

NFC-mobiilimaksupalvelut Suomessa

Mia Tiainen

Opinnäytetyö
Tietojenkäsittelyn koulutusoh-
jelma
2016



Tekijä Mia Tiainen	
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
Opinnäytetyön otsikko NFC-mobiilimaksupalvelut Suomessa	Sivu- ja liitesivumäärä 53 + 10
<p>Opinnäytetyössä kartoitetaan mobiilimaksamisen nykytilaa Suomessa, sekä markkinoilla olevia mobiilimaksupalveluita ja toimijoita. Lisäksi tutkitaan palveluntarjoajien näkemyksiä mobiilimaksamisen kehityksestä, sekä syitä siihen, miksi mobiilimaksaminen ei vielä ole Suomessa kovin voimakkaasti yleistynyt. Tavoitteena oli saada selkeä yleiskuva mobiilimaksamisen nykytilasta ja Suomen markkinoilla toimivista palveluntarjoajista, sekä mobiilimaksamisen tulevaisuudennäkymistä.</p> <p>Opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona kaupanalan yritykselle. Toimeksiannon taustalla oli yrityksen yleinen kiinnostus siitä, mitä maksamisen ympärillä tapahtuu ja mitä kasvavia trendejä on havaittavissa tällä saralla. Maksamisen ratkaisut vaikuttavat järjestelmien kehitykseen ja mahdollistavat samalla uusien palveluiden tuottamisen asiakkaille.</p> <p>Opinnäytetyö käsittelee ainoastaan mobiililaitteilla, kuten puhelimella tai älykellolla maksamista NFC-teknologiaa hyödyntäen. Tutkimuksen ulkopuolelle on rajattu verkkomaksaminen, etämaksaminen mobiililaitteella, sekä NFC-lähimaksaminen maksukortilla.</p> <p>Tutkimusaineisto koostuu asiantuntijakyselystä saadusta materiaalista. Vastaajat valittiin huolella mobiilimaksamisen parissa toimivien organisaatioiden asiantuntijoista ja päättäjiä. Haastatteluun valittiin yrityksiä neljältä mobiilimaksamisen kehitykseen osallistuneelta ja vaikuttaneelta toimialalta, joita ovat pankit ja luottokorttiryhtiöt, operaattorit, järjestelmätoimittajat ja kaupanala.</p> <p>Tutkimuksessa kävi ilmi, että mobiilimaksaminen on Suomessa vielä hyvin marginaalista, mutta sen odotetaan yleistyvän voimakkaasti muutaman vuoden sisällä. Tähän vaikuttaa mm. kauppojen parantunut valmius ottaa vastaan NFC-teknologiaan perustuvia lähimaksutapahtumia ja kuluttajien kehittyneemmät mobiilipäätelaitteet.</p> <p>Mobiilimaksupalveluiden tarjonta tällä hetkellä miellettiin kokonaisuudessaan sekavaksi ja liian hajanaiseksi. Sovellusten ja toimittajien laaja kirjo aiheuttaa hämmennystä, mobiilimaksupalvelut ovat yleisesti sidoksissa tietynlaiseen järjestelmään ja ratkaisut ovat liian teknologialähtöisiä. Myös kauppojen hitaasti kehittynyt valmius ottaa vastaan mobiilimaksutapahtumia ja kuluttajien heikko tuntemus eri mobiilimaksusovelluksista koettiin hidastaneen mobiilimaksamisen yleistymistä Suomessa.</p> <p>Mobiilimaksaminen nähtiin kuitenkin tulevaisuuden maksutapana ja sen uskottiin yleistyvän voimakkaasti muutamassa vuodessa. Isojen kansainvälisten palveluntarjoajien, kuten Applen ja Googlen uskottiin valtaavan myös Suomen mobiilimaksamisen markkinat, mutta myös isojen kaupparyhmien omiin mobiilimaksuratkaisuihin uskottiin vahvasti.</p>	
Asiasanat Mobiilimaksaminen, NFC-maksaminen, mobiilimaksupalvelu, mobiilimaksusovellus.	

Author Mia Tiainen	
Degree programme Business Information Technology	
The title of thesis NFC-mobile payment in Finland	Number of pages and appendices 53 + 10
<p>The thesis identifies the current state of mobile payments in Finland as well as the mobile payment services and suppliers in the market. In addition, it studies the mobile payment trends from the service provider's point of view as well as the reasons why mobile payments are not yet very common in Finland. The aim was to get a clear overview of the current state, as well as future prospects of mobile payment and suppliers operating in Finland.</p> <p>The thesis was assigned by a Finnish trading company. The assignment was based on the company's general interest in the area of payment, what happens around it and what kind of growing trends can be discovered in this area. Payment solutions affect system development and at the same time enable companies to produce new services to the customers.</p> <p>The thesis deals only with NFC-technology payments with mobile devices such as smartphones or wearables. Online payment, remote payments on your mobile device, as well as NFC-payment by payment card were left outside the scope of the study.</p> <p>The thesis consists of material received via an expert survey. The respondents were chosen with care from organizations' experts and managers who were working with mobile payment industry. The respondents to the survey were chosen from four industries that have participated and influenced in the development of mobile payment. Those industries were banks and credit card companies, operators, system suppliers and trade industry.</p> <p>The study revealed that mobile payment is still very marginal in Finland, but it is expected to become much more common within a few years. This is a result of, among other things, stores' improved capacity to receive payment transactions based on contactless NFC-technology and consumers' more sophisticated mobile devices.</p> <p>Currently the whole mobile payment industry is considered disorganized and confusing according to the survey. A large number of different suppliers and applications cause confusion, mobile payment services are generally tied to one type of system, and solutions are too technical. The stores' possibility to accept mobile payment transactions and consumers' poor knowledge of different mobile payment applications were considered to have caused the slow development of mobile payments in Finland.</p> <p>However, mobile payment was seen as a future way of paying, and it was believed to become much more common in a few years. Large international service providers, such as Apple and Google, were believed to take over the Finnish mobile payment market, but experts also believed strongly in the mobile payment solutions of large retail groups.</p>	
Key words Mobile payment, NFC-payment, mobile payment service, mobile payment application	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Lähimaksaminen ja mobiilimaksamisen eri muodot	5
2.1	Lähimaksaminen	5
2.2	Mobiilimaksaminen	6
2.2.1	Mobiilipankkipalvelut	6
2.2.2	Etämaksaminen mobiililaitteella	7
2.2.3	NFC-lähimaksaminen mobiililaitteella	7
2.3	Mobiililähimaksamisessa käytetty NFC-teknologia	8
2.4	Kuluttajakysely mobiilimaksamisesta Yhdysvalloissa alkuvuonna 2015	8
3	Mobiilimaksupalvelut ja palveluntarjoajat	12
3.1	Mobiililaitteiden etämaksupalveluita Suomessa	12
3.1.1	ABC-mobiilitankkaus	12
3.1.2	Lounas- ja liikuntaedut mobiilisovelluksella	13
3.1.3	Pysäköinnin maksaminen mobiililaitteella	14
3.2	Tunnetuimpia NFC-mobiilimaksupalveluita ja palveluntarjoajia	16
3.2.1	OP-Pivo	16
3.2.2	Elisa Lompakko	17
3.2.3	SEQR	17
3.2.4	Nordea Pay	18
3.2.5	Apple Pay	18
3.2.6	Google Wallet, Android Pay ja Samsung Pay	19
3.2.7	Swish	20
4	Tutkimuksen tavoitteet ja toteutus	22
4.1	Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen rajaus	22
4.2	Vastaajien taustatiedot	23
5	Kyselytutkimus ja sen tulokset	27
5.1	Mobiilimaksamisen nykytila Suomessa	27
5.2	Haasteet mobiilimaksamisen yleistymiselle	38
5.3	Mobiilimaksamisen tulevaisuuden näkymät Suomessa	41
6	Yhteenveto tutkimuksen tuloksista	46
7	Pohdinta	49
7.1	Tuloksen hyväksikäyttömahdollisuudet	51
7.2	Jatkotutkimuksen tarve ja mahdollisia aiheita	51
7.3	Oman työskentelyn arviointi opinnäytetyöprosessissa	52
	Lähteet:	54
	Liitteet:	58
	Liite 1. Sähköinen kyselylomake ja tutkimuskysymykset	58

1 Johdanto

Mobiilimaksaminen on yleistynyt voimakkaasti viime vuosina sekä Suomessa että koko Euroopassa. Mobiilimaksaminen, lähimaksaminen, NFC-maksaminen (Near Field Communication) ovat termejä, joita näkyy nyt mediassa runsaasti. Maksaminen on murroksessa ja markkinoille tulijoita ovat perinteisten luottokorttiyhtiöiden ja pankkien lisäksi operaattorit, sekä suuret laite- ja ohjelmistovalmistajat kuten Google, Samsung ja Apple.

Korttimaksaminen on yleisesti kokenut monta uudistusta viimeisen viiden vuoden aikana. Ensin magneettijuovakortit korvaantuivat EMV-maksukorttistandardin (Eurocard, Mastercard, Visa) myötä sirullisilla maksukorteilla, sen jälkeen tuli kansainvälinen PCI DSS-standardi (Payment Card Industry Data Security Standard), jolloin kaupoille tuli jälleen uusia vaatimuksia ja uudet PCI-hyväksytyt sirumaksupäätteet. Vuoden 2015 aikana NFC-tekniikkaan perustuva lähimaksaminen yleistyi voimakkaasti Suomessa ja samalla kauppoihin tulivat NFC-lähimaksamista tukevat maksupäätteet. Nämä maksamiseen liittyvät muutokset ovat työllistäneet järjestelmätoimittajia ja samalla maksaneet paljon kaupanalan yrityksille.

Uskon kuitenkin, ettei maksamisen osalta olla vielä nähty kaikkea. Maksamisen murroksen seuraava aalto onkin selvästi näkyvillä ja se on mobiilimaksaminen. Mobiilimaksaminen on ollut tuloillaan jo useita vuosia, mutta ei jostain syystä ole vielä oikein lyönyt läpi. NFC-lähimaksuominaisuudella varusteltuja maksupäätteitä on levitetty laajalti Suomen myymäläverkostoon ja se, sekä älypuhelimien ja älykellojen yleistyminen mahdollistaa nyt myös uusien mobiilimaksutapojen nopeamman kehityksen.

Oli arvioitu, että vuoden 2015 loppuun mennessä älypuhelimella maksaminen kivijalkamyymälöissä kasvaisi yli 1 000 prosenttia vuodesta 2014. Vaikka mobiililompakot eivät vielä korvaakaan käteistä tai sirukorttimaksamista, näkyy vihdoinkin merkkejä mobiilimaksamisen läpilyömisestä. Pankkien mobiilisovelluksia hyödynnetään jo älypuhelimilla mm. tilitietojen tarkistamiseen, laskujen maksamiseen ja rahan siirtoon. Myymälöissä mobiilimaksaminen ei vielä vuonna 2015 ollut yleistynyt kovinkaan paljon, mutta vuonna 2016 tilanne on varmasti aivan toinen. (Deloitte 2015.)

Tämä opinnäytetyö tehdään toimeksiantona kaupanalan yritykselle. Toimeksiannon taustalla on yrityksen yleinen kiinnostus siitä, mitä maksamisen ympärillä tapahtuu ja mitä kasvavia trendejä on tunnistettu. Maksamisen ratkaisut vaikuttavat järjestelmien kehitykseen ja mahdollistavat samalla uusien palveluiden tuottamisen asiakkaille. Tavoitteena on

luoda toimeksiantajayritykselle mahdollisimman selkeä yleiskuva mobiilimaksamisen nykytilasta ja tulevaisuuden näkymistä Suomessa, sekä esitellä markkinoilla jo toimivia palveluntarjoajia ja mobiilimaksusovelluksia.

Tämän opinnäytetyön on tarkoitus vastata seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitkä ovat yleisimmät mobiilimaksusovellukset Suomessa ja mitä hyviä ja huonoja puolia niissä nähdään?
2. Mitkä ovat suurimmat esteet mobiilimaksamisen yleistymiselle?
3. Miltä mobiilimaksamisen tulevaisuus näyttää Suomessa?

Opinnäytetyö toteutetaan kvalitatiivisena, eli laadullisena kyselytutkimuksena digitaalisen Surveypal-kyselylomakkeen avulla. Näin saadaan todellista tietoa mobiilimaksamisen nykytilasta suoraan tärkeimmiltä Suomessa mobiilimaksun parissa toimivilta tahoilta. Työ koostuu teoriataustasta, sekä asiantuntijakyselyn tuloksiin pohjautuvasta empiriaosasta.

Tutkimuksessa keskitytään ainoastaan mobiililaitteilla maksamiseen NFC-tekniologiaa hyödyntäen. Tutkimuksesta on rajattu pois verkkomaksamisen ratkaisut, lähimaksaminen NFC-maksukorteilla, sekä kaikki etämaksupalvelut mobiililaitteilla. Etämaksupalveluilla tarkoitetaan sitä, että maksutapahtuma voidaan suorittaa muualla, kuin kivijalkamyymälässä maksupäätteen läheisyydessä. Verkkomaksamisella puolestaan tarkoitetaan verkkokauppojen hyödyntämiä maksupalveluita.

Seuraavaksi on listattu tutkimuksessa usein toistuvia termejä ja lyhenteitä, sekä tunnetuimpia, tässä opinnäytetyössä mainittuja mobiilimaksupalveluita, joita avataan vielä myöhemmässä vaiheessa tarkemmin.

Keskeisimmät tutkimuksessa käytettävät termit ja lyhenteet:

Bluetooth	Avoin standardi laitteiden langattomaan kommunikointiin lähietäisyydellä.
EMV	Eurocard/Mastercard/Visa. Luottokorttiyhtiöiden yhteinen maksukorttistandardi.
GPS	Global Positioning System. Maailmanlaajuinen satelliittipaikannusjärjestelmä.
Maksupääte	Laite, jolla luetaan maksukortteja tai NFC-mobiilimaksuja.
Mobiililaite	Älypuhelin, tabletti tai älykello.
Mobiilisovellus	Erillinen ohjelma, joka voidaan ladata älypuhelimeen, tabletti-tietokoneelle, tai älykelloon.
NFC	Near Field Communication. Kontaktiton tiedonsiirtotapa, joka perustuu RFID-tekniikkaan.
PCI DSS	Payment Card Industry Data Security Standard. Standardi, jota hallinnoi kansainvälisten korttijärjestöjen perustama riippumaton toimielin PCI Security Standards Council. Standardi määrittelee korttimaksamisen teknisten turvallisuusvaatimusten minimitason.
QR-koodi	Quick Response. QR-koodi sisältää tietoa sekä vaaka-, että pystysuunnassa ja koodin sisältämät tiedot on nopeasti luettavissa.
RFID	Radio Frequency Identification. Radiotaajuuksilla toimiva etätunnistustekniikka, jota hyödynnetään tiedon etälukuun ja tallentamiseen. RFID-tunniste (-tagi) on antennilla varustettu pieni siru, joka voidaan asentaa laitteen sisään, liittyy myöhemmin tuotteeseen erillisellä tarralla, tai vaikka eläimillä injektoida ihon alle. RFID-lukija on laite, joka pystyy lukemaan tiedot tunnistelta.

Tutkimuksessa esiintyviä mobiilimaksupalveluita:

ABC-mobiilitankkaus	S-ryhmän mobiilimaksupalvelu tankkaukseen ABC-aseilla.
Android Pay	Googlen mobiilimaksusovellus Android-laitteille.
Apple Pay	Applen mobiilimaksusovellus iOS-laitteille.
Bitcoin	Digitaalinen valuutta, joka pohjautuu avoimeen lähdekoodiin.
Google Wallet	Googlen rahasiirtoihin tarkoitettu mobiilisovellus Android-laitteille.
EasyPark	Mobiilisovellus pysäköintimaksun suorittamiseen.

Eazybreak	Mobiilimaksusovellus lounas- ja liikuntaetujen maksuun.
Elisa Lompakko	Elisa Oyj:n mobiilimaksupalvelu, mobiililompakko.
ePassi	Mobiilimaksusovellus lounas- ja liikuntaetujen maksuun.
MobilePay	Danske Bankin mobiilimaksusovellus.
M-Pesa	Vodafonen 2007 lanseeraama mobiilimaksupalvelu, joka toimi ensin Afrikan mantereella, mutta on levinnyt sieltä mm. Intiaan, Romaniaan ja vuonna 2015 myös Albaniaan.
Nordea Pay	Nordean keväällä 2016 markkinoille tuoma mobiilimaksusovellus (beta-versio), joka toimii ensi alkuun Android-laitteilla.
OP Pivo	OP-ryhmän mobiilimaksusovellus.
Parkman	Mobiilisovellus pysäköintimaksun suorittamiseen.
Samsung Pay	Samsungin uusissa mobiililaitteissa toimiva mobiili lähimaksupalvelu.
SEQR	Secure. Seamless (SEAM) yhtiön Euroopan laajuinen mobiililompakko palvelu.
Starbucks app	Starbucks kahvilaketjun oma mobiilimaksusovellus.
Swish	Ruotsalainen pankkien yhdessä kehittämä mobiilimaksupalvelu.

2 Lähimaksaminen ja mobiilimaksamisen eri muodot

Sana mobiilimaksaminen kattaa todella laajan kirjon erityyppisiä maksuratkaisuja ja on monien mielestä terminä harhaanjohtava ja sekava, kun taas lähimaksaminen on usealle jo selvästi tutumpi asia. Seuraavaksi avataan hieman tarkemmin, mitä mobiilimaksamisella ja lähimaksamisella tarkoitetaan ja millä tavoin mobiilimaksamista voidaan jakaa eri mobiilimaksutapojen luokkiin.

2.1 Lähimaksaminen

Lähimaksamisella tarkoitetaan NFC-teknologiaan perustuvaa, maksukortilla tapahtuvaa kontaktitonta maksamista. NFC-ominaisuudella varustetut lähimaksukortit tunnistaa lähimaksulogosta (kuva 1). Veloitus tällaiselta lähimaksukortilta tapahtuu viemällä kortti kuva 2:n mukaisesti maksupäätteessä esitetyn lähimaksulogon läheisyyteen.

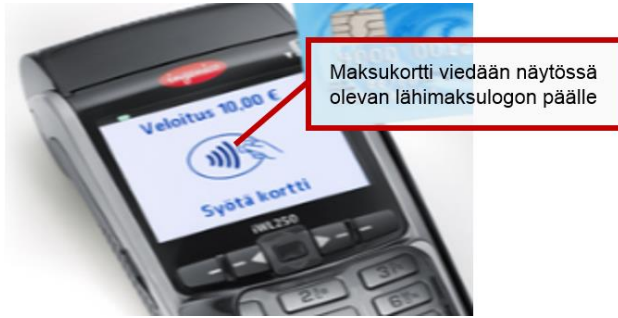


Kuva 1. Lähimaksulogo (Korttiturvallisuus.fi)

Lähimaksulogo voi sijaita maksupäätteen sivussa kuva 2:n esittämällä tavalla, tai maksupäätteen näytössä, jolloin kortti vietään kuva 3:n mukaisesti maksupäätteen näytön päälle. Maksukorttia ei tällöin laiteta enää sisään sirulukijaan. Perinteisesti ymmärretty termi lähimaksaminen ei siis vielä poista fyysisen maksukortin tarvetta, vaan on vain teknisesti uusi ja nopeampi tapa lukea maksukortin tiedot. Termi lähimaksaminen voisi yhtä hyvin tarkoittaa kaikkia NFC-teknologiaan pohjautuvaa maksamista yleisesti. (Lassila 2015.)



Kuva 2. Lähimaksun suorittaminen tapahtuu viemällä lähimaksulogolla varustettu maksukortti maksupäätteen lähimaksulogon läheisyyteen (Kaverinen 2015)



Kuva 3. Lähimaksulukija maksupäätteen näytössä (Nets)

Lähimaksukorteilla maksaminen on Suomessa jo laajalti käytössä ja kuluttajillekin selkeästi tutumpaa, kuin mobiililaitteella maksaminen.

2.2 Mobiilimaksaminen

Mobiilimaksulla tarkoitetaan maksutapahtumaa, joka suoritetaan mobiililaitteen kuten kännykän, tabletin, tai älykellon kautta. Alkeellisimpia mobiilimaksamisen tapoja ovat olleet puhelinsoitot ja tekstiviestit, joilla on voinut ostaa virvoitusjuomia, tai matka- ja parkkilippuja automaateista. Nykyteknologia kuitenkin mahdollistaa huomattavasti vaivattomamman tavan ostaa mobiilisti. Puhelinlaskulla veloittamisen rinnalle onkin tullut paljon erilaisia mobiilimaksusovelluksia, joihin voidaan suoraan liittää olemassa oleva luottokortti, pankkitili, tai erillinen mobiilimaksutili, eli niin kutsuttu mobiililompakko. (Wallius 2015.)

Termi mobiilimaksaminen kattaakin kaikki mobiililaitteella maksamisen muodot. Jakoa erilaisten mobiilimaksutapojen välillä voi tehdä usealla tavalla, mutta yksinkertaisimmillaan mobiilimaksamisen voi jakaa kuvio 1:n mukaisesti kolmeen luokkaan, mobiilipankkipalveluihin, etämaksamiseen mobiililaitteella ja lähimaksamiseen. (Söderlund 2012.)

2.2.1 Mobiilipankkipalvelut

Mobiilipankkipalveluilla viitataan kännykällä suoritettuihin peruspankkipalveluihin kuten laskujen maksamiseen, rahan siirtoihin, tai tilitietojen katsomiseen. Monella pankilla on erillinen mobiilipankkisovellus, jolla pankkiasioinnit hoituvat mobiilisti. (Söderlund 2012.)

Mobiilipankkipalveluilla ei siis suoriteta varsinaisia maksutapahtumia myymälöissä, vaan sovelluksella hoidetaan samoja tehtäviä, kuin perinteisillä verkkopankkipalveluilla. Mobiilisovellus on vain verkkosivustoa helpompi tapa hoitaa pankkiasioita mobiililaitteella.

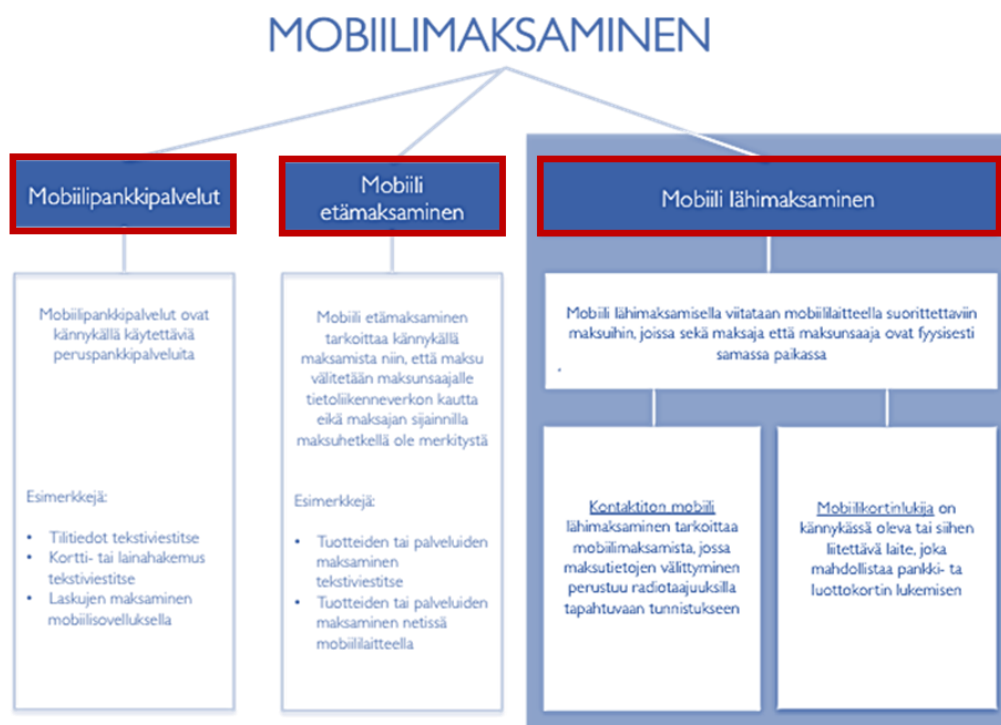
2.2.2 Etämaksaminen mobiililaitteella

Söderlundin (2012) mallin mukaan toinen mobiilimaksamisen muoto on etämaksaminen mobiililaitteella, jolloin maksajan ja maksunsaajan ei tarvitse olla samassa paikassa maksuhetkellä, vaan maksu välitetään maksunsaajalle tietoliikenneverkon kautta. Etämaksupalveluita ovat mm. pysäköintimaksuun tarkoitettut mobiilimaksupalvelut, kuten EasyPark ja Parkman, sekä lounas- ja liikuntaseteleitä korvaamaan tulleet mobiilisovellukset, kuten ePassi ja Eazybreak. Myös S-ryhmän alkuvuonna 2016 lanseeraama ABC-mobiilitankkaus perustuu etämaksuteknologiaan ja toimii S-Pankin S-mobiili-sovelluksen yhteydessä.

2.2.3 NFC-lähimaksaminen mobiililaitteella

Kolmantena muotona on lähimaksaminen mobiililaitteella, jossa maksajan mobiililaite ja maksunsaajan maksupäätte ovat lähietäisyydellä toisistaan. Yleisimmin tällä tarkoitetaan NFC-lähimaksamista mobiililaitteella, jossa maksutapahtuman välitys pohjautuu radiotaajuuksilla tapahtuvaan RFID-tunnistukseen. (Söderlund 2012.)

Tutkimuksessa keskitytään Söderlundin (2012) mallin mukaiseen kolmanteen luokkaan, eli kuvio 1:ssä esitettyyn kontaktittomaan NFC-lähimaksamiseen mobiililaitteella.



Kuvio 1. Mobiilimaksamisen kolme alaluokkaa (Söderlund 2012)

2.3 Mobiililähimaksamisessa käytetty NFC-teknologia

Suuri osa kontaktittomista mobiilimaksujärjestelmistä pohjautuu NFC-teknologiaan, jossa tietojen tunnistus tapahtuu langattomasti mobiililaitteen, kuten puhelimen tai älykellon ollessa fyysisesti maksupäänteen läheisyydessä (Söderlund 2012). NFC-tunnistus hyödyntää RFID-tekniikkaa ja tunnistus toteutetaan antennilla varustetuilla NFC-lukijoilla, sekä NFC-tunnisteilla eli niin kutsutuilla NFC-tageilla. NFC-tiedonsiirto ei vaadi suoraa yhteyttä lukijan ja tunnisteen välille, vaan NFC mahdollistaa laitteiden välisen tiedonjaon laitteiden ollessa alle 4 senttimetrin päässä toisistaan. NFC-tiedonsiirron maksiminopeus on 424 kilotavua sekunnissa ja se toimii 13,56 megahertsin taajuudella. (NFC-Forum.) Lassilan (2015) mukaan sekä palveluntarjoajien, että kauppojen ja kuluttajien kannalta on järkevää, että mobiilimaksamisessa käytetään yhtenäistä teknologiaa.

NFC-tekniikka tunnetaan muun muassa mobiililaitteiden yhdistämisestä, eli niin kutsutusta laitteiden "parituksesta". Laitteiden parituksen jälkeen varsinainen tiedonsiirto tapahtuu bluetooth-yhteyden kautta. Hyvä käyttötapaesimerkki näistä laitteiden parituksista on bluetooth-kaiuttimen ja älypuhelimien paritus, jonka jälkeen musiikin toisto onnistuu langattomasti. Toinen hyvä esimerkiksi on kuvien siirto puhelimesta toiseen. NFC:n etuna verrattuna perinteisen bluetooth-yhteyden avaamiseen on sen helppokäyttöisyys ja nopeus, kun laitteet ovat koskettamisen jälkeen heti valmiita tiedonjakoon ilman laitteiden etsimistä puhelimen asetusten kautta tai salasanojen syöttämistä. (Heikkilä 2013.)

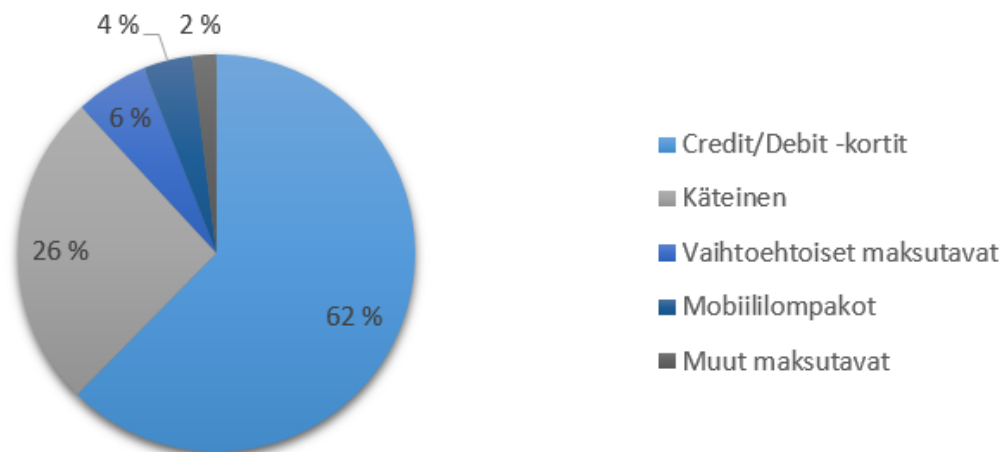
2.4 Kuluttajakysely mobiilimaksamisesta Yhdysvalloissa alkuvuonna 2015

Verifone on teettänyt Yhdysvalloissa vuoden 2015 alussa tutkimuksen mobiilimaksamisesta ja erityisesti kuluttajien näkemyksistä ja asenteista mobiilimaksamista kohtaan. Online tutkimus tehtiin tuhannelle yli 18-vuotiaalle Yhdysvaltojen kansalaiselle. Tutkimuksessa käy selvästi ilmi kuluttajien kiinnostus mobiilimaksamiseen. Yli puolet vastanneista kertoi, että useampien kauppojen tulisi asentaa laitteita, jotka voivat ottaa vastaan mobiilimaksuja ja tämä näkyi erityisesti alle 40-vuotiaiden vastauksissa. Lisäksi suurin osa vastanneista ilmoitti (kuvio 2), että he voisivat käyttää älypuhelimiaan pieniin ja keskisuuriin ostoksiin, kuten kahvikuppiin, tai vaatteiden ostoon. (Verifone 2015.)



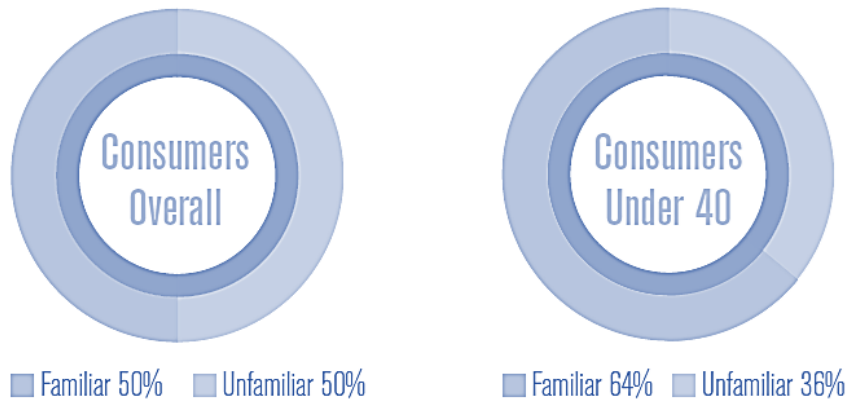
Kuvio 2. Suurin osa vastanneista voisi käyttää älypuhelintaan pieniin ja keskisuuriin ostoksiin (Verifone 2015)

Huolimatta kiinnostuksesta mobiilimaksamista kohtaan, vastaajista enemmistö oli sitä mieltä, että credit ja debit kortit säilyvät edelleen pääasiallisena maksutapana (kuvio 3). Todella marginaalinen osa, vain 6 prosenttia vastaajista suosi vaihtoehtoisia maksutapoja, kuten PayPalia ja ainoastaan 4 prosenttia käytti jotain mobiililompakkopalvelua. (Verifone 2015.)



Kuvio 3. Pääasialliset maksutavat Yhdysvalloissa vuonna 2015 (Verifone 2015)

Samaan aikaan kysely osoitti, että puolet kaikista vastaajista (kuvio 4) ei tuntenut lainkaan mobiiliteknologioita, kuten NFC-tekniologiaa tai mobiililompakoita. Vain hieman yli puolet vastaajista tunnisti ylipäättään EMV-tekniologian, vaikka lähes 40 prosenttia vastaajista käytti EMV-sirullista credit tai debit -korttia pääasiallisena, tai toissijaisena maksutapana. Alle 40-vuotiailla mobiiliteknologioiden tuntemus oli hieman korkeampi, kuin vanhemmalla väestöllä. (Verifone 2015.)

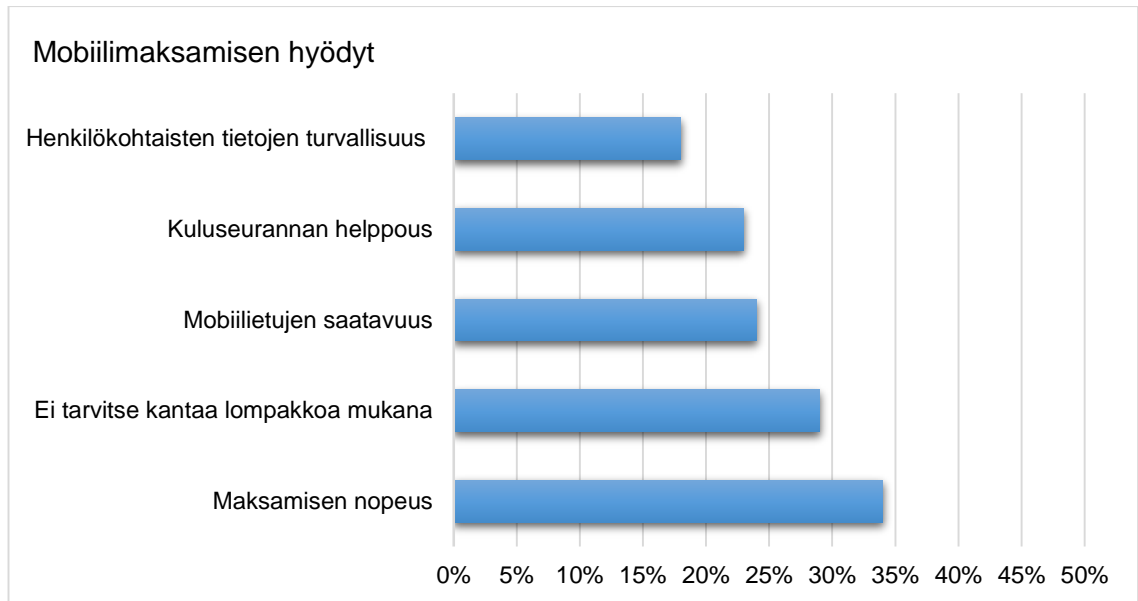


A significantly larger number of consumers under the age of 40 are more familiar with alternative forms of payment.

Kuvio 4. Vain puolet kaikista vastaajista tunnisti NFC-tekniikan tai mobiililompakot (Verifone 2015)

Turvallisuusasioissa oltiin luottavaisia. Yli puolet vastaajista oli valmiita asioimaan liikkeessä edelleen, vaikka kyseisestä myymälästä olisi varastettu luottokorttitietoja. Kuitenkin puolet vastanneista samalla totesivat, että eivät todennäköisesti asioisi myymälässä, joka hyödyntää myymälän sisällä seurantatekniikkaa tarjoutien kohdistamiseen asiakkaiden mobiililaitteille. (Verifone 2015.)

Mobiilimaksamisen hyödyistä verrattuna perinteiseen korttimaksamiseen pidettiin tärkeimpänä kuvio 5:n mukaisesti maksamisen nopeutta, seuraavaksi suurimpana hyötynä pidettiin sitä, ettei perinteistä lompakkoa enää ole välttämätöntä kantaa mukana ja kolmanneksi parhaana puolena pidettiin mobiilietujen saatavuutta. Myös kuluseurannan helppous ja henkilökohtaisten tietojen turvallisuus koettiin mobiilimaksamisessa paremmaksi verrattuna perinteiseen maksamiseen. (Verifone 2015.)



Kuvio 5. Mobiilimaksamisen hyödyt verrattuna perinteiseen korttimaksamiseen (Verifone 2015)

Mobiilimaksaminen on klassinen esimerkki siitä, miten uuden teknologian täytyy ensin leviittyä riittävän laajalle, ennen kuin kuluttajat lähtevät mukaan. Vuonna 2015 palaset loksahtivat pikkuhiljaa kohdilleen ja mobiilimaksamisen kehityksen kannalta onkin nyt erityisen tärkeää, että järjestelmätoimittajat ja kauppiaat voivat osoittaa kuluttajille mobiilimaksamisen hyödyt ja sovellusten helpon käytettävyyden. (Verifone 2015.)

3 Mobiilimaksupalvelut ja palveluntarjoajat

Maksamisen muutoksen vuoksi myös erilaisia mobiilimaksusovelluksia tulee kokoajan markkinoille lisää. Maksamiseen tarkoitettujen mobiilisovellukset ovat helppoja, koska mobiililaitte kulkee tiiviisti käyttäjänsä mukana, vaikka toistaiseksi palvelut eivät ole levinneet vielä laajasti suuren yleisön keskuuteen. (Pankkiasiat.)

Seuraavaksi esitellään yleisimpiä mobiilimaksupalveluita, joista ensin lyhyesti muutama Suomessa toimiva etämaksuteknologiaan perustuva mobiilimaksusovellus ja sen jälkeen esitellään tunnetuimpia, tämän tutkimuksen kohteena olevia NFC-teknologiaan pohjautuvia mobiilimaksupalveluita Suomesta ja ulkomailta.

3.1 Mobiililaitteiden etämaksupalveluita Suomessa

Etämaksaminen mobiililaitteella poikkeaa siis NFC-teknologiaan perustuvasta mobiilimaksamisesta Söderlundin (2012) mukaan siten, että etämaksamisessa maksutapahtuma välittyy tietoliikenneverkon kautta maksunsaajalle, eikä maksajan tarvitse silloin olla fyysisesti maksupäätteen läheisyydessä tai myymälässä. Seuraavaksi esittelen lyhyesti muuttaman Suomessa toimivan mobiilietämaksuratkaisun.

3.1.1 ABC-mobiilitankkaus

Alkuvuonna 2016 S-ryhmä lanseerasi uuden, mielenkiintoisen ABC-mobiilitankkauspalvelun, joka toimii S-ryhmän aiemmin lanseeraaman S-mobiili -sovelluksen yhteydessä. Näin yhden mobiilisovelluksen avulla S-ryhmän asiakasomistajat saavat etujen ja pankkipalveluiden lisäksi myös uusia mobiilimaksupalveluita käyttöönsä. Mobiilitankkaus toimi ensimmäisenä pääkaupunkiseudulla, mutta laajenee kevään-kesän 2016 aikana vähitellen muillekin ABC-asemille. Mobiilitankkauspäivitys on ladattavissa S-mobiiliin ensin App Storesta iOS laitteille, eli iPadille ja iPhoneille, jolloin S-mobiiliin tulee uusi ABC-välilehti, jolta varsinainen tankkaustoiminto löytyy. Android- ja Windows-puhelimiin ABC-mobiilitankkaus tulee kesän 2016 aikana. (Pitkänen 2016.)

ABC-mobiilitankkaus toimii niin, että asiakas avaa puhelimesta S-mobiili -sovelluksen ja valitsee sieltä kuva 4:n mukaisesti ABC-välilehden. S-mobiili tunnistaa älypuhelimien GPS-paikannustietojen perusteella, millä ABC-asemalla asiakas on. Tämän jälkeen asiakas valitsee puhelimesta mittarin, jolta aikoo tankata, tieto välittyy mittarille, joka antaa luvan tankkaamiseen. Asiakas voi aloittaa tankkauksen ilman, että joutuu käymään maksuautomaatilla. Tankkaus vaatii vain kolme valintaa älypuhelimesta ja maksaminen tapahtuu automaattisesti, kun S-mobiiliin on ensin rekisteröity S-Etukortti Visa. (Pitkänen 2016.)



Kuva 4. ABC-mobiilitankkaussovellus (Pitkänen 2016)

Maksutapana mobiilimaksaminen on turvallinen, kun PIN-koodia ei voi nähdä, eikä kortti-tietoa kopioida. Puhelimen kadotessa palvelun voi helposti sulkea, aivan kuten kadonneen maksukortinkin. Mobiilitankkaamiseen tarvitaan S-Pankin S-Etukortti Visa, älypuhelin ja siihen asennettu S-mobiili -sovellus. (ABC-ketju.)

Mobiilitankkaus onkin erittäin hyvä esimerkki siitä, miten mobiilimaksamisella voidaan hel-pottaa ja nopeuttaa asiakkaan asioimista. Uskoisinkin, että ainakin S-ryhmässä mobiili-maksupalveluiden kehitystyö jatkuu ja mobiililla maksaminen tulee olemaan mahdollista yhä useammassa S-ryhmän toimipisteissä.

3.1.2 Lounas- ja liikuntaedut mobiilisovelluksella

Lounas-, liikunta- ja kulttuurisetelit muuttuvat vähitellen sähköisiksi. Näiden etujen mak-suun on jo pidemmän aikaa hyödynnetty erilaisia maksukortteja, tunnetuimpia näistä ehkä Smartumin ja Tiketin maksukorttiratkaisut. Korttien rinnalle on nyt tullut myös mobiilimak-susovelluksia ja kaksi tällaista alalla toimivaa mobiilimaksamiseen erikoistunutta palvelun-tarjoajaa on ePassi Payments ja Eazybreak. Myös Smartumin Saldo palvelulla on jo Android-laitteilla toimiva mobiilimaksusovellus. Sähköisten etujen myötä säästöt yrityksille

voivat olla jopa kymmeniä tuhansia euroja, koska tällöin edut käytetään lähes täysimääräisesti ja samalla paperisten seteleiden lähetyskulut poistuvat. Lisäksi väärinkäytösten mahdollisuudet pienenevät, kun seteleitä ei voi enää antaa esimerkiksi perheenjäsenille. Nopeasta sähköisten etujen yleistymisestä kertoo jo sekin, että ePassi Payments odotti vuoden 2015 tilikaudelta yli 50 prosentin kasvua ja vastaavasti Eazybreakin käyttäjämäärä kasvoi 2015 alkuvuodesta 82 prosenttia vuoteen 2014 verrattuna (Kauppalehti 2015.) Eazybreakin toimitusjohtaja Antti Käsälä kommentoi Yle Uutisten artikkelissa, että ”muutaman vuoden päästä pankkikorttia ei erikseen tarvitse vaan se löytyy virtuaalisena älypuhelimesta” (Malinen 2016).

Näiden uusien mobiilisetelien käyttö edellyttää, että työnantajayritys on ensin rekisteröitynyt palveluun ja liittää työntekijät palvelun käyttäjiksi. Tämän jälkeen työntekijät lataavat ilmaisen mobiilisovelluksen älypuhelimensa ja kirjautuvat sisään. Maksessaan lounasravintolassa, joka ottaa vastaan mobiiliseteleitä, asiakas valitsee matkapuhelimestaan kyseisen ravintolan ja näytölle tulee mobiiliseteli, jonka hän näyttää kassalla. Vaikka työnantaja olisikin siirtynyt mobiilipalvelun käyttäjäksi, onnistuu edun lunastaminen työntekijältä myös ilman älypuhelinia. Silloin lounasseteli tilataan nettisivuilta tai puhelimesta ja mobiiliseteli tulee tekstiviestinä asiakkaalle. Kassalla asiakas näyttää vain saamansa viestin. (Koivuniemi 2015.)

3.1.3 Pysäköinnin maksaminen mobiililaitteella

Etämaksuratkaisuihin kuluttajille jo hyvinkin tuttuja ovat pysäköinnin maksamiseen tarkoitettut mobiilimaksupalvelut, kuten EasyPark ja Parkman. Nämä älypuhelimien asennettavat sovellukset ovat tulleet vaihtoehtoiksi pysäköinnin maksamiselle kortilla, kolikoilla, soittopalvelulla tai tekstiviesteillä. Suomessa vuonna 2015 pelkästään EasyParkin palvelulla pysäköitiin yli 4 miljoonaa kertaa ja kasvua vuoteen 2014 verrattuna oli 75 prosenttia. Kasvu tulee suurimmaksi osaksi kolikkomaksujen poistumisesta, mutta myös pankkikorttimaksut ovat vähentyneet. EasyParkin teettämässä kuluttajatutkimuksessa kolmannes suomalaisista uskoo, että mobiilimaksaminen tulee syrjäyttämään korttimaksamisen tulevaisuudessa. (EasyPark 2016.)

Palvelun käyttöönotto tapahtuu rekisteröitymällä palveluntarjoajan verkkosivuilla mobiilisovelluksen käyttäjäksi. Rekisteröitymisen jälkeen asiakkaalle lähetetään tarra, joka tulee kiinnittää tuulilasiin. Tarrasta pysäköinnintarkastaja näkee, että kyseessä on mobiilimaksaja. (EasyPark 2016.) EasyPark toimii kuva 5:n mukaisesti niin, että rekisteröitymisen jälkeen mobiililaitteelle asennetaan EasyPark sovellus ja kirjaudutaan sisään. Seuraavaksi

valitaan vyöhyke tai aluekoodi ja aloitetaan pysäköinti pyörittämällä virtuaaliseen pysäköintikiekkoon aikaa. Pysäköintiä voi myös jatkaa tarpeen mukaan etäältä ja katkaista, koska vaan. (EasyPark.)



Kuva 5. EasyPark mobiilisovelluksen käyttö (EasyPark)

Sekä EasyPark, että Parkman ovat yksityisiä yrityksiä, jotka veloittavat sovellusten käytöstä erikseen varsinaisen pysäköintimaksun päälle. EasyParkilla pysäköintimaksuun lisätään 15 prosenttia, mutta vähintään 59 senttiä, tai vaihtoehtoisesti kuluttaja voi maksaa kiinteään 4,95 euron hintaisen kuukausimaksun, jolloin yksittäisistä pysäköinneistä ei veloiteta erikseen lisää. EasyPark tarjoaa yrityksille kahta erilaista pakettia, joissa molemmissa liittymismaksu on 19,90 euroa. EasyParkin käyttäjien tulee osata huomioida eri maksuvyöhykkeet, sillä sovellus ei tunnista näitä erihintaisia vyöhykkeitä automaattisesti. (Rämö 2014; EasyPark.)

Parkmanilla jokaiseen pysäköintimaksuun lisätään 49 senttiä riippumatta pysäköintiajan pituudesta, eikä palvelun käyttö aiheuta muita maksuja. Palvelu on tarjolla samaan hintaan myös yrityksille, mutta yrityksillä palvelun rekisteröinnistä veloitetaan 9,99 euroa. Mobiilisovellusten myötä käytöstä jo poistunut tekstiviestipalvelu maksoi 29 senttiä per viesti, eli kuluttajalle uudet mobiilisovellukset ovat hieman kalliimpia käyttää. Toisaalta parkkimaksun voi vielä maksaa myös suoraan credit ja debit -kortilla tai kolikoilla, jolloin erillistä palvelumaksua ei tule lainkaan. Parkmanin sovellus myös tunnistaa eri maksuvyöhykkeet GPS:n avulla automaattisesti toisin kuin kilpailijansa EasyParkin sovellus. (Rämö 2014.)

EasyParkin mukaan pysäköintiautomaatit tulevat katoamaan samoin kuin puhelinkopit i-kanaan ja pysäköinti tulee kokonaisuudessaan muuttumaan täysin. Tulevaisuudessa tek-

nologia tunnistaa maksulliselle paikalle pysähtyneen auton, ja aloittaa parkkimaksun veloituksen automaattisesti ja kun auto taas lähtee liikkeelle, veloitus päättyy automaattisesti. EasyParkin toimitusjohtajan, Stefan Anderssonin mukaan myös parkkipaikan löytämiseen on jossain vaiheessa tulossa helpotusta, kun palvelut voivat jatkossa tunnistaa kaikki vapaat parkkipaikat ja kertoa lähimmän vapaan parkkipaikan sijainnin autoilijalle. Tällaista palvelua ei vielä ole tarjolla, mutta kiinnostusta on sekä kaupungeilla, että pysäköintiopeeraattoreilla. Toteutus vie oman aikansa ja maksaa, mutta on varmuudella osa tulevaisuuden mobiilipalveluita. (EasyPark 2016.)

3.2 Tunnetuimpia NFC-mobiilimaksupalveluita ja palveluntarjoajia

Suomessa toimivia, NFC-teknoologiaan pohjautuvia mobiileja lähimaksupalveluja ovat mm. Elisa Lompakko, DNA Täpäkkä, SEQR, Nordea Pay ja OP-ryhmän Pivo. Danske Bankin Mobile Pay on puolestaan kätevä tapa rahansiirtojen tekoon, mutta ei ainakaan toistaiseksi sisällä NFC-lähimaksuominaisuutta. Mobile Pay -palvelua voi käyttää riippumatta siitä, minkä pankin asiakas on, maksu lähtee käyttäjän debit ja credit -kortilta ja rahansiirrot päätyvät suoraan pankkitilille (Danske Bank).

Tunnetuimpia, pääasiallisesti vain ulkomailla toimivia NFC-teknoologiaan pohjautuvia mobiileja lähimaksupalveluja ovat mm. Google Wallet, Apple Pay, Samsung Pay ja Android Pay. Poimin juuri nämä mobiilimaksuratkaisut tähän osioon esiteltäväksi, koska ne ovat maailmanlaajuisesti suurien järjestelmä- ja laitevalmistajien tarjoamia mobiilimaksuratkaisuja ja rantautuvat todennäköisesti myös Suomeen jollain aikavälillä. Viimeiseksi esittelyyn valitsin ruotsalaisen Swish-palvelun, joka koettiin myöhemmässä vaiheessa esittelemässäni asiantuntijakyselyissä kansallisesti toimivaksi ja melko hyvin levinneeksi mobiilimaksusovellukseksi.

Nämä ovat erityyppisiä maksamisen tai maksuseurannan mobiilisovelluksia, jotka voivat hyödyttää käyttäjää tarpeesta riippuen. Seuraavaksi avaan lyhyesti näiden tunnetuimpien NFC-teknoologiaan perustuvien mobiilimaksupalveluiden erityispiirteitä ja toimintatapaa. Myöhemmässä vaiheessa palaamme vielä näihin samoihin mobiilimaksupalveluihin tutkimuskyselyyn vastanneiden asiantuntijoiden kommenttien kera.

3.2.1 OP-Pivo

OP-Pivo on mobiililompakkosovellus, joka sisältää käyttäjän pankkitilitietojen ja maksukorttitietojen lisäksi mm. kuluttajan suosikkikauppojen tiedot ja etuja, joita Pivo käyttäjä saa palveluita hankkiessaan. Pivo-sovellus on ilmainen käyttäjälleen ja toimii iPhone-, Android- ja Windows Phone -alustoilla. (Osuuspankki.)

OP-Pivon lähimaksuominaisuutta on pilotoitu testiryhmällä loppuvuonna 2015. Pivon lähimaksaminen mobiililaitteella toimii toistaiseksi vain Adroid-käyttöjärjestelmällä varustetuilla älypuhelimilla, jossa on NFC-tuki. Teknisesti Pivo ei rajoita ostoksia 25 euroon, mutta kaikki maksupääteohjelmistot eivät vielä tue yli 25 euron lähimaksutapahtumia. Pivon lähimaksussa asiakas hyväksyy maksun koodilla ja kaikki maksutapahtumat ovat varmennettuja. Pivon mobiilikortilla voi maksaa kaikissa kaupoissa, joissa on lähimaksuja tukeva maksupäate ja palveluun voidaan liittää myös K-Plussa -kortin tiedot. (Pivo 2015; Osuuspankki.)

3.2.2 Elisa Lompakko

Elisan oma mobiililompakkosovellus käyttää NFC-teknologiaa. Maksuominaisuuden voi liittää suoraan SIM-kortille, jos siinä on NFC-ominaisuus. NFC-ominaisuudella varustettu SIM-kortti on hankittavissa mihin tahansa Elisan tai Elisan Saunalahden liittymään. Lisäksi mobiililompakon käyttö vaatii NFC-maksamista tukevan puhelimen. Toinen vaihtoehto Elisa Lompakon käyttöön on liimata esimerkiksi puhelimen takakanteen erillinen NFC-tunnisteella varustettu maksutarra. Tarran ei kuitenkaan tarvitse olla fyysisesti liimattuna juuri mobiililaitteeseen, vaan sen voi kiinnittää mihin tahansa mukana kulkevaan kohteeseen, kuten esimerkiksi avaimenperään tai perinteiseen lompakkoon. Erillinen maksutarra toimii kaikkien operaattoreiden ja pankkien asiakkailta toisin, kuin SIM-korttiin liitettynä. Elisa Lompakon avulla voi tehdä enintään 25 euron kertaostokset vilauttamalla puhelinta tai maksutarraa maksupäätteen lähimaksulukijassa. (Elisa.)

3.2.3 SEQR

SEQR on Euroopan käytetyin mobiilimaksutapa ja on käytössä mm. Ruotsissa, Suomessa, Romaniassa, Belgiassa, Portugalissa, Alankomaissa, Saksassa, Espanjassa, Ranskassa, Italiassa, Britanniaassa ja Yhdysvalloissa. SEQR:in maksutapahtumien välitysalustan on kehittänyt ruotsalainen Nasdaq OMX Stockholm pörssiin SEAM-tunnuksella listattu Seamless-yhtiö. (SEQR 2015.)

SEQR-mobiilimaksuratkaisun avulla asiakkaat voivat maksaa ostoksensa ja siirtää rahaa älypuhelimella SEQR-mobiililompakon avulla veloituksetta. SEQR-ratkaisu tukee myös kanta-asiakasohjelmia ja sen avulla kauppiat voivat tehdä tarjouksia asiakkailleen. SEQR-palvelun käyttö on myös perinteisiä maksutapoja edullisempaa kauppiaille. Suomessa mm. Top-Sport, Tekniset ja Euronics -ketjut ottavat vastaan SEQR-mobiilimaksuja. SEQR lanseerattiin Suomessa vuonna 2014 ja sillä voi maksaa sadoissa myymälöissä, ravintoloissa ja parturiliikkeissä kautta maan ja sovellus on ladattavissa Windows, Android

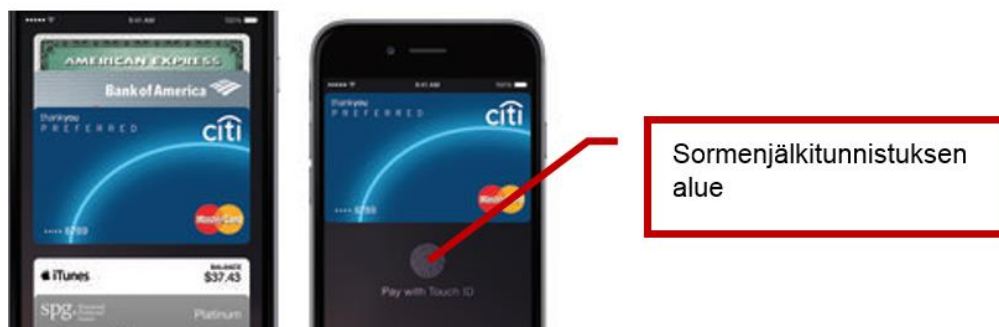
ja iOS -puhelimille. SEQR-maksu suoritetaan kassalla osoittamalla älypuhelimellaan QR-koodia tai NFC-sirua ja maksu hyväksytään henkilökohtaisella tunnusluvulla. Tilin saldo näkyy reaaliaikaisesti SEQR-sovelluksessa, mutta muista palveluista poiketen asiakas saa kuukausilaskun tekemistään SEQR-ostoksista. SEQR-maksupalvelussa on oma maksuvälitysjärjestelmänsä, jonka ansiosta maksutapahtumien vastaanotto kauppiaille on jopa 50 prosenttia edullisempaa verrattuna perinteisiin korttityhtiöihin. (SEQR 2015.)

3.2.4 Nordea Pay

Uusin Suomen markkinoille lanseerattu mobiili lähimaksupalvelu on nimeltään Nordea Pay. Nordea esitteli maaliskuussa 2016 oman lähimaksamiseen perustuvan mobiilimaksupalvelun, jonka on tarkoitus toimia ensi alkuun kaupoissa. Myös Nordea asiakkaat voivat siis jo maksaa NFC-lähimaksuteknologiaa käyttäen, mutta toistaiseksi vain Android-älypuhelimella. Nordean vähittäispankin liiketoimintajohtaja Jussi Mekkonen mainitsee tiedotteessa, että myös Nordea haluaa olla mukana mobiilimaksamisen kasvavassa trendissä. Nordea kehittää samanaikaisesti myös muita mobiilimaksamisen palveluita. (Digitoday 2016.)

3.2.5 Apple Pay

Applen iPhone 6 puhelimilla ja Apple Watch -laitteilla voidaan maksaa Apple Pay -palvelun avulla kivijalkakaupoissa, verkkokaupoissa ja mobiilisovelluksissa. Kaikki tapahtuu langattomasti NFC-piirin ja iOS-käyttöjärjestelmään lisätyn ohjelmiston avulla. Maksutilanteessa asiakas ei tarvitse maksukorttia, pin-koodia, henkilöllisyystodistusta tai salasanaa, vaan sormi asetetaan puhelimen sormenjälkilukijaan ja iPhonea vilautetaan maksupäätteen NFC-lukijalle. Apple Watch:lla maksu tapahtuu vain viemällä kello maksupäätteen lähimaksulukijan läheisyyteen. Maksu ostoksista lähtee puhelimeen aiemmin syötetyltä luottokortilta. Kuva 7 esittää mobiilisovelluksen käyttöliittymää ja näyttää sormenjälkitunnistusalueen. (Antin 2014.)



Kuva 7. Korttimaksut voi hoitaa iPhonella ja sormenjäljellä (Antin 2014)

Apple Pay:n avulla voi tosin maksaa jo Suomessakin jopa kymmenissä tuhansissa kauppoissa ja ravintoloissa, jos käyttäjällä vaan on joko iso-britannialaisen tai yhdysvaltalaisen pankin Visa-kortti. Aivan kaikkien iso-britannialaisten ja yhdysvaltalaisen pankkien asiakkaillekaan ei Apple Pay vielä toimi, sillä uuden mobiilimaksutavan käyttö vaatii ensin pankin ja Applen välisen sopimuksen. (Pitkänen 2015.)

Apple Pay käyttää maksuvälineenä toimivan puhelimen tai älykellon ja maksupäätteen välisessä kommunikoinnissa EMV Contactless -lähimaksutoiminnallisuutta ja NFC-tekniologiaa, jotka ovat yhteensopivia myös Suomessa käytössä olevien lähimaksamista tukevien maksupäätteiden kanssa. Apple Pay-palvelun levitys muualle Eurooppaan ja Suomeen vaatii kuitenkin vielä Applen yhteistyötä eurooppalaisten Visan, MasterCardin ja American Expressin kanssa, sekä näiden maiden pankkien toimenpiteitä. (Antin 2014.)

3.2.6 Google Wallet, Android Pay ja Samsung Pay

Android-käyttöjärjestelmää hyödyntäville laitteille on pankkien ja operaattoreiden mobiilimaksupalveluiden lisäksi tarjolla useampia laite- tai järjestelmätoimittajan omia mobiilimaksupalveluita, kuten Googlen markkinoimat Google Wallet ja Android Pay -tuotteet. Näiden lisäksi myös Samsung on tuonut markkinoille oman, vain Samsungin laitteille tarkoitetun mobiilimaksusovelluksen, joka on nimeltään Samsung Pay.

Googlen ensin markkinoille tuoma kontaktiton, NFC-pohjainen virtuaalilompakkosovellus on nimeltään Google Wallet. Google Wallet toimii niin, että käyttäjä tallentaa mobiilisovellukseen luottokorttitietonsa, jonka jälkeen hän voi maksaa ostoksensa kaikissa Google Wallet -maksuja tukevilla paikoissa vain näyttämällä puhelinta maksupäätteelle. Kuva 6 esittää Google Walletin toimintaperiaatteen. Google ei veloita kauppiaita, tai asiakkaita palvelun käytöstä, eikä maksutapahtumista peritä provisiopalkkioita. Google Walletiin voi myös liittää kanta-asiakaskortteja ja saada sijaintitietojen perusteella tarjouksia. (Söderström 2012.)



Kuva 6. Näin Google Wallet toimii käytännössä (Söderlund 2012)

Syyskuussa 2015 Googlen toisen, Android Pay -mobiilimaksusovelluksen jakelu käynnistyi Yhdysvalloissa. Samsungin uusiin älypuhelimiin on puolestaan tarjolla Samsung Pay. (Digitoday 2015.)

Android Pay:n käyttö ei vaadi erillistä sovellusta, eikä siihen tarvitse syöttää PIN-koodia, vaan palvelu on sisäänrakennettu Android-käyttöjärjestelmään. Kun puhelimen lukitus on avattu, maksaminen tapahtuu asettamalla puhelin maksukortinlukijan NFC-logon läheisyyteen, mitään muuta ei käyttäjältä vaadita. Palvelu jopa tarjoaa automaattisesti kanta-asiakaskorttia tai lahjakorttia, jos sellainen on. Google Wallet säilyy edelleen Googlen palvelutarjonnassa. Android Pay on tarkoitettu helpoksi lähimobiilimaksupalveluksi, kun taas Wallet toimii jatkossa erityisesti rahasiirtojen välineenä esimerkiksi ystävien kesken tai internetin välityksellä. (Hollister 2015.)

Samsungin uusimpiin älypuhelimiin on lisäksi tarjolla Samsung Pay -mobiilimaksusovellus. Toisin kuin kilpailijansa, Samsung Pay -palvelua voi käyttää NFC-pohjaisten maksupäätteiden lisäksi myös vain magneettijuovaa lukevien maksupäätteiden kanssa. (Digitoday 2015.)

3.2.7 Swish

Ruotsissa mobiilimaksaminen on yleistynyt viime vuosina voimakkaasti ja onkin siellä selvästi yleisempää kuin Suomessa. Nopeimmin on yleistynyt Swish-palvelun käyttö. Swish on kuuden ruotsalaispankin pari vuotta sitten perustama mobiilimaksupalvelu, jolla on jo noin kaksi miljoonaa käyttäjää. (Kervinen 2015.)

Swish-palvelun idea oli aluksi, että jokainen pankkitilin ja älypuhelimien omistava henkilö voisi siirtää reaaliaikaisesti pieniä summia rahaa yksityishenkilöiden kesken vaikka maksamalla kaverille osuutensa ravintolalaskusta. Vuoden 2014 alussa myös yritykset ja yhdistykset pystyivät ottamaan vastaan Swish-maksuja. Lähivuosina Swish-palvelun on tarkoitus laajentua myös verkkomaksamisen alueelle. Ruotsissa uusi mobiilimaksutapa onkin saanut jo ihan oman terminsä, jossa esimerkiksi kirpputoreilla asiakas "swishaa" rahat myyjälle. (Kervinen 2015.)

Tämä oli vain pieni pintaraapaisu markkinoilla jo toimivista mobiilimaksupalveluista. Maailmalla vastaavia järjestelmiä, sekä pienempiä, kauppaketjujen omia ratkaisuja on lukematon määrä ja niiden tilanne elää koko ajan. Kuvio 21 esittää, miten perinteisen korttimaksamisen rinnalle on tullut suuri määrä erilaisia mobiili- ja verkkomaksupalveluita.



Kuvio 21. Maksaminen hajaantuu yhä useamman palveluntarjoajan ja maksusovelluksien kesken (Suomen Pankki 2014, 20)

”Mobiilimaksumarkkinat kasvavat 142 miljardiin dollariin vuonna 2019 ennustaa Forrester Research LiveMint” (Digitoday 2015).

4 Tutkimuksen tavoitteet ja toteutus

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää mobiilimaksamisen nykytilanne Suomessa vuonna 2016, sekä hahmottaa, miten voimakkaasti mobiilimaksaminen tulee yleistymään ja kehittymään tulevana vuosina ja mitä esteitä mobiilimaksamisen yleistymiselle tunnustetaan. Lopputuotoksena on tarkoitus tuottaa selkeä ja tiivis raportti toimeksiantajayritykselle mobiilimaksamisesta Suomessa.

Hypoteesi: Perinteinen käteis- ja korttimaksaminen tulee korvaantumaan suurelta osin mobiilimaksamisella.

4.1 Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen rajaus

Tietoperusta kerättiin pääosin julkisista, mobiilimaksamisen kehitystä käsittelevistä verkkomateriaaleista, kuten uutisista ja artikkeleista, mutta mobiilimaksupalveluiden kuvauksiin hyödynnettiin myös palveluntarjoajien omien verkkosivustojen tarjoamaa tietoa. Mobiilimaksamisesta ei juurikaan löytynyt ajantasaista, painettua kirjallisuusaineistoa, koska ala kehittyy nyt erityisen voimakkaalla vauhdilla. Sähköistä materiaalia, kuten artikkeleita ja raportteja löytyi puolestaan runsaasti.

Tutkimus on toteutettu kvalitatiivisena, eli laadullisena kyselytutkimuksena, joka kohdistettiin suurimpien mobiilimaksamisen parissa toimivien organisaatioiden asiantuntijoille. Kyselyn avulla pyrittiin saamaan mahdollisimman kokonaisvaltainen kuva mobiilimaksamisen nykytilasta ja siitä, miten eri toimijat näkevät mobiilimaksamisen kehittyvän lähivuosina ja millaisia haasteita mobiilimaksamisen yleistymisessä tunnustetaan. Sisältöanalyysin tuotoksena saatiin varsin kattava kuva mobiilimaksamisen nykytilasta ja kehityksestä Suomessa, sekä yleisimmistä mobiilimaksupalveluista. Kyselytutkimus toteutettiin sähköisellä Surveypal-kyselytyökalulla. Kyselylomakkeen avulla tutkimusaineiston kerääminen oli tehokasta ja nopeaa, lisäksi aineiston käsittely oli sujuvaa ja analysointimahdollisuudet monipuolisia. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 190–191.)

Kyselyssä jokainen asiantuntija vastasi samoihin kysymyksiin. Mukana oli avoimia kysymyksiä, väittämiä, sekä monivalintakysymyksiä. Monivalintakysymyksillä pyrittiin helpottamaan kokonais kuvan muodostamista sekä tiedon vertailua ja analysointia. Kyselyä laatiessa huomioitiin, että vastaajilla oli mahdollisuus antaa avoimia kommentteja jokaisen osa-alueen yhteydessä. Avoimilla kysymyksillä annettiin asiantuntijoille mahdollisuus osoittaa, mikä on keskeisintä ja tärkeintä heidän tekemissään valinnoissaan ja mitä kyselyn

laatimisessa on ehkä jäänyt huomioimatta. Näin kyselystä saatiin paras mahdollinen lopputulos ja vastaajat pääsivät kertomaan laaja-alaisemmin näkemyksistään. (Hirsjärvi ym. 2007, 196.)

Vaihtoehtona laadulliselle kyselytutkimukselle olisi ollut määrällinen, eli kvantitatiivinen kyselytutkimus, joka olisi kohdistettu kuluttajille ja vastaajamäärä olisi ollut selvästi suurempi. Valitsin kuitenkin laadullisen tutkimusmetodin, koska uskoin saavani rehellisemmän kuvan mobiilimaksamisesta alan asiantuntijoilta kuin kuluttajilta, joiden tietämys mobiilimaksupalveluista ei vielä ole kovin syvälistä. Kuluttajalla voi olla kokemuksia yhdestä, ehkä jopa kahdesta mobiilimaksusovelluksesta, mutta mm. vertailu maksupalveluiden kesken olisi kuluttajakyselyn pohjalta hankalaa.

Tutkimuksessa keskityttiin vain kivijalkamyymälöissä, itsepalvelumyymälöissä ja automaateilla lähimaksamiseen mobiililaitteella, kuten puhelimella tai älykellolla. Tutkimuksen ulkopuolelle rajattiin verkkokauppojen maksuratkaisut, vaikka ne suoritettaisiinkin mobiililaitteella. Kyselylomake lähetettiin tammikuun 2016 alussa ja vastausaika oli 14.2.2016 saakka. Kysely lähetettiin yhteensä viidelletoista henkilölle ja kyselyyn vastasi aikataulun puitteissa lopulta kaksitoista alansa vahvaa asiantuntijaa.

4.2 Vastaajien taustatiedot

Opinnäytetyön tutkimusaineisto koostuu pääosin asiantuntijakyselystä saadusta materiaalista. Asiantuntijat valittiin huolella mobiilimaksamisen parissa toimivien organisaatioiden asiantuntijoista ja päättäjistä, jolloin varmistettiin vastaajien kokonaisvaltainen ymmärrys ja asiantuntemus alasta (Hirsjärvi ym. 2007, 190). Yritykset jaoteltiin ensin neljään kategoriaan, joilla kaikilla on kokemusta maksamisen eri ratkaisuista ja jotka ovat olleet mukana kehittämässä mobiilimaksupalveluita. Näitä yrityksiä olivat

- pankit ja luottokorttiyhtiöt
- operaattorit
- järjestelmätoimittajat
- kaupan alan toimijat.

Jokaisesta näistä neljästä kategoriasta valittiin vähintään yksi organisaatio ja niistä kyselyyn vastaajiksi valittiin 1-2 henkilöä. Vastaajiksi valittiin ne henkilöt, jotka yritys itse nimesi parhaiksi asiantuntijoikseen mobiilimaksamisen osalta. Asiantuntijoilta tarkistettiin myös etukäteen, että he olivat halukkaita vastaamaan mobiilimaksamista koskevaan kyselyyni ja että he ovat varanneet riittävästi aikaa vastaamiselle. Näin pyrittiin varmistamaan, että kyselyyn vastataan huolellisesti ja rehellisesti ja että vastausprosentti olisi mahdollisimman korkea. (Hirsjärvi ym. 2007, 190.)

Kahdestatoista kyselyyn vastanneesta asiantuntijasta kolme toimi pankissa tai luottokorttiyhtiössä, neljä järjestelmätoimittajan roolissa joko kassajärjestelmien tai maksupäätteiden parissa, kolme työskenteli operaattorilla ja kaksi vastaajista edusti laaja-alaisesti kaupan alan näkemyksiä. Vastaajien joukossa oli kehitysjohtajia ja -päälliköitä, systeemi- ja ratkaisuarkkitehtejä, liiketoiminnan vastaavia ja päälliköitä, sekä yksi maksamisen konsultti. Kyselyn alussa vastaajilta pyydettiin taustatietoja, sekä tietoa siitä miten heidän asiantuntemuksensa mobiilimaksamiseen on kertynyt. Kaikilla vastaajista on vahva tuntemus eri maksujärjestelmistä ja -ratkaisuista, mutta myös hyvä ymmärrys itse liiketoiminnan kehittämisestä. Mielestäni vastaajat edustavatkin erittäin monipuolisesti maksamisen vahvinta asiantuntijajoukkoa Suomessa. Seuraavana on tarkempi kuvaus vastaajien organisaatioryhmistä, tehtävänimikkeistä, sekä miten ja mistä heidän asiantuntemuksensa mobiilimaksamiseen on kertynyt.

Kyselytutkimukseen vastanneet mobiilimaksamisen asiantuntijat:

Vastaaja 1.

Organisaatioryhmä: Kaupanala

Titteli: Asiamies

Kuvaus:

Kaupanalaa hyvin tunteva asiamies, joka on seurannut maksamisen kehitystä 1980-luvulta alkaen. Asiantuntijan vastuualueena ovat mm. maksuvälineet, turvallisuus ja yhdyskuntasuunnittelu.

Vastaaja 2.

Organisaatioryhmä: Pankki tai luottokorttiyhtiö

Titteli: Payment Consult

Kuvaus:

Asiantuntija on työskennellyt luottokorttiyhtiössä 5 vuotta ja seurannut mobiilimaksamisen kasvua ja jalkautumista yhtiön näkökulmasta.

Vastaaja 3.

Organisaatioryhmä: Järjestelmätoimittaja

Titteli: Ratkaisuarkkitehti

Kuvaus:

Toimii kassajärjestelmätoimittajan ratkaisuarkkitehtinä mobiilipalveluiden osalta.

Vastaaja 4.

Organisaatioryhmä: Pankki tai luottokorttiyhtiö
Titteli: Digitaalisen kehityksen johtaja
Kuvaus:

Pankissa seuraa ja ohjaa uusien innovatiivisten maksutapojen kehittämistä.

Vastaaja 5.

Organisaatioryhmä: Kaupanala
Titteli: Kehityspäällikkö
Kuvaus:

Vastaa maksamisen kehittämisestä kaupparyhmässä. Edellisessä työssä vastaaja on toiminut pankissa korttiohjelma-vastuullisena, jolloin oli myös tekemisissä mobiilimaksamisen kanssa. Tuntee hyvin erilaiset mobiilimaksuratkaisut.

Vastaaja 6.

Organisaatioryhmä: Operaattori
Titteli: Liiketoiminnan kehityspäällikkö
Kuvaus:

Liiketoiminnan kehityspäällikön toimenkuvaan kuuluu mm. operaattorimaksaminen, NFC-lähimaksaminen ja mobiililompakat.

Vastaaja 7.

Organisaatioryhmä: Järjestelmätöimittaja
Titteli: Head of Product Management
Kuvaus:

Maksupäätetoimittajan asiantuntija on ollut mukana tuomassa SEQR-maksutapaa Suomeen ja tehnyt yhteistyötä mm. Elisa Lompakko palvelukehityksen kanssa. Kysyttäessä kokemuksia mobiilimaksuratkaisuista, vastaaja mainitsee osallistuneensa mm. Pivo HVP-pilotointiin, BT-maksutapojen ja etämaksujen yhdistämiseen maksupäätteisiin, mobiilimaksu ja mobiilivarmenne alueisiin.

Vastaaja 8.

Organisaatioryhmä: Kaupanala
Titteli: Rahoitusjohtaja
Kuvaus:

Rahoitusjohtajan yksikön vastuulla on kortti- ja mobiilimaksaminen kaupparyhmässä.

Vastaaja 9.

Organisaatioryhmä:

Operaattori

Titteli:

Liiketoiminnasta vastaavan tiimin jäsen

Kuvaus:

Vastaaja on ollut mukana kehittämässä Suomen ensimmäistä mobiilimaksamisen palvelua alusta asti. Asiantuntijalla on kokonaisvaltainen liiketoimintavastuu yrityksessä.

Vastaaja 10.

Organisaatioryhmä:

Järjestelmätoimittaja

Titteli:

Ryhmäpäällikkö

Kuvaus:

On ollut tekemässä kassajärjestelmäintegraatiota *Seamless*-maksamisen (SEQR) kanssa neljään eri kassajärjestelmään.

Vastaaja 11.

Organisaatioryhmä:

Järjestelmätoimittaja

Titteli:

Systeemiarkkitehti

Kuvaus:

Asiantuntijan toimenkuvaan kuuluu mm. NFC-ratkaisujen määrittely, sekä mobiilimaksamisen kehittäminen.

Vastaaja 12.

Organisaatioryhmä:

Operaattori

Titteli:

Business Manager

Kuvaus:

Asiantuntijan vastuulla mm. mobiilimaksaminen ja mobiilivarmenne.

5 Kyselytutkimus ja sen tulokset

Sähköisellä Surveypal-kyselyllä (liite 1) pyrittiin saamaan kokonaiskuva mobiilimaksamisen parissa toimivien yritysten ja niiden asiantuntijoiden yleisistä näkemyksistä mobiilimaksamisesta Suomessa. Kyselylomakkeella kysymykset oli ensin jaettu neljään osa-alueeseen:

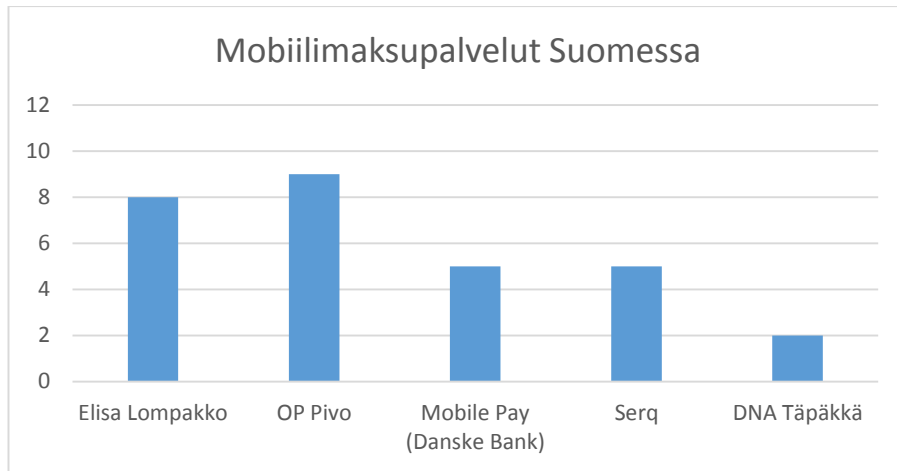
1. Vastaajien taustatiedot ja kokemus mobiilimaksamisesta.
2. Mobiilimaksamisen nykytilan kartoitus.
3. Haasteet mobiilimaksamisen yleistymiselle.
4. Mobiilimaksamisen tulevaisuus.

Taustatietojen avulla tutustuttiin vastaajien asiantuntemukseen alalta ja pyrittiin mm. selvittämään, onko eri toimijoiden, kuten järjestelmätoimittajien, operaattoreiden ja pankkien, tai erilaisissa tehtävissä toimivien henkilöiden vastauksissa jotain eroavaisuuksia. Seuraavana esitellään kyselytutkimuksen tuloksia.

5.1 Mobiilimaksamisen nykytila Suomessa

Mobiilimaksamisen nykytilaa lähdettiin kartoittamaan asiantuntijoiden yleisellä, markkinoilla olevien mobiilimaksupalveluiden tuntemuksella. Asiantuntijoilla kysyttiin avoimella kysymyksellä, mitä Suomessa tai ulkomailla toimivia mobiilimaksupalveluja ja palveluntarjoajia he tuntevat. Tämän jälkeen asiantuntijoita pyydettiin kertomaan tuntemiensa mobiilimaksusovellusten hyvistä ja huonoista puolista.

Kuvio 6 esittää, kuinka moni kahdestatoista vastaajasta mainitsi kyseisen Suomessa toimivan mobiilimaksupalvelun. Vastaajilla oli hyvin yhtenäinen näkemys mobiilimaksupalveluista Suomessa. Kahdeksan vastaajaa kahdestatoista mainitsi Elisa Lompakon, yhdeksän vastaajaa mainitsi OP Pivon, viisi tunnisti Danske Bankin Mobile Pay:n ja SEQR-palvelun ja kaksi DNA Täpäkän. Suomessa toimiviin mobiilimaksupalveluihin oli listattu myös muita mobiilipalveluita ja sovelluksia, jotka eivät tutkimuksen rajaukseen kuuluneet, tai eivät vielä toistaiseksi Suomessa toimi. Tällaisia olivat mm. NFC-lähimaksaminen, Applen iTunes, SMS-maksaminen, S-mobiili, Bitcoin, sekä Apple Pay.



Kuvio 6. Tunnetuimmat mobiilimaksupalvelut Suomessa

Ulkomaalaisia mobiilimaksupalveluita kysyttäessä selvästi tunnetuimpina nousivat esiin Apple Pay ja Samsung Pay. Yksittäisissä vastauksissa oli mainittu mm. Starbucks, Afrikassa nopeasti yleistynyt M-Pesa, norjalainen, jo toimintansa lopettanut Valyou, Microsoft Payment ja Ruotsissa toimiva Swish.

Mobiilimaksupalveluiden hyviä ja huonoja puolia

Systeemiarkkitehdin mukaan hyvä puoli kaikissa EMV-standardeissa NFC-mobiilimaksupalveluissa on se, että ne toimivat minkä tahansa NFC-tunnistuksella varustetun maksupäätelaitteen kanssa. Perinteisen NFC-lähimaksamisen hyvä ja samalla huono puoli on se, että silloin käytetään olemassa olevaa maksukortti infrastruktuuria. Järjestelmä toimii, mutta kustannukset ovat korkeammat, kuin mitä esimerkiksi kauppa toivoisi.

Vastanneiden mielestä Elisa Lompakon huono puoli on se, että palvelun käyttö vaatii asiakkaalta rahasiirron Elisan Lompakko -tilille, sekä erikseen hankittavan NFC-maksutarran, tai lähimaksuun soveltuvan NFC-sirulla varustetun SIM-kortin. Elisa Lompakossa maksut rajoittuvat alle 25 euron ostoihin, kuten muussakin NFC-lähimaksuteknologiaan perustuvissa maksupalveluissa Suomessa. Osa koki, että sovellus on hankala ladata, osa taas ilmoitti, että käyttöönotto on helppoa ja nopeaa, joten käytettävyyden tulkinta jäi yksilöiden tasolle. Hyväksi puoleksi koettiin palvelun turvallisuus ja sitä pidettiin mukavana avauksena mobiilimaksupalveluihin, mutta Elisa Lompakon ei kokonaisuudessaan koettu tuovan asiakkaalle toivottua lisäarvoa.

OP Pivon levinneisyyttä Suomessa pidettiin hyvänä. Myös Pivon kaltainen, suoraan pankkitiliin sidottu mobiilimaksupalvelu koettiin mielekkäämmäksi, kuin erillisen lompakkotilin

perustamista palvelun käyttöönottoa varten. Samalla kuitenkin kyseenalaistettiin, onko matkapuhelin sittenkään parempi maksuväline kuin perinteinen muovinen maksukortti.

Danske Bankin Mobile Pay on kuvattu käteväksi ja kuten edellisessä OP Pivossa, positiivisena asiana koettiin se, että palvelu on kytketty olemassa olevaan pankkitiliin. Myös Mobile Payn levinneisyyttä pidettiin varsin hyvänä, mutta negatiivisena puolena oli palvelun kalleus maksun vastaanottajalle.

SEQR-palvelun parhaana puolena pidettiin sitä, ettei kassalle tarvita muita fyysisiä välineitä kuin tarra, jossa on QR-koodi ja NFC-tunniste. Toisaalta kaikissa puhelimissa ei vielä ole NFC-ominaisuutta ja QR-koodin lukeminen on hankalaa. SEQR perustuukin suoraan kassaintegraatioon, mutta vielä on hyvin vähän paikkoja, joissa tämä maksutapa toimii. Maksaminen mobiililaitteella on nopeampaa kuin sirukortilla vain, jos yhteydet ovat nopeat ja käytetään NFC-tunnistetta. SERQ-palvelu koettiin vaikeaksi ja järjestelmätoimittaja ei pitänyt siitä, että sen kautta myydään ensisijaisesti luotolle.

Apple Pay oli vastaajien mielestä helppokäyttöinen, nopea ja toimintavarma, mutta valitettavaa oli, että palvelu toimii vain yhden laitevalmistajan mobiililaitteilla. Lisäksi ratkaisu on kallis maksun vastaanottajalle, eikä Suomessa toistaiseksi ole pankkeja, jotka tukisivat Apple Pay -maksuja. Apple Pay toimiikin tällä hetkellä vain Yhdysvalloissa ja Isossa Britanniassa myönnettyillä korteilla.

Swish on toimiva, kansallinen ratkaisu Ruotsissa, mutta ei toimi ulkomaalaisille Ruotsissa, eikä ruotsalaisille ulkomailla kommentoi luottokorttiyhtiön asiantuntija. Tämän vuoksi myöskään Swish ei toistaiseksi voi korvata korttimaksamista.

Monet mobiilimaksuratkaisut ovatkin sidottuja tiettyyn laitteeseen tai järjestelmään. Kuitenkin juuri nämä päätelaitevalmistajien tuotteet koettiin sujuviksi ja ne saadaan toimimaan eri järjestelmissä kaikkein parhaiten.

Yhden vastaajan mukaan mobiilimaksupalveluissa on niin sanottu ”muna-kana” -ongelma.

”Pankit ja/tai puhelinoperaattorit lanseeraavat mobiilimaksupalvelun ja haluavat siitä heti paljon rahaa. Tämä estää palvelun yleistymisen, kun kaupat eivät tietenkään halua maksumiehiksi, eikä kuluttajat innostu maksullisista palveluista.”

Yksi vastaajista harmitteli, että kunnollista pankkitiliin sidottua mobiilimaksamisen palvelua ei vielä ole tarjolla. Sinänsä ratkaisut toimivat hyvin, mutta kaivattu ominaisuus olisi yhteys muihin raha-asioihin. Kaupan kannalta Elisa Lompakko ja OP Pivo käyttävät standardi

NFC-maksupäätettä, joten nämä maksutavat eivät vaadi lisäintegrointia kassajärjestelmiin, mikä on hyvä asia.

Jokaisessa palvelussa nähtiin siis sekä hyviä, että huonoja puolia. Osassa palveluita pitää siirtää erikseen rahaa mobiilimaksutilille ennen kuin voi maksaa. Osa palveluista toimii vain tietyn pankin tai operaattorin asiakkaille ja osa puolestaan toimii vain yhden laitevalmistajan mobiililaitteilla. Monessa palvelussa osto on rajoittunut 25 euroon tai niissä ei toimi credit ja debit -ominaisuudet. Osassa puolestaan käyttöönotto vaatii erillisen maksutarran tai SIM-kortin hankkimisen.

Yhteenveto mobiilimaksupalveluiden hyväksi koetuista ominaisuuksista:

- + Päätelaiteriippumattomuus sekä itse mobiililaitteen että sen käyttöjärjestelmän osalta.
- + Palvelua ei ole sidottu yhteen pankkiin tai operaattoriin.
- + Maksusovellus on liitettävissä olemassa olevaan pankkitiliin tai maksukorttiin.
- + Ei vaadi erillisiä maksutarroja tai SIM-kortteja, vaan hyödyntää päätelaitteen NFC-sirua.
- + On mahdollisuus sekä credit että debit -maksuun.
- + Ostoksen loppusumma ei rajoitu 25 euroon.
- + Palvelu ei vaadi erillistä integrointia kassajärjestelmään.
- + Palvelusta ei aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia kauppiaille tai asiakkaalle.
- + Sovelluksen käyttöönotto on helppoa ja käytettävyyks hyvä.
- + Palvelu on toimintavarma ja turvallinen.
- + Maksutapa käy suurimpaan osaan myymälöitä ja se on helppo havaita.
- + Kanta-asiakastiedot saa yhdistettyä maksupalveluun.

Jos nämä parhaat ominaisuudet saisi liitettyä yhteen mobiilimaksupalveluun, lopputulos olisi varsin hyvä.

Mobiilimaksamisen kehitys Suomessa

Asiantuntijoilta kysyttiin, miten mobiilimaksaminen on heidän mielestään kehittynyt viime vuosien aikana Suomessa. Vastaajien mielestä palveluntarjoajien ja sovellusten määrä on kyllä lisääntynyt ja lisääntyy varmasti jatkossakin, kuitenkin mobiilimaksaminen ei ole edennyt aivan odotusten mukaisesti. ”On kyllä kokeiluja ja pilotteja, mutta ei suuria lanseerauksia”. Kaupan näkökulmasta mobiilimaksutapahtumia ei juurikaan ole, pois lukien muutamien yksittäisten palveluiden, kuten Elisa Lompakon alle 25 euron ostoksia. NFC-maksupäätteiden yleistyminen on ollut nopeaa, mutta varsinaisten mobiilipohjaisten ratkaisujen tuominen on ollut selvästi ennakoitua hitaampaa. Kun NFC-lähimaksamisen ensin yleistyy kuluttajien keskuudessa, niin siirtyminen lähimaksamisesta mobiilimaksamiseen saattaa tapahtua yllättävänkin nopeasti. Operaattorilla työskentelevän asiantuntijan mielestä mobiilipalveluiden kehittyminen on yleisemminkin hidastunut Suomessa Nokian vaikeuksien myötä. Tämä on tilanne myös mobiilimaksamisen alueella.

Kaupan alalta kommentoitiin, että ”mobiilimaksamisesta on kyllä ollut paljon *hypeä* sosiaalisessa mediassa ja mediassa yleensäkin, mutta vähän, jos lainkaan todellisia menestystarinoita”. Innokkaita palveluntarjoajia on useita, mutta suurten käyttäjäryhmien kysynnän kasvua asiantuntija ei ole havainnut. Käyttäjien määrä on varmaan hieman lisääntynyt, mutta ei se vielä näy merkittävänä osana maksutapahtumia.

Tarjonta on entisestään hajautunut, kun markkinoille tulee koko ajan uusia palveluntarjoajia. Kaupoissa ei markkinoida mobiilimaksutapoja ensisijaisesti maksuvälineenä, vaan perinteiset maksukortit ovat edelleen pääosassa, ne myös toimivat hyvin. Kassajärjestelmätoimittajan mukaan nyt odotetaan vain sitä, että jokin isoista kauppaketjuista lähtisi mukaan tukemaan mobiilimaksamista. Kassajärjestelmien tuki mobiilimaksuille on vihdoinkin laajentunut niin, että maksupaikkoja on runsaasti mukaan lukien suurimmat kaupparyhmät. Todellista läpimurtoa kuitenkin vielä odotetaan, mutta merkkejä paremmasta on jo alkanut näkyä.

Operaattorin asiantuntija koki, että 2015 oli joka tapauksessa mobiilimaksamisen vuosi. Lähes kaikki kaupat vastaanottivat jo lähimaksuja ja erilaisia palveluntarjoajia tuli paljon markkinoille. Tarkasteltaessa laajemmin myös mobiilikuponkeja, sekä erilaisia maksuratkaisuja, on tarjonta selvästi monipuolistunut. Nykyään mobiilimaksamista voi jo nähdä kaupassa kenellä tahansa.

Mobiilimaksamisen kehitys Suomessa verrattuna Eurooppaan ja Yhdysvaltoihin

Vastaajia pyydettiin vertailemaan, miten heidän mielestään mobiilimaksaminen on kehittynyt Suomessa verrattuna muuhun Eurooppaan tai Yhdysvaltoihin ja miksi näin on.

Vaatii joko isoja investointeja tai todella hyvää yhteistyötä eri toimijoiden kesken, jotta uudet maksutavat yleistyvät ja tämä on toistaiseksi onnistunut vain joissain yksittäisissä maissa. Suomessa ei sellaista yleistymistä ole vielä tapahtunut. Tavallinen kuluttaja ei vielä miellä mobiilimaksamista johonkin tiettyyn palveluun kuuluvaksi. Luottokorttiyhtiön asiantuntijan näkemys oli, että Suomessa mobiilimaksaminen on yleistynyt muuta Eurooppaa hitaammin. Erityisesti Apple Pay on lisännyt kuluttajien kiinnostusta mobiilimaksamiseen ja tämän vuoksi todellisia mobiilimaksutapahtumia onkin Yhdysvalloissa ja Englannissa huomattavasti Suomea enemmän. Apple Pay toimii tällä hetkellä vain Yhdysvalloissa ja Englannissa myönnettyillä korteilla.

Myös kaupanalan asiantuntija kommentoi, että Suomessa ollaan selvästi jäljessä muita maita. Suomessa maksaminen on toiminut hyvin ja uusille maksutavoille ei ole ollut niin suurta tarvetta. Yhdysvalloissa maksukortteihin on vasta syksyllä 2015 tullut EMV-standardi, joten siellä ollaan vasta ottamassa käyttöön sirumaksamista. Tämä voi olla syy miksi mobiilimaksaminen on siellä yleistynyt nopeammin kuin Euroopassa. Yhdysvalloissa ja Euroopassa on mahdollista kehittää uusia asiakaslähtöisiä palveluja, Suomi koettiin liian pieneksi markkina-alueeksi ja se rajoittaa kansainvälisten toimijoiden kiinnostusta tulla Suomeen etulinjassa.

Suurin osa vastaajista kuitenkin piti Suomea aika keskivertona maana mobiilimaksamisen osalta, on paljon edistyneempiä markkinoita, mutta myös vähemmän kehittyneitä. Muu mobiilisovelluskehitys Suomessa laahaa kuitenkin vastaajien mielestä pahasti perässä ja tämän myötä myös maksamisen alueella uskotaan jatkossa tulevan haasteita. Operaattoria edustava asiantuntija kommentoikin, että valitettavasti meistä voi tulla globaalien palveluiden käyttäjiä ja kotimaisia ratkaisuja on jatkossa yhä vähemmän.

Kaupan alalta todettiin, että itse asiassa mobiilimaksaminen on yleistynyt parhaiten niissä maissa, missä perinteiset maksutavat eivät toimi tyydyttävästi, eli Aasiassa ja Afrikassa. Näissä maissa on siis aitoa asiakastarvetta, joka edistää uusien maksutapojen yleistymistä.

Kassajärjestelmätoimittajan asiantuntija puolestaan kertoi, että Euroopassa ja Yhdysvalloissa on isoja yksittäisiä kauppaketjuja, jotka ovat ottaneet mobiilimaksamisen vaihtoehdoksi. Kun asiakaskanta on miljoonia, se mahdollisuus kannattaa asiakkaille jo tarjota. Myös mobiililaitteiden määrä ja käyttöjärjestelmät tukevat tätä, eli käyttäjillä on iOS ja Android -pohjaisia laitteita. Suomessa suurimmalla osalla on vieläkin Windows Phone laitteita, joille vastaajan mukaan ei löydy sovelluksia, tekniikkaa, eikä kauppaketjujen tukea.

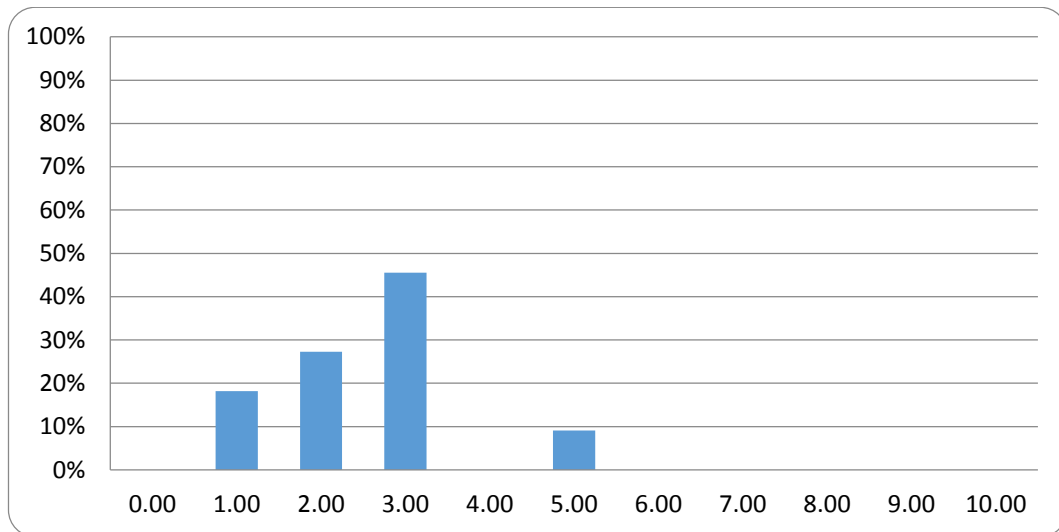
Tämä oli mielenkiintoinen kommentti, jonka voisi tulkita, että osittain Nokian ja Windows Phonen myötä Suomi on voinut jäädä mobiilimaksukehityksessä hieman altavastajaksi. Euroopassa kärkimaana pidettiin Iso-Britanniaa, jossa tekniikka ja mobiililaittekanta on edistynyt. Yhdysvalloissa mobiilimaksaminen on aika marginaalista Apple Pay:sta huolimatta.

Väittämiä mobiilimaksamisen nykytilasta

Asiantuntijoita pyydettiin arvioimaan mobiilimaksamisen nykytilaa koskevia väittämiä asteikolla 0-10. 0 = täysin eri mieltä, 10 = täysin samaa mieltä. Väittämiä arvioitiin tilanteeseen Suomessa tammikuussa 2016.

Väittämä 1. Kuluttajat tuntevat hyvin Suomen markkinoilla olevat mobiilimaksusovellukset ja niiden tarjoajat

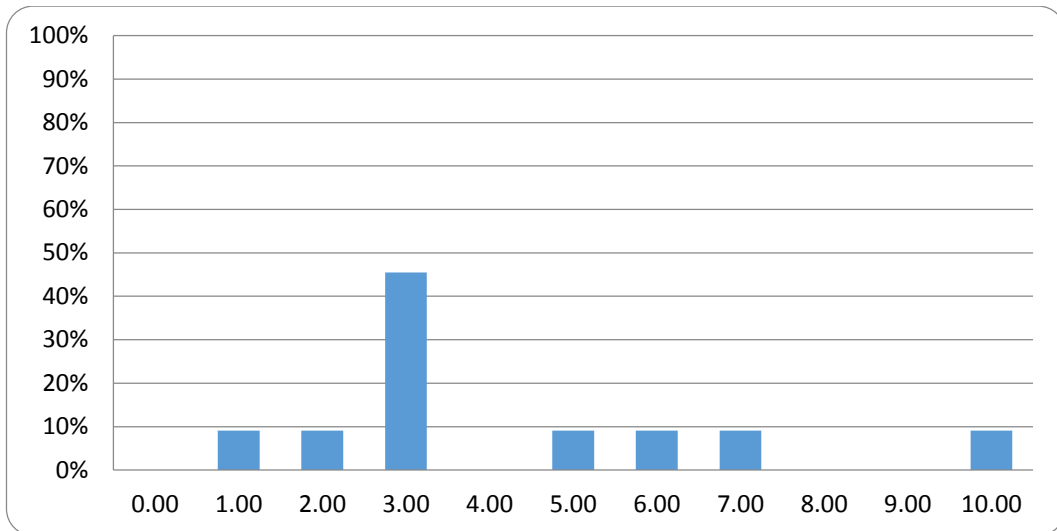
Vastaajien mielestä kuluttajat eivät tunne riittävän hyvin tarjolla olevia mobiilimaksupalveluita. Kuvio 7 osoittaa, että vain yksi vastaajista koki kuluttajien tuntevan edes jollain lailla markkinoilla olevia palveluita.



Kuvio 7. Kuluttajat tuntevat hyvin Suomen markkinoilla olevat mobiilimaksusovellukset ja niiden tarjoajat.

Väittämä 2. Kaupoilla on riittävä valmius vastaanottaa eri mobiilimaksutapoja

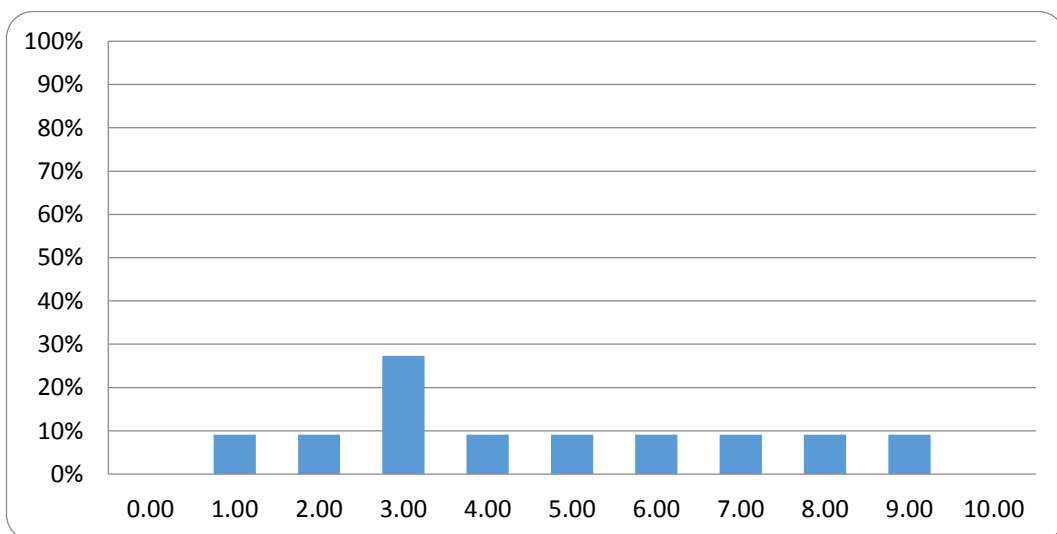
Kun kysyttiin, onko kaupoilla riittävä valmius vastaanottaa mobiilimaksuja, oli vastaajien hajonta selvästi suurempi, kuten kuvio 8:sta voidaan nähdä. Vain yksi vastaajista oli sitä mieltä, että kaupoilla on oikein hyvät valmiudet ottaa vastaan mobiilimaksuja, kolme vastaajaa oli sitä mieltä, että valmiudet ovat kohtalaiset ja seitsemän vastaajaa kahdestoista oli sitä mieltä, että kauppojen valmiudet ovat heikot. Verratessani vastauksia organisaatioryhmittäin totesin, että myöskään sieltä ei löytynyt selittävää tekijää hajonnalle. Positiivisimmin asian kuitenkin näkivät operaattoreiden edustajat ja heikompana tilanteen kokivat järjestelmätoimittajat ja kaupan-ala.



Kuvio 8. Kaupoilla on riittävä valmius vastaanottaa eri mobiilimaksutapoja

Väittämä 3. Mobiilimaksusovellukset ovat selkeitä ja helppoja käyttää

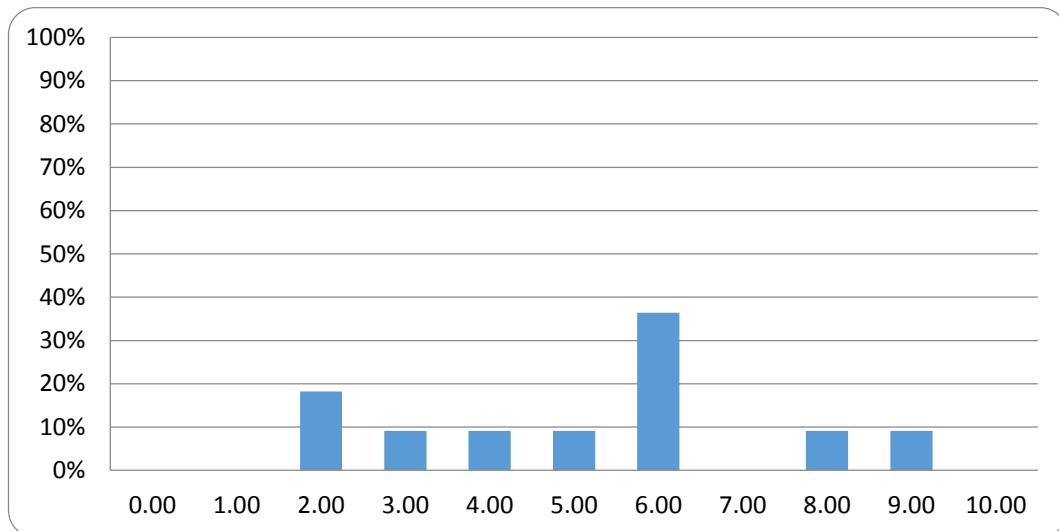
Myös väittämä siitä, että mobiilimaksupalvelut olisivat selkeitä ja helppoja käyttää jakoi mielipiteet lähes täysin. Tämän väittämän kohdalla ei organisaatioryhmissä ollut mitään yhtenäistä tekijää. Kuvion (kuvio 9) esittämä suuri hajonta ei tämän väittämän kohdalla oikeastaan yllättänyt. Mobiilimaksusovelluksia, joita vastaajat arvioivat on niin monta ja ne ovat kaikki hyvin erityyppisiä, joten voi olla vaikea arvioida yhdellä arvosanalla kaikkien sovellusten käyttäjäystävällisyyttä. Avoimissa kommentteissa oli paremmin avattu eri sovellusten helppokäyttöisyyttä, joten kysymysasettelu olisi pitänyt tehdä sovelluskohtaisesti. Kuitenkin sekä tämän väittämän perusteella, että avoimia kommentteja tulkitsemalla voisi sanoa, että mobiilimaksusovelluksien käytettävyydessä on eroja, toiset sovellukset koetaan helpoiksi, toiset vaikeammiksi.



Kuvio 9. Mobiilimaksusovellukset ovat selkeitä ja helppoja käyttää

Väittämä 4. Kuluttajien mobiililaitteissa on tarvittavat ominaisuudet (mm. NFC)

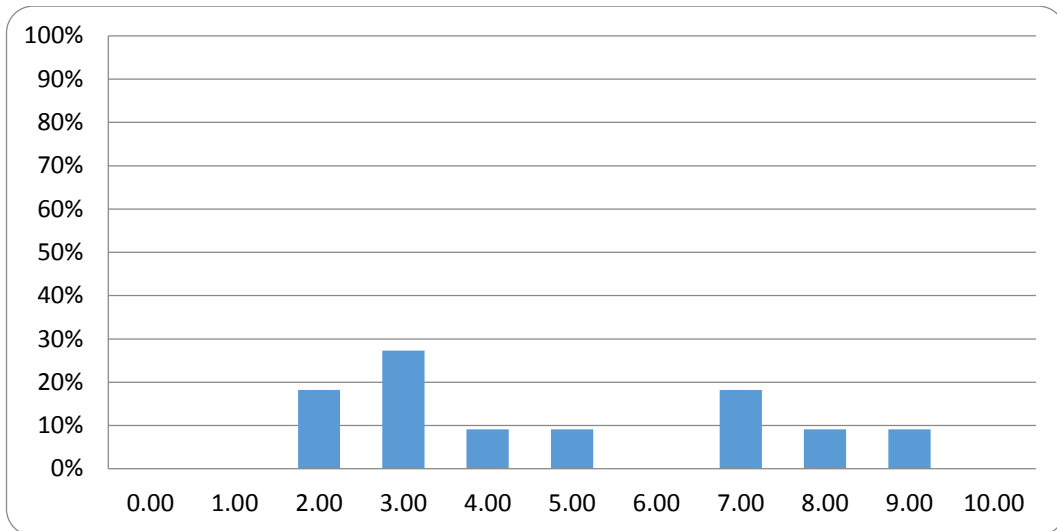
Mobiililaitteiden riittäviä ominaisuuksia arvioitiin myös yllättävän laajalla asteikolla (kuvio 10). Arviot kallistuivat lähes tasan, eli puolet vastaajista koki, että mobiililaitteissa ei ole riittäviä ominaisuuksia mobiilimaksamiseen, puolet taas oli sitä mieltä, että mobiililaitteissa on pääosin riittävät ominaisuudet. Tässäkään ei toimialoilla tai organisaatioilla ollut selvää linjaa, vaan mm. järjestelmätoimittajien vastaajia löytyi molemmista ääripäistä.



Kuvio 10. Kuluttajien mobiililaitteissa on tarvittavat ominaisuudet (mm. NFC)

Väittämä 5. Mobiilimaksusovelluksien aktivointi ja käyttöönotto on riittävän helppoa

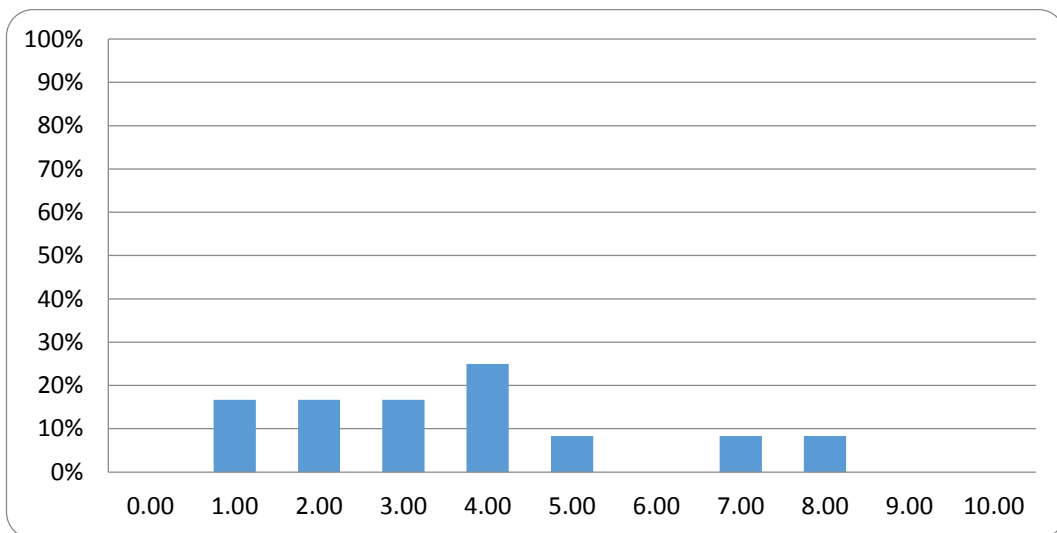
Samoin, kuin mobiilisovellusten käytön helppous, myös uuden mobiilimaksusovelluksen käyttöönoton selkeys jakoi mielipiteitä. Kuviosta (kuvio 11) nähdään, että kukaan vastaajista ei kuitenkaan kokenut käyttöönottoa aivan mahdottomana. Vastaukset kallistuivat kuitenkin niukasti sille kannalle, että sovellusten käyttöönotto ei ole kovin helppoa kuluttajille. Myös tämä väittämä olisi ollut syytä jakaa sovelluskohtaisiin arviointeihin. Näiden väittämien tarkoitus kuitenkin oli antaa yleiskuva siitä, kuinka asiantuntijat mieltävät käytettävyyden kuluttajien näkökulmasta, ei niinkään arvioida yksittäisen mobiilimaksusovelluksen helppokäyttöisyyttä tai hankaluutta.



Kuvio 11. Mobiilimaksusovelluksien aktivointi ja käyttöönotto on riittävän helppoa

Väittämä 6. Palveluntarjoajat markkinoivat ja tarjoavat palveluitaan tehokkaasti

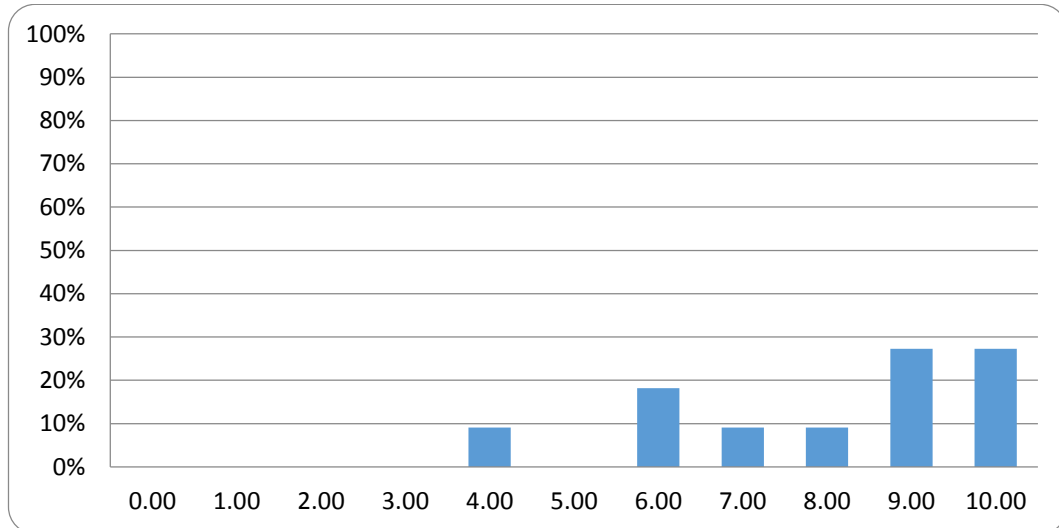
Kun kysyttiin, markkinoivatko ja tarjoavatko palveluntarjoajat tuotteitaan tehokkaasti, vastaukset kallistuivat selkeämmin sille kannalle, että palveluntarjoajat eivät markkinoi tai tarjoa asiakkailleen tuotetta riittävän tehokkaasti. Myös tässä väittämässä hajontaa oli, mutta täysin eri mieltä tai täysin samaa mieltä ei väittämän kanssa kuitenkaan oltu, kuten kuvio 12 nähdään.



Kuvio 12. Palveluntarjoajat markkinoivat ja tarjoavat palveluitaan tehokkaasti

Väittämä 7. Mobiilimaksaminen on turvallista

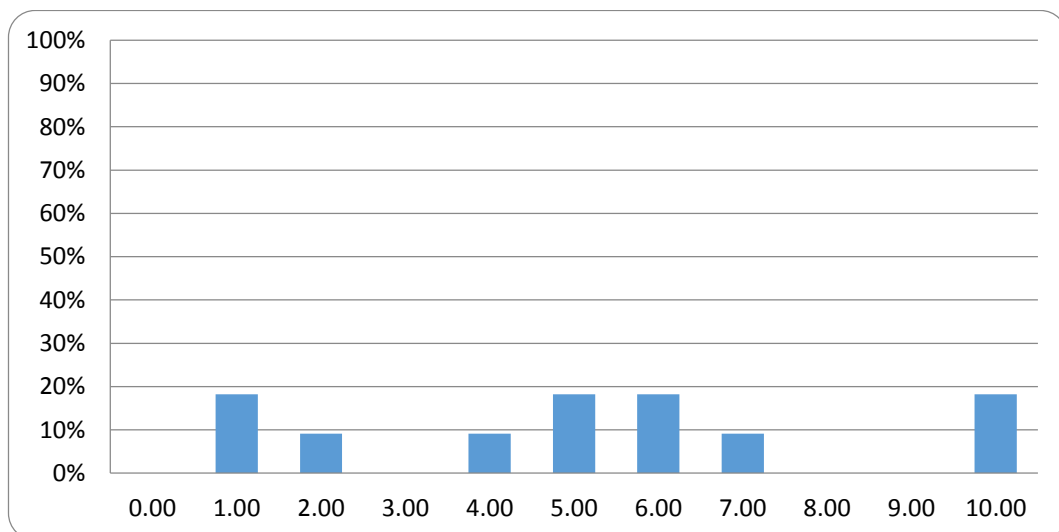
Mobiilimaksamisen turvallisuudesta oltiin hyvinkin yksimielisiä. Suurin osa vastanneista koki, että mobiilimaksupalvelut ovat turvallisia tai erittäinkin turvallisia (kuvio 13).



Kuvio 13. Mobiilimaksaminen on turvallista

Väittämä 8. Mobiilimaksujen määrä on kasvanut tasaisesti vuosien 2013 - 2015 välisenä aikana

Mobiilimaksutapahtumien määrien kasvusta oltiin jälleen erimielisiä. Kuvio 14 osoittaa, että kuuden vastaajan arviot painottuivat asteikon keskivaiheille, neljä vastaajaa oli sitä mieltä että maksutapahtumat eivät ole lisääntyneet ja kaksi sitä mieltä että tapahtumien määrät ovat nousseet tasaisesti vuosien 2013 - 2015 aikana.



Kuvio 14. Mobiilimaksujen määrä on kasvanut tasaisesti vuosien 2013 - 2015 välisenä aikana

Mobiililaitteella maksamisen yleistymisen vaatii yhteistyötä ja kompromissihalukkuutta kaikkien toimijoiden kesken. Asiantuntija epäili, että yhden toimijan, kuten puhelinoperaattorin, pankin tai kaupan itsenäisesti kehittämä ja ylläpitämä järjestelmä tuskin tulee yleistymään, koska kukaan ei halua luovuttaa palvelusta toteutuvia hyötyjä toiselle toimijalle. Jos NFC-korttimaksamiselle halutaan aidosti kilpailija, niin se vaatisi eri osapuolten yhteistyötä. Kuitenkin suurilla kauppaketjuilla asiantuntija näki olevan mahdollisuudet oman mobiilimaksupalvelun läpilyömiseen, vaikkakin palvelu todennäköisesti toimisi vain kyseisen kaupparyhmän toimipaikoissa.

”Ainoat toimijat, jotka voisivat onnistua tekemään tämän itse, ovat isot kaupaketjut, esim. SOK, Kesko, sillä he voivat tehdä sen ilman pankkeja ja matkapuhelinoperaattoreita, mutta toisin päin se ei onnistu.”

Yksi asiantuntija koki vahvasti, että suuret kaupaketjut ovat avainasemassa mobiilimaksamisen yleistymiseen Suomessa.

”Jos jokin suuri toimija kaupan puolelta ottaisi käyttöön ja markkinoisi tiettyä maksutapaa suuresti, tulisivat muut varmasti perässä ja kenttä alkaisi avautumaan aidolle mobiilimaksamisen kilpailulle. Suuret kaupaketjut ovat tässä tiennäyttäjiä.”

Vaikka Suomessa on jo useita mobiilimaksamisen palveluita tarjolla, asiantuntijat olivat kuitenkin sitä mieltä, että mobiilimaksaminen ei ole vielä aidosti Suomessa käytössä. Yksi vastaajista kommentoi, että kehitys on vasta alussa, mutta markkina on jo olemassa.

5.2 Haasteet mobiilimaksamisen yleistymiselle

Mobiilimaksupalveluiden tarjonta miellettiin kokonaisuudessaan sekavaksi ja liian hajanaiseksi. Sovellusten ja toimittajien laaja kirjo aiheuttaa hämmennystä, mobiilimaksupalvelut ovat yleisesti sidoksissa tietynlaiseen järjestelmään ja ratkaisut ovat liian teknologia-lähtöisiä. Asiantuntijan mukaan Suomessa on vielä liian vähän toimipisteitä mobiilimaksamiselle ja markkinoilta puuttuu yhä riittävän helpot mobiilimaksupalvelut. Palveluntarjoajien on puolestaan vaikea löytää ratkaisua, joka soveltuisi kaikille niille asiakkaille, jotka ovat kiinnostuneet mobiilimaksamisesta.

Kuluttajien tietoisuus mobiilimaksupalveluista ja etenkin niiden hyödyistä koettiin puutteelliseksi. Aina kaupatkaan eivät tunne tarjolla olevia sovelluksia ja eivät siksi osaa auttaa asiakasta maksamisen prosessissa. Asiakas ei välttämättä ymmärrä, millä maksutavoilla myymälässä voi maksaa. Myös palveluiden käyttöönotto koettiin hankalaksi sekä asiakkaille, että kauppiaille ja kuluttajat muutosvastaisiksi.

Kaupanalalan asiantuntija kommentoi, että kaupan kannalta maksamisen tulee olla kustannustehokasta, turvallista ja sujuvaa ja tällä hetkellä näistä täytyy lähinnä turvallisuus. "Ei ole mitään järkeä integroida lukuisia pieniä systeemejä kaupan järjestelmiin." Uudet maksutavat ovat useimmiten kaupan kannalta kalliimpia, kuin nykyiset korttimaksut tai käteinen, ja vaativat lisäksi integrointikustannuksia kassajärjestelmiin. Uusien maksutapojen pitäisi tuoda selkeästi lisämyyntiä ja uusia asiakkaita näiden kustannusten kattamiseksi. Kaupan kannalta ei siis ole toivottavaa, että nykyiset asiakkaat alkaisivat maksaa jollakin uudella, kaupan kannalta kalliimmalla maksutavalla. Koska Suomessa perinteiset maksutavat toimivat jo nyt luotettavasti ja ne ovat kaikkien saatavilla, niin mobiilimaksamisen tarjoaminen tuskin tuo kivijalkakauppaan uusia asiakasryhmiä.

Vastaajan mukaan muutos niin sanotulla kypsällä markkinalla on erittäin hidasta. Käteinen on edelleen vahvassa asemassa Suomessa. Uudenlaiset maksuratkaisut ovat toistaiseksi laajassa käytössä ainoastaan niillä markkinoilla, joilla on siirrytty suoraan käteisestä uusiin maksamisen ratkaisuihin ja hypätty maksukorttivaiheeseen yli. Laitteistopäivityksen kustannukset ja uuden maksutavan tuoma lisäarvo vähenevät tehtäessä inkrementaalista kehitystä.

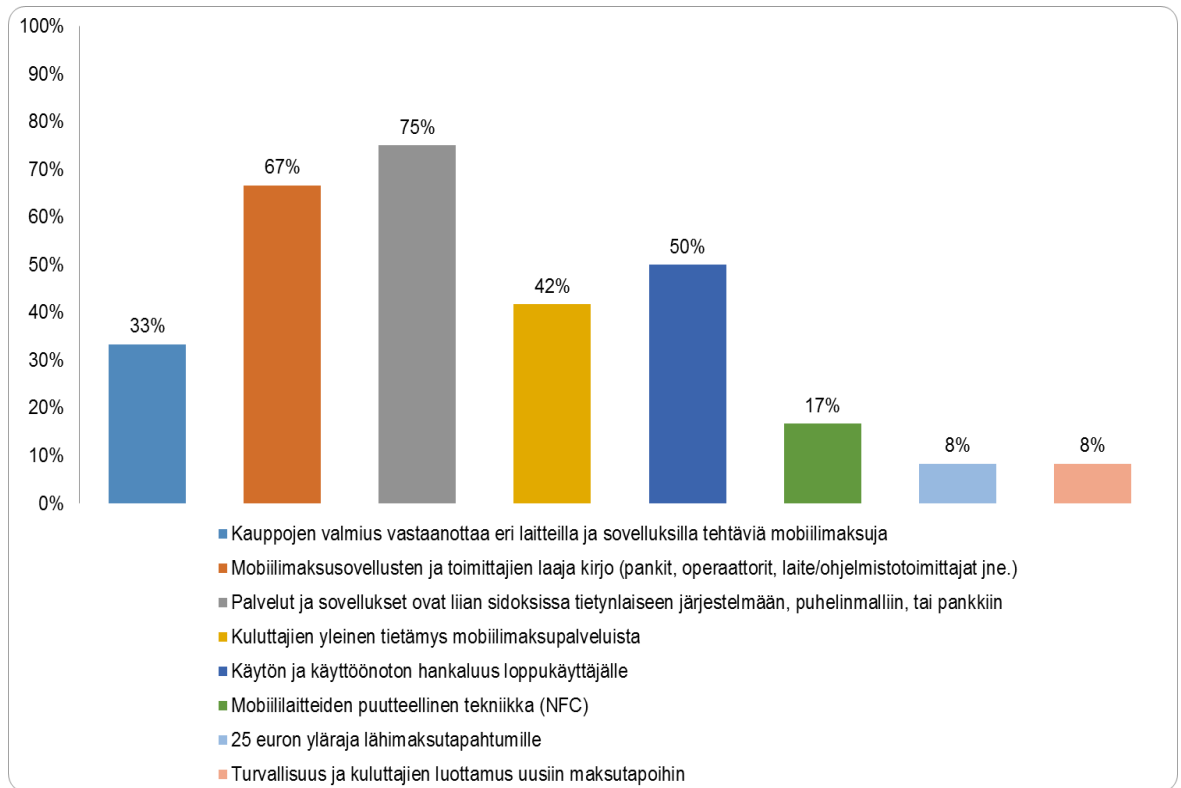
Järjestelmätoimittaja kommentoi, että kaupanalan hidas reagoitukyky ja halukkuuden puuttuminen on ollut osittain syynä siihen, että mobiilimaksaminen on vielä hyvin minimaalista. Itse palveluiden tekninen kehitys on asiantuntijan mukaan ollut hyvää. Operattorin asiantuntija koki, että puolestaan pankit kehittävät palveluitaan hyvin hitaasti. Kaupanalalta koettiin, että maksujen vastaanottajat tarvitsisivat volyyymiä mobiilimaksutapahtumiin, erityisesti päivittäistavarakaupassa ja muilla toimialoilla, joissa maksutapahtumia on paljon.

Suomalaisten toimijoiden pitäisi tuoda voimakkaammin paikallisia mobiilipalveluita täydentämään heidän omaa arvoketjua, jotta pärjäisivät jatkossa kilpailussa suuria kansainvälisiä toimijoita vastaan.

Kaupparyhmien kanta-asiakaskortit koettiin myös hankalaksi ajatellen mobiilimaksamisen yleistymistä. Maksujärjestelmässä on tuolloin oltava myös kanta-asiakas -ohjelmisto ja esimerkiksi Apple Pay -maksusovelluksessa tällaista mahdollisuutta ei ole.

"Asiakkaan täytyy ensin näyttää *loyalty*-korttia (esim. mobiilissa tai fyysisestä kortista) ja sen jälkeen hoitaa varsinainen maksaminen. Mitä lisäarvoa tämä tuo asiakkaalle?"

Asiantuntijoita pyydettiin nimeämään kolme suurimmaksi kokemaansa estettä mobiilimaksamisen yleistymiselle Suomessa vuonna 2016. Vaihtoehtoisiksi annettiin kahdeksan kuvion 15 esittämää oletettavaa, mutta jokaisella asiantuntijalla oli myös mahdollisuus antaa kolme omasta mielestään suurinta estettä annettujen vaihtoehtojen ulkopuolelta.



Kuvio 15. Kolme suurinta estettä mobiilimaksamisen yleistymiselle Suomessa vuonna 2016

Kaikki kuvio 15:stä mainitut vaihtoehdot nähtiin esteenä, mutta haitallisimmaksi koettiin palveluiden ja sovellusten riippuvuudet tietynlaiseen järjestelmään, puhelinmalliin, tai pankkiin. Hieman samaan kategoriaan menee myös mobiilimaksusovellusten ja toimittajien laaja kirjo, joka koettiin toiseksi suurimpana esteenä mobiilimaksamisen yleistymiselle. Kolmantena mainittiin käyttöönoton hankaluus ja neljäntenä kuluttajien huono tunne mobiilimaksupalveluihin. Myös kauppojen heikko valmius vastaanottaa mobiilimaksuja koettiin yhä esteeksi. Näiden lisäksi asiantuntijat kommentoivat avoimissa vastauksissa seuraavaa:

- Käyttöönoton hankaluus maksutapahtuman vastaanottajalle.
- Mobiilimaksamisen kalleus, palvelun tulisi olla edullista sekä kauppiaille että kuluttajalle.
- Mobiilimaksamisesta ei koeta saatavan varsinaista lisäarvoa.

Asiantuntijan mukaan pelkkä maksukortin korvaaminen mobiililaitteella ei tuo riittävää lisäarvoa suuremmalle osalle asiakkaista. Periaatteessa on ihan sama vilauttaako maksupäätteelle korttia vai puhelinta. Mobiililaitte voi tosin tarjota helpompia tunnistamistapoja kortin PIN-koodin syöttämiseen verrattuna, kuten sormenjälkitunnistuksen.

5.3 Mobiilimaksamisen tulevaisuuden näkymät Suomessa

Kolmannessa osiossa kartoitettiin, millaiset tulevaisuuden näkymät mobiilimaksamisella on yleisesti. Kokevatko asiantuntijat, että mobiilimaksu on tulevaisuuden maksutapa, vai että hajanainen palvelutarjonta pitää mobiilimaksamisen marginaalisena maksutapana jatkossakin.

Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että mobiilimaksujen osuus maksutapahtumista tulee kasvamaan jo vuoden 2016 aikana, ja leviää laajemmin kuluttajille muutaman vuoden sisällä. Mobiilimaksamisen uskottiin olevan tulevaisuuden maksutapa, mutta ei aivan lähivuosina vielä. Alun vaikeuksien jälkeen mobiilimaksamisen uskottiin lähtevän kasvamaan suhteellisesti nopeammin. Vastauksissa oli jälleen hajontaa, mutta pääosin oltiin luottavaisia mobiilimaksamisen tulevaisuuden suhteen.

”Mobiilimaksusta tulee hallitseva *de-facto* maksamisen tapa. Lompakko siirtyy mobiiliin varmuudella.”

”Oletan että suuret massat eivät vielä siirry; koska tarjonta fragmentoituu. Edelläkävijöillä ei ole enää kortteja. Vain mobiili.”

Useammassa vastauksessa arveltiin, että suuret kansainväliset toimijat, sekä mahdollisesti isoimmat kaupparyhmät tulevat olemaan mobiilimaksamisessa tiennäyttäjiä. Jotta uusi maksutapa yleistyisi, palvelun pitäisi olla mahdollisimman helppo, toimia eri laitteilla, mutta samalla palveluntarjoajien tulisi valita tietty tekniikka tai tapa, jota sitten markkinoitaisiin voimakkaasti. Todellisena voittajana pidettiin sellaista mobiilimaksupalvelua, joka integroituu osana mobiiliin asiakaskokemukseen, eli maksaminen on vain yksi lisäpalvelu mobiilisovelluksen ohessa. Tällaisia ei vastaajan mukaan toistaiseksi ole, mutta hän arvelee näkevänsä sellaisia lähivuosina. Mobiilimaksamisessa on lukuisia eri toimijoita, pankit, operaattorit, laitevalmistajat ja kaikki haluavat oman osansa markkinasta. Tämä voi tulla kalliiksi sekä kuluttajille että maksun vastaanottajille.

Järjestelmätoimittajan asiantuntija uskoi, että mobiilimaksamisen yleistyminen saa osaltaan kuluttajat vaihtamaan puhelinmallinsa sellaiseen, joka tukee uusia maksutapoja, kuten esimerkiksi Apple Pay tai Samsung Pay -mobiilimaksusovelluksia ja että Suomessa

vielä niin yleinen Windows Phone -laitekanta tulee vähenemään selvästi muutamassa vuodessa.

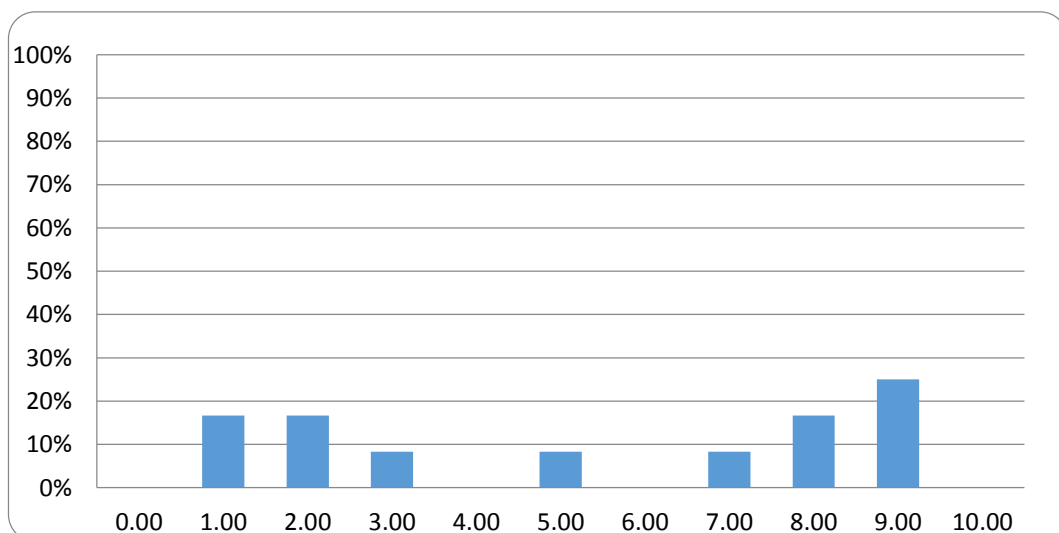
”Kansainväliset toimijat tulevat jyräämään vahvasti.”

Asia on vielä hyvin uusi ja vaikka nykYTEknologia mahdollistaa jo maksamisen vallankumouksen, niin ihmiset ja organisaatiot muuttavat toimintamallejaan selvästi hitaammin.

Kyselyssä oli mukana useita väittämiä myös mobiilimaksamisen tulevaisuudesta, joihin asiantuntijat vastasivat henkilökohtaisten näkemystensä mukaan. Seuraavaksi esittelen väittämät ja niiden tulokset.

Väittävä 10. Mobiililaitteella maksaminen tulee korvaamaan perinteisen maksamisen (kortti/käteinen)

Kuusi vastaajaa kahdestatoista koki mobiilimaksamisen tulevan korvaamaan perinteiset maksutavat, viisi vastaajaa ei uskonut, että mobiilimaksaminen korvaisi sekä kortti- että käteismaksut (kuvio 16). Yhden vastaajan arvio oli neutraali. Koska väittämässä ei ollut aikarajaa, mihin mennessä mobiilimaksaminen tulisi korvaamaan perinteiset maksutavat, oli vastausten hajonta varsin suuri. Jos väittävä olisi muotoiltu esimerkiksi niin, että tuuleeko mobiilimaksaminen korvaamaan perinteiset maksutavat suurelta osin vuoteen 2050 mennessä, olisi tulos ollut jotain aivan muuta. Väittämällä haettiin jälleen suuntaviivaa sille, koetaanko mobiilimaksaminen todella potentiaalisena korvaajana kortti- ja käteismaksuille.

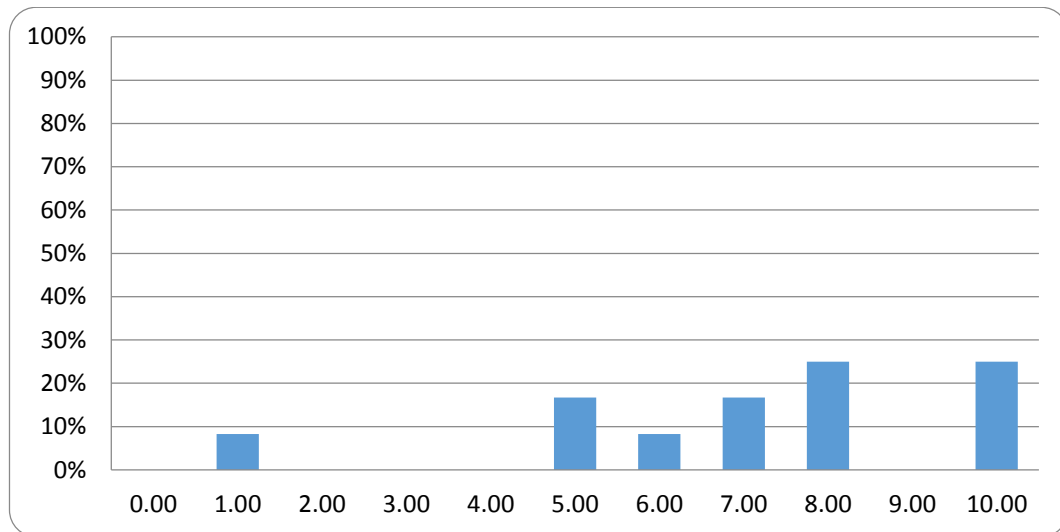


Kuvio 16. Mobiilimaksaminen korvaa perinteisen korttimaksamisen

Avoimissa vastauksissa oli kommentti, että mobiilimaksaminen tulee korvaamaan korttimaksamisen, mutta ei käteistä ja toinen vastaaja puolestaan oli sitä mieltä, että perinteinen lompakko tulee siirtymään mobiiliin varmasti.

Väittämä 13. Mobiilimaksusovelluksia tarjoaa jatkossakin sekä pankit, operaattorit, että laite- ja järjestelmävalmistajat

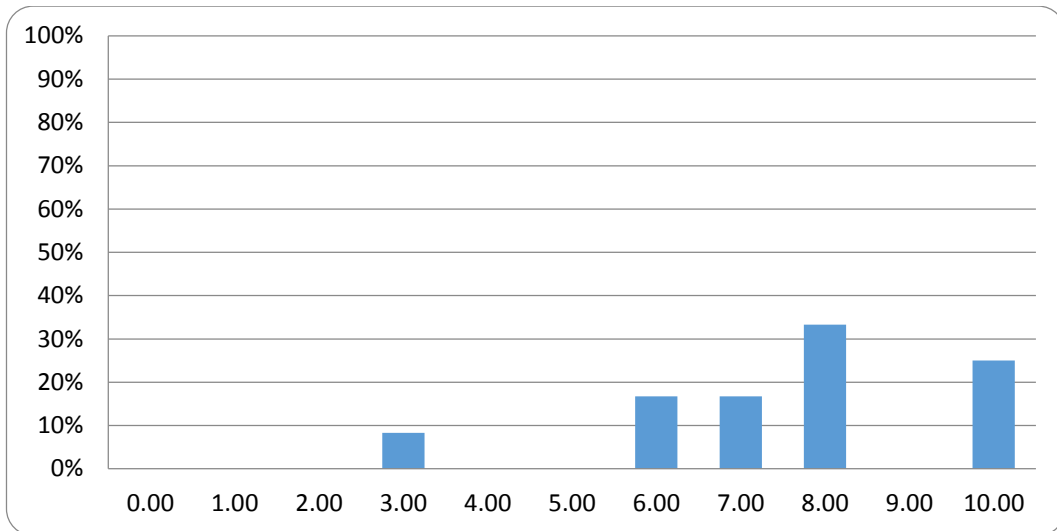
Asiantuntijat olivat pääosin sitä mieltä, että jatkossa mobiilimaksupalveluita tarjoaa yhä useampi eri taho (kuvio 17). Tämän mukaan ei olisi tulossa helpotusta palveluntarjoajien ja järjestelmien laajaan kirjoon, joka koettiin aiemmin haasteeksi koko mobiilimaksamisen yleistymiselle. Vain yksi vastaajista oli sitä mieltä, että joku nykyisistä palveluntarjoajista tulee tippumaan pois pelistä.



Kuvio 17. Mobiilimaksusovelluksia tarjoaa jatkossakin sekä pankit, operaattorit, että laite- ja järjestelmävalmistajat

Väittämä 12. Mobiilimaksupalveluiden tarjoajien määrä tulee lisääntymään

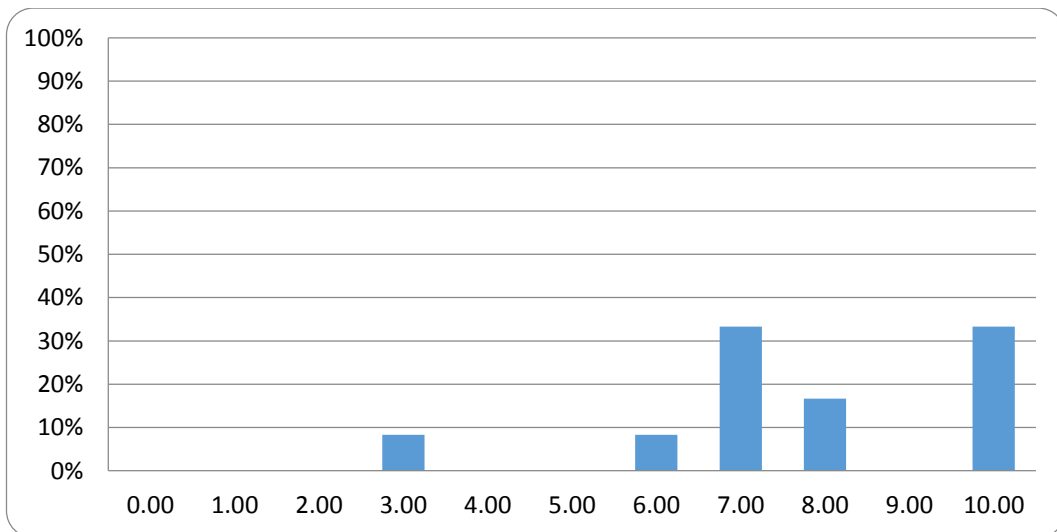
Yksitoista vastaajaa kahdestatoista uskoi, että palveluntarjoajien määrä tulee entisestään kasvamaan. Vain yksi vastaaja (kuvio 18) ei uskonut palveluntarjoajien määrän enää kasvavan nykyisestä.



Kuvio 18. Mobiilimaksupalveluiden tarjoajien määrä tulee lisääntymään

Väittämä 11. Mobiilimaksusovellusten määrä tulee lisääntymään lähivuosina

Arviot mobiilimaksusovellusten määrästä olivat yhteneväiset palveluntarjoajien määrän kasvun kanssa. Kuvio 19 osoittaa, että yksitoista vastaajaa kahdestatoista uskoi myös mobiilimaksusovellusten määrän kasvavan nykyisestä, yksi vastanneista ei uskonut sovellusten määrän enää kasvavan.

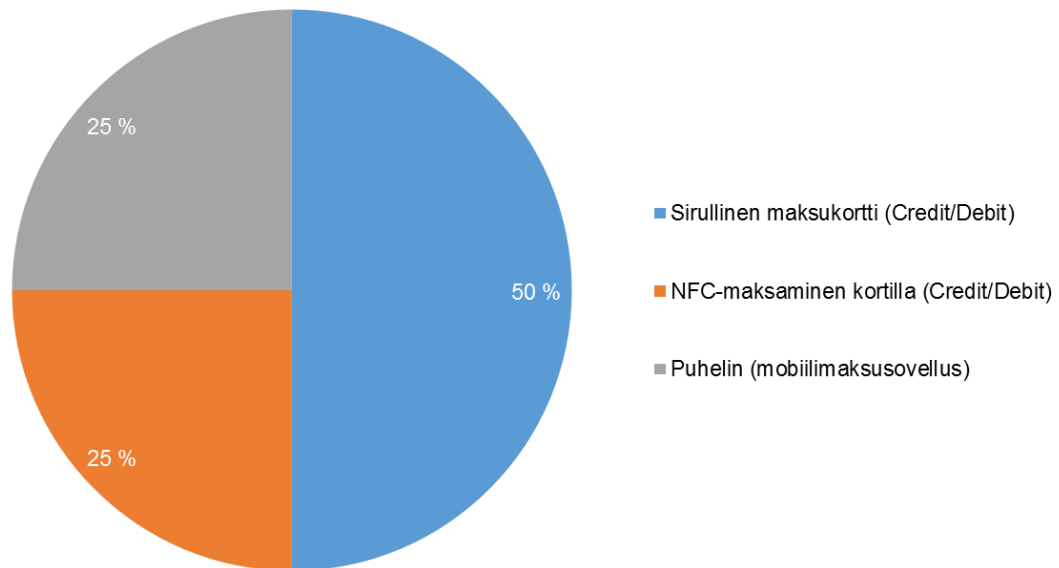


Kuvio 19. Mobiilimaksusovellusten määrä tulee lisääntymään lähivuosina

Lopuksi asiantuntijoilta kysyttiin vielä arviota siitä, mikä tulee olemaan vuonna 2020 yleisimmin käytetty maksuväline Suomessa.

Kuvio 20 esittää, mikä kyselyyn vastanneiden asiantuntijoiden mielestä on yleisin maksutapa Suomessa vuonna 2020. Puolet vastaajista oli sitä mieltä, että sirukortti on vielä

vuonna 2020 yleisin maksutapa Suomessa. 25 prosenttia vastaajista koki, että lähimaksaminen maksukortilla olisi yleisin maksutapa ja samoin 25 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että mobiililaitteella maksaminen olisi ohittanut korttimaksamisen jo vuoteen 2020 mennessä. Käteistä rahaa ei puolestaan kukaan vastaajista pitänyt enää vuonna 2020 yleisimpänä maksutapana.



Kuvio 20. Yleisin maksutapa Suomessa vuonna 2020

Vastaajien mukaan muutos maksamisessa tapahtuu kuitenkin todella hitaasti. Myös asiantuntija, joka oli jo vastannut mobiilimaksamisen olevan 2020 yleisin maksutapa, korjasi asiaa avoimissa kommentteissa näin:

”Toivoisin, että 4 vuoden päästä tilanne olisi tuo minkä laitoin. Käytännössä uskon, että muutos on kuitenkin hitaampaa ja korttimaksut ovat edelleen ykkönen mutta menettämässä ykkösasemaansa.”

Mobiilimaksamisen uskottiin yleistyvän, mikäli maksaminen integroidaan osaksi laajempaa mobiilia asiakaskokemusta ja tämä kokonaisuus tarjoaisi riittävästi lisäarvoa asiakkaalle. Jos joku tällainen mobiilimaksupalvelu yleistyisi kuluttajien keskuudessa voimakkaasti, haluaisivat pienemmätkin kivijalkamyymälät tarjota silloin asiakkailleen mahdollisuuden mobiilimaksamiseen, vaikka eivät varsinaisesti saisikaan sitä kautta lisämyyntiä tai uusia asiakkaita.

6 Yhteenveto tutkimuksen tuloksista

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää mitkä ovat yleisimmät mobiilimaksusovellukset Suomessa ja mitä hyviä ja huonoja puolia niissä nähdään, mitkä ovat suurimmat esteet mobiilimaksamisen yleistymiselle ja miltä mobiilimaksamisen tulevaisuus näyttää Suomessa. Tässä osiossa on vielä yhteenveto näiden kolmen tutkimuskysymyksen tuloksista ja tärkeimmistä havainnoista.

Kysymys 1. Mitkä ovat yleisimmät mobiilimaksusovellukset Suomessa ja mitä hyviä ja huonoja puolia niissä nähdään?

Tutkimuksessa kävi ilmi, että mobiilimaksaminen Suomessa on vasta lähtökuopissa ja että mobiilimaksaminen tulee yleistymään voimakkaasti lähivuosien aikana. Mobiilimaksamisen nykytila koettiin hyvin hajanaiseksi, markkinoilla on suuri kirjo eri palveluntarjoajia ja mobiilimaksusovelluksia, mutta kukaan toimijoista ei ole vielä saanut kovin suurta käyttäjäkuntaa palvelulleen. Mobiilimaksutapahtumien määrää pidettiin vielä hyvin pienenä, lähes olemattomana. Lähimaksaminen maksukorteilla puolestaan nähtiin yleistyneen vuoden 2015 aikana hyvin. Tähän vaikutti suurelta osalta se, että kauppojen valmius vastaanottaa lähimaksutapahtumia kasvoi merkittävästi vuoden 2015 aikana, kun myös suuret kaupparyhmät tulivat mukaan. Lähimaksamisen myötä valmius ottaa vastaan myös NFC-teknologiaan perustuvia mobiilimaksutapahtumia on kasvanut. Asiantuntijat uskoivatkin, että uusien maksupäätteiden myötä myös mobiilimaksaminen yleistyy nyt selvästi aikaisempaa nopeammin. Teknologia ja infrastruktuuri mobiilimaksujen vastaanottoon on jo olemassa, nyt vain odotellaan todellista läpimurtoa. Mobiilimaksamisen turvallisuutta pidettiin hyvänä.

Kysymys 2. Mitkä ovat suurimmat esteet mobiilimaksamisen yleistymiselle?

Suurimmiksi haasteiksi mobiilimaksamisen yleistymiselle koettiin palveluntarjoajien hajanainen kenttä, sekä se, että mobiilimaksusovellukset ovat sidoksissa joko yhteen järjestelmään, laitemalliin, operaattoriin tai pankkiin. Myös kuluttajien heikko tuntemus tarjolla olevista palveluista, sekä sovellusten käyttöönoton ja käytön hankaluus koettiin esteiksi yleistymiselle. Näiden lisäksi mobiilimaksamisen toivottiin tuovan selkeästi jotain lisäarvoa asiakkaille ja että maksupalvelut olisi integroitu osaksi suurempaa kokonaisuutta. Pelkästään sillä, että maksukortin vilauttaminen maksupäätteellä korvataan puhelimen näyttämällä maksupäätteelle, ei nähty tuovan riittävää lisäarvoa asiakkaalle. Samoin kaupparyhmien kanta-asiakasjärjestelmien koettiin hidastavan mobiilimaksutapojen yleistymistä, koska

kaikkiin mobiilimaksupalveluihin ei ole liitettävissä kanta-asiakaskortteja. Hyvän mobiilimaksupalvelun tulisi myös olla edullinen sekä kuluttajalle, että maksun vastaanottajalle. Lisäksi nykyinen 25 euron raja lähimaksutapahtumille koettiin haitalliseksi uusien NFC-maksutapojen yleistymiselle.

Kysymys 3. Miltä mobiilimaksamisen tulevaisuus näyttää Suomessa?

Mobiilimaksamisen tulevaisuus nähtiin kuitenkin valoisana. Suurin osa asiantuntijoista koki, että mobiilimaksaminen tulee yleistymään nopeasti ja jossain vaiheessa mobiilimaksut jopa korvaisivat perinteisiä maksutapoja, kuten käteistä rahaa ja maksukortteja. Suuret kaupparyhmät olivat asiantuntijoiden mielestä avainasemassa mobiilimaksamisen yleistymisessä ja heiltä myös odotettiin lähiaikoina markkinoille uusia, omia mobiilimaksupalveluita. Suurimmiksi voittajiksi veikkattiin isoja kansainvälisiä toimijoita, kuten Applea ja Googlea, mutta myös kauppaketjujen omiin ratkaisuihin uskottiin voimakkaasti.

”Joku kauppaketju tai palveluntarjoaja lyö läpi omalla palvelullaan lähiaikoina sekä Suomessa että maailmanlaajuisesti.”

”Mobiilimaksaminen tulee korvaamaan perinteisen maksamisen.”

Tulosten luotettavuus

Koska opinnäytetyön perustana olivat asiantuntijoiden omat näkemykset ja heitä pyydettiin ennakoimaan tulevaisuutta, niin on selvää, että tutkimustulos perustuu parhaimmillaankin vain hyviin arvioihin. Kuitenkin kyselyyn vastanneet henkilöt ovat uransa aikana seuranneet maksamisen kehitystä ja heillä on kattavat taustatiedot asiasta, joten tutkimus mobiilimaksamisen tulevaisuudennäkymiin on mielestäni näin luotettavampi, kuin vastaava kuluttajille suunnattu määrällinen kysely olisi ollut.

Vastaajien vahvasta asiantuntemuksesta huolimatta oli hämmentävää, kuinka ristiriitaisia tuloksia kyselystä sain. Monen väittämän kohdalla vastauksia löytyi asteikon molemmista ääripäistä, eikä tulevaisuuden näkymätkään olleet linjassa. Myös avoimissa kysymyksissä oli täysin eriäviä näkemyksiä, kuten se, että yhden vastaajan mielestä mobiilimaksaminen tulee korvaamaan korttimaksamisen, muttei käteistä, kun taas toinen vastaaja oli sitä mieltä, että mobiilimaksut eivät tule korvaamaan korttimaksuja, mutta käteisen rahan kyllä. Tämä kertoo mielestäni siitä, ettei kukaan, ei edes alalla toimivat yritykset osaa varmuu-

della sanoa, miten maksaminen ja erityisesti mobiilimaksaminen tulee Suomessa tai maailmalla kehittymään ja mikä palvelu tulee olemaan se ensimmäinen todellinen läpimurto mobiilimaksamisen saralla.

7 Pohdinta

Vaikuttaa siltä, että uudet maksutavat eivät ainakaan viiden vuoden sisällä tule täysin korvaamaan perinteisiä maksutapoja, kuten sirullisia credit ja debit -kortteja tai käteistä. Maksutapojen monimuotoisuus lisääntyy ja kauppojen täytyy pystyä ottamaan vastaan todella laajalla kirjolla erilaisia maksutapoja. Tämä haastaa myös kassajärjestelmien ja maksupäätteiden kehittäjiä. Sama ilmiö on nähtävissä muissakin digitalisaation mukanaan tuomissa uusissa palveluissa. Esimerkkinä voisin mainita markkinoinnin kehityksen, jossa markkinointi ja viestintäpäällikkö Päivänsalo-Nykäsen (Päivänsalo-Nykänen 22.2.2016.) mukaan digimarkkinointi on yleistynyt ja markkinointimateriaaleja tuotetaan yritysten verkkosivuille, infonäytöille, sosiaaliseen mediaan ja moniin muihin sähköisiin kanaviin. Digitaalinen markkinointimateriaali ei silti ole korvannut perinteisempää printtimainontaa esimerkiksi lehdissä, postin kautta jaeltuna mainoksina tai julisteina. Markkinointiyrityksiköille on vain tullut lisää kanavia, minne materiaalia tuotetaan. Samansuuntaiselta vaikuttaa maksamisen kehitys.

Ymmärrys siitä, mikä on todellinen tulevaisuuden maksutapa, on vielä täysin avoinna. Mobiilimaksaminen varmaankin kyllä, mutta missä muodossa ja minkä instanssin ylläpitämänä on täysi arvoitus. Toiveena olisi mobiilimaksupalveluiden standardointia ja päätte-laite- ja pankkiriippumaton mobiilimaksusovellus, joka voidaan liittää olemassa olevaan pankkitiliin tai maksukorttiin. 25 euron maksurajan purku on myös ehdoton edellytys mobiili lähimaksamisen yleistymiselle. Jos asiakkaalla on oltava sirullinen maksukortti kaikkia yli 25 euron ostoksia varten ja samassa maksukortissa on NFC-lähimaksuominaisuus, niin mobiilimaksupalvelu ei silloin tuo mitään lisäarvoa. Myös problematiikka kanta-asiakastietojen liittämistä mobiilimaksupalveluihin pitäisi saada ratkaistua, jolloin yhteen mobiilimaksusovellukseen voisi liittää useamman kanta-asiakaskortin, tai vaikka useamman maksukortinkin tiedon. Maksutapahtumien kustannuksista nousi vastauksista selvästi esiin kysymys, että kuka sitten on valmis maksamaan mobiilimaksamisen kustannukset, jos sen avulla ei pystytä tuottamaan mitään lisäarvoa asiakkaalle tai kauppiaille. Palveluntarjoajien ja kauppioiden tulisikin miettiä tarkkaan, miten uudet mobiilipalvelut aidosti helpottavat asiakkaan asiointia, tai millä tavoin he voivat tarjota asiakkaille parempaa palvelua uuden teknologian avulla.

Ruotsissa voimakkaasti yleistynyt mobiilimaksupalvelu Swish on kuuden Ruotsin suurimman pankin yhdessä perustama palvelu. Tämä malli antaa heti toisen lähtökohdan palvelun yleistymiselle ja herättää kauppioiden kiinnostuksen, kun asiakaskunta ei rajoitu vain yhden pankin tai operaattorin asiakkaisiin. Uskoisin, että myös Suomessa eri toimijoiden

kannattaisi alkaa miettimään yhteistä mobiilimaksupalvelua asiakkailleen, jos haluavat pysyä kilpailussa mukana isoja kansainvälisiä toimijoita vastaan. Toisaalta pohdin myös Googlen Android-alustalle tuomien mobiilimaksupalveluiden Google Walletin ja Android Payn, sekä Samsungin oman Samsung Pay -mobiilimaksusovelluksen järkevyyttä. Nämä palveluthan kilpailevat keskenään samasta asiakaskunnasta ja sekavuus voi jopa karkottaa muutoin mobiilimaksamisesta kiinnostuneita Applen leiriin.

Opinnäytetyötä tehdessäni huomasin, että NFC-teknologiaan perustuva mobiilimaksaminen on vain jäävuoren huippu ja mobiilimaksamisen palveluita kehitetään parhaillaan kaikkialla. Toimeksiantajayrityksessä jo tämän puolen vuoden aikana on kehitetty ja otettu käyttöön nopealla syklillä kaksi aivan uutta mobiilimaksupalvelua, joista kumpikaan ei perustu enää NFC-teknologiaan, vaan ennemminkin GPS-paikannukseen ja sen avulla toteutettuun verkkomaksamisen ratkaisuun. Tämä palveluiden laaja kirjo tulee olemaan haastavaa koko kaupanalalle, koska nopeasti vaihtuvalle henkilöstölle täytyy saada perehdytettyä jatkuvasti markkinoille tulevia uusia mobiilimaksutapoja niin, ettei väärinkäytöksiä pääse syntymään. Vaikka mobiilimaksupalvelut ovat turvallisia käyttää, niin pienempien yritysten voi tulevaisuudessa olla hankalaa tarjota asiakkaille kaikkia uusia maksutapoja, tai ylipäätään tunnistaa niitä. Uuden maksutavan vastaanottaminen vaatii yritykseltä usein erillisen sopimuksen tekoa palveluntarjoajan kanssa niin voi olla haasteellista esimerkiksi pienelle yksityiselle lounasravintolalle pysyä kärryillä kaikista markkinoille tulevista sähköisistä lounasetupalveluista ja muista mobiililaitteiden maksutavoista. Tässä on varmasti avainasemassa järjestelmätoimittajat ja erityisesti maksupääte- ja kassajärjestelmätoimittajat.

Asiantuntijat olivat huolissaan myös siitä, mistä asiakas tällä hetkellä tietää, mitkä maksutavat missäkin myymälässä kelpaavat. Luottokorttitarrojen määrä alkaa kassatiskeillä olemaan jo melko runsas, eikä kaikkia tulevaisuuden maksutapoja voida enää tarroin ilmaista. Ideaali tilannehan olisi, että kaikki samat toimipisteet, joissa lähimaksaminen toimii NFC-maksukortilla, pystyisivät vastaanottamaan myös kaikki yleisimmät mobiilimaksutavat. Tällöin asiakas voisi suurelta osin luottaa siihen, että jos myymälässä on asianmukainen PCI-hyväksytty maksupäätejärjestelmä käytössä, myös mobiilimaksaminen onnistuu ja sitä on myös turvallista käyttää. Tällä hetkellä tilanne on vielä täysin sekava mobiilimaksuja vastaanottavien kauppojen ja ravintoloiden osalta. Kuluttajat ovat tottuneet maksukorttien osalta siihen, että heidän ei tarvitse erikseen miettiä, käykö juuri tämä luottokortti juuri tässä liikkeessä, vaan kaikki yleisimmät maksukortit käyvät pääsääntöisesti kaikissa toimipaikoissa. Tämä tulisi toteutua myös mobiilimaksutapojen osalta.

7.1 Tuloksen hyväksikäyttömahdollisuudet

Toivon, että tutkimukseni tuloksia voidaan hyödyntää erityisesti toimeksiantajayrityksen järjestelmäkehityshankkeissa, kuten kassajärjestelmien ja erilaisten maksuratkaisuiden, sekä mobiilisovellusten kehityksessä. Tutkimustuloksista käy ilmi, että mobiilimaksaminen kehittyi juuri nyt Suomessa vauhdilla ja että myös kaupanalan on hyvä olla mukana sekä maksupalveluiden kehittäjänä, että niiden vastaanottajana. Mobiilimaksupalvelut onkin hyvä huomioida jo uusien palvelukonseptien kehitysvaiheessa, eli millä uusilla tavoilla asiakasta voidaan tulevaisuudessa palvella paremmin, tai miten muutoin heidän asiointiaan voidaan helpottaa.

Uskon, että myös nykyiset mobiilimaksupalveluita tarjoavat yritykset löytävät tutkimukseni asioita, joita voisivat omissa palveluissaan edelleen kehittää. Kuten tutkimuksessa aikaisemmin ilmeni, jokaisesta markkinoilla tarjolla olevasta mobiilimaksupalvelusta löytyi myös kehitettävää. Maksupäätetoimittajat voisivat kenties tarjota jatkossa palveluna mobiilimaksutapojen pakettia, jolloin pienyritystä saisi maksupäätteelleen automaattisesti markkinoille tulevat uudet maksutavat.

Voisin ajatella, että viimeistään tämän opinnäytetyön luettuaan myös suomalaisilla kaupaparymillä heräisi mielenkiinto kehittää omalle asiakaskunnalleen suunnattuja mobiilimaksupalveluita, ellei niitä vielä ole kehitteillä, Yhdysvalloissa näitä kaupparyhmäkohtaisia ratkaisuja on jo tehty.

7.2 Jatkotutkimuksen tarve ja mahdollisia aiheita

Ajattelin tutkimussuunnitelmaa tehdessäni, että ottaisin mukaan jo tähän opinnäytetyöhön kuluttajatutkimuksen, jossa kuluttajilta olisi kysytty mobiilimaksupalvelujen tunnettavuudesta ja kuinka moni heistä on käyttänyt jotain mobiilimaksusovellusta. Totesin kuitenkin, että kuluttajanäkökulma itsessään olisi jo riittävän laaja tämän opinnäytetyön aiheeksi, joten jätin tämän kuluttajakyselyn tutkimukseni ulkopuolelle. Oma näkemykseni on, että kuluttajille mobiilimaksupalvelut ovat vielä melko tuntemattomia ja edes mobiilimaksutermiä ei välttämättä ymmärretä samalla tavalla.

Toinen mielenkiintoinen aihe on se, miten mobiilimaksaminen on yleistynyt muualla maailmassa, kuten Yhdysvalloissa ja Euroopan eri osissa. Tutkimuksessani kävi ilmi, että moni toimija on tuonut mobiilimaksupalvelut ensin tarjolle Yhdysvalloissa ja esimerkiksi Iso-Britanniassa, mutta nämä palvelut eivät vielä 2016 alkuvuoden aikana olleet rantautuneet

Suomeen. Onko mobiilimaksaminen esimerkiksi Yhdysvalloissa yleisempää kuin Suomessa, kun palvelut ovat olleet siellä tarjolla kauemmin? Myös asiantuntijoiden kommentit Afrikan ja Aasian kehittyneemmistä mobiilimaksupalveluista herätti ainakin oman mielenkiintoni. Voiko olla niin, että maanosan, tai jopa yksittäisen valtion aikaisempi korkea teknologiakehitys olisikin ennemmin hidaste uusien maksutapojen läpilyönnille?

Tutkimukseni pohjautui alan asiantuntijoiden kokemuksiin ja heidän omiin mielipiteisiin ja näkemyksiin asioista. Näkisin mielelläni jatkotutkimuksen, jossa näiden opinnäytetyössäni mainittujen mobiilimaksupalveluiden yleistymistä mitattaisiin tarkemmin maksutapahtumien määrän kehityksen mukaan. Varsinkin vuoden 2016 kehitys kiinnostaisi, koska asiantuntijoista suurin osa uskoi mobiilimaksamisen yleistyvän voimakkaasti juuri tämän vuoden aikana.

7.3 Oman työskentelyn arviointi opinnäytetyöprosessissa

Ennen työn aloitusta minulla oli selkeä mielikuva siitä, mikä on mobiilimaksamisen nykytila Suomessa ja mihin suuntaan mobiilimaksaminen olisi kehittymässä. Opinnäytetyön edetessä ilmeni, että tätä tietoa ei todellakaan löydy minulta, eikä varmasti monelta muultaakaan tällä hetkellä. Mobiilimaksaminen elää juuri nyt sellaista murrosvaihetta, että on todella vaikea arvioida, miten ja mikä maksutapa tai palvelu tässä kovassa kilpailussa tulee menestymään. Vaikka olen työurani aikana ollut tekemisissä monellakin tavalla maksamisen kanssa ja seurannut uusien maksustandardien toteutusta läheltä, niin tämä käynnissä oleva digitalisaatio ja maksamisen muutos on todella jännittävää ja samalla myös hämmentävää.

Koen saaneeni opinnäytetyön myötä hyvän yleiskuvan tästä erittäin ajankohtaisesta mobiilimaksamisen aihe alueesta, sekä maksamisen kehityksestä yleisemminkin. Vaikka kaikkea lukemaani materiaalia en tässä opinnäytetyössäni ole kokenut tarpeelliseksi tuoda esiin, olen viimeisen puolen vuoden aikana lukenut maksamisen kehityksestä, mobiili- ja lähimaksamisesta, NFC-teknologiasta ja laitevalmistajista jopa satoja artikkeleita. Yleistietoni tältä osa-alueelta onkin kasvanut moninkertaisesti itse opinnäytetyön materiaaliin nähden. Mediassa näkyy juuri nyt valtava määrä tietoa aiheesta, mutta sisältö on hyvin pitkälle sama. Uskoin löytäväni teoriataustaan materiaaliksi todellisia lukuja, kuinka paljon mobiilimaksutapahtumia esimerkiksi Elisa Lompakon kautta on suoritettu ja miten tapahtumien määrä on lanseerauksesta nykyhetkeen kehittynyt, mutta tällaisia tuloksia en julkisista verkkomateriaaleista kuitenkaan löytänyt.

Haasteitakin opinnäytetyöprosessiin on mahtunut. Valitsin tämän aiheen opinnäytetyöhöni sekä oman, että toimeksiantajayrityksen vahvan kiinnostuksen vuoksi, mutta myös aiheen ajankohtaisuuden vuoksi. Jos nyt olisin valitsemassa opinnäytetyön aihetta, harkitsisin tarkemmin, mikä työ edistäisi omia työprojektejani paremmin ja valitsisin varmaankin tutkimustyypin opinnäytetyön sijasta produktin. En kuitenkaan kadu valintaani, koska mielestäni tämän ajankohtaisempaa ja mielenkiintoisempaa aihetta on vaikea löytää.

Olen oppinut tämän työn aikana valtavan paljon uutta sekä maksamisen alueelta, mutta myös tutkimusmetodeista ja opinnäytetyöprosessin läpiviemisestä. Toivon ja uskon, että voin hyödyntää kertynyttä tietotaitoa nykyisissä työtehtävissä ja että toimeksiantajayritys kokee saaneensa sellaisen tilannekatsauksen mobiilimaksamisesta, jota tältä toimeksiantajalta toivoi.

Lähteet:

ABC-ketju. ABC. Polttoaineet. ABC-mobiilitankkaus. ABC-mobiilitankkaus on maailman helpoin tapa tankata. Luettavissa <https://www.abccasemat.fi/fi/abc/polttoaineet/abc-mobiilitankkaus>. Luettu: 3.5.2016.

Antin, N. 2014. Kuningaskuluttaja. Apple Pay tulee Suomeenkin. Luettavissa: <http://yle.fi/aihe/artikkeli/2014/11/03/apple-pay-tulee-suomeenkin>. Luettu: 9.5.2016.

Danske Bank. MobilePay. Luettavissa: <http://danskebank.fi/fi-fi/mobilepay/Pages/faq.aspx>. Luettu: 8.5.2016.

Digitoday 2016. Nordea julkaisee uuden mobiilimaksusovelluksen Nordea Payn. Luettavissa <http://www.digitoday.fi/mobiili/2016/03/23/nordea-julkaisee-uuden-mobiilimaksusovelluksen-nordea-payn/20163242/66>. Luettu: 3.5.2016.

Digitoday 2015. Android Pay ja Samsung Pay tulivat jakeluun. Luettavissa: <http://www.digitoday.fi/mobiili/2015/09/11/android-pay-ja-samsung-pay-tulivat-jakeluun/201511745/66>. Luettu: 1.10.2015.

EasyPark 2016. Lehdistötiedote. Puhelinparkkeeraus kasvoi yli 75 prosenttia. Luettavissa <https://easypark.fi/meista/lehdistotiedote/>. Luettu: 3.5.2016.

EasyPark. Näin EasyPark toimii. Luettavissa <https://easypark.fi/miten-se-toimii/miten-easypark-toimii/>. Luettu: 3.5.2016.

Elisa. Elisa Lompakko. Luettavissa <https://elisa.fi/lompakko/>. Luettu: 18.10.2015.

Heikkilä, M. 2013. Tekniikka & Talous. Nfc-tekniikka tulee sittenkin – mutta yllättäviin paikkoihin. Luettavissa <http://www.tekniikkatalous.fi/tekniikka/ict/2013-01-22/Nfc-tekniikka-tulee-sittenkin-%E2%80%93-mutta-yll%C3%A4tt%C3%A4viin-paikkoihin-3312400.html>. Luettu: 7.5.2016.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. osin uudistettu painos. Keuruu. Tammi.

Hollister, S. 2015. Gizmodo. Android Pay vs. Google Wallet: What's the Difference? Luettavissa <http://gizmodo.com/android-pay-vs-google-wallet-whats-the-difference-1707696252>. Luettu: 7.5.2016.

Kauppalehti 2015. Lounassetelien sähköistyminen kiihtyy. Luettavissa http://www.kauppalehti.fi/uutiset/lounassetelien-sahkoistyminen-kiihtyy/5FuRSYzL_ Luettu: 3.5.2016.

Kaverinen, N. 2015. Yhteishyvä. Lähimaksaminen yleistyy vauhdilla. Luettavissa <https://www.yhteishyva.fi/arjen-apu/lahimaksaminen-yleistyy-vauhdilla/05536341>. Luettu: 4.5.2016.

Kervinen, E. 2015. Helsingin Sanomat. Ulkomaat. Ruotsissa yhä useampi "swishaa" rahat. Luettavissa <http://www.hs.fi/ulkomaat/a1420258386010>. Luettu: 3.5.2016.

Koivuniemi, H. 2015. Aromi. Lounaan maksaminen murroksessa. Luettavissa <http://aromilehti.fi/artikkelit/lounaan-maksaminen-murroksessa/>. Luettu: 3.5.2016.

Korttiturvallisuus.fi. Lähimaksaminen. Luettavissa <https://www.korttiturvallisuus.fi/Kauppassa/Lahimaksaminen/>. Luettu: 18.10.2015.

Lassila, A. 2015. Helsingin Sanomat. Talous. Kommentti: Mobiilimaksaminen on liian sekava termi käytettäväksi. Luettavissa <http://www.hs.fi/talous/a1425796816423>. Luettu: 20.9.2015.

Malinen, M. 2016. Yle Uutiset. Kotimaa. Taistelu lounastajien sieluista kovenee – seteli on edelleen selvä ykkönen. Luettavissa http://yle.fi/uutiset/taistelu_lounastajien_sieluista_kovenee__seteli_on_edelleen_selva_ykkonen/7410497. Luettu: 3.5.2016.

Nets. Lähimaksaminen. Luettavissa <http://www.nets.eu/fi-fi/tuotteet-ja-palvelut/korttimaksujen-vastaanotto/ohjeita/Pages/lahimaksaminen.aspx>. Luettu: 4.5.2016.

NFC-Forum. About the Technology. Luettavissa <http://nfc-forum.org/what-is-nfc/about-the-technology/>. Luettu: 7.5.2016.

Osuuspankki. Lataa maksuton Pivo puhelimeesi. Luettavissa https://www.op.fi/op/henkilöasiakkaat/tilit-ja-maksut/lataa-maksuton-pivo-puhelimeesi?cid=151715951&_pageLabel=page_sisaltoalue_levea&srcpl=3. Luettu: 18.10.2015.

Pankkiasiat. Mobiilimaksaminen laajentuu: Pivo, Mobile Pay, Lompakko ja Täpäckä. Luettavissa: <http://pankkiasiat.fi/mobiilimaksaminen-laajentuu-pivo-mobilepay-lompakko-ja-tapakka>. Luettu: 20.9.2015.

Pitkänen, M. 2016. Uusi Suomi. ABC-asemille tulossa mobiilimaksutuki. Luettavissa <http://www.uusisuomi.fi/teknologia/173126-abc-asemille-tulossa-mobiilimaksutuki>. Luettu: 3.5.2016.

Pitkänen, P. 2015. IPhonen Apple Pay –maksut onnistuvat jo Suomessakin. Digi. Iltta-Sanommat. Luettavissa <http://www.iltasanomat.fi/digi/art-2000000962822.html>. Luettu: 9.5.2016.

Pivo 2015. Pivon lähimaksupilotti etenee. Blogi. Luettavissa <https://pivolompakko.fi/2015/11/18/nfc.html>. Luettu: 3.5.2016.

Päivänsalo-Nykänen, S. 22.2.2016. Markkinointi- ja viestintäpäällikkö. Osuuskauppa Varuboden-Osla Handelslag. Haastattelu.

Rämö, M. 2014. Tamperelainen. Karkoittavatko nämä lisämaksut pysäköinnin kännykkämaksajat? Luettavissa <http://www.tamperelainen.fi/artikkeli/stub-1194/>. Luettu: 4.5.2016.

SEQR 2015. Mobiilimaksaminen laajenee Suomessa – Tekniset- ja Euronics-ketjut ottavat käyttöön SEQR-mobiilimaksamisen. Luettavissa <https://www.seqr.com/fi/mobiilimaksaminen-laajenee-suomessa-tekniset-ja-euronics-ketjut-ottavat-kayttoon-seqr-mobiilimaksamisen/>. Luettu: 7.5.2016.

Suomen Pankki 2014. Maksamisen nykytila ja trendit. http://www.suomenpankki.fi/fi/rahoitusjarjestelman_vakaus/maksuneuvosto/Documents/01_Maksamisen_nykytila_ja_trendit_raportti.pdf. Luettu: 7.5.2016.

Söderlund, O. 2012. Mobiili lähimaksaminen tekee tuloaan Suomeen – kuka ottaa markkinan haltuunsa? Luettavissa: <http://www.magentaadvisory.com/fi/2012/08/13/mobiili-lahimaksaminen-tekee-tuloaan-suomeen-kuka-ottaa-markkinan-haltuunsa/>. Luettu: 28.9.2015.

Deloitte 2015. Varsinais-Suomen Yrittäjät. Y-Lehti. Uutiset. Artikkele. Mobiilimaksaminen yleisty ja asioiden internet tuo mahdollisuuksia yrityksiin. Luettavissa <http://www.y-lehti.fi/uutiset/nayta/11109>. Luettu: 20.9.2015.

Wallius, T. Arena Interactive 2015. Ajankohtaista. Kuluttajien mobiilimaksamisen kehitys. Luettavissa <http://www.arenainteractive.fi/ajankohtaista/1816/>. Luettu: 20.9.2015.

Verifone 2015. Consumer Education: The Next Frontier in Mobile Payment; Closing the Gaps in Understanding How Mobile Pay Works is Key. Luettavissa <http://global.verifone.com/company/press-room/press-releases/2015/consumer-education-the-next-frontier-in-mobile-payment/#sthash.RDDFalbQ.dpuf>. Luettu: 1.10.2015.

Liitteet:

Liite 1. Sähköinen kyselylomake ja tutkimuskysymykset

MOBIILIMAKSAMINEN SUOMESSA

Opiskelen Haaga-Heliassa tietojenkäsittelyä ja olen tekemässä opinnäytetyötä mobiilimaksamisesta. Tarkoitukseni on käsitellä mobiilimaksamisen yleistymistä ja tulevaisuuden näkymiä Suomessa, sekä mitä mahdollisia haasteita mobiilimaksutapojen käytön lisääntymiseen on tunnistettu.

Mobiilimaksamisella tarkoitan tutkimuksessani mobiililaitteella, kuten puhelimella tai älykellolla maksamista kivijalkamyymälöissä mm. NFC-teknologiaa hyödyntävien maksupäätteiden kautta. Tutkimuksen ulkopuolelle on rajattu etämaksusovellukset, kuten parkkiautomaatit, sekä tekstiviestillä maksamiset.

Toivoisin saavani vastauksenne viikon 6. loppuun mennessä, eli viimeistään sunnuntaina 14.2.2016.

Lisätietoja tutkimuksesta, tai selvennystä kysymyksiin voitte kysyä allekirjoittaneelta puhelimitse tai sähköpostitse koska tahansa.

Mia Tiainen
p. 050 495 8315
mia.tiainen@myy.haaga-helia.fi

VASTAAJAN LÄHTÖTIEDOT

Nimeänne tai organisaatiotanne ei tulla julkaisemaan tutkimuksessa, vain roolinne ja työnkuvanne, sekä onko kyse pankista, luottokorttityhtiöstä, laitetoimittajasta vai järjestelmätoimittajasta. Käytän yhteystietojanne ainoastaan siinä tapauksessa, että tarvitsen selvennystä, tai lisätietoa vastauksiinne.

Nimi *

Sähköpostiosoite *

Yritys *

Puhelinnumero

Tehtävänne yrityksessä *

Historianne lyhyesti mobiilimaksamisen parissa

MOBIILIMAKSAMISEN NYKYTILA

Osiossa selvitetään yleisimmin tunnettuja mobiilimaksupalveluita, sekä mobiilimaksamisen kehitystä lähivuosien aikana.

Mitä Suomessa toimivia mobiilimaksupalveluita tunnette?

Kuvaillkaa lyhyesti näiden palveluiden hyviä ja huonoja puolia?

Mitä muita mobiilimaksupalveluita tunnette, jotka eivät vielä toimi Suomessa?

Kuvaillkaa näiden mobiilimaksupalveluiden etuja ja haittoja?

Kuvaillkaa lyhyesti, miten mobiilimaksaminen on mielestänne kehittynyt lähivuosina Suomessa?

(Mm. mobiilimaksutapahtumien määrässä, palveluntarjoajien ja sovellusten määrässä, sekä käyttäjien määrässä mitattuna)

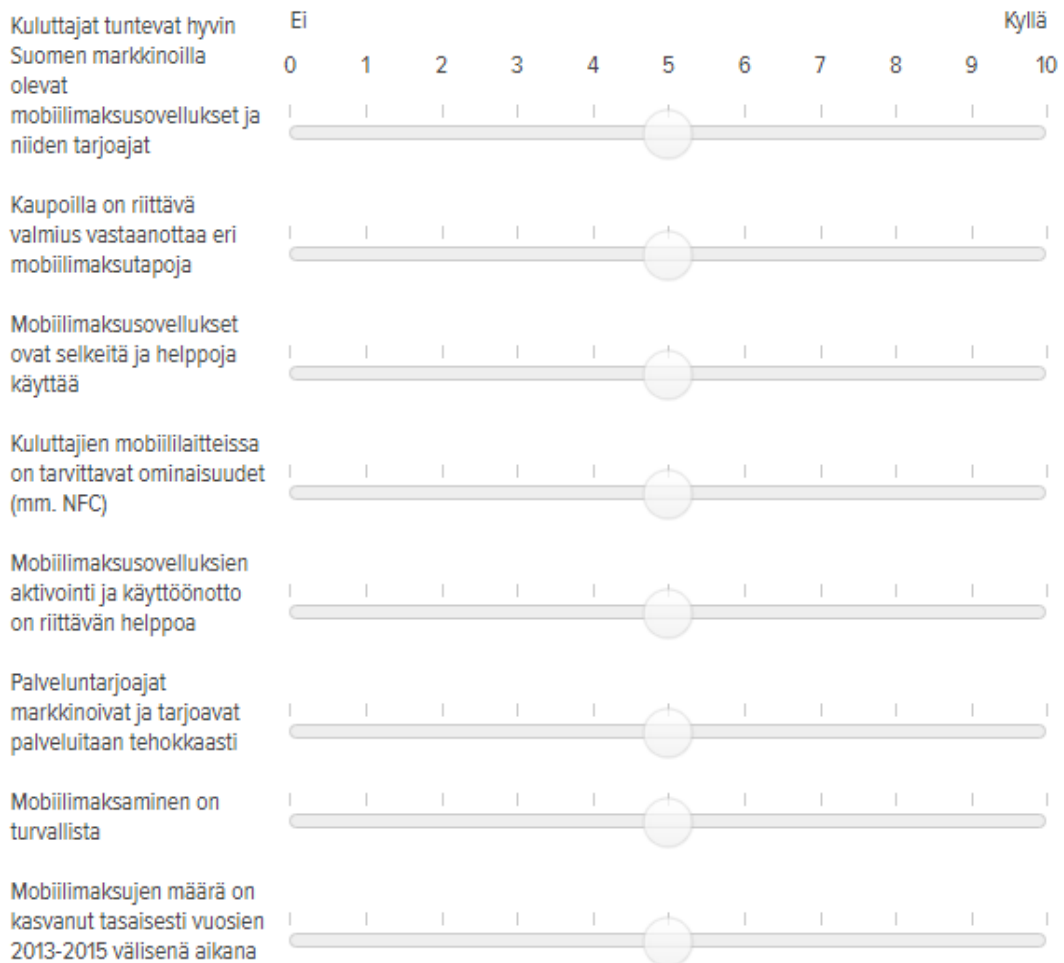
Kuvaillkaa lyhyesti, miten mobiilimaksaminen on mielestänne kehittynyt lähivuosina Suomessa?

(Mm. mobiilimaksutapahtumien määrässä, palveluntarjoajien ja sovellusten määrässä, sekä käyttäjien määrässä mitattuna)

Miten mobiilimaksaminen on yleistynyt Suomessa verrattuna muuhun Eurooppaan tai Yhdysvaltoihin? Miksi näin?

Arvioikaa seuraavia väittämiä asteikolla 1-10.
0 = täysin eri mieltä, 10 = täysin samaa mieltä.

Tilanne Suomessa tammikuussa 2016.



Muita huomioita mobiilimaksamisen kehityksestä ja nykytilasta?

HAASTEET MOBIILIMAKSAMISEN YLEISTYMISELLE SUOMESSA

Mobiilimaksupalveluita on ollut tarjolla jo muutaman vuoden, mutta jostain syystä mobiilimaksut eivät ole vielä yleistyneet kovinkaan voimakkaasti. Osa syynä tähän on varmasti ollut NFC-maksutoiminnon puuttuminen kauppojen maksupäätteistä, Miltä tilanne näyttää nyt?

Mitkä ovat vuonna 2016 mielestänne kolme suurinta estettä mobiilimaksamisen yleistymiselle Suomessa?

- Kauppojen valmius vastaanottaa eri laitteilla ja sovelluksilla tehtäviä mobiilimaksuja
- Mobiilimaksusovellusten ja toimittajien laaja kirjo (pankit, operaattorit, laite/ohjelmistotoimittajat jne.)
- Palvelut ja sovellukset ovat liian sidoksissa tietynlaiseen järjestelmään, puhelinmalliin, tai pankkiin
- Kuluttajien yleinen tietämys mobiilimaksupalveluista
- Käytön ja käyttöönoton hankaluus loppukäyttäjälle
- Mobiililaitteiden puutteellinen tekniikka (NFC)
- 25 euron yläraja lähimaksutapahtumille
- Turvallisuus ja kuluttajien luottamus uusiin maksutapoihin
- Jokin muu, mikä?

- Jokin muu, mikä?

- Jokin muu, mikä?

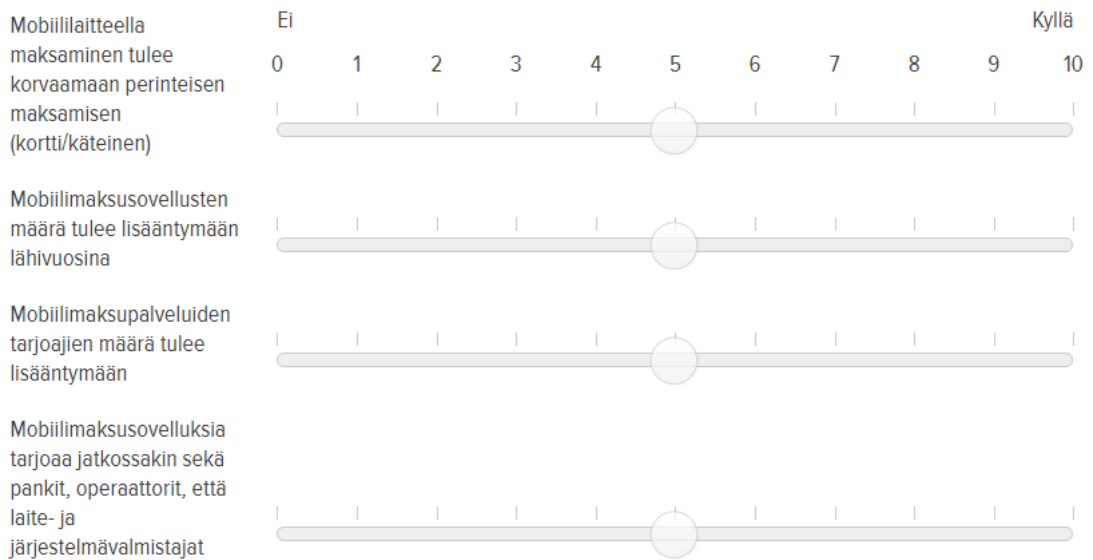
Kommentoikaa vielä valintojanne lyhyesti

MOBIILIMAKSAMISEN TULEVAISUUS

Osiassa kartoitetaan, miltä mobiilimaksamisen tulevaisuus näyttää lähivuosina ja miten näette maksamisen kehittyvän yleisesti.

Millaiset ovat mielestänne mobiilimaksamisen tulevaisuuden näkyvät yleisesti?

Miten arvioisitte seuraavia väittämiä?
0 = täysin eri mieltä, 10 = täysin samaa mieltä.



Mikä on mielestänne vuonna 2020 yleisimmin käytetty maksuväline Suomessa?

- Sirullinen maksukortti (Credit/Debit)
- NFC-maksaminen kortilla (Credit/Debit)
- Käteinen
- Puhelin (mobiilimaksusovellus)
- Älykello (mobiilimaksusovellus)
- Verkkomaksu (verkkopankkitunnuksilla tai luottokortilla)
- Jokin muu, mikä

Kommentteja mobiilimaksamisen tulevaisuuden näkymiin?

Asiantuntijan omat kommentit

Tähän osioon voitte vielä lopuksi kirjoittaa vapaasti omia kommenttejanne ja huomioitanne mobiilimaksamisesta ja maksamisen kehityksestä yleisesti. Osiossa on myös kenttä, johon voitte lisätä materiaaleja tutkimukseni avuksi. Jos teillä on julkista tutkimusmateriaalia mm. mobiilimaksamisen kehityksestä Euroopassa tai Yhdysvalloissa, tai raporttia mm. mobiilimaksutapahtumien määrien kehityksestä yleisesti, niin tällaisia raportteja otan mielelläni vastaan. Muistattehan laittaa aineistoihin lähdetiedot, että voin hyödyntää tietoja tutkimuksessani, kiitos.

Avoimet kommentit

Tutkimuksen avuksi lisämateriaalia

Valitse tiedostot

Kiitos vastauksistanne ja mukavaa alkanutta vuotta 2016!

Mia Tiainen

Edellinen

Lähetä vastaukset