

## Mobiilipankkien ja niiden tunnuslukusovelluksien vertailu

Saara Niittynen



<b>Tekijä</b> Saara Niittynen	
<b>Koulutusohjelma</b> Liiketalouden koulutusohjelma	
<b>Raportin/Opinnäytetyön nimi</b> Mobiilipankkien ja niiden tunnuslukusovelluksien vertailu	<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 39
<p>Tämän opinnäytetyön tutkimuksen tavoitteena on löytää kolmen eri pankin joukosta parhain pankki, joka tarjoaa käyttäjälleen parhaimman kokemuksen ja valikoiman. Alatavoitteena on eri mobiilipankkien vertailut. Pankit, jotka valittiin tutkimukseen ovat: Säästöpankki, Nordea ja Osuuspankki.</p> <p>Opinnäytetyön teoreettinen osuus muodostuu digitalisaatiosta, asiakaskokemuksesta digi-aikana sekä pankkitoiminnan kehityksestä. Myös eri mobiilipankeista ja niiden tunnuslukusovelluksista on tehty oma kappaleensa. Digitaalisuus on nykypäivää jokaisella arjessa ja pankit ovat suuressa murroksessa tällä hetkellä, joten aihevalinta on ajankohtainen.</p> <p>Opinnäytetyön tutkimuksessa käytettiin kvalitatiivista tutkimusta ja materiaali sekä mielipiteet kerättiin haastattelujen avulla. Tutkimus sisälsi yhteensä seitsemän haastateltavaa. Haastattelu toteutettiin teemahaastattelulla, jossa haastateltaville oli määritelty tietyt teemat haastattelun aikana. Vastauksien avulla selvitettiin, mikä pankeista tarjosi kattavimmin, miellyttävimmän ja nopeimman mobiilipankin ja missä pankissa olisi parantamisen varaa.</p> <p>Tutkimuksesta selvisi, että kolmesta eri pankista Nordea vei voiton kokonaisuudessaan selvällä erolla. Nordean mobiilipankki oli haastateltavien mielestä turvallinen, ulkoasultaan miellyttävä, kirjautuminen oli vaivatonta sekä mobiilipankki tarjosi kattavimman valikoiman. Nykyaikana on hyvin tärkeää, että kaikki toimivat asiakkaan haluamalla tavalla. Asiakaskokemus on myös mobiilipankin idean ydin.</p>	
<b>Asiasanat</b> Mobiilipankki, tunnuslukusovellukset, digitaalisuus, kehitys, asiakaskokemus	

# Sisällys

1	Johdanto .....	1
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet ja rakenne .....	1
2	Digitalisaatio .....	3
2.1	Digitalisaation kehitys .....	4
2.2	Digitalisaatio Suomessa .....	4
3	Asiakaskokemus digitaalisuuden näkökulmasta .....	6
3.1	Keskeiset kehitysalueet digiaikana .....	6
3.2	Digitaalinen asiakaskokemus palveluprosessin eri vaiheissa .....	7
4	Pankkitoiminnan kehitys .....	9
4.1	Pankkitoiminnan historia .....	10
4.2	Kehitys Suomessa .....	10
4.2.1	Säästöpankki .....	11
4.2.2	Nordea .....	12
4.2.3	Osuuspankki .....	13
5	Pankkien mobiilipankit ja niiden tunnuslukusovellukset .....	14
5.1	Mobiilipankit .....	14
5.1.1	Sp-Mobiili .....	14
5.1.2	Nordea Mobile .....	15
5.1.3	Op-mobiili .....	17
5.2	Mobiilipankkien tunnuslukusovellukset .....	18
5.2.1	Säästöpankki Tunnistus .....	18
5.2.2	Nordean Tunnuslukusovellus .....	19
5.2.3	Mobiiliavain .....	20
6	Tutkimus .....	22
6.1	Tutkimusmenetelmät .....	22
6.2	Haastattelu .....	23
6.3	Tutkimuksen luotettavuus .....	23
6.4	Toteutus ja aineiston keruu .....	23
7	Tutkimustulokset .....	25
7.1	Haastateltavien ikäjakauma .....	25
7.2	Kirjautuminen eri tunnuslukusovelluksilla .....	25
7.3	Toiminnot ja sovellukset mobiilipankin sisällä .....	26
7.4	Ulkoasut .....	27
7.5	Turvallisuus eri mobiilipankeissa .....	29
7.6	Parhain mobiilipankki .....	30
8	Johtopäätökset .....	32
8.1	Pohdinta .....	32

8.2 Tutkimuksen luotettavuus .....	33
8.3 Jatkotutkimusehdotukset.....	34
8.4 Opinnäytetyön ja oman oppisen arviointi.....	35

# 1 Johdanto

Digitalisaatio on yksi merkittävästä tekijöistä maapallolla, jotka muokkaavat meidän yhteiskuntaa. Lähes jokainen ihminen käyttää joitakin digitaalisia palveluja. Teknologia on mahdollistanut tuotteiden ja palveluiden siirtämisen verkkoon. Esimerkiksi ruokaostokset pystytään nykyään tilaamaan internetistä. Yksityishenkilöt sekä yritykset ovat suuren murroksen keskellä.

Yrityksen näkökulmasta on tärkeää pysyä teknologiassa perässä. Nykypäivänä ihmiset vaativat toimivaa sähköistä palvelua yrityksen koosta riippumatta. Esimerkiksi jos haluaa varata itselleen parturiajan, niin todennäköisesti ihmiset varaavat internetistä ajan, kuin käyvät paikan päällä tai soittavat. Näin pienienkin yritysten on pysyttävä teknologiassa mukana, jotta asiakkaat löytävät yrityksen sähköisesti.

Digitalisaatio ja teknologia on myös pankkisektoriin vaikuttanut voimakkaasti. Pankit ovat joutuneet kehittämään tuotteitaan ja sähköistämään palvelujaan muutamien vuosien sisällä radikaalisesti. Asiointi pankissa on siirtynyt hiljalleen älypuhelimiin sekä tabletteihin, jonka seurauksesta kehitetään jatkuvasti mobiilipalveluja. Jotkut pankit eivät nykypäivänä esimerkiksi kehitä verkkopankkia lähes lainkaan vaan mobiilipankkia. Mobiilipankkien tarkoituksena on palvella yhtä kattavasti asiakkaita, mitä verkkopankissakin. Näin käytöstä tulee nopeampaa ja helpompaa ajasta tai paikasta riippumatta.

Tämä opinnäytetyö käsittelee digitalisaatiota ja sen vaikutusta pankkimailmaan. Opinnäytetyössä myös syvennytään erilaisiin mobiilipankkeihin ja niiden vertailuun. Aihe opinnäytetyössä on ajankohtainen, koska pankkisektori on tällä hetkellä suuressa muutoksessa. Jokainen pankki haluaa kehittää palvelujaan nykyaikaiseen toimintaan ja pysyä muiden pankkien perässä. Opinnäytetyön aiheella ei ole toimeksiantajaa, mutta aihe syntyi työskentelyn aikana pankissa.

## 1.1 Opinnäytetyön tavoitteet ja rakenne

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, mikä valikoiduista mobiilipankeista miellyttää eniten käyttäjiä. Alatavoitteena opinnäytetyössä on eri mobiilipankkien vertailut ja niiden samankaltaisuudet sekä eroavaisuudet.

Opinnäytetyön rakenne koostuu johdannon lisäksi seitsemästä eri kappaleesta. Toisessa kappaleessa keskitytään digitalisaatioon mitä se on, miten se on kehittynyt sekä miten se näkyy Suomessa. Kolmannessa kappaleessa puolestaan selvitetään asiakaskokemusta

peilaten digiaikaan. Syvennytään, miten asiakaskokemus on muuttunut tähän päivään saakka ja miten palveluprosessi etenee digitalisaation näkökulmasta. Neljännessä kappaleessa käsitellään pankkitoiminnan kehitystä. Yleisesti pankkitoiminnan historiaa sekä miten se on Suomessa muuttunut. Lisäksi neljännessä kappaleessa ensimmäistä kertaa tulevat esille pankit, jotka ovat tutkimuksen vertailussa mukana.

Viides kappale keskittyy täysin eri pankkien mobiilipankkien toimintoihin. Kappale käsittelee jokaisen pankin mobiilipankin läpi sekä mobiilipankkien tunnuslukusovellukset. Kuudennessa kappaleessa käsitellään tutkimuksen teoria osio läpi. Keskitytty lähinnä tämän opinnäytetyön tutkimuksen piirteisiin, joita ovat tutkimusmenetelmät, teemahaastattelu ja tutkimuksen luotettavuus sekä tutkimuksen aineiston keruu ja sen toteutus. Seitsemännessä kappaleessa avataan tutkimustuloksia teeman mukaisesti. Tässä kappaleessa on kirjoitettu sanasta sanaan haastateltavien mielipiteitä. Viimeisessä kappaleessa käydään läpi tutkimuksen johtopäätöksiä. Alaotsikoina ovat pohdinta, tutkimuksen luotettavuus, jatkotutkimusehdotukset sekä opinnäytetyön ja oman oppimisen arviointi.

## 2 Digitalisaatio

Digitalisaatio on nykyään elämässämme entistä enemmän esillä. Esimerkiksi voimme ostaa tuotteita, kuluttaa palveluja, hoitaa asioitamme, hankkia tietoa, jakaa omia kokemuksia sekä olla vuorovaikutuksissa muiden ihmisten kanssa digitalisaation ansiosta. Digitalisaatiolle ei ole tarkkaa määritelmää, vaan sitä kuvaillaan erilaisilla toiminnoilla, niin kuin edellisessä lauseessa ilmeni. Digitalisaatio muuttaa omia tapojamme sekä kotona arjessa että työpaikoillakin. Perinteiset liiketoimintamallit ovat väistymässä uuden teknologian takia, jotta voidaan säästää aikaa ja rahaa. Osa ihmisistä on kuitenkin kaikelle uudelle vastahakoisia ja välttävät uuden opettelua. (Kuntatekniikka, 2017a.)

Digitalisaation kautta tulee uusia ratkaisuja. Työn tekemisestä tulee automaattista robotien ja tekoälyn avulla. Ammatteja häviää, mutta se luo uusia työpaikkoja myöskin. (Työterveyslaitos 2015) Digitalisaatio on siis muutos, jossa perinteiset tavat muokkautuvat uuteen maailmaan. Digitalisaatio nopeuttaa, automatisoi sekä muuttaa totuttuja tapoja kuluttaa tuotteita tai palveluita. Yrityksillä on yhä enemmän käytössä useiden eri toimittajien pilvipalveluita, sovelluksia ja näiden yhdistelmiä. Käytännössä on tarve yhdistää kaikki laitteet, käyttäjät sekä sovellukset yhteen pakettiin. Digitalisaatio tuo myös uhkia. Esimerkiksi tietoturvaluusuriskit. (Protacon 2018)

Teknisessä mielessä digitalisaatiolla viitataan epäjatkuvaan, erillisistä elementeistä koostuvaan tietoon. Se voi myös viitata numeeriseen, lingvistiseen sekä ihan mihin vain, jossa on epäjatkuvia ilmiöitä kuvattu. Sanalle digitaalinen on muodostunut synonyymi, joka on teknologia. Useimmiten ihmiset puhuvat näistä sanoista samaa asiaa. On olemassa tietokoneteknologia sekä digitaalinen teknologia. Digitalisaatio ei kuitenkaan ole pelkästään koneihin liittyvää tietoa. Se voi olla virtuaalisia esityksiä, viiveetöntä viestintää, kaikkialle ulottuvaa mediaa ja globaalia verkottumista, joka on lähes jokaisen ihmisen nykyelämää. Digitaalisuus merkitsee loputtomaan joukkoon sovelluksia sekä mediamuodostelmia, jotka digitaalinen teknologia on mahdollistanut. Tähän voidaan vielä lisätä virtuaalitodellisuus, digitaaliset erikoisefektit, digitaalisen television, digitaaliset elokuvat, elektronisen musiikin, tietokonepelit, multimedian, digitaalisen puhelinverkon sekä paljon muita, jotka liittyvät digitaalisuuteen. (Gere 2002, 13)

## 2.1 Digitalisaation kehitys

Digitalisaation juuret ovat saaneet alkunsa jo vuonna 1965. Tuolloin Gordon E. Moore huomasi, että transistorien määrä kaksinkertaistuu kahden vuoden välein. Tämä tarkoitti sitä, että tietokoneiden laskentateho kaksinkertaistui 18 kuukauden välein.

Suurin muutos on tullut 1990-luvun lopussa. Tuolloin puhuttiin sanasta e-business ja uusi talous, joka mullisti tuohon aikaan kaiken. Nämä yleensä tarkoittivat mobiili-internetiä, verkkokauppaa ja muita asioita. Muutos ei tapahtunut hetkessä, mutta sitä osattiin odottaa, joten nyky maailman digitalisuus ei pitäisi tulla kenellekään yllätyksenä. (Ilmarinen&Koskela 2015, 27.)

Uuden teknologia myötä yritysten on tarkoitus helpottaa asiakkaidensa elämää. Vuosikymmen sitten asiakkaat odottivat pitkissä jonoissa ja saivat kerrata tietojaan eri ostoprosesseissa. Olimme samalla vuorovaikutuksissa toisten ihmisten kanssa. Nykyään asiakkaat odottavat nopeaa palvelua ja asiakaskokemuksen olevan saumaton. Kommunikaatio korvautuu osittain erilaisilla teknologia-avusteisilla prosesseilla. Tämä vaatii todella paljon yrityksiltä ja organisaatioilta. On tärkeää, että yritykset keräävät tietoa ja analysoivat niitä, jotta asiakkaat löytäisivät hakutuloksista juuri heidän yrityksensä. Tämä kasvaa merkitykseltään koko ajan suuremmaksi ja suuremmaksi. (Gerdt&Eskelinen 2018, 9-10, 15, 27)

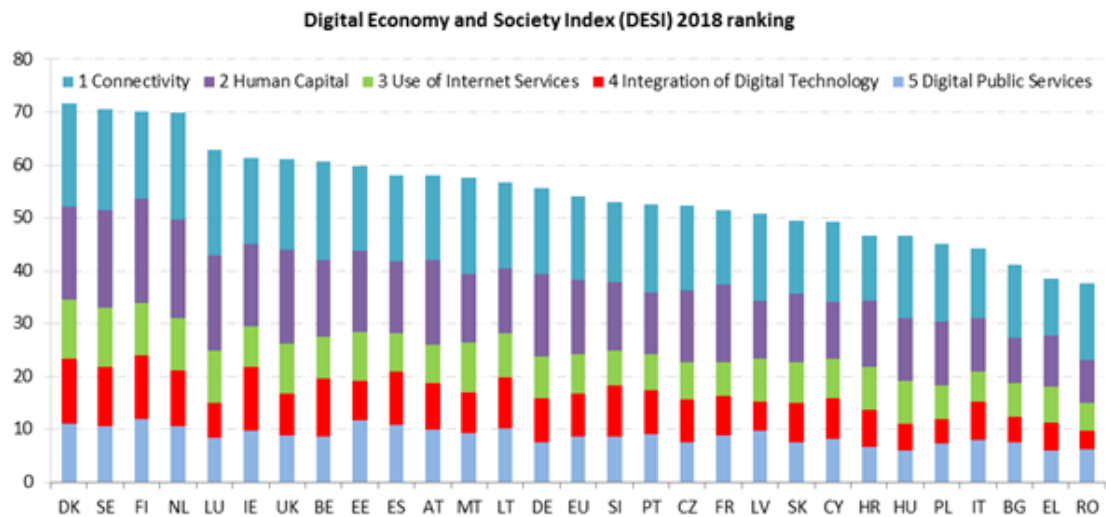
## 2.2 Digitalisaatio Suomessa

1990-luvulla ja 2000-luvun alussa Suomi kuului digitalisoitumisen kärkimäihin. Esimerkiksi laajakaistayhteydet yleistyivät nopeasti, pankit tarjosivat pankkipalvelujaan internetissä maailman ensimmäisinä ja näin ollen suomalaiset siirtyivät ensimmäisinä verkkopankin käyttäjiksi. Matkapuhelimet olivat tuttuja suomalaisille, kiitos Nokian. 2000-luvun alun jälkeen suomalaiset menettivät kärkipaikkaansa digitalisoitumisessa muille pohjoismaille. Esimerkiksi vuosina 2008-2013 Suomen sijoitus digitaalisessa kehityksessä oli vasta sija 48. Suomalaiset ovat varovaisia digitaalisuudessa, joka tarkoittaa sitä, että Suomi kehittyi hitaasti muihin maihin verrattuna. (Ilmarinen&Koskela 2015, 35 ja 48-49.)

Nykyään suomalaisista suurin osa käyttää internetiä. Käyttö on huomattavasti vähäisempää vanhemmassa väestössä. Kuitenkin jokaisessa ikäryhmässä internetin päivittäinen käyttö lisääntyy, älypuhelimien ja tabletin yleistymisen tähän suurimpana syynä. Näiden mukana on myös tullut sosiaalinen media. Suurin osa internetissä pyörivistä henkilöistä kuuluu johonkin sosiaalisen median kanavaan. Se voi olla Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat tai ihan mikä muu sosiaalisen median kanava. (Ilmarinen&Koskela 2015, 36-39)



Suomalaista yhteiskuntaa muotoillaan parhaillaan uudeksi. Digitalisaatio haastaa meidät kyseenalaistamaan olemassa olevat toimintatavat ja tekemään niistä uudistetut paremmat. Tällä hetkellä Suomi on yksi kärkimaista, jos tarkastellaan julkisia sähköisiä palveluja. Meillä on myös EU-maiden paras digiosaaminen. Suomella on siis hyvät edellytykset digitalisaatioon, mutta olemme varovaisia käyttämään sitä. (Valtiovarainministeriö 2017)



Kuva 1. Digitaalitalouden ja -yhteiskunnan indeksi (2018) – sijoitukset rankingissa.

Niin kuin yllä olevasta kuviosta ilmenee, Suomi on Euroopan kärkikolmikossa, kun mitataan digitalisaatiota. Olemme nousseet vuodesta 2008 taas kärkikahinoihin. Ajan mittaan näemme, että pysymmekö siellä vai olemmekö liian epävarmoja digitaalisista palveluista ja tuotteista muihin maihin verrattuna.

### 3 Asiakaskokemus digitaalisuuden näkökulmasta

Asiakaskokemuksen määritelmä on, kun asiakas kohtaa tuntemuksen jotain brändiä kohtaan. Digitaalinen asiakaskokemus taas syntyy tilanteissa tai kohtaamisissa, joissa käyttäjä kommunikoi digitaalisen palvelun kanssa. Digitaalinen palvelu ei nykyään rajoitu vain ja ainoastaan tietokoneille, älypuhelimiin tai tabletteihin vaan se on vallannut kaikkialla oman alueensa. Digitaalisuus osa asiakaskokemuksesta voi olla pieni, mutta hyvin tärkeä osa asiakaskokemusta. Esimerkiksi mikroaaltouuneissa on digitaalinen näyttö, jota käyttäjä ei voi ohittaa. Tällöin on tärkeää, että digitaalinen näyttö toimii ja asiakas on tyytyväinen. (Filenius 2015, s.76) Aikaisemmin asiakkaat olivat vuorovaikutuksissa toisten ihmisten kanssa, mutta tulevaisuudessa tilanne muuttuu, että ihmisten välinen kommunikaatio korvautuu osittain erilaisilla teknologia-avusteisilla prosesseilla. Tällöin palvelu on nopeampaa ja halvempaa yrityksille. (Gerdt&Eskelinen 2018, 27)

#### 3.1 Keskeiset kehitysalueet digiaikana



Kuvio 1. Asiakaskokemuksen keskeiset kehitysalueet digiaikana. (Gerdt&Eskelinen 2018, 57)

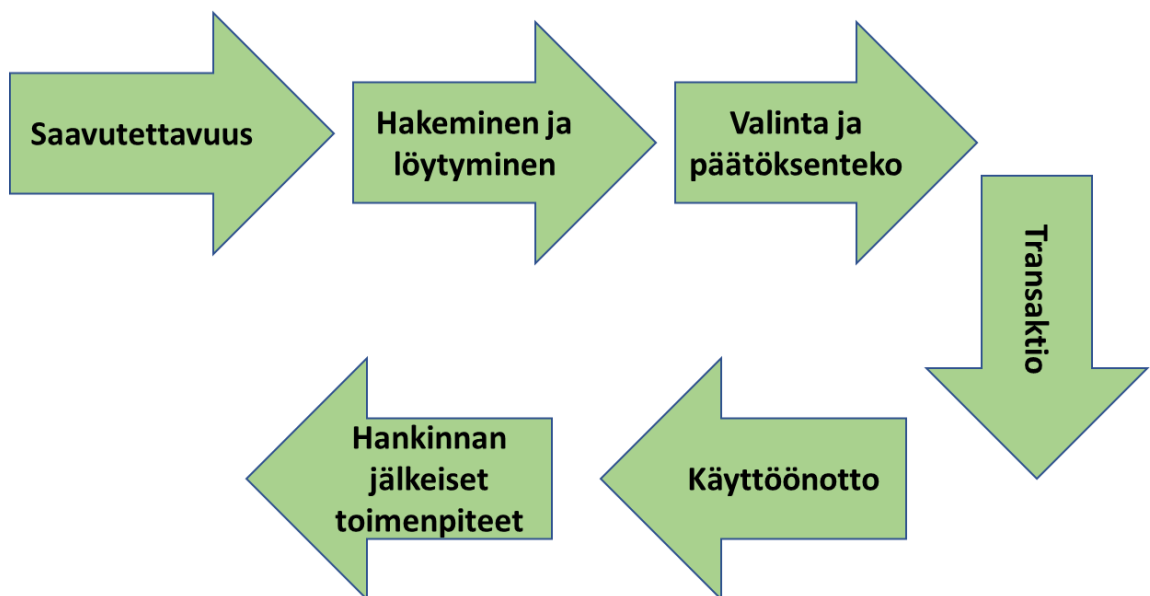
Yllä olevasta kuvasta huomataan, että mihin yritysten kannattaisi panostaa digiaikana. Se sisältää neljä osa-aluetta: palvelun nopeus, personointi, käyttäjätystävällisyys sekä kaikkia näitä tukeva teknologiaympäristö. Reaaliaikainen palvelu on yksi tärkeimmistä, mitä asiakas odottaa saavansa. Ennen meni viikkoja, kun tuote tai palvelu saatiin asiakkaalle, nykyään asia hoituu tunneissa. Vielä vuosikymmen taaksepäin asiakaspalveluun jätetty viesti viipyi matkallansa useita päiviä, kun taas nykyään odotetaan sosiaalisessa mediassa vastausta heti. Asiakkaat ovat kärsimättömiä.

Henkilökohtaisuus eli personointi on asiakaskokemuksessa pitkään ollut mantra ja tavoite. Asiakaskokemus pitäisi olla henkilökohtainen, jotta asiakas kokee olevansa mukana jossain tärkeässä kehityksessä ja toiminnassa. Miten siis nykypäivänä ylläpitää henkilökohtaista palvelua, jos ei välttämättä asiakasta edes tavata?

Verkkosivujen yleistyessä yrityksissä ryhdyttiin puhumaan käyttäjäystävällisyydestä. Asiakkaan kanssa ensikohtaaminen tapahtuu digitaalisesti ja näin ollen on tärkeää, että asiakkaalle jää miellyttävä olo esimerkiksi nettisivuilla vieraillessaan. Monesti internetissä törmää sekaviin nettisivustoihin, jotka eivät taatusti miellytä asiakkaita lainkaan. Näitä kaikkia kolmea kehitettävää osa-aluetta digiaikana ympäröi teknologiaympäristö. Ilman toimivaa verkostoa, on lähes mahdotonta kehittää digitaalista asiakaspalvelua. Jopa henkilökohtaisessa asiakaskokemuksessa tarvitaan taustajärjestelmiä, jotta voidaan rakentaa sujuvaa toimintaa asiakkaiden ja yritysten välillä. (Gerdt&Eskelinen 2018, 56-59)

### 3.2 Digitaalinen asiakaskokemus palveluprosessin eri vaiheissa

Digitaalinen asiakaskokemus palveluprosessissa muodostuu kuudesta eri vaiheesta. Nämä vaiheet antavat kattavan kuvan mahdollisuuksista sekä sudenkuopista, joista digitaalinen asiakaskokemus muodostuu.



Kuvio 2. Digitaalinen asiakaskokemus palveluprosessin eri vaiheissa. (Filenius 2018, 78)

2010-luvulla digitaalisuudesta on tullut arkipäivää. Suurin osa väestöstä on koko ajan yhteydessä verkkoon valveilla ollessaan. Palvelujen määrä verkossa on suuri, joka edellyttää sitä, että kaikkien käyttäjien oletetaan olevan saavutettavissa joka päivä. Asiakaskokemukseen peilaten, onko yritysten palvelut saavutettavissa vuorokauden ympäri?

Ensimmäisenä palveluprosessissa saavutettavuus. Monesti tietoliikenneyhteyksissä on häiriöitä, jolloin useasti asiakas kokee, että vika on yrityksessä, vaikka päinvastoin ongelma on jossain aivan muualla. Näin ollen on tärkeää, että yritykset pitävät huolen katkeamattomasta yhteydestä ammattilaisen avulla. Tietoliikenneyhteydet ovat parantuneet parinkymmenen vuoden aikana huomattavasti ja kehittyvät jatkuvasti lisää. Suomessa

enimmikseen saamme nauttia hyvistä yhteyksistä verrattuna esimerkiksi muiden maiden yhteyksiin. (Filenius 2015, 80-81)

Kun asiakaskokemuksessa on saavutettavuus hallinnassa, seuraava vaihe onkin sen hakeminen ja löytäminen. Miten löytää haluamansa tuotteen tai palvelun ja miten kokee sen miellyttäväksi. Useimmiten käytämme Googlen hakukenttää, kun haluamme löytää jotain internetistä. Mielellämme valitsemme ensimmäiset haut, jotka tuottaa. Kun käyttäjä ohjautuu valitulle sivulle, on olennaista, että tarvittava asia löytyy pikimmiten. (Filenius 2015, 84 ja 86). Kolmantena vaiheena on valinta ja päätöksenteko. On tärkeää, että palvelu tai tuote houkuttelee asiakasta ja tarvittavat tekniset tiedot ja suosittelut ovat riittävät, jotka vaikuttavat asiakkaan päätöksentekoon. Myös selkeä ulkoasu sivustolla on plussaa. Neljäntenä on vaihe nimeltä transaktio eli miten suorittaa osto. Onko se nopeaa ja mutkaton? Miten maksaminen tapahtuu? Minkälaisia vaihtoehtoja maksamiselle on tälle yrityksellä? Nämä kaikki vaikuttavat asiakkaan kokemukseen. (Filenius 2015, 86, 99 ja 103)

Viides vaihe on käyttöönotto. Digitaalisissa palveluissa käyttöönotto voi olla heti, kun osto on toteutunut. Monet digitaaliset palvelut tarjoavat ilmaista kokeilu jaksoa, jonka päätteenä voi päättää jatkaako palvelua vai ei, esimerkiksi hyvä esimerkki on Netflix, joka tarjoaa leffoja ja sarjoja verkossa. Moni palvelu myös kysyy luottokortin tietoja varmentamiseen, jolloin maksu menee automaattisesti tililtä. Tällä halutaan varmistaa, ettei käyttäjä ole robotti. Monelle henkilölle kuitenkin voi tulla epävarma olo antaa luottokorttinsa tietoja, joka voi vaikuttaa olennaisesti asiakaskokemukseen (Filenius 2015, 105-106). Viimeisenä vaiheena on jälkitoimenpiteet. Tällöin asiakkaalle tarjotaan muita hänelle sopivia palveluita oston jälkeen. On tärkeää jättää asiakkaalle hyvä asiakaskokemus ja pyrkiä, että asiakas käyttää palvelua tai tuotetta jatkossakin. Yritykset esimerkiksi voivat pyytää asiakkaalta palautetta, antaa alennuskoodeja tai muistuttaa aika ajoin sähköisesti yrityksestä. (Filenius 2015, 110) Kaikki nämä edellä mainitut vaiheet muodostavat yhdessä digitaalisen palveluprosessin asiakaskokemuksen näkökulmasta.

## 4 Pankkitoiminnan kehitys

Pankkitoiminta on suuressa murroksessa tällä hetkellä. Teknologia on vallannut kaiken muun ohella myös pankkimaailman. Pankkien on jatkuvasti kehitettävä palvelujaan ja tehdä niistä asiakkaille mahdollisia ajasta tai paikasta riippumatta. Lähes kaikki pankki-asiat pystytään verkon kautta hoitamaan ja pankkien merkitys kiviliikkeenä pienenee jatkuvasti. Jopa pankkihenkilökunta ei tarvitse olla työpaikalla konkreettisesti vaan tehdä etätöitä ja näin ollen tavata asiakkaita verkon kautta. Samalla työntekijöiden inhimilliset virheet pienenevät, koska digitalisaatio tukee toimintaa.

Ennen pankit kilpailivat toimitilojensa näytävyydestä ja pankin liiketoiminta oli tarkkaan määriteltyä. Nykyään pankit ovat digiajan edelläkävijöitä. Suurimpana syynä tähän kova kilpailu markkinoilla ja tarkoitus pysyä muiden pankkien perässä. Nykyään pankkiasiointi tapahtuu verkossa, mutta halutessaan saa vielä mennä konttorille käymään, jossa kylläkin saa jonottaa jopa tunteja. (Kuntatekniikka, 2017b.) Tämä aiheuttaa ristiriitaisia paineita pankille, koska väestöstä löytyy ikäihmisiä, jotka tarvitsevat henkilökohtaista pankkipalvelua. Pankin on siis ylläpidettävä verkostoaan sekä kyetä tarjoamaan enenevässä määrin liikkuvia ratkaisuja. On myös selvää, että tietotekniikka tuo pankille kustannussäästöjä. (Euro&talous 2016a.)

Pankkien suurimpana kilpailuna on tällä hetkellä turvallisuus. Ei ole helppoa yhdistää kätevyys ja tiukkuus samaan asiaan. Tällä alueella on tilaa edistyä ja asiakkaat valittavatkin usein tuskallisista valvontaprosesseista. (European Central Bank, 2018.) Tekniset ratkaisut täytyvät olla luotettavia sekä tehokkaita. On ylläpidettävä asiakkaiden luottamus ja sen takia on hyvin tärkeää pitää huolta kyberturvallisuudesta. Sosiaalisessa mediassa myöskin palaute kasvaa tiuhasti, joten pankille on hyvin tärkeää kehittää palvelujaan palautteistaan, oli ne sitten tullut mistä tahansa. (Euro&talous 2016b.)

Vaikka pankit yrittävät antaa asiakkailleen mukavan ja helpon asioinnin, nykyään siihen eivät kaikki panosta. Mukavuutta, nopeutta ja joustavuutta asiakas ei enää pidä houkuttelevana lisäpalveluna. Sen oletetaan toimivan kaikkialla, missä ikinä henkilö asioikaan, koska pankin ja asiakkaan välinen suhde on muuttunut nopeasti. Onnistuneet organisaatiot ovat niitä, jotka pystyvät vastaamaan asiakkaiden tarpeisiin ja vaatimuksiin sisällyttäen asianmukaiset palvelut digitaalisessa näkökulmassa (Raconteur, 2018.). Accenture Strategyn ennustuksen mukaan pohjoismaalaiset pankit menettävät kolmen vuoden sisällä tuotoistaan kolmanneksen. Syynä on se, että pankit eivät innovoivat uusia digitaalisia palveluita tarpeeksi. (Gerdt&Eskelinen 2018, 168) Rahoituspalveluala on kuitenkin saavuttanut

aikakauden, jossa digitalisointi on välttämätöntä selviytymisen ja tulevaisuuden menestyksen kannalta. (Information Age, 2017.) Seuraavissa alaotsikoissa perehdymme tarkemmin pankkitoiminnan historiaan, miten se on kehittynyt Suomessa ja tutkimme muutaman pankkiryhmän historiaa tarkemmin.

#### **4.1 Pankkitoiminnan historia**

Pankkitoiminnan juuret voidaan määritellä rahanvaihtajien ja kultaseppien rahan säilömisestä. Kun rahan talletuksen lisäksi tuli luotonanto, voitiin sanoa, että pankkitoiminnan periaate oli saanut alkunsa. Rahalaitokset kantoivat Pankki- nimeä ja tarjosivat asiakkailleen esimerkiksi kohtalaisia maksuvälineitä, ottivat vastaan talletuksia sekä myönsivät luottoja. (Kontkanen 2015, 9.)

Nykyaikaisen pankkijärjestelmän muodostuminen alkoi useissa teollisuusmaissa 1800-luvulla. Kansantalous oli kehittynyt ja vahvistunut, jonka ansiosta alkoi muodostua kansallisia rahoitusjärjestelmiä. Rahoitusjärjestelmien keskeiset tekijät olivat keskuspankki, kansalliset rahoitusmarkkinat ja erilaiset rahoituslaitokset. Perinteiset pankit olivat kaikkialla keskeisessä asemassa tässä kehityksessä. Pankkitoiminnan kehitys on lähes kokonaan muuttunut kansallisesti, mutta eri maiden rahoitusjärjestelmien välille on syntynyt huomattaviakin eroja. Nykyään kehitys on kulkenut siihen suuntaan, että perinteinen pankki on muuttunut kattavan tuotevalikoiman finanssialan yritykseksi. Pankkitoiminnasta voidaan kuitenkin selkeästi vielä erottaa kolme osa-aluetta: rahoituksen välitys ja siihen liittyvät palvelut, maksuliike ja riskienhallintaan liittyvät palvelut. (Kontkanen 2015, 9-11) Muutama kymmenen vuotta sitten kaikki pankkiasiointi tapahtui konttoreissa. Pankit miettivät asiakkaidensa ympäristö kokemusta sekä miten henkilöstöä kannustettiin olemaan parempia asiakaspalvelijoita myynnillisesti. Nykyään keskitytään asiakastyytyväisyyteen ja myyntibonuksia ei ole. Harva asiakas käy nykyään pankkikonttoreissa. Se koetaan ärsyttävänä ja aikaa vievänä. Mobiilipankista on lähestulkoon tullut asiakkaiden pääkanava pankkiasioiden hoitamisessa. (Gerdt&Eskelinen 2018, 169)

#### **4.2 Kehitys Suomessa**

Vuonna 1809, kun Suomi siirtyi Ruotsin alaisuudesta Venäjän alle, niin päätettiin Suomen rahaolot laittaa uusiksi. Aleksanteri I perusti vuonna 1811 Turkuun pankin nimeltä Waihetus- Laina ja Depositioni-Contori. Tästä syntyi Suomen ensimmäinen pankki, joka muutti nimeään Suomen Pankiksi, mikä siirtyi vuonna 1819 Helsinkiin. 1820-luvulla syntyivät ensimmäiset Säästöpankit.

Suomessa varsinainen keskuspankkitoiminta alkoi vasta 1800-luvun loppupuolella. Suomi oli saanut oman rahan Markkansa sekä perustettua liikepankkeja ympäri Suomea. Tuolloin Suomen Pankin tehtävänä oli ohjesäännöissä ``rahallaitoksen pitäminen vakavalla ja turvallisella kannalla sekä rahaliikkeen edistäminen ja helpottaminen``. Suomen itsenäistyttyä Suomen Pankin asemaa keskuspankkina alettiin vahvistamaan. Kauan aikaa Suomen Pankilla oli suuret valtuudet määrällä Suomen valuutta- ja pääomanliikkeitä, mutta 1950-luvun aikana sitä alettiin vähentämään ja loppuen lopuksi 1990-luvulla se poistui kokonaan. (Suomen Pankki 2016.) (Kontkanen 2015, 13.)

Ensimmäinen liikepankki perustettiin vuonna 1862, joka oli Suomen Yhdyspankki. Sen kilpailijaksi nousi Kansallis-Osakepankki. Kun 1980-luvulla rahoitusmarkkinat vapautuivat, se toi markkinoille uusia kilpailijoita. Ulkomaisia pankkeja sekä uusia kotimaisia pankkeja ja pankkiiriliikkeitä. Suomen pankkitoiminnalle merkittävä tekijä oli 1990-luvun lama. Pankkien rakenne muuttui radikaalisesti, pankkikonttoreiden määrä väheni sekä henkilöstöä vähennettiin rajusti. Tästä seurasi myös kilpailijapankkien Suomen Yhdyspankin ja Kansallis-Osakepankin yhdistyminen sekä Suomen Säästöpankin myynti kilpailijapankeille. Fuusiokehitys alkoi näistä ja pankkikonsernit alkoivat suuntaamaan Suomen lisäksi myös ulkomaille. (Kontkanen 2015, 13.)

Viime vuosina pankkitoimintaan Suomessa on vaikuttanut monet muutkin asiat. Esimerkiksi fuusiot ja yhteenliittymät, kansainvälistyminen, tietotekninen kehitys, kilpailun lisääntyminen, vakavaraisuusvaatimusten uudistaminen, riskienhallinnan kehittyminen sekä asiakkaiden tarpeiden ja käyttäytymisen muutos. Nykyään pankki ei ole yksin vaan se sisältää kokonaisen finanssikonsernin. Pankkeihin useimmiten voi kuulua esimerkiksi rahastoyhtiö, vahinkovakuutusyhtiö, rahoitusyhtiö tai vaikka henkivakuutusyhtiö. Toisin sanoen pankki on täyden palvelun talo. Jokaiselle on jotakin sekä samalla asiakas lyö monta kärkeä yhdellä iskulla. (Kontkanen 2015, 13-14.)

#### **4.2.1 Säästöpankki**

Säästöpankkiryhmä on Suomen vanhin pankkiryhmä. Ensimmäinen Säästöpankki perustettiin vuonna 1822 Turkuun. Vaikka se oli ensimmäinen Säästöpankki, niin se oli myös ensimmäinen suomalainen pankki Suomen Pankin perustamisen jälkeen. Seuraava Säästöpankki perustettiin Helsinkiin vuonna 1826.

1840-luvulla Säästöpankit alkoivat levittäytyä kaupunkeihin. Jo 1860-luvulla Säästöpankki oli jo 21:ssä kaupungissa. Ensimmäinen maaseutusäästöpankki muodostui Tenholaan vuonna 1847. Keskustelun aiheena oli tuolloin yleishyödyllisten hankkeiden tukeminen.

Säästöpankkiaatetta kannattavien lahjoittajien ansiosta rahaa jaettiin vähävaraisille. Säästöpankit menettivät 1860-luvulla asemaansa Suomessa, kun vuonna 1862 perustettiin ensimmäinen yksityinen liikepankki, joka oli Suomen Yhdys-Pankki. Jo 1890-luvulla Säästöpankkien markkinaosuus oli 30%, liikepankkien 69% ja Postisäästöpankin 1%.

Koko 1900-luvun alkupuoli oli Säästöpankkien kultavuosia, vaikka Suomen Yhdys-Pankki oli tullut markkinoille. Vasta 1960-luvulla alkoi alamäki. Ihmiset muuttivat maalta kaupunkiin, joten maalla olevien Säästöpankkien asiakaskunnat romahtivat. 1980-luku oli merkittävä. Rahoitusmarkkinat vapautuivat, joka aiheutti nopean pankkikilpailun. Tästä seurasi tappiollisia vuosia sekä toimipaikkoja lopetettiin. Vuonna 1993 valtio ilmoitti myyvänsä Suomen Säästöpankin sen kilpailijoille. Näin ollen suurin osa Säästöpankkiryhmästä katosi kartalta. Tästä alkoi uuden rakentaminen. Nykyään Säästöpankkiryhmä on kasvanut Suomen neljänneksi isoimmaksi pankiksi, jos verrataan asiakasmäärän kannalta. (Säästöpankki 2018a.)

#### **4.2.2 Nordea**

Nordea kuuluu Pohjoismaiden vanhimpiin pankkeihin. Suomen Nordean tarina alkaa ensimmäisestä liikepankista vuonna 1862, jota kutsuttiin Yhdyspankiksi. Yhdyspankin lisäksi Nordeaan kuului kaksi muuta päähaaraa: Kansallis-Osakepankki ja Helsingin Osakepankki. Ensimmäinen Kansallis-Osakepankki perustettiin vuonna 1889, joka avasi ovensa helmikuussa 1890. Kansallis-Osakepankki oli kasvanut vuonna 1913 mennessä toiseksi suurimmaksi liikepankiksi, joka tarkoitti sitä, että Yhdyspankki ja Kansallis-Osakepankki kilpailivat keskenään. Helsingin Osakepankki perustettiin vuonna 1912. Vuosikymmenien ajan mahtui Helsingin Osakepankille värikkäitä vaihteita. Vasta vuonna 1980-luvun puolessa välissä Helsingin Osakepankki päättyi.

Kaksi kilpailijaa Yhdyspankki ja Kansallis-Osakepankki yhdistyivät vuonna 1995. Pankin nimeksi tuli Merita. Seuraava yhdistyminen tapahtui pian, koska vuonna 1998 Merita yhdistyi ruotsalaisen NordBankenin kanssa, josta muodostui nimeltä MeritaNordbanken. (Nordea 2017.) Nordea nimeltä tuli voimaan vuonna 2001, kun neljä pankkia yhdistyi. Siihen kuuluivat: Meritabank, NordBanken, Unibank sekä Kreditkassen. Nordea nimi tuli kahdesta englanninkielisen sanasta: Nordic ja ideas. Nimen on tarkoitus kuvata, miten Nordea kehittää ja jakaa hyviä pohjoismaalaisia ideoita. Nykyään Nordea on Pohjoismaiden suurin pankkiryhmä sekä Euroopan suurimpia pankkiryhmiä. Asiakkaita Nordealla on noin 11 miljoonaa. (Nordea 2018a.)



### 4.2.3 Osuuspankki

Op Ryhmän historia alkoi vuodesta 1902, kun Osuuskassojen Keskuslainarahasto perustettiin. Kun taas Pohjolan toiminta oli jo alkanut 1891 nimellä Palovakuutus-Osakeyhtiö Pohjola. Vuonna 1920 toiminta Osuuskassoissa sai merkittävän käänteen, koska nämä saivat ottaa talletuksia vastaan, joka toi toiminnalle pankkimaisia piirteitä.

Vuonna 1928 Osuuskassojen Keskusliitto perustettiin. Sodan jälkeinen aika oli merkittävä Osuuskassoille. Markkinat muuttuivat nopeasti, jonka ansiosta Osuuskassat pääsivät tasaveroiseen asemaan vanhempien pankkiryhmien kanssa. 1950-luvulla ihmiset muuttivat maalta kaupunkeihin, joten Osuuskassat keskittyivät kaupunkeihin myös.

1970-luku oli merkittävä Osuuskassalle. Astui voimaan uusi pankkilaki, joka mahdollisti tasaveroisen aseman ja näin Osuuskassasta tuli Osuuspankki. Tämän jälkeen Osuuspankki kasvoi markkinoillaan hyvän maineensa avulla. 1990-luvulla oli Suomessa ennennäkemätön kriisi, mutta Osuuspankki hyötyi tästä. Sen ansiosta Osuuspankkiryhmä kasvoi Suomen suurimmaksi pankkiryhmäksi. Osuuspankkiryhmä on ollut myös esillä teknologiansa kautta. Esimerkiksi Op-verkkopalvelu oli ensimmäinen verkkopankki Euroopassa sekä koko maailmassa toinen.

2000-luvulla Osuuspankkiryhmä muuttui finanssiryhmäksi. Se oli lähes jokaisella liiketoiminta-alueella markkinajohtaja. Op-ryhmä osti Pohjola-Yhtymä Oyj:n, joka oli merkittävä muutos Op-ryhmälle. Näin ollen vuonna 2007 julkistettiin uusi nimi: OP-Pohjola-ryhmä. Nykyään Op-ryhmä muuttuu heidän strategian mukaansa finanssiryhmästä digitaalisen ajan monialaiseksi palveluyhtiöksi. (OP 2018a.)

## 5 Pankkien mobiilipankit ja niiden tunnuslukusovellukset

### 5.1 Mobiilipankit

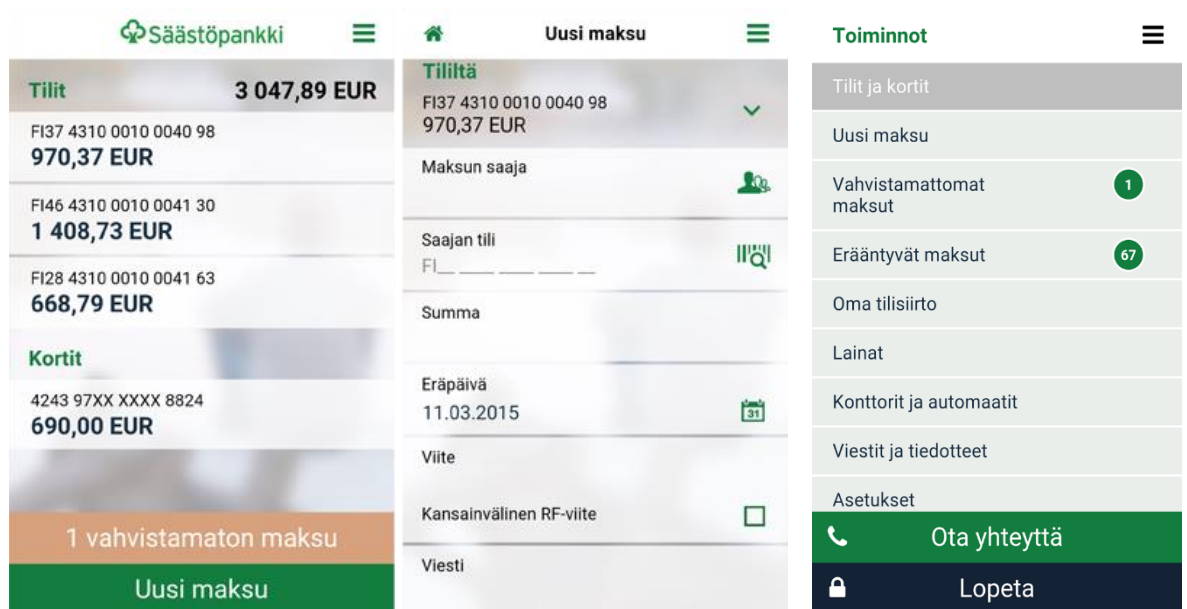
Monelle mobiilipankki on nykyään arkipäivää. Vaikka ei käyttäisi mobiilipankkia, niin varmasti on kuullut kyseisestä palvelusta. Pelkkä nimi jo kertoo, mitä tämä tarkoittaa: pankki-asiointi puhelimesta. Mobiilipankin ideana on toimia yhtä kattavasti kuin verkkopankkikin. Siellä on mahdollista hoitaa päivittäisasiointi helposti ja turvallisesti. Mobiilipankissa voi esimerkiksi maksaa laskuja, tarkistaa tilitapahtumia, katsoa korttien, säästöjen ja lainojen tietoja. Mobiilipankin voi ladata puhelimeen oman puhelimen sovelluskaupasta. Riippuen, minkä puhelimen omistaa. (Nordea 2018b.)

Mobiilipankki kasvaa jatkuvasti suosiotaan. Mobiilipankkeihin kirjaudutaan useammin kuin verkkopankkeihin. Mobiilipankkeihin keskimäärin kirjaudutaan kuukaudessa 25 kertaa, kun taas verkkopankkeihin viisi kertaa. Osa pankeista on joutunut muuttamaan palveluhinnastojaan niin, että mobiilipankin käyttäjän asiointi on edullisinta. Syynä mobiilipankin suosioon on se, että puhelin on lähes aina matkassa mukana. Helppo käydä tarkistamassa tilin saldo tai seurata sijoituksiaan. (Rämö 2018) Nykyään olemmekin riippuvaisia siitä, että saamme tiedon nopeasti ja toimivasti. Mutta mitä tapahtuu silloin, kun yhteydet eivät pelitä halutulla tavalla? Oman kokemuksen kertoi Helsingin Sanomissa Jaana Backman, joka kertoi näin: ``Koin palvelujen digitalisaation liittyvän painajaisen omakohtaisesti tänä kesänä: Nordean mobiilipankkisovellus hävisi puhelimeni kaaduttua. Olin lomalla Kilpisjärvellä, jonka jylhät tunturit olivat uudenkarhealle puhelimelleni liikaa. En päässyt enää kirjautumaan palveluihin, joissa käytetään pankkitunnistautumista. `` Näin voidaan todeta Jaana Backmanin tokaisemasta lauseesta, että kaikki ei aina toimi niin kuin haluaa. (Helsingin Sanomat, 2018) Seuraavissa alaotsikoissa perehdymme kolmen pankin mobiilipankkeihin tarkemmin.

#### 5.1.1 Sp-Mobiili

Säästöpankin mobiilipankkisovellus on nimeltään Sp-Mobiili. Sovelluksen voi ladata älypuhelimeen tai tabletille ilmaiseksi Android-, Apple ja Windows Phone-laitteille. Sovelluksen koko puhelimeen on noin 25 Mt. Käyttöönottoon tarvitaan Säästöpankin verkkopankkitunnukset. Säästöpankin mobiilipankissa voi tarkistaa tilien saldot, tehdä tilisiirtoja ja maksaa laskuja. Laskujen maksussa voi kopioida tiedot paperilaskun viivakoodista käyttäen kameraa. Sp-Mobiilissa voi tarkastella myös lainojen tietoja ja löytää lähin Säästöpankin konttori tai Otto-automaatti. Valikosta löytyy myös ``viestit ja tiedotteet`` kohta, josta näkee, mitä viestejä on vastaanottanut ja samalla voi myös lähettää viestin Säästöpankille. Oman

konttorin puhelinnumero löytyy helposti sekä korttien sulkupalvelu numero. Lisäksi Säästöpankin mobiilipankkiin on mahdollista ladata Säästöpankki-tunnistus, jota käsitellään paremmin sivulla 20. (Säästöpankki, 2018b.) Seuraavassa kuviossa näkyy Säästöpankin mobiilisovellus ulkoasultaan.



Kuva 2. Säästöpankki mobiilisovellus. (Google play, 2018a.)

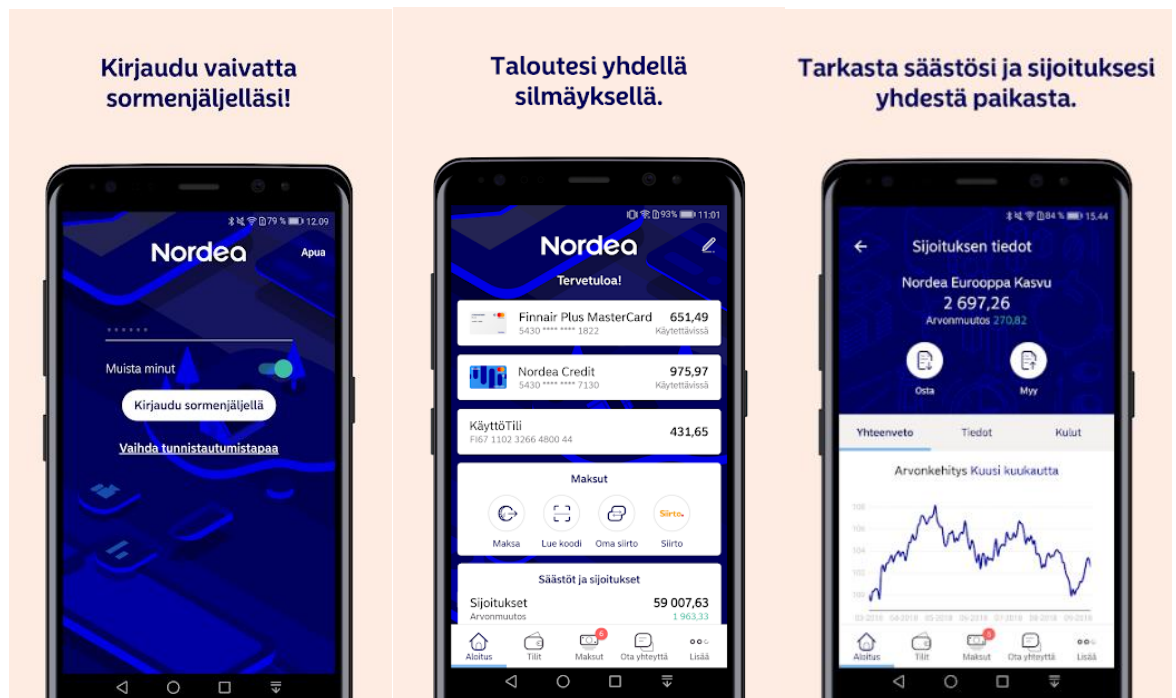
Kuviosta ensimmäinen vasemmalla puolella avautuu heti kirjautuessa mobiilisovellukseen sisälle. Siinä näkyvät henkilön kaikki tilit sekä kortit. Alhaalta pääsee helposti uuteen maksuun sekä huomaa heti, että onko vahvistamattomia maksuja vielä jäljellä. Keskimäinen kuva avautuu, kun painaa ``Uusi maksu`` kohtaa. Ylhäältä saa valittua oman tilinsä miltä maksaa ja alempana on saajan tiedot. Saajan tili- kohdassa on suurennuslasin kuva, jolla henkilö voi ottaa paperisesta laskusta puhelimen tai tabletin kameralla kuvan viivakoodista ja näin ollen se kopioi tiedot automaattisesti maksupohjaan. Viimeinen kuva oikealla avautuu, kun etusivulta painaa kolmea vaakaviivaa ylhäältä. Siellä näkyy kaikki, mitä henkilö voi tehdä Säästöpankin mobiilipankissa. Myös tuolta sivulta kirjaututaan ulos mobiilisovelluksesta.

### 5.1.2 Nordea Mobile

Nordean mobiilipankki eli Nordea Mobile. Nordea Mobile toimii Android ja iOS-käyttöjärjestelmissä älypuhelimessa tai tabletissa. Jotta Nordea Mobilea voi käyttää, käyttäjällä pitää olla luotu verkkopankkisopimus Nordeaan. Sovellus vie tilaa älypuhelimista noin 17,75Mt. Nordea Mobilessa käyttäjä voi tarkastella tilitapahtumia, siirtää rahaa, maksaa laskuja sekä osallistua verkkotapaamisiin. Laskujen maksussa voi käyttää älypuhelimien kameraa

lukemalla viivakoodin, joka tuo automaattisesti tiedot maksupohjaan. Mobiilipankkiin voi kirjautua jopa kasvojen tunnistuksella tai sormenjäljellä. Nordea Mobilea voi suunnitella henkilökohtaisesti. Aloitussivun saa muutettua haluamakseen. Mobiilipankissa onnistuu myös säästöjen ja sijoitusten hoitaminen. Sijoituksia voi myydä ja ostaa mobiilissa. Kortin sulku onnistuu yhdellä painalluksella sekä oman pankkikortin rajat on helppo muuttaa. Asiakkaille löytyy chat-palvelu, josta saa yhteyden nopeasti pankkineuvojiin.

Nordea Mobilesta löytyy myös Siirto-maksu ohjelma. Siirto-maksussa siirretään rahaa puhelinnumeroiden välillä reaaliaikaisesti eri pankkien välillä. Tämä palvelu on ilmainen. Siirto-maksussa ei tarvita saajan tilinumeroa vaan pelkkä puhelinnumero riittää. Jotta tämä toimii, niin vastaanottajallakin pitää olla aktivoitu Siirto-maksu ominaisuus. (Nordea 2018c.) Alempana näemme Nordea Mobilen ulkoasua.



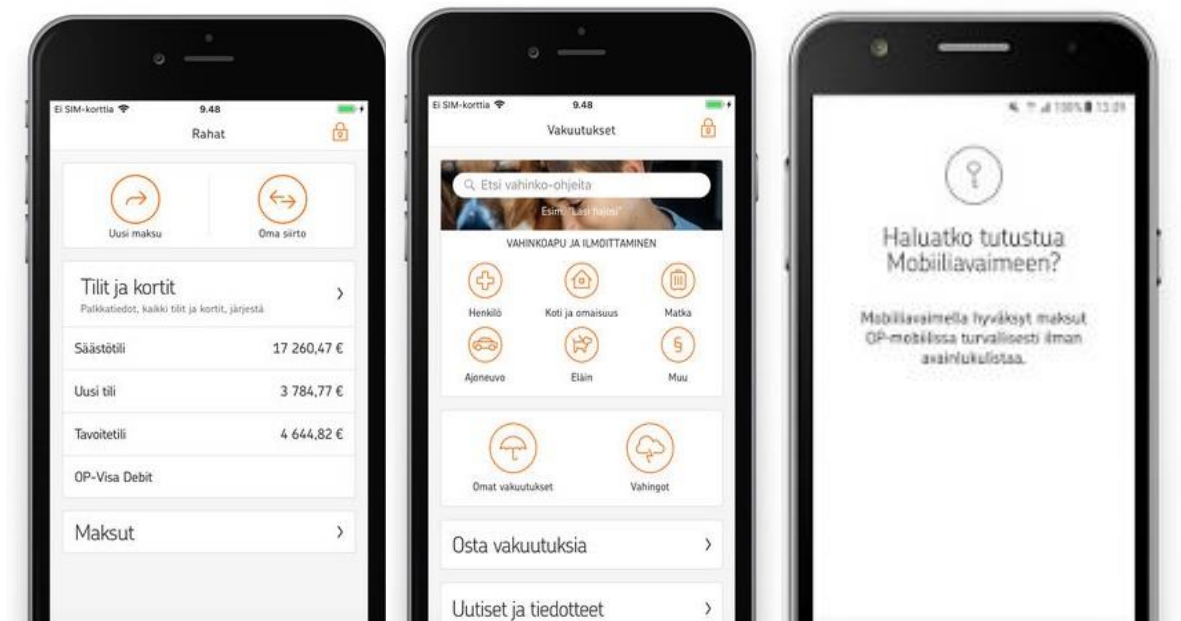
Kuva 3. Nordea Mobile. (Google Play 2018b.)

Yllä olevasta kuvasta huomataan Nordea Mobilen ulkoasu. Ensimmäinen kuva vasemmalla näyttää, kun Nordea Mobileen kirjaututaan sisälle. Keskimmäinen kuva on ensimmäinen sivu, joka aukeaa kirjautuessa sisälle mobiilipankkiin. Siitä näkee heti esimerkiksi tilin saldot, kortit ja sijoitukset. Kolmas kuva onkin sijoituksista. Sieltä löytää omat sijoituksensa sekä niiden muutokset. Myös graafisia taulukoita kehityksistä mobiilipankki tuo esille.

### 5.1.3 Op-mobiili

Osuuspankin mobiilipankkia ladattaessa tarvitaan verkkopankkitunnukset. Osuuspankin mobiilipankkia kutsutaan nimeltä Op-mobiili. Op-mobiilin voi ladata puhelimen sovelluskaupasta ja se toimii älypuhelimessa tai tabletissa, jossa on iOS-, Android-, tai Windows-käyttöjärjestelmä. Op-mobiili vie älylaitteesta tilaa noin 9,2Mt. Osuuspankin omilla nettisivuilla on Op-mobiili sivustolla seuraava lause: ``Helppo ja turvallinen tapa hoitaa tärkeimmät pankki- ja vakuutusasiat missä tahansa``. Op-mobiilissa pystyy vilkaisemaan oman tilin saldon, siirtämään omien tilien välillä, maksamaan laskuja, tarkistaa lainatiedot, seurata kertyneitä Op-bonuksia, muuttaa Debit- tai Credit-korttien turvarajoja sekä voi tilata uuden avainlukulistan tai ottaa yhteyttä asiakaspalveluun. Op-mobiilissa pystyy myös käymään osakekauppaa ja muuntaa samalla toisen maan valuutan euroiksi. Osakekauppaa pystyy käymään Helsingin, Tukholman ja Kööpenhaminan pörssiissä. Op-mobiilissa pystyy muuttamaan asiointi kielen. Vaihtoehtoina ovat suomen kielen lisäksi ruotsin kieli sekä englannin kieli. Op-mobiilissa löytyy myös ominaisuus nimeltä ``Siirto-maksu`` niin kuin Nordea Mobilessa.

Lisäksi Op-mobiilista löytyy asiakkaan omat vakuutukset. Siellä voi ostaa vakuutuksia, ilmoittaa vahingosta, tarkastella olemassa olevia vakuutuksia, katsoa menneitä vahinkoilmoituksia sekä seurata uutisia ja tiedotteita. Op-mobiilissa on myös mahdollista kirjautua sormenjäljellä sisälle, jos oma laite sallii sen. Sormenjäljen lisäksi Op-mobiililta löytyy mahdollisuus mobiiliavaimen. Mobiiliavainta käsitellään paremmin sivulla 22. (OP, 2018b.) Alla olevassa kuviossa tarkastellaan Op-mobiilin ulkoasua.



Kuva 4. Op-mobiili. (Itunes Apple 2018)

Ylläolevasta kuvaryhmästä näkee Op-mobiiliin ulkoasua suurimmalta osaltaan. Kun henkilö kirjautuu Op-mobiiliin sisälle, niin ensimmäinen näkymä on vasemmalla olevassa kuvassa. Tilin saldot ja pankkikortti näkyy heti kätevästi ensimmäisenä. Ylempänä kuvassa näkyy maksut ja omat tilisiirrot kohdat. Keskimmäisestä kuvasta löytyy vakuutuksien väli-lehti. Viimeisessä kuvassa oikealla näkyy, kuinka Op-mobiili ehdottaa kävijälleen Mobiiliavainta, jonka voi ottaa käyttöönsä ilman erillistä sovellusta.

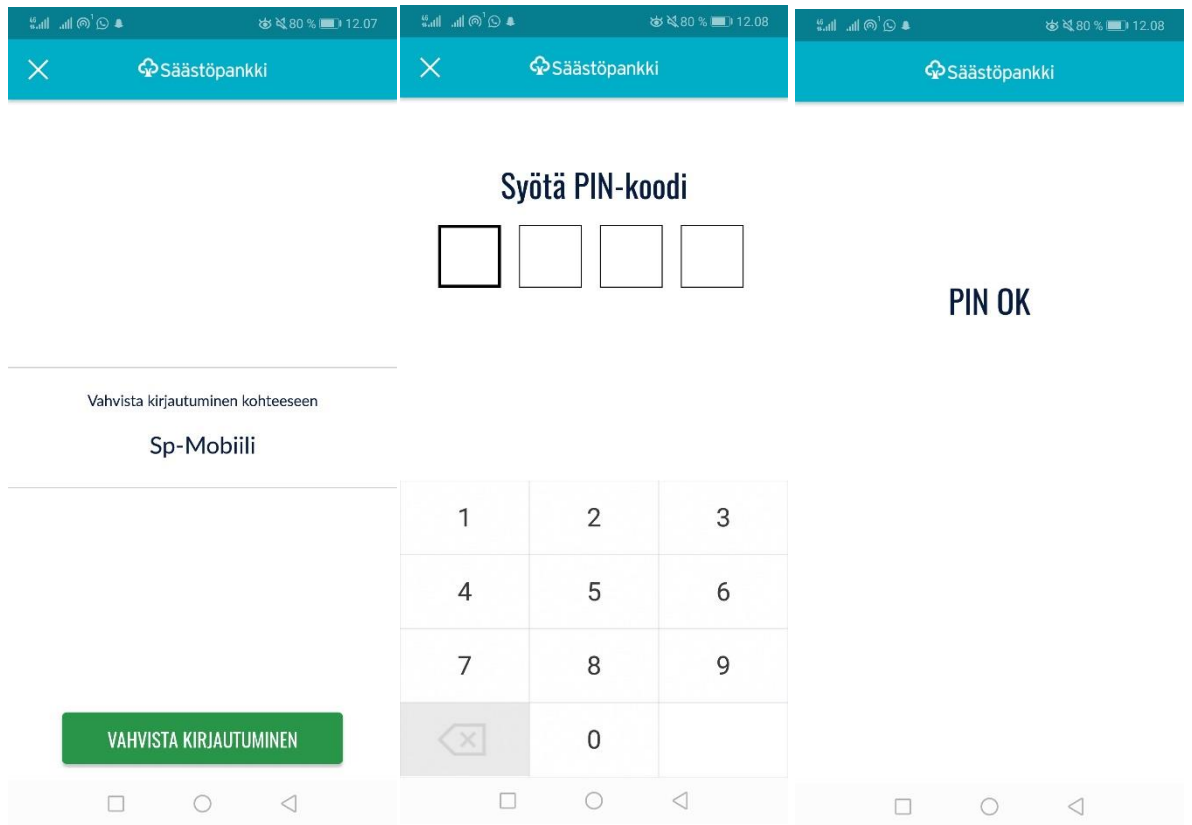
## **5.2 Mobiilipankkien tunnuslukusovellukset**

Eri pankkien mobiilipankeissa on olemassa vaihtoehtoja, miten voi kirjautua mobiilipankkiin sisälle. Perinteisesti kirjaudutaan sisälle käyttäjätunnuksella, salasanalla ja avainlukulistan turvaluvulla. Pankit ovat tehneet käyttäjälle helpommaksi kirjautumisen erilaisten tunnistus sovellusten kautta. Näiden sovellusten avulla ei tarvitse käyttää avainlukulistaa lainkaan. Myös mobiilipankin sisällä ei tarvitse käyttää avainlukulistaa esimerkiksi maksun vahvistamisessa. Pankit ovat yrittäneet kehittää turvallisia kirjautumistapoja, joita voi tehdä ilman avainlukulistaa. Kirjautumistapoja on tänä päivänä jo useita. Esimerkiksi voi kirjautua vaihtoehtoisella pin-koodilla, sormenjälkitunnistuksella sekä vaikka kasvojen tunnistuksella.

### **5.2.1 Säästöpankki Tunnistus**

Säästöpankki on kehittänyt mobiilipankkiin tunnuslukusovelluksen, jonka nimi on Säästöpankki Tunnistus. Se on ilmainen ja se on ladattavissa erikseen oman älylaitteen sovelluskaupasta. Jotta Säästöpankki Tunnistus toimii, täytyy ladata ensiksi Säästöpankin mobiilipankki. Säästöpankki Tunnistus pitää rekisteröidä erikseen avaamalla ohjelma älylaitteella. Sovellus kysyy pankkitunnuksia, joten ne pitää olla ensimmäisellä kerralla mukana. Säästöpankki Tunnistus sovellukseen määritellään pin-koodi, jolla jatkossa kirjaudutaan sisälle.

Mobiilipankin kirjautumisvalikossa on kaksi vaihtoehtoa: avaintunnuskortilla tai tunnistussovelluksella. Tässä tapauksessa valitaan tunnistussovelluksella ja näin älylaite ohjaa automaattisesti Sp-mobiilista Säästöpankki Tunnistuksen puolelle. Siellä kysytään pin-koodi ja tämän jälkeen käyttö ohjautuu takaisin automaattisesti Sp-mobiiliin puolelle. Kun Sp-mobiilissa on käytössä Säästöpankki Tunnistus, avainlukulistaa ei tarvita lainkaan. Säästöpankki Tunnistus toimii myös verkkokaupoissa sekä julkishallinnon sähköisissä palveluissa esimerkiksi Kelassa. (Säästöpankki 2018c.)

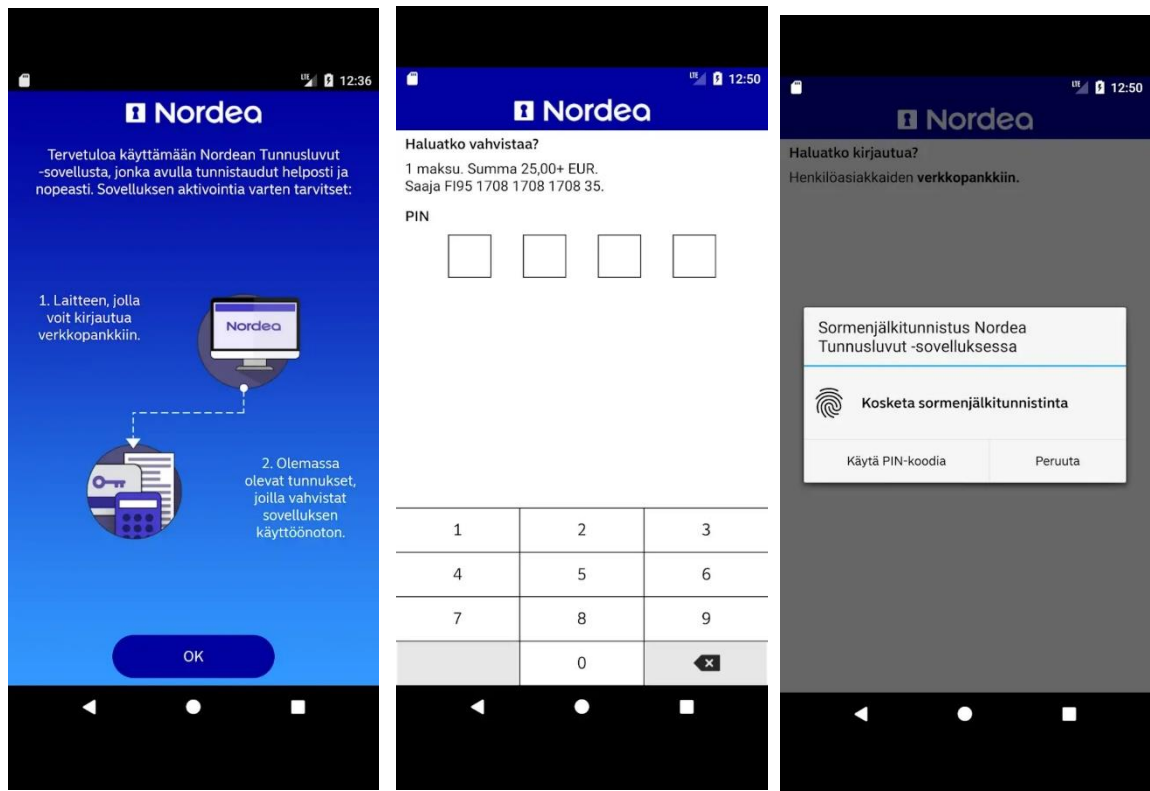


Kuva 5. Säästöpankki Tunnistus (Screenshot oma puhelin 2018)

Kuvasta näkyy Säästöpankki Tunnistuksen ulkoasua. Kun mobiilipankin kautta valitsee kirjautumistavaksi tunnistussovelluksella, niin sen jälkeen seuraava näkymä on kuvassa vasemmalla. Sen jälkeen syötetään määritelty pin-koodi, jolloin sovellus ilmoittaa, että PIN OK.

### 5.2.2 Nordean Tunnuslukusovellus

Nordean tunnuslukusovellus on kehitetty, jotta käyttäjän ei tarvitse raahata mukansa paperista avainlukulistaa. Sovellus täytyy ladata erikseen älypuhelimien sovelluskaupasta ja sitä ennen täytyy olla ladattuna Nordea Mobile. Nordean tunnuslukusovellus löytyy sovelluskaupasta nimeltä Nordea Tunnusluvut. Sovellus toimii Iphone- ja Android-laitteilla. Nordean tunnuslukusovellukseen tarvitaan pankkitunnukset käyttöönottoa varten. Sovellukseen määritellään pin-koodi, jolla pääsee jatkossa helposti mobiilipankkiin sisälle. Tunnuslukusovellus toimii myös mobiilipankin lisäksi verkkopankissa sekä julkishallinnon palveluissa. Paperista avainlukulistaa ei tarvita missään, jos asiakas niin haluaa. Nordean tunnuslukusovelluksessa on myös hyvää se, että jos puhelimeen tulee soitto, niin pystyy tarkistamaan, tuleeko soitto Nordeasta. Tunnuslukusovellukseen saa myös liitettyä oman sormenjälkitunnistuksensa. Vaihtoehtoina siis ovat kirjautua Nordea Mobileen pin-koodilla tai sormenjälkitunnistuksella. (Nordea 2018d.)



Kuva 6. Nordea tunnuslukusovellus. (Google Play 2018c.)

Ylläolevasta kuvioista näemme Nordean tunnuslukusovelluksen ulkoasua. Ensimmäinen kuva vasemmalla on etusivu, joka tulee, kun tunnuslukusovellus otetaan käyttöön. Keskimäinen kuva on maksun vahvistamisesta mobiilipankissa. Tuossa vaiheessa annetaan pin-koodi, joka on luotu tunnuslukusovellukseen, joka vahvistaa maksun. Kolmas kuva oikealla on, kun valitsemme haluammeko kirjautua Nordean mobiilipankkiin pin-koodilla vai sormenjäljellä.

### 5.2.3 Mobiiliavain

Osuuspankin mobiilipankin mobiiliavaimeen tarvitaan verkkopankkitunnukset ja siihen toimiva älypuhelin. Joko iOS 9.0 tai uudempi tai Androidin käyttöjärjestelmä vähintään 4.0. Mobiiliavaimeen ei tarvitse ladata erillistä sovellusta. Op-mobiili ehdottaa mobiiliavaimen käyttöä automaattisesti. Mobiiliavain on sidoksissa yhteen laitteeseen. On mahdollista tehdä kaksi mobiiliavainta esimerkiksi älypuhelimkeen sekä tablettiin. Mobiiliavaimen kanssa kirjautumisessa ei tarvita muuta kuin käyttäjätunnus ja salasana. Vasta mobiilipankin sisälle tehdyistä maksuista tai muista vastaavista mobiiliavain kysyy pin-koodia, mikä



on määritelty, kun on otettu mobiiliavain käyttöön. Mobiiliavain ei toimi julkishallinnon palveluissa tai Osuuspankin verkkopankissa, joten avainlukulistaa ei kannata heittää pois. (OP 2018c.)

## 6 Tutkimus

Tässä kappaleessa perehdytään tämän opinnäytetyön tutkimuksen piirteisiin. Alaotsikoina ovat tutkimusmenetelmät, jossa on käsitelty kvantitatiivista ja kvalitatiivista tutkimusta. Lisäksi kerrotaan tutkimuksen haastattelusta, luotettavuudesta sekä miten tutkimus on toteutettu ja miten aineistoa on kerätty.

### 6.1 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmät jaetaan yleisesti kahteen ryhmään, määrälliseen eli kvantitatiiviseen ja laadulliseen eli kvalitatiiviseen tutkimukseen. Nämä kaksi menetelmää soveltuvat erilaisiin tutkimustilanteisiin, mutta niitä voidaan myös käyttää rinnakkain. (Kananen 2008, 10.) Kvantitatiivista ja kvalitatiivista tutkimusta on hyvin vaikeaa erottaa toisistaan tarkasti. Niitä on yritetty erotella pääasiassa kahdella tavalla: korostamalla eroja toisaalta tutkimuskäytänteissä ja toisaalta periaatteellisissa kysymyksissä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 136.)

Kvantitatiivinen tutkimus on karkeasti kuvattuna tiedon strukturointia, mittaamista, tiedon esittämistä numeroin, tutkimuksen objektiivisuutta sekä vastaajien lukumäärää. Tutkimus vastaa kysymyksiin, kuinka paljon ja miten usein. Itse tutkija ei vaikuta lopputulokseen, joten tutkija on puolueeton. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskitytään numeroiden tulkinnaan ja analysoidaan tieto numeroiden perusteella. Tutkimusaineiston keräämisessä hyödynnetään erilaisia kyselyitä, haastatteluja ja systemaattista havainnointia. (Vilka 2007, 13-14, 27)

Lähtökohtana kvalitatiivisessa tutkimuksessa on todellisen elämän kuvaaminen. Pyritään tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Laadullisessa tutkimuksessa on tarkoitus löytää tai paljastaa tosiasioita eikä todentaa olemassa olevia asioita uudestaan. Tutkimuksen aineisto kerätään luonnollisista ja todellisista tilanteista. (Hirsjärvi&Remes&Sajavaara 2009, 139-140) Kvalitatiiviseen tutkimukseen ei käytetä samanlaista viitekehystä, mitä kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Laadullisessa tutkimuksessa ei ole tiukkoja sääntöjä. (Kananen 2008, 24) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tieto muuttaa muotoaan koko tutkimuksen ajan. Tutkimusta kirjoittaessa kirjoittaja syventyy aiheeseen, jolloin tulee uusia johtopäätöksiä aiheeseen ja teksti muokkautuu. (KvaliMOTV 2006a.) Tämä opinnäytetyön tutkimus on toteutettu kvalitatiivisella tutkimuksella.

## 6.2 Haastattelu

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa haastattelun valinta on yleisintä. Haastattelu on helppo tiivistää yhteen lauseeseen: haastattelija kysyy kysymyksiä ja haastateltava vastaa niihin. Tarkoitus on laatia haastattelu sellaiseksi, jolla voidaan ratkaista tutkimusongelma. Haastattelu voidaan jakaa neljään luokkaan, jotka ovat strukturoidut-, puolistrukturoidut-, teema- ja avoimet haastattelut. Tämän opinnäytetyön haastattelu on toteutettu teema-haastatteluna. Teemahaastattelussa on ennakoon ilmoitettu vastaajalle aihealueet ja nämä teemat käydään vastaajan kanssa haastattelussa läpi. Ennakovalmisteluilla varmistetaan, että kaikki aihealueet käydään läpi. (Kananen 2008, 73-74) Jokaisen haastateltavan kanssa käydään suurin piirtein sama aihealue läpi, mutta haastatteluissa on eroja, mihin aihealueisiin keskitytään minkä verran. Teemahaastatteluun on syytä valita haastateltavia, jotka ovat kiinnostuneet aiheesta. (KvaliMOTV 2006b.)

## 6.3 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksessa pyritään välttämään tutkimuksen virheellisyys, mutta useimmiten luotettavuus ja pätevyys vaihtelevat. Jokaisessa tutkimuksessa tämän takia arvioidaan oman tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimusta voidaan arvioida reliaabeliuksen ja validiuksen perusteella. Reliaabeliuksella tarkoitetaan sitä, että tutkimus on toistettavissa eli samat tulokset tulisivat, jos tutkimusongelman kysymykset kysyttäisiin uudelleen. Validius puolestaan taas tarkoittaa sitä, että mitataan juuri sitä, mitä tutkimuksessa pitäisikin mitata. Esimerkiksi kyselyssä tutkittava voi ymmärtää kysymyksen toisin, mitä pitäisi. Laadullisessa tutkimuksessa reliaabeliuksen ja validiuksen kannalta on tärkeää, että tutkija on hyvin tarkka. Esimerkiksi haastattelutilanteista on tärkeää kertoa olosuhteet ja paikka, missä haastateltiin sekä minkä verran käytettiin aikaa ja oliko haastattelutilanteessa häiriötekijöitä. Lisäksi tutkijan oma itsearviointi tilanteesta. (Hirsjärvi&Remes&Sajavaara 2009, 231-232)

## 6.4 Toteutus ja aineiston keruu

Tämän opinnäytetyön tutkimus on toteutettu kvalitatiivisella tutkimuksella. Tutkimus lähti liikenteeseen omasta mielenkiinnosta mobiilipankkeja kohtaan. Tutkimus toteutettiin teemahaastattelulla, Kysymykset olivat suurimmaksi osaksi määriteltyjä, mutta haastattelun aikana oli myös mahdollista mennä ohi kysymysten. Kysymyksille ei ollut vastausvaihtoehtoja. Tutkimus oli yksilöhaastattelu, jossa paikalla oli pelkästään haastattelija ja haastateltava. Yksilöhaastattelu koettiin parhaimmaksi, jotta haastattelusta tulisi monipuolinen ja varmistettaisiin, etteivät muut ihmiset pysty vaikuttamaan haastateltavan mielipiteisiin. Vastauksien avulla pyrittiin saamaan tutkimukseen vastaus.

Haastateltavia tutkimukseen saatiin seitsemän luonnollista henkilöä, joilta löytyi seuraavat pankit omasta takaa: Säästöpankki, Osuuspankki ja Nordea. Haastattelut käytiin marras-kuussa 2018 heidän omissa kodeissaan. Haastateltaville ilmoitettiin viikko ennen haastattelua, että tutkimusta ennen, haastateltavan täytyy perehtyä ja tutkia eri pankkien mobiilipankkeja ja niiden tunnuslukusovelluksia. Haastattelut kestivät noin 30-40 minuuttia.

Haastateltava A on 27 -vuotias mies, jolla on paljon kokemusta mobiilipankeista. Henkilö on työskennellyt eri pankeissa ja näin ollen osaaminen on taitavaa mobiilipankeissa.

Haastateltava B on 23 -vuotias nainen, joka tietää mobiilipankeista perustiedot. Henkilö on kiinnostunut teknologiasta.

Haastateltava C on 29-vuotias mies, jolle mobiilipankit ovat suhteellisen vieraita. Työssään hän on paljon tietokoneiden kanssa tekemisissä.

Haastateltava D on 23-vuotias nainen, jolle mobiilipankit ovat tuttuja. Hän käyttää mobiilipankkia työssään ahkerasti.

Haastateltava E on 43 -vuotias nainen, joka käyttää arkielämässä mobiilipankkia silloin tällöin. Hän ei ole ollut ennen tutkimusta kiinnostunut mobiilipankeista, koska ei ole perehtynyt mobiilipankkeihin kunnolla.

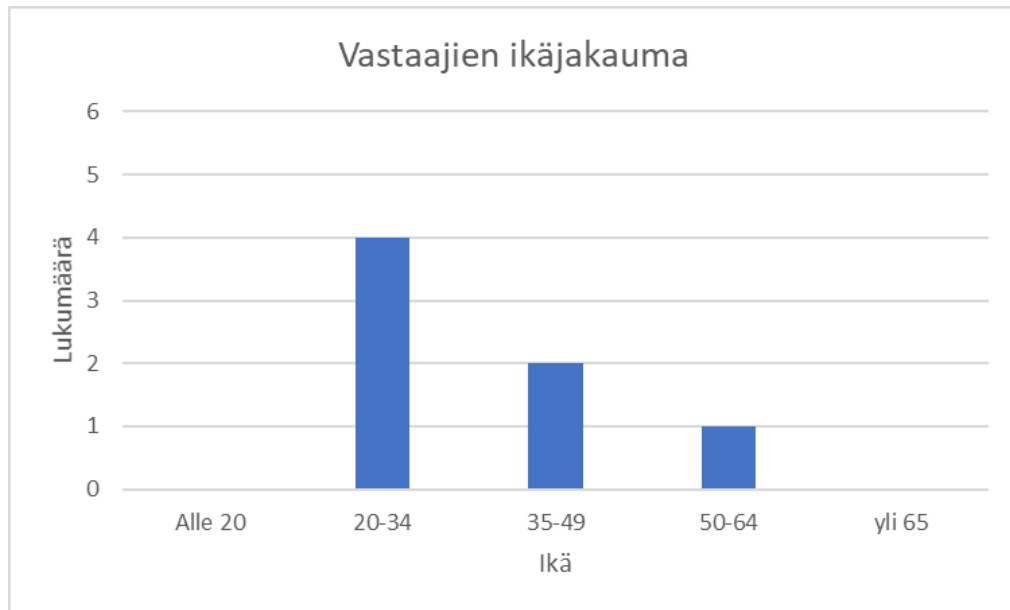
Haastateltava F on 52 -vuotias mies, jolle mobiilipankki ei ole lähes lainkaan tuttu, mutta puolestaan verkkopankin taitaa hyvin.

Haastattelun aikana haastattelija nauhoitti haastattelut jokaisen kanssa. Haastatteluiden jälkeen koottiin samanlaiset kommentit yhteen, jotka määriteltiin teemojen alle. Tutkimuksen analyysi toteutettiin hakemalla yhtäläisyyksiä sekä eroavaisuuksia haastateltavien vastauksista ja nämä ryhmiteltiin omien otsikoidensa alle.

## 7 Tutkimustulokset

Tässä luvussa käydään läpi haastateltavien mielipiteitä eri mobiilipankeista. Mielipiteet on jaettu teeman mukaan omille otsikoilleen. Tuloksissa on käytetty haastateltavien suoria kommentteja haastattelujen aikana. Lainaukset on poimittu ääninauhoitteelta. Korjauksia on tehty ainoastaan puhekielestä kirjakielelle opinnäytetyön takia.

### 7.1 Haastateltavien ikäjakauma



Taulukko 1. Vastaajien ikäjakauma.

Ylläolevasta taulukosta näkyy kaikkien vastaajien iät. Vastaajia oli yhteensä seitsemän. Vastaajien ikäjakauma haluttiin ottaa opinnäytetyöhön mukaan, koska siitä näemme, että haastateltavat ovat olleet pääasiassa nuoria, jotka ovat kasvaneet teknologian kehityksen aikana. Näin ollen saadaan parempi tieto mobiilipankeista, koska nuorempia useasti kiinnostaa uudet teknologiat enemmän kuin vanhempaa väestöä. Nuorille aikuisille myös älypuhelimien käyttö on tuttua ja näin ollen haastateltavat ovat olleet mielenkiinnolla mukana tutkimuksessa. Muutama keski-ikäinen haluttiin myös ottaa tutkimukseen mukaan, jotta saataisiin jokin muu näkökulma opinnäytetyöhön. Suurin osa Suomen väestöstä kuitenkin on vanhempaa väestöä.

### 7.2 Kirjautuminen eri tunnuslukusovelluksilla

Ensimmäinen aihealue käsittelee kirjautumista eri mobiilipankeissa. Haastateltavien vastauksista ilmeni, että Nordean mobiilipankkiin on kaikista helpoin ja nopein kirjautua. Nordean mobiilipankki koettiin kirjautumisessa parhaimmaksi, koska tunnuslukusovellus toimii

moitteettomasti sekä sillä pystyy kirjautumaan kaikkiin Nordean verkkopankkitunnuksilla käytettäviin palveluihin. Haastatteluista kävi myös ilmi, että ulos kirjautuminen on helppoa Nordealla, koska puhelinta tarvitsee heiluttaa sivusuunnassa edestakaisin ja näin käyttäjä kirjautuu ulos. Sormenjälkitunnistus koettiin myös hyväksi tavaksi tunnuslukusovelluksen ohessa. Osuuspankin mobiilipankki sai seuraavaksi eniten suosituksia, koska mobiilivain on todella nopea ja sormenjälkitunnistus löytyy samalla tavalla kuin Nordeassakin. Haittapuolena todettiin, että mobiilivain ei toimi missään muualla kuin itse mobiilipankissa. Etuna taas muistutettiin, että Op-mobiiliin ei tarvitse ladata erillistä sovellusta, jotta saa mobiilivaimen käyttöönsä. Säästöpankki sai yhdeltä ihmiseltä positiivista kommenttia kirjautumiseen liittyen. Muiden kommentit olivat enemmänkin kehittäviä. Sp-mobiili todettiin hitaaksi ja myös sana ``vanhanaikainen`` tuli ilmi monesti. Kirjautuminen tunnuslukusovelluksella toimi haastateltavien mielestä suhteellisen hyvin, mutta parantamisen varaa on paljon verrattuna isompiin pankkeihin.

Yksi haastateltavista sanoikin:

``Perinteisellä tunnusluvulla kirjaututtaessa Säästöpankkiin pätee samat asiat kuin Osuuspankkiin. Tunnuslukusovellus toimii pitkälti samoin kuin Nordealla, ollen toki hitaampi ja siten kömpelömpi. Tunnuslukusovelluksen käyttö Säästöpankissa vaatii aina yhden painalluksen enemmän kuin Nordean. Positiivisena asiana Säästöpankin tunnistussovelluksesta on, että se on helpompi ottaa käyttöön kuin Nordean vastaava`` -Haastateltava A

### **7.3 Toiminnot ja sovellukset mobiilipankin sisällä**

Suurin osa vastaajista näki kattavimpana mobiilipankkina Op-mobiilin. Haastateltava A näki kuitenkin, että toiminnot olivat liian monen painalluksen päässä. Op-mobiilista ilmeni myös, että vastaajista osa hoitaa omat vakuutusasiansa mobiilipankin kautta, jota muista mobiilipankeista ei löytynyt. Iso plussa haastateltavalta B:ltä sekä haastateltavalta D:ltä Osuuspankin mobiilipankille juuri tämän takia. Siirto-ominaisuus nähtiin Op-mobiilissa myös hyödyllisenä, joka löytyy myös Nordeasta. Nordean mobiilipankki oli haastateltavien mielestä kattava ja sijoitukset on helppo hoitaa mobiilipankissa.

``Nordean mobiilipankin käyttö on kaikista mutkatonta. Enkä yhtään ihmettele, koska Nordea on paljon satsannut rahaa tähän mobiilipankin kehittämiseen. Verkkopankkia he eivät tietääkseni kehitä lähes lainkaan verrattuna mobiilipankkiin.`` -Haastateltava D

Kaikissa mobiilipankeissa perusasiat esimerkiksi tilisiirrot, maksut ja oma saldo löytyivät selkeästi. Säästöpankin mobiilipankki tässäkin asiassa on paljon jäljessä kilpailijoita.

``Säästöpankilla on tarjolla mobiilipankissa vain rajatut perustoiminnot. Sieltä näkee tilin saldon, pystyy maksamaan laskuja ja siirtämään rahaa omien tilien välillä. Rahastot näkyvät myös mobiilipankissa, mutta esim. lunastuksia ja merkintöjä ei pysty tekemään. Mobiilipankista löytyy vain siis oleelliset asiat, jotka varmasti riittävät suurimmalle osalle käyttäjistä, mutta mitään hienouksia sovellus ei tarjoa. Mobiilipankin lisäksi Säästöpankilta löytyy ainoastaan tunnuslukusovellus, ei muita`` -Haasteltava C

Säästöpankin mobiilipankki pärjasi kohtalaisesti vanhempien haastateltavien kommentissa. Se nähtiin selkeänä ja yksinkertaisena ja turhia asioita ei ollut. Esimerkiksi haastateltavan E:n mielipide asiaan:

``Koen Säästöpankin mobiilipankin riittäväksi minulle ja löydän kaikki tarvittavat asiat sieltä. Isommat muutokset voin tehdä aina verkkopankissa, jota käytän huomattavasti useammin, kuin mobiilipankkia. Ainoa, mitä olisin toivonut Säästöpankilta, on että kortin käyttö rajoja pystyisi muuttamaan mobiilipankissa`` -Haastateltava E

#### **7.4 Ulkoasut**

Ulkoasu todettiin usean haastateltavan kanssa, että se ei merkitse paljoakaan mobiilipankkien vertailussa. Kaikista vähiten keskustelua käytiin myös tästä aihealueesta haastateltavien kanssa. Monella ei ollut mielipidettä tähän asiaan yhtä vahvasti kuin aikaisemmissa keskustelun aiheissa. Haastateltava F oli kuitenkin tätä mieltä.

``Näin keski-ikäisenä ihmisenä pidän eniten ulkoasultaan Säästöpankin mobiilipankista. Se on selkeä ja yksinkertainen. Jopa kokematon käyttäjä osaa käyttää sitä. Minulle ei merkitse ulkoasu paljoakaan. Kunhan kaikki löytyvät helposti.`` -Haastateltava F

Nuorempien haastateltavien arvostelussa Säästöpankki sai huonoimmat arvostelut. Säästöpankin mobiilipankin värimaailma oli hieman vanhahtava. Yksi haastateltavista myös toikaisi, että ``Ihan kuin olisi jäänyt 1990-luvulle``. Myös vanhasta vihreästä väristä huomautettiin.

``Luulisi, että värimaailman muuttaminen olisi yksinkertaista. Vanha vihreä väri on muutenkin huonompi kuin nykyinen turkoosi väri. `` -Haastateltava B

Toisaalta haastateltavat olivat huomanneet, että itse Säästöpankin mobiilipankki on tumman vihreä, mutta Säästöpankin tunnuslukusovellus on uudella turkoosilla päivitetty. Tähän myös yhdellä haastateltavalla oli mielipide.

``Sp-mobiili ja Säästöpankki Tunnistus ovat keskenään ristiriidassa, koska värimaailmat poikkeavat toisistaan. Minun mielestäni pitäisi olla yksi väri, jota käytetään. Monet eri värit eivät tee ainakaan minuun vaikutusta. `` -Haastateltava D

Osuuspankki pärjäsi ulkoasussa haastateltavien kesken hyvin. Kaikki haastateltavat pitivät sitä miellyttävänä. Selkeä valkoinen pohja, jossa on tuotu Osuuspankin oranssia värin sopivasti. Haastateltava A olin kuitenkin eri mieltä asiasta.

``Op-mobiilissa on vähän tylsä vaalea värimaailma. Ei todellakaan mitään vau-efektiä. `` -Haastateltava A

Puolestaan haastateltava A oli Nordean mobiilipankista tätä mieltä.

``Nordean mobiilipankki sai viimeisen päivityksen yhteydessä kivan ja selkeän graafisen ulkoasun. Mobiilipankin näkymiä pystyy itse muokkaamaan melko laajasti. `` -Haastateltava A

Nordean mobiilipankki keräsi muiltakin haastateltavilta positiivista kommenttia. Sininen värimaailma koettiin kivaksi ja se piristi mobiilipankin ulkoasua kummasti. Nordean mobiilipankista löytyy myös valkoista väriä paljon, mutta tummansininen väri dominoi, joten yleisilme ei ole tylsä. Seuraava haastattelija sanoinkin pieni hymy korvissaan seuraavan lauseen.



``Näin hauskasti sanottuna, niin Nordean mobiilipankista tulee vähän isänmaallinen olo, kun löytyy sinistä ja valkoista. Vaikka Nordea ei olekaan ihan se kaikista suomalaisin pankki mielestäni. `` -Haastateltava F

## 7.5 Turvallisuus eri mobiilipankeissa

Turvallisuus teknologiassa on nykypäivänä hyvin tärkeää. Pankit kilpailevat, mikä mobiilipankeista on turvallisin, mutta sen pitäisi silti toimia vaivattomasti. Haastateltavilta kysyttiin myös mobiilipankkien turvallisuudesta. Aihe oli rajattu tunnuslukusovelluksien turvallisuuteen. Missä he kokivat olonsa turvallisimmaksi ja missä mobiilipankissa olisi parantamisen varaa. Kaikki mobiilipankit pärjäsivät hyvin. Nordean mobiilipankki nähtiin parhaimpana tässäkin aihealueessa.

``Nordean mobiilipankissa toimii turvallisuus, sillä siellä kaikki palaset toimivat jouhevasti yhteen eikä käytössä ole jumituksia. `` -Haastateltava A

``On turvallista, että sovellus kysyy pin-koodia, kun kirjaudutaan mobiilipankkiin sisälle. Toisaalta, kuinka helppoa pin-koodin selvitys on taitavalla hakuroinnilla? `` -Haastateltava B

Osuuspankin mobiilipankin turvallisuus miellettiin hyväksi. Myös oivaltavia kommentteja tuli haastateltavilta.

``Mobiiliavain on kätevä, mutta ihmettelen, miksi kirjautumisessa ei vaadita pin-koodia, joka on luotu mobiiliavaimeen? Kirjautumisessa mobiilipankkiin kuitenkin käytetään normaalia salasanaa, joka käy esimerkiksi verkkopankissa. Sitten taas mobiilipankin sisälle esimerkiksi maksujen vahvistuksessa käytetään pin-koodia? Sekavaa. Entä jos puhelin häviää? `` -Haastateltava D

Myös haastateltavalla A:lla oli omat ennakkoluulonsa.

``Osuuspankin mobiilipankkisovellus on ilmeisesti raskaampi ja siinä on ajoittain selvää hitautta, josta tulee tunne, että onkohan joku muukin katselemassa pankkitietojani? `` -Haastateltava A

Säästöpankin mobiilipankki koettiin myöskin turvalliseksi ja selkeäksi. Pin-koodin varmistus tuntui haastateltavien mielestä turvalliselta.

``Vaikka Säästöpankin mobiilipankki on ollut toisista pankeista perässä, mutta turvallisuuden kannalta ei yhtään. Samalla tavalla toimivat turvajärjestelmät kuin muissakin. Tietysti hidas tunnuslukusovellus, mutta se ei ole oleellinen seikka tähän aihealueeseen. `` -Haastateltava E

``Säästöpankin mobiilipankkiin kirjautuessa ei tullut samanlaista fiilistä, että katsookohan joku tietojani. En oikein edes tiedä, mistä johtuu. `` -Haastateltava C

## 7.6 Parhain mobiilipankki

Viimeinen aihealue sisälsi lähes suoraan kysytyt kysymykset. Haastateltavilta kysyttiin lopuksi, minkä mobiilipankin he laittaisivat ensimmäiseksi ja miksi. Lisäksi lopussa jokainen heistä sai heittää yleisiä kommentteja mobiilipankeista. Nordean mobiilipankki meni kärkeen kokonaisvertailussa.

``Nordean mobiilipankki ja erilliset sovellukset tuntuvat itsestä kätevimmiltä. Toki asiaan voi vaikuttaa, että on joskus ollut siellä töissä`` -Haastateltava A

``Nordea. Tykkään heidän ulkoasustaan ja se on erittäin nopea toimimaan. Ei kai siinä sen ihmeempiä tarvitse selitellä. `` -Haastateltava C

``Valitsen Nordean, koska mielestäni se kattaa minulle juuri kattavammin valikoiman ja heidän mobiilipankkinsa on toiminut tähän asti moitteettomasti. `` -Haastateltava D

``OP ehdottomasti. Ei tarvitse erillisiä sovelluksia ladata ja mobiilipankkisovellus toimii todella hyvin. Siirto-ominaisuus on plussaa minulle, koska siirrämmme poikaystäväni kanssa kaupparahaa toistemme tileille. Olemme siis eri pankkien asiakkaita. `` -Haastateltava B

``Osuuspankin mobiilipankki vakuutti minut eniten. En oikein edes tiedä tarkkaa syytä, mutta uskoisin, että sen selkeys ja kattava valikoima iski minuun eniten. `` -Haastateltava E

``Pohdin jonkin aikaa, valitsenko Säästöpankin vai Osuuspankin. Päädyin kuitenkin Säästöpankin mobiilipankkiin. Pidin sen selkeästä ulkoasusta ja eikä liian monimutkainen minulle. Tietysti luulen, että pitkäaikainen asiakkuus Säästöpankissa vaikuttaa asiaan. `` -Haastateltava F

Kokonaisuudessa mobiilipankkien ykkössijasta kilpaili keskenään Nordea ja Osuuspankki. Haastateltavat mieltyivät niiden nopeuteen ja toimivuuteen. Säästöpankki ei ehkä päässyt loistoon haastateltavien mielipiteissä, mutta kukaan ei tyrmännyt Säästöpankin mobiilipankkia täysinkään. Säästöpankille annettiin lähinnä parannusehdotuksia, jotta se voisi pärjätä isompien pankkien mukana.

## 8 Johtopäätökset

Tässä luvussa käydään läpi pohdintaa tutkimuksesta sekä kerrotaan kehitysideoita tulevaa varten. Tutkimuksen luotettavuutta tarkastellaan sekä mietitään, minkälaisia jatkotutkimuksia tämän opinnäytetyön aiheeseen voisi liittää. Viimeisessä kappaleessa tässä opinnäytetyössä arvioidaan omaa opinnäytetyötä sekä oppimista.

### 8.1 Pohdinta

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, mikä mobiilipankeista on vahvoilla jokaisella aihealueella. Alatavoitteena oli, että miten eri pankkien mobiilipankit eroavat toisistaan.

Vahvoilla joka aihealueella oli selvästi Nordean mobiilipankki. Kysymys kuuluu miksi? Nordean pankki on ollut kovassa myllerryksessä lähiaikoina ja muutoksia tulee jatkuvasti. Pankkeja lopetetaan ja täten varmasti myös työntekijöitä vähennetään. Peruspankkipalvelut ovat hankalasti saatavilla kasvotusten sekä neuvottelut käydään lähinnä verkossa. Vaikka opinnäytetyön tutkimuksessa on keskitytty vain mobiilipankkiin, niin luulisi, että tämä kaikki muu Nordean toiminta vaikuttaisi myös tämän tutkimuksen mielipiteisiin. Nuoria ihmisiä luultavammin ei kiinnosta, onko pankeissa toimintaa, kunhan verkkosovellukset toimivat. Tämän tutkimuksen ratkaisevana tekijänä luultavasti on, että Nordean mobiilipankki toimii nopeasti sekä heillä on kattava tarjonta. Käyttäjä voi unohtaa lähes täysin verkkopankin käytön, koska kaikki asiat lähestulkoon saa tehtyä mobiilipankissa. Miksi sitten Nordean mobiilipankki toimii niin paljon paremmin kuin muiden? Syitä voi olla monia. Nordea on kuitenkin panostanut lähiaikoina mobiilipankkiin paljon ja verkkopankkia ei lähes ollenkaan kehitetä enää. Mobiilipankin kehitykseen on mennyt valtavat määrät rahaa, jonka täytyykin tuoda tulosta. Nordea on suurimmaksi osaksi nykyään vain verkossa tavoitettavissa, joten laitteet ja sovellukset pitääkin toimia. Nordean mobiilipankin ohella he tarjoavat myös erilaisia sovelluksia, joita ovat esimerkiksi Siirto, Nordea Wallet sekä Nordea Pay. Samankaltaisia sovelluksia ei esimerkiksi löydy Säästöpankin mobiilipankista.

Toisena pärjäsi haastatteluissa Osuuspankin mobiilipankki. Osuuspankin mobiilipankista löytyi hyviä ominaisuuksia, mutta myös niitä huonoja, jonka takia se hävisi Nordealle. Haastateltavat eivät vakuuttuneet mobiilipankin turvallisuudesta sekä ulkoasusta. Mutta miksi näin? Turvallisuus on mobiilipankkien vertailussa nykyään todella tärkeä ominaisuus. Omien varojen turvallisuus on kaikki kaikessa. Osuuspankin mobiilipankissa hämmensi käyttäjiä eniten kirjautuminen sisälle. Miksi se hämmensi enemmän kuin muiden pankkien, vaikka kirjautumistavat ovat melkein samat? Osuuspankki on selvästikin mielti-

nyt, että kirjautumisessa käytetään normaalia salasanaa sekä mobiilipankin sisällä tapahtuvissa pin-koodia. Näin ollen saadaan varmistus tuplasti, kun käytetään kahta koodia. Osa haastateltavista näki tämän kuitenkin sekavana ja samalla luultavasti liittivät tämän turvattomaksi.

Säästöpankin mobiilipankkia ei tyrmätty täysin, mutta se jäi selvästi viimeisemmäksi vertailussa. Säästöpankki on perässä muista pankeista huomattavasti. Säästöpankki panostaakin nettisivujensa mukaan asiakaskohtaamisiin. Käsityksen mukaan he haluavat uida muita pankkeja vastavirtaan ja tehdä asiat toisin. Tällöin, kun Säästöpankki keskittyy asiakaskohtaamisiin, niin näin ollen mobiilipankki ei ole saanut tarpeeksi huomiota. Kyseessä on vielä huomattavasti pienempi pankkiryhmä mitä muut ovat. Tämä vaikuttaa tietysti rahallisesti, kuinka paljon pystyy panostamaan mobiilipankkiin. Säästöpankin mobiilipankki on kuitenkin kehittynyt vuoden aikana yllättävän paljon. He ovat esimerkiksi saaneet itselleen tunnuslukusovelluksen. Se on ajettu sisälle keväällä 2018, joten menee aikaa ennen kuin huomataan, mitä korjauksia pitää tehdä. Säästöpankin mobiilipankki on vielä alkutekijöissä, mutta osa haastattelijoista uskoi, että he nousevat nopeasti kärkikahinoihin.

Kaikkien pankkien kannattaisi kuitenkin panostaa mobiilipankkeihin lisää. Mobiilipankki tulee olemaan tärkeä osa pankkimaailmaa jatkossakin. Mobiilipankki voi olla ainoa kontakti asiakkaan ja pankin välillä. Milloin neuvottelut siirtyvät vain ja ainoastaan mobiilipankkiin? Siihen voi mennä aikaa, mutta esimerkiksi Nordea on jo ottanut tämän käyttöönsä. Kaiken teknologian kehityksen keskellä on myöskin huomioitava asiakas. Miten saada henkilökohtainen asiakaskokemus, vaikkei konkreettisesti tavattaisi asiakasta? Asiakaskohtaamiset internetissä pitäisivät olla rentoja, jotta asiakas ei koe vaivaantunutta oloa. Nämä myös vaativat asiakkaalta itseltään suunnittelua, koska pitää löytää tila, jossa saa rauhassa keskittyä pankkiasioihin. Nykyään verkkoneuvottelut ovat jo monelle arkipäivää. Yhteydet täytyvät olla kunnossa, jotta asiat toimivat sekä asiakkaan, että pankin puolesta. Tämän takia on erittäin tärkeää panostaa mobiilipankkeihin, koska se on sanomattakin selvää, että harva käyttää enää verkkopankkia tietokoneella vaan mobiilipankkia älypuhelimessa.

## **8.2 Tutkimuksen luotettavuus**

Tämän opinnäytetyön tutkimuksessa tutkimus tehtiin haastatteluna. Haastattelussa on monia vaiheita, jotka vaikuttavat tutkimuksen luotettavuuteen. Esimerkiksi henkilöt, haastattelupaikka ja tapahtumat haastattelujen aikana. Tutkimuksessa pyrittiin käyttämään henkilöitä, jotka ovat kiinnostuneet mobiilipankeista, jotta aihe oli heille mieluinen. Suurin

osa heistä oli nuoria, joita tutkimukseen haluttiinkin, koska nuoret ovat kasvaneet teknologian kanssa käsi kädessä. Tutkimukseen otettiin myös keski-ikäisiä, jotta saataisiin heidän mielipide myös asiaan.

Paikat tutkimuksessa valittiin tarkasti. Haastattelut käytiin haastateltavan omassa kodissa ilman häiriötekijöitä. Tämä tarkoitti sitä, että muita ei ollut kotona. Ei edes lemmikkieläimiä. Haastattelut tehtiin jokaisen kodin ruokapöydällä ja esimerkiksi haastattelijalla ja haastateltavalla oli omat vesilasinsa vieressä, jotta ei tarvitsisi pienien asioiden takia liikkua ympäri kotia. Kaikki haastattelut menivät mutkattomasti. Aikataulussa pysyttiin eli noin 30-40 minuuttia, jotta haastateltavalla pysyisi mielenkiinto yllä vielä viimeisessäkin aihealueessa. Haastattelija pysyi mahdollisimman neutraalina eikä antanut omia mielipiteitä asiaan vaan kuunteli vieressä ja ohjasi keskustelua teemoilla.

Tutkimuksen luotettavuus kokonaisuudessaan on hyvä. On mahdollista, että ulkoiset tekijät vaikuttivat henkilön mielipiteisiin ennen haastattelua. Haastateltavia pyydettiin tutkimaan mobiilipankkeja etukäteen, jotta aikaa ei menisi itse haastattelussa tähän. Tällöin kotona on ollut mahdollisesti häiriötekijöitä tai mobiilipankkeja on voitu tutkia työpaikalla. Nämä seikat ovat voineet vaikuttaa haastateltavien mielipiteisiin. Sisäiset tekijät ovatkin toinen juttunsa. Monelle joku pankeista voi olla tutumpi, jonka myötä positiiviset kommentit osoitetaan sille pankille. Tutkimuksessa ei voitu vaikuttaa haastateltavien aikaisempiin mielipiteisiin. Tutkimuksen tavoitteet onnistuivat. Saatiin vastaus, mikä pankeista antaa kattavimman tarjonnan sekä minkälaisia eroavaisuuksia eri mobiilipankkien välillä on.

### **8.3 Jatkotutkimusehdotukset**

Tutkimuksen aikana tutkijalle syntyi uusia ideoita, joihin mielellään olisi halunnut saada vastauksia, mutta tutkimuksen rajaamisen vuoksi opinnäytetyöstä jätettiin pois kokonaan erilaiset maksusovellukset mobiilipankeista. Esimerkiksi Osuuspankilla on Pivo ja Nordealla Nordea Pay. Aihe olisi tällöin kasvanut liian suureksi, mutta myös eri maksuohjelmista voisi tehdä tutkimuksen ja tutkia näiden eroavaisuuksia. Asia olisi myös hyvinkin ajankohtainen, koska televisiossa, internetissä ja lehdissä mainostetaan näitä maksusovelluksia hyvin paljon.

Aika myös näyttää, että onko sovellukset järkevää paketoita mobiilipankkiin vai pitää omina sovelluksinaan. Tähänkin aiheeseen olisi hyvä syventyä, koska luultavasti mobiilipankkeihin tulee jatkuvasti uusia sovelluksia, joten olisiko järkevää sitoa kaikki yhteen sovellukseen. Asiakkaille tämä olisi varmasti mieluisin vaihtoehto, ettei tarvitsisi jokaista sovellusta ladata erikseen. Osuuspankki on tähän jo ottanut ensiaskeleen, koska esimerkiksi

mobiiliavainta ei tarvitse erikseen ladata vaan se kuuluu mobiilipankki sovellukseen. Miten tämä sitten yrityksen kannalta käytännössä toimii? Tuleeko esteitä sääntöjen puolesta vaiko onko halvempaa tuottaa erillisiä sovelluksia? Säästytäänkö vaivalta, että ostetaan ulkopuoliselta? Tähän tutkittavaan aiheeseen olisi monen monta kysymystä. Mielenkiintoinen tutkimus olisi myös, että arvostavatko asiakkaat sitä, että mobiilipankeissa ovat samat palvelut kuin verkkopankissakin. Onko asiakkaille helppo käytettävyys tärkeintä? Tästäkin aiheesta varmasti saisi kattavan tutkimuksen.

#### **8.4 Opinnäytetyön ja oman oppisen arviointi**

Opinnäytetyön tavoitteet saivat vastauksensa. Alatavoite myös toteutui. Tutkimus oli mielenkiintoinen, koska aihe on hyvin ajankohtainen tällä hetkellä. Erilaisissa uutiskanavissa käsiteltiin monesti opinnäytetyön aikana mobiilipankkeja. Opinnäytetyö aiheutti myös haasteita. Aihe on todella tuore, joten hyviä lähteitä oli hankala löytää. Esimerkiksi digitalisaatiosta ei ole montaa kirjaa tehty sekä tieto muuttuu jatkuvasti. Näin ollen vanhemmat kirjat eivät välttämättä pidä enää paikkaansa. Mobiilipankkien teoriaosuus löytyi mutkattomasti, mutta tieto mobiilipankeistakin on voinut jo muuttua opinnäytetyön kirjoittamisen aikana.

Opinnäytetyössä tärkeää oli rajata aihealue riittävästi, jotta asia ei rönsyile. Opinnäytetyö onnistui tässä kohtalaisen hyvin. Tärkeää työssä on, että osaa yhdistää teorian ja tutkimuksen toisiinsa ja koko raportin aikana kulkee punainen lanka tekstissä. Tämä opinnäytetyö pysyi aiheissaan ja teoria ja tutkimus liittyivät toisiinsa. Aikataulu pysyi koko opinnäytetyön aikana. Kirjoittaminen aloitettiin elokuun lopulla ja tarkoitus oli saada työ valmiiksi neljän kuukauden sisällä. Opinnäytetyön aikana aikatauluun ei tullut muutoksia. Teorian kirjoittaminen kesti pidempään, mitä oltiin kuviteltu, koska lähteiden saaminen oli hankalaa.

Itselleni tämä opinnäytetyö opetti paljon. Työni puolesta olen mobiilipankkien kanssa tekemisissä, joten on tärkeää tietää ominaisuuksista, jotta osaa neuvoa asiakkaita. Näen, että voin hyödyntää oppejani jakamalla ideoita työpaikallani kollegoilleni. Kokonaisuudessaan opinnäytetyö oli opettava ja oma oppimiseni kasvoi koko tämän ajan.

## Lähteet

App Store 2018. OP-mobiili. Luettavissa: <https://itunes.apple.com/fi/app/op-mobiili/id767393591?l=fi&mt=8> Luettu 22.10.2018

European Union 2018. The Digital Economy and Society Index (DESI). Luettavissa: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi> Luettu 1.10.2018

European Central Bank 2018. The digitalisation of banking – supervisory implications. Luettavissa: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/speeches/date/2018/html/ssm.sp180606.en.html> Luettu 23.10.2018

Euro&Talous 2016. Pankkisektori muutoksen kynsissä. Luettavissa: <https://www.eurojatalous.fi/fi/2015/artikkelit/pankkisektori-muutoksen-kynsissa/> Luettu 28.11.2018

Fathomlondon 2018. Digital transformation what does it mean in 2018. Luettavissa: <https://www.fathomlondon.com/2018/02/17/digital-transformation-what-does-it-mean-in-2018.html> Luettu 23.10.2018

Filenius, M. 2015. Digitaalinen asiakaskokemus. Docendo. Jyväskylä

Gerdt, B. & Eskelinen, S. 2018. Digiajan asiakaskokemus. Alma Talent. Helsinki

Gere, C. 2002. Digitaalinen kulttuuri. Eetos ry. Lontoo

Google Play 2018. Nordea mobiilipankki. Luettavissa: <https://play.google.com/store/apps/details?id=fi.nordea.mobilebank&hl=fi> Luettu 29.10.2018

HCL 2018. Technology. Digitalization in banking. Luettavissa: <https://www.hcltech.com/technology-qa/what-are-the-advantages-of-digitalization-in-banking> Luettu 23.10.2018

Helsingin Sanomat 2018. Yhteyden katkeaminen mobiilipankkiin heitti minut digiyhteiskunnan ulkopuolelle. Luettavissa: <https://www.hs.fi/mielipide/art-2000005794555.html> Luettu 20.10.2018

Ilmarinen, V. & Koskela, K. 2015. Digitalisaatio Yritysjohdon käsikirja. Talentum. Helsinki.



Information Age 2018. How digitalisation is revolutionising banking. Luettavissa: <https://www.information-age.com/digitalisation-revolutionising-banking-123466742/> Luettu 23.10.2018

Kananen, J.2008. Kvali. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja-sarja. Jyväskylä.

Kananen, J. 2008. Kvantti. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 89. Jyväskylä.

KvaliMOTV 2006a. Laadullinen tutkimus ja tieteellinen kirjoittaminen. Luettavissa: <https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L4.html> Luettu 5.11.2018

KvaliMOTV 2006b. Teemahaastattelu. Luettavissa: [https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6\\_3\\_2.html](https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html) Luettu 12.11.2018

Kontkanen, E. 2015. Pankkitoiminnan käsikirja. Finva. Helsinki.

Kuntatekniikka 2017. Miten käytämme aikaamme? Pohdintaa digitalisaation tuomista muutoksista. Luettavissa: <https://kuntatekniikka.fi/roti/2017/10/20/miten-kaytamme-aikaamme-pohdintaa-digitaalisaation-tuomista-muutoksista/> Luettu 20.10.2018

Lappeenrannan uutiset 2018. Aktiivikäyttäjät poikkeavat mobiilipankissa lähes päivittäin. Luettavissa: <https://www.lappeenrannanuutiset.fi/artikkeli/697892-aktiivikayttajat-poikkeavat-mobiilipankissa-lahes-paivittain> Luettu 9.10.2018

Nordea 2018a. Asioi sujuvasti mobiilipankissa. Luettavissa: <https://nordeamobile.fi/> Luettu 29.10.2018

Nordea 2018b. Nordea Mobile. Luettavissa: <https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/palvelumme/verkko-mobiilipalvelut/nordea-mobile.html> Luettu 9.10.2018

Nordea 2018c. Nordea Mobile. Näin Nordea Mobile helpottaa arkeasi. Luettavissa: <https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/palvelumme/verkko-mobiilipalvelut/nordea-mobile.html> Luettu 29.10.2018

- Nordea 2018d. Nordean historia. Luettavissa: <https://www.nordea.com/fi/tietoa-nordeasta/keita-olemme/nordean-historia/> Luettu 2.10.2018
- Nordea 2018e. Pankkimuseo. Nordean synty. Luettavissa: <https://www.nordea.fi/henkiloaasiakkaat/pankkimuseo.html#tab=Nordean-synty> Luettu 2.10.2018
- Nordea 2018f. Tunnuslukusovellus. Luettavissa: <https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/palvelumme/verkko-mobiilipalvelut/tunnuslukusovellus.html#tab=Tunnusluvut> Luettu 30.10.2018
- Nordea 2018g. Yhteenveto Nordeasta. Luettavissa: <https://www.nordea.com/fi/tietoa-nordeasta/keita-olemme/Yhteenveto-Nordeasta/> Luettu 2.10.2018
- OP 2018a. Historia. Luettavissa: <https://uusi.op.fi/op-ryhma/tietoa-ryhmasta/op-lyhyesti-historia> Luettu 2.10.2018
- OP 2018b. Mobiiliavain on täällä. Luettavissa: <https://uusi.op.fi/verkkopalveluiden-kaytto/mobiiliavain> Luettu 5.11.2018
- OP 2018c. OP-mobiili. Luettavissa: <https://uusi.op.fi/verkkopalveluiden-kaytto/op-mobiili> Luettu 22.10.2018
- Protacon 2018. Digitalisaatio. Luettavissa: <https://www.protacon.com/digitalisaatio/> Luettu 20.11.2018
- Raconteur 2018. Digitalisation driving future banking. Luettavissa: <https://www.raconteur.net/sponsored/digitalisation-driving-future-banking> Luettu 23.10.2018
- Samlink 2018. Säästöpankki mobiilisovellus. Luettavissa: [https://www.samlink.fi/blog/asiakkaamme-kertoo-markkinoiden-modernein-mobiilipankki-keraa-kehuja/sp\\_mobiilisovellus/](https://www.samlink.fi/blog/asiakkaamme-kertoo-markkinoiden-modernein-mobiilipankki-keraa-kehuja/sp_mobiilisovellus/) Luettu 22.10.2018
- Suomen Pankki 2018. Historia. Luettavissa: <https://www.suomenpankki.fi/fi/suomenpankki/historia2/> Luettu 10.9.2018
- Säästöpankki 2018a. Historia. Luettavissa: <https://www.saastopankki.fi/fi-fi/saastopankki-ryhma/tietoa%20saastopankkiryhymasta/historia> Luettu 11.9.2018

Säästöpankki 2018b. Mobiilipankki. Luettavissa: <https://www.saastopankki.fi/fi-fi/asiakas-palvelu/yhteydenottokanavat/mobiilipankki> Luettu 20.10.2018

Säästöpankki 2018c. Säästöpankki Tunnistus - mobiili tunnistussovellus. Luettavissa: <https://www.saastopankki.fi/fi-fi/asiakaspalvelu/yhteydenottokanavat/mobiilipankki/saastopankki%20tunnistus%20mobiilisovellus> Luettu 22.10.2018

Työterveyshuolto 2015. Digitalisaatio nostaa hyvän johtamisen rimaa. Luettavissa: <https://www.ttl.fi/tyopiste/digitalisaatio-nostaa-hyvan-johtamisen-rimaa/> Luettu 20.11.2018

Valtiovarainministeriö 2018. Digitalisaatio. Luettavissa: <https://vm.fi/digitalisaatio>  
Luettu 10.9.2018

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Tammi. Helsinki.