



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Johanna Nyby & Tiia Turpeinen

MAKSULIIKEPALVELUIDEN  
DIGITALISOITUMINEN YRITYSTEN  
NÄKÖKULMASTA

Liiketalous

2017

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Johanna Nyby & Tiia Turpeinen
Opinnäytetyön nimi	Maksuliikepalveluiden digitalisoituminen yritysten näkökulmasta
Vuosi	2017
Kieli	suomi
Sivumäärä	76 + 4 liitettä
Ohjaaja	Jukka Niittykoski

---

Opinnäytetyön aiheena on yritysten maksuliikepalveluiden digitalisoituminen yrityksen näkökulmasta. Internet ja digitalisaatio ovat tehneet suuren vaikutuksen yritysten kirjanpitoon sekä maksuliikenteeseen, joten halusimme tutkia aihetta tarkemmin ja nimenomaan yrittäjien omia kokemuksia liittyen maksuliikepalveluiden digitalisoitumiseen. Aihetta lähestymme kolmen tutkimuskysymyksen ohjaamana: Ovatko digitaaliset maksuliikepalvelut olleet helppoja ja nopeita ottaa käyttöön? Ovatko yritykset saaneet käyttöönottoon neuvontaa ja tukea? Ovatko digitaaliset maksuliikepalvelut vähentäneet vai lisänneet maksuliikenteeseen yrityksissä käytettävää työaikaa? Tutkimuksen tehtävänä on selvittää, onko yritysten oma kokemus digitaalisuuden tehokkuudesta samoilla linjoilla palveluntarjoajien kertoman kanssa.

Teoriaosuudessa keskitytään digitaalisuuden määritelmän avaamiseen, sekä käydään läpi pankkien maksuliikejärjestelmän kehittyminen ja digitaalisten maksuliikepalveluiden kehitys vuosikymmenittäin. Teorialuvussa esitellään yleisimmät yrityksillä käytössä olevat digitaaliset maksuliikepalvelut ja näiden käyttötarkoitus. Lopuksi tutkimme asiakaskokemuksen vaikutusta palveluiden valintaan sekä muutoksiin suhtautumista yleisellä tasolla. Tutkimuksen toteutimme monivalintakyselynä, minkä lähetimme yrityksille sähköpostitse valtakunnallisesti. Kyselyn vastausprosentti oli 5,7. Kyselyn tuloksiin haimme syventävää otetta asiantuntija-haastattelun kautta.

Tutkimustuloksen perusteella voidaan olettaa, että yritykset ovat pääosin saaneet digitaaliset maksuliikepalvelut käyttöönsä ilman suurempia ongelmia. Digitaalisten maksuliikepalveluiden myötä suurin osa yrityksistä piti talouden seurantaan ja suunnittelua helpompana. Myös ajankäytön ja kustannusten välillä koettiin muutos parempaan suuntaan aiempaan verrattuna. Vaikka enemmistö olikin tyytyväinen palveluihin, oli tyytymättömiäkin joukossa jonkin verran. Yrittäjien negatiivisten kokemusten digitaalisista maksuliikepalveluista voitiin päätellä johtuvan yrittäjän omista IT-taidoista, palveluntarjoajan ja yrittäjän välisen kommunikaation onnistumisesta sekä yleisestä negatiivisesta suhtautumisesta uusiin asioihin.

## ABSTRACT

Author	Johanna Nyby & Tiia Turpeinen
Title	The Digitalization of Corporate Payment Transfer Services from the Company Point of View
Year	2017
Language	Finnish
Pages	76+ 4 Appendices
Name of Supervisor	Jukka Niittykoski

---

The subject of thesis is digitalization of corporate payment transfer services from the company point of view. The internet and digitalization have had a great impact on accounting and payment transfers, which is why we wanted to study the subject more closely, specifically the entrepreneurs' own experiences regarding digitalization of payment transfer services. The subject was approached with three questions: Have digital payment transfer services been easy and quick to take into use? Have entrepreneurs` gotten help and support with taking the services in use? Have digital payment transfer services decreased or increased the time used for payment transfers? The aim of the study was to find out if the entrepreneurs` own experiences on the effectivity of digitalization are in line with the service providers` arguments.

In the theory section, the focus was on the definition of digitalization, and the payment transfer system history was reviewed from the banking point of view, examining how the system and digital services have developed in the past. In the theoretical study, the general digital services and their functions in the company were introduced. In the end, the impact of customer experience on choosing services, as well as the general attitude towards changes were studied. The study was executed by using multiple-choice questions, and the form was sent nationwide to entrepreneurs by email. The response rate was 5,7 percent. Based on the result, a deeper view was looked for by interviewing an expert.

The study shows that companies have taken into use digital payment transfer services with no bigger problems. The majority of the entrepreneurs` considered monitoring and planning of finances easier now than before they had digital services in use. Also, the used time and expenses showed change in the right direction in contrast to earlier times. Although the majority was satisfied with the services, there were a few dissatisfied entrepreneurs among those studied. The negative experience of digital payment transfer services could be concluded being a result of entrepreneurs' own IT-knowledge, the communication between the service provider and the company, and a general negative attitude towards new things.

---

Keywords                      Payment transfers, corporate, research, digitalization

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO .....	8
1.1	Tausta .....	9
1.2	Opinnäytetyön tavoite ja aiemmat tutkimukset .....	10
1.3	Tutkimusmenetelmät.....	11
1.4	Tutkimuksen rakenne .....	12
2	DIGITAALISAATIO .....	14
2.1	Pankki ja maksuliikejärjestelmät .....	14
2.2	Kohti digitaalista taloushallintoa .....	16
2.3	Pankkien digitalisoituminen.....	17
3	MAKSULIIKEPALVELUIDEN JA TALOUSHALLINNON KEHITYS....	20
3.1	Kultainen 60 luku.....	20
3.2	Digitaalisten pankkipalveluiden perusta syntyy .....	21
3.3	Ensimmäisten verkkopalveluiden syntyminen .....	22
3.4	Digitaalisten palveluiden yleistyminen alkaa .....	24
3.5	Internet murros ja sen vaikutukset maksuliikepalveluihin.....	26
3.6	Kirjanpitolakimuutos 2016 .....	30
4	DIGITAALISET MAKSULIIKEPALVELUT NYKYPÄIVÄNÄ .....	31
4.1	Verkkopankki.....	31
4.2	Yrityksen mobiilipankki .....	33
4.3	Eräsiirto.....	34
4.4	Web Services .....	34
4.4.1	Saapuvat viitemaksut .....	35
4.4.2	Yrityksen maksut .....	36
4.5	Konekielinen tiliote.....	36
4.6	Verkkolasku .....	37
4.7	Yrityskortit.....	39
4.8	Maksupäätelupalvelut .....	39

4.9	E-tunniste .....	41
5	PALVELUIDEN VALINTAAN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT .....	44
5.1	Yleinen suhtautuminen muutokseen .....	44
5.2	Muutoksen johtaminen organisaatiossa .....	45
5.3	Asiakaskokemus ja ostopäätöksen teko .....	45
6	TUTKIMUSMENETELMÄ JA TOTEUTUS .....	49
6.1	Tutkimusmenetelmän valinta.....	49
6.2	Kyselylomakkeen suunnittelu ja laadinta .....	51
6.3	Kyselyn toteutus käytännössä.....	52
6.4	Haastattelurungon laadinta.....	52
6.5	Haastattelun toteutus .....	53
6.6	Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti .....	54
7	TULOSTEN RAPORTOINTI.....	55
7.1	Kyselyn tulokset ja analysointi .....	55
7.2	Haastattelun koonti ja analysointi .....	70
8	JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO .....	74
8.1	Keskeisimmät tulokset .....	75
8.2	Jatkotutkimusehdotukset.....	76
	LÄHTEET.....	77

## LIITTEET

## KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuvio 1. Pankkitoiminnan digitalisoitumisen vaiheet. (Karhinen & Korkeela 2016)	18
Kuvio 2. Internet käyttäjät. (Worldometers 2017)	19
Kuvio 3. Sekkitilijärjestelmän kuvaus. (Palva 2015)	23
Kuvio 4. Tietoyhteyssojpmukset 1998-2007. (Finanssialan keskusliitto 2007 a)	26
Kuvio 5. Maksujen konekielisyyssaste. (Finanssialan keskusliitto 2011)	28
Kuvio 6. Verkkopankkilinkin toiminnallinen kuvaus (Finanssialan keskusliitto 2008 a)	32
Kuvio 7. Web Services kanavan käyttötavat (Finanssialan keskusliitto 2008 b)	35
Kuvio 8. Finvoice -välityspalvelu. (Finanssialan keskusliitto 2015)	37
Kuvio 9. Välitys palvelut 2005-2010. (Finanssialan keskusliitto 2015)	38
Kuvio 10. Maksupäätteiden ja korttimaksujen kasvu 2000-2010. (Finanssialan keskusliitto 2011)	40
Kuvio 11. Tupas- palvelun toiminnallinen kuvaus. (Finanssiala 2017)	42
Kuvio 12. Ostoprosessin vaiheet. (Pyykkö 2011)	46
Kuvio 13. Yritysmuoto.	56
Kuvio 14. Yrityksen perustamisvuosi.	57
Kuvio 15. Yrityksen henkilöstömäärä.	58
Kuvio 16. Suhtautuminen digitaalisiin maksuliikepalveluihin.	58
Kuvio 17. Taloushallinto-ohjelman käyttö.	59
Kuvio 18. Yrityksen käytössä olevat maksuliikeohjelmat.	60
Kuvio 19. Palveluiden käyttöönotto.	61
Kuvio 20. Käyttöönottoon käytetty aika.	62
Kuvio 21. Yhteydenotot palveluntarjoajaan.	63
Kuvio 22. Tuki ja neuvonta.	64
Kuvio 23. Ohjeiden noudattaminen.	65
Kuvio 24. Informaation saanti.	66
Kuvio 25. Käytetyn työajan muutos.	67
Kuvio 26. Kustannus-säästöt.	69
Kuvio 27. Yritysten taloudellinen seuranta ja suunnittelu.	69

**LIITELUETTELO**

**LIITE 1.** Pankkien tarjoamat maksuliikepalvelut

**LIITE 2.** Saatekirje

**LIITE 3.** Kyselylomake

**LIITE 4.** Haastattelurunko

# 1 JOHDANTO

Digitaalisuus tarkoittaa käytännössä tiedon siirtoa, käsittelyä ja varastointia sähköisessä muodossa. Tiedon käsittelyssä käytetään avuksi erilaisia sovelluksia ja ohjelmistoja, joiden avulla tieto saadaan siirrettyä nopeasti, verrattuna paperimuodossa olevaan tietoon. Nykyään suurin osa yrityksistä käyttää automatisoituja ratkaisuja ja sähköisessä muodossa olevia aineistoja liiketoiminnassaan päivittäin. Yleisimpiin sähköisiin palveluihin kuuluu muun muassa pankkipalvelut ja yrityksen maksuliikenne. (Lahti & Salminen 2014.) Koska digitalisessa muodossa oleva tieto saadaan nopeasti ja halvemmalla kuin fyysisessä muodossa oleva tieto, voidaan olettaa, että se tehostaa markkinoita. Toisaalta, tiedon tuottajan on vaikeampi saada kompensatiota koska on hyvin vaikea rajata, miten tieto leviää ja miten sitä käytetään. (Koski, Rouvinen & Ylä-Anttila 2001.)

Pankkien tehtävä yhteiskunnassa on muuttunut vuosien varrella olennaisesti, toki edelleen tänä päivänä pankkien keskeisin tehtävä on välittää varoja ylijäämäsektorilta alijäämäsektoriin. Pankkien liiketoimintamalli muuttui radikaalisti 70-luvun jälkeen. Pankit alkoivat myydä omia tuotteitaan, ja niiden kilpailijoitaan olivat muut sijoitus- ja rahoituslaitokset. Samalla kun pankkien rooli monipuolistui, alkoi pankkisektorin jatkuvan kehittymisen polku. (Suomen Pankkiyhdistys 1989.)

Maksuliikennejärjestelmien tarve huomattiin 1970-luvulla, koska silloin käytössä olevat reskontraohjelmat eivät pystyneet hallitsemaan maksujen käytännön hoitoa. Reaaliaikaista saldoa ei ollut käytettävissä ja maksujen tietoja oli hankala muuttaa. Kirjanpito ja maksuliikenne kulkevat käsi kädessä, ja siksi on tärkeää saada integroitua osakirjanpidot maksuliikenteen kanssa. Pankeilla on iso rooli maksuliikenteessä, koska ilman pankkitiliä ei kirjanpitojärjestelmä eikä maksuliikennejärjestelmä toimi. Palkat maksetaan pankkitililtä. Myydyistä tuotteista saatu tulo tulee pankkitilille. Korttimaksut kiertävät pankkitilin kautta ja käteistä rahaa vieetään pankkiin tallettavaksi. (Vahtera & Salmi 1993.)



## 1.1 Tausta

Opinnäytetyön aiheena on yritysten maksuliikennepalveluiden digitalisoituminen yritysten näkökulmasta. Internet ja digitalisoituminen ovat tehneet suuren vaikutuksen yritysten kirjanpitoon ja maksuliikenteeseen. Tänä päivänä ulkoistetaan usein yritysten taloushallintoa ja tällä pyritään säästämään kustannuksia. Yritysten omistajien ei tarvitse itse enää huolehtia miten ja milloin esimerkiksi laskut maksetaan, vaan toiminto voi olla osittain tai kokonaan ulkoistettu. Pankit tarjoavat erilaisia maksuliikennepalveluita joiden avulla tämä on mahdollista.

Työskentelemme molemmat pankissa ja kohtaamme päivittäin useita yrittäjiä. Yksi suuri aihealue tapaamisissa on heidän maksuliikennepalvelunsa. Avaamme heille uusia palveluita, teemme muutoksia olemassa oleviin tai ratkaistaan erilaisia ongelmia niihin liittyen. Yrittäjä tekee pankin lisäksi myös tilitoimiston kanssa sopimuksen maksuliikepalveluista. Huomasimme, että yrittäjä ei itse aina tiedä, miten palvelut käytännössä toimivat, tai mitä palveluiden avaaminen heiltä vaatii. Halusimme tutkia tarkemmin yrittäjän näkökulmasta, onko maksuliikepalveluiden digitalisoituminen aiheuttanut päänvaivaa ja tuskaa, vai onko ollut helppo pysyä muuttuvassa maailmassa mukana? Miten yritykset suhtautuvat uusiin digitalisiin palveluihin? Onko informaatio palveluista ollut helposti saatavilla? Pitkään toimivat yritykset ovat kokeneet suuria muutoksia taloushallinnon osalta, varsinkin 1990-luvulla, kun internet yleistyi. Digitaaliset palvelut kehittyvät jatkuvasti ja tämä onkin yksi tärkeä kilpailukeino muun muassa pankkisektorilla. Asiakkaat vaativat palveluntarjoajalta viimeisintä tekniikkaa, mutta ovatko he valmiita siihen ja säästytkö maksuliikenteen hoitoon käytettävää aikaa? Tutkimuksesta hyötyvät maksuliikepalveluita tarjoavat yritykset, jotka voivat parantaa omia palvelujaan vastaamaan yrityksiensä todellisia tarpeita. Tutkimus on hyvin ajankohtainen, koska vielä tänä päivänä on paljon yrityksiä, joissa ei hyödynnetä digitalisten maksuliikepalveluiden tuomia mahdollisuuksia. Tuotteet ovat nykyään kehittyneet niin, että myös pien- ja mikroyritykset pystyvät käyttämään niitä.

## 1.2 Opinnäytetyön tavoite ja aiemmat tutkimukset

Tutkimuksen tavoite on selvittää digitaalisten maksuliikepalveluiden toimivuus ja tehokkuus yrittäjien omasta näkökulmasta.

Tutkimuskysymyksiä on kolme:

1. Ovatko digitaaliset maksuliikepalvelut olleet helppoja ja nopeita ottaa käyttöön?
2. Ovatko yrittäjät saaneet käyttöönottoon neuvontaa ja tukea?
3. Ovatko digitaaliset maksuliikepalvelut vähentäneet vai lisänneet maksuliikenteeseen yrityksissä käytettävää työaikaa?

Digitaalisista maksuliikepalveluista löytyy jonkin verran aiempia tutkimuksia. Aiemmissä digitaalisia pankkipalveluita käsittelevissä tutkimuksissa on useimmiten tutkittu aihetta kuluttaja-asiakkaiden sekä tilitoimistojen näkökulmasta. Taneli Vainionpään tutkimuksessa tutkittiin Kokkolan seudun PK-yritysten digitaalisen taloushallinnon käyttöönottohalukkuutta ja yrittäjien asenteita digitaalista taloushallintoa kohtaan. Tutkimuksessa oli tullut esiin yrittäjien negatiiviset ja vääristyneet käsitykset digitaalisesta taloushallinnosta. (Vainionpää 2016.) Aiheuttavatko vääristyneet käsitykset ja asenteet ongelmia myös maksuliikepalveluiden käyttöönotossa?

Laura Liikanen on tutkinut yritysten sähköistä maksuliikettä ja SEPA: n niihin tuomia muutoksia. Tutkimus oli tehty vuonna 2011, jolloin taloushallintojärjestelmiä jouduttiin SEPA: an siirtymisen vuoksi päivittämään ja uusimaan. Kyseisen tutkimuksen tieto on jo osittain vanhentunutta ja kysely oli suunnattu Osuuspankin Ruukin konttorin yritysasiakkaille, jolloin tutkimustuloksiin vaikuttivat myös pankin palvelut ja imago. (Liikanen 2011.)

Aino Talven 2016 tekemässä tutkimuksessa tutkittiin mikroyritysten maksuliikenteen haasteellisuutta sekä valelaskujen ja telemarkkinoinnin häiritsevyyttä. Tutkimuksessa oli haastateltu seitsemää mikroyrityksen edustajaa ja kysymyksissä keskityttiin laskutuksen ja maksujen maksamisen kulutettuun aikaan ja vaivaan, valelaskuihin sekä maksujen ulkoistamisen tarpeisiin. Johtopäätöksenä Talvi totesi,

että mikroyritykset eivät koe maksuliikennettään haasteelliseksi. Tutkimuksen suppea otanta sekä kerätyn haastattelu aineiston puutteellisuus ei kuitenkaan takaa tutkimuksen luotettavuutta. (Talvi 2016.)

TietoAkseli Oy ja Jyväskylän ammattikorkeakoulu toteuttivat vuonna 2015 kyselytutkimuksen liittyen digitaalisen taloushallinnon ja sen hetkiseen tilaan sekä tulevaisuuden tarpeisiin PK- yrityksissä. Tutkimus toteutettiin valtakunnallisesti verkkokyselynä ja vastauksia saatiin 400 PK- yrityksestä. (Tietoakseli 2015.)

Tutkimus oli suunnattu enemmän taloushallinnon kuten ostoreskontran ja myyntireskontran digitalisuuteen, eikä niinkään maksuliikenteeseen. Tutkimustuloksia voidaan kuitenkin käyttää osittain hyödyksi tämän tutkimuksen vastausten vertailussa.

### **1.3 Tutkimusmenetelmät**

Tutkimusmenetelmänä tutkimuksessa käytetään kvantitatiivista sekä kvalitatiivista tutkimustapaa. Kvantitatiivinen eli määrällinen kyselytutkimus toteutetaan kattavalla otoksella. Kyselytutkimuksessa käytetään kysymyksiä, joiden avulla pyritään saamaan mahdollisimman realistinen kuva yritysten omista kokemuksista digitaalisiin maksuliikepalveluihin liittyen. Kyselylomakkeen kysymykset ovat monivalintakysymyksiä, jotta saadaan vähemmän kirjavia vastauksia, vastausten vertailu on helppoa ja niiden käsittely nopeaa. (Hirsjärvi, Remes, Sarjavaara 2001, 188.) Kysely lähetetään Suomen Yrittäjien- jäsenrekisteristä Synergiasta saatavia yhteystietoja käyttäen. Kysely lähetetään 2000 mikro- ja PK- yrittäjälle.

Mikroyritykseksi luetaan alle 10 henkilöä työllistävä yritys, jonka vuosiliikevaihto on enintään 2 miljoonaa euroa tai taseen loppusumma enintään 2 miljoonaa euroa. Yritysten tulee olla myös niin sanotusti riippumattomia, joka tarkoittaa sitä, ettei yritystä omista tai hallitse yli 25 prosentin äänivallalla sellainen yritys, jota ei voida määritellä PK- yritykseksi. (Tilastokeskus 2003 a.)

PK- yritykseksi, eli pien- tai keskisuureksi yritykseksi, luetaan yritys, joka työllistää alle 250 henkilöä. PK- yrityksen liikevaihto voi olla enintään 50 miljoonaa eu-

roa ja taseen loppusumma enintään 43 miljoonaa euroa. PK- yrityksen tulee olla myös riippumaton, kuten mikroyrityksenkin. (Tilastokeskus 2003 b.)

Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä eli laadullinen tutkimus toteutetaan finanssialan asiantuntijahaastatteluna. Haastattelu toteutetaan puolistrukturoituna teemahaastatteluna. Haastateltavalla on 30 vuoden työkokemus pankkialalta ja hän toimii tällä hetkellä yritysten maksuliikepalveluiden parissa päivittäin. Haastattelulla haetaan tutkimukseen syventävää ja kokonaisvaltaista tietoa, jotta tulosten tulkinta saadaan mahdollisimman todenmukaiseksi. (Hirsjärvi 2001,192).

#### **1.4 Tutkimuksen rakenne**

Tutkimuksessa on kahdeksan päälukua, joista luvut 1–5 sisältyvät teoriaosuuteen. Luvussa kuusi keskitytään tutkimuksessa käytettyihin tutkimusmenetelmiin ja tutkimuksen toteutukseen. Seitsemännessä luvussa käydään läpi tutkimuksesta saadut tulokset ja luvussa kahdeksan keskitytään tulosten analysointiin ja edellisistä tehtyihin johtopäätöksiin.

Ensimmäiseen lukuun sisältyy tutkimuksen johdanto-osuus. Johdannossa kerrotaan tutkimuksen taustasta, aiemmista tutkimuksista aiheesta, tutkimuksessa käytettävistä tutkimusmenetelmistä ja tutkimuksen rakenteesta. Teoriaosuuden ensimmäisessä luvussa selvennetään digitaalisuuden käsitettä yleisemmin. Luvussa tutustutaan myös pankkien maksujärjestelmien matkaan kohti digitalisoitumista. Teoriaosuuden toisessa osiossa syvennytään aikaan ennen digitaalisten maksuliikepalveluiden yleistymistä. Maksuliikepalveluiden digitalisoitumista seurataan luvussa vuosikymmen kerrallaan aina 90-luvulle saakka. Luvussa käsitellään myös internetin aikaansaamia muutoksia pankkien toimintaan sekä 2016 voimaan tulleen kirjanpitolakimuutoksen vaikutuksia maksuliikepalveluihin.

Teoriaosuuden kolmannessa osiossa keskitytään yleisimpiin yrityksille tarjolla oleviin digitaalisiin maksuliikepalveluihin ja niiden käyttöön. Luvun tarkoituksena on selventää maksuliikepalveluiden toimintaa käytännötasolla sekä avata hieman tekniikkaa niiden takana. Osiossa esitellään myös yleisimpiä maksuliikepalveluiden tarjoajia. Teoriaosuuden neljännessä luvussa pohditaan eri tekijöitä,

jotka saattavat vaikuttaa maksuliikepalveluiden valintaan yrityksissä. Aihetta lähestytään tutkiskelemalla, kuinka muutoksiin yleisesti suhtaudutaan ja miten muutostarinta vaikuttaa muutosten suunnitteluun sekä näiden toteutuksiin yrityksissä. Luvussa tutustutaan myös ostopäätösprosessiin ja asiakaskokemuksen vaikutuksesta palveluiden valintaan.

## 2 DIGITAALISAATIO

Pankkien atk-järjestelmiä aloitettiin kehittämään jo 1950-luvulla. Asiakkaat eivät alussa päässeet itse järjestelmiin käsiksi, mutta he pystyivät suoraan seuraamaan sen vaikutuksia, kun pankin toimihenkilö käytti pääteyhteyttä. Pankkitoiminnan ja palveluiden kehitys on mennyt vauhdilla eteenpäin, varsinkin 80-luvulla, kun pankkien toimintatapa muuttui tietotekniikan kehityksen myötä. Tietoa oli mahdollista tuottaa ja välittää milloin tahansa ja minne tahansa. (Suomen Pankkiyhdistys 1989.) Useita maksuliikejärjestelmiä oli käytettävissä markkinoilla jo 90-luvulla. Muutama yritys oli myös itse kehittänyt ohjelmistoja, jotka olivat suorayhteydessä pankkiin. Maksuliikejärjestelmien tietoliikenneyhteyttä käytettiin myös muihin palveluihin, kuten esimerkiksi tiedonsiirtoon eläkevakuutusyhtiöille. (Vahtera & Salmi 1993.)

”Maksuliikenne yrityksen taloushallinnossa tarkoittaa maksutapahtumien välitystä pankkien ja yrityksen taloushallintojärjestelmien välillä sekä maksutapahtumien käsittelyä taloushallintojärjestelmissä.” (Lahti & Salminen 2008, 116).

### 2.1 Pankki ja maksuliikejärjestelmät

Vuonna 1932 shekkilaki astui voimaan ja siitä lähtien shekit ovat olleet yritysten välinen maksutapa. Shekkien määrä on kuitenkin vähentynyt, ja tänä päivänä niitä ei juuri käytetäkään Suomessa. Shekkien huono puoli on esimerkiksi katteettomien shekkien kirjoittaminen, niiden väärinkäyttö sekä niiden kallis hinta. Samoihin aikoihin, kun shekit otettiin käyttöön, tehtiin myös ensimmäiset postisiirrot. Toinen maksutapa oli tietysti käteinen. Yleistä oli, että yritykset maksoivat työntekijöiden palkat käteisenä, vaikka muitakin vaihtoehtoja oli tarjolla. Suomeen saatiin ensimmäinen standardoitu viitesiirojärjestelmä 70-luvun lopussa. (Vahtera & Salmi 1993.)

Liikepankkien merkitys yhteiskunnassa 1980-luvulla oli erityisesti yrityksille todella tärkeä, koska pankit olivat lähes ainoita rahoittajia. Pankkien rooli oli jo silloin monipuolistunut kilpailutilanteen vuoksi ja siten myös Suomen pankkijärjestelmä keskitettiin. Vaikka rahamarkkinoiden olosuhteet ovat muuttuneet vuosien

varrella, ovat liikepankit pysyneet vahvoina niiden dynaamisen kehityksensä ansiosta. (Suomen Pankkiyhdistys 1989.)

Liikepankit alkoivat kilpailla keskenään ja tämä huomattiin yrityssektorissa ensin ulkomaantoiminnoissa. Pankkien oli pakko tehostaa omaa toimintaansa. Palveluhintojen avulla pankit pystyivät ohjaamaan asiakkaat mahdollisimman taloudelliseen toimintaan. Kun toimintaa tehostettiin, kasvoi myös palveluiden kysyntä. Automatisointi ja tietotekniikan käyttö maksuliikenteen välityksessä lisääntyi ja se tarkoitti samalla vähemmän rutiiniomaisten palveluiden kysyntää. Suomessa pankkien tietotekniikka oli maailman kehittyneempiä jo 30 vuotta sitten. Tietotekniikan kehitys on jatkunut vauhdilla ja samalla maksuliikepalveluiden tapahtumien käsittelyssä kilpaillaan hinnoittelussa. Palveluiden automatisoinnista ja saatavuudesta hyötyvät sekä asiakkaat että pankki, muun muassa riskien hallinta ja pääoman tuotto paranevat atk-järjestelmän ohjausinformaation ansiosta. (Suomen Pankkiyhdistys 1989.)

1960–1970-luvulla yritykset alkoivat maksaa työntekijöiden palkat pankkitileille, mikä lisäsi talletusten määrää voimakkaasti. Koska kuluttajien rahat olivat pankkitilillä, piti myös laskut maksaa suoraan pankkitililtä ja näin kehitettiin kuluttajille pankki- ja postisiirtolomakkeet. Yrityksille vastaavasti kehitettiin uusia maksuliikepalveluita. Suomalaiset pankit liittyivät kansainvälisiin maksuliikejärjestelmiin ja solmivat muiden pankkien kanssa yhteydet. (Dahlberg & Halén 2016.) Maksuliikennettä varten on kehitetty erilaisia järjestelmiä, mitkä mahdollistavat rahaliikenteen hallintaa. Rahaliikennemoduulit on integroitu taloushallintaohjelmaan ja se helpottaa huomattavasti kirjanpitoa. Ohjelmien avulla yritys voi lähettää aineiston lähtevistä maksuista pankkiin, joka sitten tekee veloituksen yrityksen pankkitililtä. Yrityksen pankkitilille tulevia maksuja pankki kerää päivittäin ja välittää tiedon eteenpäin yritykselle, jossa voidaan taloushallintaohjelmassa kuitata avoinna olevat laskut maksetuksi. Yritys voi integroida oman rahaliikenneohjelmiston suoraan pankinjärjestelmiin ja samalla ohjelmalla on mahdollista hoitaa esimerkiksi kokonaisen konsernin maksuliikenteen, vaikka yrityksessä olisi käytössä erillisiä ERP-järjestelmiä (Enterprise Resource Planning). Eli maksuliikennejärjestelmän tehtävä on välittää tietoa tai aineistoa pankin ja taloushallintaohjelman välillä. Si-

sään tulevia aineistoja ovat esimerkiksi tiliotteet, viitesuoritukset ja valuuttakursitiedot. Ulos lähteviä ovat taas maksuaineistot, mitkä on saatu esimerkiksi ostoreskontrasta tai matkalaskujärjestelmästä sekä palkanmaksuaineistot. (Lahti & Salminen 2008.)

## **2.2 Kohti digitaalista taloushallintoa**

Paperiton kirjanpito käsitettä käytettiin yleisesti, kun puhuttiin sähköisestä taloushallinnosta 1990-luvulla. Digitaalinen taloushallinto on kuitenkin ihan eri asia kuin paperiton kirjanpito. Voidaan myös puhua sähköisestä taloushallinnosta. Tietoa digitaalisessa muodossa käsitellään ja siirretään erilaisilla sovelluksilla ja ohjelmistoilla, mitkä myös ovat sähköisessä muodossa. Tietoa siirretään tietoverkoissa ja digitaalisessa muodossa oleva tieto on yleensä nopeampi ja tehokkaampi tapa siirtää kuin paperilla oleva tieto. Kun taas puhutaan sähköisestä asiointista, tarkoitetaan esimerkiksi internetissä tai sähköpostitse tapahtuvaa asiointia, kuten esimerkiksi tiedon haku internetissä tai lomakkeiden täyttö sähköisesti. (Lahti & Salminen 2008.)

Digitaalinen taloushallinnon määritelmä toteutuu silloin, kun kaikki käsittelyvaiheet on automatisoitu ja digitaalinen ketju ei missään vaiheessa katkea. Koska tietoa menee myös muille sidosryhmille sekä tulee eri tahoilta, täytyy muissakin organisaatioissa käsitellä tieto digitaalisessa muodossa. Tällöin voidaan puhua täydellisestä digitaalisesta taloushallinnosta. Yrityksissä käsitellään päivittäin erilaisia tietoja ja aineistoja kuten:

- pääkirjanpito
- palkkahallinto
- varastohallinta
- ostoreskontra
- maksuliikenne.

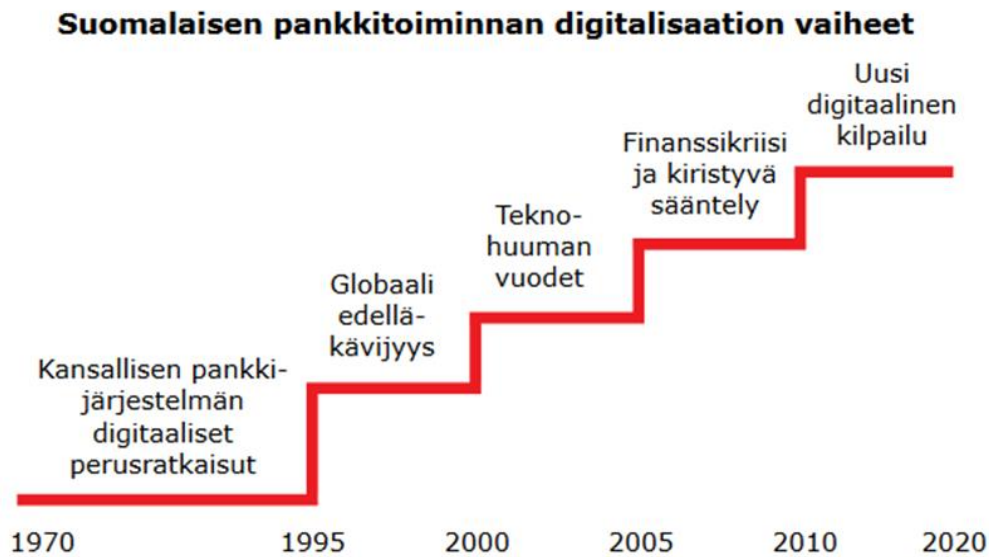
Yritys lähettää tiedot erilaisille sidosryhmille kuten omistajille, viranomaisille tai pankille. (Lahti & Salminen 2008.)



### 2.3 Pankkien digitalisoituminen

Laman seurauksena 90-luvulla pankeissa digitalisoitiin ja automatisoitiin prosessit väkisin. Kulut olivat liian korkeat ja säästötoimet alkoivat, mikä sitten johti henkilökunnan vähentämiseen. Pankit yrittivät saada asiakkaat käyttämään vähemmän käteistä ja rutiinipalveluita, sekä siirtymään itsepalvelukanaviin. Vuosituhannen vaihtuessa suurin osa yritysten ja kuluttajien maksuliikennettä oli digitalisoitu. Siirtymäkauden aikana alettiin käyttämään esimerkiksi verkkokauppoja, verkkolaskuja ja erilaisia tunnistamiskeinoja internetissä. Palveluita suunniteltiin internetin ja älypuhelimien käyttöön perustuen, koska niitä on mahdollista käyttää missä vaan, milloin vaan. (Dahlberg & Hale´n 2016.)

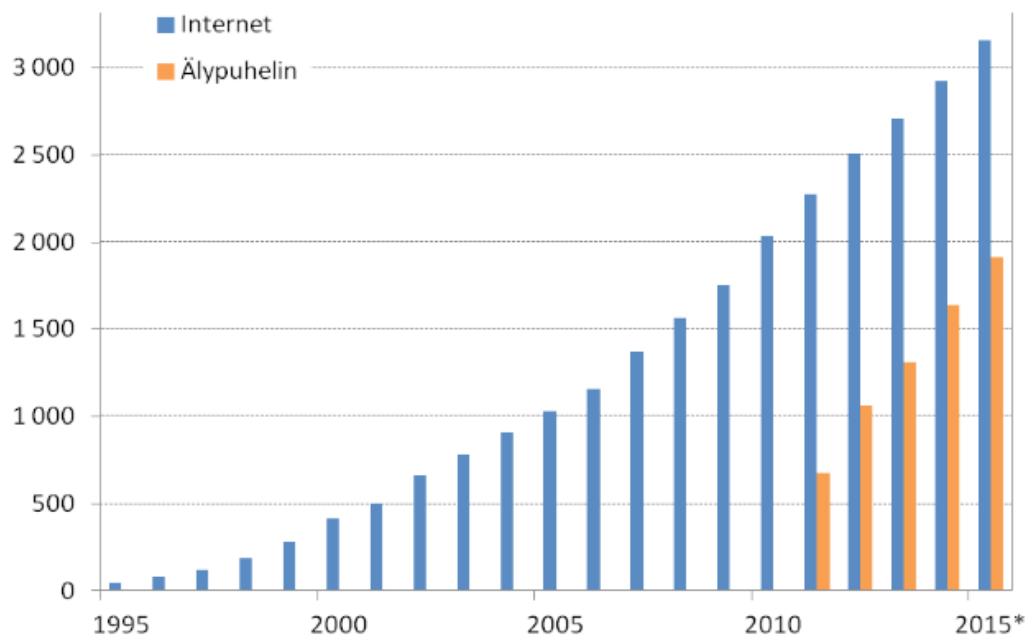
1970–1980-luvulla rakennettiin Suomessa standardit maksuliikkeelle. Tämän ansiosta oli mahdollista tehdä nopeita katteensiirtoja clearing-järjestelmän avulla. Tästä hyötyivät sekä yritykset että kuluttajat. Alkuvaiheessa toiminnan tehostaminen ei ollut tärkein asia pankeille, mutta 1990-luvun pankkikriisi pakotti ne säästötoimiin ja muuttamaan suuntaa kohti digitalisoitumista. Pankkikriisin seurauksena suomalaiset pankit olivat edelläkävijöitä digitaalisissa ja sähköisissä palveluissa. Verkkopankkia alettiin kehittää vuonna 1995. Osuuspankki oli ensimmäinen pankki Euroopassa, joka lanseerasi internet-pankkipalvelun asiakkailleen. Tietysti muutkin suomalaiset pankit tulivat kovalla vauhdilla perässä ja kehittivät vastaavanlaisen internet-pankkipalvelun. Verkkopankin pääpaino oli silloin peruspalveluissa, eli määrältään suuret transaktiot ja informaatio asiakkaille priorisoitiin. Kuviosta 1 nähdään pankkitoiminnan eri vaiheet.



**Kuvio 1.** Pankkitoiminnan digitalisoitumisen vaiheet. (Karhinen & Korkeela 2016)

Yrityksille suunnattuja palveluita kehitettiin nopeammin kuin kuluttajille suunnattuja. Yrityksille tämä tarkoitti säästöjä ja ne pystyivät välittömästi tehostamaan omaa liiketoimintaansa ja erilaisia prosessejaan. Alkuvaiheessa, kun verkkopankki oli lanseerattu ja asiakkaiden käytössä, yritysten osuus maksuliikenteestä oli huomattavasti suurempi kuin kuluttajien. (Karhinen & Korkeela 2016.)

Digitalisaation myötä myös ihmisten käyttäytyminen on muuttunut. Tieto- ja viestintäteknologia on kehittynyt nopeasti ja Kuviosta 2 nähdään että internet-yhteyttä käytti jo 1990-luvun loppupuolella säännöllisesti noin kolme miljoonaa ihmistä. Internet on suurin infrastruktuuri, mikä on koskaan rakennettu ja sen myötä muuttivat sekä ihmisten käytös, että yritysten tietotyön luonne ja toimintatavat. (Pohjola 2014.)



**Kuvio 2.** Internet käyttäjät. (Worldometers 2017)

Tänä päivänä internetin käyttäjiä on noin 3,5 miljardia ympäri maailmaa.

### **3 MAKSULIIKEPALVELUIDEN JA TALOUSHALLINNON KEHITYS**

Tässä kappaleessa tarkastellaan maksuliikepalveluiden ja taloushallinnon kehitystä 1960-luvulta asti. Kirjanpitolaki on kokonaan uudistettu 40-luvulla, 70-luvulla ja 90-luvulla ja tämä on vaikuttanut paljon taloushallinnon kehittymiseen ja käytössä oleviin menetelmiin. (Mäkinen & Vuorio 2002). Viimeisin muutos kirjanpitolakiin tuli 1.1.2016. (Suomen valtioneuvosto 2015). Tietotekniikka otettiin pankeissa käyttöön 60-luvulla. Järjestelmien avulla maksuliikennettä saatiin nopeutettua ja pankkien oli mahdollista hoitaa entistä enemmän asiakkaita ja erilaisia toimeksiantoja. (Suomen Pankkiyhdistys 1989).

#### **3.1 Kultainen 60 luku**

1960-luvulla hoidettiin kaikki käsin, koska ei ollut tietokoneita joihin syöttää tietoa. Koneita oli kyllä käytettävissä kuten esimerkiksi kirjoituskoneita, kirjanpito-koneita ja laskukoneita. Koneet olivat mekaanisia, joissa käytettiin kalkeeripapereita, jotta saatiin jäljennöksiä esimerkiksi laskuihin. Ostolaskujen prosessi ei ole paljon muuttunut, mutta se millä tavalla tieto liikkuu, on kyllä muuttunut. Laskujen hyväksymisprosessi alkoi siitä, kun konttoripäällikkö ja hänen sihteerinsä avasivat yhdessä päivän postin. Laskuja vietiin vastuuhenkilöille, jotka tarkastivat ja hyväksyivät laskut ja lähettivät ne sitten takaisin kassanhoitajalle. (Mäkinen & Vuorio 2002.)

Suuret yritykset käyttivät reskontraa jo 1960-luvulla ja ne käyttivät kirjanpitokoneita apunaan. Kirjanpidossa oli ostokirja ja myyntikirja, johon laskettiin käsin tilin saldo lasku ja suorituskirjausten avulla. Pienet yritykset käyttivät taas ihan eri menetelmää, niin sanottua piikkiä, eli metallipiikkiä toimistopöydällä. Katsottiin joka päivä, mitkä laskut menivät maksuun ja mitkä laskut jäivät piikkiin odottamaan. Tästä tuleekin sanonta ”laita minun piikkiin”. Koska reaalisaldoa ei ollut saatavilla, soitti kassanhoitaja päivittäin pankkiin ja kyseli pankkitilinsaldon ennen kuin ehdotti, mitkä laskut tänään maksetaan, jonka jälkeen konttoripäällikkö hyväksyi ne. Kirjoituskoneen avulla tehtiin postisiirtolomakkeita ja niitä allekir-

joitti konttoripäällikön lisäksi myös kassanhoitaja itse. Lomakkeet toimitettiin sen jälkeen pankkiin ja samalla lähetti tai juoksupoika sai aiemmin maksetut pankki-siirtolomakkeet takaisin kirjanpitoa varten. Postisiirtolomakkeet ovat olleet käytössä vuodesta 1940. (Vahtera & Salmi 1993). Tiliotteita käytettiin siihen aikaan vain pankkitilin saldon ja kassakirjanpidon täsmäytykseen. Kirjanpitoon liitettiin tositteet jokaisesta maksusta. (Mäkinen & Vuorio 2002.)

Palkat maksettiin usein käteisellä. Kassanhoitaja kävi pankissa ja nosti rahaa. Sen jälkeen rahat laskettiin ruskeisiin pusseihin, jotka jaettiin työntekijöille. (Mäkinen & Vuorio 2002.) Pankin tarjoamia palveluita laajennettiin 60-luvun loppupuolella, ja palkkaa alettiin maksaa suoraan pankkitilille. Tämä muutti tietysti palveluiden tarvetta, käteismaksut vähenivät ja tilalle tulivat pankkisiirrot ja sekut. (Nordea 2017 a.)

### **3.2 Digitaalisten pankkipalveluiden perusta syntyy**

Vuonna 1970 tapahtui paljon muutoksia:

- Maksuliikennejärjestelmien perusta syntyi.
- Pankit ja ammattiliitto tekivät sopimuksen, että palkat maksetaan suoraan pankkitilille.
- Viitesiirojärjestelmä standardisoitui.
- Toistuvasuoritusjärjestelmä standardisoitui eläkkeiden, lapsilisien ja palkkojen maksamisen osalta. (Vahtera & Salmi 1993.)

Digitaalinen perusta pankkipalveluille syntyi 70-luvulla ja kehitys jatkui 90-luvun puoliväliin asti. (Karhinen & Korkeela 2016).

Pankit saivat 70-luvulla reaaliaikaiset pankkipäätteet kaikkiin konttoreihinsa. Siirtyminen tapahtui vaiheittain muutaman vuoden aikana. Samaan aikaan tuli myös yrityksille reaaliaikainen pankkipäätte käytettäväksi. Uusia palveluita, kuten pankkikortteja ja automaatteja markkinoitiin. (Nordea 2017 a.)

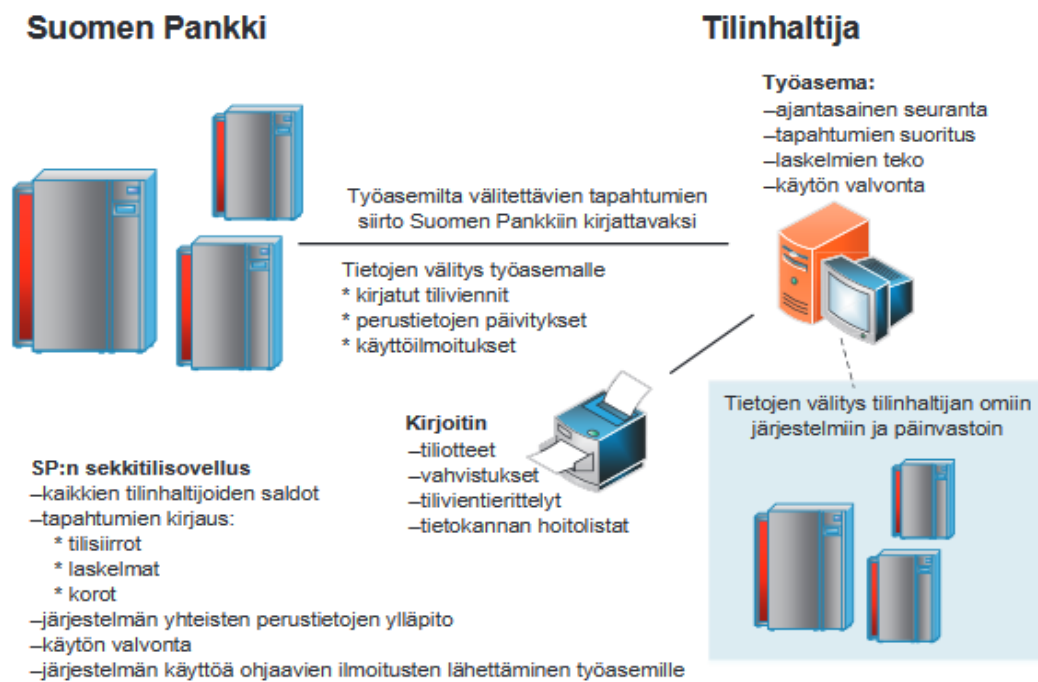
Myös kirjanpitolaki muuttui ja vuonna 1973 astui voimaan uusi laki. Koska tietokoneiden käyttö lisääntyi ja kirjanpitoa tehtiin myös tietokoneella, katsottiin tar-

peelliseksi lisätä kirjanpitolakiin, että merkinnät tulee tehdä selvästi ja pysyvästi. Vaadittiin myös audit trail, eli kirjausketju tuloslaskelman ja taseen välillä, joka piti olla mahdollista todeta. (Mäkinen & Vuorio 2002.)

### **3.3 Ensimmäisten verkkopalveluiden syntyminen**

Tietokoneiden ja tietojärjestelmien käytön yleistyessä ja hintatason laskiessa myös pienyritykset pystyivät hankkimaan oman tietokoneen. Kirjanpitoa tehtiin tietokoneella ja alkuvaiheessa tiedot tallennettiin disketille, koska tietokoneissa ei ollut kovalevyä. Myöhemmin tulivat laserkirjoittimet, jotka mahdollistivat raporttien tulostamisen paperille. (Mäkinen & Vuorio 2002.) Yritykset pystyivät käyttämään joko tilitoimiston järjestelmää tai omaa tietokonettaan, mihin asennettiin kirjanpito-ohjelmisto. (Lahti & Salminen 2008).

Pankkien väliset raha- ja valuuttakauppojen määrä nousi huomattavasti 80-luvulla valuuttasäännöstelyn ja rahamarkkinoiden vapautuessa. Saldon ja tilitapahtumien seurannan tarve lisääntyi pankeissa ja tämän helpottamiseksi Suomen Pankki tarjosi muille pankeille pääteyhteydet, joiden avulla pankit pystyivät seuraamaan tilitapahtumia ja tilien saldoja. Kaikki toimeksiannot hoidettiin kuitenkin vielä Suomen Pankissa. Koska transaktioiden määrä oli noussut niin paljon, todettiin aika nopeasti, että vanha systeemi ei enää toimi. Tästä syystä kehitettiin uusi sekkitilijärjestelmä, mikä oli reaaliaikainen. Uuden järjestelmän avulla pankit pystyivät itse tulostamaan tiliotteita ja maksuerittelyjä. (Palva 2015.) Kuviossa 3 on kuvattu yksinkertaisesti, miten sekkitilijärjestelmä toimii. Kuvan vasemmalla puolella nähdään sekkitilisovelluksen toiminnot Suomen Pankin päässä. Kuvan oikealla puolella on kuvattu muiden pankkien työasemilta saadut reaaliaikaiset tilitiedot, sekä miten nämä välitettiin tilinhaltijan ja pankin välillä. Tiliotteet ja vahvistukset voitiin sovelluksen kautta myös tulostaa paperille.



**Kuvio 3.** Sekkitilijärjestelmän kuvaus. (Palva 2015)

Ensimmäiset verkkopalvelut tulivat 80-luvulla. Silloin luotiin yhteys puhelinverkon kautta modeemilla suoraan palveluntarjoajan palvelimille. Samaan aikaan pankit lanseerasivat ensimmäiset puhelinpankit ja nopeasti sen jälkeen myös verkkopankin. (Huttunen 2016).

Puhelinpankki-palvelu oli numeroilla ohjattava palvelu, missä asiakkaat pystyivät hoitamaan päivittäiset pankkiasioinnit kuten laskun maksun tai tilin saldon tarkistamisen puhelimella. (Nordea 2017 a).

Yhdyspankki lanseerasi vuonna 1982 puhelinpankin nimeltä KotiSyp, joka oli varustettu äänisyntetisaattorilla. Tämän puhelinpankin avulla oli mahdollista maksaa laskuja ja se oli suuri etu, koska kaikissa puhelinpalveluissa laskujen maksu ei ollut mahdollista kuten esimerkiksi KOP:n kotipankkipalvelussa. Puhelinpalvelut kehittyivät käyttäjien palautteiden mukaan ja vuonna 1984 tuli KotiSyp:n mikropalvelu markkinoille. Mikropalvelu oli tietokonepääteellä toimiva verkkopankki, mihin tietoliikenneyhteys luotiin Kermit -ohjelmalla. Mikropalvelun kautta oli

mahdollista tehdä myös toimeksiantoja, kuten pörssitoimeksiantoja. Yritykset käyttivät paljon mikropalveluita ja pankit perustelivat myyntipuheissaan, että yritys säästää, kun henkilöstön ei tarvitse käydä fyysisesti konttorilla, vaan he pystyvät hoitamaan pankkiasiointinsa joustavasti toimistosta. (Ahokas 2010, 57.)

Kotitietokoneiden yleistyessä kehitettiin verkkopankki, mikä toimi puhelinpankipalvelun rinnalla. Vuonna 1986 tulivat myös maksupäätteet kaappoihin ja kortilla maksaminen yleistyi. Raha-automaatteja ja laskunmaksu-automaatteja otettiin käyttöön vuonna 1989. (Nordea 2017 a.) Yritykset siirtyivät entistä enemmän konekieliseen tiedonsiirtomuotoon sekä itsepalvelukanavoihin, koska yritysten ja pankkien tietokoneet kommunikoivat keskenään. (Suomen Pankkiyhdistys 1989.)

### **3.4 Digitaalisten palveluiden yleistyminen alkaa**

Tietokoneet ja komponentit halpenivat entisestään. Järjestelmiä kehitettiin ja niillä oli mahdollista käsitellä paljon muutakin kuin numeroita ja merkkejä. Järjestelmillä oli mahdollista tallentaa muistilaitteeseen vapaamuotoista tekstiä ja erilaisia kuvia. Tämän ansioista tiedon varastoiminen paperilla ei ollutkaan enää halvin vaihtoehto. (Lautsuo 2016.)

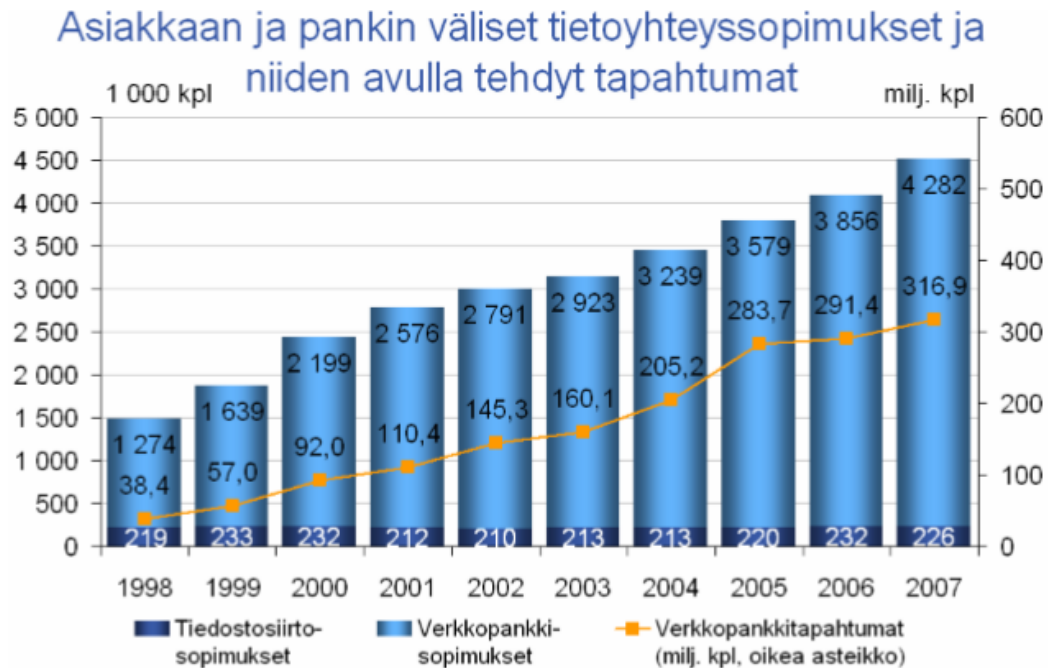
Pankkien elektroniset palvelut kehittyivät nopeaa tahtia 90-luvulla. Esimerkiksi tiliotetosite ja viivakoodi otettiin käyttöön. (Nordea 2017 a.) Maksutapahtumat automatisoitiin viitenumeroiden avulla ja niitä aloitettiin käyttämään laajalti. Lainsäädäntöön tuli muutos, joka mahdollisti sähköisen taloushallinnon ja tämän ansioista yritykset pystyivät hoitamaan kirjanpidon kokonaan paperittomana. (Lahti & Salminen 2008.) Erilaisia viranomaisraportteja oli myös mahdollista tehdä sähköisesti lakimuutoksen ansiosta. (Mäkinen & Vuorio 2002).

Pankkien ja asiakkaiden vaatimat tehostamistarpeet sekä automatisointi loivat perustan tiliote tositteena järjestelmälle. Yritykset olivat siirtyneet automatisoituun palkanmaksuun, joka mahdollisti myös kirjanpidon optimoinnin. 80-luvun lopussa välitettiin melkein puolet kuluttajien ja yritysten maksutapahtumista konekielisenä. Uusia ratkaisuja jouduttiin miettimään, koska pankkisiirtolomakkeita ei riittänyt kaikille maksuja tehneille. Moni asiakas jäi siten ilman tositetta maksutapah-



tumasta. Pankit olivat ratkaisseet ongelman omilla ”valetositteillaan”, joista näkyi tietojärjestelmiin tallennetut tiedot. Nämä eivät kuitenkaan täyttäneet kirjanpitolautakunnan vaatimuksia. Tässä yhteydessä kirjanpitolautakunta antoi lausunnon, että sekä paperista että konekielistä tiliotetta voidaan käyttää kirjanpidossa tositteena, kunhan edellytetyt tiedot kävivät niistä ilmi. Yrityksillä oli mahdollisuus valita, kuinka usein konekielinen tiliote lähetettiin pankista; päivittäin-, viikoittain ja niin edelleen. Paljon manuaalisyötä jäi tekemättä ja pankit sekä asiakkaat tekivät suuria kustannussäästöjä automatisoinnin ansioista. Uuteen tilisiirtolomakkeeseen yhdistettiin kaikki vanhojen postisiirto-, viitesiirto- ja pankkisiirtolomakkeiden rivit ja tiedot. Jäljelle jäi vain yksi peruslomake. Lomakkeeseen tuli myös viivakoodi, jonka tarkoituksena oli nopeuttaa maksujen käsittelyä sekä vähentää virheiden määrää. Tästä syntyi TITO eli tiliote tositteena- järjestelmä, joka ohjasi myös taloushallinnon järjestelmiä sekä tilausten käsittelyjärjestelmiä. Muutoksia ei siis tullut ainoastaan maksuliikejärjestelmiin, vaan saman aikaisesti kehitettiin laskutuksen ja ostolaskujen käsittelyprosesseja sekä järjestelmiä. Nämä prosessit toteutettiin organisaatioiden välisellä tiedonsiirrolla. (Vahtera & Salmi 1993.)

Organisaatiot ovat voineet jo 80-luvulla siirtää sähköisesti tietoa niiden omien järjestelmiensä välillä, jolloin puhutaan OVT:sta, eli organisaatioiden välisestä tiedonsiirrosta. Tiedonsiirto on OVT:ssa automatisoitu ja ennalta määrätty. OVT:ta voidaan käyttää esimerkiksi laskutuksessa tai vaikkapa tilausprosessissa. Esimerkkinä tiedonsiirrosta tilausprosessissa on vaikkapa automaattinen kuittaus tai vahvistus, kun tilaus on tehty. (Lahti & Salminen 2014.) OVT yleistyi 90-luvun loppupuolella ja jopa kaksinkertaistui vain kolmessa vuodessa. (Tieke 2017). Sanomatyyppejä, joita voi lähettää organisaatioiden välillä, on useita ja eri tarkoituksiin. Näitä ovat esimerkiksi: edifact, -finvoice ja XML sanomatyypit. (Lahti & Salminen 2014). Kuviossa 4 on pylvädiagrammilla kuvattu pankkien ja asiakkaiden väliset tietoyhteyssovitukset, ja siitä nähdään myös, miten verkkopankkisolopimusten määrä on kasvanut internetin yleistymisen myötä.



**Kuvio 4.** Tietoyhteyssojpmukset 1998-2007. (Finanssialan keskusliitto 2007 a)

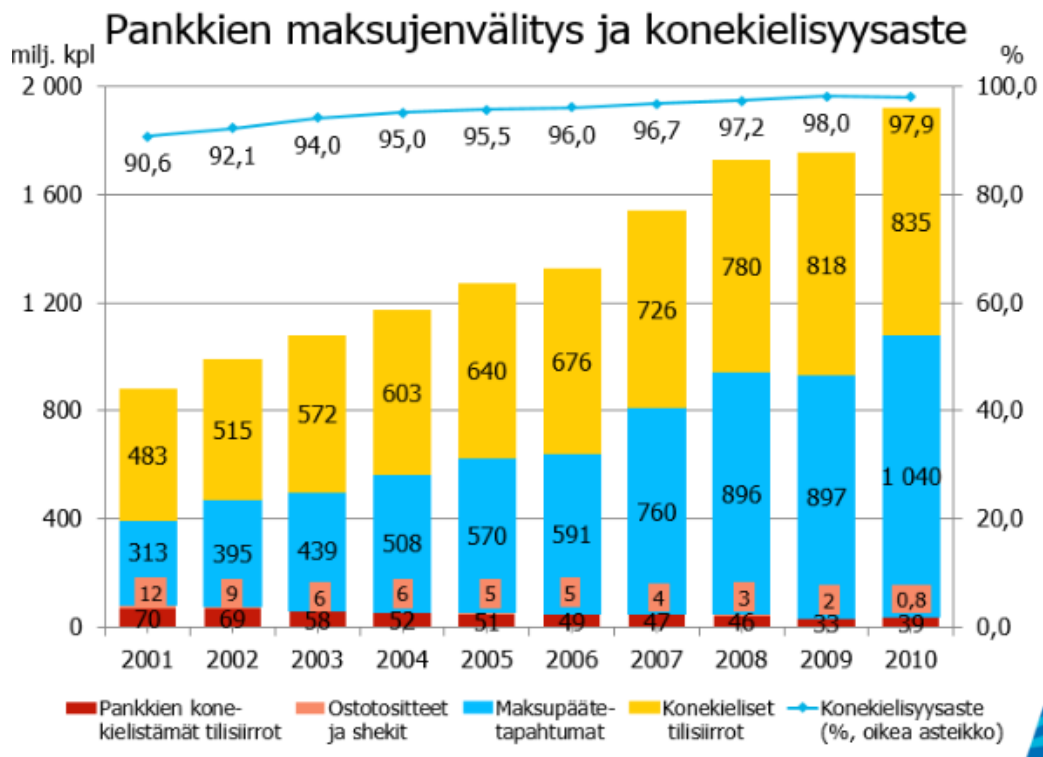
EDI, eli Electronic Data Interchange, on vanha standardi, jota käytetään yleensä isoissa yrityksissä, kun tietoa siirretään sähköisesti. EDIFACT on taas sanomakuvaus, joka kuvaa esimerkiksi yrityksen tilaus- ja toimitusprosessin sanomaa. Pienet yritykset eivät käytä EDI-standardia sen korkean hinnan vuoksi. (Lahti & Salminen 2014.)

### 3.5 Internet murros ja sen vaikutukset maksuliikepalveluihin

Taloushallinnon internetsovelluksia ei juuri ollut 90-luvulla, mutta koska kirjanpitolaki muuttui vuonna 1997, loi se hyvän perustan sähköiselle taloushallinnolle. Taloushallintojärjestelmän tietokanta on sen tärkein elementti ja ihmisillä pitää olla pääsy siihen missä päin maailmaa tahansa. Internet on kytkenyt järjestelmät yhteen ja tehnyt tämän mahdolliseksi. (Mäkinen & Vuorio 2002.) Siirtyminen sähköiseen taloushallintoon eteni nopeasti kirjanpitolakimuutoksen jälkeen. Siihen vaikutti myös suomalaisten jatkuvasti yleistynyt internetin käyttö ja se, että oli mahdollista tehdä tilisiirtoja ja maksaa laskuja internetin kautta. Kaikki nämä loivat luottamusta internet-palveluihin. (Lahti & Salminen 2008.)

Yahoo.com mahdollisti internetin käytön myös kuluttajille vuonna 1994. Käyttäjien määrä kasvoi hurjaa vauhtia heti alusta alkaen ja vuodessa internetin sivujen määrä oli kymmenenkertaistunut. Erilaisia selaimia tuli markkinoille ja ne mahdollistivat liikkuvan kuvan, koska ne sisälsivät Java-tuen. (Suomen internetopas 2017.)

Internet murroksen jälkeen syntyi it-kupla ja markkinat ylikuumenivat. Odotukset olivat kovat, ja se huomattiin myös pankkisektorilla. Digitalisoitumisen myötä käytiin keskustelua ja väittelyä kivijalkakonttoreiden tarpeellisuudesta. Uusia internetissä toimivia palveluntarjoajia ilmestyi markkinoille, ja ne yrittivät voittaa puolelleen pankkien asiakkaat muun muassa korttiliiketoiminnallaan, mutta ilman suurta menestystä. Pankit kehittivät uusia omia palveluitaan ja vuonna 1999 olikin mahdollista välittää verkkolaskuja. Pian tämän jälkeen kehitettiin mobiilisovelluksia, jotka mahdollistivat pankkiasioinnin puhelimella. (Karhinen & Korkeela 2016.) Verkkolasku tarkoittaa sitä, että laskun tiedot lähetetään laskuttajan laskutusjärjestelmästä suoraan vastaanottajan käsittelyjärjestelmään. Sähköisen tiedonsiirron avulla on helppo tarkistaa ja hyväksyä laskut samalla, kun kirjanpidon tiliöinti ja täsmäytys tapahtuvat automaattisesti. Verkkolaskun lähettäminen tapahtuu pääosin pankkien tai muiden operaattoreiden välityksellä. Operaattori tarjoaa laskutusprosessiin myöskin erilaisia lisäpalveluita, kuten esimerkiksi arkistointipalvelua. Koska sähköinen ja automaattinen prosessi on paljon nopeampaa ja halvempaa verrattuna paperilaskun lähettämiseen postitse, tekevät yritykset tämän avulla kustannussäästöjä. (Lahti & Salminen 2014.) Vuosituhannen lopussa pankkisektorin sähköiset palvelut olivat erittäin kehittyneitä ympäri maailmaa, pankit olivat edelläkävijöitä ja tunnettuja sähköisten palveluiden johdosta. Pankkien asiakkaat olivat valmiita ostamaan enemmän ja enemmän digitaalisia palveluita, mikä sai pankit kehittämään ja markkinoimaan sähköisiä palveluita entistä enemmän. Pankeissa seurattiin ja tutkittiin palveluiden käyttöä, ja myös palveluiden käyttäjät saivat osallistua niiden kehittämiseen. (Karhinen & Korkeela 2016.) Internetmurroksen jälkeen voidaan todeta kuvioista 5, että konekielisten tilisiirtojen määrä on kasvanut noin 45 prosentista lähes 100 prosenttiin noin kymmenessä vuodessa.



**Kuvio 5.** Maksujen konekielisyysaste. (Finanssialan keskusliitto 2011)

Vuonna 2010 pankkien toimintaympäristö oli taas muuttunut täysin, suurilta osin asiakkaiden odotusten takia. Palveluiden piti olla nopeita, helppokäyttöisiä ja käytettävissä vuorokauden ympäri. Maksuliikepalveluiden kehitystyö jatkui ja teknologia kehittyi nopeaa tahtia. Tämä mahdollisti kilpailijoiden tulon markkinoille, mikä muutti asiakkaiden käyttäytymistä. Kilpailutilanteesta johtuen hinnat halpenivat ja mobiilipalveluiden internetyhteydet nopeutuivat. Markkinoille tulivat älypuhelimet ja kosketusnäytöt, mikä jälleen kerran pakotti pankit kehittämään omia palvelujaan pysyäkseen kilpailukykyisinä. Pankit huomasivat nopeasti, millaista palvelua asiakkaat arvostivat. Verkkopalvelut olivat selainpohjaisia ja ajatus oli, että asiakkaat käyttäisivät palvelua joko tietokoneella tai matkapuhelimella. Tässä vaiheessa pankit alkoivat suunnitella mobiilisovelluksia, jotka sopivat paremmin matkapuhelimille ja tukivat näiden käyttöjärjestelmiä. Pankkien tarjoamia erilaisia mobiilisovelluksia, kuten esimerkiksi mobiilipankki ja mobiililompakko, olivat

asiakkaiden saatavilla vuonna 2012. Tämä digitaalinen muutos johti siihen, että pankkikonttoreita lopetettiin ja pankkien on pitänyt miettiä konttoreidensa liiketoimintamalli täysin uudelleen. Yksi syy tähän on se, että nykyään on mahdollista tarjota pankkipalveluita myös pankkijärjestelmän ulkopuolella. Digitalisuus ja sen vaikutukset toivat jo 90-luvulla epävarmuutta pankkitoimintaan. Uuden teknologian myötä ollaan taas 20 vuotta myöhemmin samassa tilanteessa; Tarvitaanko pankkeja tulevaisuudessa, kun maksuliikepalvelut voi saada myös muualta? (Karininen & Korkeela 2016.)

Taloushallinnon uudet digitaaliset palvelut mahdollistavat kustannussäästöjen syntymisen. Aikaisemmin jaettiin taloushallinnon organisointi karkeasti siihen mitä itse tehtiin, mitä ulkoistettiin ja siihen mitä hajautettiin tai keskitettiin. Nykyään tämän organisoinnissa voidaan yhdistää erilaisia ratkaisuja ja hyödyntää esimerkiksi pilvipalveluita. Pilvipalveluiden avulla yritysten kulurakenne muuttuu läpinäkyväksi ja kiinteäksi. Toimintaa ja resursseja voidaan tehostaa ja niihin käytettyä aikaa vähentää, jotta tehdään kustannussäästöjä. Digitaalisten palveluiden avulla on myös mahdollista hajauttaa työt maantieteellisesti ympäri maailmaa. Taloushallinnon prosesseja tarkastellaan ja niitä pyritään automatisoimaan mahdollisimman paljon ja siten vähentää niihin käytettyjä resursseja. Osa prosesseista saatetaan ulkoistaa, kuten esimerkiksi pienet yritykset tekevät ulkoistamalla kirjanpidon tilitoimistoon. Yritys ja tilitoimisto käyttävät usein samaa ohjelmaympäristöä ja tällöin tilitoimisto saa tiedot yrityksen maksuliikenteestä sähköisesti. Suuremmat kansainväliset yritykset ulkoistavat usein prosesseja kustannusten takia, koska ulkomailta saa halvempaa työvoimaa. Muutosten myötä työtehtävät vaativat uuden ajattelutavan, erilaista osaamista ja henkilöstön kouluttamista. Yritysten toimivassa ja tehokkaassa taloushallinnossa nähdään usein samankaltaisia vaikuttavia seikkoja kuten:

- yhteinen taloushallintojärjestelmä
- standardoidut prosessit
- automatisoidut prosessit
- integroidut prosessit
- selkeä vastuujako

- optimoidut resurssit
- mahdollisuus ulkoistamiseen. (Lahti & Salminen 2014, 209-210.)

### **3.6 Kirjanpitolakimuutos 2016**

1.1.2016 astui voimaan uudistettu kirjanpitolaki. Lakimuutokset koskivat muun muassa tasekirjojen ja aineistojen säilytystä. Aikaisemmin tasekirjoista piti tehdä paperiversio, jota täytyi säilyttää 10 vuotta. Nyt ne on mahdollista säilyttää sähköisessä muodossa. Koska tietotekniikka ja kirjanpitojärjestelmät olivat muuttuneet paljon vuodesta 1997, jolloin vanha kirjanpitolaki astui voimaan, oli korkea aika taas tarkastella kirjanpitolain toimivuutta. Lakimuutoksista yritettiin tehdä mahdollisimman tekniikkaneutraalit, niin että kirjanpito voitiin tehdä ja säilyttää lainmukaisesti menetelmästä ja järjestelmästä riippumatta. Maantieteelliset rajoitteet poistettiin ja nykyisin on mahdollista säilyttää kirjanpitoaineistoa sähköisessä muodossa myös Suomen rajojen ulkopuolella. Yritykset pystyvät näiden muutosten myötä hyödyntämään kirjanpidon automatisointia ja käyttämään sähköistä tiedonsiirtoa myös viranomaisille lähetettävään tietoon. (Suomen valtioneuvosto 2015.)

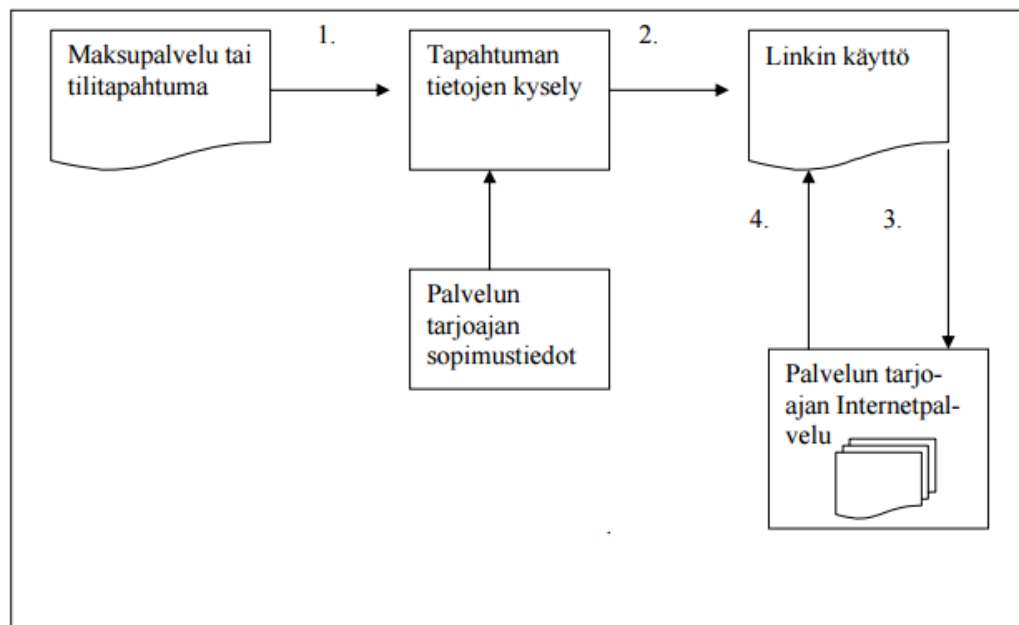
## **4 DIGITAALISET MAKSULIIKEPALVELUT NYKYPÄIVÄNÄ**

Tässä luvussa esitellään yleisimmät maksuliikepalvelut, joita yritykset tänä päivänä käyttävät hoitaessaan yrityksensä maksuliikennettä. Maksuliikennejärjestelmää on Suomessa pidetty yleisesti nopeana, kehittyneenä ja hyvin toimivana. (Digitaalinen taloushallinto 2014). Pankkien tarjoamissa maksuliikepalveluissa on jonkin verran vaihtelua mutta yleisimmät palvelut ovat jokaisessa Suomessa toimivassa pankissa saatavilla (LIITE 1). SEPA- maksujen eli yhtenäisen euroalueen sisällä tapahtuvien tilisiirtojen mahdollistuminen on nopeuttanut ja helpottanut EU-alueen sisällä tapahtuvaa maksuliikennettä yritysten välillä. (Finanssialan keskusliitto 2010.)

Maksuliikejärjestelmä on kuitenkin tällä hetkellä suuressa murroksessa johtuen tammikuussa 2018 voimaan astuvasta maksupalveludirektiivistä. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että vuoden 2018 alusta alkaen pankkien on avattava tietojärjestelmänsä kolmansille osapuolille. Eli jos ulkoinen palveluntarjoaja on saanut asiakkaan suostumuksen, voi se luoda pankkipalveluita ja maksuvälineitä, jotka veloittavat suoraan asiakkaan tiliä. Pankit kehittävätkin hurjaa vauhtia uusia ja parempia digitaalisia palveluita, pysyäkseen kilpailukykyisinä muutoksen tapahtuessa. (Yle 2017.)

### **4.1 Verkkopankki**

Verkkopankki on itseasiassa pankin asiakkaille tarkoitettu esilläpitopalvelu pankkijärjestelmässä. Verkkopankkiin kirjaututtaessa käytetään salattua yhteyttä ja käyttäjä tunnistetaan henkilökohtaisten tunnusten avulla. (Finanssialan keskusliitto 2008 a). Kuviosta 6 nähdään verkkopankin toiminnallinen kuvaus.



**Kuvio 6.** Verkkopankkilinkin toiminnallinen kuvaus (Finanssialan keskusliitto 2008 a)

Yritys voi verkkopankissaan maksaa koti- ja ulkomaanmaksuja sekä nähdä omat tilitapahtumansa reaaliaikaisesti. Verkkopankissa yritys saa nopeasti kuvan nykyhetken rahavirroistaan ja maksuistaan sekä menneistä tapahtumistaan. Palveluun voidaan liittää lisäpalveluita kuten verkkolaskutus, konekielinen tiliote sekä useita eräsiirtokanavaa pitkin käytettäviä palveluita, joista kerrotaan enemmän tietoa seuraavissa luvuissa. Yrityksen käytössä olevien pankki- sekä luottokorttien tiedot ja saldot ovat yleisesti myös verkkopankissa katseltavissa. Verkkopankista voidaan myös kirjautua linkin kautta erilaisiin ulkoisiin lisäpalveluihin kuten muun muassa sijoitus ja TYVI-ilmoituspalveluihin. TYVI tulee sanoista tietovirrat yrityksiltä viranomaisille ja sen avulla yritys voi nimensä mukaisesti lähettää eri viranomaisille, kuten esimerkiksi verottajalle, tarvittavia ilmoituksia yritystoiminnastaan sähköisesti. (Elo 2017.)

Verkkopankkiin kirjaututaan yleisesti yrityksen käyttöön luoduilla tunnuksilla. Verkkopankissa voi myös olla mahdollisuus laskujen luontiin ja näiden tulostami-



seen myös paperisena. Kyseinen ominaisuus soveltuu yleensä lähinnä yrityksille, joiden laskutus on vähäistä. (Nordea 2017 b).

Verkkopankin palveluihin voidaan myös koota yrityksen tarpeisiin personoituja palveluita. Esimerkiksi Danske Bankin verkkopankkiin voidaan liittää erilaisia moduuleita, jotta yrityksen verkkopankin toiminnot saadaan räätälöityä juuri oikeanlaiseksi asiakkaalle. Yritysten verkkopankeissa saattaa myös olla mahdollisuus asettaa eri käyttäjille erilaisia valtuuksia. Valtuudet voidaan antaa esimerkiksi vain tilitapahtumien katseluun. Verkkopankkiin on mahdollista liittää myös sähköinen arkistointipalvelu (Danske Bank 2017.)

## **4.2 Yrityksen mobiilipankki**

Yrityksille on tarjolla myös useimmissa pankeissa mobiiliverkkopankkisovelluksia. Esimerkiksi Nordean mobiiliverkkopankissa voi hoitaa yrityksen päivittäisiä maksuja, tarkistaa tilien saldon, lukea paperilaskujen viivakoodin, tarkistaa lainojen tietoja sekä lukea verkkopankin posteja. Nordean mobiilipankkiin on myös mahdollista kirjautua käyttämällä älypuhelimeen ladattavaa tunnuslukusovellusta. (Nordea 2017 f.) Osuuspankki tarjoaa yritykselle Op- Yritysmobiilipankkia, jossa ominaisuudet ovat samankaltaiset kuin Nordean mobiiliverkkopankissa, mutta lisäominaisuutena siinä on asiakkaiden laskutus mahdollisuus. (Osuuspankki 2017).

Tunnuslukusovellus on älypuhelimeen ladattava sovellus, jota käytetään verkkopankkiin kirjautumisessa tai sähköisessä tunnistuksessa korvaamaan aiemmin käytössä olleen paperisen tunnuslukulistan. Sovellus mahdollistaa yrityksen maksuliikeasioiden hoidon paikasta riippumatta, koska tunnukset ovat aina tällöin mukana puhelimesta. Sovelluksella onnistuu myös henkilöllisyyden todentaminen useisiin eri palveluihin. Tällä hetkellä tällaisen sovelluksen tarjoaa ainakin Nordea pankki. (Nordea 2017 g.)

### 4.3 Eräsiirto

Eräsiirto on tiedonsiirtokanava, jota pitkin siirretään maksuaineistoa yrityksen verkkopankin tai taloushallinto-ohjelmiston ja pankin välillä. Eräsiirtokanavan kautta voidaan normaalien maksujen lisäksi siirtää palkka-aineistoja, tehdä ulkomaanmaksuja sekä pikamaksuja. Eräsiirron kautta voidaan siirtää myös tiliotteita ja muuta tietoa maksutapahtumista. Eräsiirtokanava on auki ympäri vuorokauden ja mahdollistaa myös maksuaineistojen siirtymisen ajastamisen ja automatisoinnin. Aineistot siirtyvät ennalta määrättyjen aikataulujen mukaan, jotka voidaan selvittää palveluntarjoajalta. (Nordea 2017 c.)

### 4.4 Web Services

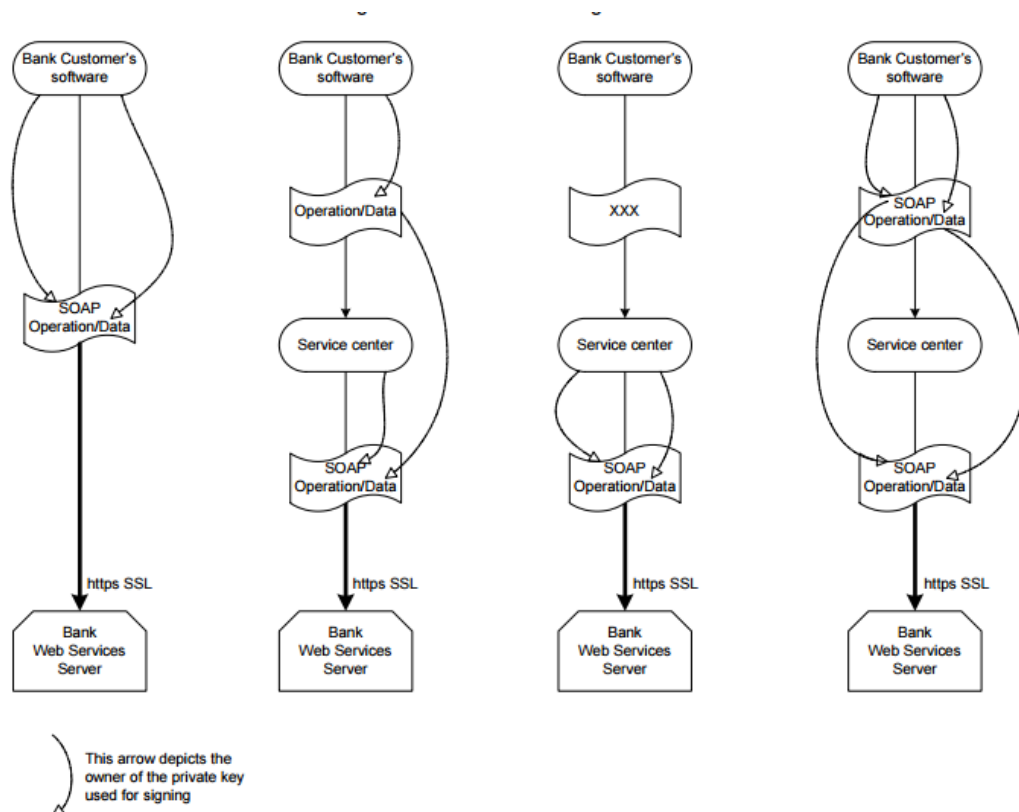
Web Services-kanava tarkoittaa internetin kautta tapahtuvaa salattua yhteyttä pankin ja yrityksen taloushallinto-ohjelman välillä. Web Services sanasta käytetään jäljempänä lyhennettä WS. WS-kanava on nykypäivänä korvannut aiemman PATU eli pankkien asiakasyhteyksien tietoturvajärjestelmän. (Finanssialan keskusliitto 2008 b.)

WS-kanavan käyttö vaatii taloushallinto-ohjelmiston, joka osaa purkaa pankista lähetetyn sanoman. Palvelun käyttöönottoon tarvitaan sopimus pankin kanssa sekä PKI-varmenne, jonka avulla yhteys taloushallinto-ohjelmiston ja pankin välille varmennetaan. Ohjelmisto lähettää varmennepyynnön kanavan kautta pankkiin, joka on varmistettu palvelun avaajalle lähetetyllä salasanalla tai aktivointikoodilla. WS yhteyteen voidaan liittää tarvittavia palveluita, kuten Saapuvat viitemaksut-palvelu ja Yrityksen maksut-palvelu. Näistä tarkemmin alempana. (Nordea 2017 d.)

Kuviossa 7 on kuvattu neljä yleisintä WS-kanavan toimintatapaa. Vasemman ja oikean puolimmaisat toimintatavat ovat yleisimmät ja keskimmäiset näiden variaatioita. Vasemmanpuoleisessa kuviossa kuvataan tyypillisin toimintatapa, jossa asiakas luo itse ensin lähetettävän aineiston ja varmentaa sen. Tämän jälkeen asiakas luo SOAP-viestin ja varmennuksen, minkä jälkeen viesti lähetetään suojatulla HTTPS-yhteydellä pankin järjestelmään. SOAP, eli Simple Object Access Proto-

col on menettelytapa, jota käyttämällä WS- kanavassa voidaan välittää XML-asiakirjamuodossa olevia palvelupyynnöitä. Näitä pyynnöitä sanotaan SOAP sanomiksi ja ne sisältävät muun muassa tietoturvaelementtejä. (Osuuspankki 2011.)

Oikeanpuoleisessa kuviossa asiakas varmentaa ja lähettää aineiston mutta HTTPS-yhteys on ulkoistettu. Tätä toimintatapaa käyttävät yleensä suuret tilitoimistot, joiden omaan Web Services- kaistaan on liitetty yli 1000 käyttäjää. (Finanssialan keskusliitto 2008 b).



**Kuvio 7.** Web Services kanavan käyttötavat (Finanssialan keskusliitto 2008 b)

#### 4.4.1 Saapuvat viitemaksut

Saapuvat viitemaksut- palvelun avulla voidaan joko Web Service yhteyttä tai eräsiirtokanavaa pitkin siirtää konekielinen erittely yrityksen tileille tulleista mak-suista. Konekielinen erittely pohjautuu viitenumeroiden avulla tapahtuvaan mak-

sajan todennukseen. Viitteettömät maksut eivät näy erittelyssä ja näistä saattaa muodostua ohjelmaan virheilmoitus. (Finanssiala 2007 b.)

#### **4.4.2 Yrityksen maksut**

Yritys voi liittää yrityksen maksuille tarkoitetun palvelun Web Service-kanavaansa tai eräsiirtopalveluunsa. Palvelulla voidaan maksaa kansainvälistä sanomaa hyödyntäen muun muassa yleisimmät tilisiirtoina maksettavat maksut, ulkomaan maksut sekä palkat. Palvelun avulla voidaan siis ohjelmistosta lähettää maksutoimeksiantoaineistoja, noutaa palautteen aineistosta sekä peruuttaa aineisto. (Nordea 2017 c.)

#### **4.5 Konekielinen tiliote**

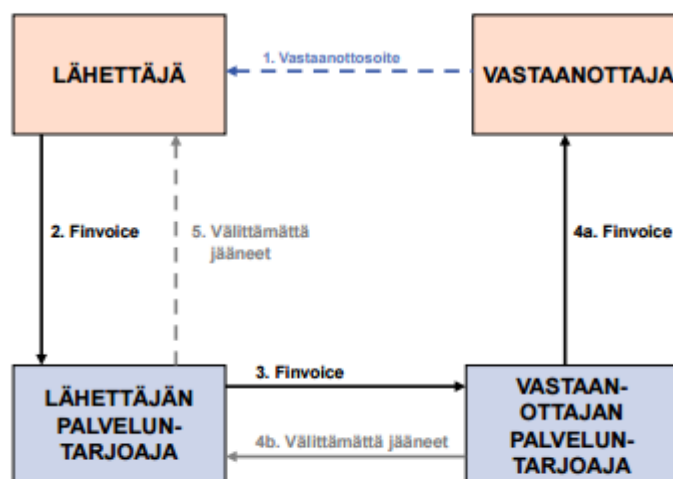
Konekielinen eli sähköinen tiliote toimitetaan pankin järjestelmästä asiakkaan valitsemaa kanavaa pitkin taloushallintojärjestelmään tai yrityksen verkkopankkiin. Ominaisuutta kutsutaan yleisesti TITO-muodoksi, joka on lyhennys sanoista tiliote tositteena. TITO tiliote sisältää eri tapahtumatyypeille tietynlaisen koodituksen, jonka avulla taloushallintojärjestelmä voi tunnistaa kyseisen tapahtumatyyppin. Esimerkiksi saapuvan suorituksen myyntireskontran myyntisaamisiin tai osto-reskontran lähteviin suorituksiin. Suoritukset voidaan myös tiliöidä käsin ohjelmaan. Tiliotetapahtumien tunnistus voi tapahtua myös laskun viitenumerolla, maksajan nimellä tai muulla laskun perustiedolla. (Lahti & Salminen 2014.)

Konekielisen tiliotteen voi saada myös XML- muotoisena, jos käytössä oleva järjestelmä tukee tätä muotoa. XML- muotoiseen tiliotteeseen on mahdollista saada enemmän tietoa kuin TITO muotoiseen, esimerkiksi saldotietoja ja muita tapahtumien yksilöintitietoja. (Nordea 2017 e.)

Konekieliseen tiliotteeseen voidaan myös liittää erittelyjä, joissa laskujen maksupalveluerinä maksetut tapahtumat ovat konekielisellä tiliotteella kateveloitustapahtumien erittelytietueina ja hylätyt ilmoitustietueina. Tällöin Saapuneiden viitemaksujen yhteisviennit ovat tiliotteella ja yksittäiset viitesuoritukset erillisinä Saapuvat viitemaksut -aineistoissa. (Finanssiala 2017.)

#### 4.6 Verkkolasku

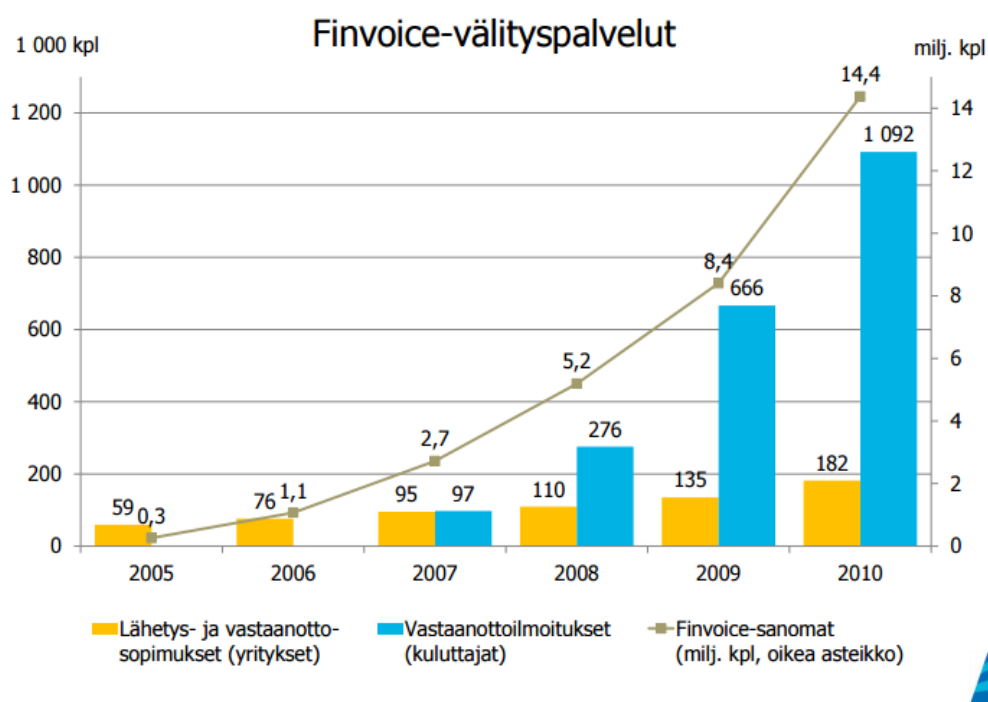
Finvoicella tarkoitetaan joko verkkolaskujen ja muiden sähköisten sanomien Finvoice-standardiin perustuvaa esitystapaa tai pankkien ja maksulaitosten tarjoamaa verkkolaskujen välitykseen tarkoitettua Finvoice-välityspalvelua. Palveluntarjoajalle Finvoice- välityspalvelun tarjoamisen edellytyksenä on liittyminen Finanssialan keskusliiton hallinnoimaan Finvoice- välityspalvelusopimukseen. Kuviossa 8 on kuvattu Finvoice-välityspalvelun toimintatapa sekä tiedonkulku osapuolten välillä.



**Kuvio 8.** Finvoice -välityspalvelu. (Finanssialan keskusliitto 2015)

Verkkolaskun lähettäjä ja vastaanottaja sopivat keskenään sähköisen laskutuksen käyttöönotosta. Verkkolaskujen lähettäjä sopii palveluntarjoajansa kanssa Finvoice-sanomien lähettämisestä ja siihen käytettävästä lähetysosoitteestaan. Ennen verkkolaskun lähetystä lähettäjä tulee pyytää vastaanottajalta heidän verkkolaskuosoitteensa tai hakea osoite esimerkiksi Tieken eli Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskuksen tarjoamasta verkkolaskuosoitteistosta. Tämän jälkeen lähettäjä toi-

mittaa Finvoice-sanoman palveluntarjoajalleen joka tunnistaa laskun lähettäjän ja välittää sanoman edelleen vastaanottajan palveluntarjoajalle vastaanottajan saataville. Jos lähetetty aineisto ei jostain syystä välity vastaanottajalle, lähettää vastaanottajan palveluntarjoaja tästä tiedon takaisin lähettäjälle. (Finanssialan keskusliitto 2015.)



**Kuvio 9.** Välitys palvelut 2005-2010. (Finanssialan keskusliitto 2015)

Kuvion 9 tilaston mukaan yritysten tekemät Finvoice- välityspalvelu sopimukset ovat lisääntyneet, mutta melko hitaasti verrattaessa kuluttaja-asiakkaisiin. (Finanssialan keskusliitto 2015).

#### 4.7 Yrityskortit

Yrityksille on useimmiten tarjolla tiliin liitetty niin sanottu Debit-kortti, eli pankkikortti tai luottokortti kuten esimerkiksi Mastercard tai Visa. Usein korteilla on mahdollista ostaa myös verkossa kuten kuluttajienkin korteilla. Esimerkiksi Danske Bank tarjoaa yrityksille myös yhdistelmäkorsteja sekä Platinum ja Gold korsteja, joilla saa muun muassa lentokentällä lisäpalveluita sekä matkavakuutuksen suppeana tai laajennettuna. (Danske Bank 2017.)

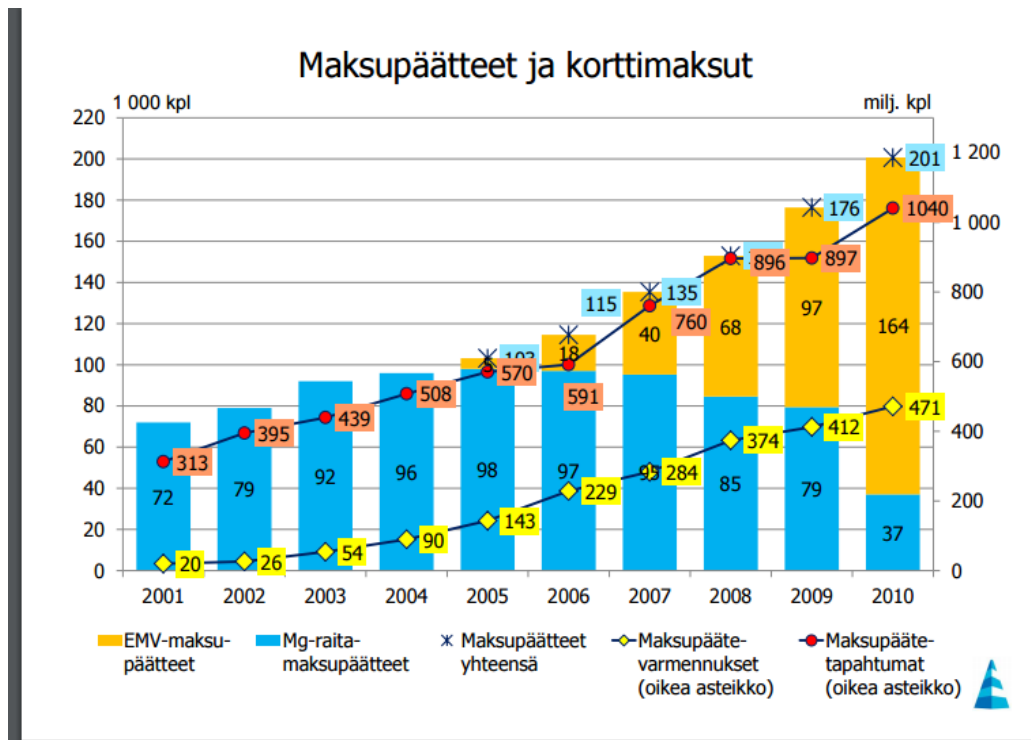
Yritys hyötyy yrityskortista usein kirjanpidollisesti, koska yksittäisten tapahtumien seuranta on helpompaa. Luottokorttia käytettäessä saadaan koonti korttitaapahtumista esimerkiksi kerran kuukaudessa, jolloin ostojen kirjaamiseen käytettävä aika ja työmäärä pienenevät. Nordea Business Mastercard kortilla on oma verkkopalvelu, jossa yrityksen korttitaapahtumista voidaan luoda erilaisia koonteja ja kuluseurantaa. (Nordea 2017 h).

#### 4.8 Maksupääteläpalvelut

Maksupäätelä on tarkoitettu yrityksille korttimaksujen vastaanottoa varten. Asiakas siis maksaa ostoksensa maksupäätelän avulla luotto- tai pankkikortilla ja luottokorttiyhtiö välittää maksun yrityksen tilille. Asiakkaiden maksaminen maksupäätelän avulla on lisääntynyt tasaisesti 2000-luvulla (kts. kuvio 10.) Luottokorttiyhtiö perii palvelustaan provision hinnastonsa mukaisesti ja se peritään jokaista maksutapahtumaa kohden. Tämä voi olla ongelmallista korttitilitysten seurannan ja kirjanpidon vuoksi varsinkin, jos luottokorttiyhtiö on perinyt ne suoraan tilitettävästä summasta, jolloin tapahtumista joudutaan erittelemään manuaalisesti provision osuus. Luottokorttiyhtiön kanssa kannattaakin neuvotella provisioiden laskuttamisesta erikseen työmäärän vähentämiseksi yrityksessä. (Lahti & Salminen 2014.)

Maksupäätelälaitteita myyvät useat teleoperaattorit sekä osa maksupääteläpalvelua tarjoavista maksujen välittäjistä. Esimerkiksi Nets Oy tarjoaa maksupääteläitä myös vuokralle, jopa muutamaksi päiväksi kerrallaan. Nets Oy tarjoaa myös korttimaksujen välityksen lisäksi raportointipalvelua, jonka avulla korttimaksujen seu-

ranta helpottuu, sekä yhteenvedon tapahtumista kirjanpidon tarpeisiin. (Nets 2017.)



**Kuvio 10.** Maksupäätteiden ja korttimaksujen kasvu 2000-2010. (Finanssialan keskusliitto 2011)

Kuviossa 10 esiintyvä lyhenne EMV tulee sanoista Europay, Mastercard ja Visa. EMV on näiden kolmen korttiyhtiön kehittämä sirukortti standardimaksujärjestelmille. Kuviossa 12 nähdään myös EMV sirukorttien käytön lisääntyminen vuosien 2000–2010-välillä. Sen tarkoituksena on parantaa sirukorttimaksujen yhteensopivuutta, jonka avulla pankkien ja luottokorttiyhtiöiden on helpompaa taata korttimaksujen turvallisuus sekä käyttäjän tunnistusvaatimusten täyttyminen. Kortin sirulle voidaan tallentaa paljon enemmän tietoa kuin magneettijuovalle, minkä vuoksi EMV- maksupäätte pystyy varmentamaan kortin aitouden sekä kortin käyt-



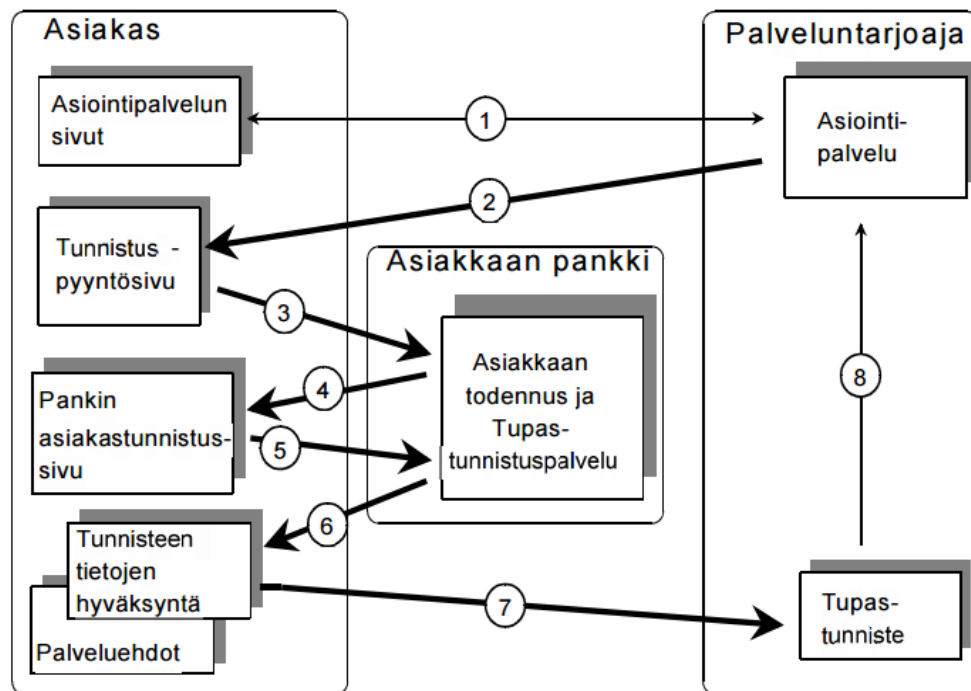
täjän oikeellisuuden. Suuremman tietomäärän avulla myös korttitapahtumien selvitys helpottuu. (American Express 2017.)

#### **4.9 E-tunniste**

E- tunniste eli Tupas-palvelu on yrityksille apuväline asiakkaiden tunnistamiseen ilman omia salasanoja ja asiakasnumeroita. Tunnistamistietoja voidaan käyttää osana sähköistä allekirjoitusta, jolloin asiakkaan kanssa voidaan tehdä sitovia sopimuksia, vastaanottaa erilaisia hakemuksia sekä tarjota pääsy suojattuihin palveluihin. Ammattikielessä puhutaan Tupas-tunnisteesta, jota käytämme jatkossa E-tunnisteen tilalla. (Nordea 2017 i.)

Tupas- tunnisteen välittämisestä palveluntarjoaja tekee pankin kanssa palvelusopimuksen tarvittavien toimintojen ja käyttötarpeiden mukaisesti. Pankista saatu tunniste sisältää aina asiakkaan nimen ja yksilöintitiedon joko selväkielisenä tai salattuna. Selväkielisenä yksilöintitietona voidaan välittää henkilötunnus, henkilötunnuksen loppuosa, Y-tunnus tai muu sovitettu asiointitunnus. Tämä edellyttää tietenkin oikeutta tunnuksen rekisteröintiin. Salattuna välitetty yksilöintitieto on muutoin sama kuin selväkielinen, mutta itse tunnus ei tällöin välity palveluntarjoajalle, vaan tunnus täytyy olla heillä tiedossa tunnistuksen onnistumiseksi. Viimeisin soveltuikin asiakkaan ilmoittamien tietojen oikeellisuuden tarkistamiseen pankista.

Tupas- tunniste soveltuu parhaiten kuluttaja-asiakkaille suunnattuihin palveluihin, koska yritysasiakkaita eivät kaikki pankit rekisteröi verkkopankkiasiakkaiksi, joka on edellytys Y-tunnuksen välittämiseen palveluntarjoajalle. Yritystä tunnistettaessa pankista voidaan välittää Y-tunnus ja yrityksen nimi tai asiakkaan Y-tunnus, yrityksen nimi, henkilön nimi sekä henkilötunnus.



**Kuvio 11.** Tupas- palvelun toiminnallinen kuvaus. (Finanssiala 2017)

Kuvio 11 kuvaa palvelun etenemistä. Alla selvennetään prosessia kohta kohdalta:

1. Tunnistautuva asiakas on yhteydessä palveluntarjoajan palveluun. Asiakkaan ja palveluntarjoajan välisen tietoliikenteen tulee olla SSL-suojattu, kun asiakas siirtyy tunnistuspalveluun liittyvien tietojen syöttöön. Vaiheiden 2 - 7 aikana tiedonsiirtoyhteys on aina SSL-suojattu.
2. Palveluntarjoaja lähettää asiakkaalle tunnistuspyynnön, joka sisältää tapahtumaan liittyvät yksilöintitiedot, jotka asiakas tarkistaa, voimatta kuitenkaan niitä muuttaa. Asiakas voi halutessaan peruuttaa tapahtuman.
3. Asiakas pääsee painikkeen kautta pankkinsa tunnistuspalveluun. Pankkiin välittyvä tunnistuspyyntö sisältää tunnistuspalvelun tarvitsemat tiedot palveluntarjoajasta ja tapahtumasta, jotka pankki tarkastaa oikeiksi.
4. Jos tunnistuspyyntö on virheetön, pankki lähettää tunnistuspyynnön asiakkaalle. Mahdollisista virheistä pankki antaa virheilmoituksen.

5. Asiakas tunnistautuu pankkiinsa ja saa virheilmoituksen, jos tunnistautuminen epäonnistuu.
6. Tunnistuksen onnistuessa pankki muodostaa vastaussanomana eli ”Tupas-tunnisteen”, jonka asiakas voi vielä peruuttaa painikkeella.
7. Asiakas tarkastaa tunnisteiden tiedot ja hyväksyy tunnisteiden välittämisen palveluntarjoajalle. Tapahtuman voi vielä tässäkin vaiheessa peruuttaa.
8. Palveluntarjoaja varmistaa vastaanottamansa Tupas-tunnisteen eheyden sekä ainutkertaisuuden ja liittää tunnisteiden asiakkaan palvelutapahtumaan. Tiedot säilytetään yhtä kauan kuin muita palvelutietoja säilytetään. Asiakkaan yksilöintitietoja ei saa rekisteröidä tai käyttää muuhun tarkoitukseen. (Finanssiala 2017.)

SSL tulee sanoista Secure Sockets Layer ja tarkoittaa internetselaimessa käytettävää suojausprotokollaa. (Viljanen, 2017)

## 5 PALVELUIDEN VALINTAAN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Taloushallinnolla ja siihen liittyvillä lakisääteisillä velvoitteilla on suuri merkitys, kun yritys valitsee sähköiseen taloushallintoon vaadittavia tietoliikennejärjestelmiä. Järjestelmien valintaan vaikuttavat usein näiden lisäksi yrityksen koko, alkuinvestoinnin suuruus, järjestelmien kehitys ja joustavuus. Varsinaisen järjestelmän käyttäjäkokemus on myös yksi valintakriteereistä, johon voidaan toki vaikuttaa kattavalla käyttöönottokoulutuksella, jonka lisäarvona työntehokkuus paranee. Järjestelmän toimittajan tarjoamat muut palvelut ja saavutettavuus vaikuttavat myös osaltaan valintaan. Maksuliikennejärjestelmän tarve saattaa vaihdella yrityksen koosta riippumatta paljonkin. Pienetkin yritykset toiminnastaan riippuen voivat tarvita paljonkin erilaisia maksuliikepalveluita ja toisaalta taas isokin yritys voi pärjätä melko suppeallakin järjestelmällä. (Lahti & Salminen 2008.)

Seuraavissa alaluvuissa käsitellään digitaalisiin muutoksiin suhtautumista sekä ostokäyttäytymistä yleisellä tasolla.

### 5.1 Yleinen suhtautuminen muutoksiin

Ihminen suhtautuu usein muutoksiin tahmeasti. Muutos itsessään tarkoittaa siirtymistä johonkin itselle tuntemattomalle alueelle. Tämä saattaa aiheuttaa ihmisissä epävarmuutta ja menetyksen pelkoa. Ilmiölle on olemassa psykologinen termi, muutosvastarinta. Muutosvastarinta tarkoittaa ihmiselle ominaista tapaa pitää lujasti kiinni omista juurtuneista tavoistaan ja asenteistaan sekä käsityksistään. Muutosvastarinta voi olla jopa ihmisen oman edunvastaista ja saattaa usein näytettyä täysin järjettöminä reaktioina hyvääkin tarkoittavia muutoksia kohtaan. Muutosvastarinnan piiriin kuuluvaksi ei kuitenkaan lasketa huonojen uudistuksien kritisointia eikä kansallisena elämänasenteenakin pidettävää jokapäiväistä marinaa ja valitusta. Muutosvastarinta saattaa myös ilmetä uudistuksen vaatiman vaivan näön ja uuden asian opettelun vuoksi. Vanhoilla rutiineilla ja asenteilla ei enää pärjääkään vaan joudutaan mahdollisesti opiskelemaan ja kehittämään uusia taitoja. (Järvinen 2016.)

Palveluiden digitalisoituminen on tullut jäädäkseen. Kirjailija Steven Van Belleghem kirjassaan, *When Digital becomes human*, toteaa:

”Voit yrittää estää muutosta tai ottaa sen syleillen vastaan, mutta jos haluat selviytyä sodasta, on olemassa vain yksi vaihtoehto!” (Van Belleghem 2015).

## **5.2 Muutoksen johtaminen organisaatioissa**

Muutoksen johtaminen organisaatioissa on Eero Kukkolan mukaan vaarallisinta ja epäonnistumisherkintä johtamista. Machiavelli (1469–1527) onkin todennut, ettei ole vaikeampaa ja vaarallisempaa tehtävää kuin luoda asioille uusi järjestys. Henkilöt joille aiemmasta tavasta tai järjestelmästä on ollut hyötyä, vastustavat uutta ja henkilöt jotka hyötöyisivät uudesta, puolustavat muutosta vaimeasti. Muutoksen hyvä perustelu onkin yksi muutoksen johtamisen tärkeimpiä asioita. Muutoksen johtajalla tuleekin olla onnistuakseen hyvät ihmissuhdetaidot, viestintätaidot ja aimo annos uteliaisuutta. (Kukkola 2015.)

Muutosvastarinnan vastalääke on kommunikointi. Muutoksesta tiedottaminen henkilöille, joiden tehtäviin muutos vaikuttaa, vähentää epävarmuutta ja arvailuja. Johtajan tehtävä onkin varmistaa muutostilanteissa mahdollisimman tarkka ja yksityiskohtainen tiedottaminen. Puutteellinen tiedottaminen aiheuttaa sekaannusta ja hämmennystä, joka saa henkilöstön keskittymään muutoksen huonoihin puoliin hyvien sijaan. Henkilöstön osallistaminen muutoksen toteutukseen ja suunnitteluun auttaa myös lannistamaan muutosvastarintaa. (Kukkola 2015.)

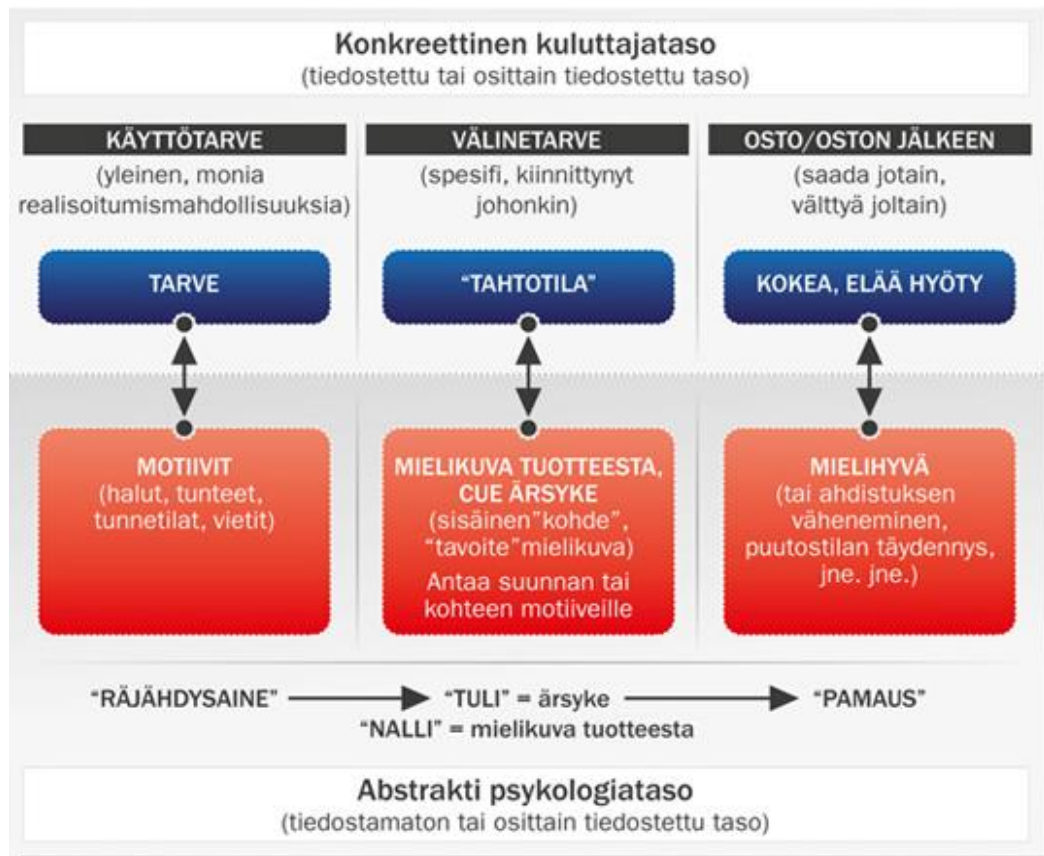
Muutoksen sujuvan toteutumisen onnistumiseen tarvitaan myös alaitaitoja. Jos organisaation henkilöstö ei ole muutoskykyistä, joustavaa ja kyseisen organisaation tarpeisiin sopivaa, ei kehittyminenkään onnistu. Jokainen yksilö on kuitenkin loppujen lopuksi vastuussa itse omista muutokseen tarvittavista selviytymiskeinoistaan. (Kukkola 2015.)

## **5.3 Asiakaskokemus ja ostopäätöksen teko**

Teknologiaorientoituneet asiakkaat saavat digitaalisessa ostoprosessissa hyvää palvelua, joka alkaa olla jo itsestään selvyyttä, jota ei niinkään arvosteta. Tutkimus

osoittaa myös, että asiakkaan kohdatessa vastoinkäymisiä palveluntuottajan kanssa ostoprosessin aikana, 48 % asiakkaista lopettaa ostoprosessin kesken. Tästä voidaankin päätellä että ”digitaalisuus ensin” periaate on yhtä kuin ”asiakas ensin” periaate. (Van Bellegham 2015, 36-37.)

Ostopäätöksen tekoon vaikuttavat hinnan ja saatavuuden lisäksi monet seikat. Kuvio 12 kuvaa ostoprosessin etenemistä sekä konkreettisella että psykologisella tasolla. (Pyykkö 2011 196).



**Kuvio 12.** Ostoprosessin vaiheet. (Pyykkö 2011)

Yksinkertaisimmillaan ostoprosessin aloittaa tarpeen tiedostaminen. Huomataan että johonkin toimenpiteeseen tarvitaan esimerkiksi helpompaa työvälinettä. Seuraavassa vaiheessa päätetään millainen työvälineen täytyisi olla. Ja viimeisessä vaiheessa työvälineen hankinta toteutetaan. Kuvion alapuoli kertoo samojen vaiheiden tiedostamattomasta tai vain osittaisesti tiedostetusta prosessista, jonka mukaan ensimmäiseen vaiheeseen liittyy vahvasti tunteet, halut vietit ja erilaiset tunnetilat. Ostoprosessin toinen vaihe antaa suuntaa tai kohteen motiiveille ostajan sisäisen ”tavoite” mielikuvan mukaisesti. Viimeinen vaihe täydentyy ostotapah-tuman toteutuessa mielihyvän kokemisena, koska tarve on tyydyttynyt ja ongelma ratkaistu. (Pyykkö 2011, 197.)

Yrityksen hankintoja suunniteltaessa kuitenkin myynnin lisääminen tai kulujen vähentäminen ovat usein määräävimmit tekijät. Pyykkö (2011) esittää yritysten motiivihierarkian seuraavasti:

1. myynnin edistäminen (suora ja epäsuora)
2. kulujen nipistäminen (suora ja epäsuora)
3. paremmin
4. nopeammin
5. helpommin.

Yrityksissä ostopäätökset tehdään hieman eri tavalla kuin kuluttaja-asiakkaiden keskuudessa. Toki yrityksenkin ostopäätöksen tekee aina viime kädessä ihminen, joten ostopäätökseen pätevät paljolti samat periaatteet kuin kuluttajienkin päätöksiin. Yritykselle ostoja tekevä ihminen on kuitenkin kankeampi päätöksissään jo virkansa puolestakin. Ostopäätös on usein perusteltava useammille tahoille, jolloin on tärkeä pystyä näyttämään toteen ostoksen hyöty jollakin mittarilla tai tunnusluvuilla. (Pyykkö 2011, 201.)

Palvelujen ostaminen on 2000-luvulla lisääntynyt paljon. Ostettuihin palveluihin kuuluvat niin sisustussuunnittelu kuin ohjelmistojen käyttöoikeudetkin. Ohjelmis-

toja saatetaan käyttää pilvipalveluna, jolloin ohjelman omistus ei siirry yritykselle, vaan maksetaan ainoastaan palvelun käytöstä. Laitehankintojen sijaan myydään ylläpitoa, kapasiteettia ja suoritteita tai tarvittavat laitteet vuokrataan. Palveluiden ostoprosessissa on tärkeää koettu luottamus palveluntarjoajaa kohtaan sekä tunne palvelun tarpeellisuudesta helppoutta unohtamatta. (Parviainen 2013, 185.)



## 6 TUTKIMUSMENETELMÄ JA TOTEUTUS

Tässä luvussa käydään läpi tutkimuksessa käytettyjä tutkimusmenetelmiä ja näiden toteutusta käytännössä. Tutkimusmenetelmiä olivat kyselylomake ja haastattelu.

Tutkimus oli monistrateginen tutkimus, jossa yhdistettiin kaksi tutkimusmenetelmää, kvalitatiivinen että kvantitatiivinen menetelmä. Kvalitatiivisella tutkimuksella pyritään löytämään selitys kvantitatiivisen tutkimuksen tuloksiin. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 28). Tutkimuksen aineisto kerättiin itse kyselylomakkeella ja haastattelulla, eli käytettiin primääriaineistoa, koska aiempia tutkimuksia maksuliikepalveluiden digitalisoitumisen vaikutuksista pienyrittäjien näkökulmasta ei ollut tehty.

### 6.1 Tutkimusmenetelmän valinta

Halusimme tutkia yrittäjien näkökulmasta, miten maksuliikepalveluiden digitalisaatio on vaikuttanut heidän taloushallintoon käyttämäänsä työaikaan sekä selvittää mahdolliset ongelmat palveluiden käyttöönotossa. Tutkimuskysymyksiä on kolme:

1. Ovatko digitaaliset maksuliikepalvelut olleet helppoja ja nopeita ottaa käyttöön?
2. Ovatko yritykset saaneet käyttöönottoon neuvontaa ja tukea?
3. Ovatko digitaaliset maksuliikepalvelut vähentäneet vai lisänneet maksuliikenteeseen yrityksissä käytettävää työaikaa?

Valitsimme tutkimusmenetelmäksi sekä kyselylomakkeen, jonka lähetimme yrittäjille sähköpostitse ja puolistrukturoidun teemahaastattelun, jolla haluttiin saada alan asiantuntijalta kommentteja ja mahdollisesti selvennystä kyselyn tuloksiin. Haastattelun tavoitteena oli myös saada vahvistusta teoriaosuudessa käsitellylle näkemykselle maksuliikepalveluiden digitalisoitumisesta pankin näkökulmasta.

Kyselyn tutkimusstrategia oli Survey-tutkimus, eli keräsimme tietoa Suomessa toimivilta pienyrittäjiltä, ja tietojen avulla pyrittiin luomaan kuva maksuliikepal-

veluiden digitalisoitumisen vaikutuksista. Survey-tutkimus on tehokas tutkimusmenetelmä kun kerätään aineistoa standardoidusti perusjoukosta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 193). Tutkimus on siis otantatutkimus, eli lähetimme kyselylomakkeen pienelle osalle perusjoukosta. Koska otantasuhde on pieni, perusjoukon koko ei vaikuta tulokseen. (Heikkilä 2008, 44.) Kyselytutkimuksen etuna on esimerkiksi mahdollisuus lähettää kysely isolle joukolle ja monien eri asioiden kysyminen. Teknisten haasteiden vuoksi jouduimme kuitenkin tekemään kompromissin. Aikataulu venyi, koska Google rajoitti kyselyn lähettämistä suurelle joukolle kerralla. Kyselytutkimuksen haittoja voivat olla esimerkiksi;

- Ovatko vastaajat ymmärtäneet kysymykset oikein?
- Kuinka vakavasti ja rehellisesti vastaajat ovat vastanneet?
- Tietääkö vastaajat tarpeeksi aiheesta? (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 195).

Valitsimme kyselylomakkeeseen vain monivalintakysymyksiä, joissa oli mahdollista rastittaa vastaukset. Rastittaminen on avointen ja strukturoitujen kysymysten välimuoto. Monivalintakysymysten avulla voidaan helposti vertailla tuloksia ja tehdä kaaviota tulosten analysoinnin avuksi. Vastaaminen on myös helpompaa kun vastaaja voi tunnistaa asian, eikä hänen tarvitse muistaa sitä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 201.)

Haastattelututkimus tehtiin puolistrukturoituna temahaastatteluna, joka yleisesti tarkoittaa, että kysymykset ovat kaikille samat mutta niiden järjestys ja sanamuoto voivat vaihdella. Vastaukset ovat tällöin vapaamuotoisia ja haastattelussa voidaan ottaa huomioon haastateltavien omat tulkinnat. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 47-48.) Haastattelulajina käytettiin yksilöhaastattelua. Haastateltava oli pankin toimihenkilö, jolla on pitkä työkokemus finanssialalta ja hän on ollut mukana digitalisaation tuomissa muutoksissa. Haastattelusta halusimme saada toisen näkökulman kyselyn tuloksiin sekä mahdollisen selityksen tutkimuksesta saatuihin tuloksiin. Haastattelurunko luotiin osittain kyselyn tulosten perusteella.

## 6.2 Kyselylomakkeen suunnittelu ja laadinta

Päädyimme käyttämään Google Forms- kyselytyökalua tutkimusaineiston keräämiseen. Google Forms muodostaa kyselyn vastauksista automaattisesti ympyrädiagrammit kuvaamaan tuloksia ja näyttää vastauksien määrän reaaliaikaisesti. (Google 2017).

Monivalintakysymyksiä suunniteltaessa mietimme kysymyksen ymmärrettävyyttä ja selkeyttä. Kysymyksistä pyrimme tekemään mahdollisimman spesifejä ja lyhyitä, jotta vastaajat ymmärtäisivät kysymykset mahdollisimman samalla tavalla. Tämä auttaa myös saamaan vertailukelpoista ja helposti analysoitavaa aineistoa. Avoimia kysymyksiä emme käyttäneet lainkaan kyselyssä, mutta lisäsimme muutama kysymykseen ”en osaa sanoa” kohdan, jotta vastaajat voivat vastata kysymykseen ilman selkeää kantaa asiaan. (Hirsjärvi 2007)

Kyselyn alkuosa muodostui yritysten perustietojen kartoittamisesta, jossa kysyttiin yritysmuoto, perustamisvuosi sekä henkilöstömäärä. Nämä tiedot katsoimme tarpeelliseksi sekä yrityksen kategorian määrittelyssä, että tulosten tarkasteluvaiheessa. Kyselyn keskivaiheilla selvitettiin yrittäjän yleistä suhtautumista digitaalisiin maksuliikepalveluihin ja kartoitettiin yrityksen käytössä olevat digitaaliset maksuliikepalvelut sekä mahdollinen taloushallinto-ohjelman käyttö. Tutkimuksen loppupuolella keskityttiin selvittämään vastaajien kokemusta digitaalisten maksuliikepalveluiden käyttöönotosta sekä siihen saadusta tuesta ja opastuksesta. Viimeisissä kysymyksissä pyrimme selvittämään, ovatko yrittäjät kokeneet saaneensa maksuliikepalveluiden digitalisuudesta hyötyä ajallisesti ja rahallisesti.

Kysely testattiin muutamalla henkilöllä ja hyväksyttiin ohjaajallamme. Kyselyn testanneet henkilöt ymmärsivät kysymykset samalla tavoin kuin mekin, minkä vuoksi päätelimme onnistuneemme kyselyn laadinnassa.

### **6.3 Kyselyn toteutus käytännössä**

Kysely lähetettiin yhteensä 2008:lle mikro ja PK- yritykselle. Keräsimme yritysten yhteystiedot Suomen Yrittäjien ylläpitämästä Synergia- palvelusta. Yhteystiedot olivat palvelussa aakkosjärjestyksessä, joten jaoinne tietojen keräämisen niin, että toinen keräsi aakkosten loppupäästä tietoja ja toinen alkupäästä, jolloin vältettiin samojen yhteystietojen kerääminen.

Kyselyn lähetysvaiheessa tuli vastaan teknisiä ongelmia. Google Forms ei suostunut lähettämään kerralla kovinkaan moneen sähköpostiosoitteeseen kyselylomaketta, joten jouduimme lähettämään sen useassa pienessä erässä. Asiaa vaikeutti vielä se, että Google Forms lukkiutui 24 tunniksi lähetettyjen kyselyiden suureen määrän vedoten, joka ei meillä ylittynyt missään vaiheessa. Itse kyselyiden lähetys vei siis pari viikkoa aikaa. Tämä seikka esti myös muistutuksien lähettämisen yrittäjille sekä rajoitti lähetysajoilla taktikoinnin mahdollisuutta. Jouduimme lähettämään aikarajan vuoksi usein sähköposteja iltaisin ja myös viikonloppuisin, jotka eivät ole parhaimpia aikoja kyselyn vastaanottamiseen. (Hirsjärvi 2011).

Saimme kyselyn saaneelta yrittäjältä palautetta, ettemme olleet ottanut huomioon, että kyselyn saaja ei välttämättä ole ollut mukana ottamassa maksuliikepalveluita käyttöön yritykselle. Myös Procountorin ohjelmiston käyttöönottoa ei osattu ajatella maksuliikepalveluiden avaamisena, koska yrittäjät saavat koulutuksen ohjelmistoon eivätkä kokeneet ottaneensa maksuliikepalveluita tällöin käyttöönsä.

### **6.4 Haastattelurungon laadinta**

Haastattelurunko laadittiin osittain kyselylomakkeen tulosten perusteella. Haastattelurunko lähetettiin haastatettavalle etukäteen tutustuttavaksi, jotta hänellä olisi mahdollisuus miettiä valmiiksi, miten pankkimaailma ja maksuliikepalvelut ovat muuttuneet digitalisaation myötä. Haastattelurunko jaettiin neljään osaan, joissa käytettiin osittain valmiita kysymyksiä ja osittain avointa keskustelua. Haastattelurungossa oli valmiita apukysymyksiä keskusteluun. Ensimmäisessä osassa olivat valmiit kysymykset haastateltavan nykyisestä työtehtävästä ja hänen pankkihistoriastaan. Toisessa osassa oli avointa keskustelua tukikysymysten avulla. Testa-

simme haastattelurungon toimivuutta ennen varsinaista haastattelua. Testaajaksi valitsimme pankissa työskentelevän yrityspuolen asiakaspalvelijan, jolla on hyvä alan tuntemus. Testaaja ymmärsi kysymykset niin kuin oli tarkoituskin.

Keskustelimme siitä, kuinka maksuliikepalvelut ovat kehittyneet vuosien varrella ja miten ne ovat vaikuttaneet esimerkiksi pankin asiakaspalveluun ja asiakastukeen. Kysyimme muun muassa asiakaskontaktien määrästä, ovatko ne lisääntyneet digitalisaation myötä ja mitä kanavia asiakkaat nykypäivänä käyttävät eniten. Haastateltava sai vapaasti kertoa muutoksista, joita hän on kokenut; mitä hyvää ja huonoa digitalisaatio on tuonut tullessaan. Kolmannessa osassa kerrottiin ja keskusteltiin kyselyn tuloksista, sekä kysyttiin pankin näkemystä saatuihin tuloksiin. Miten pankin asiakkaat ovat suhtautuneet uusiin palveluihin ja onko ollut erityisiä haasteita? Viimeisessä osassa kysyttiin haastatettavalta, miltä pankin ja palveluiden tulevaisuus näyttää seuraavilla kysymyksillä;

1. Mihin suuntaan pankki ja digitaaliset palvelut kehittyvät seuraavat 5 vuoden aikana, onko tulossa isoja muutoksia?
2. Lisääntyykö vai väheneekö asiakaspalvelun työmäärä palveluiden kehittymisen myötä?
3. Tarvitseeko yrittäjät entistä enemmän tukea palveluiden käyttöönotossa ja käyttämisessä?
4. Kuinka kilpailijoiden tulo markkinoille vaikuttaa pankkitoimintaan ja palveluiden tarjoamiseen?

## **6.5 Haastattelun toteutus**

Haastattelu toteutettiin henkilökohtaisena haastatteluna. Haastateltavana oli pankin ammattilainen. Aloitimme haastattelun kiittämällä haastateltavaa tutkimukseen osallistumisesta ja hänen ajastaan. Kerroimme lyhyesti opinnäytetyön sisällöstä ja tarkoituksesta sekä miksi kyseinen haastattelu tehdään. Kävimme haastattelurungon osat yksi kerrallaan läpi ja kirjoitimme muistiinpanoja jatkuvasti keskustelun aikana. Jaoin haastatteluun liittyvät tehtävät niin, että toinen meistä puhui ja toinen kirjoitti, jotta välttyttiin hiljaisilta hetkiltä ja keskustelu eteni luontevasti.

## 6.6 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Yhdistimme kaksi eri tutkimusmenetelmää vahvistamaan toisiansa. Tutkimusongelmaa tutkittiin kahdesta eri näkökulmasta mahdollisimman pätevän tutkimustuloksen aikaansaamiseksi.

Validiteetti tarkoittaa tulosten pätevyyttä, eli onko tutkimus antanut vastauksen tutkimuskysymyksiin. Validiteettiin vaikuttaa esimerkiksi kyselylomakkeen kysymysten ymmärtäminen oikealla tavalla. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231-232.) Kyselylomake koostui 15 eri monivalintakysymyksestä. Kyselylomake pyrittiin tekemään mahdollisimman helpoksi täyttää käyttämällä ainoastaan monivalintakysymyksiä, ja siten yritettiin saada tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä nostettua. Koska kysymyksiä ei ollut liian montaa, vei kyselyyn vastaaminen vähemmän vastaajien aikaa. Uskomme että tämä paransi tutkimustuloksen luotettavuutta. Kyselyn ollessa liian pitkä, on olemassa riski, että vastaaja vastaa miten sattuu päästäkseen kyselyn loppuun. Kaikkiin kysymyksiin oli pakko vastata, mutta muutama kysymykseen oli myös ”en osaa sanoa” vaihtoehto valittavana.

Tutkimuksen reliabiliteetti eli tulosten toistettavuus. Saisimmeko samat tulokset, jos tekisimme tutkimuksen uudestaan? (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231.) Jos joku toinen tutkisi saman asian saman tien, uskomme että tulos olisi aika lailla sama. Erilaiseen tulokseen varmasti päädyttäisiin, jos tutkimus uusittaisiin esimerkiksi kymmenen vuoden kuluttua, jolloin maksuliikepalvelut ovat luultavasti ehtineet jälleen kehittyä ja muuttua.

Vaikka olemme molemmat pankin toimihenkilöitä ja kohtaamme yritysasiakkaita päivittäin, olemme pystyneet objektiivisesti tutkimaan heidän näkökulmastaan, miten he ovat maksuliikepalveluiden digitalisoitumisen kokeneet. Reliabiliteetti ja validiteetti perustuvat juuri siihen, että ei anneta esimerkiksi oman kokemuksen vaikuttaa tutkimukseen vaan kohdetta tai kohderyhmää tarkastellaan objektiivisesti.

## 7 TULOSTEN RAPORTOINTI

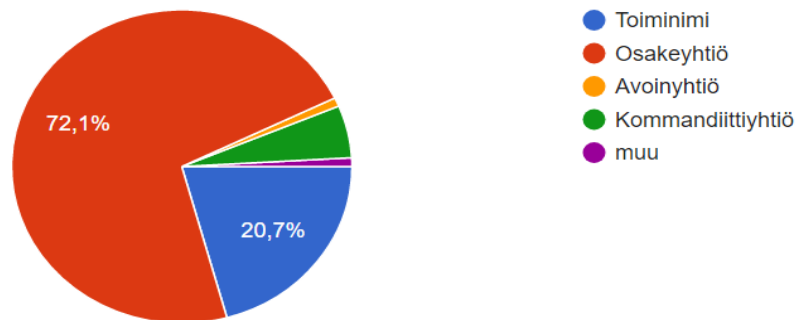
Tulokset analysoitiin Google Forms ohjelmalla sekä Excelin avulla sieltä saatujen ympyräkaavioiden avulla. Seuraavassa kappaleessa käydään strategisesti kysymys kerrallaan läpi ja pyritään löytämään tuloksiin vaikuttavia tekijöitä sekä näiden yhteyksiä toisiinsa.

### 7.1 Kyselyn tulokset ja analysointi

Kyselytutkimukseen vastasi yhteensä 111 mikro- ja pienyritystä. Sähköpostitse kyselyitä lähetettiin yhteensä 2008 kappaletta, joista 59 osoitteeseen lähetys epäonnistui. Tämä johtui yritysten lakkautumisista sekä mahdollisista henkilömuutoksista yrityksen sisällä. Vastausprosentti kyselyssä oli 5,7.

Kyselyyn jätti vastaamatta 94,3 prosenttia, mikä johtuu varmasti osittain kohdeyrityksen kiireisyydestä ja ajanpuutteesta. Toinen syy on luultavasti yritysten saama runsas mainos- ja tutkimussähköpostien tulva, joka aiheuttaa helposti stressiä muutoinkin kiireisen arjen keskellä. Otoksen kato oli suuri, mutta tämän kohdeyrityksen kohdalla tutkimusta voidaan kuitenkin pitää melko luotettavana. Esimerkiksi TietoAkseli Oy:n tekemässä tutkimuksessa digitaalisen taloushallinnon nykytilasta ja tulevaisuuden tarpeista pk-yrityksissä vuonna 2015 vastauksia saatiin 400 vaikka kysely oli lähetetty valtakunnallisesti pk-yrityksille.

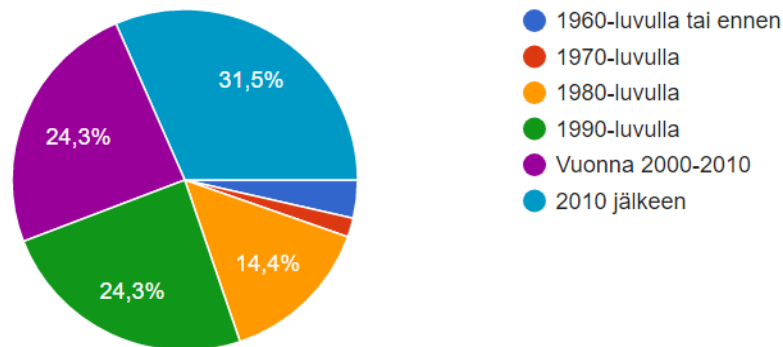
Tutkimukseen vastanneista yrityksistä suurin osa oli osakeyhtiöitä ja toiseksi eniten toiminimellä toimivia. Suomessa vuonna 2015 toimivista yrityksistä suurin osa oli toiminimiä (noin 165 000) ja toiseksi eniten osakeyhtiöitä (noin 142 000). (Tilastokeskus 2015.) Kyselyn jakauma painottui siis hieman enemmän osakeyhtiöihin. Painotuksen ero on kuitenkin sen verran pieni, ettei se vaikuta tutkimustuloksen luotettavuuteen. Kuviosta 13. selviää kyselyyn vastanneiden yritysten yritysmuotojen jakauma.



**Kuvio 13.** Yritysmuoto.

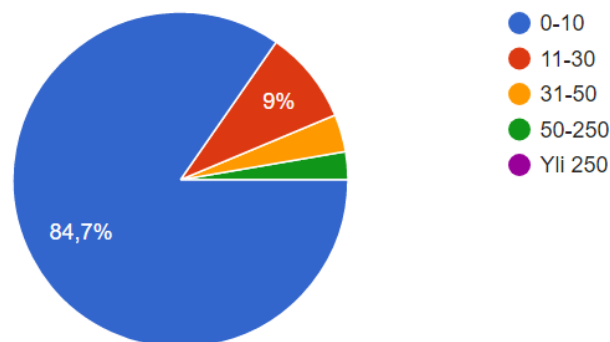
Kyselyssä kysyttiin yrityksen perustamisvuosi, joka on tärkeä tieto tutkimuksen luotettavuuden kannalta. Vanhemmat, ennen 2000-lukua perustetut yritykset, ovat olleet mukana digitalisaation tuomissa muutoksissa ja ne ovat käytännössä siirtyneet eri aikakaudelta uuteen digimaailmaan. Kuviossa 14 on kuvattu, miten yritysten perustamisvuodet jakautuvat vastanneiden kesken. Yrityksistä 55,8 prosenttia on perustettu vuonna 2000 tai sen jälkeen. Niillä on ollut käytettävissä paljon erilaisia sovelluksia ja ohjelmistoja heti liiketoiminnan alkaessa, mutta osa niistä on varmasti käyttänyt vanhempia maksuliikepalveluita ja taloushallintomenetelmiä toimintansa alussa, vaikka internet ja palvelut olivat kehittyneitä jo 2000-luvun alkupuolella. Loput yrityksistä, 44,2 prosenttia on perustettu ennen 2000-lukua, ja näiden vastaukset ovat tosiaan tutkimuksen kannalta erittäin hyödyllisiä. Yhteensä 38,7 prosenttia yrityksistä on 80–90-luvulla perustettuja.





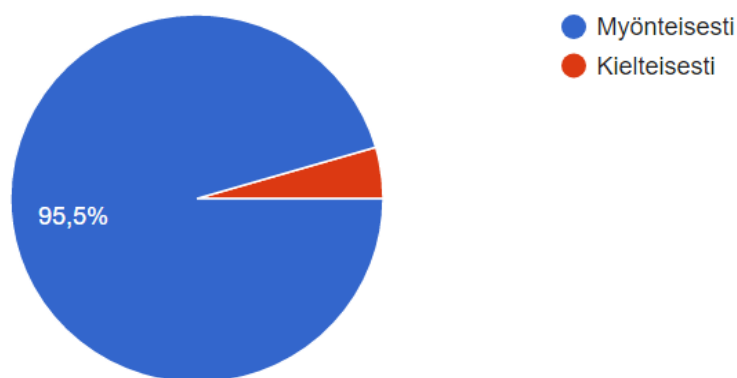
**Kuvio 14.** Yrityksen perustamisvuosi.

Yritysten henkilöstömäärää kysyimme, koska halusimme varmistaa tutkimuksen rajauksen toteutumisen. Kyselyyn saatiin vastauksia eniten alle 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä. Suomessa vuonna 2015 toimivista yrityksistä suurin osa sijoittui juuri tähän haarukkaan, joten voidaan olettaa, että kyseinen kohderyhmä oli hyvin koko maan kyseisen koko luokan yritykset kattava. Suomessa toimi 2015 tehdyn tilaston mukaan 360 051 yritystä, joista 340 870 yritystä työllisti alle 10 henkeä. (Tilastokeskus 2015). Kuvioista 15 nähdään henkilöstömäärän jakauma.



**Kuvio 15.** Yrityksen henkilöstömäärä.

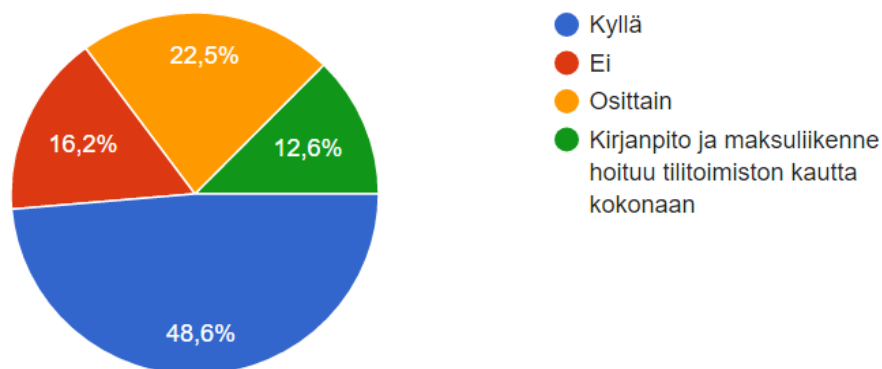
Tutkimuksessa mukana olleista yrityksistä suurin osa suhtautui digitalisiin maksuliikepalveluihin myönteisesti. Ne yritykset jotka suhtautuivat kielteisesti digitalisiin maksuliikepalveluihin, olivat sellaisia, jotka eivät käyttäneet taloushallinto-ohjelmaa laisinkaan tai niiden kirjanpito ja maksuliikenne oli kokonaan ulkoistettu. Yrittäjät olivat kuitenkin sitä mieltä, että palveluiden käyttöönotto oli sujunut hyvin ja palveluiden käyttöönottoon ei kulunut aikaa kuin muutama tunti. Kuviossa 16 nähdään tarkemmin vastauksien prosentuaalinen jakauma.

**Kuvio 16.** Suhtautuminen digitaalisiin maksuliikepalveluihin.

Kyselyyn vastanneilta tiedusteltiin, onko heillä mahdollisesti käytössään taloushallinto-ohjelma. Melkein puolessa vastanneista yrityksistä käytetään taloushallinto-ohjelmaa. (Kuvio 17). Kysymyksellä haluttiin kartoittaa, kuinka suuren osan yritys hoitaa taloushallintoaan itse vai onko kirjanpito ja maksuliikenne hoidettu täysin ulkoistetusti. Taloushallinto-ohjelman käyttö vaikuttaa myös eri maksuliike-

kepalveluiden valintaan, sillä ohjelmistoille on tarjolla erilaisia palveluita kuten verkkopankki.

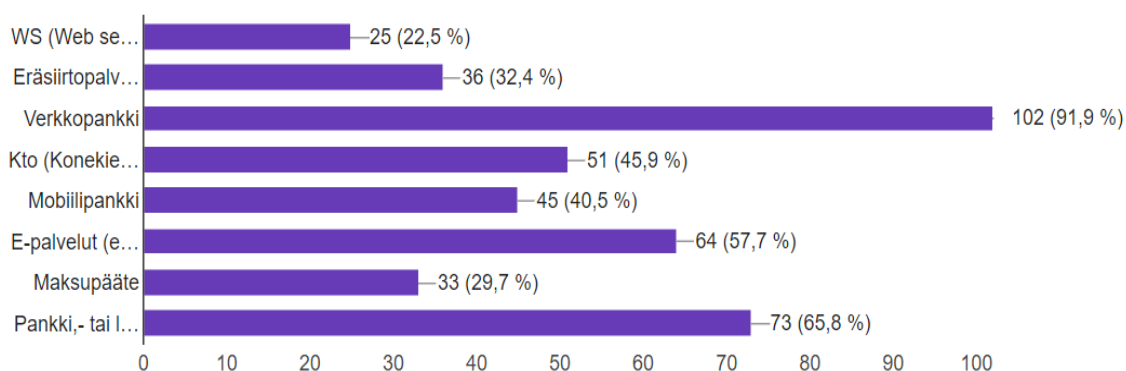
Jos palvelut on ulkoistettu, on mahdollista, ettei yritys ole tietoinen käytössään olevista maksuliikepalveluistaan. Yrityksen maksuliikepalveluiden käyttöönoton sujuminen on saatettu myös kokea eri tavalla, koska apua palveluiden valintaan on saatettu saada tilitoimistosta. Tilitoimisto on saattanut kertoa asiakkaalle tarvittavat palvelut, jolloin asiakkaan ei ole tarvinnut sen enempää ajatella asiaa.



**Kuvio 17.** Taloushallinto-ohjelman käyttö.

Kartoitimme mitä maksuliikepalveluita yrityksillä on käytössä ja voimme todeta kuvioista 18 että yli 90 prosentilla yrityksistä on verkkopankki käytössä. Noin 23 prosenttia yrityksistä käyttää Web Service-kanavaa, jolloin on todennäköistä, että niillä on osittain tai kokonaan ulkoistettu kirjanpito ja tilitoimistolla voi olla valtuus hoitaa esimerkiksi kaikki yrityksen maksut sitä kautta. Eräsiirtopalveluita käyttää noin 32 prosenttia ja tämä viittaa siihen, että yrittäjät haluavat hyödyntää automatisoinnin mahdollisuuksia mahdollisimman paljon saadakseen suorat kustannussäästöt. Konekielinen tiliote on käytössä vain 45,9 prosentilla, joka

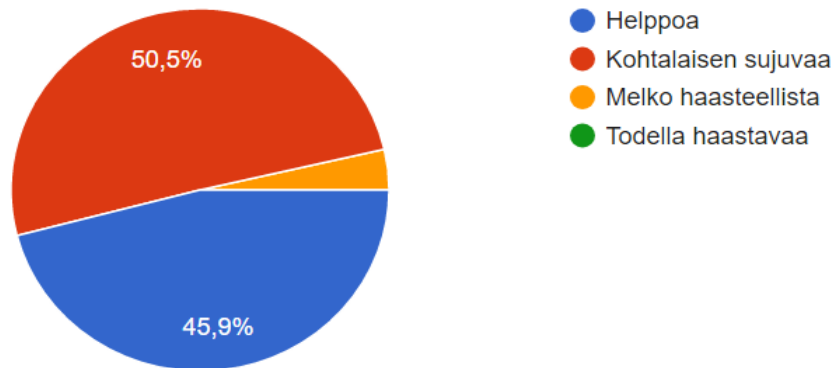
hieman yllätti. Konekielinen tiliote on yleensä halvempi vaihtoehto sekä nopein ratkaisu saada edellisen kuun kirjanpito täsmäytettyä. Paperitiliotteen hinta voi olla jopa yli viisi kertaa korkeampi kuin konekielisen tiliotteen. Pankki- tai luottokortti on vielä useimmilla yrityksillä käytössä. Noin 66 prosenttia yrityksistä käyttää korttia maksuvälineenä. Maksupäätteitä asiakkaiden suoritus- vastaantottamiseen käyttää noin 30 prosenttia. Maksupäätteiden kasvu on kuitenkin ollut tasaista vuodesta 2000 lähtien. (Kuvio 10.)



**Kuvio 18.** Yrityksen käytössä olevat maksuliikeohjelmat.

Yritykset olivat kokeneet digitaalisten maksuliikepalveluiden käyttöönoton enimmäkseen sujuvana. (Kuvio 19). Suurin osa vastanneista kertoi käyttöönoton olleen kohtalaisen sujuvaa, jolloin voidaan olettaa, ettei käyttöönotto ole sujunut aivan täydellisesti. Asiaan ovat saattaneet vaikuttaa esimerkiksi palveluntarjoajan tekniset ongelmat ja / tai sisäisen kommunikaation puute, joka on saattanut aiheuttaa viiveitä palveluiden toimitusaikoihin. Väärien tai yritykselle sopimattomien palvelujen avaaminen on myös saattanut aiheuttaa käyttöönottoon ongelmia. Tähän on saattanut johtaa huono vuorovaikutus asiakkaan ja asiakaspalvelijan välillä, jolloin palveluita avattaessa on voinut tulla väärinkäsityksiä yrityksen maksuliikepalveluiden käyttötarpeista tai esimerkiksi asiakkaan ohjelmiston vaatimasta

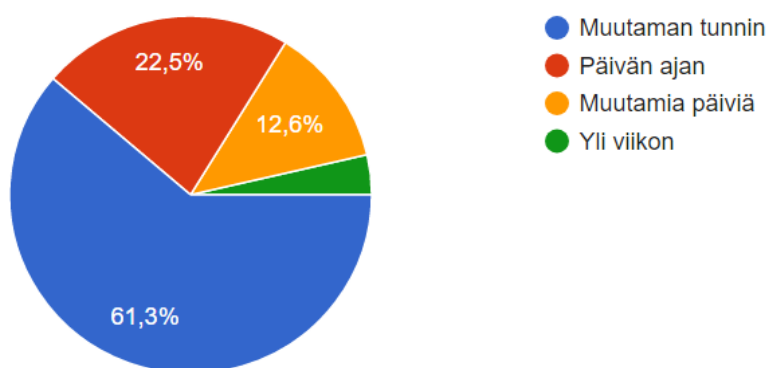
tiedostomuodosta. Yrittäjän asenne digitaalisia palveluita kohtaan ja mahdollinen muutosvastarinta, josta kerrottiin luvussa 5, saattaa myös osaltaan vaikuttaa käyttöönoton sujuvuuden kokemukseen.



**Kuvio 19.** Palveluiden käyttöönotto.

Kysyimme yrittäjiltä kuinka paljon aikaa he ovat käyttäneet maksuliikepalveluiden käyttöönottoon. Vastauksista voidaan todeta, että palveluiden käyttöönottoon ei ole vaadittu paljon aikaa. Suurin osa, noin 61 prosenttia, on käyttänyt vain muutamman tunnin. (Kuvio 20). Käyttöönottoon liittyy usein tiivis yhteistyö palveluntarjoajaan, on se sitten pankki tai jokin muu. Yritysten tulee mahdollisesti myös toimittaa valtakirja palveluntarjoajalle, jos on kysymys esimerkiksi konekielisestä tiliotteesta, ja aineisto halutaan lähettää suoraan tilitoimistolle. Ajankäyttö riippuu siis paljon palvelusta ja vaatiiko sen käyttöönotto henkilökohtaista kontaktia osapuolten välillä vai voiko yritys tilata tarvittavat palvelut itse netin kautta. Muutama yritys on vastannut, että käytetty aika on ollut yli viikon. Tässä huomasimme, että kysymys olisi voinut olla tarkemmin esitetty. On mahdollista, että vastaaja on ymmärtänyt kysymyksen niin, että kuinka paljon aikaa on mennyt yhteydenotosta palveluntarjoajalle, kunnes itse palvelu kuten kortti, on ollut yrittäjällä käytettä-

vissä. Esimerkiksi maksupäätteen tilauksesta luovutukseen, voi kestää viikkoja, mutta se ei vaadi yrittäjiltä kuin yhden yhteydenoton palveluntarjoajalle. Toinen asia mikä voi vaikuttaa ja mistä saimme palautettakin, on että palveluihin voi sisältyä koulutusta palveluntarjoajalta, esimerkiksi, kun ottaa Procountorin ohjelman käyttöön. Koulutuksen pituudesta ei saatu tietoa.

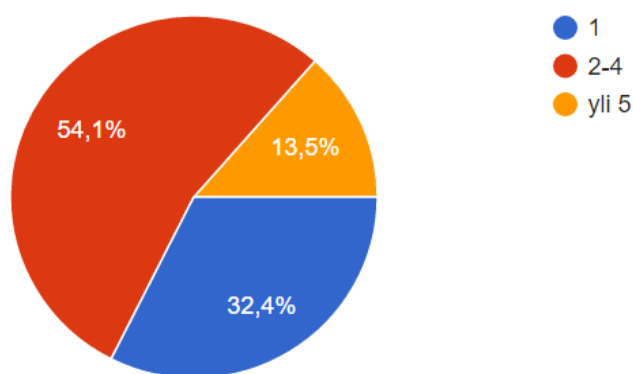


**Kuvio 20.** Käyttöönottoon käytetty aika.

Yrittäjät olivat olleet useimmissa tapauksissa 2-4 kertaa yhteydessä maksuliikepalveluita tarjoaviin tahoihin digitaalisia maksuliikepalveluita käyttöönotettaessa yritykseen. (Kuvio 21). Kysymyksen tarkoitus oli tarkentaa palveluiden käyttöönotkokokemuksia yrityksissä. Oletuksena oli, että mitä enemmän yhteydenottoja palveluntarjoajaan, sen hankalampaa käyttöönotto on ollut ja toisinpäin. Tätä oletusta ei voida kuitenkaan pitää täysin paikkansa pitävänä, koska yhteydenottojen määriin voivat vaikuttaa myös palveluntarjoajan monimutkainen palvelurakenne tai avattavan palvelun luonne.

Pankkiin sojitetaan usein ensimmäisenä, kun palveluita halutaan avata. Pankki ei voi kuitenkaan tuntea eri ohjelmien käyttötapoja, minkä vuoksi asiakas saatetaan ohjata soittamaan toiselle palveluntarjoajalle. Maksuliikepalveluiden avaajan tuli-

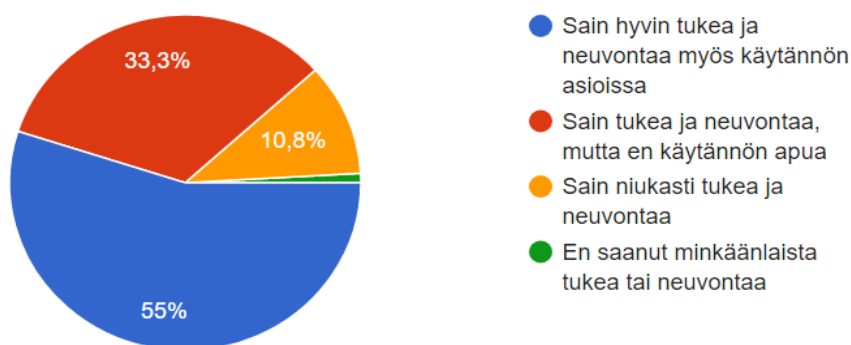
si itse osata kertoa palveluita avattaessa, millaisia palveluita tarvitsee ja varsinkin missä aineistomuodossa ja millaista kanavaa näiden toimittamiseen käytetään. Usein asia täytyy ensin tarkistaa tilitoimistosta tai taloushallinto-ohjelmiston toimittajalta, jolloin yhteydenottoja palveluntarjoajaan tulee useampia. Tästä saattaa tulla asiakkaalle pettymyksen tunteita, varsinkin jos asiakas ei ole perillä maksuliikepalveluiden laadusta.



**Kuvio 21.** Yhteydenotot palveluntarjoajaan.

Kysyimme yrittäjiltä, kokivatko he saavansa palveluntarjoajalta tukea ja apua maksuliikepalveluiden käyttöönotossa. Yksi vastaajista ei ollut saanut minkäänlaista tukea tai neuvontaa, ja sama vastaaja suhtautui myös negatiivisesti maksuliikepalveluiden digitalisoitumisen tuomiin muutoksiin. Kyseinen vastaaja oli kuitenkin sitä mieltä, että palveluiden käyttöönotto oli helppoa, mutta taas palveluiden käyttöön vaadittu työaika oli lisääntynyt. Yhden vastaajan mielipide ei kuitenkaan vaikuta kokonaistulokseen olennaisesti. Suurin osa, 55 prosenttia, koki saaneensa hyvin tukea ja neuvontaa käyttöönotossa ja käytännönasioissa. Yksi kolmasosa (Kuvio 22) kaipaisi enemmän käytännön tukea palveluiden käytössä, vaikka he olivat muuten kokeneet saaneensa tukea ja neuvontaa. Yksi vaikuttava

tekijä voi tietysti olla se, kuinka helppoa on ollut saada yhteys palveluntarjoajaan. Onko ollut esimerkiksi pitkä jonotusaika puhelimitse? Onko vastausta sähköpostiin joutunut odottamaan kauan? Voi myös olla vaikea selittää minkälainen ongelma on kyseessä, jos tämä liittyy esimerkiksi taloushallinto-ohjelmaan, ja siihen tuleviin toistuviin virheilmoituksiin. Vaikuttavia tekijöitä on monta, mutta voidaan todeta, että kokonaisuudessaan 45 prosenttia vastanneista tarvitsee jollain tavalla lisää tukea ja neuvontaa maksuliikenteen hoidossa.



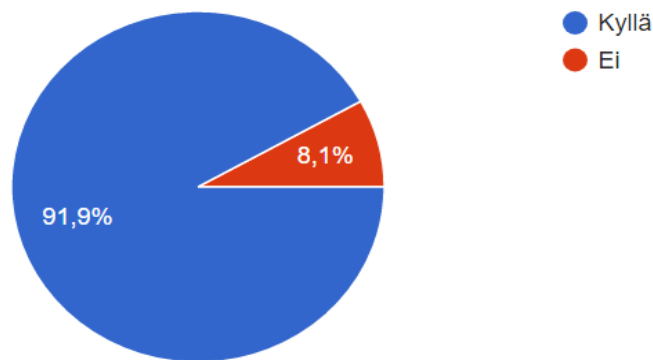
**Kuvio 22.** Tuki ja neuvonta.

Selvä enemmistö koki digitaalisten maksuliikepalveluiden käyttöönottoon saamansa ohjeistusten olleen helposti noudatettavissa. Vain pieni osa yrittäjistä koki ohjeiden olleen vaikeasti ymmärrettäviä. Vastauksissa on kuitenkin pientä ristiriitaisuutta, koska 45 prosenttia vastaajista olisi kuitenkin kaivannut enemmän tukea ja neuvontaa. Ristiriitaisuus saattaa johtua asiakkaiden suurista odotuksista palveluntarjoajaa kohtaan. Asiakas on saattanut olettaa saavansa samasta paikasta ohjeet myös esimerkiksi ohjelmisto- ja tietotekniikan ongelmiin.

Kuvion 23 kuvaamasta vastausten jakaumasta voidaan kuitenkin päätellä vastaajien käyttämien palveluntarjoajien ohjeistuksen olevan pääosin selkeää ja asiakas-



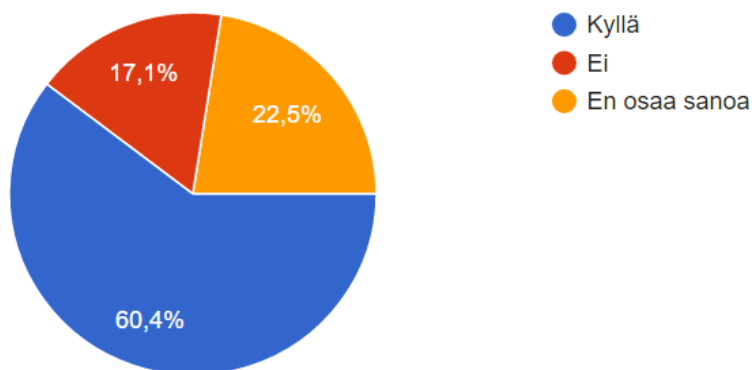
kontakteissa on onnistuttu kartoittamaan asiakkaan tilanne hyvin sekä osattu puhua asiakkaan kieltä.



**Kuvio 23.** Ohjeiden noudattaminen.

Maksuliikepalveluiden käyttöönottoon sekä niiden käyttämiseen liittyy paljon informaatiota. Informaatiota voivat olla esimerkiksi hinnat, ehdot tai käyttöoppaat. Kysyimme yrittäjiltä, kokivatko he informaation olevan helposti saatavilla. Vastajien määrästä 60,4 prosentin mielestä informaatio on ollut helposti saatavilla, 17,1 prosenttia on sitä mieltä, että informaatio ei ole ollut helposti saatavilla ja 22,5 prosenttia ei osannut sanoa. (Kuvio 24). Nykypäivänä suurin osa informaatiosta löytyy netistä, jos vain tietää mitä etsii. Ne jotka vastasivat, että eivät osaa sanoa, ehkä eivät ole löytäneet etsittyä tietoa. Voi myös olla, että heillä on koko taloushallinto sekä kirjanpito on automatisoitu ja ulkoistettu, eikä ole ollut tarvetta itse etsiä informaatiota. Toinen vaikuttava tekijä miksi informaatio ei ole ollut helposti saatavilla, voi olla esimerkiksi hinnastojen puuttuminen. Ne eivät aina löydy palveluntarjoajan nettisivulta, vaan hinnastot saattaa joutua erikseen pyytämään asiakaspalvelusta. Usein ratkaisut ovat kuitenkin räätälöidyt, jolloin hinnat eivät välttämättä ole helposti saatavilla. Vastaajat jotka vastasivat, että informaatio

tio ei ole ollut helposti saatavilla, olivat usein myös sitä mieltä, että eivät saaneet tarpeeksi tukea ja neuvontaa. Siitä voimme päätellä, että suurin osa informaatiosta saadaan olemalla yhteydessä palveluntarjoajaan.

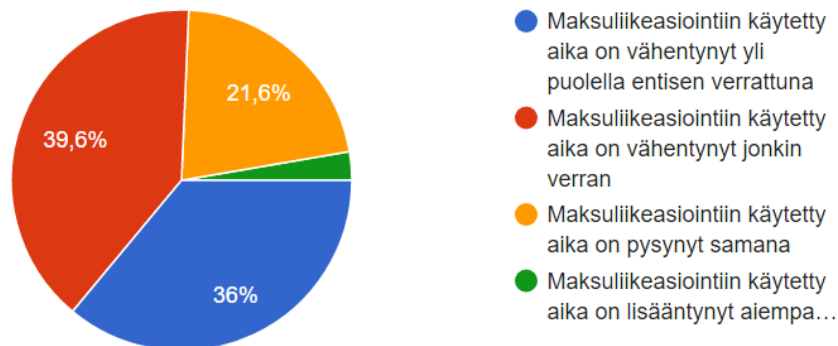


**Kuvio 24.** Informaation saanti.

Maksuliikeasiointiin käytetyn ajankäytön väheneminen näkyi olevan tuloksissa päällimmäisenä. Ajankäytön vähenemisen määrästä oltiin kuitenkin vastanneiden kesken useaa eri mieltä. Suurin osa koki, että maksuliikepalveluihin käytetty aika on vähentynyt jonkin verran. Melkein yhtä moni arvioi käytetyn ajan vähentyneen jopa puolella entiseen verrattuna. Alle kolmasosa arvioi ajan pysyneen samana kuin ennen digitaalisten maksuliikepalveluiden käyttöönottoa. Kokemusten erilaisuus saattaa johtua osittain yrittäjän tietoteknisestä osaamisesta tai sen puutteesta. Yrittäjä on saattanut myös jatkaa digitaalisista maksuliikepalveluista huolimatta, maksuliikeasioinnin hoitamista samoilla rutiineilla ja tavoilla kuin ennenkin. Tällöin yrittäjä saattaa tehdä oikeastikin enemmän töitä, koska ei käytä palveluita siihen mihin ne on suunniteltu. Yhtenä esimerkkinä seuraava tilanne, jossa yrittäjä on ottanut käyttöönsä saapuvat viitemaksut palvelun, jonka avulla hän saisi auto-

maattisesti vietyä saapuneet suoritukset kerralla taloushallinto-ohjelmaan, jossa suoritukset kirjautuvat suoritetuiksi reskontraan. Yrittäjä haluaa kuitenkin sinnikkäästi tulostaa paperisen saapuvat viitemaksut- listauksen ja kirjaa suoritukset yksitellen reskontraan kuten ennenkin.

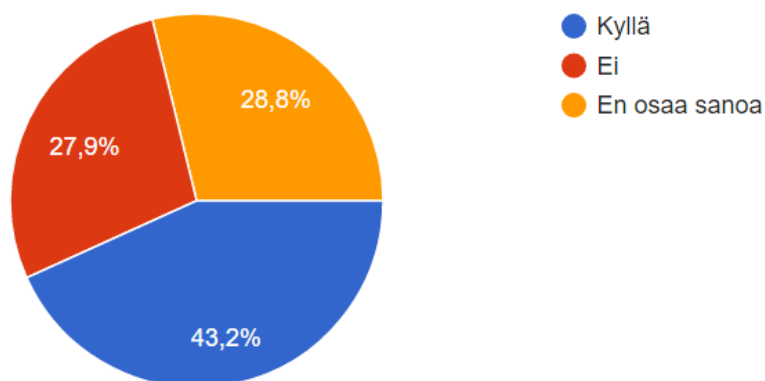
Kuviossa 25 näkyy tarkemmin yritysten mielipiteiden jakautuminen maksuliikeseisoinnin vaatiman ajankäytön muutoksesta verrattuna aikaan ennen digitaalisuutta.



**Kuvio 25.** Käytetyn työajan muutos.

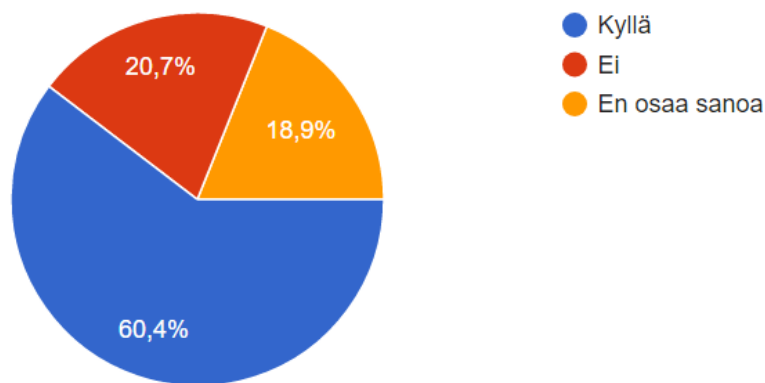
Kysyimme yrityksiltä, ovatko ne säästäneet kustannuksissa digitaalisten maksuliiketalveluiden ansioista. Kysymyksen tarkoitus oli selvittää, ovatko taloushallinto prosessin ja maksuliiketalveluiden digitalisoituminen tuoneet yrityksille kustannussäästöjä. Säästöä voi tulla esimerkiksi prosessien automatisoinnista, jonka ansioista eri työvaiheisiin käytetty aika vähenee. Kuviossa 26 nähdään että 43,2 prosenttia vastaajista koki, että he ovat tehneet kustannussäästöjä, 27,9 prosenttia eivät olleet säästäneet ja loput 28,8 prosenttia eivät osanneet sanoa. Kustannussäästöihin vaikuttaa muun muassa seurannan helppous ja siihen käytetty työaika. 75

prosenttia on säästänyt ajankäytössä ja 60 prosenttia on pystynyt tehokkaammin suunnittelemaan ja seuraamaan oman liiketoiminnan kehitystä. Maksuliikepalveluiden hintatasoon on vaikuttanut esimerkiksi markkinoille tulleet uudet palveluntarjoajat, kuten teoriaosuudessa käsiteltiin. Uuden maksupalveludirektiivin astuessa voimaan, saatetaan nähdä vielä kovempaa hintakilpailua, kun pankkien on avattava tietojärjestelmänsä kolmansille osapuolille. Yritykset, jotka eivät ole tehneet kustannussäästöjä, ovat usein ulkoistaneet kirjanpidon ja maksuliikenteen kokonaan tai ainakin osittain. Näillä voi olla esimerkiksi tilitoimiston kanssa sovittu hinta, johon sisältyy raportteja, talouspuolen suunnittelua ja maksuliikenteen hoitoa. Tutkimus osoittaa, että yritykset joilla on taloushallinto-ohjelma käytössä, ja vaikka kirjanpito olisi osittain ulkoistettu, ovat kuitenkin säästäneet kustannuksissa. Pieni osa vastaajista suhtautui digitalisiin palveluihin kielteisesti. Heistä 20 prosenttia on kuitenkin saanut säästöjä kustannuksissa. Yritykset, jotka ei osanneet sanoa kustannussäästöistään, eivät ehkä seuraa kovin tarkasti yrityksen taloushallintoon ja maksuliikenteeseen kohdistuvia menoja. Näiltä yrityksiltä saattaa myös puuttua mittarit eron mittaamiseksi, jolloin vertailua on vaikea tehdä. Toisaalta sitä voi myös olla vaikea seurata, koska usein hintoihin vaikuttaa palveluiden käyttökerrat kuukautta kohden. Lisäsimme tähän kysymykseen ”en osaa sanoa” vaihtoehdon, jotta tulos olisi mahdollisimman luotettava.



**Kuvio 26.** Kustannus-säästöt.

Yrityksen talouden seuraaminen ja suunnittelu koettiin 60,4 prosentissa kyselyyn vastanneissa yrityksissä digitaalisten maksuliikepalveluiden käyttöönoton jälkeen enimmäkseen helpommaksi aiempaan verrattuna. (Kuvio 27). Kuitenkin 39,6 prosenttia vastaajista koki, ettei talouden suunnittelu ja seuranta ole helpottunut tai eivät osaa sanoa onko näin käynyt. Seurannan vaikeuksiin saattaa vaikuttaa käytössä olevan taloushallinto-ohjelman käyttöongelmat, jolloin digitaalisten maksuliikepalveluiden tuomat hyödyt eivät pääse esiin käytännön tasolla. Yrittäjä ei välttämättä saa hyödynnettyä digitaalisuuden tuomia etuja kuin osittain, eikä siksi koe saaneensa tuntuvaa helpotusta talouden suunnitteluun tai seurantaan. ”En osaa sanoa” vastanneiden joukossa saattaa olla myös yrityksiä, joilla alusta alkaen on ollut digitaaliset maksuliikepalvelut käytössään, eivätkä he tällöin kykene tekemään vertailua aiempaan tilanteeseen.

**Kuvio 27.** Yritysten taloudellinen seuranta ja suunnittelu.

## 7.2 Haastattelun koonti ja analysointi

Haastattelimme 34 vuoden ajan pankissa työskennellyttä henkilöä, joka halusi pysyä anonyyminä. Näistä 34 vuodesta 27 vuotta haastateltu on työskennellyt yritysten pankkiasioiden parissa muun muassa yrityspalveluneuvojana, rahoituspäällikkönä, yritysten ulkomaanmaksuosastolla sekä konttorinjohtajana.

Haastateltavan mielestä muutos yritysten maksuliikennepalveluissa on ollut huima hänen uransa aikana. Hänen työuransa alkaessa shekkivihot olivat vielä yleisessä käytössä ja yritysasiakkaat kävivät maksamassa laskunsa pankin konttorin tiskillä.

Verkkopankki oli ensimmäisiä digitaalisia maksuliikepalveluita, jotka tulivat yritysasiakkaiden käyttöön, ja samalla tietysti tiskinyli maksaminen väheni. Haastateltava muisteli, ettei digitalisoitumisen alkuaikoina kovinkaan monella yrityksellä ollut verkkopankkia käytössä. Digipalveluiden osaaminen konttoreissa oli yleensä keskittynyt muutamalle palveluista kiinnostuneelle henkilölle ja muu henkilökunta oli pulassa, kun niin sanottua asiantuntijaa ei ollut esimerkiksi lomien aikana paikalla. Palveluntarjoajien palvelu oli myös todella kokonaisvaltaista. Pankista tultiin asentamaan järjestelmät tietokoneista saakka ja ohjelmat asennettiin koneisiin yrityksissä paikan päällä. Haastateltava totesi tähän liittyen, että jotkin asiakkaat ovat vieläkin siinä uskossa että, kun pankkiin kerran soittaa niin muuta ei palveluiden avaamisen eteen tarvitsisi tehdä. Ennen vanhaan palveltiin asiakkaita usein puhelimitse, koska suurin osa asiakkaista tunnettiin. Aikaa säästy, kun ei tarvinnut tulla paikan päälle hoitamaan pankkiasioita. Pankkivirkailijoiden suoritettava työ haastateltavan mukaan väheni konttoreissa digitaalisten maksuliikepalveluiden yleistyttyä, mutta tiedontarve asiakkailla lisääntyi. Työtehtävät muuttuivatkin enemmän neuvonnaksi suorittavan työn väistyttyä. Samaan aikaan pankki henkilökunnan koulutusvaatimukset kasvoivat nopeasti, koska muutos oli nopeatahtista ja uusia tuotteita tuli jatkuvasti. Pankin organisaatiossa oli niin sanottuja ”piirikeskuksia”, minkä kautta järjestettiin koulutustilaisuuksia valtakunnallisesti. Nämä kohdistuivat erityisesti asiantuntijoihin pankin sisällä. Haastateltava piti tällä hetkellä suurimpana haasteena palveluntarjoajien henkilökunnan Some-osaamisen tasoa. Samalla hän totesi, että jos on pankissa töissä, niin täytyy pysyä

mukana digitalisaation kehityksessä. Haastateltava suhtautuu itse positiivisesti digipalveluihin, ja pankki pystyy niiden avulla palvelemaan asiakkaitaan laajemmin ja kokonaisvaltaisemmin. Haastateltava kuitenkin arveli, että yritykset eivät välttämättä tiedosta enää digitaalisten maksuliikepalveluiden hyötyjä, kun ovat jo niin tottuneet niihin ja pitävät niitä itsestään selvinä.

Haastateltavan kokemuksen mukaan digitaalisten maksuliikepalveluiden käyttöönoton haasteet liittyvät yleensä yrittäjän ja palveluntarjoajan yhteisen kielen puuttumiseen. Palveluntarjoaja saattaa käyttää ammattisanastoa, jota yrittäjä ei hallitse tai yrittäjä voi olla niin epätietoinen maksuliikepalvelukanavista, etteivät osapuolet pääse samalle aaltopituudelle. Myös epätietoisuus siitä, mitä palveluntarjoaja palveluiden käyttöönottilanteessa hoitaa ja mitä yrittäjän tulee itse tehdä asian eteen, voivat aiheuttaa vaikeuksia käyttöönotossa. Haastateltava huomautti myös, että yrittäjä, joka on kokenut joutuneensa ottamaan turhan usein yhteyttä palveluntarjoajaan käyttöönottovaiheessa, on saattanut ottaa yhteyttä väärään paikkaan. Nykyään kun saa maksuliikepalveluita muiltakin palveluntarjoajilta kuin pankista. Esimerkiksi raja taloushallinto-ohjelman toimittajan ja pankin välillä on usein asiakkaille vaikea erottaa. Pankit ovat usein myös ulkoistaneet osan palveluista, jotka ovat ennen kuuluneet heidän valikoimaansa.

Kyselytutkimus osoittaa, että noin 95 % suhtautuu myönteisesti digitalisiin palveluihin. Haastateltava kertoi, että asiakkailta tulee myös palautetta, että digitaalisia palveluita voisi jo päivittää ja kehittää, mutta yleisesti he ovat tosiaan suhtautuneet positiivisesti uusiin palveluihin. Yritykset eivät välttämättä ymmärrä kuinka paljon maksuliikepalvelut ovat muuttuneet ja tuskin pystyvät edes ajatella enää palaamista vanhoihin menetelmiin. Ne säästävät aikaa ja rahaa käyttämällä uutta teknologiaa. ”Ei saa pitää mitään itsestään selvänä”, haastateltava totesi liittyen yrittäjien tietämättömyyteen tai muistamattomuuteen kehittyneen teknologian todellisista hyödyistä. Tutkimuksessa kävi myös ilmi, että noin 75 % vastanneista koki, että maksuliikeasiointiin käytetty työaika on digipalvelujen myötä vähentynyt puolella tai ainakin jonkun verran entisestään. Kustannuksista oli säästäneet yli 40 %.

Yli 90 % vastanneista käyttää verkkopankkia ja haastateltava myös totesi, että varsinkin pienyritykset käyttävät yleensä verkkopankkia. Yrittäjät maksavat itse verkkopankissa laskuja, mutta esimerkiksi palkanmaksut ovat usein ulkoistettu tilitoimistoon. Isommat yritykset käyttävät taas usein WS- kanavaa, eli niillä on joko oma taloushallinto-ohjelma tai sitten yrityksen maksupalvelut on ulkoistettu tilitoimistoon.

Haasteita palveluiden käyttöönotossa on tosiaan löytää yhtenäinen kieli. Asiakkaat eivät ole itse perehtyneet palveluihin, eivätkä tunne eri kanavia eivätkä tiedä minkälaisia palveluita on olemassa. Varsinkin, kun yritys ottaa uusia palveluita käyttöön ja yhteydenotto tulee tilitoimiston pyynnöstä, pitää pankkivirkailijan ensin selvittää yrittäjän osaamisen taso ja mahdollisesti käyttää eri termejä kuin ammattikielessä, jotta yrittäjä ymmärtää mitä palveluita hän on avaamassa ja miten palvelut toimivat. Suurin osa kyselyyn vastaajista koki maksuliikepalveluiden käyttöönoton helppona tai kohtalaisen sujuvana, ja työaika siihen oli mennyt vain muutama tunti. Kuitenkin yli 50 % oli 2–4 kertaa ollut yhteydessä palvelutarjoajaan. Haastateltava kommentoi kyselyn tulosta niin, että palveluiden avausprosessia ei aina ole mahdollista toteuttaa yhdellä yhteydenotolla. Esimerkkiprosessina hän kertoi konekielisen tiliotteen lähettämisen tilitoimistoon.

1. Ensin asiakas ottaa yhteyttä pankkiin ja kertoo haluavansa tiliotteen tilitoimistolle suoraan sähköisessä muodossa. Pankki pyytää asiakasta täyttämään valtakirjan tilitoimiston kanssa.
2. Yrittäjä sopii tapaamisen tilitoimiston kanssa ja he täyttävät yhdessä valtakirjaan halutut palvelut.
3. Yrittäjä ottaa taas yhteyttä pankkiin ja välittää allekirjoitetun valtakirjan pankkivirkailijalle joka käy avattavien palveluiden tuotekuvaukset sekä hinnat läpi ja sitten avaa palvelut.

Tällä hetkellä eniten käytetty kanava, minkä kautta yritykset ottavat pankkiin yhteyttä, on puhelin. Haastateltava arveli, että tulevaisuudessa suosituin kanava voi mahdollisesti olla chat, koska sen osuus on kasvanut jokaisessa asiakaspalvelussa kovaa vauhtia viime vuosina.



Suuria muutoksia on varmasti tulossa lähivuosina ilman että mennään yksityiskohtiin, haastateltava tuumasi. Samalla asiakaspalvelun työmäärä pienenee palveluiden kehittymisen myötä. Tutkimuksessa todettiin, että noin 45 % kokee tarvitsevansa enemmän tukea ja neuvoa palveluiden liittyen. Informaation löytäminen ja asiakkaiden tukeminen palveluiden käyttöönotossa tulee haastateltavan mukaan myös vähentymään, koska tietoa on helpommin saatavilla tähän päivään verrattuna. Tämä tarkoittaa käytännössä, että henkilökohtaisen tuen tarve vähenee.

Viimeisenä kysymyksenä kysyttiin miten tammikuussa 2018 astuvaa maksupalveludirektiivi tulee vaikuttamaan pankin asemaan ja miten kilpailijoiden tulo markkinoille vaikuttaa pankkitoimintaan sekä palveluiden tarjoamiseen. Haastateltava kommentoi, että kilpailu tulee ilman muuta kasvamaan ja se avautuu myös muissa kuin maksuliikeasioissa. Pankki joutuu kehittämään uusia palveluita ja tämä taas vaikuttaa ansaintaan. Muutos tarkoittaa myös mahdollisuutta pankeille, koska sen jälkeen, kun direktiivi astuu voimaan, voivat pankit tarjota omia palveluitaan myös muiden pankkien asiakkaille.

”Ketterin palveluntarjoaja voittaa”, totesi haastateltava haastattelun loppuksi.

## 8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

Tässä luvussa käydään lyhyesti läpi raportin kulku, tutkimuksen keskeisimmät tulokset sekä jatkotutkimusehdotukset.

Teoriaosuudessa käytiin läpi, miten pankkijärjestelmät ja maksuliikennejärjestelmät ovat kehittyneet vuosien varrella. Osiossa tarkasteltiin myös, miten yritykset hoitivat omat pankkiasiansa ennen digitalisoitumista ja internetin tuloa. Maksuliikenne ja taloushallinto kulkevat käsi kädessä ja maksuliikepalveluiden kehittyessä ovat myös taloushallinto-ohjelmat kehittyneet. Digitalisuus on tuonut paljon muutoksia mukanaan ja yritykset ovat saaneet näiden avulla uusia, nopeita palveluja käyttöönsä. Digipalveluiden avulla prosesseja pyritään tehostamaan kaikin keinoin, mikä aikaansaa sen, että yritykset säästävät aikaa ja rahaa. Raportissa esitimme myös useimpia tänä päivänä tarjolla olevia maksuliikepalveluita.

Tutkimustyö onnistui kokonaisuudessaan hyvin. Saimme vastaukset tutkimuskysymyksiin ja kirjoitusprosessi alkoi sujua alkukankeuksien jälkeen tasaista tahtia. Onnistuimme mielestämme hyvin myös tutkimuksen rakenteen suunnittelussa ja saimme aiheelle tärkeää teoriataustaa laajalti avattua. Pari asiaa olisimme jälkeempään ajateltuna voineet tehdä toisin, kuten kyselylomakkeella olleen kysymyksen liittyen yhteydenottoihin palvelutarjoajan suuntaan. Kysymyksessä olisi ollut parempi käyttää tasalukuja, jotta yhteydenottojen keskiarvon laskeminen olisi ollut mahdollista.

Kyselylomakkeen lähettämiseen olisi myös pitänyt valita vakaampi sovellus kuin Google Forms, jotta olisimme saaneet kyselyn vielä laajemmalle otokselle lähetettyä. Tällöin olisimme voineet myös taktikoida enemmän kyselyn lähetysajoilla ja näin ollen ehkä saaneet enemmän vastauksia.

Tutkimuksen pääkysymysten avulla pyrittiin selvittämään digitaalisten maksuliikepalveluiden tehokkuutta ja toimivuutta yritysten näkökulmasta. Myös muistutusviesti olisi ollut mahdollista lähettää yrittäjille.

1. Ovatko digitaaliset maksuliikepalvelut olleet helppoja ja nopeita ottaa käyttöön?
2. Ovatko yritykset saaneet käyttöönottoon neuvontaa ja tukea?
3. Ovatko digitaaliset maksuliikepalvelut vähentäneet vai lisänneet maksuliikenteeseen yrityksissä käytettävää työaika?

Tutkimustulosten avulla palveluntarjoajat pystyvät kehittämään omia tuotteita ja palveluita vastaamaan asiakkaiden tarpeita. Lupasimme tutkimuskyselyyn vastanneille, että välitämme keskeisimmät tulokset maan isoimmille maksuliiketoimijoille.

### **8.1 Keskeisimmät tulokset**

Tutkimukseen vastanneista yrityksistä suurin osa oli osakeyhtiöitä ja toiseksi eniten toiminimellä toimivia. Kyselyyn saatiin vastauksia eniten alle 10 henkilöä työllistävistä yrityksistä. Yrityksistä 55,8 prosenttia on perustettu vuonna 2000 ja sen jälkeen. Yrityksen talouden seuraaminen ja suunnittelu, koettiin 60,4 prosentissa kyselyyn vastanneista yrityksissä, digitaalisten maksuliikepalveluiden käyttöönoton jälkeen enimmäkseen helpommaksi aiempaan verrattuna. Suurin osa koki, että maksuliikepalveluihin käytetty aika on vähentynyt jonkin verran. Melkein yhtä moni arvioi käytetyn ajan vähentyneen jopa puolella entiseen verrattuna. Alle kolmasosa arvioi ajan pysyneen samana kuin ennen digitaalisten maksuliikepalveluiden käyttöönottoa.

Yli 90 prosentilla vastanneista yrityksistä on verkkopankki käytössä ja noin 23 prosenttia käyttää Web Service-kanavaa. Eräsiirtopalveluita käyttää noin 32 prosenttia. Konekielinen tiliote on käytössä vain 45,9 prosentilla. Noin 66 prosenttia yrityksistä käyttää korttia maksuvälineenä ja maksupäätteitä käyttää asiakkaiden suoritus vastanottamiseen noin 30 prosenttia.

Säästöjä maksuliikepalveluiden kustannuksissa kertoi tehneensä 43,2 prosenttia vastaajista, kun taas 27,9 prosenttia ei ole säästäneet kuluissa ja loput 28,8 prosenttia ei osannut sanoa, onko näin käynyt. Kustannussäästöihin vaikutti muun muassa seurannan helppous ja siihen käytetty työaika. Vastaajista 75 prosenttia on

säästännyt ajankäytössä ja 60 prosenttia on pystynyt tehokkaammin suunnittelemaan ja seuraamaan omaa liiketoimintaa verrattuna aikaan ennen digitaalisten maksuliikepalveluiden käyttöönottoa.

Näistä tuloksista voidaan päätellä, että melkein kaikki yrittäjät suhtautuvat myönteisesti digitaalisiin maksuliikepalveluihin ja niiden käyttöönotto on ollut kohtalaisen sujuvaa tai helppoa. Suurin osa yrittäjistä oli käyttänyt muutaman tunnin palveluiden käyttöönottoon ja ollut yhteydessä palveluntarjoajaan 2–4 kertaa. Apua ja neuvoa yrittäjät kaipasivat enemmän, vaikka 55 prosenttia vastanneista koki, että oli saanut hyvin apua ja neuvoa palveluntarjoajalta. Tähän vaikuttaa esimerkiksi se, että taloushallinto-ohjelman käyttöönottoprosessiin voi liittyä myös koulutusta palveluntarjoajalta. Haastateltava kommentoi, että tulevaisuudessa informaatiota ja käyttöohjeet tulevat varmasti olemaan helpommin saatavilla nykypäivään verrattuna ja se taas vähentää palveluiden käyttäjien henkilökohtaista asiakaspalvelutarvetta. Yrittäjät ovat hyötynet digitaalisista maksuliikepalveluista ja säästäneet työaika. Vain noin 25 % vastanneista koki, että niihin käytetty työaika on pysynyt muuttumattomana tai on lisääntynyt aiempaan verrattuna.

## **8.2 Jatkotutkimusehdotukset**

Olisi mielenkiintoista tutkia tarkemmin yrittäjien näkökulmasta, mitkä ovat olleet suurimmat haasteet digitalisaation tuomissa muutoksissa. Onko haaste enemmän palveluiden ymmärtämisessä vai onko kyse tekniikasta johtuvista ongelmista? Miten yrittäjät itse haluaisivat kehittää tarjolla olevia palveluita, ja onko niistä kaikista tänä päivänä oikeasti hyötyä vai onko paljon turhia palveluita?

Maksupalveludirektiivi muutoksen jälkeen tulee varmasti tapahtumaan suuria muutoksia maksuliikepalvelukanavissa, ja uusia palveluntarjoajia tullaan näkemään markkinoilla. Olisi mielenkiintoista tutkia tarkemmin, kun uusi direktiivi on ollut voimassa jo jonkun aikaa, miten se on vaikuttanut pankkitoimintaan sekä millä perusteella asiakkaat tällöin valitsevat maksuliikepalvelunsa. Nähdäänkö muutoksia asiakkaiden käyttäytymisessä ja mitkä ovat asiakkaiden mielestä tärkeimmät kriteerit palveluiden suhteen.

## LÄHTEET

Ahokas, J. 2010. Nordean henkilöasiakkaiden verkkopankin kehitys Suomessa vuosina 1982-1997 monitasoisen analyysimallin näkökulmasta. Viitattu 14.5.2017.

[https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/473/hse\\_ethesis\\_12341.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/473/hse_ethesis_12341.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

American Express. 2017. Yleistä EMV:stä. Viitattu 26.3.2017

<https://www.americanexpress.com/fi/fi/content/merchant/affiliate-movement/general-emn.html>

Dahlberg, T. & Halén, M. 2016. Suomalaisten pankkien digitaalinen edelläkävijyys syntyi yhteistyöllä.

<http://www.labour.fi/ty/tylehti/ty/ty22016/ty22016pdf/ty22016DahlbergHalen.pdf>

Danske Bank. 2017. Yrityskortit- räätelöity juuri sinun tarpeisiisi. Viitattu 8.4.2017.

[https://uusi.danskebank.fi/yrityksille/ratkaisut/paivittaisasiointi/kortit?sc\\_cid=sem|google|a&c](https://uusi.danskebank.fi/yrityksille/ratkaisut/paivittaisasiointi/kortit?sc_cid=sem|google|a&c)

Elo, 2017. TYEL-ilmoitukset TYVI-palveluista. Viitattu 8.5.2017.

<https://www.elo.fi/palvelut-verkossa/tyvi-ilmoittaminen>

Finanssialan keskusliitto, 2011. Tilastotietoja pankkien maksujärjestelmistä Suomessa 2001-2010. Viitattu 22.3.2017.

[https://livepuv.sharepoint.com/sites/ttjn/\\_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7BC739A99B-210D-48E0-9EA3-E05650A4BF3B%7D&file=Tilastoja\\_pankkien\\_maksujarjestelmista\\_2001-2010.pptx&action=default](https://livepuv.sharepoint.com/sites/ttjn/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7BC739A99B-210D-48E0-9EA3-E05650A4BF3B%7D&file=Tilastoja_pankkien_maksujarjestelmista_2001-2010.pptx&action=default)

Finanssialan keskusliitto, 2007 a. Asiakkaan ja pankin väliset tietoyhteys sopimukset ja niiden avulla tehdyt tapahtumat. Viitattu 28.2.2017.

[http://www.finanssiala.fi/tilastot/Tilastotietoja\\_pankkien\\_maksujarjestelmista\\_Suomessa\\_1998-2007](http://www.finanssiala.fi/tilastot/Tilastotietoja_pankkien_maksujarjestelmista_Suomessa_1998-2007).

Finanssialan keskusliitto, 2015. Finvoice- välityspalvelun kuvaus ja ehdot. Viitattu 6.3.2017. [http://www.finanssiala.fi/finvoice/dokumentit/Finvoice-valityspalvelun\\_kuvaus.pdf#search=finvoice](http://www.finanssiala.fi/finvoice/dokumentit/Finvoice-valityspalvelun_kuvaus.pdf#search=finvoice)

Finanssialan keskusliitto, 2013. Tupas varmennepalvelu 2.4. Viitattu 8.4.2017. [http://www.finanssiala.fi/maksujenvalityks/dokumentit/Tupas\\_varmennepalvelu\\_V\\_2.4.pdf](http://www.finanssiala.fi/maksujenvalityks/dokumentit/Tupas_varmennepalvelu_V_2.4.pdf)

Finanssialan keskusliitto, 2007 b. Saapuvat viitemaksut palvelukuvaus. Viitattu 19.2.2017. [http://www.finanssiala.fi/maksujenvalityks/dokumentit/Saapuvat\\_viitemaksut\\_palvelukuvaus.pdf](http://www.finanssiala.fi/maksujenvalityks/dokumentit/Saapuvat_viitemaksut_palvelukuvaus.pdf)

Finanssialan keskusliitto, 2008 a. Verkkopankkilinkki 1,3. Viitattu 7.3.2017. [http://www.finanssiala.fi/maksujenvalityks/dokumentit/Verkkopankkilinkki\\_v13.pdf](http://www.finanssiala.fi/maksujenvalityks/dokumentit/Verkkopankkilinkki_v13.pdf)

Finanssialan keskusliitto, 2008 b. Security and Message Specification for Financial Messages using Web Services. Viitattu 19.2.2017. [http://www.finanssiala.fi/maksujenvalityks/dokumentit/WebServices\\_Messages\\_20081022\\_105.pdf](http://www.finanssiala.fi/maksujenvalityks/dokumentit/WebServices_Messages_20081022_105.pdf)

Finanssialan keskusliitto, 2011. Tilastotietoa pankkien maksujärjestelmästä. Viitattu 8.3.2017. <http://www.finanssiala.fi/haku/Sivut/results.aspx?k=korttimaksut#k=tilastotietoa%202015#s=11>

Google, 2017. Luo kauniita lomakkeita. Viitattu 15.4.2017. <https://www.google.com/intl/fi-fi/forms/about/#start>

Heikkilä, T. 2008, Tilastollinen tutkimus. 7 uudistettu painos. Helsinki. Edita Prima Oy.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu. Helsinki. Gaudeamus Helsinki University Press Oy Yliopistokustannus, HYY yhtymä.

- Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki. Kustannusyhtiö Tammi.
- Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. 15 uudistettu painos. Tutki ja kirjoita. Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Huttunen, M. 2016. Digitaalisten tietopalveluiden 30-vuotinen taistelu. Viitattu 4.3.2017. [http://historia.suomidigi.fi/wp-content/uploads/2016/05/digih\\_tietopalvelut.pdf](http://historia.suomidigi.fi/wp-content/uploads/2016/05/digih_tietopalvelut.pdf)
- Järvinen, P. 30.01.2016. Muutosvastarinta on rakennettu ihmismieleen. Viitattu 1.4.2017. <http://www.talouselama.fi/tebatti/muutosvastarinta-on-rakennettu-ihmismieleen-6248744>
- Karhinen, R. & Korkeela, M. 2016. Viitattu 22.2.2017. [http://historia.suomidigi.fi/wp-content/uploads/2016/03/digih\\_pankit.pdf](http://historia.suomidigi.fi/wp-content/uploads/2016/03/digih_pankit.pdf)
- Kukkola, E. 2015. Peruspeliä Johtaja 2.0. Viitattu 8.4.2017. <https://peruspelijaohtaja.com/?s=muutosvastarinta>
- Koski, H., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. 2001. Uuden talouden loppu? Helsinki. Taloustieto Oy.
- Lahti, S. & Salminen, T. 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa. Helsinki. WSOYpro Oy.
- Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. Helsinki. Sanoma Pro Oy.
- Lautsuo, P. 2016. Palvelimista pilveen. Viitattu 6.3.2017. [http://historia.suomidigi.fi/wp-content/uploads/2016/03/digih\\_pilvi.pdf](http://historia.suomidigi.fi/wp-content/uploads/2016/03/digih_pilvi.pdf)
- Liikanen, L. 2011. Yritysten sähköinen maksuliikenne: SEPA: n tuomat muutokset. Viitattu 11.2.2017. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/25130/Liikanen\\_Laura.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/25130/Liikanen_Laura.pdf?sequence=1)

Mäkinen, L. & Vuorio, B. 2002. Taloushallinnon nettivallankumous. Helsinki. Kauppakaari.

Nets, 2017. Korttimaksut myymälässä. Viitattu 8.3.2017.  
<https://www.nets.eu/fi/payments/korttimaksut-myymalassa>

Nordea, 2017 a. Pankkimuseo. Viitattu 26.2.2017. [https://www.nordea.fi/tietoa-nordeasta/tietoa-nordeasta/pankkimuseo.html#tab=Monet-vaiheet\\_id-1960](https://www.nordea.fi/tietoa-nordeasta/tietoa-nordeasta/pankkimuseo.html#tab=Monet-vaiheet_id-1960)

Nordea, 2017 b. E-lasku. Viitattu 30.3.2017.  
<https://www.nordea.fi/yritysassiakkaat/maksut/laskutus-ja-maksaminen/e-lasku.html#tab=Verkkopankissa>

Nordea, 2017 c. Eräsiirto. Viitattu 19.2.2017.  
<http://www.nordea.fi/yritysassiakkaat/maksut/yhteys-pankkiin/erasiirto>

Nordea, 2017 d. Web Service. Viitattu 28.2.2017.  
<https://www.nordea.fi/yritysassiakkaat/maksut/yhteys-pankkiin/web-services.html>

Nordea, 2017e. Tiliote ja tapahtumaraportit. Viitattu 15.3.2017.  
<https://www.nordea.fi/yritysassiakkaat/maksut/tilit-ja-tiliraportointi/tiliote-ja-tapahtumaraportit.html#tab=Kirjanpito>

Nordea, 2017 f. Mobiilipankki. Viitattu 1.4.2017.  
<https://www.nordea.fi/yritysassiakkaat/maksut/yhteys-pankkiin/yrityksen-mobiilipankki.html>

Nordea, 2017 g. Tunnuksiovellus. Viitattu 1.4.2017.  
<https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/paivittaiset-raha-asiat/internet-mobiili-ja-puhelinpalvelut/tunnuksiovellus.html>

Nordea, 2017 h. Nordea Business Mastercard. Viitattu 23.4.2017.  
<https://www.nordea.fi/yritysassiakkaat/maksut/yrityskortit/nordea-business-mastercard.html>



Nordea, 2017 i. E-tunniste. Viitattu 28.2.2017.

<https://www.nordea.fi/yritysassiakkaat/maksut/yhteys-pankkiin/e-tunniste.html#tab=E-tunniste>

Osuuspankki, 2017. OP-yritysmobiililla laskutat, maksat ja seuraat. Viitattu 7.3.2017. <https://www.op.fi/op/?id=77102&kielikoodi=fi>

Osuuspankki, 2011. Yrityksen pankkiyhteys –kanavan eli Web Services –kanavan ja sen tunnistepalvelun sovellusohje. Viitattu 16.4.2017. <https://www.op.fi/media/liitteet?cid=151240134&srcpl=4>

Palva, M. 2015. Suomen Pankin rooli maksuliikkeen kehityksessä: kansallisista järjestelmistä yhteiseurooppalaisiin järjestelmiin. Viitattu 5.3.2017. <https://helda.helsinki.fi/bof/bitstream/handle/123456789/13523/A116.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Parviainen, P. 2013. Myyntipsykologia; Näin meille myydään. Jyväskylä. Docendo.

Pohjola, M. 2014. Digitalisaatio ja tuottavuus finanssialalla. [http://www.finanssiala.fi/materiaalit/Digitalisaatio\\_ja\\_tuottavuus\\_finanssialalla.pdf](http://www.finanssiala.fi/materiaalit/Digitalisaatio_ja_tuottavuus_finanssialalla.pdf)

Pyykkö, M. 2011. Minustako yrittäjä? Helsinki. WSOYPro Oy.

Suomen internetopas. 2017. WWW-standardin synty. Viitattu 8.3.2017. <http://www.internetopas.com/historia/www/>

Suomen valtioneuvosto. 2015. HE 89/2015 vp. Viitattu 9.4.2017. [https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Documents/HE\\_89+2015.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Documents/HE_89+2015.pdf)

Suomen pankkiyhdistys, 1998. Patu, asiakasyhteysien tiedostosiirron turvaaminen. Viitattu 19.2.2017. [http://www.finanssiala.fi/maksujenvalitys/dokumentit/PATU\\_v1\\_22.pdf](http://www.finanssiala.fi/maksujenvalitys/dokumentit/PATU_v1_22.pdf)

Talvi, A. 2016. Maksuliikenne mikro yrityksissä 2016. Viitattu 27.2.2017.  
<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/111461/Maksuliikenne%20mikroyrityksissa.pdf?sequence=1>

Tieke, 2017. Organisaatioiden välisen sähköisen tiedonsiirron käyttö Suomessa 2001. Viitattu 7.3.2017.  
<http://www.tieke.fi/pages/viewpage.action?pageId=9634587>

Tietoakseli, 2015. Digitaalinen taloushallinto yritysten kasvun ja kehittymisen tukena: Tutkimus digitaalisen taloushallinnon nykytilasta ja tulevaisuuden tarpeista pk-yrityksissä. Viitattu 19.4.2017.

[http://cdn2.hubspot.net/hubfs/494736/Ladattavat/raportti\\_digitaalinen\\_taloushallinto\\_01112015.pdf?t=1455785385398](http://cdn2.hubspot.net/hubfs/494736/Ladattavat/raportti_digitaalinen_taloushallinto_01112015.pdf?t=1455785385398)

Tilastokeskus. 2003 a. Mikroyritys. Viitattu 11.4.2017.  
<http://www.stat.fi/meta/kas/mikroyritys.html><http://www.stat.fi/meta/kas/mikroyritys.html>

Tilastokeskus. 2003 b. PK- yritys. Viitattu 11.4.2017.  
[http://www.stat.fi/meta/kas/pk\\_yritys.html](http://www.stat.fi/meta/kas/pk_yritys.html)

Tilastokeskus, 2015. Suomen virallinen tilasto (SVT): Yritysten rakenne- ja tilinpäätöstilasto. Viitattu 22.4.2017. <http://www.stat.fi/til/yrti/tau.html>

Vahtera, P. & Salmi, H. 1993. Tehokas maksujen hallinta, Tiliote tositteena. Jyväskylä. Tilitarkastajien Kustannus Oy.

Vainionpää, T. 2016. Digitaalinen taloushallinto: Kyselytutkimus Kokkolan seudun PK- yrityksille Viitattu 11.2.2017.  
<https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/105275/Vainionpaa%20Taneli.pdf?sequence=https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/105275/Vainionpaa%20Taneli.pdf?sequence=>

Van Belleghem, S. 2015. When digital becomes human. 1st Edition. Philadelphia. Kogan Page. E-Book.

Viljanen. V. 2017. Yksityisyydensuoja: Salatut sivut. Viitattu 5.5.2017.

<https://www.yksityisyydensuoja.fi/salatut-sivut>

Worldometers, 2017. Yhteiskunta ja media. Viitattu 22.2.2017.

<http://www.worldometers.info/fi/>

Yle, 2017. Kovatalous. Viitattu 26.3.2017. <http://yle.fi/uutiset/3-9463231>



## LIITE 2

Arvoisa yrittäjä!

Teemme tutkimustyötä taloushallinnon tradenomin opintojamme varten ja olemme erittäin kiinnostuneita mielipiteestäsi ja pyydämme nöyrimmin vastaamaan alla olevaan lyhyeen kyselyyn.

Tutkimme digitaalisten maksuliikepalveluiden toimintaa yrittäjien näkökulmasta ja seuraavat kysymykset kaipaavat vastaustasi. Onko digitaalisuus mielessäsi lähinnä kirosana? Vai oletko todella tyytyväinen yrityksesi digitaalisiin palveluihin? Onko sähköisten palveluiden käyttöönotto sujunut hyvin vai huonosti?

Lupaamme toimittaa rehellisen mielipiteenne nimettömänä maan isoimmille maksuliiketoimijoille, jotta palvelut vastaavat jatkossa (kin) tarpeitanne.

Ystävällisin terveisin

Johanna Nyby Ja Tiia Turpeinen

## LIITE 3

## Yrityksen maksuliikenne

\* Required

## 1. Yritysmuoto \*

Toiminimi

Osakeyhtiö

Avoinyhtiö

Kommandiittiyhtiö

muu

## 2. Yrityksen perustamisvuosi \*

1960-luvulla tai ennen

1970-luvulla

1980-luvulla

1990-luvulla

Vuonna 2000-2010

2010 jälkeen

## 3. Yrityksen henkilöstömäärä \*

0-10

11-30

31-50

50-250

Yli 250

## 4. Kuinka suhtaudut itse uusin digitaalisiin maksuliikepalveluihin? \*

Myönteisesti

Kielteisesti

5. Käytetäänkö yrityksessänne taloushallinto-ohjelmaa? \*

Kyllä

Ei

Osittain

Kirjanpito ja maksuliikenne hoituu tilitoimiston kautta kokonaan

6. Mitkä maksuliikepalvelut teillä ovat tällä hetkellä käytössä? \*

WS (Web service)

Eräsiirtopalvelu (aineiston siirto)

Verkkopankki

Kto (Konekielinen tiliote)

Mobiilipankki

E-palvelut (e-laskut, e-maksu, e-tunniste)

Maksupäätte

Pankki,- tai luottokortti

7. Oliko kyseisten palveluiden käyttöönotto yrityksellenne.. \*

Helppoa

Kohtalaisen sujuvaa

Melko haasteellista

Todella haastavaa

8. Veikö palveluiden käyttöönotto mielestänne työaikaanne.. \*

Muutaman tunnin

Päivän ajan

Muutamia päiviä

Yli viikon

9. Kuinka monta yhteydenottoa palveluntarjoajalle palveluiden käyttöönotto vaati? \*

1

2-4

yli 5

10. Saitteko käyttöönottoon mielestänne tukea ja ohjeita maksuliikepalvelun tarjoajalta? \*

Sain hyvin tukea ja neuvontaa myös käytännön asioissa

Sain tukea ja neuvontaa, mutta en käytännön apua

Sain niukasti tukea ja neuvontaa

En saanut minkäänlaista tukea tai neuvontaa

11. Oliko saatuja ohjeita ja neuvoja helppo noudattaa? \*

Kyllä

Ei

12. Onko informaatio maksuliikepalveluista ollut helposti saatavilla? \*

Kyllä

Ei

En osaa sanoa

13. Kuinka digitaalisten maksuliikepalveluiden käyttöönotto on vaikuttanut maksuliikeasioiden hoitoon käytettyyn työaikaan yrityksessänne? \*

Maksuliikeasiointiin käytetty aika on vähentynyt yli puolella entisen verrattuna

Maksuliikeasiointiin käytetty aika on vähentynyt jonkin verran



Maksuliikeasiointiin käytetty aika on pysynyt samana

Maksuliikeasiointiin käytetty aika on lisääntynyt aiempaan verrattuna

14. Oletteko säästäneet kustannuksissa digitaalisten maksuliikepalveluiden ansioista? \*

Kyllä

Ei

En osaa sanoa

15. Onko yrityksen taloudellista tilannetta ollut helpompi seurata ja suunnitella digitaalisten palveluiden myötä? \*

Kyllä

Ei

En osaa sano

## LIITE 3

### Haastattelurunko

Aloitus, miksi haastattelu tehdään ja lyhyt katsaus opinnäytetyön aiheesta.

osa 1 Työkuva ja historia. (valmiit kysymykset)

-haastateltavan nykyinen tehtävä/työhistoria/tehtävät, kuinka pitkä pankkiura?

Osa 2 (avoin keskustelu)

-pankin ja maksuliikepalveluiden historia, muutokset vuosien varrella:

Apukysymyksiä keskusteluun

-Kerro digitaalisten maksuliikepalveluiden muutoksesta urasi aikana?

-miten digitalisaatio on vaikuttanut esimerkiksi pankin asiakaspalveluun ja asiakastukeen?

-asiakaskontaktin määrä, onko lisännyt digitalisaation myötä ja mitkä kanavat asiakkaat nykypäivänä käyttää eniten?

-Kerro maksuliikepalveluiden muutoksen kokemuksia sinun näkökulmasta?

Hyviä ja huonoja puolia.

Osa 3 Kommentteja pankin näkökulmasta kyselyn tulokseen. (valmiit kysymykset)

Tutkimus osoittaa, että noin 95 % suhtautuu myönteisesti digitalisiin palveluihin.

–anna kommentti pankin näkökulmasta.

Minkälaista palautetta te olette saaneet asiakkailta?

Verkkopankki on selvästi eniten käytetty palvelu tutkimuksen mukaan. Vastaajista 45 % kaipaa enemmän tukea ja neuvontaa maksuliikepalveluihin liittyen.

-Mitkä palvelut ovat teidän mielestänne eniten käytetyt?

-Mitä haasteita yrittäjien digitaalisten palveluiden käyttöönotossa/käyttämisessä yleisimmin on ollut teidän mielestänne?

Tutkimuksessa nähdään, että yhteydenottoja palvelutarjoajalle on ollut 54 prosentilla 2-4 kertaa.

-kerro esimerkki jonkun maksuliikepalvelun käyttöönotto prosessista. Minkälaisia asioita pitää ottaa huomioon? Mikä on yleisin kanava minkä kautta asiakas ottaa yhteyttä?

Osa 4 Maksuliikepalveluiden tulevaisuus. (valmiit kysymykset)

-mihin suuntaan digitaaliset palvelut kehittyvät seuraavat 5 vuotta, onko tulossa isoja muutoksia?

-lisääntyykö vai väheneekö asiakaspalvelun työmäärä palveluiden kehittymisen myötä?

-Tarvitseeko yrittäjät jatkossakin enemmän tukea palveluiden käyttöönotossa ja käyttämisessä vai onko siihen tulossa muutos?

Maksuliikejärjestelmä on tällä hetkellä suuressa murroksessa johtuen tammikuussa 2018 voimaan astuvasta maksupalveludirektiivistä. Tämä tarkoittaa käytännössä, että vuoden 2018 alusta alkaen pankkien on avattava tietojärjestelmänsä kolmansille osapuolille. Eli jos ulkoinen palveluntarjoaja on saanut asiakkaan suostumuksen, voi se luoda pankkipalveluita ja maksuvälineitä jotka veloittavat suoraan asiakkaan tiliä.

-Miten uskotte, että tämä vaikuttaa teidän (pankin) asemaan?

-Kuinka kilpailijoiden tulo markkinoille vaikuttaa pankkitoimintaan ja palveluiden tarjoamiseen?