riskienhallintaperiaatteita sekä arvioidaan järjestelmien riskitasoa. Tämän jälkeen tarkastellaan vakavaraisuussääntelyn uudistusesitystä, jonka toteutuminen merkitsee aikaisemmasta poiketen pääomavaatimusta myös maksujärjestelmäriskeille. Julkaisun lopussa luodaan vielä katsaus maksujärjestelmien yleisiin kehitysnäkymiin. Liitteenä on luetelo käytetyistä lyhenteistä ja erityistermeistä.

2 Maksujärjestelmien valvonnan ja sääntelyn haasteet ja tavoitteet

Maksujärjestelmät ovat keskeinen osa talouden ja erityisesti rahoitussektorin perusrakennetta. Yhteiskunnan toimivuuden turvaamiseksi maksujärjestelmien valvonnan keskeiseksi tavoitteeksi onkin asetettu näiden järjestelmien vakauden ja luotettavuuden edistäminen. Rahoitussektorin kokonaisuudessaan ja maksujärjestelmien sen osana on katsottu vaativan yhteiskunnallista sääntelyä ja valvontaa riittävän vakauden varmistamiseksi. Pitkä historiallinen kokemus on osoittanut, että pelkät markkinamekanismit eivät luo riittävän luotettavia maksujärjestelmäratkaisuja.

Yhä suurempi osa maksuista maksetaan pankkisektorin tilijärjestelmien kautta, ja tämä osa altistuu siten rahoitus- ja maksujärjestelmäriskeille. Yksityisen pankin omistajien ja johdon näkemykset riskeistä, hyödyistä ja haitoista poikkeavat pankin tallettajien, asiakkaiden ja yhteiskunnan näkemyksistä. Maksujärjestelmät ja niiden osapuolet ovat tiiviisti integroituneita toisiinsa, ja toteutuneet riskit voivat välittyä nopeasti eteenpäin järjestelmien sisällä, joten on tarpeellista arvioida kokonaisuutta ja tarkastella riippuvuuksia. Maksujärjestelmät ovat houkuttelevia väärinkäyttäjille ja rikollisille suurten rahamäärien vuoksi. Asiakkaiden on vaikea saada riittävästi informaatiota rahoitussektorin ja maksujärjestelmien luotettavuuden arvioimiseksi itsenäisesti, eikä arviointi ole järkevää eikä käytännöllistäkään yksityisesti ja jatkuvasti.

Yhteiskunnan sääntelyllä maksujärjestelmille luodaan yleiset toimintaehdot, joiden rajoissa kullakin järjestelmällä on mahdollisuus tavoitella parasta saavutettavissa olevaa tehokkuutta. Maksujärjestelmäinfrastruktuuri muodostuu usein monopolistiseksi, mikä johtuu verkostoissa esiintyvistä ulkoisvaikutuksista. Myös tämän vuoksi voi syntyä tarvetta tehokkuutta edistäville viranomaistoimille.

Valvontaa tarvitaan varmistamaan, että sääntelyä noudatetaan. Vaikka itsesääntelyyn perustuva valvonta on maksujärjestelmissä kehittynyt ja kasvanut merkitykseltään, toteutetaan suurin osa tästä valvonnasta viranomaisvoimin. Viimeisen kymmenen vuoden aikana ovat esimerkiksi BIS, EKP, Euroopan komissio, G10-maiden keskuspankit ja IMF luoneet merkittävän määrän kansainvälisiä sääntö- ja valvontanormistoja. Tavoitteena on ollut luoda yhtenäiset minimikriteerit kansainvälisellä tasolla.

Toteutuneet maksujärjestelmäriskit kohdistuvat pääasiassa toisiin osapuoliin kuin järjestelmiä ylläpitäviin ja riskitasoista päättäviin.

Jotta eri osapuolten riskinäkemykset lähentyisivät on tarpeen tuoda sääntelyllä ja sanktioinnilla mekanismit, joiden avulla riittävä osa riskeistä kanavoituu riskitasoista päättävälle osapuolille. Sääntelyn ja viranomaismääräysten kiertäminen sekä informaation vääristäminen on syytä sanktioida riittävän voimakkaasti.

Rahoitus- ja maksujärjestelmät ovat jatkuvan muutoksen kohteena. Sääntelyn ja valvonnan olisi voitava sopeutua muutokseen nopeasti. Nopea muutos on kuitenkin aina riskitekijä, koska sopeuttamiseen kuuluu tietty viive. Sopeutumisprosessi on usein heilurimainen: toteutuneisiin riskeihin reagoidaan ensi vaiheessa usein liian voimakkaasti ja ylisääntelyllä ja sitten myöhemmin sääntelyä ja valvontaa vähennetään liikaa. Teoreettisesti sääntelyn ja valvonnan optimaalinen taso on selkeä, koska yksittäinen toimenpide on tehokas, jos sen aiheuttamat lisäkustannukset ovat pienemmät kuin sen puutteesta syntyvät tappiot. Käytännössä tämän selvittäminen on vaikeampaa, koska tappiot ovat lähes aina ennakkoon erittäin vaikeasti arvioitavissa täsmällisesti. Arviot on tehtävä epätietoisuuden vallassa ja syntyvät tappiot on hyväksyttävä jälkikäteen. Kaikkien riskien poistaminen ei ole tehokasta, koska silloin sääntelyn ja valvonnan aiheuttama kustannusrasite on paljon suurempi kuin siitä saatu hyöty.

Viranomaiset tarvitsevat sääntelyyn ja valvontaan valtuuksia eli sääntelyvaltaa toimenpiteiden toteuttamiseksi ja tiedonsaannin varmistamiseksi (esim. lait, asetukset, määräykset, toimiluvat yms.) Toisaalta viranomaisten tulee sääntelyn ja valvonnan tehokkuuden varmistamiseksi olla tilivelvollisia ja tuottaa säännöllisesti raportteja ja arviointeja sääntely- ja valvontatoimenpiteiden vaikutuksista ja kustannuksista. Myös ulkopuolisilla tulee olla mahdollisuus arvioida sääntelyn ja valvonnan tehokkuutta.

3 Valvonnan ja sääntelyn kansainvälinen kehitys

Maksujärjestelmien kehittämiseksi ja riskien vähentämiseksi on viime vuosikymmeninä tehty laajaa kansainvälistä yhteistyötä. Yhteistyön tarve on korostunut maksuliikkeen ja etenkin kansainvälisten maksujen kasvettua lähes räjähdysmäisesti viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana valuutansäännöstelyn poistamisen, rahoitusmarkkinoiden kansainvälistymisen, maailmankaupan kasvun ja teknisten innovaatioiden johdosta. Muutokset ovat asettaneet huomattavia haasteita toisaalta maksujenvälitystä hoitavien pankkien käytännöille ja menettelytavoille sekä toisaalta maksuliikettä ja maksujärjestelmiä valvoville keskuspankeille ja pankkivalvontaviranomaisille. Eräät kansainväliset elimet, kuten Kansainvälinen valuuttarahasto ja Maailmanpankki ovat alkaneet arvioida myös eri maiden maksu- ja selvitysjärjestelmiä. Arviointien perustana on käytetty alan kansainvälisiä suosituksia ja arviointien avulla on pyritty selvittämään järjestelmien mahdollisia kehittämistarpeita.

Maksujärjestelmien valvonta jakautuu EU:ssa sovitun työnjaon mukaisesti yleisvalvontaan ja instituutioiden valvontaan. Suomessa Rahoitustarkastus valvontaviranomaisena on vastuussa maksujärjestelmien instituutioiden valvonnasta ja Suomen Pankki keskuspankkina maksujärjestelmien yleisvalvonnasta.

3.1 Kansainvälinen maksujärjestelmäyhteistyö

3.1.1 Yhteistyö maailmanlaajuisesti

Maailmanlaajuisesti maksujärjestelmäriskeistä ja niiden selvittämisestä sekä hallinnasta keskustellaan ja sovitaan G10-maiden keskuspankkien kesken Kansainvälisessä järjestelypankissa (BIS) ja sen maksu- ja selvitysjärjestelmäkomiteassa (Committee on Payment and Settlement Systems, CPSS). BIS:n työhön on viime vuosina osallistunut yhä enemmän G10-maiden ulkopuolisia maita, kun sekä Aasian että Väli- ja Etelä-Amerikan maat ovat liittyneet BIS:n jäseniksi. BIS tarjoaa maksujärjestelmien valvontayhteistyölle ja systeimiriskien hallinnalle globaalin yhteistyöfoorumin sekä selvitys- ja tutkimusympäristön. Pankkien toiminnan laajentuminen useille mantereille sekä erilaisten kriisien nopea leviäminen mantereelta toiselle ovat selvästi

osoittaneet, että myös globaali yhteistyö on tarpeen maksujärjestelmien kehittämisessä, sääntelyssä ja valvonnassa.

Keskuspankkien välinen yhteistyö maksujärjestelmien kehittämiseksi alkoi vuonna 1980, kun BIS perusti maksujärjestelmäasiantuntijoiden ryhmänsä. Kuitenkin vasta vuonna 1989 G10-maat julkaisivat ensimmäisen maksujärjestelmiä käsittelevän raporttinsa (Report on Netting Schemes). Se käsitteli nettoutuksen vaikutusta riskeihin. Seuraavana vuonna julkaistiin ns. Lamfalussin raportti (Report on Interbank Netting Schemes), joka sisältää tunnetut Lamfalussin monenkeskisten nettoutusjärjestelmien minimistandardit ja suosittelee keskuspankeille tiettyjä yleisperiaatteita niiden noudattamisen valvomiseksi.

Vuonna 1992 BIS:n asiantuntijaryhmä muutettiin G10-maiden keskuspankkien maksu- ja selvitysjärjestelmäkomiteaksi (CPSS). Komitea on laatinut useita selvityksiä maksu- ja selvitysjärjestelmien riskien vähentämiseksi yhteistyössä G10-maiden kanssa. Kansainvälisesti merkittävin maksujärjestelmäsuositus julkaistiin vuonna 1999 (Core Principles for Systemically Important Payment Systems). Tämän suosituksen laatimiseen osallistui myös G10-maiden ulkopuolisia edustajia. Suosituksessa esitettiin ne peruseriaatteet, jotka systeemi-riskin kannalta merkittävien maksujärjestelmien tulee vähintään täyttää. Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF) otti suositukset perusvaatimuksiksi laatimissaan eri maiden maksujärjestelmiä koskevissa arvioissa.

BIS:n laatimat analyysit ja niistä julkaistut raportit ovat käsittäneet myös arvopaperi- ja valuuttakaupan maksuihin ja selvitykseen liittyviä keskeisiä riskejä ja niiden hallintakeinoja. BIS:n ohella myös yksityiset järjestöt, kuten G20- ja G30-maiden suurimmat pankit sekä IOSCO, FIBV ja ISSA² ovat antaneet suosituksia valuutta- ja arvopaperikauppojen sekä johdannaisten maksuliikenteeseen ja selvitykseen liittyvien riskien vähentämiseksi.

3.1.2 Yhteistyö Euroopassa

Euroopan unionin piirissä maksujärjestelmäyhteistyö keskuspankkien välillä alkoi vuonna 1991. Silloin perustettiin EU:n keskuspankkien pääjohtajien alainen ad hoc -maksujärjestelmätyöryhmä, josta Euroopan rahapoliittisen instituutin (EMI) perustamisen jälkeen muodostettiin maksujärjestelmätyöryhmä (Working Group on EU Payment

² Julkaisun lopussa on luettelo käytetyistä lyhenteistä.

Systems, WGPS). EMUn kolmannen vaiheen valmistelun yhteydessä työryhmä käsitteli maksujärjestelmien kannalta neljää merkittävää asiaryhmää: Ecu Clearing -järjestelmän valvonta, EU-maiden maksujärjestelmien peruspiirteiden yhdenmukaistaminen, keskuspankkien yhteistyö maasta toiseen välitettävien maksujen valvonnassa sekä yhteisen rahapolitiikan edellyttämän maksujärjestelmän suunnittelu.

Eurooppalaiseksi maksujärjestelmäriskien vähentämisen malliksi omaksuttiin EU:ssa reaaliaikainen bruttomaksujärjestelmä (RTGS). Siinä maksuja pankkien välillä ei nettouteta, vaan ne toimitetaan yksittäin bruttomaksuina saajapankkeille ja edelleen saajille. Jokaiselta EU-maalta edellytettiin RTGS-järjestelmän olemassaoloa vuoden 1997 loppuun mennessä. Yhdistämällä RTGS-järjestelmät toisiinsa nähtiin mahdolliseksi luoda koko EU:n kattava turvallinen ja reaaliaikainen bruttomaksujärjestelmä (TARGET) yhteisen rahapolitiikan ja muita isoja maksuja varten.

Euroopan keskuspankin (EKP) ja Euroopan keskuspankkijärjestelmän (EKPJ) toiminnan alkaminen 1.1.1999 merkitsi näiden suunnitelmien toteutumista. Koko EU:n kattava TARGET-maksujärjestelmä otettiin heti käyttöön. Ecumääräisistä maksuista huolehtineesta pankkien hallinnoimasta Ecu Clearing -järjestelmästä muodostettiin euromääräisiä maksuja välittävä EBA Clearing -järjestelmä (EURO 1). Samalla järjestelmän valvonta siirtyi EMiltä EKP:lle (päävalvoja).

Maksujärjestelmien säätelämiseksi EKP sai perussäännössään valtuudet antaa asetuksia, joiden avulla voidaan varmistaa tehokkaat ja vakaat maksu- ja selvitysjärjestelmät EU:n alueella. Maksujärjestelmien valvonta- ja kehittämissasioiden käsittelemiseksi EKPJ:hin perustettiin maksu- ja selvitysjärjestelmäkomitea (Payment and Settlement Systems Committee, PSSC), johon osallistuvat EKP:n ohella kansallisten keskuspankkien asiantuntijat. Maksujärjestelmien yleisvalvonnan täsmentämiseksi ja koordinoimiseksi euroalueella EKP määritteli valvonnan yleiset periaatteet, joita kunkin maan keskuspankin tuli valvonnassa noudattaa (katso luku 3.2).

Maksujärjestelmien direktiivitasoisesta sääntelystä ja sen valmistelusta vastaa EU:ssa komissio yhteistyössä jäsenmaiden kanssa. Komissio on laatinut direktiivit maasta toiseen suoritettavista pienistä maksuista, maksujen lopullisuudesta ja vakuuksista sekä sähköisen rahan liikkeeseen laskemisesta. Valmisteilla on direktiivit luottolaitosten toiminnan uudelleenjärjestelystä ja purkamisesta sekä vakuuksien siirroista EU-maiden välillä. Komissio on antanut myös asetukset mm. euron käyttöönotosta sekä maasta toiseen suoritettavien euromääräisten maksujen hinnoista. Komissio on niin ikään kiinnittänyt run-

saasti huomiota maksamisen kuluttajansuojaan ja antanut sitä koskevia suosituksia. Suositukset on ulotettu myös etäpalvelujen tarjontaan.

3.1.3 Yhteistyökomiteat ja -pöytäkirjat

EU:n alueella pankkivalvonta perustuu kotivaltion valvonnan periaatteen (home country control). Kunkin valvottavan instituution kotimaan valvoja on sen toimivaltainen valvontaviranomainen. Useassa maassa toimivan pankin ja maksujärjestelmän ollessa kyseessä tämä edellyttää yhteistyötä ja tietojenvaihtoa eri maiden valvontaviranomaisten välillä. Muutoin kokonaisuus ei ole täysin valvonnassa.

Pankki- ja maksujärjestelmävalvojilla on Euroopassa kolme yhteistyöelintä tietojen ja kokemusten vaihtamiseksi sekä yhteistyön ja sääntelyn edistämiseksi. Nämä ovat Euroopan keskuspankkijärjestelmän alaisuudessa toimiva pankkivalvontakomitea (Banking Supervision Committee, BSC), Euroopan komission alainen pankkialan neuvoa-antava komitea (Banking Advisory Committee, BAC) sekä ETA-maiden pankkivalvojien epävirallinen yhteistyöelin (Groupe de Contact, GdC). Kaikki nämä yhteistyöelimet kattavat koko pankkitoimialan, ja maksujärjestelmäksymykset ovat niiden kannalta vain yksi alue muiden joukossa.

Pankkivalvontakomitea avustaa EKPJ:tä niissä tehtävissä, jotka liittyvät luottolaitosten valvontaan ja rahoitusjärjestelmän vakauteen. Tällä alueella komitea esimerkiksi tutkii Euroopan pankki-, rahoitus- ja maksujärjestelmien kehitystrendejä ja makrotalouden vaikutusta pankkisektoriin. Komitea avustaa Euroopan keskuspankkia lausuntojen laatimisessa, kun EU:n neuvosto, Euroopan komissio tai jäsenvaltio lähettää EKP:lle kannanottoa varten ehdotuksia yhteisön tai jäsenvaltion rahoitustoimialaa ja siten myös maksujärjestelmiä koskevaksi lainsäädännöksi. Lisäksi komitea edistää pankkivalvojien ja keskuspankkien välistä yleistä tietojenvaihtoa, joka liittyy mm. rahoitusjärjestelmien vakauteen sekä yhteistyöhön maksu- ja selvitysjärjestelmien yleisvalvonnassa sekä instituutioiden valvonnassa.

Pankkialan neuvoa-antavan komitean (BAC) tärkein tehtävä on avustaa Euroopan komissiota EU:n rahoituslaitoksia koskevan lainsäädännön valmistelussa sekä muissa EU:n pankkisääntelyyn ja -valvontaan liittyvissä asioissa. Lisäksi komitea avustaa komissiota EU:n pankkidirektiivien käytännön toimeenpanossa.

Euroopan pankkivalvojien yhteistyöelimen (Groupe de Contact) tarkoituksena on edistää pankkivalvonnan käytännön yhteistyötä ja tietojenvaihtoa. Elin koostuu ETA-maiden pankkivalvojista ja on ainoa Euroopan laajuinen foorumi, jolla vaihdetaan tietoa yksittäisistä

pankkialan valvottavista. Tietojenvaihto ja keskustelut ovat luottamuksellisia ja vain yhteistyöelimen jäsenten välisiä. Lisäksi yhteistyöryhmässä vertaillaan ja pyritään yhtenäistämään pankkivalvonnan käytäntöjä, vaihdetaan ajankohtaisia tietoja kunkin jäsenvaltion pankkivalvonnasta sekä tehdään pankkitoimialaa koskevia selvityksiä eri alueilta.

Komiteoiden ja yhteistyöryhmien lisäksi yksi osa kansainvälistä valvontayhteistyötä ovat valvontapöytäkirjat (Memorandum of Understanding). Näissä pöytäkirjoissa kahden tai useamman maan rahoitusmarkkinoiden valvojat sopivat valvontayhteistyön käytännön periaatteista ja viranomaisten välisen luottamuksellisen tietojenvaihdon käytännöstä. Yhteistyön periaatteista on tarpeen sopia erityisesti silloin, kun rahoitusalan yhtiö toimii usean eri valvojan alueella, koska yleensä kullakin valvojalla on toimivalta vain omassa maassaan oleviin valvottaviin. Rahoitustarkastus on allekirjoittanut valvontapöytäkirjan 12 ETA-maan kanssa. Lisäksi Pohjoismaiden kesken on allekirjoitettu yhteispohjoismainen valvontapöytäkirja.

Myös eri toimialojen väliset yhdistymiset, kuten pankki-, vakuutus- ja arvopaperitoimialojen finanssiryhmittymät, edellyttävät valvontayhteistyötä sekä maiden sisällä että niiden välillä sen mukaan, onko kyse kotimaisesta vai kansainvälisestä yhdistymisestä ja toiminnasta.

3.1.4 Maksujärjestelmien valvojien tiedonvaihdon yleisperiaatteet EU:ssa

Euroopan keskuspankki ja EU-maiden keskuspankit, jotka toimivat maksujärjestelmien yleisvalvojina EU-maissa, ovat sopineet EU:n jäsenvaltioiden pankkivalvontaviranomaisten kanssa tiedonvaihtoa koskevasta valvontapöytäkirjasta. Hyväksytty pöytäkirja on lähinnä tarkoitettu yhteistyön ja tietojenvaihdon pohjaksi ja koskee suuria maksuja välittäviä maksujärjestelmiä EU:n alueella. Pöytäkirja tuli voimaan 1.1.2001, ja siinä sovitut järjestelyt korvaavat aikaisemman, vuodesta 1994 voimassa olleen järjestelyn.

Pöytäkirjan laatiminen tuli tarpeelliseksi siksi, että rahaliiton perustaminen on vaikuttanut maksujärjestelmien yleisvalvonnan ja luottolaitosten toiminnan vakauden valvonnan väliseen työnjakoon ja yhteistyöhön. Maksujärjestelmien yleisvalvonta on EKPJ:n perussäännön mukaan yksi eurojärjestelmän perustehtävistä, kun taas luottolaitosten toiminnan valvonta on kansallisten valvontaviranomaisten vastuualuetta.

Laaditun pöytäkirjan mukaan maksujärjestelmien yleisvalvojien ja pankkivalvojien yhteistyö on tarpeen, sillä rahoitusjärjestelmän vakauteen voivat vaikuttaa yhtäältä riskit, joita aiheutuu luottolaitoksille maksujärjestelmiin osallistumisesta tai katteensiirtopalvelujen tarjoamisesta, sekä toisaalta riskit, joita aiheutuu maksujärjestelmille, kun luottolaitokset osallistuvat niihin.

Valvontapöytäkirjan ensisijaisena tavoitteena on edistää suuria maksuja välittäviä järjestelmiä koskevaa yhteistyötä EU-maiden keskuspankkien ja valvontaviranomaisten välillä. Sitä voidaan kuitenkin käyttää yhteistyön lähtökohtana myös pieniä maksuja välittävissä järjestelmissä ja elektronisen rahan järjestelmissä. Valvontapöytäkirjaan kirjatuilla yleisperiaatteilla on tarkoitus edistää maksujärjestelmien ja niihin osallistuvien luottolaitosten vakaata kehitystä. Maksujärjestelmiin osallistuvat sijoituspalveluyritykset kuuluvat myös pöytäkirjan piiriin, jos näiden yritysten kotimaan valvontaviranomaiset ovat niin sopineet.

Yhteistyötä ja tietojenvaihtoa pöytäkirjan allekirjoittajien välillä on tarkoitus kehittää erityisesti 1) silloin, kun uusi osapuoli liittyy jo olemassa olevaan maksujärjestelmään tai kun perustetaan kokonaan uusi maksujärjestelmä, 2) jatkuvan, normaalin toiminnan yhteydessä ja 3) kriisinhallintatilanteissa.

Allekirjoittajat ovat sopineet arvioivansa uudelleen pöytäkirjassa päätetyt järjestelyt kolmen vuoden kuluttua. Tänä aikana saadut kokemukset tai markkinoiden kehitys voidaan ottaa pöytäkirjan tarkistamisessa tällöin huomioon

3.2 Maksujärjestelmien yleisvalvontapolitiikka eurojärjestelmässä

Yleisvalvonnan tavoitteena eurojärjestelmässä on varmistaa maksujärjestelmien moitteeton toiminta rajoittamalla systeemiriskiä, edistämällä maksujärjestelmien tehokkuutta ja varmistamalla yleisön käytössä olevien maksuvälineiden riittävä turvallisuus. Keskuspankit käyttävät maksujärjestelmiä rahapolitiikan toteuttamiseen, ja yleisvalvonnalla varmistetaan rahapolitiikan välityskanavan hyvä toimivuus. Yleisvalvonta suuntautuu erityisesti yksityisen sektorin maksujärjestelmien riskien hallintaan ja järjestelmien tehokkuuteen.

Eurojärjestelmän yleisvalvontatehtävät³ maksujärjestelmien alueella on jaettu neljään pääryhmään:

- a. Yleisvalvontapolitiikan määrittely, josta vastaa EKP:n neuvosto. Siinä lyödään lukkoon yleisvalvonnan keskeiset periaatteet. Kansallisella tasolla keskuspankit voivat täydentää näitä periaatteita paikallisten tarpeiden mukaan. Periaatteisiin sisältyvät ne perusvaatimukset ja standardit, joita edellytetään vakailta maksujärjestelmiltä. Keskuspankkien kiinnostuksen kohteena ovat erityisesti suuria maksuja välittävät ja maksuvolyymeiltään merkittävät järjestelmät.
- b. Yleisvalvontapolitiikan toteutus, josta vastaa pääasiassa kansallinen keskuspankki. Tavoitteena on varmistaa, että kaikki tarpeelliset järjestelmät täyttävät yleisvalvontapolitiikassa asetetut vähimmäisvaatimukset. Keskuspankit voivat toteutuksessa käyttää eriasteista sääntelyä (esim. määräyksiä) tai epävirallisempia keinoja (esim. neuvotteluja).
- c. Maksujärjestelmäkehityksen seuraaminen riskien suuruuden ja järjestelmien tehokkuuden arvioimiseksi sekä liiallisen riskinoton estäminen. Ympäristön muutokset vaikuttavat jatkuvasti maksujärjestelmiin ja edellyttävät kehittämistä. Yleisvalvonnan yhtenä tehtävänä on seurata kansallisella ja kansainvälisellä tasolla, että maksujärjestelmissä otetaan riittävästi huomioon ympäristön muutokset.
- d. Ongelmatilanteiden hallinta, josta vastaa ensisijaisesti se kansallinen keskuspankki, jonka alueella ongelma on syntynyt. Keskuspankkien yhteistyö on erityisen tärkeää silloin, kun ongelma on niin laaja, että se vaikuttaa usean keskuspankin toimialueelle.

Keskuspankit ovat vaiheittain yhdenmukaistaneet ja täydentäneet maksujärjestelmien vähimmäisvaatimuksia. Seuraavassa luvussa esitettävät G10-maiden keskuspankkien yhteistyönä laaditut systeemirisikin kannalta merkittävien maksujärjestelmien peruseriaatteet ovat myös eurojärjestelmän yleisvalvonnan runkona. Eurooppalaiset suurten maksujen järjestelmät⁴ on arvioitu näiden peruseriaatteiden pohjalta.

³ Tarkempi kuvaus eurojärjestelmän yleisvalvontapolitiikasta löytyy EKP:n Internet-sivuilta (<http://www.ecb.int/pub/pdf/paysysover.pdf>).

⁴ Suurten maksujen järjestelmiä ovat yleiseurooppalaisen EBAn Euro 1 -järjestelmä, Servicio de Pagos Interbancarios (SEPI) Espanjassa, Paris Net Settlement (PNS) Ranskassa ja pankkien on line -pikasiirrot ja sekrit -järjestelmä (POPS) Suomessa.

Suppeammin näitä standardeja on tarkoitus soveltaa merkittäviin eurooppalaisiin pienten maksujen järjestelmiin. Eurojärjestelmä on pitänyt tärkeänä edistää pienten maksujen järjestelmien tehokkuutta ja yhteisen maksuliikealueen muodostamista koko EMU-alueelle. Se on julkaissut tilannekatsauksia ja asettanut tavoitteita tälle kehitykselle. Uusien elektronisten maksujärjestelmien turvallisuuskysymyksiin on myös paneuduttu.

3.3 Kansainvälisen maksujärjestelmä-yhteistyön tuloksia

3.3.1 G10-maiden keskuspankkien kansainväliset maksujärjestelmäsuositukset

G10-maiden keskuspankit ovat sopineet peruseriaatteen⁵, jotka systeemiriskin kannalta merkittävien maksujärjestelmien tulisi täyttää. Periaatteiden avulla halutaan luoda yhteiset järjestelyt ja standardit maksujärjestelmien vakauden ja tehokkuuden varmistamiseksi. Periaatteet on tarkoitettu maailmanlaajuisiksi yleisiksi suosituksiksi, joita sovellettaisiin erityisesti systeemiriskin kannalta merkittäviin järjestelmiin, mutta niitä voidaan soveltaa laajemminkin. Myös eurojärjestelmä on sitoutunut panemaan nämä periaatteet toimeen. Periaatteet on kirjoitettu vähimmäisvaatimuksiksi, mutta erityisen kriittisillä alueilla tavoitteena olisi vähimmäisvaatimusten ylittäminen.

Syynä suosituksien antamiseen on rahoitusmarkkinoiden ja maksujärjestelmien jatkuva integroituminen. Suosituksilla pyritään varmistamaan sellaiset maksujärjestelmien rakenteet ja menettelytavat, etteivät riskit välity maksujärjestelmien kautta maasta toiseen. Systeemiriskin kannalta merkittävässä järjestelmissä käsitellään valtaosin suuria maksuja, ja järjestelmät ulottuvat usein myös monen maan alueelle. Riskejä on siten rajoitettava tehokkaasti sekä kotimaassa että ulkomailla.

Suositukset on tiivistetty kymmeneksi vähimmäisvaatimukseksi ja neljäksi keskuspankeille asetetuksi velvoitteeksi:

⁵ Periaatteet on laadittu BIS:n maksu- ja selvitysjärjestelmäkomiteassa (Committee on Payment and Settlement Systems, CPSS), ja ne on julkaistu BIS:n raporttien sarjassa nro 43: Core Principles for Systemically Important Payment Systems. Periaatteet löytyvät Internet-sivuilla osoitteessa <http://www.bis.org/publ/cpss43.htm>.

Kymmenen peruseriaatetta

I *Oikeusperusta*. Maksujärjestelmän on perustuttava asianmukaiseen lainsäädäntöön kaikissa jäsenvaltioissa, joiden lainkäyttöalueeseen se kuuluu. Järjestelmän osapuolille saattaa aiheutua taloudellisia riskejä, jos järjestelmän säännöt ja menettelytavat eivät ole selvät eikä niitä voida panna täytäntöön.

II *Selkeä käsitys rahoitukseen liittyvistä riskeistä*. Maksujärjestelmän sääntöjen ja menettelytapojen on annettava osapuolille selkeä kuva järjestelmän vaikutuksista kuhunkin taloudelliseen riskiin, joka osapuolille aiheutuu järjestelmään osallistumisesta. Näiden tietojen on ilmentävä pääasiassa järjestelmän säännöistä ja menettelyohjeista, joissa määritellään järjestelmän eri osapuolten oikeudet ja velvollisuudet.

III *Rahoitusriskien hallinta*. Maksujärjestelmällä on oltava selkeästi määritellyt luotto- ja likviditeettiriskien hallintaa koskevat periaatteet, joissa eritellään maksujärjestelmästä vastaavan osapuolen ja järjestelmän muiden osapuolten vastuut. Periaatteiden tulee myös tukea riskien hallintaa ja rajoittamista riittävin kannustimin.

IV *Maksujen katteiden oikea-aikainen ja lopullinen siirtäminen*. Maksuihin liittyvät katteet on siirrettävä lopullisesti arvopäivänä, mieluiten saman päivän aikana ja viimeistään päivän päättyessä.

V *Katteensierrot monenvälisissä nettoutusjärjestelmissä*. Monenvälisestä nettoutusta käyttävän järjestelmän on vähintään pystyttävä takaamaan päivittäisten katteensierrojen oikea-aikaisuus, vaikka osapuoli, jolla on suurin yksittäinen maksuvelvoite, ei pystyisi hoitamaan omaa osuuttaan.

VI *Katteensierroissa käytettävät varat*. Maksujen katteensierroissa on käytettävä mieluiten keskuspankkivaroja⁶. Jos käytetään muita varoja, niihin liittyvien luotto- ja likviditeettiriskien tulee olla pieniä tai niitä ei tule olla lainkaan. Kun katteensiertoon käytetään keskuspankkirahaa, maksujärjestelmän osapuolet eivät joudu kantamaan luottoriskiä siitä, ettei katteen maksava pankki pystyisi hoitamaan velvoitteitaan. Siksi katteensierrot on turvallisinta suorittaa keskuspankkirahassa.

⁶ Keskuspankkivaroilla tarkoitetaan tässä rahaa, joka on järjestelmään osallistuvan pankin sekkitulilla keskuspankissa.

VII *Turvallisuus ja toiminnan luotettavuus.* Maksujärjestelmän on toimittava erittäin turvallisesti ja luotettavasti ja sillä on oltava varajärjestelmät, joilla voidaan varmistaa, että päivittäiset toiminnot ovat häiriötilanteissakin hoidettavissa oikea-aikaisesti.

VIII *Tehokkuus.* Järjestelmän on tarjottava maksujenvälitysmenetelmä, joka on käyttäjän kannalta tarkoituksenmukainen ja talouden kannalta tehokas. Talouden voimavaroja on käytettävä tehokkaasti, vaikka esimerkiksi kustannusten minimoimisen ja turvallisuustavoitteiden välillä olisi ristiriitaa. Maksujärjestelmien suunnittelijoiden tulee löytää ratkaisu, jossa otetaan huomioon sekä käyttäjien tarpeet että järjestelmän vaikutukset koko talouteen.

IX *Järjestelmän jäsenyysehdot.* Maksujärjestelmän jäsenyysehtojen on oltava objektiiviset, julkiset ja oikeudenmukaiset. Jäseneksi pääsyn tulee olla avointa kaikille, jotka täyttävät ehdot. Jäsenyysehdot rohkaisevat osapuolten välistä kilpailua sekä edistävät tehokkaita ja edullisia maksupalveluja. Siksi jäsenyyden pitäisi olla pääosin vapaata ja avointa. Jäsenyyden rajoittaminen saattaa kuitenkin olla tarpeen, jotta järjestelmää ja sen osapuolia voidaan suojata kohtuuttomilta riskeiltä.

X *Hallinnointi.* Maksujärjestelmän hallinnoinnin on oltava tehokasta, vastuullista ja avointa. Hallinnointijärjestelyjen on mahdollistettava järjestelmän yleistavoitteiden asettaminen ja saavuttaminen sekä sen toiminnan seuraaminen. Niiden tulee myös kannustaa järjestelmän johtoa pyrkimään tavoitteisiin, jotka ovat niin järjestelmän ja sen jäsenten kuin suuren yleisönkin etujen mukaisia. Järjestelyillä tulee varmistaa, että eri elimien tilivelvollisuus toteutuu. Hallinnoinnin on myös oltava riittävän avointa, jotta kaikki asianosaiset voivat saada käyttöönsä kaikki tarvitsemansa tiedot.

Peruseriaatteita soveltavan keskuspankin neljä velvoitetta

1. Keskuspankin tulee määritellä selkeästi maksujärjestelmätavoitteensa sekä julkistaa roolinsa ja keskeiset politiikkalinjauksensa, jotka liittyvät systeemiriskin kannalta merkittäviin maksujärjestelmiin.
2. Keskuspankin tulee varmistaa, että sen ylläpitämät järjestelmät noudattavat kymmentä peruseriaatetta.

3. Keskuspankin tulee valvoa, että myös ne järjestelmät, joita se ei itse ylläpidä, noudattavat peruseriaatteita, ja keskuspankilla tulee olla näihin järjestelmiin riittävät valvontavaltuudet.
4. Keskuspankin tulee olla yhteistyössä toisten keskuspankkien ja muiden asiaankuuluvien koti- ja ulkomaisten viranomaisten kanssa edistäessään maksujärjestelmien vakautta ja tehokkuutta näiden kymmenen peruseriaatteen mukaisesti.

3.3.2 Kansainvälisen valuuttarahaston ja Maailmanpankin rahoitussektorin tilan arviointiohjelma

Joustavat, hyvin säädellyt rahoitusjärjestelmät ovat elintärkeitä kansantalouden ja kansainvälisen rahoitusjärjestelmän tasapainolle. Vuonna 1999 Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF) alkoi yhdessä Maailmanpankin kanssa laatia rahoitussektorin tilan arviointiohjelmaa (Financial Sector Assessment Program, FSAP). IMF:n päämääränä on edistää kansainvälistä rahoitusalan yhteistyötä, talouden kasvua, hyvää työllisyyttä ja auttaa rahoitusvaikeuksissa olevia maita. Maailmanpankki taas keskittyy pääasiassa köyhimpien maiden lainoitukseen. Rahoitussektorin tilan arviointiohjelma (FSAP) pyrkii tehostamaan rahoitusjärjestelmien vakautteen ja joustavuuteen liittyviä eri maiden ponnisteluja ja edistämään rahoitusjärjestelmien kehittämistä. Arviointiohjelman tarkoituksena on tunnistaa tutkittavien maiden rahoitusjärjestelmien heikkoudet ja vahvuudet sekä suositella niiden viranomaisille kehittämistoimia ja näin vähentää kriisien todennäköisyyttä.

Arviointiohjelmat toteutetaan yhteistyössä keskuspankkien ja rahoitusmarkkinoiden valvojien kanssa maakohtaisesti. Ohjelma on viety läpi jo noin kuudessakymmenessä maassa, joista osa on ollut teollistuneita (Kanada, Irlanti, Suomi) ja osa kehittyviä talouksia (mm. Kamerun ja El Salvador). Vaikka arviointiohjelma oli aluksi koe-luonteinen, on sillä saatu aikaan hyviä tuloksia. Arviointiohjelma on löytänyt vakinaisen sijan IMF:n ja Maailmanpankin työskentelyssä.

Arviointiohjelmassa tarkastellaan kunkin maan rahoituslaitoksia, kuten pankkeja ja vakuutusyhtiöitä, sekä rahoitusmarkkinoita (mm. arvopaperimarkkinoita ja valuuttakauppaa). Koska maksujärjestelmät ovat taloudellisen toiminnan perustana, tarkastellaan siten myös maksujärjestelmiä, niiden sääntelyä, valvontaa ja oikeudellista perustaa. Maksujärjestelmiä arvioidaan edellä esitettyjen G10-maiden keskuspankkien peruseriaatteiden pohjalta.

Suomessa FSAP-arviointi toteutettiin keväällä 2001. Kansainvälinen asiantuntijaryhmä arvioi Suomen rahoitusjärjestelmän tasapainoa. Se arvioi myös, kuinka hyvin rahoitussektorilla on noudatettu kansainvälisiä standardeja, sääntöjä ja käytäntöjä. Lisäksi ryhmä arvioi rahoitussektorin uudistamisen ja kehittämisen tarpeita. Samalla arvioitiin myös Suomen keskeiset maksujärjestelmät (Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä, POPS ja PMJ). Arvioijat eivät löytäneet suomalaisista maksujärjestelmistä huomautettavaa ja pitivät niitä kansainväliset peruseriaatteet täyttävinä.

IMF julkaisi Suomen arviointiohjelman perusteella laaditun rahoitusjärjestelmän vakauden arvioinnin syyskuussa 2001.⁷ Arvioinnissa käsitellään rahoitussektorin riskejä, jotka voivat vaikuttaa koko kansantalouteen, sekä rahoitussektorin kykyä kestää kansantalouden häiriöitä.

3.4 Kansainvälisen yhteistyön näkymiä

EMUn kolmanteen vaiheeseen siirtyminen vuoden 1999 alusta ja käteisen euron käyttöönotto vuoden 2002 alusta merkitsivät yhtenäisen maksuliikenne- ja käteisraha-alueen muodostumista Eurooppaan. Näiden muutosten myötä nykyiset kansalliset maksujärjestelmät ja maksettavat muuttuvat vähitellen yhtenäisemmiksi. Muutosta ohjaavat lähinnä markkinavoimat. Eri maiden valvojat ja keskuspankit sekä EU:n elimet voivat yhteistyössä vaikuttaa kehitykseen lähinnä siten, että ne luovat sille yhtenäiset puitteet.

Yhtenäinen euroraha- ja maksuliikennealue on luonut Euroopan maksuliikenteen sääntelijöille ja valvojille uuden euroyhteistyön tason maakohtaisen tason yläpuolelle. Tämä edellyttää kiinteää yhteistyötä, johon kaikkien jäsenmaiden tulee osallistua. Keskuselimien kuten EKP:n, Euroopan komission ja Euroopan parlamentin merkitys on yhteistyössä korostunut. Tulevaisuudessa sääntelyn ja valvonnan kehittäminen ja sopeuttaminen uusiin olosuhteisiin euroalueella on näiden sekä eri maiden edustajista muodostuvien komiteoiden ja työryhmien vastuulla.

Maailmanlaajuisesti maksujärjestelmien kehitystä ovat ohjanneet erilaiset kansainväliset suositukset ja keskeisten maiden, kuten G10, julkilausumat. Kansainvälisesti sekä BIS:llä, IMF:llä että Maailmanpankilla tulee olemaan aikaisempaa merkittävämpi rooli arvioitaessa

⁷ Tarkempia tietoja eri maiden arvioinnista on saatavissa IMF:n kotisivuilta (<http://www.imf.org/external/np/fsap/fsap.asp>).

yhteistyössä eri maiden valvojien ja muiden viranomaisten kanssa maksu- ja selvitysjärjestelmien tilaa ja sitä, miten hyvin nämä järjestelmät täyttävät kansainväliset suositukset.

Internet ja verkottuminen tuovat innovaatioita maksujärjestelmiin ja maksujenvälitykseen ja samalla tehostavat niitä sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Tietojen turvallinen välittäminen edellyttää uuden sähköisen sopimis-, tunnistamis- ja salaustekniikan käyttöönottoa ja omaksumista. Internetiä on sen yleismaailmallisen luonteen vuoksi vaikea valvoa ja säädellä pelkästään kansallisesti. Internetiin perustuvat maksujärjestelmät edellyttävät tulevaisuudessa valvojilta laajaa yhteistyötä ja mahdollisesti kokonaan uusien valvontakeinojen kehittämistä ja käyttöönottoa.

Maksujärjestelmien ja maksuliikenteen kansainvälistyminen hankaloittaa yhä enemmän EU:ssa omaksutun kotivaltion valvontaperiaatteen (home country control) soveltamista käytännössä. Etenkin ylikansallisten järjestelmien tapauksessa eurovalvojan ja globaalin valvojan tarve nousee tulevaisuudessa yhä voimakkaammin esille. Kehitystä jouduttaa väistämättä edessä oleva järjestelmien keskittyminen.

4 Maksujärjestelmien valvonta ja sääntely Suomessa

4.1 Maksujärjestelmien yleisvalvonta Suomessa

Keskuspankkien kansainvälinen yhteistyö ja erityisesti eurojärjestelmän keskuspankkien yhteistyö maksujärjestelmien yleisvalvonnassa on tiivistynyt. Osana Euroopan keskuspankkijärjestelmää Suomen Pankki on sitoutunut toteuttamaan eurojärjestelmän yleisvalvontapolitiikkaa Suomessa.

Keskuspankkien valtuudet ja tehtävät maksujärjestelmien yleisvalvonnassa on kirjattu EU:n perustamissopimukseen sekä EKP:n ja EKP:n perussääntöön. Perustamissopimuksen artiklan 105 kohdan 2 mukaan EKP:n perustehtäviin kuuluu ”maksujärjestelmien moitteettoman toiminnan edistäminen”. Moitteettomalla toiminnalla ymmärretään sekä riittävää vakautta että tehokkuutta. Perussäännön artiklan 22 mukaan EKP ja kansalliset keskuspankit voivat tarjota järjestelyitä ja EKP voi antaa asetuksia maksujärjestelmien vakauden ja tehokkuuden varmistamiseksi EU:n sisällä ja kolmansiin maihin nähden. Eurojärjestelmän yhteistyö korostuu yhteisillä rahoitusmarkkinoilla ja maksujärjestelmien yhdistyessä. EKP:tä on kuultava mm. maksujärjestelmiin liittyvissä kysymyksissä perustamissopimuksen artiklan 105 kohdan 4 mukaisesti.

Keskuspankkien maksujärjestelmätehtävistä on säädetty myös kansallisissa laeissa. Suomessa säädetään Suomen Pankista annetussa laissa (§:3), että ”Suomen Pankin tehtävänä on myös huolehtia osaltaan maksu- ja muun rahoitusjärjestelmän luotettavuudesta ja tehokkuudesta sekä osallistua sen kehittämiseen”.

Käytännössä yleisvalvonnasta vastaa kussakin EU-maassa maan keskuspankki. Suomessa Suomen Pankki on viime vuosina yhteistyössä pankkien kanssa vähentänyt kotimaisiin maksujärjestelmiin liittyviä riskejä ja siten edistänyt kotimaisten maksujärjestelmien vakautta. Sekä POPS että PMJ⁸ täyttävät suositukset, jotka G10-maiden keskuspankit ovat laatineet systeemiriskin kannalta merkittävälle maksujärjestelmille⁹. Suomalaisia järjestelmiä on arvioitu näihin suosituksiin

⁸ Katso luku 6 ja liite 5.

⁹ Katso luku 6.

verraten eurojärjestelmän yhteistyön mukaisesti. Myös järjestelmiin vastedes mahdollisesti tehtävät muutokset arvioidaan nopeasti näitä kriteereitä käyttäen. Yleisvalvonnan kannalta Suomessa on myös vähennetty systeemiriskejä olennaisesti pankkien välisessä maksuliik-
keessä viimeisten viiden vuoden aikana.

Kotimaisten maksujärjestelmien tehokkuus on Suomessa perinteisesti ollut erittäin hyvä kansainvälisesti vertaillen, joten tehokkuuden valvontaan ei ole ollut erityistä tarvetta Suomessa. Kansainvälisten tilisiirtojen tehokkuus on yleismaailmallisesti ollut heikko, eivätkä suomalaiset pankit yksistään voi edistää sitä. Kansainvälisten siirtojen tehokkuus tuleekin lähivuosina olemaan yksi painopistealue maksuliikkeen kehittämisessä. Suomalaisilla pankeilla on tarve varmistaa, että kehittämisen tuloksena syntyy kansainvälisiä standardeita, jotka mahdollistavat edulliset ja tehokkaat liittymät myös pienten maiden maksujärjestelmille ja pankeille.

4.2 Maksujärjestelmien pankkikohtainen valvonta Suomessa

Suomessa Rahoitustarkastus valvoo luottolaitos- ja rahoitustarkastuslain perusteella maksujenvälitysjärjestelmiin osallistuvien pankkien maksujenvälitystä osana niiden riskienhallintaa. Valvonta perustuu valtaosin määräajoin toteutettaviin tarkastuskäynteihin. Raportointiin perustuvan valvonnan merkitys on vähäisempi. Toisaalta uusia yleisölle tarjottavia maksupalvelutuotteita ja niihin liittyviä riskejä tarkastetaan myös ennakkoon ennen tuotteiden markkinointia yleisölle.

Valvonnan normiperusta

Rahoitustarkastuksen suorittamien maksujärjestelmätarkastusten ja valvontakäyntien normiperustana on luottolaitoslain 68 §, joka sisältää yleissäännöksen luottolaitoksen riskien hallinnasta. Sen mukaisesti

”Luottolaitos ja sen konsolidointiryhmään kuuluva yritys eivät saa toiminnassaan ottaa niin suurta riskiä, että siitä aiheutuu olennaista vaaraa luottolaitoksen vakavaraisuudelle tai konsolidoidulle vakavaraisuudelle. Luottolaitoksella ja sen konsolidointiryhmään kuuluvalla yrityksellä on oltava toimintaansa nähden riittävä sisäinen valvonta ja riittävät riskinhallintajärjestelmät. Rahoitustarkastus antaa tarkemmat

määräykset 1 momentissa tarkoitetuille riskienhallintajärjestelmille sekä muulle sisäiselle valvonnalle asetettavista vaatimuksista”.

Rahoitustarkastus on tämän pykälän perusteella antanut luottolaitosten riskienhallinnasta sitovan määräyksen sekä tarkemmat soveltamisohjeet. Niissä määritellään riittävälle riskienhallinnalle ja muulle sisäiselle valvonnalle asetetut vähimmäisvaatimukset. Määräyksen lähtökohtana on, että luottolaitoksen ja sen konsolidointiryhmään kuuluvan yrityksen riskienhallinta ja muu sisäinen valvonta on riittävän hyvätasoista toiminnan luonne ja laajuus huomioon ottaen. Luottolaitos tai sen konsolidointiryhmään kuuluva yritys ei saa toiminnassaan ottaa liian suuria riskejä. Sen valvontamenetelmien tulee mahdollistaa tällaisten liiketoimintaan liittyvien riskien havaitseminen, arvioiminen ja rajoittaminen. Määräys käsittää seuraavat osa-alueet:

- sisäisen valvonnan määrittely
- riskienhallinta osana sisäistä valvontaa
- sisäisen valvonnan merkittävimmät osatekijät
- vastuu riskienhallinnasta ja muusta sisäisestä valvonnasta
- sisäisen valvonnan yleisperiaatteet
- johtamistapa ja valvontakulttuuri
- riskien tunnistaminen, arviointi, rajoittaminen ja valvonta
- valvontatoimenpiteet ja tehtävien eriyttäminen
- raportointi ja tiedonvälitys
- toimintojen tarkkailu ja puutteiden korjaaminen.

Rahoitustarkastus on antanut lisäksi määräykseen liittyvän ohjeen. Siinä se antaa suosituksia määräyksessä 108.1 määritellyn riskienhallinnan ja muun sisäisen valvonnan toteuttamiseksi. Raportointiin ja tiedonvälitykseen liittyviä periaatteita on ohjeessa käsitelty muita periaatteita yksityiskohtaisemmin. Ohjeessa käsitellään lisäksi luottolaitoksen sisäisen tarkastuksen tehtäviä ja asemaa.

Valvottavan ulkoistamiin maksujenvälitystoimintoihin (esim. tapahtumien ATK-prosessointi) sovelletaan Rahoitustarkastuksen ulkoistamiskannanottoa. Sen mukaan ulkoistamisen yleisenä edellytyksenä on, että toimintojen antaminen ulkopuolisen tahon hoidettavaksi ei saa vaikeuttaa Rahoitustarkastuksen valvonnassa olevan yhteisön valvontaa. Siten tietojensaantia ja Rahoitustarkastuksen tarkastusoikeutta koskeva ehto tulee sisällyttää sopimukseen, joka ulkoistetuista palveluista tehdään palvelujen tarjoajan kanssa.

Tarkastusten periaatteet

Maksujen välitys on yksi pankkien keskeinen toiminto. Katkokset ja häiriöt maksujärjestelmien toiminnassa saattavat olla koko maan talouden kannalta kohtalokkaita, koska nykyään maksujenvälitysjärjestelmät välittävät merkittävän osan yhteiskunnassa liikkuvista maksuista. Pankkien tulee toimia siten, että maksujen välityksessä esiintyy mahdollisimman vähän häiriöitä. Niiden tulee turvata maksujen välitys kaikissa olosuhteissa mm. erilaisilla varajärjestelyillä ja jatkuvuus-suunnitelmissa.

Rahoitustarkastuksen toiminnan tavoitteena on edistää rahoitusmarkkinoiden vakautta sekä luottamusta valvottavien ja markkinoiden toimintaan. Tästä syystä Rahoitustarkastuksen tulee varmistua siitä, että tärkeimpien pankkien maksujärjestelmät toimivat luotettavasti. Lisäksi Rahoitustarkastuksella tulee olla käsitys valvottaviensa maksujärjestelmiin kohdistuvista suurimmista uhista ja riskeistä sekä siitä, miten valvottava niitä hallitsee. Rahoitustarkastus puuttuu valvottavansa järjestelmissä ja toiminnassa havaitsemiinsa puutteisiin ja vaatii niiden korjaamista.

Rahoitustarkastuksen maksujärjestelmätarkastusten tavoitteena on arvioida valvottavan maksuliikenteen strategiaa ja tavoitteita sekä maksujärjestelmien organisointia, toimintaa ja niihin liittyvien riskien hallintaa. Tarkastuksia ei yleensä kohdisteta tuotetasolle saakka, vaan lähtökohtana on ns. prosessiajattelu. Tarkastuksissa pyritään selvittämään ja ymmärtämään valvottavan koko maksujenvälitysprosessi kontrolleineen. Tarkastuksia varten laaditaan tarkastussuunnitelma. Se noudattaa tarkastettavien asioiden ryhmittelyä pääkohteittain. Maksujenvälitysprosessissa tämän suunnitelman pääpiirteet ovat esimerkiksi seuraavat:

- maksuliikenteen strategia ja tavoitteet valvottavassa
- maksuliikenteen merkitys liiketoimintana
- maksujenvälityksen hallinto, organisaatio ja ohjeistus
- maksuliikennevirrat ja maksutavat
- maksujenvälityksen keskeisten osastojen sisäinen valvonta
- maksuliikenne-riskit ja niihin varautuminen
- maksujenvälitystuotteet ja niiden kontrollit
- maksujenvälitysjärjestelmät ja -sovellutukset sekä niiden riskienhallinta
- maksujenvälityksen täsmätykset, virheiden käsittely ja korjausten tekeminen
- maksujenvälityksen oikeudelliset kysymykset
- käyttövaltuuksien hallinnointi

- toipumisvalmiudet ja jatkuvuussuunnittelu
- asiakkaiden maksuliikennesopimukset valvottavan kanssa
- maksuliikenteen clearing, katteensiirrot ja kassanhallinta
- rahanpesun estäminen maksuliikenteessä.

Keskeisimmät tarkastuskohteet valvottavassa ovat maksuliikenteeseen liittyvät riskit, laaditut riskikartoitukset ja analyysit sekä niihin perustuva riskienhallinta. Myös sisäisen valvonnan organisointi, toimivuus ja ohjeistus sekä sisäiseen valvontaan liittyvät kontrollit ovat tärkeitä. Niiden avulla johdon pitäisi saada tietoonsa kaikki poikkeava ja epätavallinen. Esimieskontrollin painopiste on lähinnä valvonnassa ja virheiden kontrolloinnissa. Maksuliikennetilien kirjaus- ja täsmäysmenettelyn, ohjeistuksen sekä valvonnan tulee olla selkeästi järjestettyjä ja toimivia. Tavoitteena on estää vaarallisia työyhdistelmiä ja valvonnan aukkoja, koska ne voivat johtaa väärinkäytöksiin ja tappioihin.

Maksuliikenteeseen liittyvän juridisen riskin hallitsemiseksi valvottavalla tulisi olla sitä koskeva riskikartoitus. Juridinen riski liittyy lähinnä asiakkaiden kanssa tehtyihin maksuliikennesopimuksiin, maksuliikennettä koskevaan lainsäädäntöön sekä viranomais määräyksiin. Häiriöiden ja toimintakatkosten varalta valvottavalla tulee olla varajärjestelmät sekä jatkuvuussuunnitelma. Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmat tulee laatia riittävän yksityiskohtaisesti ja ne tulee pitää ajan tasalla ja niiden toimivuutta tulee testata säännöllisesti. Erityisen tärkeää on, että maksujenvälityksen kannalta keskeisillä yksiköillä ja osastoilla on suunnitelmat, varatoimintatilat sekä varalaitteet esimerkiksi sähkökatkoksen, tietoliikennehäiriön, tulipalon, vesivahingon tai pommiuhkauksen kohdatessa. Suunnitelmien toimivuus tulee myös testata säännöllisesti ja testauksesta on laadittava pöytäkirja mahdollisten puutteiden ja tarvittavien korjaustoimien dokumentoimiseksi.

4.3 Maksujärjestelmien sääntely Suomessa

Suomessa maksujärjestelmien sääntely ja valvonta on hajautettu monelle viranomaiselle. Toimilupien myöntämisestä luottolaitoksille päättää tällä hetkellä valtiovarainministeriö, mutta uuden rahoitustarkastusta koskevan lakiesityksen mukaan toimilupien myöntäminen ja peruuttaminen siirtyisi Rahoitustarkastuksen tehtäväksi.

Rahoitusmarkkinalainsäädännön muutoksien valmistelu on valtiovarainministeriön tehtävä. Kokonaan uuden lainsäädännön laatimisesta vastaa pääosin oikeusministeriö. Maksujärjestelmiin liittyvistä kilpailuasioista ja niihin liittyvistä poikkeusluvista vastaa Kilpailu-

virasto. Yksittäisiin kuluttajiin liittyvistä maksujenvälityksen kuluttajansuoja-asioista vastaa kuluttaja-asiamies ja tietosuojaan liittyvistä kysymyksistä tietosuojavaltuutettu.

Suomessa ei ole puitelainsäädäntöä, joka kattaisi maksujärjestelmät kokonaisuutena. Maksuvälineistä on sen sijaan erityislainsäädäntöä kuten vekseli- ja sekkilait. Maksujärjestelmiä koskevat oikeussuhteet perustuvat Suomessa edelleen valtaosin sopimusoikeuteen ja siten eri osapuolten välisiin sopimuksiin. Keskeisiä sopijaosapuolia ovat maksujenvälitystä ammattimaisesti harjoittavat pankit sekä keskuspankki.

Euroopan unioniin liittymisen myötä Suomi on säätänyt kaksi maksuja koskevaa erityislakia. Ne perustuvat EU:n tilisiirtodirektiiviin¹⁰ sekä direktiivin maksun lopullisuudesta maksu- ja selvitysjärjestelmissä.¹¹ Näistä ensimmäisen direktiivin perusteella laadittu tilisiirtolaki tuli voimaan elokuussa 1999. EU-maiden välisten pienten maksujen (enintään 50 000 euroa) ohella se koskee direktiivistä poiketen myös kotimaisia tilisiirtoja ja ilman ylärajaa. Jälkimmäisen direktiivien perusteella laadittu laki eräistä arvopaperi- ja valuuttakaupan sekä selvitysjärjestelmän ehdoista tuli voimaan joulukuussa 1999. Se pienensi riskiä, joka liittyy maksujen lopullisuuteen, nettoutukseen ja vakuuksien pitävyyteen maksu- ja selvitysjärjestelmissä. Lain perusteella keskeisten maksujärjestelmien sääntöjä tarkistettiin. Valtiovarainministeriö ilmoitti nämä kotimaan viranomaisten hyväksymät säännöt Euroopan komissiolle, ja järjestelmät tulivat direktiivin ja lain piiriin kuuluviksi EU:n järjestelmiksi.

Syyskuussa 2000 EU antoi direktiivin sähköisen rahan liikkeeseenlaskijoiden liiketoiminnan aloittamisesta, harjoittamisesta ja toiminnan vakauden valvonnasta¹². Direktiivi tuli kansallisesti saattaa voimaan EU-maissa viimeistään 27.4.2002. Suomessa direktiivin säännökset liitettiin osaksi luottolaitoslain uudistusta, joka tuli voimaan 15.2.2003 alkaen.

¹⁰ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi rajojen yli suoritettavista tilisiirroista (97/5/EY).

¹¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi selvityksen lopullisuudesta maksujärjestelmissä ja arvopaperien selvitysjärjestelmissä (98/26/EY).

¹² Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi sähköisen rahan liikkeeseenlaskijoiden liiketoiminnan aloittamisesta, harjoittamisesta ja toiminnan vakauden valvonnasta (2000/46/EY).

5 Maksujärjestelmäriskit ja niiden arviointi

Maksujärjestelmäriskeillä tarkoitetaan riskejä, jotka liittyvät maksujärjestelmien rakenteeseen ja toimintaan sekä maksujärjestelmien ja maksujenvälityksen osapuoliin.

Maksujärjestelmäriskit voivat kohdistua ns. asiakasmaksujärjestelmiin, joissa pankit toimivat ammattimaisina maksujen välittäjinä asiakkaiden toimeksiantojen perusteella, tai pankkien omia maksuja varten kehitettyihin ns. interbankjärjestelmiin, joissa pankit toteuttavat pääasiassa omia maksutoimeksiantojaan.

Maksujärjestelmät voivat synnyttää riskejä itse esimerkiksi heikon riskienhallinnan tai järjestelmien puutteellisen organisoinnin takia. Ne voivat myös levittää ulkopuolella syntyneitä riskejä pankista tai maasta toiseen, jos jonkin maksujärjestelmän merkittävä osapuoli joutuu maksuvaikeuksiin ja vaikeudet siirtyvät toisille osapuolille. Tällöin maksujärjestelmät saattavat toimia systeimiriskin leviämiskanavana kansallisesti tai jopa maailmanlaajuisesti, jos häiriöt tai tappiot siirtyvät ketjureaktiona järjestelmien läpi.

Maksujärjestelmäriskien erityispiirre on niiden lyhyt kesto ja jatkuva uusiutuvuus verrattuna esimerkiksi pankkien luotonantoon liittyvään luottorisktiin. Kun maksu on peruuttamattomasti siirtynyt sen oikean saajan hallintapiiriin, maksuun liittyvät maksuliikeriskit ovat myös päättyneet. Toisaalta kun maksutoimeksiantoja annetaan jatkuvasti päivästä toiseen, on maksuihin liittyviä riskipositioita koko ajan olemassa.

5.1 Riskien määrittelyn ja arvioinnin haasteet

Maksujärjestelmäriskien kuten muidenkin riskien määrittelyyn ja arviointiin liittyvät yleensä seuraavat tehtävät:

- riskiluokittelun laatiminen
- riskien toteutumisen todennäköisyyden arviointi
- riskien seurauksien arviointi ennalta.

Maksujärjestelmäriskit voidaan jaotella eri luokkiin useasta näkökulmasta, joten päällekkäisyyksiä ja rajatapauksia riskien välillä on vaikea välttää. Vaikein tehtävä on tunnistaa konkreettiset riskitapaukset

ja osoittaa niiden olevan nimenomaan maksujärjestelmäriskejä. Useimmiten riskit muuntuvat ajan mukana toisiksi ja heijastuvat alueilta toisille. Esimerkki luokitteluvaikkeudesta on yritysasiakkaan kanssa tehty sopimus, jonka mukaan yrityksen maksuja voidaan lähettää eteenpäin, vaikka yrityksen tilillä ei päivän aikana olisikaan tarpeeksi varoja niiden maksamiseen. Tilinylitys voisi olla enintään samana päivänä tilille tulevien maksujen suuruinen. Jos yritys menisi konkurssiin ja päivän sisäiset tilinylitykset jäisivät pankin vastattaviksi, on vaikea päätellä, oliko kyse maksuliikeriskistä vai luottoriskistä (= ylimääräinen sekkiluottolimiitti).

Riskien toteutumisen todennäköisyyden arviointi on yksinkertaista usein toistuvissa tapauksissa, joista on olemassa riittävästi tilastotietoa (esimerkiksi maksuvälineiden väärennökset). Vaarana kuitenkin on, että aiemmasta poikkeavat muutokset jäävät tällöin huomioon ottamatta. Harvoin toteutuvien riskien todennäköisyyttä on kuitenkin erittäin vaikeata arvioida. Näistä ovat esimerkkejä laajavaikutteinen räjähdys ATK-keskuksen läheisyydessä, maanjäristys, ydinkatastrofi, terrori-isku jne.

Riskien seurauksien mittaaminen on aina arvionvaraista, ja siinä on yli- ja aliarvioimisen vaara. Yliarviointi on mahdollista, jos ei pystytä esimerkiksi näkemään keskeytyneen maksujenvälityksen korvaamismahdollisuuksia. Tositilanteessa yhteiskunta ja osalliset sopeutuvat muuttuneeseen tilanteeseen ja pyrkivät löytämään korvaavia maksujärjestelmiä toimimattoman tilalle. Jos esimerkiksi käteinen raha menettäisi yleisön luottamuksen vaikeissa poikkeusoloissa, siirryttäisiin todennäköisesti käyttämään erilaisia hyödyketyyppejä maksuvälineitä, kuten kultaa ja muita jalometalleja, tai alettaisiin työsuoritusten ja tavaroiden vaihtokauppa. Riskien seurauksia voidaan taas aliarvioida, jos ei tunnisteta kaikkia riskejä tai ei nähdä riskien kaikkia kytkentöjä ja niiden seurauksia esimerkiksi monimutkaisissa integroiduissa järjestelmissä.

Jos riskien toteutumisen todennäköisyyksien arvioimisessa ja seurausten mittaamisessa onnistutaan, kuten on onnistuttu esimerkiksi korttiväärinkäytöksien tapauksessa, on järkevää pyrkiä vähentämään riskejä sellaisin toimenpitein, joiden kustannukset ovat saavutettavia säästöjä pienemmät. Vaikeasti mitattavissa tapauksissa päätökset perustuvat yritysjohton ja viranomaisen subjektiivisiin käsityksiin, joiden taustalla ovat päättäjien riskienkartoituksen asenteet tai riskipolitiikka. Vaikka riskien mittaamiseen liittyy väistämättä epätarkkuutta, auttaa riskien hahmottaminen ja analysointi ymmärtämään niiden luonnetta ja löytämään keinoja niiden vähentämiseksi ja hallitsemiseksi. Seuraavassa esitetään kirjoittajien valitsema riskijaottelu, jossa on painotettu jaottelun käyttöä analyysin ja valvonnan apuvälineenä.

5.2 Riskien luokittelu

Maksujärjestelmäriskit voidaan luokitella usealla eri tavalla. Tavallisesti erilaiset riskit johtavat toteutuessaan joko luottotappioihin tai likviditeettiongelmiin. Viime kädessä voi toteutua systeemiriski, joka uhkaa koko maksujärjestelmäkokonaisuuden toimivuutta.

Maksujärjestelmäriskien luokittelemiseksi valvontaa hyödyttävällä tavalla on tässä raportissa valittu lähtökohdaksi seuraavat perusriskityypit ja niiden alajaottelut, jotka ilmenevät oheisesta kuviosta 1.

Kuvio 1. **Maksujärjestelmäriskien luokittelu**



Tieteellisissä julkaisuissa riskien luokittelu on useimmiten esitetty tätä suppeampana. Tässä on pyritty melko laajaan luokitteluun. Siinä otetaan huomioon erilaiset konkreettiset riskimuodot ja eri tavat suojautua niiltä. Luokittelua on mahdollista tiivistää tai laajentaa eri käyttötarkoitusten mukaan. Seuraavassa määritellään tarkemmin, mitä kullakin maksujärjestelmäriskillä tarkoitetaan.

Luottoriskit

Luottoriski tarkoittaa tappionvaaraa, joka syntyy siitä, että pankki siirtää maksun sen lopulliselle saajalle ennen kuin se on itse saanut maksun katteen toiselta pankilta.

Pankkiluottoriski syntyy kahden pankin välille, kun maksun saajan pankki on ottanut vastuun maksun suorittamisesta peruuttamattomasti, mutta lähettäjän pankki maksaa maksun katteen vasta myöhemmin, mistä syystä on olemassa riski, ettei lähettäjän pankki pystykään sitä maksamaan esimerkiksi pankkikonkurssin vuoksi. Pankkiluottoriski on tyypillinen pankkien välisessä maksuliikkeessä, jossa pankkien välillä on maksuista johtuvia avoimia luottopositioita.

Asiaksluottoriski syntyy maksun lähettäjän pankille silloin, kun pankki lähettää eteenpäin maksuja, joille asiakkaan tilillä ei ole lähetyshetkellä katetta. Kilpailutilanne on usein johtanut pankkien halukkuuteen ottaa asiakasriskejä etenkin suurten yritysasiakkaiden ollessa kyseessä.

Likviditeettiriskit

Likviditeettiriski tarkoittaa tappionvaaraa, joka syntyy siitä, että pankin likvidit varat tai välittömät velanottomahdollisuudet eivät riitä maksujen suorittamiseksi.

Vaihteluriski johtuu pankin likviditeetin niin voimakkaasta vaihtelusta, että pankki ei pysty ajallaan lähettämään eteenpäin suoritettavaksi ottamiaan maksuja, vaan joutuu tilapäisesti siirtämään niiden toteuttamista myöhemmäksi.

Saatavuusriski johtuu pankin taloudellisen tilan heikkenemisestä, jonka takia pankin markkinoilta saama likviditeetti ei enää riitä niiden maksujen suorittamiseksi, joihin pankki on peruuttamattomasti sitoutunut.

Toiminnalliset riskit

Toiminnallinen riski tarkoittaa tappionvaaraa, joka syntyy siitä, että maksujenvälityksen tietojärjestelmissä, hallinnossa tai organisaatiossa syntyy kustannuksia aiheuttavia virheitä tai järjestelmiä väärinkäytetään tai niihin tunkeudutaan ulkopuolelta.

Tietojärjestelmäriski liittyy ATK-järjestelmiin ja niiden manuaaliin tukitoimintoihin sekä manuaalisiin maksujenvälitysprosesseihin. Maksujen välittäminen on nykyisessä kehitysvaiheessa puhtaasti tie-

tojen välitystä. Fyysisiä käteismaksuja tai rahan toimituksia on yhä vähemmän. Riippuvuus tietojärjestelmistä korostaa tietojärjestelmäriskejä.

Hallinnolliset riskit liittyvät yleensä pankin tapaan toimia, vastuukysymysten organisointiin, sisäisten riskienhallintaprosessien toimivuuteen, henkilökunnan ammattitaitoon, varajärjestelmiin, valmiuksiin käsitellä ongelmatilanteita jne. Monimutkaistuneet ja alati muuttuvat järjestelmät vaativat aikaisempaa huomattavasti enemmän asiantuntemusta. Avainasemassa olevien työntekijöiden aiempaa suurempi liikkuvuus ja pankkiorganisaatioiden entistä suppeammat varahenkilöstöt luovat erikoistilanteiden hallintaan liittyviä riskejä, jotka johtuvat ammattitaidon puuttumisesta.

Rikolliseen toimintaan liittyvät riskit muuttuvat järjestelmien kehittyessä. Rikolliset oppivat, miten maksujärjestelmien heikkouksia voi käyttää hyväksi. Määrällisesti suurin osa toteutuneista riskeistä liittyy arvoltaan suhteellisen pieniin menetyksiin. Järjestäytynyt rikollisuus on kasvamassa, ja tätä kautta menetykset voivat pankin kannalta olla isojakin. Sähköisten palvelujen yleistymisen myötä rikolliset tarvitsevat usein apua pankin sisältä tai entisiltä työntekijöiltä järjestelmien turvaominaisuuksien ohittamiseksi.

Ympäristöriskit

Ympäristöriskit merkitsevät tappionvaaraa, joka syntyy siitä, että toimintaympäristö muuttuu voimakkaasti. Yhteiskunnan yhä nopeampi kehitys lisää ympäristöriskejä. Keskeisiä ympäristöriskejä ovat lainsäädännön ja pelisääntöjen muutoksista aiheutuvat riskit, luottamuksen muutosten riskit tai tekniikan muuttumisesta seuraavat riskit sekä katastrofeista johtuvat riskit.

Lainsäädännön ja toiminnan pelisääntöjen muutokset ovat lisääntyneet ja voivat aiheuttaa uusia ennakoimattomia riskejä. Eri maiden lainsäädännöt poikkeavat toisistaan ja muuttuvat myös jatkuvasti. Uudet kuluttajansuoja-, tuotesuoja- ja vastuukysymykset voivat johtaa ennalta arvaamattomiin vastuisiin ja korvauksiin ja aiheuttaa siten yllättäviä kustannuksia, ellei niihin ole varauduttu ajoissa.

Luottamuksen muutoksesta johtuvat maineriskit merkitsevät äärimmäisissä tapauksissa, että asiakkaat ryhtyvät karttamaan tiettyä palvelumuotoa tai pankkiryhmittymää. Luottamuspuola voi syntyä yhdestä rajallisesta ongelmatapauksesta, joka yleistetään laajasti. Maksamisessa ja maksuvälineiden käytössä asiakkaiden luottamus on keskeistä.

Teknisten muutosten riskit ovat kasvaneet, koska muutokset ovat yhä nopeampia. Seurauksena voi olla tiettyjen palvelumuotojen nopea katoaminen heikon kilpailukyvyn takia. Riippuvuus tekniikasta voi myös johtaa kalliisiin ennalta arvaamattomiin ylläpitotarpeisiin palvelujen turvaamiseksi. Monet pankkien tietojärjestelmien tekniset suojautumiskeinot perustuvat salasanojen käyttöön, tiedon salakirjoitukseen, käyttöoikeuksien määrittelyyn ja valvontaan jne. Ns. hakke-roinnin eli tietojärjestelmiin murtautumisen vaara kasvaa, rikollisten työvälitteet paranevat ja heidän käytettävissään olevien laitteiden ja ohjelmistojen teho lisääntyy. Pankkien on siksi jatkuvasti kehitettävä järjestelmiään. Koska konekielinen tapahtuma voidaan helposti kopioida siten, että kopio on täysin identtinen alkuperäisen kanssa, on vaikeaa varmistua tapahtuman aitoudesta.

Erilaiset katastrofiriskit, jotka liittyvät esimerkiksi luonnonvoimiin tai yhteiskunnan muutoksiin, toteutuvat yleensä hyvin harvoin. Maksujärjestelmien pitkälle kehittynyt integroituminen, keskittyminen ja riippuvuus kehittyneestä tekniikasta merkitsevät nykyisten järjestelmien aiempaa suurempaa haavoittuvuutta erilaisten laajojen katastrofien yhteydessä.

Clearing- ja settlementriskit

Clearing- ja settlementriski merkitsee tappionvaaraa, joka syntyy pankkien välille maksujen clearingin ja katteensiirron yhteydessä. Nämä riskit ovat ominaisia pankkien välisille maksuliiketahtumille.

Keskuspankin päivittäisessä clearingissä selvitetään kunkin pankin saapuvien ja lähtevien maksujen erotus muihin pankkeihin nähden. Katteensiirroksi (settlement) kutsutaan tapahtumaa, jossa pankki siirtää keskuspankissa olevalta sekkitililtään clearinglaskelman osoittaman erotuksen verran varoja jonkin toisen pankin sekkitilille keskuspankissa. Katteensiirron avulla maksun lähettäjien pankit siirtävät maksuihin tarvittavat varat maksun saajien pankeille.

Clearing- ja settlementjärjestelmien riskit liittyvät clearingissä ja katteensiirroissa käytettäviin pankkien ja keskuspankin tietojenkäsittely- ja -välitysjärjestelmiin, niiden luotettavuuteen, toimintavarmuuteen ja varajärjestelyihin.

Clearing- ja settlementvakuuksien riskit liittyvät clearingin ja katteensiirron takuiksi annettujen vakuuksien pitävyyteen, riittävyteen ja säilytykseen.

Katteensiirron peruuttamisen riskit liittyvät mahdollisuuteen luottaa clearingin ja katteensiirtojen lopullisuuteen ja peruuttamattomuuteen. Ne perustuvat taustalla olevaan koti- ja ulkomaiseen lainsäädäntöön.

däntöön sekä pankkien välisiin sopimuksiin ja ongelmatilanteiden varalta sovittuihin erityisjärjestelyihin. Keskeisimpiä ongelmia ovat nettoutusperiaatteella toimivien katteensiirtojärjestelmien nettoutuksen juridinen sitovuus, asiakasmaksujen ja katteensiirtojen lopullisuuden määräävät ajankohdat sekä sovellettava lainsäädäntö, jos osapuolet ovat eri maista.

Systemiriski

Maksujärjestelmissä systemiriski tarkoittaa tappionvaaraa, joka syntyy siitä, että koko maksujärjestelmä tai sen laaja osa pysähtyy ja yhteiskunnan maksupalvelujen toimivuus heikkenee oleellisesti. Laajetessaan se voi levitä yleiseksi systemiriskiksi, jossa koko rahoitusjärjestelmän ja reaalityalouden toiminta voi vaarantua.

Systemiriski voi johtua siitä, että maksujärjestelmän kriittinen osa, kuten tietojärjestelmät, on pettänyt, sen merkittävä osapuolipankki on tullut maksukyvyttömäksi, tai markkinat, joiden tapahtumia selvitys koskee, ovat romahtaneet. Tästä lähtökohdasta systemiriski voidaan jakaa alkulähteensä perusteella tekniikka-, pankki- ja markkinaperäiseksi. Järjestelmien volyymin ja integroitumisen kasvaminen, maksutoimintojen keskittyminen sekä ulkomaiset kytkennät ovat lisänneet systemiriskin vaaraa. Systemiriski voi myös olla seurausta siitä, että yksi tai useampi edellä mainituista maksujärjestelmien perusriskeistä toteutuu tai kertaantuu niin laajasti, että koko järjestelmän toiminta vaarantuu.

5.3 Maksujärjestelmien luokittelu

Maksujärjestelmät voidaan luokitella eri ryhmiin hyvin monella tavalla. Luokittelun perustana voi olla järjestelmän käyttömuoto, tapahtuman suuruus, välitysnopeus, valuutta yms. Valvonnan kannalta hyvin olennainen luokittelutekijä on erityyppisiin maksujärjestelmiin liittyvä riski.

Maksujärjestelmät jaetaan seuraavassa riskiltään mahdollisimman yhtenäisiin luokkiin erilaisten maksutapojen tai -välineiden perusteella:

- käteismaksuvälineet eli käteinen (nosto konttorista, automaatileta tai kaupasta)
- maksuautomaatit

- sähköinen raha (verkkoraha ja rahakortit)
- tilimaksuvälineet (pankkikortit)
- tilisiirrot (myös toistuvaissuoritukset ja suoraveloitukset), sekrit ja pankkivekselit
- pikasiirrot (eli POPS-järjestelmässä välitettävät online-maksut).

Tässä raportissa tarkastellaan tämän luokittelun neljän viimeksi mainitun maksutavan riskikysymyksiä. Käteisen rahan riskejä on käsitelty laajalti muissa yhteyksissä ja siksi niitä ei tarkastella tässä. Sähköinen raha ilman tilikirjanpitoa on myös jätetty raportin ulkopuolelle, koska sitäkin on tarkasteltu seikkaperäisesti muissa yhteyksissä¹³. Maksuautomaatteja ei tarkastella omana kohtanaan, koska niihin sisältyvät pääosin samat riskit kuin tilisiirtoihin. Tarkastelu rajataan lisäksi vain talletuspankkeihin, ja siten esimerkiksi kortti- tai rahoitusyhtiötä ei tässä raportissa käsitellä.

Maksujärjestelmäriskkejä voidaan tarkastella järjestelmä-, pankki- ja tuotekohtaisesti. Keskuspankit ovat yleensä kiinnostuneita järjestelmäkohtaisista riskeistä, koska niiden vastuulla on järjestelmien yleisvalvonta ja systeemiriskin estäminen. Pankkivalvontaviranomaisten kiinnostuksen kohteena ovat puolestaan pankki- ja tuotekohtaiset maksujärjestelmäriskit ja niiden valvonta pankeissa.

5.4 Maksujärjestelmäkohtaiset riskit ja niiden yleisarviointi

Järjestelmäkohtainen riskikehikko

Ristiintaulukoimalla edellä esitetyt maksujärjestelmien perusriskit ja maksujärjestelmäluokat voidaan muodostaa maksujärjestelmien yleinen riskikehikko (taulukko 1). Oheisen taulukon vaakariveillä ovat yksittäiset riskit ja pystysarakkeissa riskiltään mahdollisimman yhtenäiset järjestelmät. Taulukko, johon on täytetty arviot kustakin riskistä eri järjestelmissä, on yhteenveto esimerkiksi tietyn maan maksujärjestelmäriskistä. Siinä riskiltään mahdollisimman yhtenäisiä järjestelmiä (esimerkiksi tilimaksuvälineet, tilisiirrot, sekrit sekä pikasiirrot) voidaan arvioida suhteessa eri riskilajeihin (esimerkiksi luotto-, likvi-

¹³ Esimerkiksi EKP:n julkaisu (1998) Report on Electronic Money ja BIS:n vuosittaiset kyselytutkimukset Survey of Electronic Money Developments.

diteetti-, toiminta-, ympäristö-, clearing- ja settlement -riskit sekä yleinen systeimiriski).

Taulukko 1. **Maksujärjestelmäriskien mallikehikko**

Riskilaji/järjestelmä	Järjestelmä 1	Järjestelmä 2	Järjestelmä 3
Riski A	Arvo	Arvo	Arvo
Riski B	Arvo	Arvo	
Riski C	Arvo		
...	...		

Riskikehikkoa, sen muunnoksia ja erilaisia sovelluksia voidaan käyttää apuna analyysissa ja valvonnassa arvioitaessa riskien esiintymistä ja niiden suuruutta maksujärjestelmissä.

Riskikäsitteiden määrittely

Maksujärjestelmiin liittyy eritasoisia riskejä. Pankki-, järjestelmä- ja systeemitason maksujärjestelmäriskit on käsitteinä määritelty seuraavasti.

- Pankkikohtaisella riskillä ymmärretään tilannetta tai tapahtumaa, joka toteutuessaan voi aiheuttaa yksittäiselle pankille tappionvaaran tai jopa kriisin.
- Järjestelmäkohtaisella riskillä ymmärretään maksujärjestelmien tietyllä osa-alueella (esimerkiksi maksukorttien käytössä) sattuvaa lamaannuttavaa tilannetta, jolla on huomattava vaikutus näiden maksujärjestelmien vakauteen ja luotettavuuteen.
- Systeimiriskillä ymmärretään maksujärjestelmissä ääritilannetta, joka syntyy siitä, että yhteiskunnan maksamispalveluiden toimivuus heikkenee oleellisesti maksujärjestelmän tai sen kriittisen osan pysähtymisen vuoksi.

Maksujärjestelmäriskeille on ominaista, että hyvin suurten tappioiden todennäköisyys on erittäin pieni. Maksujärjestelmien luotettava ja kustannuksiltaan tehokas toiminta edellyttää, että pienet usein toistuvat riskit on eliminoitu.

Riskien mittaaminen

Jotta eri maksujärjestelmien riskit voidaan arvioida, on määritettävä järjestelmiin liittyvien riskien todennäköisyydet ja mahdolliset seuraukset jaoteltuina pankki-, järjestelmä- ja systeemiriskeiksi. Näitä riskejä ja niiden merkittävyyttä luonnehditaan seuraavanlaisella asteikolla:

- Vähäinen = Riskin todennäköisyys on olematon. Toteutuessaan riski ei aiheuta kovin suuria vahinkoja eikä yleensä aiheuta yksittäiselle järjestelmälle tai pankille kriisitilannetta.
- Merkittävä = Riskin todennäköisyys on hyvin pieni. Toteutuessaan riski aiheuttaa suuria vahinkoja ja voi mahdollisesti aiheuttaa yksittäiselle järjestelmälle tai pankille kriisitilanteen.
- Huomattava = Riskin todennäköisyys on pieni. Toteutuessaan riski aiheuttaa huomattavia vahinkoja ja aiheuttaa helposti yksittäiselle järjestelmälle tai pankille kriisitilanteen.

Esimerkki tilisiirtojärjestelmän riskikehikosta

Esimerkissä (taulukko 2) on esitetty tilisiirtojärjestelmän riskikehikko ja arvioitu tilisiirtojärjestelmään liittyviä riskejä. Vaakariveillä ovat perusriskit (vrt. luku 5.2). Pystysarakkeisiin on merkitty riskien arviointitasot, joiden suhteen riskien uhkaa tilisiirtojärjestelmässä arvioidaan. Arviointitasot on määritelty edellä kohdassa ”Riskikäsitteiden määrittely”. Kunkin perusriskin ja arviointitason leikkauskohtaan on merkitty edellä esitetyn asteikon mukainen sanallinen arvio, joka kuvaa kyseisen riskin vaaraa pankki-, järjestelmä- ja systeemitasolla.

Taulukko 2.

**Riskikehikko tilisiirtojärjestelmään
liittyvistä riskeistä**

Arviointitasot/ perusriskilajit	Järjestelmä- kohtaisen riskin vaara	Pankkikohtaisen riskin vaara	Systeemiriskin vaara
Luottoriskit			
Pankkiluottoriskit	Ei	Ei	Ei
Asiakasluottoriskit	Ei	Ei	Ei
Likviditeettiriskit	Ei	Vähäinen	Vähäinen
Toiminnalliset riskit			
Tietojärjestelmäriskit	Vähäinen	Vähäinen	Vähäinen
Hallinnolliset riskit	Ei	Vähäinen	Vähäinen
Rikollisen toiminnan riskit	Vähäinen	Vähäinen	Ei
Ympäristöriskit			
Lainsäädännön ja peli- sääntöjen muutosten riskit	Ei	Ei	Ei
Luottamuksen muutosten riskit	Vähäinen	Vähäinen	Vähäinen
Teknisten muutosten riskit	Vähäinen	Ei	Ei
Katastrofiriskit	Vähäinen	Vähäinen	Vähäinen
Clearing- ja settlementriskit			
Järjestelmien riskit	Ei	Vähäinen	Vähäinen
Vakuuksien riskit	Ei	Ei	Ei
Katteensiirron peruuttami- sen riskit	Ei	Ei	Ei
Systeemiriski	Ei	Ei	Ei

Maksujärjestelmäriskien yksityiskohtaiset kuvaukset, jotka on tehty käyttämällä apuna maksujärjestelmien ja niiden riskien perusjaottelua, löytyvät liitteestä 1. Siinä on myös arvioitu kunkin riskin nykytasoa suomalaisissa maksujärjestelmissä.

Maksujenvälitykseen liittyvät riskit vaihtelevat pankeittain maksujenvälityksen laajuuden ja erilaisiin maksujärjestelmiin osallistumisen mukaan. Siksi on vaikeaa yleisesti arvioida pankkien maksujärjestelmäriskejä esimerkiksi jonkin yksittäisen maksuliikennepalvelun tai -järjestelmän perusteella. Pankkien tulisikin itse arvioida kyseiset riskinsä. Tässä arvioinnissa pankit voivat käyttää apuna esimerkiksi edellä esitettyä riskikehikkoa. Oman historiakokemuksensa perusteella pankki voi esimerkiksi taulukkoon merkiten tarkastella, kuinka usein siinä esitetty riski on toteutunut (esimerkiksi kerran vuodessa, kerran 5 vuodessa, kerran 20 vuodessa) ja kuinka suuri taloudellinen tappio riskistä aiheutui. Näin syntyisi käsitys pankin toteutuneista tappioista

eri maksujärjestelmissä. Lisäksi pankin on taulukon avulla mahdollista arvioida kuhunkin riskiin liittyvä mahdollinen maksimitappio saadakseen kuvan enimmäistappioista, jotka sen osallistumisesta maksujärjestelmiin saattaisivat aiheutua.

Vaikein mutta hyödyllisin olisi arvio todennäköisistä tappioista, jotka lähivuosina tai esimerkiksi seuraavien 5–10 vuoden kuluessa liittyvät niihin maksujärjestelmiin, joihin pankki osallistuu. Jos riskit pankin johdon mielestä ovat liian suuria, tulisi arvion sisältää myös toimenpide-ehdotukset riskien rajoittamiseksi.

Järjestelmäkohtaisten riskien yleisarviointia

Tilimaksuvälineisiin liittyvät riskit ovat yleensä arvoltaan pieniä. Näkyvimpiä ovat olleet rikollisuuteen liittyvät sekä tietojärjestelmä- ja hallinnolliset riskit. Järjestelmäriskiä, joka estäisi tietyn tilimaksuvälineen käytön, ei tilimaksuvälineissä ole toistaiseksi ilmennyt. Mittava väärennysaalto voisi aiheuttaa sen, että yleisön luottamus tiettyyn tilimaksuvälineeseen alkaisi horjua. Yleisen systeimiriskin vaaraa tilimaksuvälineisiin ei liity.

Tilisiirtoihin liittyvät riskit ovat yksittäistapauksina pieniä, mutta pankkiluottoriskiä voi kumuloida tapahtumien suuri määrä. Näkyvien rikollisuuteen liittyvien sekä tietojärjestelmä- ja hallinnollisten riskien lisäksi on myös harvoin esiintyviä riskejä, kuten ympäristö- sekä clearing- ja settlementriskit. Viimeksi mainitut liittyvät nettoutuksen juridiseen pitävyyteen häiriötilanteissa. Tilisiirtojen riskien laajentuminen järjestelmäriskeiksi tai yleiseksi systeimiriskiksi on hyvin epätodennäköistä.

Sekkeihin liittyy pankkiluottoriskin vaara etenkin, jos sekkiä ka-
tetta ei tarkisteta ja pankkien välisiä riskipositioita ei ole rajoitettu li-
miitein tai vakuuksin. Näkyvimpiä sekkeihin liittyviä riskejä ovat ol-
leet rikollisuudesta johtuvat ja hallinnolliset riskit. Sekkeihin liitty-
vistä muista riskeistä ovat merkittäviä clearing- ja settlementriskit,
jotka liittyvät nettoutettujen tapahtumien ennakkokirjauksiin ja net-
toutuksen juridiseen pitävyyteen. Sekkeihin harvoin liittyy yleisen
systeimiriskin vaaraa häiriötilanteessa.

Suuriin pikasiirtoihin liittyy häiriötilanteissa huomattava pankki-
luottoriskin vaara, jos pankkien välisiä riskipositioita ei ole rajoitettu
limiitein tai vakuuksin. Varajärjestelyistä huolimatta toiminnallisten
riskien mahdollisuus on olemassa mm. pitkälle edenneen konekieli-
syyden takia. Muista riskeistä ympäristöriskit ja etenkin clearing- ja
settlement-riskit ovat merkittäviä, joskin nykyisissä järjestelmissä nii-

den todennäköisyys on hyvin pieni. Yleisen systeimiriskin vaara vakavissa häiriötilanteissa on olemassa.

5.5 Tuotekohtaisten maksujenvälitysriskien arviointi

Tuotekohtainen riskikehikko

Pankkien hyvään riskienhallintaan kuuluu, että kunkin tuotteen riskit pyritään huolellisesti selvittämään ja arvioimaan. Riskiarvio tulee mahdollisuuksien mukaan tehdä etukäteen ennen tuotteen tai palvelun markkinointia asiakkaille.

Tuote- tai maksuvälinekohtaisesti pankit voivat arvioida riskejään esimerkiksi riskikehikon avulla (taulukko 3). Pankki arvioi yksittäiseen palveluun tai järjestelmään liittyvän riskin kahden tekijän eli riskin todennäköisyyden ja riskin vakavuuden avulla. Tarkan asteikon pankki voi valita itse. Tässä mallissa riskin toteutumisen todennäköisyys vaihtelee pienestä olemattomaan ja riskin seurausten vakavuus vähäisestä huomattavaan.

Taulukko 3. **Maksuliikennepalvelun tai -tuotteen riskikehikko**

	Pieni			
Riskin todennäköisyys	Hyvin pieni			
	Olematon			
		Vähäinen	Merkittävä	Huomattava
		Riskin vakavuus		

Käyttämällä systemaattista riskien arviointimenettelyä pankki pystyy laatimaan ja keräämään tarjoamistaan maksujenvälitystuotteista yhte-näiset riskikuvaukset. Niitä se voi hyödyntää tuotteiden riskienhallin-nassaan ja kouluttaessaan henkilöstöään tunnistamaan kyseiset riskit.

Pankkien tulee seurata tarjoamiensa maksuliiketuotteiden riskejä ja niiden toteutumista säännöllisesti ja esimerkiksi vuosittain tehdä uudet tai tarkistetut arviot riskien todennäköisyydestä, vakavuudesta sekä tarvittavista rajoittamistoimista. Toteutuneita riskejä koskevista histo-riatiedoista on arvioinnissa apua, jos niitä on kertynyt useammalta vuodelta.

Kansainväliset ja kotimaiset maksujärjestelmäsuositukset edellyt-tävät pankeilta maksuliiketuotteisiin ja -järjestelmiin liittyvien riskien tunnistamista, analysointia ja rajoittamista tarkoituksen mukaiselle tasolle. Keskuspankki ja Rahoitustarkastus valvovat suositusten nou-dattamista.

Esimerkki tuotekohtaisesta riskikartoituksesta

Saadakseen yleiskuvan maksujärjestelmäriskien hallinnasta Rahoitus-tarkastus teki vuonna 2000 kotimaan maksujärjestelmien tarkastuksia suomalaisissa pankeissa. Tarkastuksissa havaittiin puutteita maksu-järjestelmiin ja maksuliikennepalveluihin liittyvien riskien selvittämi-nessä ja hallinnassa.

Riskikartoituksissa havaittujen puutteiden korjaamiseksi muodos-tettiin pankkien aloitteesta keväällä 2001 pankkien, Suomen Pank-kiyhdistyksen, Rahoitustarkastuksen ja Suomen Pankin välinen ris-kienhallinnan työryhmä. Sen tehtävänä oli laatia pankeille yhtenäinen ohjeellinen malli maksujärjestelmien ja maksuliikennepalvelujen ris-kien selvittämiseksi. Työn tuloksena syntyi ”Ohje maksujärjestelmä-riskien kartoituksesta” sekä ”Ohje juridisten riskien kartoituksesta” (liite 4). Ohjeita suositeltiin käytettäväksi riskiselvitysten laadinnassa pankeissa.

Riskien mittaamisen ja valvonnan ongelmia

Maksujärjestelmäriskien mittaamisen yleisenä ongelmana on, että ris-keistä ei ole yleensä kerätty systemaattisesti informaatiota, jonka pe-rusteella voitaisiin laskea aiempaan kehitykseen perustuvia riskien toteutumisen todennäköisyyksiä. Toisaalta osa riskeistä perustuu äärimmäisen harvoin esiintyviin satunnaisilmiöihin, joiden toteutumi-

sen todennäköisyyden tilastollinen määrittely on lähes mahdotonta havaintotietojen puuttumisen tai vähyiden takia.

Yksi maksujärjestelmäriskien valvonnan erityisongelma onkin, että useimpien merkittävien riskien toteutumisen todennäköisyys on hyvin pieni, mutta mikäli riskit toteutuvat, ne aiheuttavat hyvin suuria tappioita pankeille tai jopa koko taloudelle. Näitä riskejä voi verrata luonteeltaan ydinvoimalaonnettomuuteen tai luonnonkatastrofiriskeihin. Vahingollisin maksujärjestelmien riski on systeimiriski, mutta myös muut, etenkin suurten maksujen järjestelmiin liittyvät riskit voivat toteutuessaan aiheuttaa huomattavia vahinkoja. Nykyisin ne on saatu lähes kokonaan eliminoidua.

Toinen erityispiirre etenkin Suomen maksujärjestelmissä on pitkälle edennyt automatisoituminen (yli 90 %) ja siinä käytetty ATK- ja tietoliikennetekniikka. Väärin käytettyinä ATK- ja tietoliikenneyhteydet voivat mahdollistaa nopeasti suuret rahansiirrot rikollisten hyväksi. Riittävän turvallisuuden varmistaminen uusimpia maksujenvälityskanavia käyttävässä maksuliikkeessä asettaakin monenlaisia haasteita pankeille, valvojille ja valvontamenetelmille.

Kolmas maksujärjestelmiin liittyvä erityispiirre on jatkuvasti muuttuva ympäristö, joka vaikeuttaa riskien havaitsemista, arviointia ja valvontaa. Esimerkiksi Internetin kehitys on tuonut mukanaan kokonaan uudentyypisiä maksujärjestelmiä ja maksukanavia, joista osa toimii perinteisen pankkijärjestelmän ulkopuolella.

5.6 Maksujärjestelmäriskien vähentämismahdollisuuksia

Riskien hallintakeinoja

Maksujärjestelmäriskien hallitsemiseksi, vähentämiseksi tai välttämiseksi kokonaan tarvitaan erilaisia maksujenvälitystapoja, menettelysääntöjä, riskirajoja, ohjeita ja suosituksia. Seuraavassa tarkastellaan pääriskialueittain mahdollisuuksia vähentää maksujärjestelmäriskejä. Näitä keinoja voivat käyttää maksujärjestelmiin osallistuvat pankit oma-aloitteisesti, rahoitustoimiala ja sen etujärjestöt voivat suositella niitä jäsenilleen ja valvontaviranomaiset voivat vaatia niitä noudatettavaksi. Maksujärjestelmien riskien vähentämiskeinoja on kuvattu yksityiskohtaisesti liitteessä 2.

Luottoriskien hallintakeinoja

Pankkiluottoriski voidaan poistaa maksujärjestelmistä siirtämällä maksujen kate pankkien välillä ennen lopullisia kirjauksia asiakkaiden tileille tai käyttämällä bruttomaksuperiaatetta (RTGS). Nettomaksuperiaatteella toimivissa järjestelmissä riskiä voidaan rajoittaa pankki-kohtaisilla vastapuolilimiiteillä, vakuuksilla, juridisesti pitävällä nettoutuksella ja maksun lopullisuussäännöillä. Parhaimmillaan riskin hallitseminen edellyttää reaaliaikaista tapahtumankäsittely- ja seurantajärjestelmää.

Asiakasluottoriskiä voidaan vähentää asiakkaiden riskianalyysillä ja -luokittelulla, tapahtuma- ja asiakaskokonaisuuksiin liittyvillä limiiteillä ja vakuuksilla, määräämällä asiakasvastuuhenkilöt sekä seuraamalla limiittejä, minkä mieluiten tulisi olla reaaliaikaista.

Likviditeettiriskien hallintakeinoja

Likviditeettiriskiä voidaan maksujärjestelmissä vähentää maksujen nettouttamisella ja ajoituksen suunnittelulla sekä joustavalla limiittien ja vakuuksien käytöllä. Päivänsisäisen likviditeetintarpeen suunnittelua varten pankilla on oltava riittävät ennakoitijärjestelmät ja ennakoitun likviditeettiposition tulee olla riittävä suoritettaviin maksuihin nähden.

Toiminnallisten riskien hallintakeinoja

Tietojärjestelmäriskejä voidaan maksujärjestelmissä vähentää kordinoimalla tietojärjestelmiin liittyviä päätöksiä, käyttämällä yhtenäisiä standardeja sekä vähentämällä virheitä ja toimintahäiriöitä suunnitteleamalla ja ylläpitämällä järjestelmiä systemaattisesti. Ehyt tietojärjestelmäarkkitehtuuri, ammattitaitoinen henkilökunta, jatkuva koulutus sekä kirjalliset toimintaohjeet vähentävät monimutkaisiin järjestelmiin ja muutoksiin liittyviä virhemahdollisuuksia. Myös tehokas sisäinen valvonta, määrämuotoinen muutostenhallinta, turvallisuutta edistävät järjestelmät sekä toimivat varajärjestelmät ja jatkuvuussuunnitelmat ehkäisevät tietojärjestelmäriskejä.

Hallinnollisia riskejä voidaan vähentää noudattamalla hyvää maksujenvälitystapaa, laatimalla selkeä työn- ja vastuunjako ylintä johtoa myöten, käyttämällä tehokkaasti hyväksi sisäisiä kontrolli- ja riskienhallintakeinoja, palkkaamalla ja kouluttamalla riittävästi ammattitaitoista henkilökuntaa ja huolehtimalla jatkuvasti henkilökunnan päte-

vyydestä. Riskejä pienentävät myös huolellisuus järjestelmien ylläpidossa ja käytön organisoinnissa, riittävä määrä varahenkilökuntaa, tehokkaat varajärjestelmät, ohjeet ongelma- ja häiriötilanteiden varalta sekä kattava sopimusperusta virheiden ja viivästysten aiheuttamien korvausvaatimusten varalta.

Rikollisen toiminnan riskejä voidaan vähentää laatimalla kirjalliset turvallisuuspolitiikka- ja menettelytapaohjeet rikosten varalta, kytkeväällä turvallisuuden suunnittelu osaksi koko järjestelmäsuunnittelua sekä valvomalla riittävästi ja eriyttämällä vaaralliset työyhdistelmät. Turvallisuutta voidaan edistää huolehtimalla riittävästä fyysisestä turvallisuudesta ja tietojärjestelmiin pääsyn valvonnasta, noudattamalla turvallisia menettelytapoja sekä kouluttamalla henkilöstöä tunnistamaan rikollisuuteen liittyviä riskejä ja vaihtamalla muiden osapuolten kanssa kokemuksia rikosten teko- ja suojautumistavoista.

Ympäristöriskien hallintakeinoja

Lainsäädännön ja pelisääntöjen muutoksista johtuvia riskejä on vaikea välttää, mutta niihin voi varautua ennakolta hankkimalla asiaa koskevista laeista ja niiden muutossuunnitelmista tietoja eri lähteistä kotimaasta ja ulkomailta. Myös aktiivinen vaikuttaminen lainsäätäjiin ja viranomaisiin voi olla mahdollista. Pelisääntöihin liittyvien riskien osalta menettelyt ovat vastaavia, joskin niissä voi vaikuttaa suuremmin viranomaisiin keskustelujen, lausuntojen yms. kautta.

Luottamuksen muutoksesta johtuvia maineriskejä voidaan välttää oikealla ja nopealla tiedottamisella ongelmien syntyessä, säännöllisellä ennakkotiedottamisella sekä hyvällä tiedotus- ja kriisiorganisaatiolla. Myös ennakoimalla luottamuksen muutoksia aiheuttavat tilanteet voidaan pyrkiä estämään niiden syntyminen.

Teknisten muutosten aiheuttamia riskejä voidaan tunnistaa seuraamalla alan kehitystendenssejä. Uusiin turvajärjestelmiin kannattaa panostaa ennalta ja käyttää useita rinnakkaisia suojautumiskeinoja, koska merkittävimmät tekniset riskit liittyvät käytössä olevien turvatekniikoiden murtamismahdollisuuksiin. Hyvien sopeutumisedellytysten turvaaminen vaatii, että järjestelmissä on riittävästi kasvunvara.

Katastrofiriskejä voidaan vähentää tai lieventää ennakkosuunnittelulla sekä rakentamalla ja testaamalla toipumisvalmiuksia. Erilaiset turvajärjestelyt ja -laitteet, kuten kulunvalvonta ja sammutuskalusto, vähentävät katastrofin toteutumisen todennäköisyyttä. Järjestelmien hajauttaminen vähentää haavoittuvuutta ja luo mahdollisuuden osittaiseen toimintaan häiriötilanteissa. Kirjalliset ohjeet palvelujen rajoit-

tamisesta tai siirtymisestä manuaaliseen palveluun helpottavat kriisitalanteiden hallintaa.

Clearing- ja settlementriskien hallintakeinoja

Clearing- ja settlementriskejä voidaan vähentää tehokkailla ja käyttökunnossa olevilla varajärjestelmillä, riittäväillä vakuusjärjestelyillä sekä vakuuksien panttauksen pitävyyden varmistavalla ja katteensiirron lopullisuuden takaavalla lainsäädännöllä.

Systemiriskin hallintakeinoja

Yksi yleisen systemiriskin hallintakeino on luoda sellaiset maksujärjestelmien rakenteet ja menettelytavat, joissa systemiriski ei helposti toteudu eikä myöskään leviä pankista tai maksujärjestelmästä toiseen. Kansainvälisesti tunnettuja keinoja ovat reaaliaikainen bruttokatteen siirto eli maksun katteen siirtäminen välittömästi ja samanaikaisesti maksun muiden tietojen kanssa (RTGS), toimitus maksua vastaan -periaate arvopaperikaupassa (delivery versus payment, DVP) ja maksu maksua vastaan -periaate valuuttakaupassa (payment versus payment, PVP).

Muita keinoja ovat keskuspankkien toimenpiteet (likviditeettituki) tai clearingyhteisöjen ennakkojärjestelyt, joilla helpotetaan eri osapuolten likviditeettitilannetta markkinoiden romahdettua tai teknisen häiriön pysäytettyä maksujen selvityksen. Tärkeitä ovat myös toimivat varajärjestelmät, joiden käytöllä voidaan estää tai rajoittaa häiriön leviäminen.

5.7 Miten riskejä on vähennetty Suomessa?

Suomessa maksujärjestelmäriskejä on rajoitettu tai poistettu mm. siten, että pankkien välisten maksujen katteet siirretään keskuspankissa ennen asiakastilikirjauksia, maksuliikenteeseen on laadittu uusia lakeja ja maksujärjestelmille on laadittu viralliset säännöt. Jo pitkään riskejä on pyritty vähentämään pankkien omatoimisella itsesääntelyllä. Pankkien väliseen vähittäismaksujärjestelmään on myös lisätty turvallisuutta edistäviä piirteitä.

Katteensiirto

Suomalaiset kotimaan maksujärjestelmät toimivat nykyisin niiden kansainvälisten peruseriaatteiden mukaisesti, jotka on laadittu systeemiriskin kannalta merkittävälle maksujärjestelmille. Maksujen kate pankkien välillä siirretään ennen kuin maksut hyvitetään asiakkaiden tileille. Poikkeuksena on POPS-järjestelmän nettokatteensiirto, jossa maksujen tapahtumatiedot välitetään ajantasaisesti saajapankeille ja asiakkaiden tilejä hyvitetään jo ennen kuin kate pankkien välillä on siirretty. Siinäkin pankkien riski on rajattu pankkien välisillä kahdenkeskisillä limiiteillä.

Lainsäädäntö

Ensimmäinen maksuliikenteeseen liittyvä laki, tilisiirtolaki, tuli Suomessa voimaan vuonna 1999, ja sen jälkeen on tullut lisäksi ns. nettoutuslaki (laki eräistä arvopaperi- ja valuuttakaupan sekä maksujärjestelmän ehdoista). Nämä kaksi lakia ovat vähentäneet oikeudellista epävarmuutta maksujenvälityksessä ja selkeyttäneet maksuliikenteeseen liittyviä juridisia periaatteita. Nettoutuslailla on varmistettu, että POPS-järjestelmän ja PMJ:n nettoutus on juridisesti pitävää ja samalla on poistettu nettoutuksen purkamismahdollisuuteen sisältyvä systeemi- ja luottoriskin vaara.

Säännöt

PMJ:n ja POPS-järjestelmän säännöt on hyväksytty valtiovarainministeriössä ja järjestelmät on ilmoitettu EU:lle nettoutuslain piiriin kuuluviksi järjestelmiksi. Säännöissä on määritelty mm. maksujen sitovuus ja peruuttamisajankohta. Myös nämä muutokset ovat vähentäneet luottoriskiä.

Itsesäätely

Itsesäätelyä pankit ovat harjoittaneet maksujenvälityksessä Suomen Pankkiyhdistyksessä tehtävän yhteistyön puitteissa jo pitkään. Erilaisilla pankkien välisillä sopimuksilla, säännöillä ja standardeilla sekä yhteisillä palvelukuvauksilla pankit ovat luoneet Suomeen luotettavan ja nopean maksujenvälitysjärjestelmän. Yksi esimerkki itsesäätelystä ovat kotimaan maksujenvälityksen yleiset ehdot, joissa jo ennen tili-

siirtolain voimaantuloa muun muassa määriteltiin enimmäisaika, joka saa kuluja maksun välittämiseen maksun lähettäjältä maksun saajalle.

Yllä kuvatuilla toimenpiteillä on jo pitkään hallittu sekä tietotekniisiä että hallinnollisia riskejä suomalaisissa maksujärjestelmissä.

Tietoliikenteen turvallisuus

Maksutietojen välittämisessä pankit käyttävät sekä POPSissa että PMJ:ssä suojattua ja turvattua tietoliikenneverkkoa. Tietojen muuttamisen havaitsemiseksi PMJ:n verkossa on käytetty jo 1980-luvun lopulta ns. Sinetti-menettelyä ja vuodesta 1994 ns. PATU-turvamenettelyä, joka on pankkien itsensä kehittämä. PATUn käytöllä varmistetaan välitettyjen tietojen eheys. Verkossa välitetyjä tietoja ei voi muuttaa ilman, että tietojen vastaanottaja huomaa sen. POPSin verkossa turvamenettelynä on alusta asti eli vuodesta 1996 käytetty PATUn räätälöityä versiota.

6 Pankkien välisten maksujärjestelmien riskien arviointi

6.1 Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä

Sekkitilijärjestelmä on Suomen Pankin ylläpitämä reaaliaikainen, bruttomääräinen maksujärjestelmä eli ns. RTGS-järjestelmä. Reaaliaikaisuudella ja bruttomääräisyydellä tarkoitetaan sitä, että maksut suoritetaan yksitellen ja että maksuun liittyvä kate siirretään samanaikaisesti maksun muiden tietojen välityksen kanssa. Järjestelmään osallistuvat pankit voivat lähettää reaaliaikaisesti maksuja toisilleen Suomen Pankissa olevien sekkitiliensä välityksellä. Lisäksi muiden pankkien välisten maksujärjestelmien (PMJ ja POPS) katteet siirretään sekkitilijärjestelmässä. Sekkitilijärjestelmä on myös osa euroalueeseen osallistuvien keskuspankkien ja Euroopan keskuspankin TARGET-järjestelmää.

Sekkitilijärjestelmän toimintaa on kuvattu tarkemmin liitteessä 5.

Katteensirot

Sekkitilijärjestelmässä välitetään pankkien välisiä katteensiirtoja eli pankkien välisiä maksuja toisille pankeille. Sekkitilijärjestelmän katteensiirtojen toteutuksessa on pyritty minimoimaan katteensiirtoihin yleensä liittyviä riskejä. Tilinhaltijoiden sekkitilijärjestelmään lähettämät maksutoimeksiannot kirjataan reaaliaikaisesti, mikäli maksajan tilillä on riittävästi katetta ja maksu on maksukelpoinen. Näin järjestelmästä poistuu pankkiluottoriski. Maksut ovat peruuttamattomia ja lopullisia silloin kun maksu on veloitettu lähettäjän tililtä. Tämän jälkeen maksun lähettäjä ei voi enää perua maksua, vaan sen voi tehdä vain vastaanottaja peruutus- tai korjaustapahtumana.

Mikäli maksuja lähettävän tilinhaltijan tilillä Suomen Pankissa ei ole riittävästi katetta, sen maksumääräys asetetaan Suomen Pankin sekkitilisovelluksessa maksujonoon. Sekkitilijärjestelmä pyrkii määräjain automaattisesti suorittamaan jonossa olevat kaikkien tilinhaltijoiden kirjauskelpoiset maksumääräykset yhteiskirjauksena. Yhteiskirjaus suoritetaan, jos kaikki jonossa olevat kirjauskelpoiset maksumääräykset on mahdollista suorittaa sekkitilien käyttövarojen rajoissa.

Jokaisella tilinhaltijalla on tällöin oltava käyttövaroja sekkitilillään riittävästi eli jonossa olevien lähtevien ja saapuvien maksumääräysten yhteissumman verran.

Yleensä tilinhaltijoiden likviditeettitilanne sekkitilijärjestelmässä on ollut hyvä ja jonotusta on esiintynyt hyvin harvoin ja silloinkin lyhytaikaisesti.

Katteenkirjausajot

Sekkitilijärjestelmässä hoidetaan pieniä pankkien välisiä asiakasmaksuja välittävän PMJ:n katesiirrot kahdesti päivässä. PMJ:n iltapäiväkatekirjaus on klo 15.45 ja yökatekirjaus klo 01. Jos jokin pankeista jää pois yökatekirjauksesta, yökatekirjauksen varajärjestelynä toimii tarvittaessa aamukatekirjaus.

Katekirjausajoissa yksittäisten pankkien väliset katteensiirrot kirjataan yhteiskirjauksina siten, että kullakin mukana olevalla pankilla tarvitsee olla katetta vain oman nettopositionsa verran. Tämä vähentää pankkien likviditeetin tarvetta ja pienentää näin likviditeettiriskiä.

Luotto- ja selvitysriski

Sekkitilijärjestelmän käyttöön ei liity pankkien välistä luottoriskiä, koska maksutapahtumat toteutetaan vasta, kun tarvittavat kate on veloitettu maksajan tililtä. Maksu on peruuttamaton ja lopullinen heti, kun se on suoritettu. Tilinhaltijat voivat käyttää Suomen Pankin myöntämää päivänsisäistä luottoa. Niillä on myös mahdollisuus käyttää maksuvalmiusjärjestelmää hankkiakseen Suomen Pankilta yön yli-likviditeettiä. Päivänsisäistä luottoa ja maksuvalmiusluottoa myönnetään hyväksyttäviä vakuuksia vastaan.

Sekkitilijärjestelmä on arvioitu BIS:n kehittämällä arviointikriteereillä (core principles for systematically important payment systems), ja arvion mukaan se täyttää kaikkien näiden kriteereiden vaatimukset.

Sekkitilin varajärjestelyt

Koska sekkitilijärjestelmä ja siihen liittyvä TARGET-järjestelmä käsittelevät lähinnä suuria ja kiireellisiä maksuja, asetetaan järjestelmien toiminnalle tiukkoja vaatimuksia. Tämän vuoksi keskuspankit ovat kehittäneet erilaisia varajärjestelyitä päivittäisen maksuliikenteen sujumisen varmistamiseksi. Kaikkien TARGET-järjestelmän osien tulee

mm. pystyä neljän tunnin kuluessa siirtämään toimintansa varajärjestelmään. Varajärjestelmien on määrä pystyä suorittamaan kaikki kriittiset maksut. Suomen Pankilla on tuotantoympäristöstä erillään sijaitseva varalaitteisto ja keskus, jossa ylläpidetään täydellistä kopiota kaikista sekkitilijärjestelmän ohjelmistoista ja tietokannoista. Lisäksi Suomen Pankilla on erityisvalmiussuunnitelma poikkeusolojen varalle. Suomessa sekkitilin käyttäjiä on informoitu, miten poikkeustilanteissa tulee toimia.

Korvaus- ja riitakysymysten käsittely

Koko TARGET-järjestelmään sovelletaan korvausjärjestelmää, jonka tarkoituksena on korvata taloudellisia menetyksiä, jotka johtuvat järjestelmän mahdollista häiriöistä. Korvausjärjestelmää sovelletaan sekä kotimaisiin että maasta toiseen suoritettaviin maksuihin. Korvausjärjestelmän piiriin kuuluvat osapuolet, jotka ovat häiriötilanteen vuoksi joutuneet turvautumaan maksuvalmiusjärjestelmään. Järjestelmä ei kata epäsuoria osallistujia, elleivät ne ole turvautuneet maksuvalmiusjärjestelmään.

Lopullisen arvion korvauksien oikeellisuudesta tekee EKP:n neuvosto läheisessä yhteistyössä sen kansallisen keskuspankin kanssa, jonka RTGS-järjestelmässä toimintahäiriö oli.

Tilinhaltijan, joka katsoo TARGETin häiriötilanteen vuoksi katsoo kärsineensä taloudellisia tappioita, tulee esittää neljän viikon kuluessa toimintahäiriön tapahtumapäivästä korvausvaatimuksensa sille kansalliselle keskuspankille, jolle se antoi toimeksiantonsa tai josta sen oli tarkoitus saada maksu.

6.2 POPS-järjestelmä

POPS on suurten maksujen online -järjestelmä

POPS (pankkien online -pikasiirrot ja sekkit) on ajantasainen, hajautettu, lähinnä suurten ja kiireisten maksujen välitysjärjestelmä. Suomen Pankkiyhdistyksen jäsenpankit, jotka ovat järjestelmässä mukana, ovat kehittäneet sen ja vastaavat sen ylläpidosta. Ne myös omistavat järjestelmän. Pankit lähettävät maksutiedot suoraan toinen toisilleen omistamansa tietoliikenneverkon kautta. Maksujen katteet ne siirtävät toisilleen Suomen Pankissa olevien sekkitiliensä välillä.

POPS-järjestelmän toimintaa on kuvattu tarkemmin liitteessä 5.

POPSissa käytetään brutto- ja nettokatteensiirtoa

Maksujen katteiden siirrossa saajapankeille käytetään POPSissa kahta eri katteensiirtomenettelyä, brutto- ja nettokatteensiirtoa. Bruttokatteensiirtoa käytetään silloin, kun välitettävä maksu ylittää pankkien kesken sovitun bruttolimiitin. Tällöin maksun kate siirretään heti maksajapankin Suomen Pankissa olevalta sekkitililtä saajapankin sekkitilille. Vasta sen jälkeen saajapankki voi maksaa maksun sen saajalle.

Bruttolimiittiä pienemmät maksut nettoutetaan ns. saavissa. Saavilla tarkoitetaan kahden pankin välistä bilateraalista nettopositiota. Saajapankki maksaa maksut heti saajille, mutta maksajapankki siirtää maksujen katteen saajapankille vasta silloin, kun pankkien välinen nettopositiio ylittää ns. hälytysrajan, joka on bruttolimiitin suuruinen. Molemmat pankit laskevat keskinäiset lähtevät ja saapuvat maksunsa nettopositiionsa ja seuraavat sitä. Kummankin pankin keskinäisen position arvon pitää olla sama, mutta vastakkaismerkkinen.

POPS-järjestelmässä riskiä rajoitetaan bruttokatteensiirroilla ja limiiteillä

Pankkien välistä pankkiluottoriskiä rajoitetaan POPSissa nettolimiitillä silloin, kun maksutapahtumat ovat bruttolimiittiä pienempiä. Nettolimiitti on kaksi kertaa bruttolimiitin suuruinen. Kahden pankin välinen riski järjestelmässä ei saa kasvaa nettolimiittiä suuremmaksi. Järjestelmän osapuolilla on kahdenkeskiset sopimukset keskinäisistä limiiteistään. Suomen Pankki on määrännyt ylärajan, jota suurempi minkään POPSiin osallistuvan pankin keskinäinen limiitti ei saa olla.

Kokonaisluottoriski, jonka yksittäinen pankki POPSissa ottaa, on suurimmillaan niiden nettolimiittien summa, jotka se on myöntänyt vastapuolipankeilleen. Käytännössä riski ei kuitenkaan koskaan ole niin suuri, koska pankit siirtävät katetta toisilleen päivän mittaan ja maksuja liikkuu pankkien välillä molempiin suuntiin.

POPS-järjestelmässä ei synny lainkaan luottoriskiä silloin, kun maksu on bruttolimiittiä suurempi, koska maksun kate pankkien välillä siirretään ennen maksun kirjaamista asiakkaan tilille.

Clearing- ja settlementriskiä on POPS-järjestelmässä rajoitettu määrittelemällä katteensiirtojen lopullisuus ja peruuttamattomuus järjestelmän säännöissä.

Clearing- ja settlementriskiä vähentävät myös järjestelmän tekninen toimintavarmuus ja luotettavuus sekä ennalta sovitut varajärjes-

telyt. Vakuuksia POPSissa ei käytetä, joten niihin liittyviä riskejä ei järjestelmässä ole.

6.3 Pankkien välinen maksuliikennejärjestelmä (PMJ)

PMJ on eräsiirtopohjainen vähittäismaksujärjestelmä

Pankkien välinen maksuliikennejärjestelmä (PMJ) on eräsiirtopohjainen vähittäismaksujärjestelmä, jossa tapahtumatiedot välitetään pankkien omassa tiedonsiirtoverkossa suoraan pankkien välillä. Pankit ovat luoneet järjestelmän itse ja ylläpitävät sitä.

PMJ:n clearingissä lasketaan päivittäin kunkin pankin järjestelmän kautta lähettämien ja saamien maksujen erotus jokaiseen muuhun pankkiin nähden. Se pankki, joka jää nettovelkaa, siirtää velan määrän eli maksujen katteen Suomen Pankissa olevalta sekkitililtään saaja-pankin sekkitilille. Clearing tehdään ja katteet siirretään kaksi kertaa vuorokaudessa. Suomessa ei ole erillistä clearingkeskusta, joka hoitaisi clearingin pankkien katteiden siirtoa varten. PMJ:n toimintaa on kuvattu tarkemmin liitteessä 5.

PMJ:hin liittyviä riskejä on saatu vähennettyä

PMJ:ssä pankeilla ei ole enää luottoriskiä toiseen pankkiin nähden, koska maksujen kate pankkien välillä siirretään aina ennen kuin maksutapahtumia kirjataan asiakkaiden tileille. Jos jollakin pankilla ei ole katteiden maksamista varten varoja sekkitilillään Suomen Pankissa, sen lähettämiä maksutapahtumia ei kirjata asiakkaiden tileille saaja-pankissa.

Clearing- ja settlementriski on PMJ:ssä vähäinen järjestelmän teknisen luotettavuuden ja ennalta sovittujen varajärjestelyiden vuoksi. Riskiä on vähennetty myös varmistamalla katteensiirron lopullisuus ja peruuttamattomuus järjestelmän säännöissä. PMJ:ssä ei käytetä vakuuksia, joten niihin liittyviä riskejä ei myöskään ole.

6.4 POPS ja PMJ täyttävät keskuspankkien vaatimukset

Suomen Pankki on määritellyt sekä POPSin että PMJ:n järjestelmiksi, joiden tulee täyttää ne perusvaatimukset, jotka G10-maiden keskuspankit ovat asettaneet systeimiriskin kannalta merkittävälle maksujärjestelmille (ks. luku 3.3.1). Keväällä 2001 Suomen Pankki arvioi järjestelmät näitä kriteereitä käyttäen. Tuloksena oli, että molemmat järjestelmät täyttävät perusperiaatteiden mukaiset vaatimukset. Myös IMF:n asiantuntijat päätyivät samaan tulokseen suorittaessaan keväällä 2001 järjestelmien arvioinnin FSAP-ohjelman mukaisesti (ks. luku 3.3.2). Yleisvalvontaroolinsa mukaisesti Suomen Pankki valvoo jatkuvasti, että järjestelmissä noudatetaan edellä kuvattuja perusperiaatteita.

6.5 Pankkien liittymät kansainvälisiin maksujärjestelmiin

Pankkien liittymät kansainvälisiin maksujärjestelmiin ovat muuttuneet viime vuosina paljon. Ulkomaille välitettävien maksujen perinteinen välityskanava, kirjeenvaihtajapankkijärjestelmä, on saanut Euroopassa rinnalleen uusia merkittäviä euromääräisiä maksujärjestelmiä euron käyttöönoton myötä. EU-alueen keskuspankit ovat luoneet TARGET-järjestelmän, ja pankkien hallinnoima Euro Banking Association on kehittänyt EURO 1- ja STEP 1 -järjestelmät. Myös pankkien välisten valuuttakauppojen selvitys muuttui, kun CLS-pankki (Continuous Linked Settlement Bank) aloitti toimintansa syyskuussa 2002. Kansainväliset maksujärjestelmät ovat edelleen muutoksen kourissa, ja on ilmeistä, että ainakin euroalueella järjestelmiä tulee lisää.

6.5.1 Kirjeenvaihtajapankkijärjestelmä

Pankkien perinteinen tapa ulkomaisten maksujen välittämisessä on ollut ulkomaisen kirjeenvaihtajapankkiverkoston käyttö. Uusien maksujärjestelmien perustaminen etenkin euroalueelle on vähentänyt kirjeenvaihtajajärjestelmän käyttöä, mutta kirjeenvaihtajapankkeja tarvitaan edelleen. Kirjeenvaihtajapankkitoiminta perustuu eri maiden pankkien toisilleen antamaan maksujenvälityspalveluun. Ennen mak-

sujen välityksen alkamista pankit sopivat keskenään välityksen ehdoista.

Kirjeenvaihtosuhteita on kahden tasoisia. Laajemmassa yhteistyössä pankit avaavat kirjeenvaihtajapankissa tilin, jonka kautta maksut välitetään eteenpäin. Suppeammassa yhteistyössä kirjeenvaihtajapankit vaihtavat keskenään ns. SWIFT-avaimet¹⁴, mikä mahdollistaa maksusanomien välityksen pankkien välillä. Tässä tapauksessa maksujen katteet siirretään pankkien katepankeissa olevien tilien välillä. Kirjeenvaihtajapankkisuhteiden käyttö on EU-alueella vähentymässä yhteisen rahan käyttöönoton ja uusien euromääräisten maksujärjestelmien kehittymisen myötä.

Kirjeenvaihtajapankkien käyttöön liittyy luotto- ja maksuvalmiusriski, koska maksujen katteet kulkevat lähettäjäpankin valitsemien tilipankkien kautta. Tilipankkiensa taloudellisen aseman jokainen pankki joutuu selvittämään ja arvioimaan itse.

Kahdenkeskisten kirjeenvaihtajapankkisuhteiden lisäksi on myös olemassa erillisiä monenkeskisiä, lähinnä Euroopassa toimivia, maasta toiseen maksettavien maksujen välitykseen tarkoitettuja maksujärjestelmiä. Esimerkiksi Euroopan postipankkien yhteinen Eurogiro on tällainen järjestelmä. Siinä on Suomesta mukana Sampo Pankki. Eurogiroon kuuluvat pankit ovat keskenään sopineet maksujenvälityksen kestosta ja muista eriytyisehdoista. Asiakas saa samantasoisien palvelun jokaisesta maasta.

6.5.2 TARGET-järjestelmä

TARGET (Trans-European Automated Real-Time Gross Settlement Express Transfer System) on EU-alueen keskuspankkien välinen reaaliaikainen bruttomaksujärjestelmä. Se muodostuu viidestätoista kansallisesta reaaliaikaisesta bruttomaksujärjestelmästä (Real-Time Gross Settlement System, RTGS) ja Euroopan keskuspankin maksu-mekanismista, jotka on kytketty yhteen siten, että ne muodostavat EU-alueen kattavan yhtenäisen järjestelmän. TARGETin välityksellä EU-alueen yli 5 000 luottolaitoksella on mahdollisuus suorittaa euromääräisiä maksuja toisilleen omien kansallisten RTGS-järjestelmiensä kautta. Suomessa Suomen Pankin ylläpitämä sekkitilijärjestelmä on osa tätä järjestelmää.

TARGETissa kaikki maksut käsitellään samalla tavalla niiden koosta riippumatta. Toteuttaakseen tilisiirron maasta toiseen

¹⁴ Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication.

TARGETin kautta osapuolet yksinkertaisesti lähettävät kansallista standardiaan noudattavan maksumääräyksensä siihen RTGS-järjestelmään, johon ne osallistuvat. TARGET-järjestelmä huolehtii maksusta tämän jälkeen. Saajapankki saa maksutiedot oman kansallisen standardinsa mukaisina.

TARGETin kautta suoritetaan rahapoliittisiin operaatioihin ja eurojärjestelmän valuuttaoperaatioihin liittyvät kansainväliset maksut sekä maasta toiseen suuria maksuja välittävien nettoperiaatteella toimivien järjestelmien katteensierrot. Lisäksi välitetään pieni määrä eri maiden pankkien kansainvälisiä asiakasmaksuja.

Kaikki TARGET-maksut ovat peruuttamattomia. TARGETissa lähettäjäpankin keskuspankissa olevaa tiliä veloitetaan ennen kuin saajapankin tiliä hyvitetään. Siksi saajapankki voi aina olla varma varojen saamisesta. Saajapankilla ei näin ollen ole luotto- tai maksuvalmiusriskiä.

6.5.3 EBAn maksujärjestelmät

Euron tultua euroalueen maiden yhteiseksi rahaksi alkoi uusien EU-alueen laajuisten maksujärjestelmien nopea kehitys. Aktiivinen euro-määräisten maksujärjestelmien kehittäjä ja palveluiden tarjoaja on ollut Euro Banking Association (EBA). Heti yhteisen rahan käyttöönoton jälkeen aloitti toimintansa EBAn EURO 1 -järjestelmä ja marraskuussa 2000 STEP 1 -järjestelmä.

6.5.3.1 EURO 1 -maksujärjestelmä

EURO 1 -järjestelmä on eurooppalaisten pankkien muodostaman yhteenliittymän, EBAn, ylläpitämä EU:n laajuinen suurten ja keskisuurten euromääräisten maksujen nettomaksujärjestelmä. EURO 1 on TARGETin lisäksi toinen keskeinen EU:ssa toimiva kansalliset rajat ylittävien maksujen järjestelmä. Se on vuoden 1999 alusta lähtien ollut aikaisemman ECU Clearing -järjestelmän toiminnan jatkaja. Vuoden 2003 alussa siinä oli 73 jäsentä. EURO 1 -järjestelmässä on mukana kolme suomalaista pankkia ja kolme Suomessa toimivaa ulkomaista pankkia.

EURO 1 -järjestelmän toiminta perustuu kansainvälisten pankkien käyttämän SWIFT-verkon hyväksikäyttöön. Järjestelmän jäsenet voivat lähettää maksumääräyksensä EURO 1:n välityksellä suoraan maksun saajan tilipankkiin. EURO 1 -järjestelmä laskee eri pankkiosapuolten välisiä nettopositioita reaaliaikaisesti. Jokaiselle pankille

on riskien vähentämiseksi asetettu limiitti, jota pankki ei voi päivän aikana ylittää. Päivän lopuksi suoritetaan maksujen katteet siten, että velkaa olevat pankit lähettävät suorituksensa kansallisen keskuspankin kautta TARGETilla Euroopan keskuspankissa olevalle EURO 1 -tilille. Vastaavasti saamassa olevien osapuolten hyvitys maksetaan tämän jälkeen TARGETin kautta.

EURO 1:ssä käytetään ns. yhden velvoitteen rakennetta (Single Obligation Structure). Tämä tarkoittaa sitä, että minä hetkenä hyvänsä jokaisella järjestelmään osallistuvalla pankilla on vain yksi velka tai saaminen kaikkia muita järjestelmään osallistuvia pankkeja kohtaan. Tähän velkaan tai saamiseen vaikuttavat reaaliaikaisesti kaikki lähetetyt ja saadut maksut. Maksut ovat siis lopullisia ja peruuttamattomia heti, kun ne on käsitelty.

Luotto- ja maksuvalmiusriskien vähentämiseksi jokaisen pankin on määriteltävä toisille pankeille pankkikohtaiset luottolimiitit (minimi 5 milj. euroa, maksimi 30 milj. euroa). Näiden kahdenkeskisten limiittien perusteella EURO 1 -järjestelmä muodostaa kunkin pankin kokonaislimiitit laskemalla yhteen toisille myönnettyt limiitit keskenään ja toisaalta muiden pankkien myöntämät limiitit kyseiselle pankille. Kumpikaan kokonaislimiiteistä ei saa ylittää yhtä miljardia euroa.

Euroopan keskuspankissa pidettävällä yhteisellä likviditeettipoolilla (1 mrd. euroa), johon kaikki pankit osallistuvat yhtä suurilla osuuksilla, varmistetaan päivän lopun katteensiirron onnistuminen, vaikka jokin pankeista ei olisikaan maksukykyinen. Jos likviditeettipooli ei riitä maksuvelvoitteisiin, joutuvat osakaspankit kattamaan ylimenevän osuuden.

6.5.3.2 STEP 1 -maksujärjestelmä

EURO 1 -järjestelmää vastaava, mutta pienten euromääräisten maksujen välitykseen tarkoitettu maksujärjestelmä on STEP 1. EBA aloitti tämän palvelun marraskuussa 2000. STEP 1 -järjestelmä tarjoaa EU-alueen pankeille mahdollisuuden euromääräisten pienten maksujen helppoon ja nopeaan välitykseen maasta toiseen. STEP 1 -järjestelmässä mukana olevia pankkeja on noin 50, mutta myös kaikki EURO 1:tä käyttävät pankit voivat käyttää STEP 1 -palvelua. Myös kolme suomalaista pankkia on varsinaisia STEP 1 -jäseninä. Välitettyjen maksujen määrät eivät ole toistaiseksi olleet kovin suuria.

STEP 1 on tarkoitettu maksuille, joiden suuruus on enintään 50 000 euroa. Maksujen toimitusaika on kaksi pankkipäivää. Vaatimuksena jäseneksi pääsyyn on, että pankilla on konttori EU-alueella.

Lisäksi pankin tulee sopia jonkin EURO 1 -järjestelmään kuuluvan pankin kanssa maksuihin liittyvien katteiden välityksestä.

STEP 1 -järjestelmä mahdollistaa maksuyhteydet kaikkien EU-alueen EURO 1- ja STEP 1 -pankkien välillä. Käytännössä EURO 1 -pankit eivät kuitenkaan käytä STEP 1 -palvelua, mikäli saajapankki on EURO 1 -pankki, sillä on nopeampaa käyttää EURO 1 -järjestelmää.

Maksujen katteet nettoutetaan, ja mahdollisesti syntyvän nettovelan takaa STEP 1 -pankin katepankki EURO 1 -järjestelmässä. Välttyäkseen luotto- ja maksuvalmiusriskiltä STEP 1 -pankit eivät voi hyvittää saapuvia STEP 1 -maksuja asiakkaiden tileille ennen kuin katteet on siirretty EURO 1:n kautta. Katteet siirretään arvopäivänä heti klo 16:n jälkeen. STEP 1 -pankit eivät voi myöskään enää peruuttaa maksutoimeksiantoja klo 18:n jälkeen arvopäivää edeltävänä päivänä

6.5.4 CLS-järjestelmä

Valuuttakauppojen toimitusriski¹⁵ ja kansainvälisten valuuttamarkkinoiden vakaus ovat olleet keskuspankkien erityisen huolen aiheina suurten ja jatkuvasti kasvaneiden valuuttakaupan volyymeiden vuoksi. Kansainvälisen järjestelypankin vuonna 1996 julkaiseman valuuttakauppojen toimitusriskiraportin¹⁶ mukaan kansainvälisten suurpankkien valuuttakaupan toimitusriskipositiot voivat kasvaa moninkertaisiksi verrattuna niiden omiin pääomiin. Myös Suomessa valuuttakauppojen toimitusriskien on arvioitu olevan tasolla, joka saattaa ylittää pankkien riskinkantokyvyn.

Valuuttakaupan toimitusriskien vähentämiseksi kansainväliset suurpankit ovat yhdessä perustaneet yhtiön, jota kutsutaan CLS-pankiksi (Continuous Linked Settlement). Sen tarkoituksena on poistaa järjestelmässä hoidettavien valuuttojen kaupankäynnistä toimitusriski. Yhtiö aloitti toimintansa syyskuussa 2002. Se tarjoaa pankeille valuuttakauppojen selvitykseen liittyvää palvelua, jonka avulla valuuttakauppojen toimitusriski häviää. Riski poistuu, koska kaupan kohteina olevat valuutat siirretään samanaikaisesti toisistaan riippuen maksu maksua vastaan -periaatteella. Myös suomalaiset pankit aikovat käyttää CLS-pankin palveluita.

¹⁵ BIS:n määritelmän mukaan valuuttakauppaa käyvän pankin toimitusriski – eli toimitusriskin alainen positio – on ostetun valutan määräinen ja alkaa silloin, kun pankki ei voi enää yksipuolisesti peruuttaa myymänsä valuutan maksumääräystä, ja päättyy silloin, kun pankin ostama valuutta on todettu lopullisesti saaduksi.

¹⁶ Settlement risk in foreign exchange transactions. BIS, March 1996.

Palvelu aloitettiin seitsemällä valuutalla eli Yhdysvaltain dollarilla, Japanin jenillä, eurolla, Englannin punnalla, Sveitsin frangilla, Kanadan dollarilla ja Australian dollarilla. Pankit voivat liittyä CLS-pankin tarjoamaan selvitysjärjestelmään joko suoraan osakkaana avaamalla tilin CLS-pankissa tai käyttämällä valitsemaansa tilipankkia välittäjänä.

7 Vakavaraisuus ja maksujärjestelmäriskit

Suunnitteilla oleva kansainvälinen vakavaraisuusuudistus tulee ensimmäistä kertaa vaatimaan pankeilta omaa pääomaa myös maksujärjestelmäriskien varalta. Käytännössä tämä toteutetaan pankin operatiivisille riskeille asetetulla pääomavaatimuksella, jonka yhtenä komponenttina maksujärjestelmäriskit ovat. Vakavaraisuussäätelyn uudistusta sekä siihen liittyvän operatiivisen riskin pääomavaatimuksen laskentamenetelmiä ja yhteyttä maksujärjestelmäriskeihin selostetaan seuraavassa lyhyesti.

7.1 Vakavaraisuussäätelyn uudistusehdotus

Pankkien vakavaraisuutta on kansallisesti säädelty jo pitemmän aikaa asettamalla vaatimuksia niiden oman pääoman suuruudelle. Pääomavaatimusten yhdenmukaistamiseksi kansainvälisesti otettiin vuonna 1988 käyttöön yhtenäistetty vakavaraisuuskehikko, jonka oli laatinut Kansainvälisen järjestelypankin (BIS) yhteydessä toimiva Baselin pankkivalvontakomitea. Tässä kehikossa vakavaraisuuden mittaustapa ja vaatimustaso oli yhtenäistetty määrittelemällä pankin saamisille kiinteät luottoriskipainot ja vakavaraisuudelle 8 prosentin minimivaatimus. Kansainvälisten pankkien lisäksi uudistusta suositeltiin kaikille muillekin kehittyneiden maiden pankeille. Vuoden 1988 uudistuksella pyrittiin estämään epäterve kilpailu pankkien pääomavaatimuksilla eri maiden välillä, takaamaan oman pääoman tietty vähimmäistaso ja siten parantamaan kansainvälisen rahoitusjärjestelmän vakautta.

Vakavaraisuussäätelyn kehittämiseksi edelleen Baselin pankkivalvontakomitea teki vuosina 1999–2001 ehdotuksen voimassa olevan säätelyn uudistamiseksi¹⁷. Uudistuksen tavoitteena on asettaa vaatimukset siten, että ne heijastavat aikaisempaa paremmin pankkitoiminnan taustalla olevia riskejä sekä tarjoavat pankeille ja pankkivalvojille useita vaihtoehtoja vakavaraisuuden määrittelemiseksi. Uudistus jakautuu kolmeen pilariin. Pilari 1 käsittää oman pääoman vähimmäisvaatimuksen luottoriskeille, markkinariskeille ja operatiivisille ris-

¹⁷ Ks. Ratan tiedote T/37/2001/TTO, 17.1.2001 ja A Proposal for a New Basel Capital Accord. Basel Committee on Banking Supervision. Bank for International Settlements, 16.1.2001.

keille, pilari 2 valvojan arvion luotto- ja markkinariskeistä sekä operatiivisista riskeistä ja pilari 3 markkinavalvonnan tehostamisen tietojen julkisuutta lisäämällä.

Pankkien operatiiviset riskit, jotka ovat nykyisen sääntelyn ulkopuolella, on haluttu saada vakavaraisuussääntelyn piiriin siten, että myös niitä koskee tietynsuuruinen oman pääoman vaatimus. Uudistus tulee voimaan aikaisintaan vuonna 2006.

Rinnakkain Baselin komitean uuden vakavaraisuusehdotuksen kanssa Euroopan komissio julkaisi helmikuussa 2001 ehdotuksen EU:n luottolaitosten ja sijoituspalveluyritysten vakavaraisuuskehikon uudistamisesta¹⁸. Pääperiaatteiltaan komission ehdotus noudattaa Baselin komitean ehdotusta uudeksi kansainvälisesti sovellettavaksi vakavaraisuuskehikoksi ja siten täydentää sitä. Komission ehdotukseen sisältyvät samat kolme pääperiaatetta kuin Baselin esitykseenkin. Vakavaraisuusdirektiivi, jonka komissio on laatinut uuden kehikon pohjalta, on tarkoitus saada jäsenmaissa voimaan vuoden 2006 alusta samanaikaisesti Baselin komitean uudistuksen kanssa.

7.2 Operatiivisen riskin käsite ja laskentamallit

Syyskuussa 2001 julkaistussa Baselin komitean työpaperissa¹⁹ operatiivinen riski on määritelty siten, että se on välitön tai välillinen tappionvaara, joka voi aiheutua riittämättömistä tai virheellisistä sisäisistä prosesseista, henkilöstöstä, järjestelmistä tai ulkopuolisista tekijöistä. Määritelmään ei ole haluttu sisällyttää systeimiriskiä. Se otetaan erikseen huomioon riskille asetettavan pääomavaatimuksen tasoa määriteltäessä. Avainkysymys operatiivisen riskin suuruuden arvioinnissa ja instituutiokohtaisessa määrittämisessä on tietojen kerääminen toteutuneista tappioista. Lisäksi operatiivisen riskin pankkikohtaisen mittauksen ongelmana on, että operatiivisesta riskistä ei ole pankkialan standardia. Tästä syystä operatiivisen riskin sisältö voi vaihdella pankista toiseen.

Maksujärjestelmiin ja arvopapereiden selvitysjärjestelmiin uusi vakavaraisuussääntely liittyy siten, että suuri osa niiden riskeistä on samalla operatiivisia riskejä. Näin ollen niitä, kuten muitakin pankin

¹⁸ Euroopan komission keskustelupaperi vakavaraisuuskehikon uudistamisesta. Ks. myös Ratan tiedote T/39/2001/TTO, 7.2.2001, ja Comissions Services' Second Document on Review of Regulatory Capital for Credit Institutions and Investment Firms. European Commission, 5.2.2001.

¹⁹ Working Paper on the Regulatory Treatment of Operational Risk. Basel Committee on Banking Supervision, Bank of International Settlements. Syyskuu 2001.

operatiivisia riskejä, koskee oman pääoman vaatimus. Aikaisempaa riskiherkemmän sääntelyn vuoksi näiden riskien tuntemus, hallinta ja rajoittaminen korostuvat entisestään. Keskimääräisen riskitason hahmottamiseksi ja huomioon ottamiseksi sääntelyssä on tärkeää, että toutuneista maksu- ja selvitysjärjestelmäriskeistä sekä muista operatiivisista riskeistä kerätään luotettavaa tietoa.

Seuraavassa esitetään Baselin komitean vakavaraisuusesityksen sisältämät kolme vaihtoehtoista menetelmää, joilla operatiivinen riski voidaan ottaa huomioon uudessa vakavaraisuuskehikossa. Nämä menetelmät ovat perusmenetelmä, standardimenetelmä ja edistyneet mittaussuomenetelmät.

7.2.1 Perusmenetelmä

Perusmenetelmä on yksinkertaisin tapa, jolla pankin operatiivinen riski voidaan ottaa huomioon vakavaraisuusvaatimuksessa. Sitä käyttävien pankkien tulee varata operatiivisia riskejä varten omaa pääomaa määrää, joka on kiinteä prosenttiosuus valitusta riskiä kuvaavasta indikaattorista. Indikaattoriksi (I) on ehdotettu pankin liikevaihtoa (bruttotuloa), ja kiinteän prosenttiosuuden (a) päättää aikanaan Baselin komitea.

Maksu- ja selvitysjärjestelmäriskit sisältyvät tässä menetelmässä erittelemättömänä osana operatiivisiin riskeihin. Tekijöiden a ja I arvoista riippuu, mille tasolle operatiivisen riskin pääomavaatimus asettuu. Perusmenetelmä on hyvin karkea ja yksinkertainen tapa ottaa huomioon operatiivinen riski. Pankin kannalta siinä ei mitata todellista operatiivista riskiä, vaan tyydytään valitun riski-indikaattorin avulla saatuu keskimääräiseen pääomavaatimukseen.

Perusmenetelmä on tarkoitettu soveltuvaksi mille tahansa pankille sen kompleksisuudesta ja riskien mittauksen edistyneisyydestä riippumatta. Baselin komitea kuitenkin olettaa, että valvojat eivät salli menetelmän käyttöä kansainvälisesti aktiivisille pankeille eivätkä pankeille, joilla on huomattava operatiivinen riski. Perusmenetelmää soveltavien pankkien tulee toiminnassaan noudattaa Baselin komitean suosituksia operatiivisten riskien hallinnasta ja valvonnasta.

7.2.2 Standardimenetelmä

Standardimenetelmässä pankin toiminta jaetaan kahdeksaan (8) liiketoiminta-alueeseen (L). Kullekin liiketoiminta-alueelle määritetään

oma indikaattori (I), joka mahdollisimman hyvin kuvastaa pankin toiminnan volyyymia tällä alueella. Menetelmän lähtökohtana on, että kunkin liiketoiminta-alueen indikaattori kuvaa samalla sen alueen operatiivista riskiä karkeasti. Valitut liiketoiminta-alueet, joista yksi on maksu- ja selvitysjärjestelmät, ovat seuraavat.

Liiketoiminta-alue (L)	Indikaattori (I)	Kerroin (b)
Yritysrahoitus	Bruttotulo	b1
Trading ja myynti	Bruttotulo	b2
Vähittäispankkitoiminta	Saamisten keskiarvo	b3
Tukkupankkitoiminta	Saamisten keskiarvo	b4
Maksu- ja selvitysjärjestelmät	Kokonaisvaihto	b5
Omaisuuksien hoito	Hoitovarojen määrä	b6
Sijoitustoiminta	Bruttotulo	b7
Arvopaperi- ja muu välitys	Bruttotulo	b8

Kunkin liiketoiminta-alueen (L) operatiiviseen riskiin liittyvä pääomavaatimus lasketaan kertomalla sen riski-indikaattori (I) tuon alueen kiinteällä kertoimella (b). Kunkin liiketoiminta-alueen kertoimen asettaa Baselin komitea, ja kerroin kuvastaa tuon liiketoiminta-alueen operatiivisen riskin merkitystä koko pankkitoimialalla. Toistaiseksi keskeiseksi riski-indikaattoriksi on ehdotettu kunkin liiketoiminta-alueen bruttotuloa, koska se on helppo laskea, se on vertailukelpoinen pankkien kesken ja se vähentää manipulointimahdollisuuksia. Myös muita riski-indikaattoreita on, kuten saamisten keskiarvo, kokonaisvaihto ja hoitovarojen määrä. Tietyillä alueilla nämä kuvaavat bruttotuloa paremmin asianomaisen liiketoiminta-alueen toimintaa. Laskennassa käytettäviä riski-indikaattoreita ei ole kuitenkaan vielä lopullisesti päätetty.

Operatiiviseen riskiin liittyvä pääomavaatimus saadaan tästä mallista laskemalla eri liiketoiminta-alueiden pääomavaatimukset yhteen. Liiketoiminta-alueiden merkittävyys voidaan myös ottaa huomioon käyttämällä niille etukäteen määriteltäviä painoja. Pankin kannalta tässäkin menetelmässä ei mitata todellista operatiivista riskiä, vaan tyydytään pankin eri liiketoiminta-alueiden riski-indikaattoreista laskettuun arvoon.

Maksu- ja selvitysjärjestelmiä käsitellään standardimenetelmässä omana liiketoiminta-alueenaan ja niiden operatiiviset riskit ja pääomavaatimus lasketaan erikseen. Tällöin menettelyssä on mahdollista nähdä maksu- ja selvitysjärjestelmien riskien suhteellinen merkitys muiden liiketoiminta-alueiden operatiivisiin riskeihin verrattuna.

Jotta pankit voivat käyttää standardimenetelmää, niillä tulee olla tehokkaat operatiivisten riskien hallinta- ja valvontamenettelyt sekä

riskien mittaus-, raportointi- ja arviointimenettelyt. Lisäksi pankkien tulee toiminnassaan noudattaa Baselin komitean suosituksia operatiivisten riskien hallinnasta ja valvonnasta.

7.2.3 Edistyneet mittausmenetelmät

Baselin komitean mukaan pankeissa ja muissakin yrityksissä on käytetty hyvin pitkälle kehitettyjä ja riskiherkkiä malleja operatiivisen riskin mittaamisessa. Niissä riski johdetaan matemaattisesti sisäisistä ja ulkopuolisista tappiotiedoista. Komitea on valmis hyväksymään myös sellaiset operatiivisen riskin arviot, jotka on johdettu pankkien omista sisäisistä mittausjärjestelmistä ja malleista. Näin lasketuille riskiarvioille komitea haluaa todennäköisesti asettaa pohjatason, joka perustuu standardimallista laskettuun operatiiviseen riskiin liittyvään pääomavaatimukseen.

Edistyneitä mittausmenetelmiä käyttävien pankkien tulee täyttää tietyt etukäteen asetetut kriteerit. Kriteereitä ei ole vielä lopullisesti vahvistettu, mutta seuraavia ehtoja on esitetty. 1) Valvontaviranomaisen tulee hyväksyä menetelmän käyttö, 2) operatiivisten riskien hallinnan ja valvonnan tulee täyttää tietyt kvalitatiiviset vaatimukset, 3) operatiivisen riskin arvion tulee täyttää tietyt kvantitatiiviset vaatimukset ja 4) lisäksi menettelyn piiriin tulee saada kriittinen massa pankkeja. Esimerkki näistä kriteereistä on esitetty operatiivista riskiä käsittelevän Baselin komitean työpaperin liitteessä 1.

7.3 Operatiivisen riskin pääomavaatimuksen suuruus

Baselin komitean alustava arvio operatiiviseen riskiin liittyvästä keskimääräisestä pääomavaatimuksesta oli 20 % koko oman pääoman vähimmäisvaatimuksesta. Pankeilta saatujen kommenttien perusteella komitea oli valmis pienentämään vaatimuksen keskimäärin 12 prosenttiin, mikä vastaa paremmin suurten pankkien operatiivisten riskien kokonaistasoa. Samalla otetaan huomioon riskien vähentämiseksi käytetyt muut keinot kuten vakuutukset.

Tukeakseen edistyneiden menetelmien ja pankkien omien mallien käyttöä operatiivisten riskien arvioinnissa Baselin komitea on harkinnut pienentävänsä näihin menetelmiin liittyvää oman pääoman vähimmäisvaatimusta. Alustavasti komitea on esittänyt, että edistyneitä menetelmiä käytettäessä oman pääoman vähimmäisvaatimus olisi

75 % standardimenetelmän vaatimustasosta. Se merkitsisi keskimäärin 9 prosentin vähimmäispääoman vaatimusta, jos standardimenetelmän keskimääräinen vaatimustaso on vähintään 12 %. Komitea ja pankkivalvojat lähtevät kuitenkin ilmeisesti siitä, että yleensä mutkikkaita menetelmiä ja malleja hyväkseen käyttävät pankit käyttävät myös operatiiviseen riskiin liittyvän vakavaraisuuden arvioinnissa edistyneitä mittausmenetelmiä.

Perusmenetelmä ja standardimenetelmä ovat melko kaavamaisia ja karkeita määriteltäessä maksu- ja selvitysjärjestelmäriskeihin liittyviä pääomavaatimuksia. Kummankaan avulla ei voida laskea täysin oikeata operatiiviseen riskiin liittyvää pääomavaatimusta pankille, vaikka jälkimmäinen on jonkin verran edellistä tarkempi menettely. Erityisesti perus- ja standardimenetelmän käytöstä voivat kärsiä ne pankit, jotka ovat erikoistuneet tiettyyn toimintaan. Haitan eliminoinniseksi ne voivat joutua turvautumaan edistyksellisten mittausmenetelmien käyttöön.

Operatiiviseen riskiin liittyvän vakavaraisuuskäsittelyn erityisenä ongelmana pankit ovat pitäneet sitä, että operatiivista riskiä pienentävistä investoinneista ei esitetyissä mittausmenetelmissä saa mitään hyvitystä. Myöskään operatiivisen riskin todellista riskipositiota ja sen muutoksia ei oteta menetelmissä huomioon. Vakuutukset ovat toistaiseksi ainoa riskin vähennyskeino, joka Baselin komitean mukaan voidaan ottaa huomioon.

8 Kehitysnäkymiä

Sekä kansalliset että ylikansalliset maksujärjestelmät ovat merkittävien muutoksien edessä. Nykyiset maksujenvälitystavat ovat kehittyneet vaiheittain pitkän ajan kuluessa. Muutokset ovat olleet vähittäisiä, ja uusia ratkaisuja on otettu käyttöön useimmiten ensin pienissä rajatuissa ympäristöissä.

Useat seikat viittaavat siihen, että lähitulevaisuudessa maksujärjestelmät mullistuvat ja niissä on edessä monessa mielessä tietynlainen vallankumous. Keskeiset valvontaan ja sääntelyyn vaikuttavat muutostrendit ovat seuraavat:

- globaalistuminen
- elektronisoituminen ja integroituminen
- nopeutuminen (täyteen reaaliaikaisuuteen siirtyminen)
- konsolidoituminen
- maksuvolyymien kasvaminen
- uusien osapuolten tulo markkinoille.

Globaalistuminen johtaa siihen, että pitkällä aikavälillä uusia maksujärjestelmiä ei voida enää valvoa ja säännellä kansallisesti. Järjestelmät ovat kansainvälisiä, ja uusissa tietoliikenneverkoissa (esim. Internet) kansalliset rajat hämärtyvät. Kansallisten viranomaisten valtuuksilla ja työvälineillä ei yllätä riittävän hyvin kansainvälisten palveluntarjoajien järjestelmiin. Samalla myös asiakkaiden omat edellytykset seurata kansainvälisten palvelujen riskejä vähenevät. Kansainvälisen viranomaisyhteistyön merkitys lisääntyy, ja tarve perustaa kansainvälinen valvonta- ja sääntelyviranomainen tai yhteistyöelin kasvaa.

Yleinen elektronisoituminen merkitsee jatkuvan valvonnan muuttamista pääasiassa ATK-pohjaiseksi. Järjestelmien ATK-rakenteiden ja turvaominaisuuksien valvonta muodostaa laajenevan osan valvontatyöstä. Maksujen prosessointinopeuden kasvaminen ja täysi reaaliaikaisuus vaativat myös nopeampaa ja järjestelmien sisään rakennettua valvontaa ja seurantaa. Viranomaisten on reagoitava riskitilanteissa aikaisempaa nopeammin vahinkojen rajoittamiseksi ja ongelmien selvittämiseksi. Elektronisoitumisen myötä järjestelmät integroituvat voimakkaasti toisiinsa ja niiden riippuvuus toisistaan kasvaa. Pieni etäininkin ongelma voi tietojärjestelmien välityksellä levitä nopeasti maailmanlaajuisesti, kuten eräät tietokonevirukset ovat osoittaneet. Valvojien ja sääntelijöiden haasteena on aikaisempaa monimutkaisemman kokonaisuuden hallinta.

Markkinat ja niiden käyttämät järjestelmät yhdistyvät yhä suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Järjestelmäriskien todennäköisyys ja yleinen haavoittuvuus kasvavat, kun enenevässä määrin ollaan riippuvaisia yksittäisistä lähes maailmanlaajuisista järjestelmistä. Esimerkiksi huomattava määrä maailman suurista maksuista välitetään SWIFT-verkossa. Tietojenkäsittelyongelmilla, työselkkauksilla, terrori-iskuilla ja vastaavilla on huomattavan laajat seuraukset tällaisessa konsolidoituneessa ympäristössä. Rinnakkaisten järjestelmien lukumäärä ja varakapasiteetti ovat usein niin pienet, etteivät nämä järjestelmät täysin pysty korvaamaan isoja järjestelmiä ongelmatilanteissa. Konsolidoituminen lisää viranomaisten intervenointitarpeita ns. too big to fail -tilanteiden välttämiseksi jo etukäteen erilaisin ennalta laadittujen poikkeustilannesuunnitelmien avulla.

Maksuvolyymejä määrittelevät osittain budjettirajoitteet (esim. yksityisen kulutuksen on vastattava keskimäärin yksityisiä tuloja). Yritysrakenteiden yhdistyminen vähentää yritysten välistä maksuliikettä. Talouden yleinen kasvu taas jonkin verran lisää maksuliikettä, mutta merkittävin kasvu johtuu valuutta-, raha- ja osakemarkkinoiden volyymien ja kiertonopeuden lisääntymisestä. Samat valuutta- ja rahamarkkinainstrumentit sekä osakkeet vaihtavat aikaisempaa nopeammin omistajaa. Siirrot ovat usein myös valuuttamäärältään isoja, joten ongelmatilanteissa syntyvät riskit voivat olla merkittäviä koko rahoitusmarkkinoiden kannalta. Tämän vuoksi viranomaiset ovat erityisesti edellyttäneet näiden riskien aiempaa parempaa hallintaa. Tämä muodostaa vastakin keskeisen toimialueen valvonnassa.

Maksuliike on tähän asti pääasiassa ollut osa pankkitoimintaa. Yleinen pankkivalvonta ja -sääntely on näin ollen oleellisesti lisännyt maksujärjestelmien vakautta. Pankit ovat kansainvälisellä tasolla olleet yleisesti hyvin hitaita luomaan uusia tehokkaita, elektronisia maksamispalveluja. Toisaalta myös asiakkaiden maksutottumukset muuttuvat hitaasti. Kansainvälisen kehityksen esteenä ovat niin ikään olleet suuret maakohtaiset erot maksukäyttäytymisessä ja -palveluissa. Suomalaiset pankit ovat tässä suhteessa positiivinen poikkeus. Kansainvälisten pankkien hitaus on kuitenkin johtanut toimialaliukumaan eli siihen, että yhä useammin uusia palvelumuotoja kansainvälisille markkinoille tuovat uudet osapuolet (esim. tietoliikenneyritykset, vähittäiskauppa tai elektroniikkayritykset). Nämä yritykset ovat tällä hetkellä useimmiten perinteisen rahoitus- ja yleisvalvonnan ulkopuolella.

Toisaalta myös pankit ovat pyrkineet laajentamaan omaa toimintaansa perinteisen maksuliikkeen ulkopuolelle. Ne ovat tarjonneet palveluja, joita voidaan tuottaa käyttäen hyväksi maksujärjestelmiin kehitettyjä järjestelmiä, kuten asiakkaiden tunnistaminen kolmansien

osapuolten tarpeita varten, sähköiset kauppapaikat, verkkopohjainen laskuttaminen ja laskutietojen välittäminen jne. Tämäkin kehitys edellyttää sääntelijöiltä ja valvojilta uutta osaamista ja uudenlaisten riskien arviointia.

Maksujärjestelmien vakaudesta vastaavien viranomaisten haasteena on löytää valvontaan kansainvälisiä ratkaisuja, joilla voidaan edistää innovointia ja kehitystä mutta kuitenkin samalla välttää riskien kasvu ja mahdollinen sääntelyarbitraasi. Välineet ja toimintamuodot on kehitettävä elektronisen ja reaaliaikaisen toiminnan vaatimusten mukaisesti. Sääntelyarbitraasin riski kasvaa myös, jos pankkitoiminnan ulkopuolisilla palveluilla voidaan kiertää viranomaisten valvontaa ja sääntelyä.

Viranomaisten kansainvälinen yhteistyö on jatkuvasti lisääntynyt, ja sen vuoksi valvonta- ja sääntelykehikot ovat yhdenmukaistuneet ja standardoituneet (esim. Baselin pankkivalvonta-, G10-keskuspankki- ja EKPJ-yhteistyö). Avoimuuden lisääntyminen on helpottanut valvonta- ja sääntelytoimien kansainvälistä vertailua. Sääntely- ja valvontarakenteiden muutoksille on ominaista sisäinen jäykkyys, joka hidastaa muutosprosessia. Mikäli sääntely ja valvonta jäävät liiaksi jälkeen maksujenvälityksen kehityksestä, maksujärjestelmien riskit kasvavat ja voivat toteutuakin joillakin osa-alueilla. Muutosprosessin hallinta on keskeisimpiä lähiajan haasteista.

9 Suomalaisen maksujärjestelmäriskien kokonaistilanne

Suomalaiset maksujärjestelmäriskit ovat kaiken kaikkiaan varsin vähäiset ja hyvin hallittavissa. Suomen Pankin ja Rahoitustarkastuksen toimenpiteiden lisäksi maksujärjestelmäriskien vähenemiseen ovat vaikuttaneet pankkien itsesääntely, kansainväliset suositukset ja mm. tietoliikenteen turvallisuuden parantuminen. Suomalaiset kotimaan maksujärjestelmät toimivatkin nykyisin niiden kansainvälisten peruseriaatteiden mukaisesti, joita systeemiriskin kannalta merkittäville maksujärjestelmille on asetettu.

Vaikka tällä hetkellä kotimaiset maksujärjestelmäriskit ovat vähäisiä, on maksujärjestelmiä taloudellisen ja teknisen ympäristön jatkuvan muutoksen johdosta jatkuvasti kehitettävä vastaamaan uusia tarpeita ja vaatimuksia. Siksi myös maksujärjestelmäriskien on syytä tarkastella ja arvioida säännöllisesti uudelleen. Suomalaisen maksujärjestelmien suurimmat lähivuosien haasteet syntyvät sopeutumisesta yhtenäiseen euromaan kattavaan maksualueeseen (Single Euro Payments Area, SEPA). Myös laajeneva Internetin ja muiden sähköisten palvelukanavien käyttö maksujenvälityksessä edellyttää uusien tunnistus- ja riskienhallintamenetelmien omaksumista ja tehokasta käyttämistä.

Lähteet

Leinonen, H. – Saarinen, V. (1998) Suomalaiset maksujärjestelmäriskit ja niiden sääntely- ja valvontatarpeet. Suomen Pankki A:100. Helsinki.

Leinonen, H. – Saarinen, V. (1998) Payment system risks in Finland and the need for regulation and supervision. Bank of Finland Studies A:101. Helsinki.

Mayes, D.G. – Halme, L. – Liuksila, A. (2001) Improving Banking Supervision. Palgrave. Hound Mills, Basing stoke.

BIS:n julkaisuja

Report on Netting Schemes (1989). Basle.

Report of the Committee on Interbank Netting Schemes of the Central Banks of the Group of Ten Countries ("Lamfalussy Standards") (1990). Basle.

Delivery Versus Payment in Securities Settlement Systems (1992). CPSS Publication No. 5. Basle.

Central Bank Payment and Settlement Services with Respect to Cross-Border and Multicurrency Transactions (1993). CPSS Publications No. 7. Basle.

Cross-Border Securities Settlements (1995). CPSS Publications No. 12. Basle.

Settlement Risk in Foreign Exchange Transactions (1996). CPSS Publications No. 17. Basle.

Survey of Electronic Money Development (2000). CPSS Publications No. 38. Basle.

Core Principles for Systematically Important Payment Systems (2001). CPSS Publications No. 43. Basle.

Recommendations for Securities Settlement Systems (2001). CPSS Publications No. 42. Basle.

A proposal for a New Basel Capital Accord. Basel Committee on Banking Supervision. 16.1.2001.

Working Paper on the Regulatory Treatment of Operational Risk. Basel Committee on Banking Supervision. Syyskuu 2001.

EKP:n ja EMIn ns. taustapapereita

Minimum Common Features for Domestic Payment Systems (1993). Working Group on EC Payment Systems. Julkaisusarja. Frankfurt.

Report to the Council of the European Monetary Institute on Prepaid Cards (1994). Working Group on EU Payment Systems. European Monetary Institute. Frankfurt.

Standards for the Use of EU Securities Settlement Systems in ESCB Credit Operations (1998). European Monetary Institute. Julkaisusarja. Frankfurt.

Improving cross-border retail payment services in the euro area – the Eurosystem's view (1999). Julkaisusarja. Frankfurt.

Improving Cross-Border Retail Payment Services (2000). Progress Report. Frankfurt.

Role of the Eurosystem in the Field of Payment Systems Oversight (2000). Euroopan keskuspankin lehdistötiedote. Frankfurt.

Memorandum of Understanding on Co-operation Between Payment Systems Overseers and Banking Supervisors in Stage Three of Economic and Monetary Union (2001). Frankfurt.

Payment and Securities Settlement Systems in the European Union (2001). Blue Book.

ISO-julkaisuja

Banking, securities and other financial services – information security guidelines (1996). ISO/TR 13569.

Ratan tiedotteita

Baselin komitean ehdotus vakavaraisuuskehikon uudistamisesta (2001). Ratan tiedote T/37/2001/TTO, 17.1.2001.

Euroopan komission keskustelupaperi vakavaraisuuskehikon uudistamisesta (2001). Ratan tiedote T/39/2001/TTO, 7.2.2001.

Euroopan komission julkaisuja

Comission Services' Second Document on Review of Regulatory Capital for Credit Institutions and Investment Firms. European Commission, 5.2.2001.

Liite 1

Maksujärjestelmäriskien kuvaukset

Tässä liitteessä on kuvattu kutakin maksujärjestelmään (tilimaksuvälineet, tilisiirrot, sekrit ja pikasiirrot) liittyvää riskiä riskilajeittain kuvion 1 mukaisesti. Samalla on arvioitu kunkin maksujärjestelmän järjestelmäkohtaisen (= j), pankkikohtaisen (= p) ja systeimiriskin (= s) nykytasoa Suomessa käyttäen asteikkoa, joka esitetään tämän kirjan kohdassa ”Riskin mittaaminen”. Jos on arvioitu, että järjestelmään ei liity lainkaan kyseistä riskiä, tekstiin on merkitty sana ”ei”.

1 Tilimaksuvälineisiin liittyvät riskit

Tilimaksuvälineisiin liittyvät riskit ovat pääasiassa kotimaisia, koska pankkien tilimaksuvälineitä käytetään vielä suhteellisen vähän ulkomailla. Tulevaisuudessa ulkomaiset riskit kasvanevat. Tilimaksuvälineet, erityisesti pankkikortit, ovat Suomessa korvanneet suuren osan käteismaksuista.

1.1 Luottoriskit

1.1.1 Pankkiluottoriskit

Pankit rahoittavat lyhytaikaisesti tilimaksuvälineillä tehdyt tapahtumat, koska niiden kate pankkien välillä siirtyy tavallisesti vasta asiakastilihyvityksien jälkeen. Pankkikorteille on myönnetty 150 euron pankkikorttitakuu. Tähän takuuseen liittyy juridisesti vaikea kysymys mahdollisessa pankkikonkurssissa. Kumpi on vastuussa takuusta kauppiaille, lunastava pankki vai konkurssin tehnyt kortinantajapankki?

Elektroninen käteinen voi vähentää korttimaksuja ja muuttaa pankkiluottoriskejä tältä osin.

Tilimaksuvälineiden käytössä voi syntyä kohtalaisia pankkiriskejä, jos asiakkaille hyvitettyissä tilimaksuissa on suuri määrä isoja toisen pankin varmentamia maksuvälineitä, kuten sekkejä ja pankkikorttimaksuja.

(Riskin nykytaso: järjestelmäkohtainen riski ($j = ei$), pankkikohtainen riski ($p = ei$), systeemiriski ($s = ei$)).

1.1.2 Asiakasluottoriskit

Myönnetty pankkikorttitakuu on maksuvälineen jakaneen pankin riski. Hyvittäessään kauppiaille yli takuurajan meneviä tapahtumia pankki kantaa varsinkin katteeltaan tarkastamattomista maksuista luottoriskin, mikäli tapahtumasta tehdään korvausvaatimus. Korttiyhvityksien maksaminen nopeasti kauppiaille on ollut kilpailuvaltti, josta on vaikeata luopua. Tästä ei kuitenkaan aiheudu merkittäviä luottoriskejä, paitsi tilanteissa, joissa pankki ei tarkista poikkeavan isoja tapahtumia tai liikevaihtoja.

(Riskin nykytaso: $j = ei$, $p = ei$, $s = ei$.)

1.2 Likviditeettiriskit

Maksuvälinetapahtumiin liittyy erittäin harvoin likviditeettiriskiä, koska tapahtumien arvo euroina on pieni osa koko maksuliikkeestä. Tapahtumat käsitellään PMJ-clearingissä, ja ne ovat suhteellisen hyvin tasapainossa pankkien välillä ja ennakkoon arvioitavissa.

(Riskin nykytaso: $j = ei$, $p = ei$, $s = ei$.)

1.3 Toiminnalliset riskit

1.3.1 Tietojärjestelmäriskit

Tilimaksuvälineiden käsittely on hajautettua, eräluonteista, ei-kiireistä ja off line -pohjaista. Sitä varten on olemassa manuaaliset varajärjestelmät. Riskejä ovat siten lähinnä perinteiset virhemahdollisuudet, kuten tapahtumatiedon moninkertaistumiset, tuhoutumiset ja vääristymiset, jotka voidaan suhteellisen nopeasti korjata havaitsemisen jälkeen. Ainoa kriittinen osa ovat pankkikohtaiset on line -varmennusjärjestelmät ja PIN-avainhallintajärjestelmät.

(Riskin nykytaso: $p = vähäinen$, $j = ei$, $s = ei$.)

1.3.2 Hallinnolliset riskit

Hallinnolliset riskit liittyvät maksuvälineiden turvalliseen säilytykseen ja tietojärjestelmien tietojen nopeaan ylläpitoon ja oikeellisuuteen. Elektronisoitumisen myötä suojattujen ja hyvien avainhallintajärjestelmien tarve lisääntyy. PIN-tunnuslukujen avaimiston katoaminen tai siirtyminen rikollisten käsiin luo merkittävän riskin. Siirtyminen toimikortteihin monipuolistaa suojautumismahdollisuuksia ja luo samalla uuden potentiaalisen hallinnollisten riskien kohteen. Turvajärjestelmien laaja peittäminen voi aiheuttaa järjestelmäkohtaisen kriisin, jossa esimerkiksi pankkikorttijärjestelmä joudutaan väliaikaisesti sulkemaan turvajärjestelmien korjaamiseksi tai muuttamiseksi.

(Riskin nykytaso: j = vähäinen, p = ei, s = ei.)

1.3.3 Rikollisen toiminnan riskit

Pankkikorteilla voi saada käteistä ja arvoesineitä haltuunsa. Korteilla tehtäviä maksutapahtumia suojataan osittain henkilökohtaisilla tunnusluvuilla eli PIN-koodeilla. Pankkitoimihenkilöiden avustuksella järjestäytyneet rikolliset voivat aiheuttaa suhteellisen isot tappiot. Tappioita rajoittaa yksittäisten tapahtumien pienuus. Järjestäytynyt rikollisuus on lisääntymässä tällä alueella. Toimikorttien käyttöönotto ja on line -tapahtumien lisääntyminen sekä tilastollisten tarkistusten käyttöönotto vähentävät riskejä.

Maksuvälineisiin liittyy aina erilaisia väärinkäytöksen riskejä. Kansainvälisten vertailujen mukaan Suomen tilanne on hyvä. Riskit ovat kuitenkin kasvamassa, ja magneettijuovakorteista on syytä siirtyä turvallisempiin toimikortteihin lähivuosina. Maksupääteljärjestelmän laaja off line -pohjaisuus ja varoitusluetteloiden hidas päivittäminen antavat mahdollisuuden väärinkäyttöksiin mm. varastettujen tai löydettyjen korttien avulla. Toteutuneina nämä riskit eivät kuitenkaan ole vaarantaneet maksukorttipalvelujen vakautta. Tällä alueella investointeja voidaan osittain perustella tilastoanalyysin. Esimerkiksi laaja järjestäytynyt väärennysaalto voi johtaa pankkikorttijärjestelmän käytön väliaikaiseen rajoittamiseen turvajärjestelmien parantamiseksi tai uusimiseksi.

(Riskin nykytaso: j = vähäinen, p = ei, s = ei.)

1.4 Ympäristöriskit

1.4.1 Lainsäädännön ja pelisääntöjen muutosten riskit

Tilimaksuvälineissä kuluttaja- ja muut viranomaiset ovat jatkuvasti lisänneet pankkien ja vähentäneet asiakkaiden riskejä. Kohtuuttomia riskejä pankit eivät voi jättää asiakkaiden kannettaviksi. Toisaalta pankin näkökulmasta nämä riskit ovat pieniä.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = ei, s = ei.)

1.4.2 Luottamuksen muutosten riskit

Luottamuksen muutoksista johtuvat riskit koskevat merkittävästi maksuvälineitä (vertaa aidon näköisten väärennettyjen seteleiden vaikutus käteiseen rahaan tunnettuun luottamukseen). Massiivinen järjestelmällinen väärennösrengas voisi onnistuessaan aiheuttaa luottamuspu- laa pankkikorttijärjestelmää kohtaan. Pankkikonkurssit, joissa kaup- piaat joutuisivat maksajiksi, voisivat myös aiheuttaa luottamuspu- laa.

(Riskin nykytaso: j = vähäinen, p = ei, s = ei.)

1.4.3 Teknisten muutosten riskit

Mikrosiruun perustuvien toimikorttien käyttöönotto vaikuttaa pankki- korttien tekniikkaan ja käyttöön. Ylikansalliset toimikorttijärjestelmät tai keskuspankin liikkeeseen laskema elektroninen käteinen voivat yleistyessään vähentää pankkikorttien volyyymiä huomattavasti. Uudet järjestelmät voivat tietyissä olosuhteissa suhteellisen nopeasti korvata vanhat käytännöt. Elektronisoituminen lisää riippuvuutta tekniikasta ja tähän tekniikkaan erikoistuneista toimittajista. Elektroniikan pettämi- nen tai vanhentuminen voi nopeastikin aiheuttaa tarvetta muuttaa jär- jestelmää ja sitä kautta lisätä investointikustannuksia.

(Riskin nykytaso: j = vähäinen, p = ei, s = ei.)

1.4.4 Katastrofiriskit

Katastrofiriskit liittyvät lähinnä elektronisten tilivälineiden käyttöön eli magneettijuovakorttiin ja tulevaisuudessa toimikorttiin. Jos keskei-

set ATK-järjestelmät joutuvat toimimattomaan tilaan, näitä maksuvälineitä on vaikea käyttää. Suomen pankkisektorin erittäin voimakas keskittyneisyys merkitsee, että jos kahden suuren pankin ATK-laitteistot ja -järjestelmät ovat samalla kertaa ja pitkähkön ajan epäkunnossa jonkinlaisen katastrofin vuoksi, elektronisia tilivälineitä on vaikea käyttää Suomessa. Toisaalta pankeilla on suhteellisen hyvin suojatut ATK-ympäristöt.

(Riskin nykytaso: j = vähäinen, p = ei, s = ei.)

1.5 Clearing- ja settlementriskit

1.5.1 Järjestelmien riskit

Tilimaksuvälineillä suoritettujen maksujen katteet siirretään Suomen Pankin sekkitilijärjestelmässä PMJ-clearingin yhteydessä. Tilimaksuvälineiden clearing ei ole aikakriittistä. Merkittäviä clearingriskejä tilimaksuvälineisiin ei liity.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = ei, s = ei.)

1.5.2 Vakuuksien riskit

Suomalaisessa tilimaksuvälineiden clearingissä ei käytetä vakuuksia. Tilimaksuvälineiden clearing merkitsee tapahtumapankille mahdollisuutta veloittaa tilipankkia. Tilipankki voi vasta jälkikäteen tarkastaa veloitusten oikeellisuuden ja vaatia hyvitystä virheellisistä tapahtumista. Clearingin sääntöjen ja osallistumiskriteerien on mahdollistettava reklamointi virheellisistä tapahtumista kaikissa tilanteissa.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = ei, s = ei.)

1.5.3 Katteensiirron peruuttamisen riskit

Tilimaksuvälineiden clearing tapahtuu monenkeskisenä nettoutuksena, mutta pankkikonkurssissakaan tapahtumien nettoutusta ei nykyisten lakien mukaan voida purkaa. Tilimaksuvälineiden osuus on pieni muuhun clearingaineistoon verrattuna.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = ei, s = ei.)

1.6 Systemiriski

Systemiriskin toteutuminen erillisesti tilimaksuvälineiden alueella lienee harvinaista, ellei kysymyksessä ole massiivinen väärennystilanne. Tilimaksuvälineiden merkitys lisääntyy, ja samalla käteisen rahan käyttö on vähentymässä. Pitkän ajan kuluessa riippuvuus elektronisista tilimaksuvälineistä lisää tekniikkapohjaisen systemiriskin vaaraa tällä maksuliikkeen osa-alueella.

(Riskin nykytaso: $j = ei$, $p = ei$, $s = ei$.)

1.7 Yhteenveto tilimaksuvälineisiin liittyvistä riskeistä

Tilimaksuvälineisiin liittyvät riskit ovat verraten pienet. Merkittävimpiä ovat tietojärjestelmäriskit, hallinnolliset riskit, rikollisen toiminnan riskit, luottamusten muutosten riskit, teknisten muutosten riskit ja katastrofiriskit.

Pankkikohtaista riskin vaaraa ei ole tilimaksuvälineissä.

Yleistä systemiriskin vaaraa ei ole tilimaksuvälineissä.

2 Tilisiirtoihin liittyvät riskit

Tilisiirrot ovat merkittävä osa suomalaista maksuliikettä. Volyymit ovat isoja, ja asiakkaat ovat riippuvaisia tilisiirtojärjestelmän luotettavasta toiminnasta. Tilisiirtojärjestelmä on lähes täysin konekielinen.

2.1 Luottoriskit

2.1.1 Pankkiluottoriski

Pankkiluottoriski on poistunut, koska nykyään maksujen kate pankkien välillä siirretään ensin ja vasta sen jälkeen tapahtumat kirjataan asiakkaiden tileille.

(Riskin nykytaso: $j = ei$, $p = ei$, $s = ei$.)

2.1.2 Asiaksluottoriskit

Pankeilla ei ole asiaksluottoriskiä tilisiirroissa silloin, kun kate tarkistetaan ja varataan lähettäjän tililtä ennen maksun suorittamista. Jos katetta ei ole, maksumääräys jää odottamaan sen tuloa. Katteen tarkistaminen kuuluu riskienhallinnan perusvaatimukseen. Muutamissa suomalaisissa pankeissa eräiden suurasiakkaiden kate tarkastetaan ns. teknistä limiittiä vastaan tai se jätetään tarkastamatta sopimukseen perusteella (katteentarkistamattomuussopimukset).

Pankki vastaa asiakkaalle välitettäväksi hyväksymänsä maksun perillemenosta ja on korvausvelvollinen harhautuneista tai hävinneistä maksuista asiakkaan kanssa tehdyn sopimuksen ja yleisten sopimusoi-keudellisten periaatteiden sekä kotimaan maksujenvälityksen yleisten ehtojen mukaisesti.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = ei, s = ei.)

2.2 Likviditeettiriskit

Tilisiirtojen nettoclearing ja -katteensiirto Suomen Pankin sekkitili-järjestelmässä kunkin päivän lopussa ja yöclearingin yhteydessä vähentää pankkien likviditeetin tarvetta maksujen bruttomääriin verrattuna. Nettoutusmenettelyssä myös likviditeettiriskin määrä pienenee, mutta siirtyy seuraavaan aamuun.

Mikäli yhden suuren pankin kaikki tilisiirrot muille pankeille jäävät toimittamatta sen vuoksi, että katteensiirto jää kokonaan toteutu-matta pankin maksukyvyttömyyden tai konkurssin takia, likviditeet-tiongelmät voivat levitä muihin pankkeihin ja aiheuttaa lievän systeemiriskin uhan.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = vähäinen, s = vähäinen.)

2.3 Toiminnalliset riskit

2.3.1 Tietojärjestelmäriskit

Tilisiirtojen käsittely on Suomessa hajautettu (clearingkeskusta ei ole) siten, että maksutiedot siirretään pankkien välillä bilateraalaisesti erä-siirtoina muutamia kertoja päivässä, mutta clearingkirjaukset ja kat-teensiirrot hoidetaan keskitetysti Suomen Pankissa. Hajautuksen etuna on pienempi haavoittuvuus täysin keskitettyyn järjestelmään verrattu-

na. Pankkien tietojärjestelmien ja tietoliikenneyhteyksien varma toiminta on tärkeätä, koska tapahtumia on päivittäin paljon.

Lyhyistä häiriöistä johtuvat riskit eivät yleensä kuitenkaan ole rahallisesti huomattavia tapahtumien pienten markkamäärien ja arvopäiviäviipeen takia.

Mikäli yhden pankin siirtojärjestelmä lamaantuu pitkäksi ajaksi, voi syntyä pankkiriski maksajien siirtäessä maksunsa välittämisen muihin pankkeihin. On myös mahdollista, että tietojärjestelmässä suuri määrä pieniä tapahtumia moninkertaistuu tai häviää, jolloin voi syntyä suhteellisen suuri riski, vaikka itse tapahtumat ovat pieniä.

Yritys-, koti- yms. päätteellä maksettavat maksut ovat erittäin riippuvaisia pankin tieto-, tietoliikenne- ja turvajärjestelmien toiminnasta.

(Riskin nykytaso: j = vähäinen, p = vähäinen, s = vähäinen.)

2.3.2 Hallinnolliset riskit

Maksujen välityksen manuaaliset vaiheet ovat erityisen alttiita virheille ja väärinkäytöksille. Siirtyminen maksutietojen elektroniseen käsittelyyn on vähentänyt virheitä (esimerkiksi siirto väärälle tilille, tiedon muuttuminen tai häviäminen) ja mahdollistanut koneellisten kontrollien käytön.

Suurten, kiireisten tilisiirtojen (pikasiirtojen) ohjaus RTGS- ja POPS-järjestelmään vähentää riskejä ja mahdollistaa kontrollirajojen asettamisen.

Henkilökunnan epäpätevyys ja inhimilliset erehdykset, huolimattomuus maksujen välityksessä ja järjestelmien ylläpidossa, kontrollointi- ja raportointimenettelyjen laiminlyönti sekä varajärjestelmien häiriötilanneohjeiden puuttuminen voivat synnyttää tilanteita, joissa asiakkaiden toimeksiantoja voi jäädä tekemättä tai ne voivat viivästyä. Tilisiirrot voivat myös mennä väärille tileille, ja tilisiirtojen tiedot voivat muuntua tai hävitä erilaisten virhetoimintojen johdosta. Pankit hallitsevat yksittäisten virheiden korjaamisen, mutta usea laaja samanaikainen virhe voi johtaa vaikeasti hallittavaan kokonaistilanteeseen, joka voi selkeiden ohjeiden puuttuessa muodostua huomattavan ongelmalliseksi.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = vähäinen, s = vähäinen.)

2.3.3 Rikollisen toiminnan riskit

Tilisiirtoihin kohdistuva pankin ulkopuolinen tai sisäinen rikollinen toiminta voi esimerkiksi perustua siihen, että joku välittää tilisiirtoja aidon lähettäjän nimellä ja tilitiedoilla omalle tai rikoskumppaninsa tilille. Tämä voi onnistua tekemällä luvatta toisen nimissä toimeksiantoja, väärentämällä toisen henkilön toimeksiantoja tai anastamalla henkilön turvakoodi huolimattoman säilytyksen tms. johdosta. Moninkertaistamalla aitoja tapahtumia ja siirtämällä rahat omalle tililleen rikollinen voi aiheuttaa huomattavankin riskin. Toimimalla nopeasti rikolliset pyrkivät saamaan varat haltuunsa ennen teon paljastumista. Tässä heitä auttaa nykyinen nopea tietotekniikka.

Pikasiirtoihin liittyvä turvallisuusriski pankkien välillä on vähentynyt POPS-järjestelmän myötä. Asiakkaiden ja pankin välillä on edelleen riski silloin, kun pankki vastaanottaa toimeksiantoja asiakailtaan puhelimen ja faksin välityksellä. Faksin ja puhelimen käyttö asiakkaiden toimeksiantojen vastaanottamisessa ei siten ole suositeltavaa.

Myös maksupalvelussa on väärin maksutoimeksiantojen vaara, koska kaikissa pankeissa asiakkaiden maksutoimeksiantojen allekirjoituksia ei tarkisteta täydellisesti.

Elektronisiin palveluihin liittyvä rikollisuus on jatkuvasti kasvamassa, ja pankkien on ylläpidettävä ja tehostettava elektronisissa etäpalveluissa, esimerkiksi Internet-ympäristössä, käytettäviä turvaratkaisuja. Etätoiminnan kansainväliset riskit ovat ilmeiset Internetissä.

(Riskin nykytaso: j = vähäinen, p = vähäinen, s = ei.)

2.4 Ympäristöriskit

2.4.1 Lainsäädännön ja pankkitoiminnassa vakiintuneiden tapojen muutosten riskit

Asiakasmaksuissa tilisiirtoihin liittyvät vakiintuneet tavat ovat pitkään perustuneet asiakkaan ja pankin välisiin standardisopimuksiin. Sopimuksissa on yleisellä tasolla esitetty mm. korvausmenettelyt sellaisissa tapauksissa, joissa pankki tai asiakas on syyllistynyt virheelliseen menettelyyn. Kiistanalaisissa tapauksissa kuluttaja-asiamies ja tuomioistuin ovat suojanneet yleensä heikompaa osapuolta eli asiakasta. Tästä pankeille aiheutuva tappionvaara on ollut yleensä pieni tilisiirtojen pienen koon ja kiistojen harvalukuisuuden takia.

Pankkien välisen tilisiirtoinformaation välitys ja katteensierrot perustuvat pankkien keskinäisiin sopimuksiin.

Uusi lainsäädäntö (tilisiirtolaki ja nettoutuslaki) maksun ja katteensierron lopullisuudesta ja nettoutuksen sitovuudesta on helpottanut riskien arviointia ja selkiyttänyt tilannetta myös asiakkaan kannalta.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = ei, s = ei.)

2.4.2 Luottamuksen muutosten riskit

Pankkien tilisiirtojärjestelmässä voi syntyä luottamuksen muutoksesta johtuva riski, jos yksittäiset maksut eivät mene perille oikean määrän tai jos jokin osapuolipankki ei pysty välittämään lähteviä ja kirjaamaan tulevia tilisiirtoja asiakkaiden tileille. Erityisen suuria ongelmia voi aiheutua siitä, että jonkin suuren palkanmaksajan palkkoja ei saada kirjattua ajoissa saajien tileille (esimerkkinä Kelan etuudet). Ongelman taustalla voi olla tekninen häiriö, likviditeettihäiriö tai konkurssi. Häiriön nopea selvittäminen on tärkeää, jotta se ei laajene pankkiriskistä koko järjestelmää uhkaavaksi luottamuspulaksi ja sitä kautta systeemiriskiksi.

Massiivinen väärennösaalto voi myös heikentää asiakkaiden luottamusta yksittäiseen maksujenvälitysjärjestelmään.

(Riskin nykytaso: j = vähäinen, p = vähäinen, s = vähäinen.)

2.4.3 Teknisten muutosten riskit

Pankkien maksujenvälitysjärjestelmä on lähes täysin automatisoitu, teknisesti tasokas ja luotettava sekä halpa väline massamaksujen välitykseen. Teknisesti sen kilpailijoiksi ovat tulleet erilaisten tietoverkkojen kautta tarjottavat palvelut, esimerkiksi Internetin kautta tarjottavat edulliset maksamispalvelut, joissa hyödykkeen tilaaminen ja maksaminen on yhdistetty samaan palveluun. Näiden suurimpia ongelmia ovat edelleenkin riittävän turvallisuuden takaaminen ja yleisön luottamuksen hankkiminen. Tapahtumien kappalemäärät ja yksittäisten tapahtumien markkamäärät ovat pieniä. Siten ei ole nähtävissä, että lähivuosina tilisiirtoja välitettäisiin merkittävästi muualla kuin pankkien maksujärjestelmissä, varsinkin kun pankit tarjoavat omia maksamispalvelujaan myös Internetin välityksellä.

Turvaratkaisujen pettäminen tai vanhentuminen voi aiheuttaa tiettyissä tilanteissa nopeita muutostarpeita.

(Riskin nykytaso: j = vähäinen, p = ei, s = ei.)

2.4.4 Katastrofiriskit

Pankkien tilisiirtojärjestelmä on erittäin riippuvainen tietotekniikasta. Sitä voivat haavoittaa esimerkiksi sähköhäiriöt, vesivahingot, tulipalot, sabotaasit ja terrori-iskut. Hajautettu rakenne vähentää kuitenkin järjestelmän haavoittuvuutta. Katastrofien varalta tulisi olla pankki-kohtaiset varajärjestelmät, jotka säännöllisin määräajoin ovat koe-käytössä ja siten suhteellisen nopeasti tarvittaessa käyttöön otettavissa.

Pankkien ATK-keskukset ja muut tilat on perinteisesti suojattu hyvin ulkoisia tekijöitä vastaan. Pankit ovat myös luoneet erilaisia varajärjestelmiä, mutta niiden käyttöönottovalmiudet vaihtelevat pankki-kohtaisesti.

Katastrofitilanteissa yksityishenkilöiden keskeinen ongelma on, miten he saavat maksunsa suoritettua ja nostettua rahaa tileiltään, jos heidän pankkinsa on katastrofin takia tullut toimintakyvyttömäksi. Isojen yritysten taas on nopeasti saatava selville, missä vaiheessa niiden maksut olivat, kun pankki jäi pois maksujärjestelmästä, jotta ne voivat tarvittaessa ohjata maksut toisen pankin kautta.

(Riskin nykytaso: j = vähäinen, p = vähäinen, s = vähäinen.)

2.5 Clearing- ja settlementriskit

2.5.1 Järjestelmien riskit

Suomen Pankki toimii toisiin pankkeihin välitettävien tilisiirtojen katteiden clearing- ja selvityskeskuksena, minkä takia on tärkeätä, että nämä keskuspankin toiminnot ja järjestelmät eivät lamaannu ja aiheuta koko tilisiirtojen välityksen pysähtymistä ja toimintakyvyttömyyttä. Suomen Pankissa sattuvia teknisiä häiriöitä varten tulee olla varajärjestelmät ja ennakkoon sovitut menettelytavat clearingin toteuttamisesta häiriötilanteessa. Jonkin clearingosapuolen maksukyvyttömyys aiheuttaa tämän osapuolen tilisiirtojen välityksen pysähtymisen ja mahdollisia likviditeettiongelmia muille osapuolille.

Toistuvat tahalliset virheet johtaisivat pankin poistamiseen clearingyhteistyöstä, joten väärinkäytösmahdollisuuksien hyödyntäminen

on epätodennäköistä. Nykyään suomalaiset pankit vertaavat clearing-tietoja välitettyihin maksusanomiin.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = vähäinen, s = vähäinen.)

2.5.2 Vakuuksien riskit

Suomalaisessa clearingissä ei pankkien kesken käytetä vakuuksia.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = ei, s = ei.)

2.5.3 Katteensiirron peruuttamisen riskit

Clearingissä nettoutus on monenkeskistä. PMJ:n sääntöjen mukaan nettoutusta ei voi purkaa.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = ei, s = ei.)

2.6 Systemiriski

Vaara, että tilisiirtojen riskit laajenisivat yleiseksi systemiriskiksi, on hyvin pieni.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = vähäinen, s = vähäinen.)

3 Sekkeihin ja pankkisekkeihin sekä -vekseleihin liittyvät riskit

Sekkejä ja pankkivekseleitä käytetään säännöllisesti lähinnä arvopaperikaupan maksuissa ja yritysten maksuissa pankkiryhmistä toiseen. Arvopaperikaupassakin sekkien käyttö on vähentynyt, ja niiden sijasta on siirrytty käyttämään pääosin pikasiirtoja. Kansainvälisessä maksuliikkeessä isot sekkit ovat vielä suhteellisen yleisessä käytössä.

3.1 Luottoriskit

3.1.1 Pankkiluottoriskit

POPS-limiittien käyttöönotto on rajoittanut tehokkaasti pankkiluottoriskejä. Pankki ei voi hyvittää sekini määrää asiakkaan tilille ennen kuin on saanut katteen maksajapankilta, jos sekini lunastuksessa käytetään POPS-järjestelmää. Sekini lunastava pankki ei siten altistu pankkiluottoriskille. Käytettäessä PMJ:tä varajärjestelmänä lunastettaessa pieniä sekkejä, joiden katetta ei siirretä yksittäin, riski on edelleen olemassa ja se on pankkien keskinäisen limiitin suuruinen.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = vähäinen, s = vähäinen.)

3.1.2 Asiaksluottoriskit

Maksavalla pankilla on asiaksluottoriski silloin kun sekini lunastetaan käyttäen PMJ:tä varajärjestelmänä, jos katteen varaus puhelimitse jää tekemättä. POPS-järjestelmää käytettäessä välitön automaattinen katteenvaraus asiakkaan tililtä poistaa riskin.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = vähäinen, s = vähäinen.)

3.2 Likviditeettiriskit

Sekeillä siirrettävät yksittäiset summat saattavat olla huomattavia. Isoja sekkejä käytetään tällä hetkellä erityisesti suurten yritysasiakkaiden omien varojen siirtoon niiden eri pankeissa olevien omien tilien välillä ja arvopaperikauppojen yhteydessä. Arvopaperimarkkinoiden maksuliikkeen kehittyminen on vähentänyt arvopaperikaupan sekkeihin liittyviä riskejä.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = vähäinen, s = vähäinen.)

3.3 Toiminnalliset riskit

3.3.1 Tietojärjestelmäriskit

Varsinainen sekkitapahtuman käsittely on toistaiseksi manuaalista, sillä asiakassekki toimitetaan pankkiin fyysisesti. Sekin luovuttaminen ja vastaanottaminen aiheuttavat vastaavat kirjaukset pankin tietojärjestelmiin. Pankkien välinen sekkien selvitys ja katteensiirto hoidetaan POPS-järjestelmän yhteydessä Suomen Pankin sekkitilijärjestelmässä RTGS-nettosiirroilla tai RTGS-bruttosiirrolla POPSin bruttolimiitin ylittävien sekkien tapauksessa. Suuret sekkit voidaan käsitellä myös manuaalisesti, joten järjestelmäkohtaisen tai systeimiriskin uhkaa ei ole olemassa.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = vähäinen, s = ei.)

3.3.2 Hallinnolliset riskit

Pankkien asiakasriskiä lisää pankkien käytäntö tehdä sopimuksia suurasiakkaiden kanssa siitä, että yritys voi suorittaa maksuja päivän aikana, vaikka sen tilillä ei olekaan maksuihin tarvittavia varoja (ns. katteentarkistamattomuussopimukset).

Pankki voi joissakin tapauksissa suorittaa asiakkaan puolesta itseään peruuttamattomasti sitovan toimenpiteen, jossa ei vielä tarvita katteensiirtoa asiakkaan tililtä tuolla hetkellä. Toimenpiteellä pankki kuitenkin (peruuttamattomasti) sitoutuu myöhemmin lähettämään katteen vastaanottavalle pankille. Mikäli pankki ei tässä tilanteessa tee asiakkaan tilille ns. katteenvarausta, se altistuu luottoriskille. Kyseessä on kuitenkin pankin sisäisten menettelytapojen heikkous, mistä syystä tämä riski on sijoitettu hallinnollisen riskin alueelle.

Erityistä huolellisuutta on noudatettava sekkien fyysisessä käsittelyssä, säilytyksessä, arkistoinnissa ja allekirjoittamisessa. Pankissa noudatettavissa menettelytavoissa tulee ottaa huomioon, että sekkejä fyysisesti käsittelevät ja niiden varastoinnista vastaavat eivät ole samoja työntekijöitä, joilla on myös allekirjoitusoikeus. Erityistä huomiota on kiinnitettävä avoimien sekkien säilytykseen, kirjanpitoon ja luovuttamiseen holvista.

Huolellisten toimintatapojen noudattaminen on erittäin tärkeää sekkiä hyväksyessä. Pankin velvollisuutena on varmistua sekkin, sen

määrän sekä allekirjoitusten oikeellisuudesta. Niin ikään pankin velvollisuutena on tunnistaa sille ilmoitetut varastetut sekkit.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = vähäinen, s = ei.)

3.3.3 Rikollisen toiminnan riskit

Sekkejä ja pankin allekirjoituksia on mahdollista väärentää. Sekkejä ja pankkivekseleitä voidaan myös varastaa ja käyttää väärin. Väärinkäytösten lisääntyminen on pakottanut pankit rajoittamaan sekkien myynnin vain niille henkilöille ja yrityksille, jotka pankissa tunnetaan luotettaviksi sekkien käyttäjiksi. Väärennysepäilyjen vuoksi pankit saattavat viivästyttää sekin lunastamista rahaksi ottamalla sen perittäväksi. Suunniteltu yhteen pieneen pankkiin kohdistunut rikollinen toiminta voi mahdollisesti aiheuttaa pankkikohtaisen kriisin.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = vähäinen, s = ei.)

3.4 Ympäristöriskit

3.4.1 Lainsäädännön ja pankkitapojen muutosten riskit

Sekkejä koskeva kotimainen lainsäädäntö ja pankkitavat ovat vakaita. Sekkien kiertonopeus on Suomessa erittäin suuri.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = ei, s = ei.)

3.4.2 Luottamuksen muutoksen riskit

Yleinen luottamus sekkeihin on hyvä, mutta laajat väärinkäytökset voivat aiheuttaa tarvetta siirtyä turvallisempiin maksukäytäntöihin. Yksittäinen pankki voi joutua tilanteeseen, jossa sen sekkeihin ei luoteta.

(Riskin nykytaso: j = vähäinen, p = vähäinen, s = ei.)

3.4.3 Teknisten muutosten riskit

Paperipohjaiset sekkit näyttävät edelleen säilyvän maksuvälineinä, vaikka uusia elektronisia maksuvälineitä kehitetäänkin. Aikanaan uuteen tekniikkaan siirrytään luultavasti hallitusti, ilman että syntyy pankki- tai järjestelmäkatkoksia.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = ei, s = ei.)

3.4.4 Katastrofiriskit

Kotimaisten sekkien katteensiirto riippuu POPS- ja RTGS-järjestelmästä. Näihin järjestelmiin liittyvät katastrofit voivat aiheuttaa sellaisia seurannaisriskejä, jotka vaikuttavat sekkien käyttöön. Pankki- ja järjestelmäkohtaisen riskin todennäköisyys on kuitenkin erittäin pieni.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = vähäinen, s = ei.)

3.5 Clearing- ja settlementriskit

3.5.1 Järjestelmien riskit

POPS-järjestelmässä bruttolimiitit ylittävien sekkien katteet siirretään välittömästi yksitellen Suomen Pankin sekkitilijärjestelmässä. Bruttolimiitit alittavien sekkien katteet siirretään sen sijaan nettomääräisenä katteensiirtona. Pankkien hyväksyttäväksi voidaan esittää pankkien välisiä sekkejä bilateraalisten nettolimiittien puitteissa.

Suomen Pankin sekkitilijärjestelmälle asetetaan suuret toimintavarmuusvaatimukset, sillä lyhytkin palvelukatkos saattaa altistaa osallistuvat pankit kumuloituville pankkiriskeille reaaliaikaisen selvityksen viivästyessä.

Isojen sekkien lukumäärä on niin pieni, että tarvittaessa clearing ja settlement voidaan hoitaa myös manuaalisesti.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = ei, s = ei.)

3.5.2 Vakuuksien riskit

Pankkien välisessä clearingissä ei käytetä vakuuksia.

(Riskin nykytaso: $j = ei$, $p = ei$, $s = ei$.)

3.5.3 Katteensiirron peruuttamisen riskit

Nykyisen lainsäädännön ja POPS:n sääntöjen perusteella nettoutusta ei voida purkaa.

(Riskin nykytaso: $j = ei$, $p = ei$, $s = ei$.)

3.6 Systemiriski

Systemiriskin toteutuminen isoissa sekkimaksuissa on mahdollista, mutta hyvin epätodennäköistä. Sen sijaan väärinkäytös pankin tasolla on todennäköisempi. Se voi johtua sisäisen kontrollin pettämisestä ja siten altistumisesta asiakaskohtaiselle väärinkäytökselle siinä määrin, että se voi uhata pienen pankin likviditeettiä.

(Riskin nykytaso: $j = ei$, $p = vähäinen$, $s = vähäinen$.)

4 Pikasiirtoihin liittyvät riskit

Huomattava osa maksuliikkeen liikevaihdosta välitetään pikasiirroilla. Suuri osa raha- ja sijoitusmarkkinoiden maksuista maksetaan pikasiirroilla.

4.1 Luottoriskit

4.1.1 Pankkiluottoriskit

Maksun saajan pankille syntyy pankkiluottoriski, jos se hyvittää pikasiirron sen lopulliselle saajalle ennen katteensiirtoa. POPS-limiittien käyttöönotto ja lorumaksujen uudistus RTGS-maksuiksi korjasivat tilanteen. Pankkiluottoriskiä ei enää ole kotimaan maksujärjestelmissä.

Maksun lähettäjän pankille syntyy pankkiluottoriski, mikäli lähettäjäpankin vastuu maksun perillemenosta ei pääty katteensiirtoon ja

maksutietojen lähettämiseen. Jonkin verran epäselvyyttä liittyy siihen, miten Suomen lainsäädäntö suhtautuu lähettäjäpankin vastuuseen maksun perillemenosta tällaisessa tilanteessa.

(Riskin nykytaso: $j = ei$, $p = ei$, $s = ei$.)

4.1.2 Asiakasluottoriskit

Asiakasluottoriskin pankit ottavat silloin, kun ne lähettävät pikasiirtoja eteenpäin varaamatta katetta. Eräät pankit ovat sopineet suurimpien yritysasiakkaitensa kanssa, että katteentarkistus jätetään tekemättä sillä perusteella, että katetta tulee myöhemmin päivän aikana. Pankit myöntävät tällöin päivänsisäistä luottoa ilman vakuuksia. Nykyisin riskiä on vähennetty mm. tarkistamalla kate päivän sisäistä asiakasliikeyä vastaan.

(Riskin nykytaso: $j = ei$, $p = ei$, $s = ei$.)

4.2 Likviditeettiriskit

Maksun lähetävä pankki tarvitsee likviditeettiä tehdäkseen katteen-siirron saajapankille (joko nettoutettujen maksujen katteensiirtoa tai RTGS-siirtoa varten). Likviditeettiriski on lisääntynyt, kun käytetään bruttoperusteisia RTGS-siirtoja ja POPS-limiittien ns. tyhjennystä päivän aikana. Mikäli tapahtumien käsittely päivän mittaan on ajallisesti vinoutunut (lähtevät maksut ensin ja tulevat maksut sen jälkeen), voi toisille pankeille syntyä suuri likviditeettitarve, kun samaan aikaan toisilla pankeilla on likviditeettiylijäämää.

Vaarana on myös, että jokin suuri pankki ennakoi likviditeettitilanteensa väärin, ja tästä syntyy likviditeettivaje, joka kasvattaa maksujonoja kaikissa pankeissa ja lukkiuttaa koko järjestelmän (ns. gridlock-tilanne).

(Riskin nykytaso: $j = ei$, $p = merkittävä$, $s = merkittävä$.)

4.3 Toiminnalliset riskit

4.3.1 Tietojärjestelmäriskit

Tietojärjestelmäriskit ovat pikasiirroissa merkittävät, koska niiden vaikutukset huomataan reaaliaikaisissa järjestelmissä välittömästi. Pikasiirroissa on tiukat aikataulut ja asiakkaat ovat riippuvaisia aikataulujen mukaisista toimituksista. Pankit syöttävät katteensiirtotapahtumat Suomen Pankin sekkitilijärjestelmään vielä osin manuaalisesti, mikä hidastaa käsittelyä ja tuo siihen lisäriskejä.

Tietojärjestelmien virhetilanteissa tapahtumatiedot voivat moninkertaistua tai hävitä. Harvassa pankkijärjestelmässä on valvontarajoja, joilla pyritään tarkistamaan, että isot maksut pysyvät tilastollisesti mielekkäissä rajoissa.

Isojen maksujen tietojärjestelmäriskien hallintaa helpottaa näiden maksujen suhteellisen pieni lukumäärä. Siksi merkittävä osa maksuista kyetään poikkeustilanteissa hoitamaan manuaalisesti.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = vähäinen, s = vähäinen.)

4.3.2 Hallinnolliset riskit

Suurien maksujen huomattava riski on tapahtumien ohjautuminen väärälle tilille. Tällä hetkellä maksut ohjautuvat tilille ainoastaan tilinnumeron perusteella, vaikka asiakasta pyydetään ilmoittamaan myös saajan nimi.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = merkittävä, s = vähäinen.)

4.3.3 Rikollisen toiminnan riskit

Rikollinen saattaa pyrkiä saavuttamaan taloudellista hyötyä tekemällä pankille luvatta toisen henkilön nimissä maksutoimeksiantoja tai väärentämällä toisen henkilön tekemiä toimeksiantoja. Tällaista toimintaa helpottavat viestien oikeellisuuden toteamisessa ilmenevät puutteet. Elektronisilla yhteyksillä voidaan edelleen ainakin jossain määrin lähettää pikasiirtoja salaamattomia tiedonsiirtoyhteyksiä käyttäen. Paperipohjaiset pikasiirrot voidaan toimittaa pankkeihin postitse tai vastaa vasti, ja tällöin ainoa tarkistusmenettely on allekirjoitusten vertailu. Suomalaisten pankkien järjestelmät ovat tämän vuoksi suhteellisen alttiita rikoksille varsinkin, jos rikolliset saavat apua yrityksiensä tai

pankkien henkilökunnalta. Useimmissa rikostapauksissa vastuu on pankeilla, jos voidaan todeta, että pankkien järjestelmien kontrollit ovat olleet vajavaiset.

Toinen rikollisuuden muoto on terrorismi, jolla pyritään tuhoamaan pankin tai kokonaisen järjestelmän toimintakyky. Suomalaisessa, pitkälle automatisoidussa maksujärjestelmässä ATK-laitteiden saattaminen virusten tai fyysisen vahingoittamisen kautta toimintakyvyttömään tilaan tekisi myös maksujärjestelmistä toimintakyvyttömiä.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = merkittävä, s = vähäinen.)

4.4 Ympäristöriskit

4.4.1 Lainsäädännön ja pelisääntöjen muutosten riskit

Tilisiirtolaki ja nettoutuslaki ovat selkiyttäneet maksuliikenteen vastuuta. Enää ei ole epäselvyyttä siitä, kuka vastaa maksun perillemenosta maksuketjun eri vaiheissa. Pankkien ja asiakkaiden välisin sopimuksin voidaan vaikuttaa lähinnä huolimattomuudesta syntyneiden virheiden selvittämiseen. Sopimusosapuolten konkurssitilanteissa sopimusten pitävyys saattaa kuitenkin olla kyseenalainen. Pankkien riskit ovat kasvaneet, koska on olemassa selkeä suuntaus, jonka mukaan asiakkaiden vastuut vähenevät ja vastuu siirtyy pankkien kannettavaksi.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = merkittävä, s = merkittävä.)

4.4.2 Luottamuksen muutosten riskit

Luottamuksen muutoksesta johtuvia riskejä syntyy lähinnä, jos asiakkaat eivät koe järjestelmää toimintavarmaksi ja luotettavaksi (maksut myöhästelevät teknisten tai likviditeettiongelmiensa takia, katoavat tai muuntuvat). Tämä riski voi näkyä maksujen siirtämisenä toisen pankin hoidettavaksi. Pikasiirtoja lähettävät asiakkaat reagoivat luultavasti erittäin herkästi toistuviin ongelmiin tai palvelukatkoksiin.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = merkittävä, s = merkittävä.)

4.4.3 Teknisten muutosten riskit

Suurten maksujen maksuliike on jatkuvan kehityspaineen alla. Seuraaviin vuosiin ajoittuu suurten maksujen järjestelmiä koskevia, mm. Internetistä ja pankkifuusioista aiheutuvia kehityshankkeita. Tiukat aikataulut ja useiden hankkeiden samanaikaisuus voivat vaikeuttaa koordinointia.

Suurissa maksuissa ovat kyseessä huomattavat taloudelliset edut. Tämän vuoksi on mahdollista, että tulevaisuudessa syntyy koko maailman kattava isojen maksujen reaaliaikainen siirtoverkosto. Tekniikka sen luomiseen on jo olemassa. Mikäli tällainen verkosto syntyy, vähenevät pankkien suuret maksut tämän verkon ulkopuolella dramaattisesti. Riippuvuus ATK-, tietoliikenne- ja turvajärjestelmistä aiheuttaa maksuliikkeen toimintakatkoksen uhan vakavissa virhetilanteissa.

(Riskin nykytaso: j = merkittävä, p = merkittävä, s = merkittävä.)

4.4.4 Katastrofiriskit

Katastrofiriskit liittyvät erityisesti ATK-järjestelmiin. Suomessa maksujen tapahtumamäärät ovat kuitenkin edelleen niin pienet, että poikkeustilanteissa pankit voivat hoitaa suuret maksut tarvittaessa valtaosin manuaalisesti.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = merkittävä, s = merkittävä.)

4.5 Clearing- ja settlementriskit

4.5.1 Järjestelmien riskit

Pikasiirtojen katteet voidaan välittää kahdella eri tavalla: POPS-järjestelmässä RTGS-maksuina ja varajärjestelmässä PMJ-clearingin nettokatteensiirtoina. Pikasiirroissa käytetään vain poikkeustapauksissa PMJ:tä varajärjestelmänä. Suomen Pankin sekkitili- ja RTGS-järjestelmälle asetetaan suuret toimintavarmuusvaatimukset, sillä lyhyt-kin palvelukatkos saattaa altistaa osallistuvat pankit kumuloituville pankkiriskeille, jos pikasiirtojen katteita ei voida siirtää reaaliaikaisesti. Varsinkin isojen pikasiirtojen käsittelyssä reaaliaikainen katteensiirto on tärkeää. Volyymien kasvaessa myös varajärjestelmien on oltava toimivia.

Pankkien katteensiirtoihin liittyvät järjestelmät, sekkitililiittymät, clearingjärjestelmät ja likviditeetin hallintaohjelmistot muodostavat kokonaisuuden, jonka on toimittava hyvin myös pankkien sisäisissä ja niiden välisissä erikoistilanteissa.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = merkittävä, s = merkittävä.)

4.5.2 Vakuuksien riskit

Pankkien välisessä clearingissä ei käytetä vakuuksia.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = ei, s = ei.)

4.5.3 Katteensiirron peruuttamisen riskit

Nykyinen lainsäädäntö ja maksujärjestelmien säännöt eivät anna mahdollisuutta peruuttaa katteensiirtoa.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = ei, s = ei.)

4.6 Systemiriski

Pikasiirroissa systemiriskin vaara voi vakavissa häiriötilanteissa olla huomattavan suuri.

(Riskin nykytaso: j = ei, p = huomattava, s = merkittävä.)

Liite 2

Maksujärjestelmäriskien vähentämiskeinojen kuvaukset

1 Luottoriskien hallintakeinoja

1.1 Pankkiluottoriskit

RTGS-maksutapa

Maksusanoman ja katteensiirron samanaikaisuus tai se, että maksun kate siirretään ensin ja hyvitys kirjataan vasta sitten, poistaa pankkiluottoriskin.

Vastapuolilimiitit

Nettoutuavissa maksujärjestelmissä riskejä voidaan rajoittaa pankkien keskinäisillä vastapuolilimiiteillä. Tehokas järjestely on reaaliaikainen limiitti, jota ei voida ylittää. Riskejä voidaan pienentää myös asettamalla seurantaraja, joka automaattisesti pysäyttää tapahtumat rajan lähestyessä tai ylittyessä. Limiittien käytössä tulee ottaa huomioon maksuliikkeen ei-symmetrinen riski silloin, kun kahden vastapuolen väliset riskit painottuvat useasti enemmän tai jatkuvasti toiselle osapuolelle rakenteellisista syistä.

Seurantajärjestelmä

Vastapuoliposition seurantajärjestelmien tulisi olla reaaliaikaisia tai ainakin päivittyä useita kertoja päivän aikana.

Vakuudet

Vastapuolen velkaposition riskiä voidaan pienentää käyttämällä vakuuksia.

Juridiikka ja sopimukset

Maksun lopullisuussäännösten sekä saaja- ja lähettäjäpankin välisten vastuiden selkeys helpottaa riskien hallintaa. Mikäli lainsäädäntö tukee nettoutusta (eli sitä, että esimerkiksi konkurssitilanteessa konkurssipesä ei voi peruuttaa suoritettuja vastuisiin liittyviä maksuja), kahdenväliset vastapuolipositiot voidaan nettouttaa ilman purkamisriskiä. Myös vastapuolipositioden pitävä monenkeskinen nettoutus voidaan tällöin aikaansaada institutionaalisin järjestelyin.

1.2 Asiakasluottoriskit

Maksujenvälityksessä asiakasluottoriski poistuu, jos lähtevä maksu tai sekki veloitetaan asiakkaan tililtä ajantasaisesti ja vain, jos asiakkaan tilillä on maksulle kate.

Tapatumakohtaiset ja asiakaskokonaisuuden limiitit

Jotta asiakkaille asetetuilla tapahtuma-, tili- tai asiakaskohtaisilla limiiteillä olisi merkitystä, niiden reaaliaikainen seuranta on tärkeää.

Vakuudet

Vakuuksilla voidaan vähentää asiakaslimiitteihin liittyviä riskejä.

Seurantajärjestelmä

Pankin luottoriskin seurantajärjestelmien tulee olla riittävän kattavat niin, että ne sisältävät myös maksuliikkeessä syntyvät lyhytaikaiset asiakasriskit.

Asiakkaiden riskianalyysi ja luokitus

Asiakaslimiittien asetannan pohjana tulee olla perusteltu analyysi asiakkaaseen liittyvistä riskeistä.

Asiakaskohtainen vastuutus

Kullakin luottoasiakkaalla tulisi pankissa olla asiakassuhteesta vastaava vastuuhenkilö.

2 Likviditeettiriskien hallintakeinoja

Maksujen nettouttaminen

Maksujen sitova nettouttaminen vähentää vaihtelua ja likviditeetin tarvetta maksujärjestelmissä, kun maksuvirrat jakautuvat epätasaisesti.

Maksujen ajoitus

Likviditeetin riittävyttä voidaan hallita myös maksujen ajoituksen suunnittelulla ja keskitetyllä jonotusjärjestelmällä. Maksujen ajoituksen suunnittelu ja mahdollinen aikataulutus edellyttävät yhteistyötä maksuliikeosapuolilta yhteisten pelisääntöjen luomiseksi.

Limiittien ja vakuuksien joustava muuttaminen

Tarpeettoman suurten limiittien ja vakuuksien välttämiseksi limiitti- ja vakuusjärjestelmän tulisi joustavasti sopeutua kunkin ajankohdan likviditeetin tarpeeseen.

Likviditeetin tarpeen ennakointi

Pankin sisäisten laskentajärjestelmien tulee kyetä riittävän tarkasti ennakoimaan pankin likviditeetin tarve päivän aikana.

Suhteellinen likviditeettivaatimus

Pankin lyhytaikaisten varojen pitää olla järkevässä suhteessa pankin ennakoituun päivittäiseen likviditeettipositioon.

3 Toiminnallisten riskien vähentämiskeinoja

3.1 Tietojärjestelmäriskien vähentämiskeinoja

Maksujärjestelmien luotettava toiminta perustuu pitkälti luotettavasti toimiviin tietojärjestelmiin. Tietojärjestelmät sisältävät automatisoitujen osien lisäksi myös manuaalisia osia, joiden tulee liittyä ehyesti ja toimivasti toisiinsa.

Koordinoitu päätöksenteko ja standardit

Tietojärjestelmien keskinäisistä riippuvuuksista johtuvia riskejä voidaan vähentää koordinoimalla näihin järjestelmiin liittyvää päätöksentekoa yksittäisen toimijan sisällä sekä osapuolten kesken. Yksi keskeinen koordinoitikeino ovat erilaiset standardit.

Systemaattinen suunnittelu ja ylläpito

Systemaattinen suunnittelu ja ylläpito vähentävät erilaisten virheiden ja toimintahäiriöiden esiintymistodennäköisyyttä ja edistävät niistä toipumista. Laatustandardit ja järjestelmällinen laatutyö ovat osa systemaattista suunnittelua ja ylläpitoa.

Ehyt tietojärjestelmäarkkitehtuuri

Valittuihin laitealustoihin, tietoliikenne-ratkaisuihin, toteutus- ja muihin apuvälineisiin yms. perustuva ehyt tietojärjestelmäarkkitehtuuri vähentää kokonaisuuden liiallisesta monimutkaisuudesta johtuvia riskejä.

Ammattitaitoinen henkilökunta

Erityisesti tietojärjestelmien automatisoituihin osiin liittyvien riskien välttäminen ja vähentäminen edellyttävät riittävän ammattitaitoista henkilöstöä.

Henkilöstön koulutus

Henkilöstön jatkuva koulutus auttaa pitämään ammattitaidon ajan tasalla ja käyttämään muuttuvia järjestelmiä kulloinkin tarkoituksenmukaisella tavalla.

Kirjalliset toimintaohjeet

Kirjalliset toimintaohjeet auttavat henkilökuntaa ymmärtämään oman toimintansa vaikutuksen kokonaisuuteen ja ohjaavat työntekijöitä valitsemaan oikeat menettelytavat.

Selkeät käyttöliittymät

Selkeät käyttöliittymät vähentävät virheitä ja helpottavat tiedon oikeaa tulkintaa.

Määrämuotoinen muutosten hallinta

Määrämuotoinen muutosten hallinta, johon sisältyy tietojärjestelmiin tehtävien muutosten riittävä testaaminen, vähentää riskejä.

Varajärjestelmät, varmuuskopiot ja varautumissuunnitelmat

Ennalta suunnitellut ja testatut varajärjestelmät vähentävät toteutuneen riskin vaikutuksia ja nopeuttavat toipumista. Riittävät varmuuskopiot ovat varajärjestelmien käytön kannalta kriittisiä. Kirjallisilla jatkuvuus- ja varautumissuunnitelmilla varmistutaan, että suunnitelmat ovat riittävät ja kaikkien niitä tarvitsevien saatavissa.

Tietoteknistä turvallisuutta lisäävät järjestelmäratkaisut

Erilaiset tietoteknistä turvallisuutta lisäävät järjestelmäratkaisut, kuten käyttäjätunnusten ja salasanojen käyttö, tapahtumapäiväkirjat, salaus ja varmenteet, vähentävät väärinkäyttöön liittyviä sisäisiä ja tietoverkkoriskejä.

Toimiva sisäinen valvonta

Toimiva sisäinen valvonta auttaa havaitsemaan riskit ennakoita. Sisäinen tarkastus täydentää valvontaa ja varmistaa sen toimivuuden.

3.2 Hallinnollisten riskien vähentämiskeinoja

Maksujärjestelmien hallinnolliset riskit liittyvät yleensä pankkien tapaan toimia, sisäisten riskienhallintaprosessien olemassaoloon ja toimivuuteen, henkilökunnan ammattitaitoon, varajärjestelmien olemassaoloon ja toimivuuteen, valmiuksiin käsitellä häiriö- ja ongelmatilanteita sekä järjestelmien ylläpidon ja käytön organisointiin.

Hallinnollisia maksujärjestelmäriskejä voidaan välttää ja vähentää mm. seuraavin keinoin:

Huolelliset menettelyt toimintatavoissa

(Ns. hyvän maksujenvälitystavan noudattaminen)

- Maksun lähettäjistä ja vastaanottajasta vaaditaan riittävät tiedot.
- Lähtevää ja tulevaa maksua koskevat tiedot tarkistetaan.
- Maksuvälineiden fyysinen käsittely, säilytys, lähettäminen asiakkaille, arkistointi ja allekirjoittaminen (sekit, pankkivekselit, pankkikortit, rahakortit jne.) hoidetaan huolellisesti.
- Pankkien välillä sovittuja menettelyjä noudatetaan.
- Toimihenkilöiden pääsy järjestelmiin ja muutosten teko niihin on rajattu asianmukaisesti (kulunvalvonta ja muu fyysinen turvallisuus).
- Asiakkaiden liittymät järjestelmiin ovat asianmukaiset ja perustuvat sopimukseen.
- Järjestelmät on suojattu ulkopuolisilta tunkeilijoilta.

Sisäisten riskienhallintakeinojen tehokas käyttö

(Riittävät kontrollimenettelyt)

- Asiakkaaseen liittyvän informaation on oltava riittävää ja oikea-aikaista (asiakaskontrollin hyväksikäyttö).
- Kunkin järjestelmän toiminta ja järjestelmässä kulkevat maksut ja niiden käsittely sekä kontrollit on kuvattu riittävän tarkasti vaiheittain (dokumentoinnin hyväksikäyttö).

- Järjestelmien operatiivinen toiminta ja valvonta on riittävästi erotettu toisistaan.
- Järjestelmille on määrätty vastuuhenkilöt ja sisäiset omistajat, joiden hoidossa järjestelmät ovat.
- Sovelletaan periaatetta, että kaksi toimihenkilöä tarkistaa ja varmentaa määrättyä markkamäärää suurempaa lähetettävää maksua koskevat tiedot tai käytössä on tarkastus- ja suojauskeinot.
- Järjestelmässä noudatettavat riskienhallintamenettelyt on laadittu kirjallisesti ja selostettu sekä jaettu kaikille toimihenkilöille, joiden tulee niitä noudattaa ja valvoa.
- Enimmäisriskeistä, niiden rajoittamisen tavoista ja seurannasta sekä niihin liittyvistä päätösmenettelyistä on johdon ohjeet ja vastuuhenkilöt eri organisaatiotasoilla.
- Johdolle raportoidaan säännöllisesti asiakasluottoriskien ja pankkiluottoriskien limiiteistä sekä määristä. Poikkeustilanteet (esimerkiksi limiittien ylitykset ja niiden syyt) raportoidaan nopeasti vastuuhenkilöille ja johdolle.

Ammattitaitoinen ja riittävä henkilökunta (Riittävä pätevyys)

- Vastuu henkilökunnan riittävästä määrästä ja ammattitaidosta on määritelty nimetyille henkilölle ja johdolle.
- Riittävä koulutus ja työpaikalla perehdyttäminen on järjestetty kaikille järjestelmän käyttöön ja valvontaan osallistuville.
- Johto on riittävästi perillä järjestelmien toiminnasta yleisellä tasolla sekä järjestelmiin liittyvistä potentiaalisista riskeistä ja huolehtii uusien jäseniensä koulutuksesta.
- Varahenkilöjärjestelmä on olemassa, ja varalla olijat on koulutettu tehtäviin poissaolojen varalta.
- Ammattitaidon säilymiseksi on riittävä jatkokoulutus.

Järjestelmien ylläpidon ja käytön hyvä organisointi (Huolellisuus järjestelmän ylläpidossa)

- Järjestelmien ylläpidosta, käytöstä, huollosta ja korjauksista sekä niihin liittyvästä organisaatiosta on riittävät dokumentit ja ohjeet. Järjestelmiin kytkeytymisestä, käytöstä ja poistumisesta on päiväkirjat (lokit), joista nämä toiminnot voidaan ajallisesti ja henkilöittäin todentaa.

- Järjestelmän ohjelmatietojen muuttaminen ja uusiminen on asianmukaisesti varmistettu.
- Järjestelmässä olevien tietojen ajan tasalla pidosta, säilytyksestä varmistamisesta, hävittämisestä, muuttamisesta, takaisinsaannista ja arkistoinnista on ohjeet, ja niihin on määrätty vastuuhenkilöt.
- Huolto- ja korjaushenkilöstön pääsy järjestelmän konetiloihin ja ohjelmiin on asianmukaisesti rajoitettu, valvottu ja todennettu.

Valmius käsitellä ongelma- ja häiriötilanteita (Riittävät ohjeet häiriötilanteita varten)

- On tärkeätä, että kullakin pankilla on kirjalliset menettelytavat siitä, miten yleisimmin esiintyvien häiriöiden ja ongelmien ilmetessä toimitaan.
- Jos pankki poistetaan clearingistä maksukyvyttömyyden takia, on tähän liittyvistä menettelytavoista ja etenkin poistettavan osapuolen maksujen käsittelystä oltava ohjeet kaikilla clearingiin osallistuvilla pankeilla ja myös keskuspankilla.

Varajärjestelmien olemassaolo ja toimivuus (Riittävät varajärjestelmät)

- Mahdollisten teknisten ym. häiriöiden varalta on varajärjestelmät tai varajärjestely esimerkiksi jonkin toisen osapuolen kanssa, jotta tällöinkin järjestelmään liittyvät palvelut voidaan taata ilman kohtuutonta haittaa asiakkaille.
- Varajärjestelmän ja -järjestelyn toimivuus on määrääjain testattava käytännössä, jotta se varmasti on kunnossa häiriön sattuessa.

Osapuolten väliset kirjalliset sopimukset (Riittävä sopimusperusta)

- Maksujen välitykseen liittyvien virheiden ja viivästysten aiheuttamien korvausvaatimusten varalta on olemassa riittävät sopimukset toisaalta pankin ja sen yhteistyöpankkien välillä ja toisaalta pankin ja sen yritys- ja henkilöasiakkaiden välillä.
- Pankilla on listaukset kiistoja ja korvauksia aiheuttaneista maksutoimeksiannoista.

3.3 Rikollisen toiminnan riskien vähentämiskeinoja

Turvallisuuspolitiikka ja menettelytapaohjeet

Kirjallinen turvallisuuspolitiikka, politiikan toimeenpanon vastuuttaminen ja riskitilanteita koskevat menettelytapaohjeet luovat perustan turvalliselle toiminnalle.

Turvallisuussuunnittelu osana järjestelmäsuunnittelua

Suunnitteluvaiheessa voidaan tietojärjestelmiin liittyvää riskiä vähentää kerroksittaisella suojautumismallilla, joka pyrkii tekojen ennaltaehkäisyyn, kiinnijäämistodennäköisyyden kasvattamiseen ja vaikutusten minimointiin.

Valvonta

Rikoksesta johtuvan riskin pienentämiseen tähtäävän valvonnan keskeisiä välineitä ovat hälytysrajat, valvontalistat, poikkeamaraportointi, mallikäyttäytymisen tunnistaminen ja tilastollinen valvonta.

Tehtävien eriyttäminen ja muut hallinnolliset toimenpiteet

Sisäisten väärinkäytösten ehkäisemisessä tehokkaita hallinnollisia keinoja ovat kahden työntekijän vaatiminen tiettyjen asioiden tekemiseen, toisen työntekijän suorittama vahvistaminen tai toimeenpano, kaikkinaisen toimintaketjujen jakaminen usean työntekijän kesken ja ajoittainen työkierto.

Turvallisuutta lisäävät menettelytavat

Asiakaspalvelun turvallisuutta voidaan parantaa tuntemalla ja tunnistamalla asiakkaat ja tuntemalla heidän elämän- ja toimintatapansa, varmistumalla asiakirjojen aitoudesta, tarkistamalla allekirjoitukset sekä tekemällä veloitus ennen hyvityksiä. Sähköisessä asiointissa tulee käyttää sitä varten laadittuja turvaratkaisuja ja tunnistusmenetelyjä.

Fyysinen turvallisuus

Fyysistä turvallisuutta rikoksia vastaan voidaan parantaa tilojen lukituksella, kulunvalvonnalla, ympäristön ja tilojen kameravalvonnalla, vartioinnilla ja hälytysjärjestelmillä.

Tietojärjestelmiin pääsyn valvonta

Tietojärjestelmien asianton käyttöä voidaan vähentää käyttäjien tunnistuksella, käyttövaltuuksien hallinnoinnilla sekä käyttövaltuusloukkausten seurannalla. Ulkopuolisten pääsyä järjestelmään voidaan säädellä palomuuureilla ja muilla vastaavilla tekniikoilla.

Kokemusten vaihto

Vaihtamalla tietoja rikosten tekotavoista ja suojautumismenetelmistä voidaan omaa suojautumista rikoksia vastaan parantaa.

Koulutus

Henkilöstön tarkoituksenmukainen koulutus auttaa sitä tunnistamaan rikoksista johtuvat riskit ajoissa ja ryhtymään tarvittaviin toimiin.

4 Ympäristöriskien hallintakeinoja

4.1 Lainsäädännön ja pelisääntöjen muutosriskien vähentämiskeinoja

Aktiivinen vaikuttaminen ja muutosten ennakointi

Keinoja suojautua lainsäädännön muutoksista johtuvilta riskeiltä on usein vaikea löytää. Tämä johtuu osaltaan siitä, että lainvalmistelu on muodostunut EU:n vaikutuksesta yhä kansainvälisemmäksi. Keskeiseksi lainsäädännön muutoksista johtuvan riskin välttämisen ja vähentämiseksi muodostuneekin eri lähteitä hyödyntävä tiedonhankinta sekä aktiivinen vaikuttaminen asiantuntijana niin koti- kuin ulkomaisiin lainsäätäjiin ja viranomaisiin.

Yhteistyö ja keskustelut sidosryhmien kanssa

Keinot suojautua pelisääntöjen muutoksista johtuvilta riskeiltä liittyvät läheisesti suojautumiseen lainsäädännön muutoksista johtuvilta riskeiltä. Suojautumisen tarkoituksena on molemmissa poistaa toimintaa haittaava epävarmuus ja siitä mahdollisesti johtuvat taloudelliset menetykset. Tämä lähtökohta ohjaa pankkien toimintapolitiikkaa, tiedonhankintaa ja keskusteluja eri sidosryhmien kanssa.

4.2 Luottamuksen muutosten riskin (ns. maineriskin) vähentämiskeinoja

Oikea ja nopea tiedottaminen

Oikealla tiedottamisella voidaan useimmissa tilanteissa välttää ongelmien leviäminen ja vahinkojen kasvaminen. Heikko, epäluotettava tai salaileva tiedottaminen voi johtaa vastakkaiseen tulokseen, jolloin suppeana alkanut luottamuspula laajenee koko pankkijärjestelmää koskevaksi luottamusongelmaksi.

Luottamuksen muutoksiin, jotka perustuvat faktoihin ja joissa perusongelmia ei pystytä välittömästi korjaamaan, on vaikeata löytää suojautumiskeinoja. Tietyissä tilanteissa syntyy erilaisia huhuja yms., jotka johtuvat väärinkäsityksistä, liian laajoista yleistyksistä jne. Näihin liittyviä luottamuksen muutoksen riskejä voidaan vähentää nopealla ja tehokkaalla tiedottamisella.

Säännöllinen tiedottaminen

Tärkeä tapa ehkäistä huhujen syntymistä on tiedottaa etukäteen ja säännöllisesti.

Toimiva tiedotusorganisaatio

Tiedottamisen onnistuminen edellyttää toimivaa tiedotusorganisaatiota ja tiedotuspolitiikkaa, jonka tukena on kriisiorganisaatio, jolla on riittävät päätöksentekovaltuudet. Tämä koskee yksittäisiä pankkeja ja viranomaisia.

4.3 Teknisten muutosten riskien vähentämiskeinoja

Merkittävimmät tekniset riskit liittyvät käytössä olevien turvatekniikoiden uusiin tehokkaisiin murtamismahdollisuuksiin sekä käytössä olevan tekniikan nopeaan vanhentumiseen.

Teknisten muutoksien aiheuttamilta riskeiltä on vaikeata suojautua ennalta. Tekniikan kehittämistä ei voida estää. Teknisiin muutoksiin liittyvät riskit voidaan tunnistaa seuraamalla kehitystrendejä aikaisessa vaiheessa. Havaituille merkittävillä muutoksilla on pyrittävä nopeasti löytämään sopivat vastakeinot tai sopeutumismallit.

Uusien turvatekniikoiden hyväksikäyttö

Uusiin turvallisuusjärjestelmiin kannattaa panostaa ennalta. Samanlaisesti kannattaa käyttää useaa rinnakkaista suojautumiskeinoa. Nykyään asiakkaat siirtyvät uusien tekniikoiden käyttäjiksi hyvin nopeasti. Asiakkaiden toimintojen automatisointi aiheuttaa myös aikaisempaa helpommin erilaisia ruuhkahuippuja tietoliikenne- ja muihin järjestelmiin.

Kasvunvaran ylläpito järjestelmissä

Järjestelmiin on syytä varovaisuusperiaatetta noudattaen varata riittävästi kasvunvaraa maksuvolyymien heilahtelujen ja kiihtyvän kasvun hoitamiseksi lyhyellä aikavälillä ilman häiriöitä ja niin, ettei törmätä kapasiteettikattoon. Kapasiteetin kasvattaminen vie aikaa, minkä takia sen tarve tulisi ennakoida riittävän ajoissa.

Pankkipalveluihin vaikuttavat tekniset muutokset pankkien toimintaympäristössä tulevat jatkumaan. Asiakaspalvelu on siirtymässä henkilökohtaisesta palvelusta etäpalveluksi, joka toteutuu tietoliikenteen välityksellä asiakasta tapaamatta. Uudenlaiset virtuaalikonttorit tulevat vastaisuudessa palvelemaan ainakin osaa asiakaskunnasta. Haasteiden edessä pankkien on valittava selviytymisstrategia, joka koostuu uusien mahdollisuuksien hyödyntämisestä ja sopeutumisesta muuttuvaan toimintaympäristöön.

Hyvien sopeutumisedellytysten luominen

Minimivaatimus uusissa tilanteissa on luoda hyvät sopeutumisedellytykset, joilla pankki pystyy tehokkaasti muuttamaan tuotantoresurssinsa kulloisenkin kysynnän mukaan.

4.4 Katastrofiriskeiltä suojautumisen keinoja

Tehokas kulunvalvonta

Luonnonkatastrofien ja terroritekojen osalta Suomi on ollut rauhallista aluetta. Riskit ovat pienet, mutta kuitenkin kasvamassa. Tämä on näkynyt mm. ATK-keskusten valvonnan tiukentumisena ja turvarakenteiden ja ratkaisujen asteittaisena parantamisena viime vuosina. Näiden riskien torjunnassa Suomessa on kuitenkin edelleen parantamisen varaa.

Varalaitteet ja -resurssit

Mahdollisissa katastrofitilanteissa tarvitaan nopeasti varalaitteistoja, muita vararesursseja ja harjoitettua henkilökuntaa erikoistilanteita varten. Vaikka tilanne onkin parantunut, Suomessa on edelleen melko vähäiset valmiudet katastrofitilanteesta selviämiseksi. Jonkin pankin vakava ATK-katastrofi lamaannuttaisi sen hyvin todennäköisesti täysin.

Järjestelmien hajauttaminen

Hajautetut järjestelmät tai ulkopuoliset varajärjestelmät antaisivat katastrofitilanteissa mahdollisuuden pankkiverkostojen osittaiseen toimintaan. Suomalaiset pankkiverkostot ovat kuitenkin erittäin keskitettyjä ja tätä kautta haavoittuvia. Suomen pankkisektori on lisäksi erittäin keskitetty, minkä vuoksi yhden suuren pankin ongelmat voivat laajentua helposti systeimiriskiksi.

Ennakkosuunnitelmat/jatkuvuussuunnitelmat

Kriisitilanteiden varalle tarvitaan suunnitelmat ja tietyt vähimmäispalvelut sekä näiden käyttökelpoisuuden testaukset. Pankkikohtaisesti

tarvitaan suunnitelmia, joilla siirrytään rajoitettuun palveluun, jos vain osa ATK-järjestelmistä on käytettävissä. Mahdollisia pitkiä ATK-palveluiden katkoksia varten tarvitaan suunnitelmat ja ohjeet manuaalipalveluiden käyttöönottamiseksi.

5 Clearing- ja settlementriskien hallintakeinoja

Kate ensin, maksu sitten

Pankkien maksujenvälityksen käytäntö, jossa välitettävien maksujen kate pankkien välillä siirretään ennen kuin hyvityksiä kirjataan asiakkaiden tileille, poistaa clearing- ja settlementriskit.

Järjestelmien hyvä toimivuus

Clearing- ja settlementriskejä voidaan vähentää huolehtimalla siitä, että käytössä olevat järjestelmät ja tietoliikenneyhteydet ovat tasokkaita, turvallisia ja hyvin toimivia. Välittömästi käyttökunnossa olevien varajärjestelmien avulla voidaan estää mahdollisten häiriöiden haitallisia vaikutuksia ja etenkin niiden leviäminen laajalle.

Riittävät ja pitävät luoton vakuusjärjestelyt

Vaativalla riittävät vakuudet eri osapuolilta luoton käytölle välttävät tappioilta, jos joku osapuolista joutuu maksuhäiriöön tai konkurssiin. Lisäksi etenkin järjestelmissä, joissa on kansainvälisiä osapuolia, vakuuksien panttauksen on oltava oikeudellisesti pitävää maksuhäiriö- ja konkurssitilanteissa.

Katteensiirron peruuttamattomuus

Laintasoisilla säännöksillä, jotka koskevat maksujen lopullisuutta sekä brutto- että nettomaksujärjestelmissä, voidaan varmistaa katteensiirron lopullisuus ja estää maksujen peruuttamisesta syntyvät häiriöt ja tappiot.

6 **Systemiriskin hallintakeinoja**

Rakenteet ja menettelytavat

Systemiriskin vaaraa voidaan vähentää sellaisilla maksujärjestelmä-rakenteilla, jotka estävät systemiriskin syntymistä (esimerkiksi vaatimalla Lamfalussin minimistandardit nettoutusjärjestelmiltä), sekä menettelytavoilla, joissa systemiriski ei pääse helposti toteutumaan eikä myöskään leviämään pankista tai maksujärjestelmästä toiseen (esimerkiksi RTGS, PVP, DVP).

Likviditeetin tukijärjestelmät

Systemiriskin vaaraa voidaan vähentää keskuspankkien ja clearing-yhteisöjen toimenpiteillä, joilla annetaan likviditeettitukea tilapäisesti maksuvaikeuksiin joutuneille osapuolille esimerkiksi markkinoiden romahdettua tai teknisen häiriön pysäytettyä selvitystoiminnan.

Hyvät varajärjestelmät

Hyvin tärkeitä ovat myös testatut ja toimivat varajärjestelmät ja -yhteydet, jotka voidaan ottaa käyttöön häiriön esiintyessä ja joilla voidaan estää häiriön edelleen leviäminen ja mahdollinen kertautuminen systemiriskiksi asti.

Liite 3

Maksujärjestelmien säännöt

Pankkien välisen maksuliikennejärjestelmän (PMJ) säännöt

Ylläpitäjä: Suomen Pankkiyhdistys

Pankkien on line -pikasiirrot ja sekut (POPS)-järjestelmän säännöt

Ylläpitäjä: Suomen Pankkiyhdistys

Osuuspankkien keskinäisiä maksuvelvoitteita koskevan selvitys- järjestelmän säännöt

Ylläpitäjä: OKO Osuuspankkien Keskuspankki

Säästö- ja osuuspankkien maksuliikettä koskevan selvitysjärjes- telmän säännöt

Ylläpitäjä: Aktia Säästöpankki

Yllä mainitut säännöt saa tarvittaessa sääntöjen ylläpitäjältä tai valtio-
varainministeriöstä.

Liite 4

Suomen Pankkiyhdistyksen ohjeet riskikartoituksesta

Ohje maksujärjestelmäriskien kartoituksesta

1 Yleistä

Rahoitustarkastus on edellyttänyt pankeilta tuotekohtaista, kirjallista ja ajan tasalla olevaa kuvausta kunkin maksuliikennejärjestelmän riskeistä maksuliikenteeseen liittyvien järjestelmäkohtaisten riskien tunnistamiseksi, arvioimiseksi, rajoittamiseksi ja valvomiseksi. Tämän Suomen Pankkiyhdistyksessä laaditun ohjeen²⁰ tarkoituksena on auttaa maksujärjestelmistä vastaavia laatimaan riskikartoitus pankeissaan.

Riskikartoitus tehdään kirjallisesti järjestelmittäin ja tuotteittain. Tuotteen tai palvelun riskikartoitus sisältää maininnan niistä järjestelmistä, joita palvelua toteutettaessa käytetään. Lisäksi riskikartoitus koskee palvelun niitä osia, joita järjestelmäkartoitukset eivät kata.

Säännöllisestä (kerta/vuosi) riskikartoituksesta vastaa tuotevastaava. Riskikartoituksen sisällön päättävät yhdessä tuotevastaava, sovelluksesta vastaava sekä manuaalitoimintojen tuki- ja asiakaspalveluyksiköt siten, että kukin hyväksyy omien toimintojensa riskikartoituksen sisällön.

Kohdan 8 mukaiseen riskien analysointiin osallistuvat kaikki edellä mainitut osapuolet. Analyysin tulos kirjataan kohdan 8 ohjeen mukaisesti. Kun kaikki kohdat on käsitelty, osapuolet hyväksyvät riskikartoituksen.

2 Yleiskuvaus

Yleiskuvauksella tarkoitetaan kokonaiskuvausta sekä taustaa laaditun riskikartoituksen alueesta, palvelusta, tapahtumista ja toiminnoista.

²⁰ Ohje on laadittu yhteistyössä Suomen Pankkiyhdistyksen ja valvontaviranomaisten kesken, ja se on suuntaa-antava suositus.

2.1 Yleiskuvaus

Kuvataan, mitä palvelua tai palveluita järjestelmällä hoidetaan. Tehdään mahdolliset rajaukset.

2.2 Toiminnot

Kuvataan lyhyesti järjestelmän ne toiminnot, jotka ovat riskien kannalta olennaisia. Myös manuaaliset toiminnot kuvataan vastaavasti. Erityisesti tietojen tarkistukset ja mahdolliset turvarajat mainitaan. Jos kuvaus on liian karkea, ei mahdollisia riskejä ehkä havaita. Tässä voidaan hyödyntää sovellusdokumentteja tai vastaavia. Kaavio toiminnoista selkeyttää sanallista kuvausta.

2.3 Tapahtumatyypit ja volyymit

Järjestelmässä käsiteltävät tapahtumatyypit (tilisiirrot, pikasiirrot, toistuvaissuoritukset, suoraveloitukset, maksupäätetapahtumat, sekkit, sopimustiedot) ja riskien kannalta oleelliset volyymitiedot selvitetään.

2.4 Sopimukset

Nimetään se palvelu- tms. sopimus, jossa tämän järjestelmän avulla tuotetusta palvelusta sovitaan. Mainitaan myös sopimuksen olennaiset liitteet, kuten käsikirjat. Sopimukset ym. ovat hyvä lähde riskien kartoituksessa. Sopimusosapuolten vastuuta ja velvoitteita kuvataan riskien näkökulmasta kohdassa 7.

2.5 Muuta

Kuvataan muut riskikartoituksen kannalta olennaiset seikat, joihin liittyviä riskejä tarkastellaan.

3 Liittymät

Kuvataan liittymät muihin järjestelmiin sekä käyttöliittymät. Tavoitteena on saada kokonaiskuva palvelun tuottamisesta sekä liittymien kautta järjestelmään kohdistuvista riskeistä. Kuvataan, miten liittymät

”palvelevat” tarkasteltavaa järjestelmää tai mitä tietoja tai tapahtumia liittymästä välitetään tai siihen vastaanotetaan. Kaavio liittymistä selkeyttää sanallista kuvausta.

4 Varajärjestelmät

Kuvataan yleisesti varajärjestelmien, varamenettelyiden tai korvaavien järjestelmien tai palveluiden toiminta.

Kuvataan pankin vastuut varajärjestelmän olemassaolosta. Esim. laskuttajan on huolehdittava verkkolaskun varajärjestelmästä, ei pankin.

Esitetään käyttötilastoja, jos mahdollista.

Katastrofitilanteita ym. poikkeusoloja varten pankeissa laadittuihin erillisiin suunnitelmiin voidaan viitata.

5 Turvallisuusratkaisut

Kuvataan, mainitaan ja/tai viitataan kuvauksiin siitä, miten järjestelmään on rakennettu kontrollit asiakkaan ja pankin tietojen turvaamiseksi. Esim. PATU- tai SSL-turvratkaisut voidaan mainita nimeltä, mutta niiden tekniikkaa ei tarvitse kuvata.

Kuvataan ja/tai viitataan pankin ohjeeseen siitä, miten sisäinen tietoturvallisuus on hoidettu. Kuvataan manuaalisten toimintojen käyttövaltuusmenettelyt.

Yleisten turvamenettelyiden riskit selvitetään erikseen.

6 Käytettävyys

Kuvataan järjestelmän tai palvelun käytettävyys asiakkaiden tai toisten pankkien kannalta sekä mitä sopimuksissa ja yleisissä ehdoissa on luvattu aukioloajoista ja palveluiden saatavuudesta.

Kuvataan pankin ohje tai viitataan pankin ohjeeseen järjestelmän häiriötilanteeseen varautumisesta. Samoin kuvataan, miten palvelun häiriöstä tai palvelukatkoksesta informoidaan asiakkaita.

7 Vastuut ja velvoitteet

Kuvataan, mitä vastuita ja velvoitteita asiakkaita ja toisia pankkeja kohtaan sopimukset ja yleiset ehdot asettavat pankeille.

Kuvataan sopimusehdoista vain riskien kannalta olennaiset kohdat, jotka liittyvät pääasiassa toiminnallisiin riskeihin.

Sopimusten juridiset riskit selvitetään erikseen.

8 Riskikartoitus

8.1 Riskien selvittäminen

Riskit selvitetään riskiluokittain. Yksi menetelmä on koota asiantuntijajoukko, jolle on etukäteen jaettu tutustumista varten vastuullisten osapuolien (esim. tuote-, tietotekniikka-, tuki- ja asiakaspalvelutoiminnot) hyväksymä riskikartoitusdokumentti. Asiantuntijat kuvaavat järjestelmän tai tuotteen riskejä. Riskien selvittämisestä voi käyttää apuna Suomen Pankin julkaisua ”Suomalaiset maksujärjestelmäriskit ja niiden sääntely- ja valvontatarpeet” (A100) vuodelta 1998.

8.1.1 Toiminnalliset riskit

Maksujärjestelmissä tarkastellaan erityisesti toiminnallisia riskejä. Niistä tietojärjestelmäriskit liittyvät sekä järjestelmätoimintoihin että manuaalisiin tukitoimintoihin.

Hallinnolliset riskit liittyvät esim. tapaan toimia, toiminnan ohjeistuksen laatuun ja noudattamiseen sekä valmiuksiin käsitellä ongelmatilanteita.

Rikollisen toimintaan liittyviä riskejä sekä turvamenettelyitä tarkastellaan yhdessä pankin turvallisuusasiantuntijoiden kanssa.

8.1.2 Ympäristöriskit

Ympäristöriskit merkitsevät tappionvaraa, joka syntyy siitä, että toimintaympäristö muuttuu voimakkaasti ja nopeasti.

Lainsäädännön ja pelisääntöjen muutoksiin ja sopimusjuridiikkaan liittyviä riskejä tarkastellaan yhdessä pankin lakiasiantuntijoiden kanssa.

Luottamuksen muutoksesta johtuva riski saattaa saada alkunsa esim. palvelun toiminnallisesta häiriöstä. Pankkipalvelun luotettavuus on keskeinen laatukriteeri.

Teknisten muutosten riski liittyy pääasiassa uusiin palveluihin sekä turvajärjestelmiin.

Katastrofiriskien käsittely on osa pankin valmiussuunnitelmaa.

8.1.3 Asiakasluottoriskit

Tarkastellaan, onko asiakasluottoriski poikkeus- ja häiriötilanteissa mahdollinen.

Pankkiluotto-, clearing- ja katteensiirtoriskit liittyvät pankkien välisiin maksujärjestelmiin.

Riskien kuvauksen apuna voidaan käyttää Suomen Pankin julkaisua (A100) ja sen liitettä 1 (Maksujärjestelmäriskien yksityiskohtaiset kuvaukset) sekä pankkien yhdessä laatimia maksuliikennepalveluiden riskikartoituksia.

8.2 Riskien arviointi

Arvioidaan riskin todennäköisyys esimerkiksi seuraavien ilmausten mukaisesti:

- erittäin pieni (toteutuu harvemmin kuin kerran 5 vuodessa)
- pieni (toteutuu harvemmin kuin kerran vuodessa)
- verraten pieni (toteutuu noin kerran vuodessa).

Arvioidaan riskin vakavuus (rahallinen tai imagoon liittyvä menetys) esimerkiksi seuraavasti:

- vähäinen
- merkittävä
- huomattava.

8.3 Riskien hallinta

Kuvataan riskeille asetetut rajoitukset, riskien hallintakeinot ja vähentämisehdotukset.

Ehdotettuja toimenpiteitä varten nimetään vastuuhenkilö.

Voidaan ehdottaa myös tiettyjen riskitilanteiden seuranta.

9 Seuranta ja raportointi

Kerätään tiedot toteutuneista riskitilanteista ja -tapauksista.

Riskikartoitusdokumenttia päivitetään tiedoilla toteutuneista riskitilanteista, uusista riskihavainnoista sekä tarvittaessa esimerkiksi jär-

jestelmämuutosten yhteydessä. Kuvataan, kuka seuraa ja millä tavoin toteutuneita riskitilanteita, sekä kenelle niistä raportoidaan.

10 Tiivistelmä

Tuotteen tai järjestelmän merkittävyys pankin kannalta esim. volyymien avulla ilmaistuna.

Tuotteen tai järjestelmän keskeiset riskit, riskien todennäköisyys ja merkittävyys.

Pankin tuotteen tai järjestelmän riskienhallintamenettely.

Toteutuneet riskit viime vuosina.

Ohje juridisten riskien kartoituksesta

1 Yleistä

Juridisella riskillä tarkoitetaan tässä yhteydessä toimintaan liittyvää oikeudellista epävarmuustilaa, josta saattaa aiheutua esimerkiksi toiminnan lainvastaisuus, epätietoisuutta sopimuksen tulkinnasta tai jopa sopimuksen tai jonkin sen ehdon pätemättömyys, pankin vastuu ja mahdollinen korvausvelvollisuus.

Juridiset riskit ovat pitkälti sidoksissa toimintoa tai tuotetta koskeviin ja niihin liittyviin sopimuksiin. Tämän ohjeen tarkoituksena on tuoda esiin keskeisimmät sopimuskohdat ja toiminnot, joihin saattaa liittyä juridisia riskejä.

Pankkitoiminnan kannalta on otettava huomioon, että luottolaitoksille sallitun liiketoiminnan ala on määritelty luottolaitostoiminnasta annetun lain 20 §:ssä. Luottolaitosten harjoittaman toiminnan ja niiden tarjoamien ja kehittelemien tuotteiden tulee olla sellaisia, että niitä voidaan pitää laissa määriteltyyn sallitun liiketoiminnan alaan kuuluvina.

1.1 Ympäristöstä aiheutuvat juridiset riskit

Toimintaympäristön, kuten lainsäädännön tai viranomaisohjeistuksen nopeat, arvaamattomat tai huomattavat muutokset saattavat vaikuttaa suurestikin johonkin toimintaan tai noudatettuun käytäntöön. Näitä riskejä on mahdollista ennakoida seuraamalla aktiivisesti EU:n säädösvalmistelua sekä kansallisen lainsäädännön muutosten valmistelua

ja viranomaisohjeistuksen kehitystä. Ennakoinnilla riskejä voidaan pienentää ja ympäristön muutosten vaikutuksia lieventää.

Epäselvä ja tulkinnanvarainen lainsäädäntö tai viranomaisohjeistus aiheuttavat juridisia riskejä, kun vallitseva oikeudentila ei ole selvä. Näissä tilanteissa riskeihin voi koettaa vaikuttaa tuomalla viranomaisten ja lainvalmistelijoiden tietoon havaitut puutteet ja mahdolliset muutostarpeet.

Vaikka tuomioistuinratkaisuilla ei Suomessa olekaan sitovaa oikeusvaikutusta, vaikuttavat tuomioistuinten ratkaisut kuitenkin vallitsevaan käytäntöön, ja tuomioistuinten ratkaisuja pidetään oikeusohjeina huolimatta niiden ei-sitovasta luonteesta. Tämän vuoksi myös tuomioistuinten ja erityisesti korkeimman oikeuden ratkaisujen seuraaminen on tarpeen, jotta toiminta voidaan mukauttaa vallitsevan laintulkinnan mukaiseksi.

Lainsäädännön, viranomaisohjeistuksen ja ympäristöstä aiheutuvien riskien merkitys kasvaa, kun toiminnan harjoittaminen aloitetaan ulkomailla tai palvelua aletaan tarjota kotimaan ulkopuolella. Näissä tilanteissa toimintaympäristön lainsäädäntö ja viranomaisohjeistus on selvitettävä erityisen huolellisesti eikä toimintaa tule aloittaa, ennen kuin sen sääntely ja ohjeistus ovat kaikkien toiminnassa mukana olevien tiedossa.

Ympäristöstä aiheutuvien riskien tehokas eliminoiminen edellyttää, että ympäristön muutokset huomioidaan erilaisissa hankkeissa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Tämä puolestaan edellyttää riittäviä resursseja ja tehokasta tiedonkulkua organisaation sisällä.

Onko lainsäädännön ja viranomaisohjeistuksen muutosten ja oikeuskäytännön seuranta järjestetty siten, että tieto muutoksista ja uusista ratkaisuksista tavoittaa kaikki, joiden tuotekehitykseen tai sopimusten laatimiseen ja tekemiseen liittyvien työtehtävien kannalta tietojen saaminen on tärkeää?

1.2 Sopimukseen liittyvät juridiset riskit

Sopimukset tulee tehdä ja niiden ehdot laatia siten, että varallisuus-oikeudellisista oikeustoimista annetussa laissa (OikTL 228/1929) sopimuksen pätevyydelle asetetut vaatimukset täyttyvät.

Valmiit sopimukset ja tarpeellinen valmistelumateriaali on dokumentoitava ja arkistoitava siten, että materiaali on helposti ja riittävän nopeasti löydettävissä ja käytettävissä.

1.2.1 Sopimuksen solmiminen

Suullinen sopimus on aina osapuolille riski, koska suullisen sopimuksen olemassaolon ja sisällön todistaminen saattaa olla vaikeaa. Näiden riskien välttämiseksi sopimukset on solmittava kirjallisesti tai muuten tallennettavassa muodossa. Sopimusosapuolen on aina sopimukseen vedotessaan pystyttävä todistamaan, että sopimus on pätevästi allekirjoitettu, vaikka allekirjoitus olisi missä tahansa teknisessä muodossa. Pätevän allekirjoituksen ehdoton edellytys on, että allekirjoittajana on oikea osapuoli. Sopimuskumppani on siis tunnettava ja on varmistuttava siitä, että allekirjoittanut yksityishenkilö on oikeustoimikelpoinen ja että yrityksen puolesta allekirjoittajana toimivalla on oikeus tehdä sopimus yrityksen nimissä.

Onko toimintaa koskeva allekirjoitettu sopimus olemassa, kun toiminta aloitetaan?

Tunnetaanko sopimuskumppani riittävän hyvin ja onko varmistuttu, että allekirjoittajalla on oikeus solmia sopimus?

Onko sopimus kirjallinen tai tallennettu muutoin siten, että sen sisältö on todennettavissa?

1.2.2 Sopimuksen sanamuoto

Sopimukseen jääneet epäselvät ja tulkinnanvaraiset sanamuodot ja sopimusehdot saattavat riitatilanteessa johtaa hankaluuksiin ja pahimmassa tapauksessa tulkintaan, jota sopimusta solmittaessa ei ole tarkoitettu. Näin on etenkin, jos tulkintakysymys siirtyy tuomioistuimen tai jonkin muun sopimussuhteen ulkopuolisen ratkaistavaksi.

Sopimusehdot ja sanamuodot tulee laatia niin yksiselitteisiksi, ettei epäselviä tilanteita pääsisi syntymään. Vakioehtoisia sopimuksia käytettäessä on otettava huomioon, että vakiosopimuksen epäselvää ehtoa tulkitaan pääasiassa laatijansa vahingoksi.

Onko sopimus sanamuodoltaan selkeä ja yksiselitteinen?

Mihin sopimuksen kohtiin mahdolliset tulkintakysymykset liittyvät?

1.2.3 Sopimusehdot

Sopimusehdot tulee laatia mahdollisimman selkeiksi, ja niiden on katettava kaikki sopimuksen piiriin tarkoitetut tilanteet. Ehtojen on katettava kaikki sopimukseen perustuva toiminta ja käytännön on vas-

tattava sitä, mitä sopimuksessa on sovittu. Jos toiminta ei käytännössä ole sopimusehtojen mukaista, saattaa syntyä epäselvyyttä sopimuksen sitovuudesta tai toiminnan kuulumisesta sopimuksen piiriin. Riskien välttämiseksi sopimusehtoja tulisi muuttaa vastaamaan noudatettavaa käytäntöä, jos käytäntö poikkeaa sopimuksesta ja perustuu esimerkiksi osapuolten väliseen vakiintuneeseen tapaan.

Joihinkin palveluihin tai tuotteisiin saattaa liittyä useita eri sopimuksia. Näissä tilanteissa on varmistuttava siitä, että eri sopimusten ehdot eivät ole ristiriidassa keskenään.

1.2.4 Sopimuksen tai sopimusehtojen muuttaminen

Sopimukseen sisältyy usein ehto siitä, kuinka sopimusta voidaan muuttaa. Erityistä huomiota on kiinnitettävä ehtoihin, joiden mukaan toinen sopimusosapuolista voi yksipuolisesti muuttaa sopimusehtoja. Tällöin on varmistuttava siitä, että sopimukseen on sisällytetty riittävän selkeät ja sopimusosapuolten kannalta kohtuulliset ehdot siitä, kuinka muutoksista ilmoitetaan ja kuinka ne tulevat voimaan.

Sopimuksissa saattaa olla liitteitä, esimerkiksi järjestelmäkuvauksia, jotka sopimuksen mukaan ovat osa sopimusta. Liitteiden tai itse sopimustekstin muuttamisen yhteydessä on tarkistettava, vaativatko tehdyt muutokset muutoksia myös sopimukseen tai liitteisiin, ja varmistuttava siitä, etteivät liitteet ja sopimus muutosten vuoksi ole ristiriidassa keskenään.

Onko sopimuksen muuttamisesta sovittu riittävän selkeästi?

Ovatko sopimus ja sen liitteet yhteneväiset?

2 Vastuukysymykset

Moniin palveluihin sisältyy elementtejä, joiden tuottaminen on sopimussuhteen ulkopuolisen tehtävänä, tai palvelun tarjoaminen, tuottaminen tai vastaanottaminen voi jossakin suhteessa riippua jonkin muun kuin sopimusosapuolten toimista. Sopimus voi jäädä täyttämättä, jos esimerkiksi sopimussuhteen ulkopuolinen jättää toimittamatta jonkin tiedon tai toimen. Juridisia riskejä aiheutuu, jos sopimuksessa ei ole riittävän selkein ja yksiselitteisin ehdoin sovittu osapuolten vastuusuhteista ja vastuun rajoista.

Sopimuksissa saattaa olla ehtoja, jotka esim. siirtävät vastuuta jollekin sopimuksen ulkopuoliselle taholle tai joissa todetaan, että sopimusosapuoli ei ole vastuussa jonkin kolmannen toiminnasta, joka

saattaa vaikuttaa sopimuksen toteutumiseen. Tällaisiin ehtoihin sisältyy aina riski, että sopimusta tai sen ehtoja ei voida kolmannelta osapuolelta johtuvasta syystä täyttää tai noudattaa.

Vastuusuhteiden on oltava selvillä myös tilanteissa, joissa jokin toiminto ulkoistetaan. Pankki on aina vastuussa asiakkaaseen nähden myös ulkoistetun toiminnan hoitamisesta. Ennen toiminnan ulkoistamista on varmistuttava ulkoistettavaa tehtävää hoitavan sopimus-kumppanin kyvystä suoriutua sille uskotuista tehtävistä. Ulkoistamis-sopimuksessa on riittävän selkeästi sovittava vastuun rajoista sekä ulkoistamis-sopimuksen osapuolten välisessä suhteessa että suhteessa kolmansiiin. Jos ulkoistettavaa toimintaa hoitava käyttää toiminnas-saan osin alihankintaa, on pankin suostuttava alihankintasopimuksen solmimiseen.

Onko sopimuksessa sovittu selkeästi vastuun rajoista?

Onko ulkoistettua toimintaa hoitavan yrityksen tai toimijan toiminta-kyvystä varmistuttu ja seurataanko ulkoistetun toiminnan hoitamista säännöllisesti ja huolellisesti?

3 Kohtuukysymykset

Kohtuuttomien sopimusehtojen käyttö on Suomessa kielletty sekä laissa varallisuus-oikeudellisista oikeustoimista että laissa elinkeinonharjoittajien välisten sopimusehtojen sääntelystä. Lisäksi kuluttaja-suhteita koskevat useat säännökset, joissa säädetään kuluttajan kan-nalta kohtuuttomien sopimusehtojen käyttämisestä.

Sopimusehtojen kohtuuttomuutta on arvioitava sekä sopimuksen solmimishetkellä että sopimussuhteen aikana. Alun perin sopi-musosapuolten kannalta kohtuullinen sopimusehto voi sopimussuh-teen aikana olosuhteiden muuttuessa käydä kohtuuttomaksi ja vaikut-taa siten sopimuksen sitovuuteen ainakin niiltä osin, kuin kyse on kohtuuttomaksi muuttuneesta ehdosta.

Luottolaitosten on toimitettava käyttämiensä vakioehtoisten sopi-musten ehdot Rahoitustarkastukselle. Rahoitustarkastus tarkastaa so-pimusehdot, mikä ei kuitenkaan vapauta ehtojen laatijaa vastuusta, jos jokin sopimusehdoista jossakin tietyssä tilanteessa osoittautuu koh-tuuttomaksi.

Onko sopimusehtojen laadinnassa pohdittu ehtojen kohtuullisuutta todennäköisen sopimus-kumppanin näkökulmasta?

Onko käytössä olevat vakioehdoiset sopimukset toimitettu Rahoitustar-kastuksen tarkastettaviksi?

4 Yritysjärjestelyt

Yritysjärjestelyjen, kuten fuusioiden tai liiketoiminnan luovutusten, yhteydessä sopimusosapuoli saattaa muuttua. Juridisia riskejä aiheutuu, jos järjestelyjen yhteydessä syntyy epäselvyyttä sopimuksen jatkuvuudesta tai oikeasta sopimusosapuolesta.

Onko sopimus oikean toimijan nimissä?

Onko sopimuksessa sovittu sopimuksen siirtämiseen tai siirtymiseen liittyvistä seikoista?

5 Vakiintunut tapa ja käytäntö

Sopimussuhteen osapuolten välillä noudatettu käytäntö ja menettelytavat saattavat poiketa sopimuksessa tarkkaan ottaen sovituista. Sopimuksen sisältöä on ehkä käytännössä ollut tarkoitus muuttaa, tai noudatettu käytäntö on tulkittavissa sopimuksen muuttamiseksi, jos sopimuksen sanamuoto ei vastaa noudatettua käytäntöä.

Sopimuksenvastaisen käytännön noudattaminen tai sen noudattamisen hyväksyminen saattaa olla tulkittavissa konkludenttiseksi sopimuksen muutokseksi tai muutoksen hyväksymiseksi. Epäselvyyksien ja vaikeiden tulkintatilanteiden välttämiseksi sopimukset olisi saatettava vastaamaan noudatettua käytäntöä.

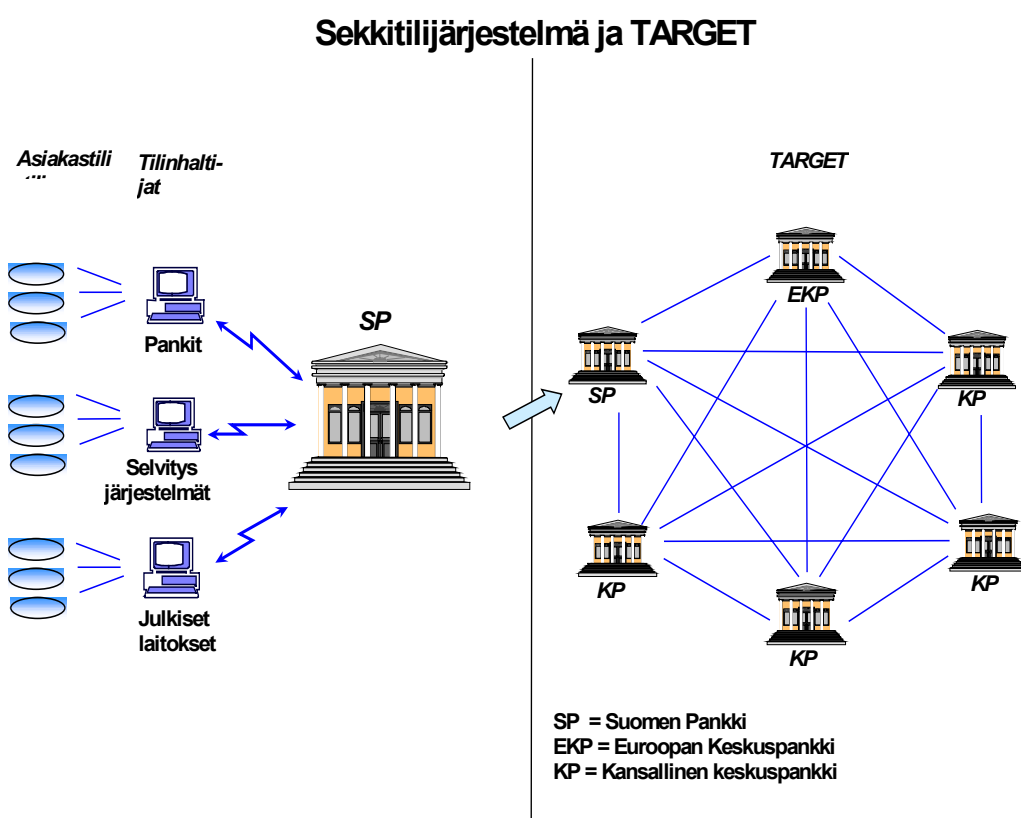
Vastaako noudatettu käytäntö sopimuksen sanamuotoa?

Liite 5

Suomen keskeisten maksujärjestelmien kuvaukset

1 Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä

Kuvio 2. Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä



Lähde: Suomen Pankki.

Sekkitilijärjestelmä on Suomen Pankin ylläpitämä RTGS-järjestelmä (Real-Time Gross Settlement System; reaaliaikainen bruttomaksujärjestelmä). Reaaliaikaisuudella ja bruttomääräisyydellä tarkoitetaan sitä, että maksut suoritetaan yksitellen ja että maksuun liittyvät katteet siirretään samanaikaisesti maksun muiden tietojen välityksen kanssa. Järjestelmään osallistuvat pankit voivat lähettää reaaliaikaisesti maksuja toisilleen Suomen Pankissa olevien sekkitiliensä välityksellä. Lisäksi muitten pankkien välisten maksujärjestelmien (PMJ ja POPS) katteiden siirrot tehdään sekkitilijärjestelmässä.

Sekkitilijärjestelmä on myös osa euroalueeseen osallistuvien keskuspankkien ja Euroopan keskuspankin TARGET-järjestelmää. TARGETiin ovat liittyneet myös eurojärjestelmän ulkopuoliset EU-maat. Se muodostuu kansallisista RTGS-järjestelmistä, EKP:n maksumekanismista ja nämä toisiinsa yhdistävästä Interlinking-järjestelmästä. TARGET-järjestelmän perusteista ja toiminnasta säädetään Euroopan keskuspankin antamissa TARGET-suuntaviivoissa, jotka ovat osa yhteisön lainsäädäntöä.

Sekkitilijärjestelmää käytetään reaaliaikaisiin bruttomääräisiin keskuspankkimaksuihin, pankkien välisiin maksuihin ja asiakasmaksuihin. Vuoden 2002 aikana sekkitilijärjestelmässä välitettiin yhteensä keskimäärin 1 540 maksua päivässä. Yhteisarvoltaan nämä maksut olivat noin 14,7 mrd. euroa.

Sekkitilijärjestelmän säännöt ovat osa Suomen Pankin ja sekkitilinhaltijan välistä sekkitilisopimusta, ja niissä on otettu huomioon kansainväliset EKP:n TARGET-suuntaviivojen määräykset.

Myös sekkitilijärjestelmän pääsyehdot noudattavat TARGET-suuntaviivoja. Suomen Pankin sekkitilijärjestelmän tilinhaltijoiksi hyväksytään julkisen valvonnan alaiset luottolaitokset, joilla on toimilupa Euroopan talousalueella (ETA). Niiden lisäksi Suomen Pankki voi hyväksyä Valtiokonttorin, Euroopan talousalueella toimiluvan saaneen sijoituspalveluyrityksen ja clearing- ja selvityspalveluita tarjoavan yrityksen jäseneksi järjestelmään. Viimeksi mainittujen yritysten toiminnan tulee olla toimivaltaisen viranomaisen valvonnan alaista, ja niiden täysin maksetun oman pääoman tulee olla vähintään 2,5 miljoonaa euroa.

Jäseniä sekkitilijärjestelmässä on nykyisin toistakymmentä. Näitä ovat mm. keskeiset suomalaiset pankit, HEX, Automatia ja Valtionkonttori. Tärkeimpiä epäsuoria jäseniä ovat säästöpankit, op-ryhmän osuuspankit ja riippumattomat paikallisosuuspankit. Niiden keskusrahallaitokset ovat suoraan jäseniä sekkitilijärjestelmässä ja toimivat siinä jäsenpankkiensa puolesta.

Sekkitilijärjestelmä koostuu Suomen Pankin sekkitilisovelluksesta, tilinhaltijaliittymästä, SWIFT-liittymästä sekä Suomen Pankin tilinhaltijalle toimittamasta tilinhaltijasovelluksesta. Sekkitilijärjestelmästä käytetään myös nimeä BoF-RTGS.

Toimintaperiaatteet

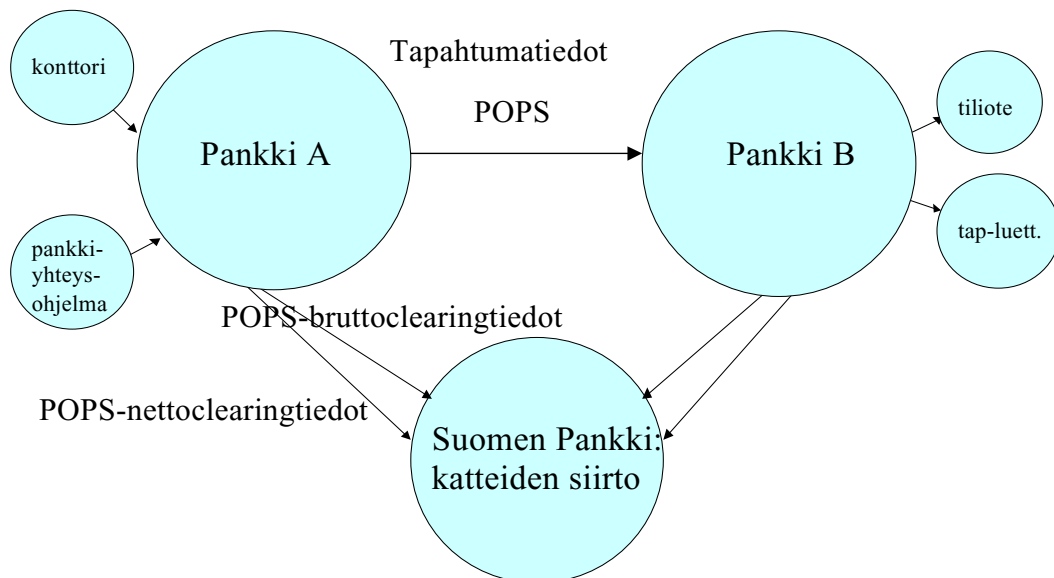
Sekkitilijärjestelmässä välitettävät maksutoimeksiannot lähetetään Suomen Pankkiin kunkin sekkitilijärjestelmään osallistuvan jäsenen tilinhaltijasovelluksella tai SWIFT-liittymän kautta. Näiden käyttö-

liittymien kautta tilinhaltijoilla on yhteydet Suomen Pankin tietojärjestelmiin. Tietoturvallisuuden varmistamiseksi koko tietoliikenne on salattua. Kaikki TARGET-toimeksiannot eli muiden EU-maiden keskuspankkeihin välitettävät maksut lähetetään SWIFT-liittymän avulla.

Maksutoimeksiantojen välittämisen lisäksi tilinhaltijoilla on mahdollisuus tarkkailla tilinhaltijasovelluksensa kautta maksuvalmiuttaan, koska kaikki tilinhaltijan omat tilitapahtumat ovat nähtävissä reaaliaikaisesti. Lisäksi järjestelmästä on saatavissa erilaisia raportteja ja mm. tiliotteita. Myös tilinhaltijoille tiedottaminen järjestelmää koskevista tärkeistä asioista voidaan hoitaa tilinhaltijasovelluksella.

2 POPS-järjestelmän kuvaus

Kuvio 3. POPS-järjestelmä



POPS-järjestelmässä (pankin A) asiakas voi maksaa pikasiirron toisen pankin asiakkaalle oman pankkinsa konttorissa tai käyttäen pankkiyhteysohjelmaa. Saajan tili voi olla missä tahansa maksujärjestelmässä mukana olevassa pankissa (B). Pankki A lähettää yksityiskohtaiset tiedot maksusta pankkiin B käyttäen pankkien yhteistä POPS-verkkoa. Saaja saa tiedon tililleen omaan pankkiinsa B tulleesta suorituksesta esimerkiksi tiliotteeseensa. Yritysassiakas voi saada tiedon saapuneesta pikasiirrosta myös konekieliselletapahtumaluettelolle, josta se voi viedä maksun tiedot konekielisesti suoraan reskontraansa. Lähettäjän toivomuksesta saajan pankki voi myös ilmoittaa maksun saapumisesta saajalle heti, kun maksu on saajan käytettävissä (avisointi).

Pankki A:n asiakkaan sekki lunastetaan pankissa B siten, että sekin kate varataan ajantasaisesti sekki asettajan tililtä pankista A. Pankissa B saadaan heti tieto, jos sekkiin liittyy varoituksia tai huomautuksia tai jos sille ei ole katetta asettajan tilillä pankissa A.

Pankki A siirtää maksun katteen siirtämällä rahaa Suomen Pankissa olevalta tililtään pankin B Suomen Pankissa olevalle tilille.

2.1 POPS-järjestelmässä välitetään pikasiirtoja ja sekkejä

POPS-järjestelmässä välitetään kotimaisia sekkejä, pankkivekseleitä eli pankkisekkejä, lahjasekkejä ja pikasiirtoja. Vuonna 2002 järjestelmässä välitettiin päivittäin noin 2 600 tapahtumaa, jotka olivat arvoltaan noin 1,5 miljardia euroa.

Järjestelmän jäsenpankit päättävät uusien jäsenten mukaan ottamisesta. Vuonna 2002 POPSissa oli mukana 8 clearingpankkia, joista 3 oli ulkomaisten pankkien suomalaisia sivukonttoreita.

POPS käyttää pankkien omistamaa suljettua verkkoa tapahtumätietojen välittämisessä. Kaikki tapahtumat ovat ajantasaisia. Kun asiakkaan sekki esimerkiksi lunastetaan muussa kuin tilipankissa, se veloitetaan ajantasaisesti asiakkaan tililtä ja samalla tarkastetaan mm. tiliin liittyvät varoitukset.

POPS-järjestelmän varajärjestelmänä käytetään PMJ:tä.

2.2 POPSissa käytetään netto- ja bruttokatteensiirtoa

Maksujen katteiden siirtämiseksi saajapankeille POPSissa käytetään kahta eri katteensiirtomenettelyä, netto- ja bruttokatteensiirtoa. Riskien rajoittamiseksi järjestelmässä käytetään myös kahta limiittiä, netto- ja bruttolimiittiä. Bruttolimiitin ylittävien tapahtumien katteet siirretään heti RTGS-järjestelmässä maksajapankin Suomen Pankissa olevalta sekkitililtä saajapankin tilille. Tapahtuma kirjataan saaja-asiakkaan tilille vasta kattensiiiron jälkeen. Jos maksajapankki ei siirrä maksulle katetta, maksua ei makseta saajalle.

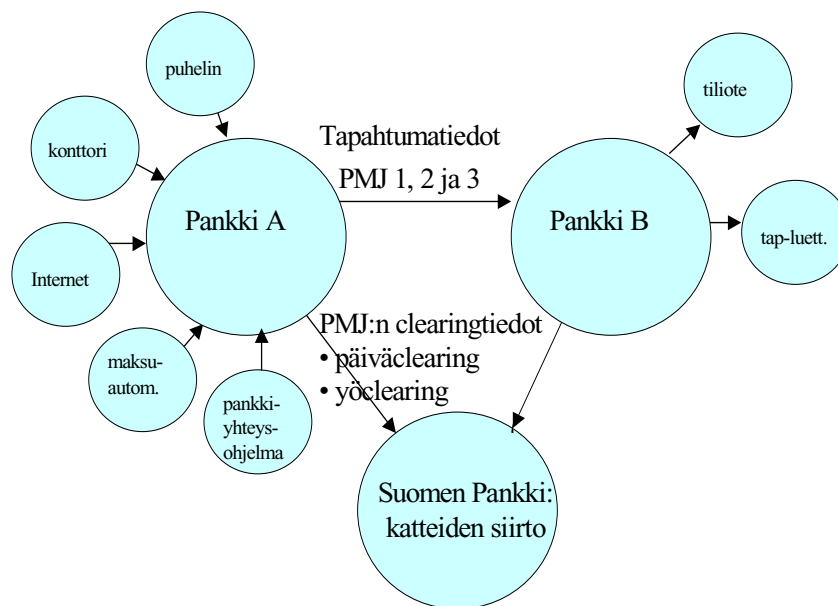
Bruttolimiittiä pienemmät tapahtumat nettoutetaan ns. saavissa. Saavilla tarkoitetaan bilateraalista nettopositiota. Pankkien välistä riskiä rajoitetaan nettolimiitillä, jota suuremmaksi pankkien välinen kate-riski ei saa kasvaa. Nettolimiitti on kaksi kertaa bruttolimiitin suuruisen. Nettokatteensiirtojärjestelmässä käytetään ns. hälytysrajaa, joka on yhtä suuri kuin bruttolimiitti. Jos pankkien välinen nettopositio, jota kumpikin pankki seuraa ajantasaisesti, kasvaa yli hälytysrajan, maksavan pankin on siirrettävä saajapankille katetta hälytysrajan määrän verran. Jos nettopositio suurenee yli nettolimiitin, se pankki, jolla on riski, katkaisee maksujenvälityksen, kunnes saa odottamansa katteen. Päivän päättyessä velkaa oleva pankki tekee viimeisen katteensiirron Suomen Pankissa olevalta sekkitililtään saajapankin sekkitilille. Sillä nollataan keskinäinen saldo.

2.3 Katteensiirto on lopullinen ja peruuttamaton POPSissa

Valtiovarainministeriö on vahvistanut POPS-järjestelmän säännöt ja ilmoittanut ne Euroopan komissiolle. Säännöillä on varmistettu katteensiirron lopullisuus ja peruuttamattomuus POPSissa maksujärjestelmiin liittyvän lainsäädännön mukaisesti. Sääntöjen mukaan **bruttokatettava** maksu on ilmoitettu selvitettäväksi POPS-järjestelmään, kun maksua koskeva ajantasainen siirtosanoma eli RTGS-katteensiirtosanoma on lähetetty Suomen Pankin sekkitilijärjestelmässä Suomen Pankkiin. POPS-järjestelmässä bruttokatettava maksu tulee ylläpitäjiä sitovaksi, kun se on veloitettu maksavan pankin sekkitililtä Suomen Pankissa. **Nettokatettava maksu** puolestaan on ilmoitettu selvitettäväksi ja on lopullinen, kun tapahtuman rahamäärä on vaikuttanut sekä maksajapankin että saajapankin nettoposition eli saaviin.

3 PMJ:n kuvaus

Kuvio 4. PMJ



Pankin A asiakas voi maksaa maksunsa usealla eri tavalla: pankin konttorissa, maksuautomaatilla, puhelimella, käyttäen pankkiyhteysohjelmaa tai Internetiä. Saajan tili voi olla missä tahansa maksujärjestelmässä mukana olevassa pankissa (pankki B). Pankki A lähettää yksityiskohtaiset tiedot maksusta toiseen pankkiin B eräsiirtona käyttäen pankkien yhteistä tietoliikenneverkkoa. Saaja saa tiedon tililleen omaan pankkiinsa B tulleesta suorituksesta esimerkiksi tiliotteeseensa. Yritysassiakas voi saada tiedon saapuneesta maksusta myös konekieliselletapahtumaluettelolle, josta se voi viedä maksun tiedot konekielisesti suoraan reskontraansa.

Pankki A siirtää maksun katteen siirtämällä Suomen Pankin clearingissä rahaa Suomen Pankissa olevalta tililtään pankin B Suomen Pankissa olevalle tilille.

3.1 PMJ:ssä välitetään massamaksuja

PMJ:ssä välitetään pankkien välisiä kotimaan asiakasmaksuja ja niihin liittyviä tietoja. Tärkeimpiä maksutyyppejä ovat tilisiirrot, toistuvais-suoritukset, suoraveloitukset ja korttitapahtumat. Vuonna 2002 PMJ:ssä välitettiin päivittäin noin 1,7 miljoonaa tapahtumaa, jotka olivat arvoltaan noin 719 miljoonaa euroa.

PMJ:ssä ovat mukana kaikki ne pankit, jotka ovat osallisina POPS-järjestelmässäkin.

PMJ:n varajärjestelmänä käytetään maksutietojen välittämistä pankkien välillä kasetin tai disketin avulla. Katteensiirron toimeksianto voidaan antaa Suomen Pankille vaihtoehtoisia tapoja käyttäen.

3.2 Kaikki pankkien väliset tapahtumat ovat konekielisiä

PMJ:ssä välitettävistä toimeksiannoista yli 92 % oli vuonna 2002 elektronisia jo asiakkailta pankin järjestelmiin tullessaan. Yhä suurempi osa tapahtumista tulee pankkien järjestelmiin verkkopankin välityksellä, vaikka yritykset käyttävätkin vielä pääosin muita konekielisiä yhteyksiä, lähinnä pankkiyhteysohjelmistoja. Myös maksuautomaattitapahtumien osuus on huomattava. Konttoreissa suoritettujen tapahtumien osuus on supistunut koko ajan.

Pankkien väliset tapahtumat ovat täysin konekielisiä ja välitetään eräsiirtoina kahdesta kolmeen kertaan vuorokaudessa.

3.3 Tapahtumien katteet siirretään kaksi kertaa vuorokaudessa

Jokainen pankki laskee päivittäin lähettämistään hyvitys- ja veloitustapahtumista summan, jonka se on joko velkaa tai saamassa kultakin muulta järjestelmässä mukana olevalta pankilta. Näin syntynyt clearinglaskelma välitetään tarkistuslaskentaa varten vastapuolipankille ja katteensiirtoja varten Suomen Pankille.

Katteensiirrot Suomen Pankissa tehdään kaksi kertaa vuorokaudessa clearinglaskelmien perusteella. Yöclearing suoritetaan automaattisesti aamuyöllä ja iltapäiväclearing lähellä pankkien normaalia sulkemisaikaa. Katteet siirretään heti clearingin yhteydessä, jos kaikilla siihen osallistuvilla pankeilla on katteensiirtoihin tarvittavat varat sekkitileillään Suomen Pankissa.

Jos pankilla ei ole tarvittavia varoja, se suljetaan pois clearingistä ja clearing tehdään ilman sitä. Jos yöclearingissä joltakin pankilta puuttuu varoja, varaclearing suoritetaan seuraavana aamuna.

Pankit välittävät maksutapahtumien tiedot toisilleen jo ennen katteensiirtoja Suomen Pankissa, mutta tapahtumia ei kirjata asiakkaiden tileille ennen kuin on varmistunut, että kaikilla pankeilla on ollut katteensiirtoihin tarvittavat varat. Jos jollakin pankilla ei ole tarvittavia katevaroja, pankin tapahtumia ei kirjata tileille.

3.4 PMJ:ssäkin katteensiirto on peruuttamaton

Valtiovarainministeriö on vahvistanut myös PMJ:n säännöt ja ilmoittanut ne Euroopan komissiolle. Säännöillä on varmistettu katteensiirron lopullisuus ja peruuttamattomuus PMJ:ssä maksujärjestelmiin liittyvän lainsäädännön mukaisesti. Sääntöjen mukaan maksu on ilmoitettu selvitettäväksi PMJ:hin, kun Suomen Pankki on vastaanottanut maksua koskevan clearinglaskelmatiedon. PMJ:ssä maksu tulee ylläpitäjiä sitovaksi, eli se on lopullinen, kun maksavan pankin Suomen Pankissa olevaa sekkitiliä on veloitettu PMJ-katekirjauksessa.

Liite 6

Käytetyt lyhenteet

APK	=	Suomen Arvopaperikeskus, pörssissä noteerattujen osakkeiden ja muiden arvopaperien selvityksestä vastaava yhtiö
BAC	=	Banking Advisory Committee, Euroopan komission alainen pankkialan neuvoa-antava komitea
BIS	=	Bank for International Settlement, Kansainvälinen järjestelypankki, jonka keskuspankit omistavat ja joka toimii niiden kansainvälisenä yhteistyöfoorumina
BoF-RTGS	=	Bank of Finland Real-Time Gross Settlement System, Suomen Pankin sekkitilijärjestelmä, joka on suurten maksujen reaaliaikainen järjestelmä pankkien välisiä maksuja varten
BSC	=	Banking Supervision Committee, Euroopan keskuspankin yhteydessä toimiva EKPJ:n pankkivalvontakomitea
CPSS	=	Committee on Payment and Settlement Systems, maksu- ja selvitysjärjestelmäkomitea, Kansainvälisen järjestelypankin (BIS) ylläpitämä G10-maiden foorumi maksujärjestelmäasioiden käsittelemiseksi
CLS	=	Continuous Linked Settlement, jatkuva linkitetty katteensiirto, jonka avulla valuuttakaupan maksut kytketään yhteen toimitusriskin poistamiseksi
DVP	=	delivery versus payment, toimitus maksua vastaan -periaate arvopaperikaupassa
EBA	=	Euro Banking Association, euromaksuja selvittävien pankkien yhteenliittymä (aiemmalta nimeltään ECU Banking Association)
EKPJ	=	Euroopan keskuspankkijärjestelmä
EMI	=	European Monetary Institute, Euroopan rahapoliittinen instituutti (nykyinen EKP)
EMU	=	Economic and Monetary Union, talous- ja rahaliitto
EURO 1	=	EBA:n suuria euromääräisiä maksuja käsittelevä järjestelmä
ETA	=	Euroopan talousalue
FIBV	=	Federation Internationale des Bourses de Valeurs, arvopaperipörssien kansainvälinen yhteistyöjärjestö

FSAP	=	Financial Sector Assessment Program, IMF:n laatima rahoitussektorin tilan arviointiohjelma
G10	=	Group of Ten, kymmenen maan ryhmä erityisesti keskuspankkien yhteistyössä
G20	=	Group of Twenty, kahdenkymmenen maan ryhmä pankkiyhteistyössä
G30	=	Group of Thirty, kolmenkymmenen maan ryhmä pankkiyhteistyössä
GdC	=	Groupe de Contact, pankkivalvojen epävirallinen yhteistyöelin
IMF	=	International Monetary Fund, Kansainvälinen valuuttarahasto
IOSCO	=	International Organization of Securities Commissions, kansainvälinen arvopaperimarkkinoita valvovien viranomaisten yhteistyöjärjestö
ISO	=	International Organization for Standardization, Kansainvälinen standardisoimisjärjestö
ISSA	=	International Securities Services Association, arvopaperisäilyttäjien kansainvälinen yhteistyöjärjestö
LORO	=	loroclearing, ulkomaisten euromaksujen clearingjärjestelmä
PATU	=	pankkiturvasuojausjärjestelmä tietoliikenneyhteyksiä varten
PIN	=	personal identification number, henkilökohtainen tunnus, jolla pankkikortin käyttäjä tunnustetaan automaattilla
PMJ	=	pankkienvälinen maksuliikennejärjestelmä (lähinnä massamaksujen välittämiseen)
POPS	=	pankkien on line -pikasiirrot ja sekut (pikasiirtojärjestelmä)
PSSC	=	Payment and Settlement Systems Committee, Euroopan keskuspankin yhteydessä toimiva EKPJ:n maksu- ja selvitysjärjestelmäkomitea
PVP	=	payment versus payment, maksu maksua vastaan -periaate
RTGS	=	Real-Time Gross Settlement System, reaaliaikainen bruttomaksujärjestelmä
SEPA	=	Single Euro Payments Area, euromaat kattava yhtenäinen maksualue
SSL	=	Secure Sockets Layer, Internetissä käytettävä suojausmenettely, jonka tehtävänä on varmistaa palvelimien ja asiakkaan välisen tietoliikenteen yksityisyys sekä varmistaa asiakkaalle palvelimien oikeellisuus
STEP 1	=	EBA:n euromääräisiä pieniä maksuja käsittelevä maksujärjestelmä

- SWIFT = Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication, pankkien perustama tiedonsiirtojärjestö, joka ylläpitää pankkien välistä maailmanlaajuista tiedonsiirtoverkkoa
- TARGET = Trans-European Automated Real-Time Gross Settlement Express Transfer System, yleiseurooppalainen reaaliaikainen bruttomaksujärjestelmä, joka käsittää eri EU-maiden RTGS-järjestelmät ja niitä yhdistävän keskuspankkien välisen Interlinking-kytkentäverkoston
- WGPS = Working Group on EU Payment Systems, EMIn vuonna 1994 perustama maksujärjestelmätyöryhmä

Suomen Pankin julkaisuja

Sarja A (ISSN 1238-1683, painetut julkaisut) (ISSN 1456-5943, 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**. Kokoomateos. 2002. 357 s. ISBN 952-462-023-5, painettu julkaisu; ISBN 952-462-024-3, verkkojulkaisu.
- A:103 Timo Iivarinen – Harry Leinonen – Matti Lukka – Veikko Saarinen **Maksujärjestelmäriskien sääntely ja hallinta –suomalainen näkökulma** . 2003. 136 s. ISBN 952-462-053-7, painettu julkaisu; ISBN 952-462-054-5, verkkojulkaisu.

