

Saimaan ammattikorkeakoulu
Liiketalous Lappeenranta
Liiketalouden koulutusohjelma
Laskentatoimi

Isa Koskinen

Digitalisaatio maksamisen palveluissa

Opinnäytetyö 2017

Tiivistelmä

Isa Koskinen

Digitalisaation maksamisen palveluissa, 68 sivua

Saimaan ammattikorkeakoulu

Liiketalous Lappeenranta

Liiketalouden koulutusohjelma

Laskentatoimi

Opinnäytetyö 2017

Ohjaajat: Yliopettaja Heikki Sintonen, Saimaan ammattikorkeakoulu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia digitalisaation vaikutuksia maksamisen palveluihin sekä uuden PSD2-maksupalveludirektiivin keskeisimpiä muutoksia ja vaikutuksia. Työssä oli tarkoitus esitellä perinteisten pankkien maksamisen sovelluksia ja muita toimijoita sekä analysoida markkinatilannetta. Lisäksi työssä oli tavoitteena sivuta maksupalveluiden kehitystä myös muualla maailmassa.

Opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisena eli laadullisena teoreettisena tutkimuksena, joka pohjautuu kirjallisuuteen rakentuen aiemmasta tiedosta. Lähteinä on käytetty internet-lähteitä, uutisia, artikkeleita, pankkien kotisivuja, asiantuntijoiden blogikirjoituksia, maksupalveludirektiiviä sekä aiempien tutkimuksien tuloksia. Teoriaosuuden jälkeen näkemystä aiheesta rakennettiin kokoamalla alan asiantuntijoiden näkemyksiä sekä pohtimalla tulevaisuutta.

Digitalisaation vaikutuksista tulevaisuuden maksamisen palveluihin esiin nousseita teemoja ovat mobiilimaksaminen, maksumarkkinoiden pirstaloituminen useamman toimijan kesken sekä maksamisen helppous ja yhdistyminen muuhun ostoprosessiin. Uuden PSD2-maksupalveludirektiivin tavoitteena on yhdenmukaistaa eri toimijoiden toimintamahdollisuuksia sekä edistää turvallisuutta ja kuluttajansuojaa. Alan asiantuntijoiden näkemyksissä yhteneväiset huomiot liittyivät suurten toimijoiden resursseihin, pienten toimijoiden innovaatioihin, pankkien ja fintech-yritysten yhteistyöhön sekä sääntelyn vaikutuksiin.

Asiasanat: digitalisaatio, mobiilimaksaminen, pankki, fintech, maksupalveludirektiivi

Abstract

Isa Koskinen

Digitalization of payment services, 68 pages

Saimaa University of Applied Sciences

Faculty of Business Administration Lappeenranta

Degree Programme in Business Administration

Specialisation in Accounting

Bachelor's Thesis 2017

Instructor: Mr Heikki Sintonen, Principal Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences

The objective of the study was to examine the effects of digitalization of payment services and explore changes and impacts of the new PSD2 Payments Services Directive. The purpose was to examine the mobile banking applications and other operators in the payment market.

The data for this thesis were collected from the Internet, news, articles, blogs, new payment services directive and earlier research results. The empirical part is built on the points of views of the experts in the field.

The results of the study show that in future payments market will be divided among several actors. Users of payment services will appreciate ease and added value to other services.

Keywords: digitalization, mobile payments, bank, fintech, payment services directive

Sisältö

1	Johdanto	5
1.1	Taustaa tutkimukselle	5
1.2	Tavoitteet ja rajaukset	5
1.3	Tutkimusmenetelmä ja lähdeaineisto	6
2	Digitalisaatio	8
2.1	Maksamisen murros	8
2.2	Pankkialan murros	11
2.3	Mobiilisovellukset	12
2.3.1	Pivo	14
2.3.2	MobilePay	16
2.3.3	Aktia Wallet	18
2.3.4	Nordea Pay	18
3	Uusimaksupalveludirektiivi – PSD2	20
3.1	Taustat	20
3.1.1	Maksupalveluntarjoajat ja toimilupa	20
3.1.2	EU:n sääntely	21
3.1.3	Uuden maksupalveludirektiivin PSD2 tavoitteet	22
3.2	Keskeisimmät muutokset	23
3.2.1	Kolmannet palveluntarjoajat	23
3.2.2	Pääsy asiakkaiden tileille	24
3.2.3	Vaatimus asiakkaan vahvasta tunnistamisesta	25
3.2.4	Kuluttajansuoja	27
3.3	Direktiivin vaikutukset	28
3.3.1	SWOT-analyysi pankkien näkökulmasta	29
3.3.2	Siirto-maksujärjestelmä	34
3.3.3	Vaikutukset kuluttajiin	35
4	Maksupalveluiden tarjoajat	36
4.1	Uniqul Oy	37
4.2	Moni	39
4.3	Holvi Payment Services Oy	40
4.4	Seamless ja SEQR-mobiililompakko	40
5	Muualla maailmassa	43
6	Alan asiantuntijoiden näkemyksiä	47
6.1	Suuret toimijat	47
6.2	Pienet toimijat ja markkinoiden pirstaleisuus	48
6.3	Tulevaisuus	49
6.4	Sääntely	50
7	Tulevaisuuden maksamisen palvelut	52
8	Yhteenveto ja pohdinta	56
	Kuvat	59
	Kuviot	60
	Taulukot	61
	Lähteet	62

1 Johdanto

1.1 Taustaa tutkimukselle

Digitalisaatio on nopeasti etenevä ja ajankohtainen aihe kaikilla osa alueilla, kuten myös kaikille välttämättömässä maksamisessa. Maksamisen palveluissa erityisesti mobiilimaksamisen sovellukset on ajankohtainen trendi, mobiililaitteiden ollessa vahvasti läsnä kuluttajien jokapäiväisessä elämässä.

Maksupalveluntarjoajia ovat perinteisimmin pankit. Digitalisaation vaikuttaa erityisen vahvasti myös pankkeihin, joilla pitkään palvelleet liiketoimintamallit alkavat vanhentua ja perinteisiltä palveluilta odotetaan sähköistymistä. Pankit ovat saaneet haastajikseen digitalisoituville palvelumarkkinoilleen myös muita toimijoita.

Toinen maksamiseen ja pankkien asemaan vaikuttava muutos tulee olemaan vuonna 2018 täytäntöön tulevan uusi maksupalveludirektiivi PSD2. Direktiivi avaa pankkien rajapinnat asiakkaiden tilitiedoista ulkopuoliselle toimijoille. Tämä tulee luomaan markkinoille uudenlaisia maksamisen innovaatioita, uusia toimijoita sekä uudenlaista kilpailua ja eri toimijoiden yhteenliittymiä.

1.2 Tavoitteet ja rajaukset

Opinnäytetyön tavoitteena on tutkia digitalisaation vaikutuksia maksamisen palveluihin, erityisesti mobiilimaksamista. Maksamisen palveluista työ on rajattu käsittelemään asiakkaan ja myyjän välistä maksuliikennettä. Mobiilisovelluksista jätetään tarkemman käsittelyn ulkopuolelle kauppiaskohtaiset maksusovellukset.

Tarkoituksena on käsitellä pankkien tarjoamia maksamisen sovelluksia sekä myös pankkeja haastavia muita toimijoita ja heidän palveluitaan. Pankkien maksamisen mobiilisovelluksista esitellään Pivo, MobilePay, Nordea Pay ja Aktia Wallet. Työssä esitellään sovellusten perusominaisuudet sekä vaatimuksia käyttäjältä sekä kauppiaalta, joka voi olla kivijalka- tai verkkokauppa.

Työssä käsitellään myös uuden täytäntöön tulevan maksupalveludirektiivin PSD2 taustoja, keskeisimmät muutokset sekä vaikutuksia markkinoihin. Markkinatilannetta analysoidaan pankkien näkökulmasta SWOT-analyysin avulla. Lisäksi työssä sivutaan myös maksamisen palveluiden kehitystä muualla maailmassa.

Pää tutkimusongelma on, **miten digitalisaatio vaikuttaa maksamisen palveluihin**. Alatutkimusongelmia ovat, millaisia ovat PSD2-maksupalveludirektiivin keskeisimmät muutokset ja millaisia, sekä millaisilla tuotteillaan, ovat pankkeja haastavat muut markkinoiden toimijat.

1.3 Tutkimusmenetelmä ja lähdeaineisto

Työ on teoreettinen laadullinen tutkimus, joka pohjautuu kirjallisuuteen rakentuen olemassa olevasta tiedosta. Aikaulottuvuudeltaan tutkimus on poikittaistutkimus, jossa pyritään käyttämään mahdollisimman tuoreita aineistoja, aiheen kehittyessä nopeaa tahtia. Painettua kirjallisuutta aiheesta ei tämän vuoksi juurikaan ole. Aineisto perustuu verkkoaineistoihin ja lehtijulkaisuihin, joita löytyy ammattilaisten julkaisemana paljon. Alan ammattilaisten julkaisuja, pankkien omia sivuja ja rahoitusalan viranomaisten julkaisuja voidaan pitää reliaabeleina aineistoina.

Teoriaosuuden lisäksi pyritään pohdiskelemaan aihetta kokoamalla alan asiantuntijoiden näkemyksiä ja mielipiteitä. Tässä osuudessa hyödynnetään muun muassa aikaisemman opinnäytetyön empiirisen osuuden tutkimustuloksia ja Suomen pankin maksuneuvoston e-kirjasta ”Millä tavoin maksamme 2020-luvulla? Näkökulmia tulevaisuuden maksamisratkaisuihin”, joka on kokoelma maksamisen eri sidosryhmien, kuten palveluiden käyttäjien, tarjoajien ja viranomaisten näkemyksistä.

Työssä hyödynnettävä, vuonna 2016 julkaistu Mia Tiaisen opinnäytetyö NFC-mobiilimaksupalvelut Suomessa, käsittelee mobiilimaksamisen teknologiaa sekä mobiilimaksaminen nykytilaa, kehittymistä ja kehityksen esteistä Suomessa. Tutkimus käsittelee mobiililähimaksamista automaateilla, kivijalka- ja itsepalvelumyymälöissä, ja rajaa verkkokauppa maksut tutkimuksen ulkopuolelle. Opinnäytetyö on tehty toimeksiantoja kaupanalan yritysryhmälle ja tutkimusaineisto on kerätty kvalitatiivisena eli laadullisena kyselytutkimuksena asiantuntijoille. Kysely sisälsi avoimia kysymyksiä, väittämiä ja monivalintakysymyksiä. Lisäksi vastaajilla oli

mahdollisuus antaa avoimia kommentteja näkemyksistään. Vastaajia on 12 kappaletta ja ne valittiin mobiilimaksamisen parissa toimivien organisaatioiden asiantuntijoista ja päättäjistä, neljästä eri organisaatioryhmästä. Organisaatioryhmiä ovat pankit ja luottokorttiyhtiöt, operaattorit, kassapäätteiden ja maksujärjestelmien järjestelmätoimittajat sekä kaupan alan toimijat.

Tämän työn luvussa 2 käsitellään digitalisaatiota maksamisen palveluissa sekä pankkialalla. Luvussa esitellään myös pankkien tarjoamia mobiilimaksamisen sovelluksia. Luku 3 esittää täytäntöön tulevan uuden maksupalveludirektiivin taustoja, keskeisimpiä muutoksia sekä vaikutuksia. Direktiivin ja digitalisaation vaikutuksia alan markkinoihin, pankkien näkökulmasta suhteessa muihin toimijoihin, analysoidaan pankin vahvuuksien, heikkouksien, mahdollisuuksien ja uhkien avulla SWOT-analyysillä. Neljännessä luvussa esitellään muita toimijoita kuin pankkeja sekä heidän maksamisen palveluita. Mobiilimaksamista muualla maailmassa käsitellään viidennessä luvussa. Kuudes luku kokoaa alan asiantuntijoiden näkemyksiä aiheesta ja luvussa 7 pohditaan tulevaisuuden maksamisen palveluita asiakkaan, kauppiaan ja maksupalveluntarjoajien näkökulmista.

2 Digitalisaatio

Digitalisaatio on aikamme muutosvoima. Se muokkaa toimintaa luomalla uusia toimintatapoja ja sähköisiä palveluita, tavoitteenaan tehokkuus. Digitalisaatiossa on kyse yritysten, ihmisten ja kuluttajakäyttäytymisen syvemmästä muutoksesta, ei ainoastaan perinteisten palveluiden kehittämisestä. Digitalisaatio vaatii uutta osaamista ja ennen kaikkea uuden omaksumista.

2.1 Maksamisen murros

Digitalisaation tuomat muutokset näkyvät vahvasti myös maksamisen palveluissa, erityisesti sähköisenä maksamisena, jolla tarkoitetaan maksamista verkossa ja maksupäätteissä. Digitalisaatio ja uusi PSD2-maksupalveludirektiivi luovat ja mahdollistavat uusia maksutapoja sekä uusia maksupalveluntarjoajia, perinteisten pankkien rinnalle.

Maksamisen palvelut sekä niihin liittyvät maksujärjestelmät ja -välineet ovat murroksessa nopeasti kehittyvässä ympäristössä sekä kuluttajakäyttäytymisen muuttuessa. Käteisen käyttö on vähentynyt ja perinteisten korttimaksujen lisäksi on tullut erilaisia verkko- ja mobiilimaksaminen sovelluksia. (Valtionvarainministeriö.)

Digitaalisen ostamisen, asioinnin ja palveluiden käyttö on kasvanut ja luonut uudenlaisia maksamistilanteita, -tarpeita ja palveluja. Lähitulevaisuudessa maksaminen tulee pirstaloitumaan, eri maksamismuotojen lisääntyessä vauhdilla. Digitalisaation innovaatioilla maksamisesta pyritään saamaan nopeaa ja vaivatonta, turvallisesti. (Hammarberg & Koskela 2016, 44; Valtiovarainministeriö.)

Elektroninen maksutekniikka kehittyy koko ajan ja tulevaisuudessa yritysten muiden palveluprosessien halutaan yhdistyvän maksutapahtumien kanssa. Asiakkaat vaativat maksamiselta helppoutta ja huomaamattomuutta palvelun yhteydessä. Esimerkkinä tästä on autokyytipalvelu Uber, jossa palvelu josta maksetaan, on itsessään mobiilisovellus ja maksu hoituu automaattisesti sovelluksen palvelun käytön, eli autokyydin tilaamisen yhteydessä. Asiakkaalle arvo ja hyöty syntyvät itse palvelun käytöstä. Lisäksi moniin maksamisen palveluihin sisältyy

myös erilaisia lisäarvopalveluita, kuten oman taloudenhallintaa, kuittiarkistoa, ostohistoriaa, maksujen jakamista tai kanta-asiakasohjelmia. (Hammarberg & Koskela 2016, 44.)

Mobiilimaksamiseksi kutsutaan maksutapoja, joissa älypuhelin on apuna maksamisessa. Älypuhelin käytetään henkilön tunnistamiseen. Ensin henkilö tunnustetaan jotta varmistetaan, että henkilöllä on valtuudet tehdä ostos, jonka jälkeen maksu veloitetaan esimerkiksi kortilta tai pankkitililtä. (Smeds 2017.)

Mobiilimaksamisen eri muotoja ovat muun muassa lähimaksu, verkkomaksu, kuluttajien välinen person-to-person-maksaminen ja erilaiset kauppiaskohtaiset maksut kuten mobiilitankkaus ja mobiililompakot. Tulevaisuudessa teknologia mahdollistaa myös puettavia maksamisen muotoja, kuten esimerkiksi älykellot ja -korut. Myös biometriikka mahdollistaa maksamisen muotoja, esimerkkinä sormenjälki- ja kasvojentunnistus. (Hammarberg & Koskela 2016, 44.)

Kivijalkakaupoissa mobiilimaksaminen älylaitteella perustuu pääosin lähimaksamisen tekniikkaan, jota käytetään jo maksukorteissa. Lähimaksaminen on viime vuosina yleistynyt nopeasti. Lähimaksaminen on NFC eli Near Field Communication -tekniikkaa hyödyntävä maksutapa, jossa maksuvälineen ja maksupäätteen välillä on langaton suojattu dataliikenne. Käytännössä lähilukuominaisuudellinen maksuväline vietään lähelle lähimaksua tukevaa maksupäätettä, jolloin maksu siirtyy myyjälle (Kuva 1). Lähimaksamisessa maksuväline on voi olla lähilukuominaisuudellinen maksukortti, mobiilimaksamisen sovelluksen avulla NFC-lähimaksamista tukeva älylaite tai erikseen liitetty maksutarra. Radioaalto- symboli kuvaa lähimaksuominaisuutta. (Aktia Wallet; Lähimaksaminen; Pivo.)



Kuva 1. Lähimaksaminen maksupäätteessä (Alavalkama 2014)

Verkkokaupoissa maksaminen on mahdollista oman pankin verkkomaksupainikkeella, maksukortilla, erillisen maksunvälityspalvelun tilin avulla sekä mobiilimaksutavoilla. Jotkut verkkokaupat tarjoavat myös laskutus- tai postiennakkovaihtoehtoa. Eri maksutavoista voidaan periä maksutavasta riippuvia lisäkuluja. Oman pankin verkkomaksupainikkeella maksamien edellyttää verkkopankkitunnuksia, ja veloitus tapahtuu maksajan tililtä heti. Maksukorteilla maksaessa tulee maksukortin tiedot antaa kauppiaille maksun veloitusta varten. Erillisen maksunvälitystilin avulla maksaminen tapahtuu siirtämällä varoja erikseen maksunvälityspalvelun tilille esimerkiksi Paypal-tili, jonka kautta maksun voi suorittaa verkossa. Verkkomaksaminen on mahdollista myös ladattavien mobiilisovellusten avulla. Tulevaisuudessa verkko-ostosten maksutapa-avalikoima tulee laajenemaan entisestään näiden sovellusten lisääntyessä. Tätä edesauttaa täytäntöön tuleva uusi maksupalveludirektiivi.

Kauppan liiton Matti Räisäsen (2016) arvioi, että kivijalkakaupoissa suurin osa maksamisesta 2020-luvulla tulee kuitenkin tapahtumaan edelleen korttimaksuina. Käteinen ja uudet maksutavat kuten mobiilimaksaminen ovat täydentäviä maksutapoja. Suurin osa mobiilimaksusovelluksista perustuu kortteihin eli kauppiaan näkökulmasta maksut ovat korttimaksuja ja aiheuttavat samat kustannukset. Räisänen uskoo uuden PSD2-direktiivin mahdollisuuksiin muuttaa markkinoita merkittävästä, mutta itse maksamista kivijalkakaupoissa direktiivi ei merkittävästi muuta. PSD2-direktiivi tulee sujuvoittamaan verkon rahaliikennettä. (Räisänen 2016, 28; Myllärniemi 2017, 14-15.)

Yhtenäiset maksamisen palvelut

Maksujärjestelmällä tarkoitetaan varojensiirtojärjestelmää, jossa on viralliset ja vakioidut järjestelyt ja yhteiset säännöt maksutapahtumien käsittelyä, selvitystä ja katteensiirtoa varten. Maksujärjestelmät ovat keskeinen osa toimivaa taloutta. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366; Valtiovarainministeriö.)

EU-alueella maksamisen palvelut kuten tilisiirrot, korttimaksut ja suoraveloitukset ovat jo siirtyneet yhtenäisiin Single Euro Payment Area eli SEPA-ratkaisuihin.

Samaa standardoitua maksutapaa käytetään pankkienvälisissä maksunvälityksissä koko EU-alueella, kansainvälisiä maksujärjestelmiä käyttäen. SEPA-ratkaisujen taustalla on ensimmäinen maksupalveludirektiivi. Sen myötä käyttöön tulivat kansainväliset IBAN-muotoiset tilinumerot, pankkeja yksilöivät BIC-koodit, SEPA-suoraveloitus ja e-lasku sekä sirulliset SEPA-maksukortit ja niitä tukevat maksupäätteet. (Valtiovarainministeriö; Finanssivalvonta 2015.)

Perinteisten pankkien tarjoamien maksupalveluiden rinnalle on syntynyt myös erilaisia kansainvälisiä sähköisiä maksamisen ratkaisuja. Maksamisen yhtenäistämiseksi ja yhteisten markkinoiden tukemiseksi EU-alueella, EU-tason sääntely on lisääntynyt maksamisen palveluissa merkittävästi. Seuraava merkittävä EU:n sääntelemä muutos maksumarkkinoiden yhtenäistämiseksi tulee olemaan uusi maksupalveludirektiivi PSD2. (Valtiovarainministeriö.)

2.2 Pankkialan murros

Digitalisaatio on nopeasti etenevä ja ajankohtainen aihe kaikilla osa-alueilla. Eri-tyisen vahvasti se vaikuttaa pankkialaan, jossa pitkään palvelleet liiketoimintamallit alkavat vanhentua digitalisaation muovaaman toimintaympäristön ja kuluttajakäyttäytymisen muuttuessa (Huikko).

Pankkien välinen kilpailu on kovaa ja sähköisten sekä mobiilipalveluiden tarjonta ja kehitys ovat iso kilpailutekijä. Perinteisiä pankkeja haastaa toistensa lisäksi myös monet muut toimijat alan eri osa-alueilla, kuten rahoitus-, sijoitus ja maksupalveluissa. Digitalisaatio häivyttää toimialojen rajoja.

Pankkiala on murroksessa digitalisaation lisäksi myös vahvan ulkopuolisen sääntelyn vuoksi. Merkittävä yksittäinen muutos alalla on vuonna 2018 täytäntöön tuleva uusi pankkien avoimuutta lisäävä maksupalveludirektiivi PSD2, joka avaa pankkien aina suljettuna haalitut rajapinnat asiakkaiden tilitiedoista ulkopuoliselle toimijoille. Muutos vaatii pankkeja muuttamaan strategioitaan sekä tulee luomaan uudenlaista kilpailua ja eri toimijoiden yhteenliittymiä.

Viime vuosina tietokoneiden laskeneet hinnat, mobiililaitteiden lisääntyminen ja sovellusten käytettävyyden paraneminen ovat muokanneet asiakkaiden käyttäytymistä. Lisäksi asiakkaat ovat entistä tietoisempia olemassa olevasta palvelutarjonnasta. Asiakaslähtöisyyden merkitys yritysten, mukaan lukien pankkien, toiminnassa kasvaa, asiakkaiden vaatiessa yksilöllistä ja asiantuntevaa palvelua, nopeasti ja helposti, ajasta, paikasta ja palvelukanavasta riippumatta. Digitalisuu-teen yleisesti tottunut sukupolvi myös omaksuu helposti uudet kehitetyt sovellukset ja palvelut arkensa helpottamiseksi. (Mäki 2016.)

Digitalisaation tuomien mahdollisuuksien myötä pankkipalveluiden saatavuus on parantunut monikanavaisuudella ja pankit voivat tarjota palveluitaan yhä suurem- mille asiakasjoukoille. Lisäksi pankkien tietojenkäsittelykapasiteetti on kasvanut. Asiakastietojen ja asiakaskäyttäytymisen analysointi mahdollistaa pankkipalve- luiden tarjonnan kohdentamisen yksilöllisesti asiakkaiden tarpeisiin. (Mäki 2016.)

Digitalisaation myötä pankkien it-resursseja lisätään ja niihin investoidaan yhä enemmän. Tietotekninen kehitys, automatisointi ja lisääntynyt itsepalveluka- navien käyttö vähentää perinteisten pankkikonttoreiden määrää sekä työpaikkoja rutiininomaisimmista tehtävistä. Henkilöstöltä vaaditaan entistä enemmän moni- osaamista sekä asiantuntijuutta, ja koulutukseen panostetaan. (Mäki 2016.)

Digitalisaatio luo pankeille monia haasteita, mutta myös monia mahdollisuuksia uudistaa ja luoda liiketoimintaa sekä vahvistaa kilpailukykyä. Haasteita tulisi kääntää kilpailueduksi. Muutoksessa pärjääminen vaatii ripeitä toimia. Pankkien vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia digitalisaatiossa ja uuden maksupalveludirektiivin myötä suhteessa markkinoiden muihin toimijoihin käsitel- lään tässä työssä myöhemmin luvussa 3.3 Direktiivin vaikutukset.

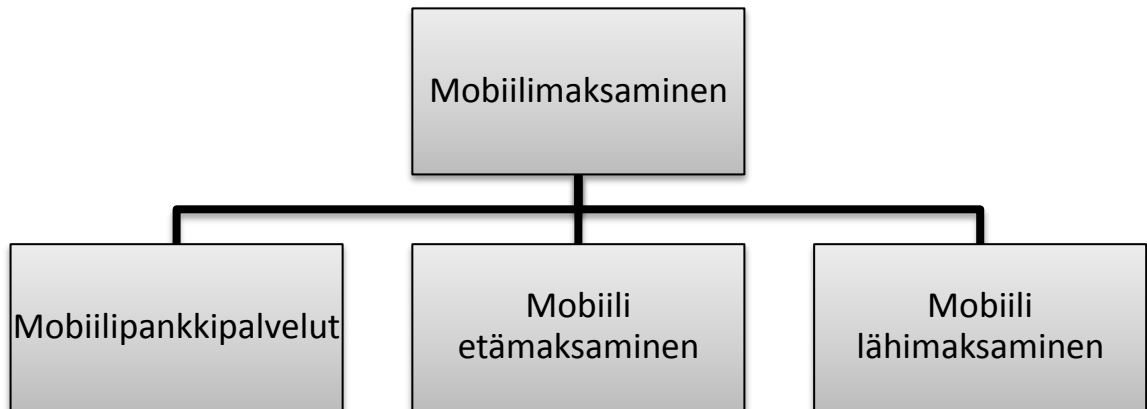
2.3 Mobiilisovellukset

Mobiilisovellukset ovat älylaitteisiin sovelluskaupoista ladattavia applikaatioita. Sovelluksien tavoitteena on olla helposti käytettävissä ja aina käyttäjänsä mu- kana. Push-viestien avulla sovelluksen tarjoaja voi jakaa reaaliaikaisesti ja koh- dennetusti informaatiota suoraan käyttäjän mobiililaitteeseen. (Valu.)

Mobiilipankit ovat pankkien tarjoamia mobiilisovelluksia, joilla voi hoitaa lähes täysin samoja asioita kuin verkkopankissa, kuten tilitapahtumien selaaminen, lainojen ja sijoitusten seuraaminen, osakekauppa, maksuvälineiden asetukset, tili-siirrot ja maksaminen. Verkko- ja mobiilipankilla voi myös olla suojatusti yhteydessä omaan pankkiin. Mobiilipankkisovelluksia tarjotaan sekä henkilö- että yritysasiakkaille. Yritysten palveluissa tilitietojen välittäminen tarpeellisille tahoille, kuten kirjanpitäjälle tai yrityksen osakkaille on sovellusten avulla mahdollista (Eskola 2016).

Mobiilimaksaminen on maksamista mobiililaitteella, mobiilisovelluksen avulla. Mobiilimaksaminen onnistuu muun muassa NFC-lähimaksun avulla kivijalkakauppojen maksupäätteellä, verkko-ostoissa sekä toisissa mobiilisovelluksissa. Lisäksi sovelluksilla voi lähettää myös rahaa toisille saman sovelluksen käyttäjille pelkän puhelinnumeron avulla. Osa sovelluksista toimii aktivoimalla sovellukseen maksukortin tai tilinumeron tiedot, jolta maksamisen veloitus tapahtuu. Toisissa sovelluksissa siirretään rahaa erilliselle mobiilimaksutilille, jota voidaan käyttää maksamiseen. (Aktia Wallet; Danskebank 2016; Pivo.)

Mobiili etämaksaminen on mobiililaitteella suoritettavaa maksamista, jossa maksuhetkellä maksajan ja maksunsaajan ei tarvitse olla fyysisesti samassa paikassa. Mobiilietämaksamista on esimerkiksi verkko-ostoksien maksaminen mobiililaitteella tai rahan lähettäminen toiselle sovelluksen käyttäjälle. Mobiililähimaksamisessa maksun saajan ja maksajan tulee olla lähietäisyydellä toisistaan. Kuvio 1 kuvaa mobiilimaksaminen jaottelua. (Magenta Advisory 2012.)



Kuvio 1. Mobiilimaksamisen jakaantuminen

Seuraavissa luvuissa 2.3.1 - 2.3.4 esitellään pankkien tarjoamia mobiilimaksamisen sovelluksia, joita ovat muun muassa Pivo, MobilePay, Aktia Wallet ja Nordea Pay.

2.3.1 Pivo

Pivo on OP-ryhmän tarjoama mobiililompakkosovellus, jonka voi ladata maksutta mobiililaitteen sovelluskaupasta. Sovellus pitää käyttäjän ajan tasalla omasta taloudestaan ja kulutuksestaan. Siinä on monia etuohjelmia, joita voi käyttää eri kaupoissa- ja ravintoloissa ilman fyysisten etu- ja bonuskorttien pitämistä mukana. Sovellukseen voi ladata Osuuspankin lähimaksukortin, jolloin mobiililaitteella voi myös maksaa. (Pivo.)



Kuva 2. Pivo-lompakko (Pivo)

Palveluun tunnistaudutaan oman puhelinnumeron avulla. Pivon voivat ladata kaikkien pankkien asiakkaat. Sovelluksen etuohjelmia voivat käyttää kaikki asiakkaat, mutta maksukortin liittäminen sovellukseen ja tilitapahtumien seuraaminen on mahdollista vain Osuuspankin yli 15-vuotiaille asiakkaille, joilla on verkkopankkitunnukset. Verkkopankkitunnuksia käytetään tunnistautumiseen ja rekisteröintiin. Tulevaisuudessa myös muiden pankkien asiakkaat voivat käyttää Pivoa maksuvälineenä. (Pivo.)

Maksuvälineenä Pivoa voi käyttää kaikissa lähimaksamista tukevissa maksupäätteissä. Kaupan näkökulmasta lähimaksu mobiililaitteella toimii samoin kuin lähimaksu kortilla. Maksaessaan käyttäjän tulee joka kerta tunnistautua sovellukseen itse asettamallaan pääsykoodilla. Maksu suoritetaan viemällä mobiililaitte lähelle maksupäätettä ja summa veloitetaan heti asiakkaan tililtä. Lähimaksukorteilla ei voi turvallisuus syistä ostaa yli 25 euron ostoksia, mutta lähimaksussa mobiililaitteella, kauppiaan laitteen asetusten salliessa, myös suuremmat ostot ovat mahdollisia, koska turvallisuutta varmistaa vaadittava pääsykoodi. (Pivo.)

Pivolla voi lähettää rahaa myös toiselle käyttäjälle Pivo-maksuna pelkän puhelinnumeron avulla. Pivo-maksuja voivat käyttää kaikkien suomalaisten pankkien asiakkaat. Tämän vaatii oman maksukortin liittämistä sovellukseen, josta veloitukset tehdään, sekä oman tilinumeron ilmoittamista sovellukseen, jonne halutaan vastaanottaa tulevat maksut. Rahaa voi lähettää sovelluksella enintään 500 euroa vuorokaudessa ja 15 000 euroa vuodessa. Rahan siirto Osuuspankin asiakkaiden välillä tapahtuu heti, mutta eri pankkien välisissä siirroissa raha saapuu vastaanottajalle viimeistään kahden pankkipäivän sisällä. (Pivo.)

Kaikkien pankkien asiakkaat voivat maksaa Pivolla ostoksiaan myös valituissa verkkokaupoissa. Valittaessa maksutavaksi Pivo maksun voi hyväksyä sovelluksessa ja erillisiä tunnuslukulistoja tai korttinumeroita ei tarvita, kuten yleensä verkko-ostoissa. Tällöin myöskään asiakkaan korttitiedot eivät päädy lainkaan verkkokaupan tietoon. Maksutapa on hinnoiteltu korttimaksujen tavoin ja on yli 2500 suomalaisen verkkokaupan maksutapavalikoimassa. (Pivo; OP 2017.)

Osuuspankilla on myös sovellus Pivo Junior, joka on tarkoitettu 10 – 17-vuotiaille nuorille oman talouden seuraamiseen ja kulutuksen ymmärtämiseen, ei maksamiseen. Sovellus edellyttää mobiililaitteen lisäksi Osuuspankin tiliä ja maksukorttia, mutta sovellukseen tunnistaudutaan vanhemman verkkopankkitunnuksilla. (Pivo.)

2.3.2 MobilePay

MobilePay on Danske Bankin kehittämä mobiilimaksamisen sovellus, kaikkien pankkien yli 15-vuotiaille asiakkaille. Sovellukseen rekisteröidään suomalaisen pankkitilin numero sekä maksukortti. Sitä voi käyttää maksamiseen kivijalkakaupoissa, verkkokaupoissa, muissa sovelluksissa sekä P2P-rahansiirtoon yksityisten henkilöiden välillä ja lahjoituksissa (Kuva 3). Sovelluksella on Suomessa yli 450 000 ja Pohjoismaissa noin 4 miljoonaa käyttäjää. (MobilePay.)



Kuva 3. MobilePay eri maksutilanteissa (Mobiilimaksaminen osana maksuliikettä 2016)

Kivijalkakaupat, jotka ovat Pohjoismaiden laajimmassa Verifone-maksupääteverkoissa, voivat ottaa MobilePay-maksuja vastaan ilman uusien maksupäätteiden hankintaa. Muissa kuin Verifone-maksupäätteissä maksutavan käyttöönotto edellyttää erillisen MobilePay-tunnistimen liittämistä kassajärjestelmään. Tunnistin tunnistaa sovellusta käyttävän asiakkaan mobiililaitteen maksun suorittamiseksi. Lisäksi tähän on mahdollista liittää erilaisia lisäpalveluita, kuten sähköisiä kuitteja sekä bonus- ja kanta-asiakasohjelmia. (Danskebank 2016; MobilePay.)

Verkkokaupassa maksaminen tapahtuu valitsemalla maksutavaksi MobilePay. Kenttään tulee kirjoittaa puhelinnumero, jolloin maksu saapuu puhelimeen hyväksyttäväksi. Pohjoismaissa on yli 8400 verkkokauppa, jotka ottavat vastaan MobilePay-maksuja. (MobilePay.)

MobilePayllä maksaminen on mahdollista myös kauppojen mobiilisovelluksissa, jos kauppa integroi MobilePayn omaan sovellukseensa. Käyttäjän valitessa kaupan sovelluksessa maksutavaksi MobilePay avaa mobiililaite automaattisesti MobilePay-sovelluksen, jossa maksu hyväksytään ja tämän jälkeen laite ohjaa käyttäjän takaisin kaupan sovellukseen, jossa ostos tehtiin. Ostos vahvistuu ja maksu tapahtuu turvallisesti. (MobilePay.)

Sovelluksella voi lähettää tai vastaanottaa rahaa toisen käyttäjän kanssa 100 euroa vuorokaudessa. Tätä käyttörajaa on mahdollista nostaa 500 euroon tunnistautumalla verkkopankkitunnuksilla. Rahan lähettäminen tapahtuu puhelinnumeron avulla ja mukaan voi liittää myös viestin tai kuvan. Maksu tapahtuu sovellukseen rekisteröidyltä kortilta. Sovellukseen on mahdollista rekisteröidä useampia maksukortteja ja valita maksettaessa, miltä kortilta veloitus tehdään. Sovelluksella voi myös lähettää toiselle käyttäjälle pyynnön lähettää rahaa. Tällöin pyynnön vastaanottaja hyväksyy rahanlähetyspyynnön omassa sovelluksessaan ja maksu saapuu pyytäjän sovellukseen rekisteröimälle tilille. (MobilePay.)

WeShare by MobilePay on erillinen sovellus, joka auttaa yhteisten kulujen jakamisessa ja suunnittelussa. Se on erikseen ladattava sovellus, jossa luodaan ryhmä kulujen osallisista. Sovellukseen kirjataan kaikki osallisten maksamat jaettavaksi tarkoitetut kulut, ja sovellus jakaa ja ylläpitää tilannetta kunkin osallisen

maksuosuudesta. Rahansiirrot tehdään MobilePay-sovelluksella. Tätä sovellusta markkinoidaan muun muassa yhteisen taksimatkan kulujen jakamiseen tai kimppa-asumisen kuljen jakoon ja seurantaan. (MobilePay.)

2.3.3 Aktia Wallet

Aktia Wallet on Aktia Rahoituksen ylläpitämä mobiililompakkosovellus, jossa ladataan rahaa erilliselle Wallet-tilille maksukortin tai verkkopankin kautta. Sovellusta voivat käyttää kaikkien pankkien yli 15-vuotiaat asiakkaat. Lisäksi Aktian asiakkaat voivat seurata ja hallinnoida sovelluksessa Aktian maksukorttien saldoa, tapahtumia ja asetuksia. (Aktia Wallet.)

Sovelluksella voi lähettää rahaa toiselle Aktia Wallet -sovelluksen käyttäjälle W2W -rahaviestillä puhelinnumeron avulla. Rahaa on mahdollista siirtää 150 euroa vuorokaudessa. (Aktia Wallet.)

Mobiilisovelluksen Wallet-tililtä voi tehdä lähimaksuja, kun tiliin tilaa erillisen maksutarran, jonka voi kiinnittää esimerkiksi puhelimeen. Tarralla voi maksaa lähimaksua tukevissa maksupäätteissä alle 25 euron ostoksia. Ostot veloitetaan Wallet-tililtä, johon käyttäjä on etukäteen ladannut rahaa. Aktia Wallet -sovellukseen on lähiaikoina tulossa myös NFC-tuki puhelimilla tehtäviin lähimaksuihin, jolloin ei enää vaadita erillistä maksutarraa ja myös yli 25 euron ostokset ovat mahdollisia. (Aktia Wallet; Smeds 2017.)

Verkkomaksamista varten sovelluksen Wallet-tiliin on tilattavissa nettimaksukortti. Maksaminen tapahtuu syöttämällä nettimaksukortin korttitiedot verkkokauppaan. Nettimaksu kortti toimii kaikissa verkkokaupoissa, jotka hyväksyy maksuvälineeksi MasterCard-kortin. Nettimaksukortilla tehdyt ostokset veloitetaan Wallet-tililtä, johon käyttäjä on etukäteen ladannut rahaa. Wallet-tiliin on mahdollisuus tilata useampia nettimaksukortteja, esimerkiksi perheenjäseniä varten. Erillisille maksuvälineille, kuten maksutarroille ja nettimaksukorteille on mahdollista asettaa päiväkohtaisia käyttörajoituksia. (Aktia Wallet.)

2.3.4 Nordea Pay

Nordea Pay on Nordean tarjoama maksamisensovellus. Se on tarkoitettu vain Nordean omille asiakkaille ja sen käyttöönotto edellyttää verkkopankkisopimusta,

tunnuslukusovellusta ja Nordean maksukorttia. Verkkopankkia vaaditaan sovellukseen rekisteröityessä tunnistautumiseen ja maksukortintietoja käytetään maksujen veloitukseen pankkitililtä. Maksamisen lisäksi sovelluksella voi seurata käytössä olevien korttien tapahtumia ja saldoja. Toistaiseksi Nordea Paytä ei ole mahdollista käyttää verkko-ostoissa. (Nordea Pay.)

Maksaminen tapahtuu lähimaksuna ja on täten mahdollista kaupoissa joiden maksupäätteet tukevat lähimaksua. Sovellus mahdollistaa mobiililla maksaessa myös suuremmat kuin lähimaksukorteille määritetyn 25 euron ostokset, jos kauppojen maksupäätteet sen sallivat. Sovellukseen rekisteröityessä asetetaan oma PIN-tunnus maksujen hyväksymistä varten, mutta käyttäjän itse halutessaan voi pieniä maksuja maksaa myös ilman PIN-tunnuksen käyttöä. Sovellukseen on tulossa myös sormenjälkitunnistus maksun vahvistamiseksi. (Nordea Pay.)

3 Uusimaksupalveludirektiivi – PSD2

3.1 Taustat

Nykyinen voimassa oleva, niin sanottu ensimmäinen maksupalveludirektiivi 2007/64/EY maksupalveluista sisämarkkinoilla, on astunut voimaan vuonna 2007. Tämän jälkeen maksumarkkinoille on tullut paljon uuden tyyppisiä maksupalveluita ja merkittäviä teknisiä innovaatioita. Lisäksi sähköisten ja mobiilimaksujen määrät ovat kasvaneet nopeasti. On myös osoitettu, että maksumarkkinoiden merkittävät osat, kortti-, verkko- ja mobiilimaksut ovat hajautuneita kansallisten rajojen mukaisesti, mikä vaikeuttaa maksutapojen kehitystä ja käyttöönottoa sekä tavaroiden ja palveluiden sisämarkkinoiden toimintaa Euroopassa. (Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi maksupalveluista sisämarkkinoilla 2013).

Monet uusien innovaatioiden maksutuotteet- ja palvelut eivät kuulu suurelta osin nykyisen direktiivin soveltamisalaan. Markkinakehityksen myötä nykyinen direktiivi on osoittautunut liian moniselitteiseksi, yleiseksi tai vanhentuneeksi. Tämä on aiheuttanut oikeudellista epävarmuutta, mahdollisia turvallisuusriskejä maksuketjuissa sekä puutteita kuluttajansuojassa. Osiltaan direktiivi on aiheuttanut myös maksupalveluntarjoajille vaikeuksia ottaa käyttöön uusia innovatiivisia, digitaalisia, kuluttajille ja vähittäismyyjille tehokkaita maksutapoja Euroopan unionissa. Vuonna 2015 julkaistiin uusi maksupalveludirektiivi paikkaamaan ensimmäisen maksupalveludirektiivin puutteita. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366.)

3.1.1 Maksupalveluntarjoajat ja toimilupa

Maksupalveluntarjoajia ovat luottolaitokset, sähköisen rahan liikkeeseenlaskijat sekä maksulaitokset ja postisiirtohoitavat laitokset, joilla on oikeus tarjota maksupalveluita. Maksupalveluiden tarjoaminen on luvanvaraista toimintaa. Suomessa maksulaitoksen toimiluvan myöntää Finanssivalvonta. Finanssivalvonta voi antaa tietyin edellytyksin myös päätöksen siitä, että toiminta täyttää edellytykset maksupalvelun tarjoamiseksi ilman toimilupaa, pelkällä rekisteröitymisellä.

Luottolaitoksilla eli muun muassa pankeilla on oma toimilupa, joka sisältää maksupalveluntarjoamisen. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366; Maksupalveluntarjoajat 2014; Siikala 2017.)

ETA-alueella eli Euroopan talousalueella toimiluvan saanut maksulaitos voi tarjota maksupalveluita toisessa ETA-alueen valtiossa. Euroopan pankkiviranomaisen EBA ylläpitää keskusrekisteriä ETA-alueella maksupalveluja tarjoavista yhteisöistä. Kansallisilta pankkiviranomaisilta vaaditaan tehokasta yhteistyötä rekisterin oikeellisuuden, tietojen vaihdon ja direktiivin johdonmukaisen soveltamisen vuoksi. Jäsenvaltioilla on myös oikeus vaatia alueellaan toimivan maksulaitoksen, jonka päätoimipaikka sijaitsee toisessa valtiossa, raportoimaan alueella harjoittamista toimistaan erikseen. Verkkomaksujen lisääntyminen on lisännyt myös maksupalveluiden tarjoamista kansallisten rajojen ulkopuolella. (Maksupalveluntarjoajat 2014; Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366.)

3.1.2 EU:n sääntely

Euroopan Unionin perussopimuksissa määriteltyihin tavoitteisiin ja periaatteisiin pyritään oikeudellisten säädösten avulla. Säädöksistä asetus, direktiivi ja päätös ovat sitovia ja suositus ja lausunto eivät. Osa säädöksistä sovelletaan kaikissa EU-maissa ja osa voidaan osoittaa erikseen vastaanottajalle. (Euroopan Unioni.)

Asetukset ovat kaikilta osin sitovia ja tulevat sovellettavaksi kaikkialla EU:ssa. Direktiivit puolestaan määrittävät tavoitteet, jotka kaikkien jäsen maiden tulee saavuttaa määräajassa. Jäsenmaat saavat itse päättää toimista ja lainsäädännöstä direktiivien tavoitteiden saavuttamiseksi. Direktiivien tavoitteena on pääasiassa kansallisten lakien yhdenmukaistaminen. (Euroopan Unioni.)

EU:n päätökset sitovat sellaisenaan niitä, joille päätös on osoitettu. Päätökset voidaan osoittaa yksittäisille jäsenmaille tai yrityksille. Suositukset ja lausunnot eivät ole sitovia. Ne ovat EU:n toimielinten kannanottoja, joista ei seuraa oikeudellisia velvoitteita. (Euroopan Unioni.)

3.1.3 Uuden maksupalveludirektiivin PSD2 tavoitteet

Euroopan parlamentin ja neuvoston uusi maksupalveludirektiivi, Payment Services Directive, PSD2, (EU) 2015/2366 maksupalveluista sisämarkkinoilla julkaistiin 23.12.2015. Direktiivi tulee Suomessa kansallisesti täytäntöön tammikuussa 2018. Sen tavoitteena on saada erilaiset maksupalvelut nykyistä laajemmin sääntelyn piiriin sekä saada maksupalvelusääntely nykyisen markkinakehityksen tasolle. Tämä niin sanottu toinen maksupalveludirektiivi kumoaa aiemman maksupalveludirektiivin 2007/64/EY sekä muuttaa direktiivejä 2002/65/EY, 2009/110/EY ja 2013/36/EU ja EU:n asetusta 1093/2010. (Finanssivalvonta 2017.)

Direktiivi 2002/65/EY käsittelee kuluttajille tarkoitettujen rahoituspalveluiden etämyyntiä, direktiivi 2009/110/EY sähköisen rahan liikkeellelaskijalaitosten liiketoiminnan aloittamista, harjoittamista ja toiminnan vakauden valvontaa ja direktiivi 2013/36/EU oikeutta harjoittaa luottolaitostoimintaa sekä luottolaitosten ja sijoituspalveluyritysten vakavaraisuuden valvontaa. Asetus 1039/2010 koskee Euroopan valvontaviranomaisen perustamista. (Euroopan unionin oikeus.)

Uuden direktiivin tarkoitus on poistaa nykyisten säännösten aukkoja ja parantaa oikeusvarmuutta sekä lainsäädäntökehityksen yhdenmukaisuutta unionin alueella. Sen tarkoituksena on turvata nykyisille ja uusille toimijoille tasapuoliset toimintaedellytykset sekä taata kuluttajansuojan korkea taso koko unionissa. Maksujärjestelmän odotetaan tehostuvan, palveluiden valikoiman laajentuvan ja maksupalveluiden avoimuuden lisäävän kuluttajien luottamusta yhdenmukaisiin maksumarkkinoihin. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366.)

Euroopan unionin sisämarkkinoilla yhentyneiden turvallisten sähköisten maksujen kehittäminen on tärkeää koko alueen talouden kasvun tukemiseksi ja kilpailun esteiden poistamiseksi. Kehityksellä pyritään myös varmistamaan, että kuluttajat, kauppiat ja yritykset voivat hyödyntää maksupalveluvalikoimaa ja maksupalveluiden avoimuutta saadakseen täyden hyödyn EU:n sisämarkkinoista. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366.)

Muutoksilla on tarkoitus tukea myös EU:n Eurooppa 2020 -strategiaa. Strategian tavoitteena on luoda älykästä, kestäväää ja osallistavampaa talouskasvua, kilpailukykyä ja työllisyyttä parantavien olosuhteiden luomiseksi. (Eurooppa 2020 pähkinänkuoressa 2016.)

3.2 Keskeisimmät muutokset

Keskeisimmät muutokset liittyvät maksupalvelulain soveltamisalaan, sääntelyn laajentuessa niin sanottuihin kolmansiin palveluntarjoajiin. Sääntelyllä pyritään turvaamaan kuluttajansuojaa, palveluidentarjoajien oikeusvarmuutta sekä toiminnan valvontaa. Lisäksi toimijoilla on oikeus hyödyntää tilinpitäjäpankkien asiakkaille tarjoamia vahvan tunnistamisen menettelyjä sekä päästä asiakkaiden tileille asiakkaan nimenomaisen suostumuksen perusteella. (Finanssivalvonta 2017.)

3.2.1 Kolmannet palveluntarjoajat

Uusia sääntelyn piiriin tulevia toimijoita ovat tilitietopalvelun tarjoajat, maksutoimeksiantopalvelun tarjoajat ja korttipohjaisten maksuvälineiden liikkeellelaskijat (Nisén 2016).

Tilitietopalvelu on palvelu, joka tarjoaa maksupalvelunkäyttäjälle kootusti reaaliaikaista tietoa tämän yhdestä tai useammasta maksutilistä, joita yksi tai useampi maksupalveluntarjoaja ylläpitää. Maksutileihin edellytetään pääsyä tiliä ylläpitävän palveluntarjoajan verkkorajapinnan kautta. Palvelunkäyttäjä määrittää erikseen maksutilit, jonka tietoihin palveluntarjoajalla on pääsy. Tilitietopalveluntarjoajalta ei edellytetä maksulaitostoimilupaa, rekisteröityminen riittää. Palveluntarjoajalla on oikeus käyttää, hankkia ja säilyttää tili- ja maksutapahtumatietoja vain käyttäjän toimeksiannonmukaisen tilitietopalvelun suorittamiseksi. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366; Siikala 2017.)

Maksutoimeksiantopalvelussa käyttäjä voi valtuuttaa palveluntarjoajan suorittamaan määritettyjä maksuja tililtään. Palvelu toimii pankin verkkopalvelun ja maksunsaajan välillä. Maksupalvelutoimeksiantopalvelun tarjoaja voi taata sähköisessä kaupankäynnissä maksunsaajalle, että maksutapahtuma on käynnistetty.

Tällöin maksunsaaja voi toimittaa tavaran tai palvelun viivytyksettä. Palvelu perustuu maksutoimeksiantopalvelun tarjoajan suoraan tai välilliseen pääsyyn maksajan tileihin. Palvelun avulla kuluttajalla on mahdollisuus tehdä verkko-ostoja ilman maksukorttia. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366; Siikala 2017.)

Maksutoimeksiantopalveluntarjoajilta vaaditaan maksulaitostoimilupa. Maksutoimeksiantopalveluiden tarjoajat harjoittavat yksinomaan maksutoimeksianto palveluita, eivätkä pidä hallussaan asiakkaiden varoja. Tästä syystä näille toimijoille ei kuitenkaan aseteta maksutoimiluvan edellyttämiä vaateita omista varoista. Toiminnan vastuullisuudesta huolehtimiseksi, toimijoilta vaaditaan ammatillinen vastuuvakuutus tai vastaava vakuus. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366.)

Sääntelyn piiriin tulee myös korttipohjaisten maksuvälineiden liikkeenlasku toisen osapuolen tarjoamaan tiliin liitettynä. Korttipohjaisen maksuvälineen myöntävällä maksupalveluntarjoajalla, joka ei ylläpidä asiakkaan tiliä, tulee olla oikeus saada pyynnöstä tilinpitäjältä vastaus katetarkistuspyyntöön maksun suorittamiseksi tilinhaltijan tililtä maksutta. Tämän tarkoituksena on lisätä kilpailua mahdollistamalla maksukorttien hankkiminen nykyisten korttijärjestelmien ulkopuolelta. (Finanssivalvonta 2017; Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366; Siikala 2017.)

3.2.2 Pääsy asiakkaiden tileille

Uuden maksupalveludirektiivin myötä tilinpitäjäpankinen on avattava kolmansille palveluntarjoajille pääsy asiakkaiden tileille ja maksutapahtumiin. Tämä vaatii, että kaikilla maksupalveluntarjoajilla on yhtäläiset oikeudet päästä maksujärjestelmien teknisiä infrastruktuureja koskeviin palveluihin. Maksutiliin ja maksutietoihin pääsy edellyttää, että maksutiliin on pääsy tietoverkon kautta. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366.)

Maksujärjestelmiin pääsyä koskevia säännöksiä ei pääsääntöisesti sovelleta järjestelmiin, jotka ovat yksittäisen maksupalveluntarjoajan perustamia ja hoitamia. Näille järjestelmille ominaista on toimia markkinaraossa, jota maksujärjestelmät

eivät kata riittävästi. Tehokkaan kilpailun ylläpitämiseksi kilpailulainsäädännön nimissä näihin suljettuihin järjestelmiin voidaan kuitenkin vaatia pääsy kaikille maksupalveluntarjoajille. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366.)

Maksutoimeksiantopalvelun tarjoajilta, tilitietopalvelun tarjoajilta ja tiliä ylläpitäviltä maksupalveluntarjoajilta vaaditaan yhtenäisiä tietosuoja- ja turvallisuusvaatimuksia sekä yhtenevät tekniset ratkaisut. Toimijoiden välisen turvallisen viestinnän varmistamiseksi, kaikkien tilinpitäjien on käytettävä yhtenäisiä määrättyjä viestintästandardeja, jotta tilinpitäjä varmistuu aina kunkin toimeksiannon ja kyselyn kohdalla siitä, että siihen yhteyttävä ottava maksutoimeksiantopalvelun tai tilitietopalvelun tarjoaja on oikeutettu toimija. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366.)

Kaikilla maksulaitoksilla tulee olla riittävän laaja pääsy luottolaitosten ylläpitämiin tileihin, tarjoamiensa maksupalveluiden harjoittamiseksi. Lisäksi tiliä ylläpitävillä luottolaitoksilla on velvollisuus vahvistaa varojen käytettävissä olo korttipohjaisissa maksutapahtumissa, korttipohjaisia maksuvälineitä liikkeeseen laskevan maksupalveluntarjoajan pyynnöstä. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366.)

3.2.3 Vaatimus asiakkaan vahvasta tunnistamisesta

Direktiivin neljännen artiklan mukaan asiakkaan vahvalla tunnistamisella tarkoitetaan: *tunnistamista, jossa käytetään tunnistamistiedon luottamuksellisuuden suojaamiseksi menettelyä, joka perustuu kahteen tai useampaan tekijään, jotka kuuluvat toisistaan riippumattomiin ryhmiin, jotka ovat tieto (jotain, minkä vain käyttäjä tietää), hallussapito (jotain, mitä vain käyttäjällä on hallussaan) ja erityinen ominaisuus (jotain, mitä käyttäjä on) siten, että yhden rikkomisen ei aseta kyseenalaiseksi muiden luotettavuutta.*

Määritelmässä tiedolla tarkoitetaan jotain, minkä vain tunnistettava käyttäjä tietää. Käytännössä se voi olla esimerkiksi salasana tai PIN-koodi. Hallussa pidettäviä tunnistamisen elementtejä ovat esimerkiksi maksukortti tai verkkopankin tunnuslukulista. Käyttäjään liittyvänä erityisominaisuutena voidaan pitää esimerkiksi sormenjälkitunnistetta.

Uuden direktiivin myötä asiakkaan vahva tunnistaminen on pakollista käytettäessä maksutiliä tietoverkon välityksellä, sähköisissä maksutapahtumissa sekä muissa petoksen tai väärinkäytöksen riskin sisältävissä toimissa. Näitä toimia ovat esimerkiksi sähköisesti annettavat valtuutukset ja verkkopankissa muutettavat tili- tai maksukortin käyttöasetukset. Tähän asti asiakkaan vahva tunnistaminen maksamisessa on perustunut Euroopan keskuspankin ja Euroopan pankkiviranomaisen internet-maksamista koskeviin turvallisuussuosituksiin. Vahvan tunnistusvaatimuksen puuttuessa palvelusta palvelunkäyttäjä ei ole virhetilanteissa vastuussa toimesta, toimiessaan vilpittömällä mielellä. (Siikala 2017.)

Maksupalvelunkäyttäjän tai maksutoimeksiantopalvelun tarjoajan käyttämät asiakkaan turvattuun tunnistamiseen myönnetyt henkilökohtaiset tunnukset ovat pääsääntöisesti tiliä ylläpitävien maksupalveluntarjoajien myöntämät verkkopankkitunnukset. Direktiivin myötä tunnuksia ylläpitävien tilinpitäjien on mahdollistettava maksutoimeksiantopalvelun tarjoajien käyttää tunnistamismenettelyä käynnistääkseen maksuja maksajan puolesta (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366). Käytännössä tämä tarkoittaa siis sitä, että pankkien myöntämät ja ylläpitävät verkkopankkitunnukset, joista kuluttaja tai yritysasiakas on sopinut nimenomaisesti pankkinsa kanssa, ovat direktiivin myötä myös muiden toimijoiden käytettävissä.

Maksupalvelunkäyttäjällä on tärkeä velvollisuus suojata henkilökohtaiset turvatunnukset varojen suojaamiseksi sekä petoksien ja oikeudettomaan maksutilille pääsyyn liittyvien riskien rajoittamiseksi. Tunnuksien myöntäjät eli pankit eivät voi määrätä käyttäjälle tunnuksien käyttöön rajoittavia ehtoja siten, että ne estäisivät tai vaikeuttaisivat toimiluvan saaneiden muiden maksupalveluntarjoajien tarjoamien palveluiden käyttöä. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366.)

Sähköisesti tarjotut maksupalvelut on toteutettava suojatulla tavalla, käyttämällä käyttäjän turvallisen tunnistamisen takaamia teknologioita. Verkko- ja mobiilimaksujen kasvu vaatii myös turvatoimilta tehokkuutta. Etäkanavien kautta tehtävien maksutapahtumien, jolloin maksutapahtuman käynnistävä laite ja maksuväline fyysisesti sijaitsevat erillään, käynnistämiseen on vaadittava erillisiä tapahtuma-

kohtaisia koodeja, jotta käyttäjä varmistuu maksutapahtuman määrästä ja saajasta maksua vahvistaessaan. Lisäksi maksupalveluntarjoajan on varmistuttava maksuvälineenkäyttäjän henkilöllisyydestä ja maksuvälineen käytön pätevyyydestä. (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366.)

Maksutapahtumia, joissa maksutapahtuman käynnistävä laite ja maksuväline sijaitsevat fyysisesti erillään, ovat esimerkiksi paljon yleistyneet verkkokauppaostot. Maksunsaajan ja maksaja sijaitsevat eri paikoissa. Maksuväline kuten maksukortti tai mobiililaite on hallussa ostajalla itsellään ja maksutapahtuman käynnistää verkkokaupan ylläpitäjä.

Kivijalkakaupoissa maksaminen tapahtuu maksuvälineen ja maksun käynnistävän maksupäätteen ollessa fyysisesti yhteydessä. Tällöin maksaja voi varmistua heti maksunsaajasta ja määrästä sekä maksunsaaja maksajan oikeudesta maksuvälineeseen tämän hyväksyessä maksun omalla maksuvälineen käyttöön oikeuttavalla tunnuksella. Tunnus voi olla maksukortin PIN-koodi, mobiilimaksusovellukseen asetettu tunnus tai biometrinen tunnistus kuten sormenjälki.

3.2.4 Kuluttajansuoja

Uuden maksupalveludirektiivin keskeisiin tavoitteisiin kuuluu kuluttajansuojan parantaminen. Kuluttajansuojaa parannetaan sääntelyn ja valvonnan soveltamisalaa laajentamalla markkinoiden uusiin toimijoihin sekä yhdenmukaistamalla kansallisten käytäntöjen hajanaisuutta. Maksupalvelun tarjoaminen vaatii aina toimiluvan viranomaiselta sekä määritetyn maksutapahtuman suorittamiseksi ja määritettyjen tilitietojen näkemiseksi luvan palveluntarjoajalle kuluttajalta itseltään.

Maksupalveludirektiivin mukaan kuluttajansuojan varmistamiseksi Euroopan unionissa on oltava helposti yleisön nähtävissä maksupalveluja tarjoavien yhteisöjen luettelo, jota pankkiviranomainen hoitaa. Direktiivi määrittää myös maksupalvelupalveluntarjoajien yhdenmukaistetut vaatimukset tietojen antamisesta palvelun käyttäjille. Käyttäjän tulee saada kaikkialla korkeatasoista ja selkeää tietoa riittävästi maksusopimuksista ja -tapahtumista valintojensa perusteeksi. Jälkikäteen pyydytetyt tiedot maksutapahtumista on toimitettava käyttäjälle kuukausittain maksutta, mutta lisätietojen antamisesta on oikeus sopia palvelumaksunveloittamisesta.

Direktiivi vaatii myös oikeudettomia maksupalvelutapahtumia koskevaa tappionjakoa säänneltäväksi kuluttajansuojan varmistamiseksi. Maksupalveluntarjoajien palautusvastuu virhe- ja väärinkäytöstilanteissa tiukentuu. Maksajalla on aina oikeus osoittaa väärinkäytöstilanteissa palautusvaatimuksensa tiliä ylläpitävälle maksupalveluntarjoajalle. Maksutoimeksiannonkäynnistyspalveluissa tapahtuvissa väärinkäytös- ja virhetilanteissa, tilinpitäjä eli yleensä pankki, on ensin velvollinen palauttamaan varat asiakkaalle viivytyksettä. Myöhemmin maksutoimeksiannonkäynnistyspalveluntarjoaja on korvausvelvollinen tilinpitäjälle. (Siikala 2017.)

Uuden maksupalvelun direktiivin myötä kuluttajien omavastuuraja maksukorteilla tai verkkokaupassa tehdyissä oikeudettomista maksutapahtumista alennetaan 150:stä eurosta 50 euroon. Lisäksi suoraveloitusten sääntelyä ja palautuksia täsmennetään sekä korttipohjaisten maksujen lisämaksut kielletään. (Samlink 2016.)

3.3 Direktiivin vaikutukset

Uusi maksupalveludirektiivi on merkittävä yksittäinen muutos pankkialalla, avaten pankkien toimintaa kilpailulle. Markkinat pankkipalveluissa ja maksutavoissa tulevat uusiutumaan innovatiivisten toimintamallien myötä. Alalle tulee uusia toimijoita, mutta myös pankit uudistavat liiketoimintamallejaan. Liiketoimintamallien kehittämisen lisäksi, pankkien tulee luoda uusi järjestelmä, joka mahdollistaa yhteistyön ulkopuolisten maksupalveluntarjoajien kanssa. Järjestelmämuutokset aiheuttavat pankeille kustannuksia ja pankkien velvollisuus on avata rajapinnat uusille toimijoille maksutta.

Pankit saavat haastajikseen finanssiteknologia- eli fintech-yrityksiä, joita ovat pienempiin liiketoiminta-alueisiin keskittyneet startup-yritykset sekä globaalit isommat yritykset. Perinteisesti alalle tulon kynnystä on pidetty korkeana, mutta teknologia, muutokset kuluttajakäyttäytymisessä sekä kiristynyt finanssialan sääntely on jo pitkään muokannut markkinarakenteita. Osaltaan pankkitoiminnan ulkopuolisen rahoituksen kasvua edistää myös EU:n pääomamarkkinaunionihanke. (Tuominen 2016.)

Fintech-yritykset hyödyntävät tietotekniikkaa sekä teknologisia innovaatioita ja tarjoavat finanssipalveluita sähköisessä muodossa. Yritykset tuottavat jo olemassa olevia palveluita uusilla, kustannustehokkaimmilla tavoilla sekä kehittävät jatkuvasti kokonaan uusia palveluita, eri käyttäjille kohdennettuina. Erityisesti maksamisen alueelle on tullut uusia toimijoita toimialan ulkopuolelta. Perinteisen maksamisen toimintatapoja haastavat uudet innovaatiot, kuten mobiilimaksaminen, virtuaalilompakot ja virtuaalivaluutat. (Toivanen 2015; Ankelo 2016.)

Tietotekniikkaan ja digitalisaatioon perustuvat palvelut ovat kustannustehokkaita. Viestintäteknologia sekä mobiililaitteiden käyttö lisääntyy jatkuvasti. Nämä tekijät helpottavat uusien toimijoiden tuloa markkinoille sekä luovat kilpailuetua, yhdessä uuden maksupalveludirektiivin avaamien mahdollisuuksien kanssa. (Toivanen 2015.)

Fintech-yritysten liiketoiminta on kasvanut nopeasti ja investoinnit alan yrityksiin ovat lisääntyneet. Vuonna 2015 sijoitusten alan yrityksiin maailmanlaajuisesti, arvioitiin olevan yli 22 miljardia dollaria. Myös pankit ovat lisänneet digitalisaation myötä it-investointejaan ja samana vuonna arvio pankkien it-investoinneista oli 50 miljardia dollaria. (Toivanen 2015; Tuominen 2016.)

Seuraavassa alaluvussa on käsitelty pankkien asemaa markkinoilla suhteessa fintech-toimijoihin SWOT-analyysin avulla.

3.3.1 SWOT-analyysi pankkien näkökulmasta

SWOT-analyysi on nelikenttäanalyysi, jossa ryhmitellään yrityksen toimintaa vaikuttavia sisäisiä ja ulkoisia tekijöitä. Analyysillä selvitetään yrityksen vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia. Strengths, vahvuudet ja Weakness, heikkoudet ovat yrityksen sisäisiä asioita nykyhetkessä. Vahvuuksia, jotka ovat toimenpiteitä ja resursseja hyödynnetään sekä pyritään vahvistamaan entisestään ja heikkoustehtäviä pyritään parantamaan. Opportunities ja Threats, yrityksen mahdollisuudet ja uhat ovat yrityksen ulkoisia asioita, jotka on toiminnan tulevaisuuden kannalta tärkeää tunnistaa. Mahdollisuudet tulisi resurssien puitteissa hyödyntää ja uhkiin varautua. (Suomen Riskienhallintayhdistys.)

Taulukossa 1 on jaoteltu nelikentässä pankkien vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia suhteessa markkinoiden muihin toimijoihin.

VAHVUUDET	HEIKKOUEDET
<ul style="list-style-type: none"> - valmis asiakaskunta - vahva asiakaskokemus - asiakasuskollisuus ja luottamus - kokonaisvaltainen palvelu - pääoma 	<ul style="list-style-type: none"> - organisaation jäykkyys: organisaation rakenteessa ja järjestelmissä - vanhat liiketoimintamallit - osaamisen puute - kehityksen ja muutokseen reagoinnin hitaus - raskas kulurakenne
MAHDOLLISUUDET	UHAT
<ul style="list-style-type: none"> - uudet liiketoimintamallit - erikoistuminen - yhteistyö muiden toimijoiden kanssa 	<ul style="list-style-type: none"> - alan sääntely - uudet ketterät digiorientoituneet toimijat - markkinoiden pirstaloituminen

Taulukko 1. SWOT-analyysi

Perinteisten finanssialantoimijoiden vahvuutena on asiakaskokemuksen laajuus. Pankeilla on jo olemassa asiakkaat, jotka pankki tuntee. Pankit tarjoavat kokonaisvaltaisempaa palvelua ja asiakkaat luottavat nykyisiin toimijoihin paremmin, kuin aluksi uusiin ja pieniin toimijoihin. Useilta fintech-yrityksiltä puuttuu toiminnan läpinäkyvyyttä, jota kuluttajien luottamus edellyttää. (Ankelo 2016.)

Finanssivalvonnan vuonna 2016 finanssialan toimijoille teettämän digitalisaatio - kyselyn mukaan digitalisaation edistämisen haasteena pidettiin oman organisaation jäykkyyttä organisaatorakenteessa sekä vanhoissa ja monimutkaisissa järjestelmissä. Haasteita havaittiin asettavan myös organisaatioissa muiden asioiden saama korkeampi painoarvo, resurssien ja osaamisen puute, sääntelyyn liittyvät tekijät, innovaatioiden jalostaminen ja tuotteistaminen sekä muuttuvien asiakkaantarpeiden ymmärtäminen riittävän ajoissa. (Toivanen 2016.)

Puolestaan fintech-yritysten vahvuutena pidetään niiden valmiutta ja nopeutta kehittää uusia palveluita. Ne ovat valmiiksi digiorientoituneita ja eikä taustalla ole raskasta taustaorganisaatiota ja kulurakennetta sekä sääntelyä, kuten perinteisillä pankeilla. Fintech-yritykset myös keskittyvät usein vain pieneen osaan palveluista ja ovat siinä osa-alueella hyviä. (Toivanen 2015.)

Uudet toimijat tarjoavat pankeille mahdollisuuksia saada uutta liiketoimintaa ja asiakkaita uusilla ratkaisuilla. Pankkien on tunnistettava ja ymmärrettävä mitä markkinoille tulleet toimijat tarjoavat. Pankkien asiakkailla tulee jatkuvasti olemaan enemmän mahdollisuuksia valita laajentuvasta tarjonnasta, mitä palveluita käyttää. (Samlink 2016.)

Pankin on järkevää erikoistua ja tehdä yhteistyötä oikeiden toimijoiden kanssa, tarjotakseen onnistuneita asiakaskokemuksia. Oma ja muiden toimijoiden tarjontaa ja asiantuntemusta yhdistelmällä voidaan erottua ja saada aikaan räätälöityjä pankkikokemuksia kilpailussa pärjäämiseksi. Oikeanlainen kumppanuus tuottaa arvoa kaikille osapuolille. Yksin toimimalla ei voi, eikä ehdi, olla paras kaikilla osa-alueilla. (Samlink 2016.)

Useilla pankeilla on yhteistyötä fintech-startupien kanssa. Yhteistyön tavoitteena on saada synergiaetuja yhdistämällä digitalisaation mahdollistamia uusia liiketoimintamalleja sekä tehostuva tuotanto vanhojen toimijoiden asiantuntemukseen ja volyyymiin markkinoilla. Fintech-yritysten vahvuus on ketteryys, innovointi ja teknologian hyödyntämien, kun taas pankeilla on pääomaa, vankat asiakaspohjat ja asiantuntijuus toiminnassa sääntelyviranomaisen kanssa. Eri vahvuudet täydentävät toisiaan. (Lohisalo 2016; Pietilä 2016.)

Suomessa Nordealla on oma Nordea Startup Accelerator -ohjelma pankin ja startup-yritysten yhteistyötä varten. Ohjelman tavoitteena on nopeuttaa innovaatioita ja löytää uusia palveluita erilaisten startup-yritysten avulla sekä avata pankin organisaatiota mentoreiden avulla startup-yrityksille. Ohjelmassa on mukana myös startup-kiihdyttämöihin erikoistunut Nestholma. Lisäksi Nordea on julkaissut uuden Open Banking -portaalin, avoimiksi rajapinnoiksi sovelluskehittäjille. Sen tavoitteena on hyödyntää fintechin aiheuttamaa muutosta sekä yhteistyö. Portaali on tarkoitus ottaa käyttöön vuonna 2018. (Nordea 2016; Nordea 2017.)

Myös Danskebankilla ja OP:lla on startup-yhteistyötä. Danskebankin Danske Hub -yhteistyökumppanuus tarjoaa startupeille toimitilat, oman osaamisensa, kansainvälisen verkoston ja näkyvyyttä startupin toimialasta riippumatta. OP:n innovointi yksikkö OP Lab järjestää startup-yhteistyöohjelman tavoitteenaan etsiä al-

kuvaiheen ylittäneitä kasvuyrityksiä, jotka ovat heti valmiita rakentamaan liiketoimintaa yhdessä. Molemmat pankit ovat järjestäneet ohjelmista kiinnostuneille startupeille muun muassa Slush-tapahtumassa pitchaus-tilaisuuksia. (Danskebank 2015; OP 2016.)

Singaporelaisen DBS Bank:n teknologiajohtaja Neal Crossin (2016) mukaan asiakkaat arvostavat käyttökokemusta, niin sanottua yhden klikkauksen käyttökokemusta, helppoutta ja pieniä kuluja, jotka ovat ainakin aluksi startup-yritysten valtti. Yhteistyön myötä ajan saatossa, pankkien ja startup-yritysten käyttökokemus ja hintataso tulevat hänen mukaansa kohtaamaan. Tällöin asiakkaalla on valittavanaan palvelunsa monesta eri osa-alueeseen keskittyneestä startup yrityksestä tai omasta pankistaan, josta kaikki palvelut on saatavana saman toimijan alta. (Saarelainen 2016a.)

Muutokseen sopeutumisen keinoja pankeille on myös erikoistuminen pienempiin asiakassegmentteihin ja palveluiden maantieteelliseen keskittämiseen. Erikoistua voi myös tarjoamalla palveluita toisille pankeille. (Lohisalo 2016.)

Finanssivalvonnan digitalisaatio -kyselyn mukaan suosituimmat tavat varautua muutokseen olivat uusien palveluiden ja palvelukanavien aktiivinen kehittäminen, IT-resurssien lisääminen ja oman organisaation digiosaamisen kasvattaminen. (Toivanen 2016.)

Alalle tulon helppouden vuoksi, uusien fintech-toimijoiden haasteena on keskinäinen kilpailu. Uusia innovaatioita kehittyä koko ajan ja kilpailu kovenee. Haasteena on tuotteiden ja palveluiden arvon säilyttäminen sekä kasvun ja laajentumisen ylläpito tulevaisuudessa. Lisäksi finanssialan sääntely tulee jatkossa kohdentumaan enemmissä määrin myös uusiin toimijoihin, joka voi aiheuttaa rajoitteita toiminnan joustavuudelle sekä alalle tulolle. (Ankelo 2016.)

Maksaminen on tärkein syy pankin ja asiakkaan väliseen säännölliseen vuorovaikutukseen päivittäin tai viikoittain. Tulevaisuudessa uusien toimijoiden markkinoille tulon myötä perinteinen pankkiasiakassuhde muuttuu ja asiakasuskollisuus vähenee. Avoimuuden myötä asiakastieto tulee jakautumaan usean toimi-

jan kesken, jolloin esimerkiksi asiakkaiden luottokelpoisuuden ennustaminen vaikeutuu. Asiakastiedon ja kokonaisuuden hahmottaminen edellyttää yhteistyötä asiakastiedon omistajien kesken. (Hammarberg & Koskela 2016, 44-45; Huikko.)

Esitettyjä strategiavaihtoehtoja pankeille

Maksupalveluiden osalta pankkien on tehtävä strategisia päätöksiä. Tämän luku esittelee maailmanlaajuisesti toimivan konsultointi yrityksen Accenturen, pohjoismaiden pankki- ja finanssialan konsultointia johtavan Ilkka Ruotsilan julkaisemat näkemykset pankkien neljäksi eri strategiavaihtoehdoksi. Näkemykset on esitelty Talouselämän sivuilla 18.5.2016 julkaistussa Accenturen blogikirjoituksessa Uusi maksupalveludirektiivi (PSD2) mullistaa pankkialaa.

Ruotsilan (2016) mukaan pankit voivat ottaa alalla roolin taustajärjestelmien tuottajana muille asiakassovellusten tarjoajille tai hyödyntää kolmansia osapuolia keskeisen roolinsa säilyttämiseksi asiakkaiden keskuudessa. Seuraavia eri strategiavaihtoehtoja yhdistelemällä pankit voivat suojata nykyistä liikevaihtoaan, uusien toimijoiden vallatessa markkinoita sekä myös lisätä markkinaosuuttaan kasvavilla maksupalvelumarkkinoilla eri segmenteissä.

Ensimmäinen vaihtoehto esittää, että pankit avaisivat infrastruktuuriaan uuden maksupalveludirektiivin vaatimuksia laajemmin. Tällöin pankit voisivat veloittaa toimijoita laajempien palveluiden käytöstä, hyödyntäen aiempia investointejaan.

Vaihtoehtona on esitetty, että pankit voivat myydä olemassa olevaa asiakasdataa kolmansille osapuolille, kuten yrityksille ja kauppiaille.

Toisaalta perusmaksupalveluiden lisäksi uusia lisäarvopalveluita kehittämällä kuluttajille, kauppiaille, yrityksille ja instituutioille pankit voisivat laajentaa käsitystään asiakkaistaan strategisiksi liiketoiminta kumppaneiksi.

Neljäntenä vaihtoehtona esitetään, että pankit tarjoaisivat tavanomaisten pankki-palveluiden lisäksi aktiivisesti myös finanssi-alan ulkopuolisia palveluja ja neuvoja maksutapahtumissa kuluttajien, myyjien ja yritysten välillä.

3.3.2 Siirto-maksujärjestelmä

Siirto on ensimmäinen suomalainen reaaliaikainen ja avoin maksujärjestelmä, joka noudattaa EU:n uuden maksupalveludirektiivin PSD2 ehtoja. Sen on suunnitellut Tieto ja se on toteutettu yhdessä OP-ryhmän, Nordean ja Danske Bankin omistaman Otto-automaatteja hallinnoivan Automatian kanssa. Maksujärjestelmä perustuu Automatian järjestelmään johon, kaikki suomalaiset pankkitilit on liitetty jo aiemmin Otto-automaatti toimintaa varten. (Taipale 2017; Tieto 2016.)

Kaikki Siirto-maksualustaa käyttävät maksupalveluntarjoajat voivat tarjota useiden pankkien asiakkaita tukevan mobiilimaksupalvelun yhden sovelluksen kautta. Maksupalvelun tarjoajat voivat tuoda markkinoille palveluita, jotka mahdollistavat reaaliaikaisen rahan siirron kaupassa, verkkokaupassa ja sekä mobiililaitteesta toiseen eri pankkien välillä. Aiemmat maksusovellukset ovat perustuneet korttipohjaiseen maksamiseen, mutta uusi järjestelmä mahdollistaa rahan siirron suoraan tililtä reaaliaikaisesti. Rahanlähettäminen ja vastaanottaminen edellyttää vain matkapuhelinnumeron. (Tieto 2016.)

Tiedon pankkiliiketoiminnan kehitysjohtaja Sami Uskin (2016) mukaan Siirto-maksujärjestelmä on digiloikka pankkitoiminnalle ja reaaliaikaiselle maksuliikenteelle Suomessa. Se luo fintech-ekosysteemin, jossa siihen kuuluvat maksupalveluntarjoajat voivat innovoida uusia maksupalveluratkaisuja asiakkailleen. (Tieto 2016.)

Siirto-alusta on mahdollista liittää maksupalveluntarjoajien omiin olemassa oleviin sovelluksiin tai erillisenä sovelluksena. Ensimmäisinä suomalaisina pankkeina Siirto-järjestelmään liittyivät ja oman Siirto-sovelluksensa julkistivat maaliskuussa 2017 Nordea ja S-pankki. Vielä kevään 2017 aikana Siirto-järjestelmään ovat ilmoittaneet liittyvänsä OP ja Aktia. Danske Bankin siirtyminen Siirto-järjestelmään on vielä kyseenalaista, sillä pankin omassa MobilePay sovelluksessa on tällä hetkellä lähes kaikki samat toiminnot kuin Siirrossa. MobilePayta voivat käyttää kaikkien pankkien asiakkaat. MobilePaylla rahan siirtämisessä on kuitenkin viive ja maksu siirtyy lähettäjän maksukortilta, suoran reaaliaikaisen tilisiirron sijaan. (Taipale 2017.)

3.3.3 Vaikutukset kuluttajiin

Maksupalveludirektiivin tarkoitus on mahdollistaa kilpailu. Kuluttajille tämä merkitsee uusia, tehokkaita, monipuolisia ja edullisia palveluita turvallisesti. Tulevaisuudessa kuluttaja voi valita maksutapansa laajasta valikoimaista tai ulkoistaa maksamisen kokonaan maksupalveluntarjoajille. Palvelut tulevat olemaan käyttäjäystävällisiä ja huomioivat eri kohderyhmät. Onkin esitetty, että eniten muutoksesta hyötyvät kuluttajat.

Oman talouden suunnittelu on helpompaa, kun eri pankeissa olevat tilit on mahdollista yhdistää yhteen tilitietopalvelusovellukseen. Sovellukset antavat reaaliaikaista tietoa omasta taloudesta sekä ostokäyttäytymisestä. Tulevaisuudessa sovellukset voivat myös analysoida käyttäjän tilitapahtumia ja tarjota käytetyille palveluille edullisempia ratkaisuja. Tilitiedoista voidaan myös arvioida käyttäjän säästämispotentialiaali ja sovellukset voivat tarjota sijoitusehdotuksia maksukäyttäytymiseen perustuen. (Eskola 2016.)

Maksaminen helpottuu uusien maksunvälittäjien avulla. Odotusarvona on, että kuluttajat tulevat hyötymään helppoudesta suoraan ilman lisämaksuja (Mylärniemi 2017, 14). Toisaalta maksupalvelun tarjoajien laaja ja koko ajan lisääntyvä valikoima voi tuntua kuluttajien mielestä liian hajanaiselta ja sekavalta, eikä kaikista vaihtoehdoista olla tietoisia.

4 Maksupalveluiden tarjoajat

Pankkien lisäksi muita maksamisen palveluiden tarjoajia ovat pienemmät startup-yritykset sekä isommat globaalit toimijat. Isompien globaalien toimijoiden mobiilimaksupalveluita ovat muun muassa Google Wallet, Android Pay, Apple Pay ja Samsung Pay. Nämä toimijat ovat kehittäneet maksamisen ratkaisut järjestelmä- ja laitevalmistus liiketoimintansa ohessa.

Google Wallet on Googlen luoma ilmaiseksi ladattava virtuaalilompakkosovellus rahansiirtoihin. Sovellukseen tallennetaan maksukortin tiedot ja käyttäjällä tulee olla Google tili. Rahaa voi lähettää vastaanottajan puhelinnumeron tai sähköpostiosoitteen perusteella, joten vastaanottajan ei tarvitse olla ladannut sovellusta. (Google Wallet.)

Android Pay on Googlen toinen myöhemmin lanseeraama mobiilimaksamisen tapa, joka ei vaadi erillistä sovellusta, vaan palvelu on sisäänrakennettu Android käyttöjärjestelmään ja toimii NFC-lähimaksuna kivijalkakaupoissa, verkkokaupoissa ja muissa sovelluksissa. Palvelut ovat käytössä tällä hetkellä Yhdysvalloissa ja Iso-Britanniassa. (Google Wallet; Android Pay.)

Apple Pay on Applen lanseeraama Applen iPhone -puhelimiin ja Apple Watch -laitteisiin ladattava mobiilimaksamisen sovellus kivijalkakaupoissa, verkkokaupoissa ja mobiilisovelluksissa maksamiseen. Toistaiseksi Applen laitteilla muiden mobiilimaksusovellusten käyttö ei ole mahdollista, sillä Apple ei halua avata lähimaksusirunsa rajapintaa ulkopuolisille. (Apple Pay; Lassila 2016.)

Sovellukseen syötetään maksukortin tiedot ja maksutilanteessa maksamisen tapahtuu sormenjälkitunnistamisella. Apple Pay -sovellus on yhteensopiva Suomessa käytössä olevien lähimaksamista tukevien maksupäätteiden kanssa, mutta maksutavan käyttö vaatii kuitenkin Applen ja pankkien välisen sopimuksen maksukorttien saamiseksi mukaan palvelussa käytettäviksi. (Apple Pay.)

Apple vaatii pankeilta siivun korttimaksuprovisioista sovelluksella maksettaessa. Vaadittava osa on Suomen provisiotasolla merkittävä, jonka vuoksi Applella ei toistaiseksi ole yhteistyötä Suomessa pankkien kanssa. Toisaalta kuitenkin Ap-

plen laitteiden käyttäjät ovat usein nuoria ja suomalaisille pankeille tärkeitä asiakkaita, joten tulevaisuudessa yhteistyötä pidetään mahdollisena. Tällä hetkellä pääasiassa sovelluksen käyttö on mahdollista vain yhdysvaltalaisien ja isobritannialaisten pankkien maksukorteilla. (Apple Pay; Lassila 2016)

Samsung Pay on Samsungin lanseeraama mobiilimaksujärjestelmä, joka tukee NFC-tekniikan lisäksi myös MST- eli Magnetic Secure Transmission teknologiaa. MST-tekniikka lähettää perinteisen maksukortin magneettinauhaa vastaavan signaalin maksupäätteelle. Joissain maissa on vielä laajasti käytössä magneettijuovaan perustuvia maksupäätteitä, jolloin MST-tekniikan tuki on Samsung Payn kilpailuetu muihin sovelluksiin nähden. Sovellusta voi käyttää vain toistaiseksi vain kivijalkaliikkeiden maksupäätteissä. Vuonna 2017 Samsung lanseeraa uuden Samsung Pay Mini -maksupalvelun verkko-ostoksiin. Samsung Pay on käytössä laajalti maailmalla muun muassa, Koressa, Kiinassa, Yhdysvalloissa, Australiassa ja Iso-Britanniassa sekä levinnyt pikkuhiljaa myös Eurooppaan. Suomessa palvelu ei ole vielä tarjolla, sillä käyttöönotto edellyttää sopimuksia kortteja myöntävien pankkien kanssa. (Laakso 2016; Lehtiniitty 2017.)

Edellä mainittujen maailmanlaajuisten toimijoiden innovaatioiden odotetaan todennäköisesti laajentuvan tulevaisuudessa myös Suomeen. Seuraavissa alaluvuissa on esitelty suomalaisia startup-yrityksiä maksamisen palveluissa sekä Suomessa käyttöön otettu ulkomaalainen maksamisen palvelu SEQR.

4.1 Uniqul Oy

Uniqul Oy on suomalainen Aalto yliopiston Start-Up Center kiihdyttämöyritys, jonka maksamisen ratkaisussa käytetään kasvojen tunnistamista maksamisessa. Palvelu on käyttäjäystävällinen ja nopea, sillä se korvaa maksamisessa kortit, lompakot ja puhelimet. Maksaminen tapahtuu maksupisteen laitteen tunnistessa kasvoja, jolloin kassapisteen tabletin ruudulle avautuu tunnistetun käyttäjän Uniqul-lompakko ja käyttäjä hyväksyy maksun painamalla OK (Kuva 4). (Uniqul.)



Kuva 4. Uniquil-maksaminen kassapisteellä (Uniquil allows you to pay your face 2013)

Palvelu otetaan käyttöön rekisteröitymällä liikkeessä, jossa on käytössä Uniquil-järjestelmä. Rekisteröityessä katsotaan kameraan, jolloin järjestelmä luo käyttäjälle Uniquil-tilin ja lisää tiliin kasvojentunnistustiedot. Rekisteröityessä käyttäjä saa myös tunnusluvun, jota järjestelmä kysyy aika-ajoin varmenteena turvallisuussyistä. (Uniquil.)

Tiliin voi ladata rahaa kortilla tai käteisellä kaupan maksupäätteellä sekä tilisiirrolla. Uniquil-maksut tapahtuvat tilinsaldolta ja saldo näkyy aina maksun yhteydessä. Tilihistoriaa voi seurata Uniquil-verkkosivuilla. Uniquil-maksutapa on maksullinen palvelu ja veloitus tehdään kuukausittain käyttäjän tililtä. Rekisteröityessä palveluun käyttäjä voi valita tilaustason, jonka mukaan kuukausimaksu määräytyy. Tilaustasoja on 4 ja ne määrittävät, kuinka laajalla alueella käyttäjä voi Uniquil-palvelua käyttää. Perustaso on ilmainen, jolloin käyttäjä voi maksaa maksutavalla 2 kilometrin säteellä rekisteröitymispaikastaan. Muut tasot maksavat kuukausittain 1,99 – 6,99 euroa sen mukaan, halutaanko palvelun käyttö mahdollistaa rekisteröinti kaupungissa, asuinkunnassa vai kaikkialla maailmassa Uniquil yhteensopivissa maksupisteissä. (Uniquil.)

Uniquil-järjestelmä voidaan integroida kassajärjestelmiin. Sen asennus vaatii web-kameran ja kaksi tablettia. Kauppiaille järjestelmää markkinoidaan jonotusaikaa lyhentävänä, resurssien säästäjänä ja että myyntihetkellä myyjä ja asiakas voivat keskittyä muuhun kuin maksamiseen. Käyttäjä sen sijaan ei tarvitse ostoksille mukaan kortteja tai puhelinta, vain kasvot riittää. (Uniquil.)

4.2 Moni

Moni on suomalainen vuonna 2014 perustettu startup-yhtiö, jolla on itse rakennettu pankkialusta ja järjestelmä, joka mahdollistaa pankkitilin kaikille joilla on puhelin. Teknologia toimii peruspuhelimessa, ilman älyominaisuutta. Moni-tili on pilvessä oleva ohjelmoitava älytili, jota voi hallita selaimella tai mobiilisovelluksella. Tilille ladataan rahaa tavalliselta pankkitililtä tai luottokortilta. Käyttäjä voi tilata myös Moni Master Card -prepaid-maksukortin, jolle voi ladata rahaa, maksaa ja nostaa käteistä. (Saarelainen 2016b.)

Monin perustajan ja toimitusjohtajan Antti Pennasen (2016) mukaan yrityksen tavoitteena on saada pankkitili kaikille maailman ihmisille, kunhan testaus on saatu tehtyä Suomessa. Tällä hetkellä Moni on Suomessa kutsupohjaisessa vaiheessa, jossa palvelua pääsee käyttämään pyytämällä kutsua yhtiön verkkosivuilla tai sosiaalisessa mediassa. Ensimmäinen merkittävä käyttäjäryhmä on ollut turvapaikanhakijat, joiden Moni-tilille maahanmuuttovirasto maksaa tukirahat ja työnantajat palkan. (Saarelainen 2016b.)

Maailmassa on paljon ihmisiä, vailla kunnollisia finanssityökaluja. Suurin tarve mobiilipankille on kehittyvissä maissa. Monin etu on, että teknologia toimii peruspuhelimeissa eikä edellytä netti-liittymää. Pennasen (2016) mukaan kehittyneissä maissa, kuten Suomessa Monin erityinen kohderyhmä on millenniaalisukupolvi ja PSD2:n mahdollistama eri pankkien tilien ja korttien yhteen liittäminen ja hallinnointi yhdessä paikassa. (Saarelainen 2016b.)

Suomalaisen fintech-startupin mahdollisuuksiin uskotaan myös maailmalla ja se on saanut lähes kahden miljoonan siemenrahoituksen amerikkalaisilta pääomasijoitusrahastoilta ja enkelisijoittajilta. Moni haluaa toimia perinteisten pankkien sekä muiden startup-yritysten kanssa yhteistyössä täydentämällä finanssienttää, päästään kolmansia osapuolia alustalleen. Myös kauppojen kanta-asiakasohjelmien pilotointi Moni-tiliin on aloitettu helsinkiläisissä ravintoloissa ja kivijalkaliikkeissä. (Saarelainen 2016b.)

4.3 Holvi Payment Services Oy

Holvi Payment Services Oy on vuonna 2011 perustettu suomalainen startup-yritys, joka tarjoaa digitaalisia palveluita rahaliikenteen hoitamiseen mikroyrityksille, freelancereille ja projektityöntekijöille. Yrityksen perustajan Tuomas Toivosen (2014) mukaan kyseinen asiakassektori koettiin alipalveluiksi maksupalveluissa. (Eskola 2014; Simola 2016)

Holvi-tili on verkossa avattava yritystili, joka sisältää perinteisen pankkitilin maksuominaisuuksien ja tiliin liitettävän maksukortin lisäksi yritystoimintaa tukevia toimintoja, kuten sisäänrakennetun sähköisen kirjanpidon, laskutuksentyökalun ja oman verkkokaupan. Yritystilillä on kaksi eri hinnoittelu mallia Pro-yritystili ja Basic-tili, joista tilin käyttäjä voi valita omiin tarpeisiinsa sopivamman palvelu- ja hinnoittelumallin. (Holvi.)

Vuonna 2014 yritys sai koko Euroopan talousalueen kattavan maksulaitoksen toimiluvan sekä miljoonan euron pääomasijoituksen kansainvälistymiseen Itävaltalaiselta SpeedInvest-rahastolta. Vuonna 2016 Espanjalainen pankki BBVA osti Holvi Payment Services Oy:n. BBVA on yksi maailman suurimmista pankeista ja Holvin toimitusjohtajan Johan Lorenzen (2016) mukaan Holvilla ja BBVA:lla on sama visio finanssialan digitaalisesta tulevaisuudesta. Yhteistyön tavoitteena on tarjota eurooppalaisille yrittäjille entistä parempia taloudenhallinnan palveluita sekä laajentua nopeammin uusille markkinoille. BBVA on ostanut myös aiemmin finanssialan yrityksiä, kuten yhdysvaltalaisen mobiilipankki Simplen ja espanjalaisen Big data –startupin. (Netprofile 2014; Arola & Lassila 2016; Simola 2016.)

Holvi on fintech-alan edelläkävijä Euroopassa. Sen päämarkkina on edelleen Suomessa, mutta jalansijaa on haettu jo Saksasta ja Itävallasta. Yrityskaupan jälkeenkin Holvi on jatkanut toimintaansa itsenäisenä yrityksenä. Sen pääkonttori sijaitsee Helsingissä ja se työllistää noin 20 henkilöä. (Netprofile 2014; Arola & Lassila 2016; Simola 2016.)

4.4 Seamless ja SEQR-mobiililompakko

SEQR-mobiililompakko on globaalin ruotsalaisen Seamless-yrityksen kehittämä maksamisensovellus, joka on yleisesti käytössä Euroopassa. SEQR lanseerattiin

Suomessa vuonna 2014. Sovelluksella on oma maksuvälitysjärjestelmä, joten se ei ole sidoksissa korttimaksamisen rakenteisiin ja tämä poistaa välikäsiä maksamisessa. Tämän vuoksi SEQR-sovelluksen maksunvälityskustannukset on kauppiaille edullisimpia ja järjestelmän käyttöönotto nopeaa. (SEQR.)

SEQR-sovellus on ladattavissa ilmaiseksi eikä se ole sidottu yksittäisiin pankkeihin. Sovelluksella voi maksaa kivijalkakaupoissa ja verkossa sekä lähettää rahaa toiselle käyttäjälle puhelinnumeron perusteella. Kassalla maksu tapahtuu osoittamalla älylaitteella QR-koodia tai NFC-sirua ja maksu vahvistetaan omassa älylaitteessa PIN-tunnuksella. Kuitti tallentuu sovellukseen. Kuva 5 havainnollistaa maksamisen vaiheita. (SEQR.)



Kuva 5. Maksaminen SEQR-sovelluksella (Seamless launches the system of mobile payments SEQR in Belgium)

Sovellukseen on saatavissa myös useita kanta-asiakasohjelmia sekä SEQR-sovellusta käyttävien yritysten tarjouksia. SEQR-sovelluksella on myös oma bonusjärjestelmä. Maksutapaa käyttäessä saa ostoksista kuukausittaisten ostosten kappalemääristä riippuen 1 - 3 % bonusta ostosten summasta takaisin omalle SEQR-tilille uudelleen käytettäväksi. (SEQR.)

MyShop-toiminnon avulla käyttäjä voi myydä ja ostaa sovelluksen avulla. Myyjänä käyttäjä voi luoda mainoksen myymästä tuotteestaan. Mainokseen syntyy

myös QR-koodi. Mainosta voi jakaa sosiaalisessa mediassa ja ostaja voi maksaa ostaa ja maksaa tuotteen lukemalla QR-koodin. (SEQR.)

Suomessa sovelluksessa käytettävän tilin tarjoaa Collector Bank, joka tarjoaa myös luottosopimuksia. On mahdollista maksaa koko ostos kerrallaan, saada maksuun maksuaikaa tai jakaa maksu pienempiin eriin. Tilin saldo näkyy reaaliaikaisesti sovelluksessa ja sovelluksen käyttäjä saa kuukausilaskun sovelluksella tehdyistä ostoksistaan. (Collector Bank.)

5 Muualla maailmassa

Maksutavoissa maakohtaiset erot ovat suuria. Noin 10 vuotta sitten Suomi on ollut sähköisessä maksamisessa Euroopan johtavia maita, korttimaksujen ollessa tavallisin maksutapa päivittäistavaraostoissa. Uudempien maksutekniikoiden, kuten mobiilimaksamisen omaksuminen Suomessa ei kuitenkaan ole ollut merkittävää. (Tölä 2016.)

Mia Tiainen (2016) opinnäytetyön kyselytutkimukseen vastanneen kaupanalan edustajan mukaan Suomessa korttimaksaminen on toiminut hyvin, joten uusille maksutavoille ei ole ollut suurta tarvetta. Mobiilimaksaminen on yleistynyt parhaiten Aasiassa ja Afrikassa, jossa perinteiset maksutavat ei ole toimineet tyydyttävästi. Myös Yhdysvalloissa, jossa vasta viime vuosina on alkanut vakiintumaan maksukorttien sirumaksaminen, on mobiilimaksamisen yleistymisen ollut nopeampaa kuin Euroopassa. Uudenlaisiin maksuratkaisuihin on siirrytty suoraan käteisestä maksukorttivaiheeseen yli. Kuvio 2 kuvaa maksutapojen käyttöönoton yleistymisen vaiheita. (Tiainen 2016.)



Kuvio 2. Maksutapojen yleistymisen vaiheet.

Afrikan Kenia on mobiilimaksujen edelläkävijä. Siellä sovellus M-Pesa toimii peruspuhelimilla. M-Pesa on perustettu vuonna 2007, kun enemmistö kenialaisista eli pankkipalveluiden ulkopuolella. Puhelimella maksamisen on tullut helpoksi tavaksi kiertää maksujärjestelmien heikko infrastruktuuri. Nyt sovelluksella on 25 miljoonaa käyttäjää Afrikan kahdeksassa eri maassa, Albaniassa, Intiassa ja Romaniassa. (Järvinen 2016.)

Myös Kiinassa mobiilimaksaminen on omaksuttu hyvin. Siellä maksaminen ja sen yhdistyminen palveluprosessiin tapahtuu jo pääasiassa mobiilissa. Mobiilimaksaminen on yleinen käytäntö supermarketeissa ja kivijalkakaupoissa. Kiinassa suuria mobiilimaksamisen toimijoita ja sovelluksia ovat Alibaban Alipay-sovellus ja Tencentin WeChat Pay -sovellus. (Juvonen 2017.)

Kiinalaispankkien mobiilialustoihin erikoistuneen fintech-yrityksen Fun Guiden kehitysjohtaja Martti Mustila (2017) uskoo, että näiden suurten toimijoiden sovelluksiin ja verkkokauppoihin yhdistetyt palvelut auttoivat mobiilimaksamien yleistymistä Kiinassa, sillä toimijoiden suuret volyymit kävijämäärissä helpottaa mobiilimaksujen käyttöönottoa. Fun Guidella on asiakkaanaan 36 kiinalaista pankkia, joiden mobiilisovellusaloja se kehittää ja ylläpitää. Pankkisovelluksilla on yli 100 miljoonaa kiinalaiskäyttäjää. Pankkien mobiilialustat ovat monipalvelusovelluksia, joihin liitetään maksukortit ja tilit. Sovelluksiin yhdistetään erilaisten palveluiden ja tuotteiden myyntiä ja markkinointia, kuten ravintolatarjouksia tai matkakapetteja. Pankkien monipalvelusovelluksia pidetään verkkokauppoina. Sovellukset auttavat pankkeja uusien asiakkaiden hankinnassa sekä ne sisältävät jäsenpistejärjestelmiä, joilla pyritään lisäämään asiakkaiden sitoutumista pankkiinsa. (Juvonen 2017.)

Kassajärjestelmätoimittajaa edustava vastaaja Tiaisen opinnäytetyön kyselytutkimuksessa arvioi samoin, kuten Mustila (2017) kertoi Kiinassa toteutuneen. Mobiilimaksamisen yleistyminen Suomessa vaatii ison ketjun, kuten SOK:n tai Keskon tuen mobiilimaksamisen käyttöönottoon. Hänen mukaansa Euroopassa ja Yhdysvalloissa on isoja yksittäisiä kauppaketjuja, jotka ovat ottaneet mobiilimaksamisen vaihtoehdoksi. Isoilla asiakaskannoilla mahdollisuuden tarjoaminen on kannattavaa, ja ison toimijan näyttäessä mallia tulevat muut toimijat perässä.

Euroopassa mobiilimaksamisen kärkimaana pidetään Iso-Britanniaa. Monen globaalin pankin pääpiste sijaitsee Lontoossa, jossa fintech-yrityksillä on mahdollisuus tavoittaa isoja asiakasresursseja. Iso-Britanniassa fintech-alan kasvu on ollut suurta ja sinne kohdistuu myös suurimmat alan investoinnit. (Le Dain.)

Euroopassa menestyneitä startup yrityksiä tulee myös muun muassa Ruotsista, Virossa ja Saksasta. Ruotsalainen Klarna, joka on ensimmäinen globaaliksi toimijaksi noussut rahoitusalan startup verkkokaupan ja rahoituksen liittymäkohdassa. Sen alusta mahdollistaa maksuominaisuuden verkkokaupan perustamisen Euroopan, UK:n ja Yhdysvaltojen markkinoille. Lisäksi Ruotsissa kuluttajien keskuudessa jo vuosia käytössä ollut ja asemansa vakiinnuttanut Swish on toiminut esimerkkinä Euroopalle. Swish on Suomessa Siirto-maksujärjestelmän kaltainen reaaliaikainen useiden pankkien palvelut yhdistävä palvelu. (Tieto 2016, Myllärniemi 2017.)

Transferwise on virolainen alan merkittäväksi toimijaksi noussut, kuluttajien nopeaan rahansiirtoon keskittynyt yritys. Saksassa Figo loi ensimmäisenä eurooppalaisena fintech-yrityksenä mobiilisovelluksen eri pankkien tilien ja korttien yhdistämiseksi ja sovelluksen rajapinta on liitettävissä maksuominaisuutta vaativiin palveluihin. Figon palvelu on suunnattu yrityksille ja sen kysyntä on kasvanut nopeasti. Aluksi sovellus kiinnosti vain startupeja, mutta myöhemmin myös pankkien kiinnostus on lisääntynyt. Myös sijoittajat uskovat Figon kasvuun. (Mylärniemi 2017, 14-15.)

Euroopassa pankkien avoimiin rajapintoihin ja yhteistyöhön kolmansien osapuolien kanssa ohjaa vahvasti maksupalveludirektiivi PSD2. Samansuuntaista kehitystä on myös muualla maailmassa, erityisesti Yhdysvalloissa, ilman pakottavaa sääntelyäkin. Yhdysvalloissa muun muassa Citibank on tarjoutunut alustaksi ohjelmoijayrityksille tulevaisuuden palveluiden kehittämiseksi. (Grym 2016, Myllärniemi 2017, 15.)

Yhdysvalloissa pankkisektori on hajanainen ja maksupalveluilla on haasteita pysyä mukana nopeassa kehityksessä vanhanaikaisen infrastruktuurin vuoksi. Kuluttajat ovat tietoisia mobiilimaksamisen mahdollisuuksista ja vaativat pankeiltaan maksupalveluihin tehokkuutta. Tämän vuoksi yhdysvaltalaiset pankit ovat hyvin halukkaita tukemaan fintech-startupeja, suoraan niitä ostamalla tai tekemällä yhteistyötä. (Jokitalo & Le Dain.)

Suomalaisessa verkkomaksamisessa verkko-ostosten maksu oman pankin verkkomaksupainikkeella on poikkeuksellisen yleistä. Toimialasta riippuen 60 - 90 %

verkkomaksuista tehdään verkkopankilla. Tähän syyksi arvellaan suuri luottamus omaan pankkiin sekä totutut tavat. Mobiiliostamisen suosio kuitenkin kasvaa Suomessa kokoajan. Yhdysvalloissa mobiiliostosten osuus verkko-ostoissa on yli 50 %. (OP 2017; Smeds 2016.)

Mobiilimaksaminen on siis yleistynyt eniten alueilla, jossa se on tuonut selkeästi lisäarvoa palveluihin. Se on yhdistänyt maksamiseen muita palveluita ja tarjonnut helppoutta vallitsevien maksutapojen tilalle. Suomessa korttimaksut toimivat hyvin, joten mobiilimaksamiselta odotetaan selkeää ja laaja-alaista hyötyä, miksi kuluttajien ja kauppiainen kannattaisi ottaa uusi maksutapa käyttöön. Euroopassa pankkien ja fintech-yritysten yhteistyöhön ohjaa sääntely, mutta esimerkiksi Yhdysvalloissa yhteistyöhön ajavat kehitystarpeet. Yhteinen näkemys maailmalla on usko suurten ketjujen merkityksestä maksutapojen käyttöönottajana niiden läpilyönnille ja yleistymiselle.

6 Alan asiantuntijoiden näkemyksiä

Tämä luku käsittelee mobiilimaksamista, muuttuvia maksamisen markkinoita sekä uuden maksupalveludirektiivin sääntelyn vaikutuksia. Luku on koottu alan asiantuntijoiden näkemyksistä, joita on julkaistu lehtiartikkeleissa, blogikirjoituksissa sekä aiemmin tämän työn johdannossa esitellyssä Suomen pankin maksu-neuvoston julkaisemassa e-kirjasessa ja opinnäytetyön NFC-mobiilimaksaminen Suomessa -tutkimustuloksissa. Näkemyksiä on jaoteltu alaotsikoin, ilmenneiden huomioiden mukaisesti.

6.1 Suuret toimijat

MobilePaysta vastaavan johtajan Anniina Heinosen (2017) mukaan suurin uhka suomalaisille pankeille tulee Suomen rajojen ulkopuolelta. Taitavat ja isot pelaajat kehittävät mobiilimaksamista suurilla resursseilla. Hän myös uskoo nykyisen mobiilimaksamisen olevan vain välivaihe täysin automaattiselle maksamiselle lähitulevaisuudessa. (Taipale 2017.)

Matti Räisänen (2016) Kaupan liitosta pohtii sovellusten luomisen helppoutta ja suurien toimijoiden resurssien luomaa voimaa. Osaamisen riittäessä, on nykyisellä tietotekniikalla lähes jokaisen mahdollista luoda uusia maksusovelluksia, mutta sovelluksen saattaminen laajaan käyttöön on eri asia. Applen ja Googlen kaltaiset suuret toimijat pystyvät sijoittamaan suuria kehitysrahoja omiin innovaatioihinsa ja saamaan merkittävästi näkyvyyttä ja aseman, murroksessa olevilla maksamisen markkinoilla. Nämä innovaatiot eivät kuitenkaan välttämättä ole parhaimpia. (Räisänen 2016, 28.)

Fintech mahdollistaa suomalaisille toimijoille rajattomat markkinat kasvattaa toimintaa, mutta myös muiden maiden toimijoille yhtäläiset rajattomat mahdollisuudet tulla Suomeen, muistuttaa Mikko Riikkinen (2016). Riikkinen edustaa Tampereen Yliopiston tulevaisuuden digitaalisten mahdollisuuksien ReDo-tutkimushanketta. Hän listaa myös Googlen, Applen, Facebookin ja Amazonin mahdollisuuksista mullistaa pankkialaa. Näillä toimijoilla on käytettävissään teknologiaosaaminen, asiakasrajapinta, data, resurssit ja pääomat. Toimijat ovat jo entuudestaan tiiviisti kytkeytyneitä kuluttajien arkeen, mikä mahdollistaisi maksupalveluiden tarjoamisen kuluttajille tutussa kontekstissa. (Riikkinen 2016, 12-14.)

Kilpailu- ja kuluttajaviraston Juhani Jokinen (2016) jatkaa myös näkemystä suurten toimijoiden vallasta ja kansainvälisyyden vaikutuksista digitalisiin ratkaisuihin ja markkinoiden toimintaan. Palvelun käyttäjämäärän kasvu lisää sovelluksen hyödynnettävyyttä ja verkostovaikutuksen myötä lisää palvelun arvoa. Suurilla käyttäjämäärillä saadaan aikaan suurtuotannon etuina alhaisemmat palvelun tuottamisen yksikkökustannukset. Täten sovellusalustoja hallitsevat suuremmat kansainväliset yritykset. (Jokinen 2016, 51-53.)

6.2 Pienet toimijat ja markkinoiden pirstaleisuus

Eläkevakuutusyhtiö Ilmarisen asiakkuuksista vastaava johtaja Pekka Puustinen (2016), esittää Suomen Pankin maksuneuvoston julkaisussa puolestaan kannanottoja pienempien startup-yritysten luomiin hyviin ja huonoihin puoliin markkinoilla. Hän pitää maksuliikenteessä startup-vetoisen kehityksen hyvänä puolena innovatiivisten startup-yritysten osaamisen perustumista asiakkaiden arjen todelliseen ymmärrykseen ja arjen ongelmien ratkaisuun, ei niinkään perinteiseen maksuliikenneosaamiseen. Ne synnyttävät paljon uusia innovaatioita, osaamista ja ajatuksia yhteiskunnalle. (Puustinen 2016, 15-16.)

Huonona puolena Puustinen kuitenkin pitää nykyisen kehityksen johtavan maksutapojen pirstaloitumiseen markkinaksi, joka tulee lopulta transaktioita järjestäville tahoille kalliiksi. Esimerkkinä tästä on kivijalkakauppa, jonka tulisi ylläpitää kymmenittäin innovatiivisia maksutapoja ja päivittää jatkuvasti järjestelmiään niiden mukaisesti. (Puustinen 2016, 15-16.)

Uudet maksutavat ovat käytössä pääsääntöisesti kauppiaille kalliimpia kuin kortti- ja käteismaksu. Lisäksi uusien maksutapojen käyttöönoton vaatimat integroinnit kaupan järjestelmiin aiheuttavat lisäkustannuksia. Uusien maksutapojen tulisi luoda lisämyyntiä ja tuoda uusia asiakkaita kustannuksien kattamiseksi, pohtii kaupanalan asiantuntija (2016) Mia Tiaisen kyselytutkimuksessa, opinnäytetyössä NFC-mobiilimaksaminen Suomessa.

Samoin markkinoiden hajanaisuudesta ja vaatimuksista kauppiaille on todennut sähköiseen maksamiseen perehtynyt Finanssialan keskusliiton johtava asiantuntija Pekka Laaksonen (2013). Erilaisia mobiilimaksutapoja ilmestyy markkinoille

kokoajan. Niiden käyttöönotto kuitenkin edellyttää kaupoissa usein erillisen maksupäätteen, joten joukosta erottuu sellainen maksujärjestelmä, joka on helposti käyttöönotettavissa ja huomioi sekä kuluttajan että kauppiaan tarpeet. Maksuttavan tulisi olla myös mahdollisimman laajasti käytettävissä. Samassa lehtiartikkelissa arvioidaan kehitystilanteen olevan nyt niin sanotussa käyttäystilanteessa. Kun palveluntarjoajien joukosta ei erotu selkeää voittajaa, eivät kauppiaat vielä investoi uuteen teknologiaan. (Martikainen 2013.)

Myös Tiaisen (2016) opinnäytetyön tutkimukseen vastanneet asiantuntijat totesivat palveluntarjoajien ja sovellusten määrän lisääntyneen, mutta mobiilimaksujen määrän ei. Kauppiainen kyvyssä vastaanottaa maksuja on puutteita. Pääasiassa sovellukset ovat kokeiluja ja pilotteja, eikä suuria merkittäviä lanseerauksia. Mobiilimaksamista hehkutetaan mediassa, mutta kaupoissa mobiilimaksutapoja ei markkinoida ensisijaisesti maksuvälineenä. Palveluntarjoajien näkökulmasta haastavaa on ratkaisun löytäminen, joka soveltuisi kaikille mobiilimaksamisesta kiinnostuneille asiakkaille. (Tiainen 2016.)

6.3 Tulevaisuus

Suomessa pankkien ja startup-yritysten yhteistyön ensimmäisiä askelia on ollut suurimpien pankkien järjestämät kiihdyttämö- ja yhteistyöohjelmat. Suomessa perinteisten ja uusien toimijoiden yhteistyö kuitenkin etsii vielä muotoaan, mutta useille kansainvälisille toimijoille se on jo yleistä, kirjoittaa Mikko Riikkinen (2016). (Riikkinen 2016, 12-14.)

Niko Kangasmaa (2017) uskoo mobiilimaksamisen yleistymistä Suomessa edistävän pankkien välinen Siirto-maksujärjestelmä, jonka monet pankit aikovat ottaa osakseen omia sovelluksiaan. Mobiilimaksamisen yleistyessä kuluttajien keskuudessa palveluiden käyttöön totutaan ja myös yritykset kokevat mobiilipalvelut luonteviksi vaihtoehdoiksi. Kangasmaa on EazyBreak-työsuhde-etumobiilisovelluksen digimarkkinointivastaava. (Kangasmaa 2017.)

Visan Suomen ja Baltian maajohtaja Vesa Tukonen (2016) toteaa, että digitaalisten maksujen omaksumista Suomessa edesauttaa lähimaksaminen. Kaikki pankit tarjoavat jo lähimaksuominaisuuden kortteihinsa, maksupäätteet tukevat tek-

nologiaa ja kuluttajien tietoisuus lähimaksamisesta on lisääntynyt. Visan teettämän tutkimuksen mukaan lähimaksamista suosivat käyttäjät Euroopassa ovat avoimempia omaksumaan myös muita uusia maksutapoja. Visa odottaakin digitaalisen maksamisen yleistyvän samassa linjassa kuin lähimaksaminen on yleistynyt. Vuonna 2016 tutkimukseen vastanneista suomalaisista kuluttajista 61 % kertoi käyttäneensä lähimaksuominaisuutta viimeisen vuoden aikana. Vuonna 2015 sama luku oli 15 %. (Ollila 2016.)

6.4 Sääntely

Finanssialan Keskusliiton Piia-Noora Kaupin (2016) mukaan finanssialan tavoitteelta, maksupalveluiden tasapuolisen sääntelyn velvoitteista kaikille toimijoille, voi säästyä kuitenkin uudet, pienet, pientä palvelusiivua tarjoavat fintech-yritykset. Osa uusista toimijoista rakentaa toimintansa pankkien luoman ja olemassa olevan infrastruktuurin ja palveluiden päälle. Tällöin vastuu palvelun ja taustalla olevien järjestelmien toimivuudesta ja kustannuksista sekä viranomaisvaateiden aiheuttamista muutostöistä jää pankeille. Uuden toimijan ei itse tarvitse luoda raskasta infrastruktuuria, vaan toiminta käynnistetään valmiille pohjalle. (Kauppi 2016, 33-35.)

Juhani Jokinen (2016) kirjoittaa kilpailu- ja kuluttajaviraston näkemyksestä sääntelyyn. Lainsäädäntö ja sen toimeenpano ovat yleensä digitalisaation kehitystä jäljessä, jolloin sääntelyllä ei ehditä varautumaan kaikkiin tuleviin innovaatioihin, ratkaisuihin ja toimintamalleihin. Tämä edellyttää sääntelyltä joustavuutta. Sääntely voi myös aiheuttaa vinouman, jossa sääntely ja valvonta kohdistuvat viranomaisen alueellisen tai asiallisen toimivallan mukaan kansallisesti tai yhteismarkkinoilla. Tällöin yritykset voivat hakeutua maihin, joissa sääntely on keveintä. (Jokinen 2016, 51-53)

Myös finanssivalvonnan edustajat Anne Nisén ja Markku Koponen (2016) kertovat valvojan näkökulmasta, että yhtenäisen sääntelyn tavoite EU-alueella ei aina toteudu tulkintojen maakohtaisten erojen vuoksi ja voi aiheuttaa seurauksia erityisesti uusien pienten toimijoiden kannalta. Lisäksi Euroopan ulkopuolelta maksupalveluja tarjoavien yritysten osalta kilpailuasema voi olla erilainen kuin eu-

rooppalaisilla toimijoilla. Nisén ja Koponen pitävät Jokisen tavoin uhkana maksupalveluntuottajien hakeutumista sinne, missä sääntely on kevyintä. (Nisén & Koponen 2016, 54-56.)

Heidän mukaansa sääntelyn uudistumisen ollessa hitaampaa kuin digitalisaation etenemien, innovatiiviset uudet palveluiden kehittäjät saattavat hyödyntää vailla naista tai puuttuvaa sääntelyä, jolloin toiminta ei välttämättä vaadi lupaa. Tällä mahdollisella harmaalla alueella toimimisella on heikentävä vaikutus kuluttajan suojaan, kun valvontaviranomaisella ei ole oikeutta puuttua ongelmatilanteisiin. Innovatiiviset pienet maksupalveluntarjoajat ovat myös valvonnan kannalta haasteellisia, sillä niiden koko ja merkitys markkinoilla voi aluksi olla pieni, mutta valvonnan tulisi olla täysipainoista mahdollisten riskien havaitsemiseksi. (Nisén & Koponen 2016, 54-56.)

7 Tulevaisuuden maksamisen palvelut

Tässä luvussa on pohdittu näkemystä tulevaisuudesta maksamisen palveluista eri osapuolten näkökulmista: minkälainen maksamisen palvelu tulee tulevaisuudessa olemaan vallitseva Suomessa, asiakkaiden, kauppiaiden, pankkien ja muiden maksupalveluntarjoajien näkökulmasta. Taulukossa 2 on esitetty eri osapuolten näkökulmasta tulevaisuuden maksamisen palveluiden ominaisuuksia.

Asiakkaat	Kauppiat	Pankit	Muut maksupalveluntarjoajat
lisäarvoa tuottava helppous, huomaamattomuus käytössä helppous käyttöönotossa turvallisuus laajasti käytettävissä	kustannustehokas helposti integroitavissa ja päivitettävissä palveluaikaa lyhentävä laajalla joukolla käytössä lisäarvopalvelut - kuitit - kanta-asiakasjärjestemät - markkinointikannava - tarjoukset, lisämyynti	asiakaslähtöinen laajasti käytettävissä antaa tietoa asiakkaasta huomioi erilaiset käyttäjät sitouttaa asiakkaat pankkiinsa, osa kokonaisvaltaista palvelutarjontaa	asiakaslähtöinen laajasti käytettävissä antaa tietoa käyttäjistä huomioi erilaiset käyttäjät tai kohdennettu yhdistää maksamisen asiakkaalle muutoinkin arjessa mukana olevaan kontekstiin

Taulukko 2. Tulevaisuuden maksupalveluiden ominaisuuksia.

Tulevaisuudessa asiakkaat vaativat käyttämältään maksupalvelulta turvallisuutta, helppoutta ja huomaamattomuutta. Helppoutta odotetaan maksupalvelun käytön lisäksi myös käyttöönotolta. Maksupalvelu perustuu johonkin, jota käyttäjällä jo on, eikä vaadi lisävarusteiden hankkimista. Esimerkkinä tästä mainittakoon puhelin ja biometriikkaan perustuva maksaminen.

Uusien maksupalveluiden tulisi luoda myös selkeää lisäarvoa, miksi käyttäjä käyttäisi maksutilanteessa esimerkiksi etukäteen ladattua ja käyttöön rekisteröityä sovellusta puhelimessaan eikä esimerkiksi yleisesti lähes kaikkialla toimivaa maksukorttiaan. Maksamisen huomaamattomuudesta huolimatta, maksutapahtumien halutaan kuitenkin olla seurattavissa.

Lisäarvo voi olla esimerkiksi kanta-asiakasjärjestelmä tai ostokuittien ja takuu-kuittien arkisto sekä erilaiset tarjoukset. Maksutapaan integroitu kanta-asiakkuus vähentää maksamisessa eri vaiheilta. Käyttäjä voi rekisteröidä ostoksensa kanta-asiakasjärjestelmään sekä maksaa yhdellä toimenpiteellä sen sijaan, että kivijalkakaupassa näyttäisi ensin kanta-asiakaskorttinsa ja suorittaisi sen jälkeen maksun tai vaihtoehtoisesti verkossa syöttäisi erikseen ensin kanta-asiakastietonsa ja siirtyisi sitten maksutavan valintaan maksun suorittamiseen. Lisäarvoa tuottavat myös sähköiset kuittiarkistot, jossa kuitit pysyvät tallessa ja järjestyksessä sekä maksutapahtumat on seurattavissa. Maksutapaan liitettyjen tarjouksien myötä maksutavan käytössä käyttäjälle lisäarvoa luo ostosten edullisempi hinta.

Tulevaisuudessa uusilta maksutavoilta odotetaan myös maksutavan laajaa käytettävyyttä. Esimerkkinä ovat pikaruokalat Suomessa: McDonaldsissa hampurilaisen voi maksaa MobilePay-sovelluksella, mutta vaihtelun vuoksi ruokaillessaan Hesburgerissa mobiilimaksutavoista käytössä on SEQR-maksutapa. Näin ollen asiakkaan tulee ladata ja ottaa käyttöön eri pikaruokaloita varten maksamiseen kaksi eri sovellusta tai vaihtoehtoisesti hän voi maksaa ostoksensa maksukortilla tai käteisellä, joka onnistuu molemmissa ravintoloissa. Uusilta maksutavoilta odotetaan siis laajaa käytettävyyttä, jotta asiakkaan ei tarvitse ladata lukuisia sovelluksia ja seurata ostotapahtumiaan monesta eri paikasta. Koska Suomessa maksukortti toimii lähes kaikkialla, eivät mobiilimaksamisen sovellukset pirstaleisuudellaan täytä vielä tavoitetta asiakkaan arjen helpottajana.

Kauppiaan näkökulmasta tulevaisuuden maksamisen palveluilta odotetaan kustannustehokkuutta, niin uutta maksutapaa kassajärjestelmiin integroitaessa kuin päivittäessä käytössä. Jos maksukortit toimivat hyvin ja ovat myös laajalla asiakasjoukolla käytössä, uusien maksutapojen käyttöön otolta odotetaan käyttäjäasiakkaiden tavoin lisäarvoa, miksi niihin kannattaisi investoida.

Kauppiaalle lisäarvoa ovat edulliset maksutapakustannukset, palveluajan lyheneminen, integroidut kanta-asiakas järjestelmät sekä kenties maksutavan käyttö myös markkinointi kanavana myynnin edistämiseksi. Lisäksi myös asiakkaiden suosiossa tiettyä uutta maksutapaa, luo kauppiaan maksutavan tukeminen asiakkaiden arvostusta ja on osa hyvää palvelua. Palveluaika lyhenee muun muassa kanta-asiakastietojen ja sähköisten kuittiarkistojen integroitua maksutapaan. Kauppiaan työvaiheita automatisoituu ja vapautuvia resursseja on kohdennettavissa muualle.

Pitkälle viety esimerkki tästä on yhdysvaltalaisen Amazonin kehittämä kassattoman myymälän päivittäistavarakonsepti Amazon Go. Kivijalkamyymälässä ostokset kerätään kassiin ja asiakkaan poistuessa myymälästä kauppa veloittaa automaattisesti asiakkaan Amazon-tiliä ostosten mukaisesti. (Myllärniemi 2017, 14.)

Tulevaisuuden maksupalveluista kauppioiden suosioon nousee luultavimmin sellainen palvelu, jonka transaktiokustannukset kauppiaille ovat maksukorttimaksuja alhaisemmat ja maksutapaan on liitettävissä kanta-asiakasjärjestelmä tai muita asiakashyötyjä, jotka sitouttavat asiakkaita juuri kyseisen maksutavan käyttöön, jotta investointi sen käyttöönottoon on kauppiaille kannattavaa.

Jos puolestaan asiakkaiden keskuudessa nousee suosioon yleisesti tietty maksutapa, voi se aiheuttaa käyttöönotto paineita myös kauppiaille, transaktiokustannuksista huolimatta, asiakkaiden vaateista. Tällöin maksutavan tuli luoda kauppiaille jotain muuta arvoa, kuten esimerkiksi kustannussäästöjä muista työvaiheista, lisämyyntiä tai uusia asiakkaita. Useiden uusien pirstaleisten maksutapojen tuen integrointi kauppioiden kassajärjestelmiin ei ole kannattavaa.

Maksupalveluiden laaja käytettävyys ja asiakaslähtöisyys ovat myös maksupalveluntarjoajien tavoitteena. Kun maksupalveluiden tarjonta on laaja, on asiakaslähtöisyyden merkitys tärkeä, sillä lopulta asiakas on se, joka päättää maksupalveluiden tulevaisuudesta.

Pankkien näkökulmasta tulevaisuuden maksamisen palveluiden halutaan olevan osa pankkien kokonaisvaltaista palvelutarjontaa. Maksamisen palveluilla sitoutetaan asiakkaita oman pankkiin, jotta asiakkaat kokisivat voivansa kääntyä pankin puoleen kaikissa talouteen liittyvissä asioissaan ja asiakastieto pysyisi samassa

paikassa. Muista maksupalveluntarjoajista suuremmat teknologiayritykset kuten Apple, Google ja Facebook pitävät tulevaisuuden maksamisen palveluita osana asiakkaan arjessa muutoinkin olevaa kontekstia.

Pankkien ja muiden maksupalveluntarjoajien tulevaisuuden maksupalveluissa voi erona olla, että muut toimijoita tarjoavat laajasti käytettävissä olevia maksutapoja tietyille kohderyhmille. Erityisesti pienemmät startup-yritykset voivat keskittyä tarjoamaan palveluita esimerkiksi vain yrityksille, kuten Holvi. Pankeilta puolestaan odotetaan erilasten käyttäjien huomiointi, niin sanotusti jokaiselle joltakin -periaate. Osuuspankilla on jo käytössään kuluttajille suunnatun maksamisensovelluksen Pivon lisäksi nuoremmille käyttäjille tarkoitettu Pivo Junior. Pankit tulevat luultavimmin kehittämään tulevaisuuden räätälöityjä palveluitaan yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.

Yleisesti tulevaisuudessa maksupalveissa merkittävä tuote tulee olemaan huomattavan laajasti käyttöön omaksuttava sekä kauppiaiden investoima ja integroima maksamisen palvelu tai pienempien kohderyhmien tarpeisiin suunniteltu maksupalvelu, jonka käyttöönotto hyödyntää kauppiailta jo entuudestaan olevaa tekniikkaa. Kuten jo aikaisemminkin tässä työssä on todettu, uuden maksutavan laajaan käyttöön voisi johtaa ajurina jonkin suuren toimijan, kuten esimerkiksi S-ryhmän tuki maksutavan käyttöönotolle.

8 Yhteenveto ja pohdinta

Tässä opinnäytetyössä on tutkittu digitalisaation vaikutuksia maksamisen palveluihin sekä täytöntöön tulevan PSD2-maksupalveludirektiivin keskeisimpiä muutoksia ja vaikutuksia. Työssä esiteltiin pankkien tarjoamia maksamisen mobiilisovelluksia ja muita toimijoita sekä analysoitiin markkinatilannetta. Lisäksi käsiteltiin myös maksupalveluiden kehitystä muualla maailmassa. Opinnäytetyön tarkoituksena oli koota tietoa ja näkemyksiä yhteen sekä pohtia tulevaa. Työ onnistui hyvin hahmottamaan kokonaisuutta.

Tutkimuskysymyksiin saatiin vastauksia. Uuden direktiivin muutokset ja esiteltujen maksamisen palveluiden ominaisuudet perustuvat faktoihin. Toisaalta aiheen ja vaikutusten liittyessä vahvasti tulevaisuuteen ei kukaan voi sanoa varmoja vastauksia tulevasta. Eri lähteiden ja asiantuntijoiden näkemyksistä ilmeni kuitenkin hyvin samansuuntaisia huomioita tulevaisuuden maksupalveluista, toimijoista ja sääntelyn vaikutuksista. Osittain vaikutuksia voidaan peilata myös ulkomailta. Suuntaa antavat lisäksi pankkien jo aloittamat yhteistyöt ja toimet tulevaa varten.

Digitalisaation vaikutuksista tulevaisuuden maksamisen palveluihin paljon esiin nousseina teemoina ovat olleet maksumarkkinoiden pirstaloituminen, maksamisen reaaliaikaistuminen, maksamisen integroituminen ostoprosessiin, maksamisen turvallisuuteen liittyvä tunnistaminen sekä maksamisen palveluiden sääntely.

Tulevaisuuden maksumarkkinat tulevat pirstaloitumaan ja asiakastiedot jakaantumaan monien eri toimijoiden kesken. Perinteisten toimijoiden lisäksi markkinoille on jo tullut ja on tulossa uusia toimijoita, uusilla maksuratkaisuillaan erityisesti mobiilisti. Markkinoiden hajaantumista edesauttaa ja pankkien asemaa kyseenalaistaa uusi PSD2-maksupalveludirektiivi, jota pidetään pankkialan merkittävimpänä yksittäisenä muutoksena sen avatessa pankin asiakasrajapinnat muille toimijoille. Pankkien haastajat voidaan jakaa suuriin globaaleihin toimijoihin sekä pienempiin startup-yrityksiin.

Maksamisen reaaliaikaistumisen tarve puhututtaa paljon ja maksujen välitön toteutuminen tulee olemaan lähitulevaisuutta. Suomessa reaaliaikaisen maksuliikenteen toteuttamisesta esimerkkinä on parhaillaan käyttöön otettava Siirtomaksujärjestelmä. (Honkapohja 2016; Tieto 2016.)

Tulevaisuuden trendinä nähdään maksamisen helppous ja huomaamattomuus muiden toimintojen yhteydessä. Maksamisesta tulee niin sanottu taustatoiminto ja maksaminen voidaan ulkoistaa maksupalveluntarjoajalle. Maksamisen huomaamattomuus vaikuttaa toisaalta myös oman talouden hallintaan, mikä on samalla luonut markkinaraon taloudenhallintaa helpottaville sovelluksille. Lisäksi korostetaan myös, että digitalisaation edetessä ja muokatessa toimintatapoja nopeasti, on huomioitavaa, että tulevaisuuden maksamispalveluissa on tarjolla kohtuulliset ratkaisut kaikille ikäryhmille. (Honkapohja 2016.)

Sääntelyn tavoitteena on taata maksamisen turvallisuus, yhtenäisyys ja markkinoiden tehokkuus. Sääntely on merkittävä vaikuttaja maksumarkkinoiden kehityksessä myös tulevaisuudessa. Digitalisaatio kehittyy kuitenkin sääntelyä nopeammin, joka aiheuttaa haasteita tasapuolisten toimintaedellytysten tavoitteelle ja kuluttajansuojalle. Asiantuntijat pitävät uhkana erityisesti pienten toimijoiden toiminnan rakentumista sääntelyn ulkopuolelle tai hakeutumista keveimmän sääntelyn alueille.

Monet asiantuntijat uskovat suurten toimijoiden olevan vahvoilla tulevaisuuden muuttuvilla maksamisen markkinoilla. Hyvä näkökulma kuitenkin on, ovatko näiden toimijoiden innovaatiot parhaimpia, verraten hyvin asiakaslähtöisten startup-yritysten innovaatioihin. Pienemmät toimijat kehittävät hyviä innovaatioita, mutta jos toimijoita on paljon, kehitys johtaa markkinoiden pirstaloitumiseen, joka hidastaa maksutapojen käyttöönottoa ja aiheuttaa kauppiaille kustannuksia.

Fintech-alan startup-yrityksiä tulee markkinoille jatkuvasti, joten ne ovat kilpailijoita myös keskenään. Tämä ja uusien innovaatioiden hidas käyttöönotto karsii myös uusia toimijoita. Pankkien ja startup-yritysten yhteistyön odotetaan kehittyvän lähitulevaisuudessa, kuten maailmallakin jo nähdään. Asiakaslähtöisten innovaatioiden yhdistyminen pankkien volyyymiin luo synergiaetuja kilpailla suuria toimijoita vastaan.

Suomessa suurimmat pankit ovat kiinnostuneita fintech-yhteistyöstä, mutta kehitystä pidetään vielä hitaana. Maailmalla uudet maksutavat ovat yleistyneet nopeasti pääasiassa siitä syystä, että niille on ollut tarve. Myös fintech-yhteistyö on

yleistynyt muun muassa Yhdysvalloissa, jossa pankki sektoria on pidetty hajanaisena ja maksupalveluita jälkijättöisinä. Suomessa uusien maksutapojen käyttöönoton ja pankkien fintech-yhteistyön hitauden syynä voidaan pitää sitä, että nykyiset maksutavat ja pankkien maksupalvelut palvelevat asiakkaita vielä pääsääntöisesti hyvin. Tuleviltä palveluilta odotetaan selkeää lisäarvoa. On kuitenkin selvää, että asiakkaiden vaatimukset kasvavat ja digitalisaatio vaatii pankkeja muuttamaan strategiaansa.

Tulevaisuuden menestyviltä maksamisen palveluilta vaaditaan asiakaslähtöisyyttä, huomioiden sekä kuluttajien että kauppiaiden tarpeet. Palveluilta vaaditaan uutta lisäarvoa, jotta ne päihittävät Suomessa laajasti ja hyvin toimivat sekä turvalliset maksukortit.

Innovatiiviset startup-yritykset saavat aluksi paljon sijoituksia ja kehitysrahoja toimintaansa, kun taas isommat toimijat rahoittavat maksupalvelutoimintansa muulla liiketoiminnallaan. Mielenkiintoinen jatkotutkimusidea olisikin tutkia fintech-yritysten ansaintalogiikkaa tulevaisuudessa alku sijoitusten jälkeen.

Suomessa Siirto-maksujärjestelmää pidetään merkittävänä pohjana tulevaisuuden maksamisen palveluille ja lähimaksamisen yleistymisen odotetaan ennustavan myös mobiilimaksamisen yleistymistä. Siirto-järjestelmä on otettu käyttöön samaan aikaan kun tätä opinnäytetyötä on tehty, joten sen todellisia vaikutuksia ja läpilyöntiä maksamisen palveluihin ei vielä ole tiedossa. Tätä voisi tutkia myös tulevaisuudessa.

Kuvat

Kuva 1. Lähimaksaminen maksupääteessä, s. 9

Kuva 2. Pivo lompakko, s. 14

Kuva 3. MobilePay eri maksutilanteissa, s. 16

Kuva 4. Uniqul-maksaminen kassapisteellä, s. 38

Kuva 5. Maksaminen SEQR-sovelluksella, s. 41

Kuviot

Kuvio 1. Mobiilimaksamisen jakaantuminen, s. 14

Kuvio 2. Maksutapojen yleistymisen vaiheet, s. 43

Taulukot

Taulukko 1. SWOT-analyysi, s. 30

Taulukko 2. Tulevaisuuden maksupalveluiden ominaisuuksia, s. 52

Lähteet

Aktia Wallet. Aktia. <https://www.aktia.fi/fi/aktia-wallet>. Luettu 7.3.2017.

Alavalkama, S. 2014. Ladattava lähimaksu on turvallisin. <https://www.talous-taito.fi/Arki/Ostokset-ja-maksaminen/Ladattava-lahimaksu-on-turvallisin/>. Luettu 1.4.2017.

Android Pay. https://www.android.com/intl/en_us/pay/. Luettu 29.3.2017

Ankelo, T. 2016. Finanssitoimiala muuttuu – millainen on sen tulevaisuus?. KPMG. <https://suuntakasvuun.kpmg.fi/tag/regulaatio/>. Luettu 1.3.2017.

Apple Pay. <http://www.apple.com/apple-pay/>. Luettu 17.3.2017.

Arola, H & Lassila, A. 2016. Espanlainen suurpankki BBVA ostaa suomalaisen startupin Holvin. Helsingin Sanomat. <http://www.hs.fi/talous/art-2000002889992.html>. Luettu 29.3.2017.

Collector Bank. Maksa puhelimella. <https://www.collector.fi/henkiloasiakkaat/maksa-puhelimella/>. Luettu 15.3.2017.

Danske Bank 2015. Danske Bank järjestää Slushissa startupeille pitchaustilaisuuden – valittavalle startup-kumppanille unelmien tilat vuodeksi käyttöön. <https://www.danskebank.fi/fi-fi/tietoa-danske-bankista/media/Tiedotteet/Pages/Danske-Bank-jarjestaa-Slushissa-startupeille-pitchaustilaisuuden.aspx>. Luettu 31.3.2017.

Danske Bank 2016. MobilePay ja Verifone yhteistyöhön – mobiilimaksaminen yhä useamman asiakkaan ja kauppiaan ulottuville. <https://www.danskebank.fi/fi-fi/tietoa-danske-bankista/media/Tiedotteet/Pages/MobilePay-ja-Verifone-yhteistyohon-mobiilimaksaminen-yha-useamman-asiakkaan-ja-kauppiaan-ulottuville.aspx>. Luettu 8.3.2017.

Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi maksupalveluista sisämarkkinoilla 2013. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?qid=1487673313650&uri=CELEX:52013PC0547>. Luettu 21.2.2017.

Eskola, H. 2014. Holvi muuttaa maksuliikenteen netti-aikaan. <http://www.kauppa-lehti.fi/uutiset/holvi-muuttaa-maksuliikenteen-netti-aikaan/Zk8UMjE5>. Luettu 29.3.2017.

Eskola, M. 2016. Mitä PSD2 tarkoittaa kuluttajalle?. <http://blogi.pikasiirto.fi/mita-psd2-tarkoittaa-kuluttajalle/>. Luettu 27.2.2017.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2366.

Euroopan Unioni. Asetukset, direktiivit ja muut säädökset. http://europa.eu/european-union/eu-law/legal-acts_fi#asetukset. Luettu 21.2.2017.

Euroopan unionin oikeus. <http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>. Luettu 22.2.2017.

Eurooppa 2020 pähkinänkuoressa. 2016. http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/index_fi.htm. Luettu 21.2.2017.

Finanssivalvonta 2015. Maksujenvälitys yhtenäisellä euromaksualueella (SEPA). http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Finanssialan_palveluita/Maksupalvelut/Maksuvalineet/Pages/SEPA.aspx. Luettu 1.4.2017.

Finanssivalvonta 2017. Uusi maksupalveludirektiivi – Payment Services Directive, PSD2. <http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Saantely/Saantelyhankkeet/PSD2/Pages/Default.aspx>. Luettu 20.2.2017.

Google Wallet. <https://www.google.com/wallet/>. Luettu 29.3.2017.

Grym, A. 2016. Digitalisaatio ja FinTech – minkälainen ympäristö Suomi on?. Suomen Pankki. https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/raha-ja-maksaminen/maksujarjestelmat/suomen-pankki-katalystina-maksuneuvosto/mn07_digitalisaatio_ja_fintech_suomessa.pdf. Luettu 1.3.2017.

Hammarberg, M. & Koskela, K. 2016. Pankeilla mahdollisuus menestyä maksamisen murroksessa. Teoksessa Millä tavoin maksamme 2020-luvulla? Näkökulmia tulevaisuuden maksamisratkaisuihin. Suomenpankki. 44. https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/raha-ja-maksaminen/maksujarjestelmat/suomen-pankki-katalystina-maksuneuvosto/maksuneuvoston_e_kirjanen_2016.pdf. Luettu 6.3.2017.

Holvi. <https://about.holvi.com/fi/>. Luettu 23.3.2017

Honkapohja, S. 2016. Esipuhe. Teoksessa Millä tavoin maksamme 2020-luvulla? Näkökulmia tulevaisuuden maksamisratkaisuihin. Suomenpankki. 3-4. https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/raha-ja-maksaminen/maksujarjestelmat/suomen-pankki-katalystina-maksuneuvosto/maksuneuvoston_e_kirjanen_2016.pdf. Luettu 20.3.2017.

Huikko, I. Digitalisaatio pirstaloi finanssisektoria. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/fi/en/pages/financial-services/articles/digitalisaatio-pirstaloi-finanssisektoria.html>. Luettu 2.3.2017.

Jokinen, J. 2016. Maksamisen ratkaisut 2020-luvulla, KKV:n näkökulma. Teoksessa Millä tavoin maksamme 2020-luvulla? Näkökulmia tulevaisuuden maksamisratkaisuihin. Suomenpankki. 51-53. https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/raha-ja-maksaminen/maksujarjestelmat/suomen-pankki-katalystina-maksuneuvosto/maksuneuvoston_e_kirjanen_2016.pdf. Luettu 2.4.2017

Jokitalo, N & Le Dain, P. Mobiilimaksaminen Yhdysvalloissa. <http://www.exportfinland.fi/markkinamahdollisuus/mobiilimaksaminen-yhdysvalloissa>. Luettu 30.3.2017.

Juvonen, A. 2017. Kiina näyttää mallia mobiilimaksamisessa – ”Ainakin kaksi vuotta muuta maailmaa edellä”. <http://www.kauppalehti.fi/uutiset/kiina-nayttaa>

[mallia-mobiilimaksamisessa---ainakin-kaksi-vuotta-muuta-maailmaa-edella/aAqyyEpc](#). Luettu 29.3.2017.

Järvinen, M. 2016. Afrikka edellä – Suomi perässä: Mobiilimaksamisessa Kenialla on meihin 10 vuoden etumatka. <https://seura.fi/asiat/ajankohtaista/afrikka-edella-suomi-perassa-mobiiliraha-liikkuu-keniassa/>. Luettu 30.3.2017.

Kangasmaa, N. 2017. 2017 – Mobiilimaksamisen läpimurtovuosi. <https://eazybreak.fi/site/fi/2017-mobiilimaksamisen-lapimurtovuosi/>. Luettu 29.3.2017.

Kauppi, P. 2016. Maksaminen jää mielekkäämpien asioiden taustalle. Teoksessa Millä tavoin maksamme 2020-luvulla? Näkökulmia tulevaisuuden maksamisratkaisuihin. Suomenpankki. 33-35. https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/raha-ja-maksaminen/maksujarjestelmat/suomen-pankki-katalystina-maksuneuvosto/maksuneuvoston_e_kirjanen_2016.pdf. Luettu 31.3.2017

Laakso, J. 2016. Älä vielä hukkaa pankkikorttiasi – Samsung Pay saapuu tänä vuonna Eurooppaan, ei välttämättä vielä Suomeen. <http://mobiili.fi/2016/02/23/ala-viela-hukkaa-pankkikorttiasi-samsung-pay-saapuu-tana-vuonna-eurooppaan-ei-valttamatta-viela-suomeen/>. Luettu 29.3.2017.

Lassila, A. 2016. Apple haluaa siivun suomalaisten pankkien korttipalkkioista – Miksi ihmeessä pankit suostuisivat?. Helsingin Sanomat. <http://www.hs.fi/talous/art-2000002901340.html>. Luettu 20.3.2017.

Le Dain, P. Finanssialan teknologiaa globaaleille markkinoille. <http://www.exportfinland.fi/markkinamahdollisuus/finanssialan-teknologiaa>. Luettu 30.3.2017.

Lehtiniitty, M.2017. Samsung esitteli uuden maksupalvelun kotimaassaan. <http://mobiili.fi/2017/02/02/samsung-esitteli-uuden-maksupalvelun-kotimaassaan/>. Luettu 29.3.2017.

Lohisalo, M. 2016. Digitalisaatio vyöryy voimalla pankkisektorille. <http://www.tral.fi/uutiset/digitalisaatio-vyoryy-voimalla-pankkisektorille/>. Luettu 3.3.2017.

Lähimaksaminen. <https://www.korttiturvallisuus.fi/Kaupassa/Lahimaksaminen/>. Luettu 7.3.2017.

Magenta Advisory 2012. Mobiilimaksaminen tekee tuloaan Suomeen – kukaa ottaa markkinan haltuunsa?. <http://www.magentaadvisory.com/fi/2012/08/13/mobiili-lahimaksaminen-tekee-tuloaan-suomeen-kukaa-ottaa-markkinan-haltuunsa/>. Luettu 29.3.2017.

Maksupalveluntarjoajat 2014. Finanssivalvonta. <http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Palveluntarjoajat/Maksupalvelu/Pages/Default.aspx>. Luettu 22.2.2017.

Martikainen, T. 2013. Maksaminen mullistuu – Mikä järjestelmä voittaa? <http://www.is.fi/digitoday/art-2000001804846.html>. Luettu 30.3.2017.

Mobiilimaksaminen osana maksuliikettä 2016. [http://www.etera.fi/SiteCollection-Documents/TPP/Danske Bank Mobiilimaksaminen osana maksuliiketta.pdf](http://www.etera.fi/SiteCollection-Documents/TPP/Danske_Bank_Mobiilimaksaminen_osana_maksuliiketta.pdf). Luettu 2.4.2017.

MobilePay. Danske Bank. <http://www.mobilepay.fi/fi-fi/Pages/mobilepay.aspx>. Luettu 7.3.2017.

Myllärniemi, C. 2017. Verkon rahaliikenne sujuvammaksi ja turvallisemmaksi. Viisas raha. 14-15.

Mäki, S. 2016. Pankin digitalisaatio – pankit digitalisaation murroksessa. Turun ammattikorkeakoulu. Liiketalouden koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Netprofile 2014. Perinteiset pankkipalvelut haastava Holvi sai EU:n laajuisen toimiluvan ja miljoonarahoituksen. <http://netprofile.fi/tiedotteet/perinteiset-pankki-palvelut-haastava-holvi-sai-eun-laajuisen-toimiluvan-ja-miljoonarahoituksen/>. Luettu 23.3.2017.

Nisén, A. 2016. Lainsäädännön kehitys maksamisen alueella. Finanssivalvonta. https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/raha-ja-maksaminen/maksujarjestelmat/suomen-pankki-katalystina-maksuneuvosto/mn07_lainsaadannon_kehitys_maksamisen_alueella.pdf. Luettu 24.2.2017.

Nisén, A. & Koponen, M. 2016. Miten maksamme 2020-luvulla? Valvojan näkökulma. Teoksessa Millä tavoin maksamme 2020-luvulla? Näkökulmia tulevaisuuden maksamisratkaisuihin. Suomenpankki. 54-56. https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/raha-ja-maksaminen/maksujarjestelmat/suomen-pankki-katalystina-maksuneuvosto/maksuneuvoston_e_kirjanen_2016.pdf. Luettu 2.4.2017.

Nordea Pay. Nordea. <https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/paivittaiset-rahasiat/internet-mobiili-ja-puhelinpalvelut/nordea-pay.html#faq=Usein-kysyttya-Nordea-Paysta+170334&tab=Usein-kysyttya>. Luettu 7.3.2017.

Nordea 2016. Nordea Startup Accelerator tuo uusia ratkaisuja ja uutta energiaa. <https://www.nordea.com/fi/media/uutiset-ja-lehdistotiedotteet/News-fi/2016/2016-11-10-nordea-startup-accelerator-tuo-uusia-ratkaisuja-ja-uutta-energiaa.html>. Luettu 17.3.2017.

Nordea 2017. Open Banking tulee – mitä se tarkoittaa?. <https://www.nordea.com/fi/media/uutiset-ja-lehdistotiedotteet/News-fi/2017/2017-03-09-open-banking-tulee.html>. Luettu 3.4.2017.

Ollila, O. 2016. Mobiilimaksamisen suosio kasvaa huimaa vauhtia – eurooppalaiset omaksuvat nopeasti uusia maksutapoja. <https://www.visa.fi/fi/lehdisto-huone/mobiilimaksamisen-suosio-kasvaa-huimaa-vauhtia-eurooppalaiset-omaksuvat-nopeasti-uusia-maksutapoja-1599694?returnUrl=/fi/lehdisto-huone/lis-ting?tag=mobiilimaksaminen>. Luettu 30.3.2017.

OP 2016. OP Lab lanseeraa startup-ohjelman - tavoitteena rakentaa suomalaisille uusia palveluita yhdessä kasvuyritysten kanssa. <https://www.op.fi/op/op->

[ryhma/media/op-lab-lanseeraa-startup-ohjelman---tavoitteena-rakentaa-suomalaisille-uusia-palveluita-yhdessa-kasvuyritysten-kanssa?cid=151889443&srcpl=3](#). Luettu 31.2.2017.

OP 2017. Pivo tuo helpon mobiilimaksamisen verkkokauppoihin. <https://www.op.fi/op/op-ryhma/media/pivo-tuo-helpon-mobiilimaksamisen-verkkokauppoihin?cid=151893581&srcpl=3>. Luettu 7.3.2017.

Pietilä, P. 2016. World Retail Banking Report 2016 -tutkimus: Pankit jäämässä fintech-yritysten jalkoihin. <http://news.cision.com/fi/superson/r/world-retail-banking-report-2016--tutkimus--pankit-jaamassa-fintech-yritysten-jalkoihin,c9961859>. Luettu 17.3.2017.

Pivo. <https://pivolompakko.fi>. Luettu 7.3.2017.

Puustinen, P. 2016. Maksamien on paljon enemmän kuin transaktio. Teoksessa Millä tavoin maksamme 2020-luvulla? Näkökulmia tulevaisuuden maksamisratkaisuihin. Suomenpankki. 15-16. https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/raha-ja-maksaminen/maksujarjestelmat/suomen-pankki-katalystina-maksuneuvosto/maksuneuvoston_e_kirjanen_2016.pdf. Luettu 31.3.2017

Riikkinen, M. 2016. Fintech maksamisen murtajana. Teoksessa Millä tavoin maksamme 2020-luvulla? Näkökulmia tulevaisuuden maksamisratkaisuihin. Suomenpankki. 12-14. https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/raha-ja-maksaminen/maksujarjestelmat/suomen-pankki-katalystina-maksuneuvosto/maksuneuvoston_e_kirjanen_2016.pdf. Luettu 31.3.2017

Ruotsila, I. 2016. Uusi maksupalveludirektiivi (PSD2) mullistaa pankkialaa. Talouselämä. <http://www.talouselama.fi/kumppaniblogit/accenture/uusi-maksupalveludirektiivi-psd2-mullistaa-pankkialaa-6551522>. Luettu 27.2.2017.

Räisänen, M. 2016. Maksutavat ja tottumukset muuttuvat hitaasti. Teoksessa Millä tavoin maksamme 2020-luvulla? Näkökulmia tulevaisuuden maksamisratkaisuihin. Suomenpankki. 28. https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/raha-ja-maksaminen/maksujarjestelmat/suomen-pankki-katalystina-maksuneuvosto/maksuneuvoston_e_kirjanen_2016.pdf. Luettu 6.3.2017.

Saarelainen, A. 2016a. Kumpi voittaa: Pankit vai fintech-startupit? – ”Pankit eivät ole hölmöjä?”. Tivi. http://www.tivi.fi/Kaikki_uutiset/kumpi-voittaa-pankit-vai-fintech-startupit-pankit-eivat-ole-holmoja-6562261. Luettu 17.3.2017

Saarelainen, A. 2016b. ”Pankkitili kaikille maailman ihmisille” -suomalainen startup aikoo ratkaista miljardien pankkiongelmia. http://www.tivi.fi/Kaikki_uutiset/pankkitili-kaikille-maailman-ihmisille-suomalainen-startup-aikoo-ratkaista-miljardien-pankkiongelmia-6580894. Luettu 23.3.2017.

Samlink. 2016. Luotsaus 2/2016 Kesäkuu. <https://www.samlink.fi/luotsaus/luotsaus-2-2016-psd2/>. Luettu 1.3.2017.

Seamless launches the system of mobile payments SEQR in Belgium. http://qr.biz/articles/seamless_launches_the_system_of_mobile_payments_seqr_in_belgium/. Luettu 1.4.2017.

SEQR. <https://www.seqr.com/fi/ominaisuudet/>. Luettu 15.3.2017.

Siikala, K. 2017. Kysymyksiä ja vastauksia toisesta maksupalveludirektiivistä (PSD2). Finanssialan keskusliitto. <http://www.finanssiala.fi/uutismajakka/Sivut/QA-Toinen-maksupalveludirektiivi.aspx>. Luettu 3.4.2017.

Simola, K. 2016. Jättipankki osti Suomalaisen startupin – ”Alan pioneeri”. Yrittäjät. <https://www.yrittajat.fi/uutiset/491161-jattipankki-osti-suomalaisen-startupin-alan-pioneeri>. Luettu 23.3.2017.

Smeds, M. 2016. Koska uskot, että reaaliaikainen kännykkätili siirto ohittaa suosiossaan pankkien verkkomaksupainikkeet? Maksuturva. <https://www.maksuturva.fi/blogi/koska-uskot-etta-reaaliaikainen-kannykkatili-siirto-ohittaa-suosiossaan-kaikille-tutut-verkkomaksupainikkeet>. Luettu 15.3.2017.

Smeds, M. 2017. Mitä mobiilimaksaminen? 7 ajankohtaisinta tapaa maksaa kännykällä. Maksuturva. <https://www.maksuturva.fi/blogi/mita-on-mobiilimaksaminen-7-ajankohtaisinta-tapaa-maksaa-kannykalla>. Luettu 8.3.2017.

Suomen Riskienhallintayhdistys. Nelikenttäanalyysi-SWOT. <http://www.pk-rh.fi/index.php?page=swot>. Luettu 14.3.2017.

Taipale, T. 2017. Pankit ottavat käyttöön rahan siirron tililtä toiselle pelkällä puhelinnumerolla - ”Mobiilimaksaminen muuttaa maailmaa merkittävästi”. Helsingin Sanomat. <http://www.hs.fi/paivanlehti/07032017/art-2000005116588.html>. Luettu 23.3.2017.

Tiainen, M. 2016. NFC-mobiilimaksupalvelut Suomessa. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Tieto 2016. Pankkien digitalisaatio etenee – Tieto kehittää Suomen ensimmäisen reaaliaikaisen mobiilimaksujärjestelmän Automatialle. <https://www.tieto.fi/uutiset/pankkien-digitalisaatio-etenee-tieto-kehittaa-suomen-ensimmaisen-reaaliaikaisen>. Luettu 8.3.2017.

Toivanen, M. 2015. Fintech-yrityksen tuovat markkinoille erilaisia rahoituspalveluita. <http://www.eurojatalous.fi/fi/blogit/2015-2/fintechyritykset-tuovat-markkinoille-uudenlaisia-rahoituspalveluita/>. Luettu 27.2.2017.

Toivanen, M. 2016. Suomen finanssisektori vastaa digitalisaatioon kehittämällä uusia palveluita. Finanssivalvonta. <http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tiedotteet/blogit/Pages/digi-kysely.aspx>. Luettu 2.3.2017.

Tuominen, A. 2016. Finanssialan digitalisaation mahdollisuudet ja uhat – Finanssivalvonnan seminaari 4.10.2016. Finanssivalvonta. http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tiedotteet/Esitelmat/Pages/Anneli_Tuominen_FinTech-seminaari_041016.aspx. Luettu 28.2.2017.

Tölä, E. 2016. Mullistaako digitalisaatio vielä rahoitusalan? Euro & talous. <http://www.eurojatalous.fi/fi/2016/2/mullistaako-digitalisaatio-viela-rahoitusalan/>. Luettu 3.3.2017.

Uniqul allows you to pay with your face 2013. http://www.likecool.com/Uniqul_allows_you_to_pay_with_your_face--Tech--Gear.html. Luettu 1.4.2017.

Uniqul. <http://uniqul.com/fi/#landing>. Luettu 21.3.2017.

Valtionvarainmisteriö. Maksujärjestelmät. <http://vm.fi/maksujarjestelmat>. Luettu 20.2.2017.

Valu. Mobiilisovellukset ja applikaatiot. <https://www.valu.fi/mobiilikehitys-applikaatiot>. Luettu 14.2.2017.