



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Salla Rytikoski

# VERKKOKAUPAN MAKSUTAPOJEN TULE- VAISUUS JA TRENDIT

Liiketalous  
2022

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Salla Rytikoski
Opinnäytetyön nimi	Verkkokaupan maksutapojen tulevaisuus ja trendit
Vuosi	2022
Kieli	Suomi
Sivumäärä	43 + 1 Liite
Ohjaaja	Teemu Myllylä

---

Maksaminen on yksi yhteiskunnan perustoiminnoista. Maksutapojen teknologinen kehitys on tuonut saataville uudenlaisia palveluita ja sääntely on avannut mahdollisuuksia avoimelle kilpailulle. Verkkokaupan kasvu on luonut tarpeen kehittää uudenlaisia tehokkaampia maksujärjestelmiä korvaamaan olemassa olevia perinteisempiä maksutapoja. Keskeisiä trendejä ovat olleet jo vuosien ajan maksujen nopeutuminen ja kansainvälistyminen.

Tämän tutkimustyön tarkoituksena on selvittää kuluttajien näkemyksiä eurooppalaisten verkkokauppojen maksutapojen tulevaisuudesta ja trendeistä. Tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä tarkastellaan aluksi verkkokauppaa yleisesti sekä verkkokaupan toimintaa Euroopassa. Toinen luku käsittelee verkkomaksamista sekä verkkomaksamisen lainsäädäntöä ja direktiivejä, jotka vaikuttavat verkkokauppojen maksujärjestelmien kehitykseen. Kolmas luku käsittelee maksamisen trendejä. Tutkimuksen empiirinen aineisto kerättiin kyselytutkimuksen avulla huhtikuussa 2022.

Tutkimuksen tulosten perusteella verkkokaupan maksutapaa valittaessa tärkeimpänä pidettiin turvallisuutta ja luotettavuutta. Mobiilimaksamisen toivottiin yleistyvän verkkokaupoissa maksutapana ja sitä pidettiin todennäköisenä. Virtuaalivaluuttojen yleistyminen verkkomaksamisessa jakoi mielipiteitä. Virtuaalivaluutoissa nähdään paljon potentiaalia ja mahdollisuuksia, mutta toisaalta virtuaalivaluuttoihin liittyy vielä paljon epävarmuustekijöitä. Mobiililaitteiden myötä biometristen tunnistautumismenetelmien käyttö on kasvanut ja tullut osaksi mobiilimaksamisen prosessia. Sormenjälkitunnistusta pidettiin todennäköisimpänä menetelmänä osana verkkokaupan tulevaisuuden maksuprosessia. Kasvojentunnistusta pidettiin myös hyvin todennäköisenä vaihtoehtona sormenjälkitunnistamiselle.

## ABSTRACT

Author	Salla Rytikoski
Title	The Future and Trends of Electronic Payment Methods in Webstores
Year	2022
Language	Finnish
Pages	43 + 1 Appendix
Name of Supervisor	Teemu Myllylä

---

Making a payment is one of society's fundamental actions. Technological development has created new kind of payment services and regulations have opened markets to open competition. Growth of online shopping has created a need to develop more efficient payment systems to replace existing more traditional payment methods. For years the focus has been in making payments faster and more international.

The aim of this study was to study consumers' views about future and the trends in payment methods in European web stores. The theoretical section of this study includes chapters of web stores in general and web stores in Europe. The second part of theory is about electronic payments and regulations that have affected the development of electronic payment methods. Third part is about trends in electronic payments. The material of this study was collected with a survey in April 2022.

Based on the study the most important thing when a customer is choosing a payment method in a web store was safety and reliability. The study showed that there were hopes that mobile payments would become available in web stores as a payment method, and it was believed that it will happen in the near future. Use of virtual currencies as a payment method in web stores divided opinions. There is huge potential and opportunities in virtual currencies, but also lot of uncertainties. Mobile devices have increased the use of biometric identification systems and they have become a part of mobile payment processes. Identification with a fingerprint and face identification were the most probable methods to be used in the web payment process.

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
2	VERKKOKAUPPA.....	9
	2.1 Digitalisaatio muuttaa maailmaa.....	10
	2.2 Verkkokauppa Euroopassa.....	10
3	VERKKOKAUPAN MAKSUTAVAT .....	13
	3.1 Elektroninen maksu .....	13
	3.2 Verkkomaksamisen säätely Euroopassa.....	14
	3.3 Verkkokaupan yleisimmät maksutavat.....	16
	3.4 Verkkokaupan käytetyimmät maksutavat Euroopassa .....	18
4	VERKKOKAUPASSA MAKSAMISEN TULEVAISUUS .....	20
	4.1 Pikamaksaminen .....	21
	4.2 Mobiilimaksaminen .....	21
	4.3 Biometrinen tunnistautuminen .....	22
	4.4 Virtuaalivaluutat .....	22
5	TUTKIMUSMENETELMÄT.....	24
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	26
	6.1 Verkkokaupassa asiointi ja maksaminen .....	27
	6.2 Verkkomaksamisen turvallisuus ja tulevaisuuden trendit.....	29
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA .....	34
	7.1 Verkkokaupassa maksaminen.....	34
	7.2 Maksutapojen tulevaisuus .....	36
	7.3 Tutkimuksen luotettavuus .....	38
	LÄHTEET .....	40

## **KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO**

<b>Kuvio 1.</b> Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma	26
<b>Kuvio 2.</b> Kuinka usein ostoksia tehtiin verkkokaupoissa	27
<b>Kuvio 3.</b> Mitä maksutapaa ei mielellään käytetä verkkomaksamisessa	28
<b>Kuvio 4.</b> Turvallisin verkkokaupan maksutapa	29
<b>Kuvio 5.</b> Tärkeimmät asiat verkkokaupan maksutavan valinnassa	30
<b>Kuvio 6.</b> Virtuaalivaluuttojen yleistyminen maksuvaihtoehtona	31
<b>Kuvio 7.</b> Mobiilimaksamisen yleistyminen maksuvaihtoehtona	32
<b>Kuvio 8.</b> Mobiilimaksulla maksaminen kivijalkakaupassa	32
<b>Kuvio 9.</b> Biometristen tunnistautumismenetelmien yleistyminen tulevaisuudessa	33

## **LIITELUETTELO**

### **LIITE 1. KYSELYLOMAKE**

## 1 JOHDANTO

Maksaminen on yksi yhteiskunnan perustoiminnoista. Maksutapojen teknologinen kehitys on tuonut saataville uudenlaisia palveluita ja sääntely on avannut mahdollisuuksia avoimelle kilpailulle. Teknologian kehitys on kokonaisuudessaan muuttanut kotitalouksien ja yritysten arkea kaikilla osa-alueilla. Yhteiskunnassa on siirrytty kohti ympärivuorokautisia palveluja ja myös digitaalinen maksaminen on siirtymässä kohti reaaliajassa toteutuvia maksuja. Uusien palveluiden kehittäminen vaatii kuitenkin perustaksi vakaan sekä luotettavan ja tehokkaan maksujärjestelmän. Viime vuosina keskeisenä trendinä ovatkin olleet maksamisen nopeutuminen ja kansainvälistyminen. (Heikkinen & Välimäki, 2021.)

Viime vuodet ovat olleet monin tavoin poikkeuksellisia, koronavirusepidemia ja epidemian leviämisen estämiseksi tehdyt rajoitustoimet ovat vaikuttaneet suuresti ihmisten päivittäisiin toimiin, ostokäyttäytymiseen ja maksutapoihin. Lähikontaktien välttäminen ja hygieeniset toimintatavat kaupassa asioidessa ovat vaikuttaneet käteisen käytön vähenemiseen ja lähi- ja mobiilimaksamisen lisääntymiseen. Koronaepidemian seurauksena kotona vietetty aika on lisääntynyt. Tuotteita ja palveluita on siirrytty hankkimaan yhä useammin verkosta. (Hellqvist, Liikanen, Sintonen & Takala 2021, 1.)

Verkkokaupan nopea kasvu on luonut tarpeen kehittää uudenlaisia tehokkaampia maksujärjestelmiä korvaamaan olemassa olevia perinteisimpiä maksutapoja. (Fatonah, Yulandari & Wibowo 2018.) Tämän tutkimustyön tarkoituksena on selvittää kuluttajien näkemyksiä eurooppalaisten verkkokauppojen maksutapojen tulevaisuudesta ja trendeistä. Tutkimusta voidaan hyödyntää, kun halutaan tietää yksityishenkilöiden mielipiteitä ja ajatuksia tulevaisuuden maksamisesta. Aihe on mielenkiintoinen ja ajankohtainen, koska koronaviruksen myötä etenkin ilman kontaktia tapahtuviin maksutapoihin ja mobiilimaksamiseen on kiinnitetty erityistä huomiota.

Opinnäytetyö koostuu johdannosta, teoriasta, empiirisestä tutkimuksesta, tutkimuksen tuloksista ja johtopäätöksistä. Johdannossa esitellään tutkimuksen taustaa, tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoitteet. Teoriaosuus on jaettu kolmeen päälukuun. Ensimmäisessä luvussa käsitellään verkkokauppaa yleisesti sekä verkkokaupan toimintaa Euroopassa. Toisessa luvussa käsitellään verkkomaksamista sekä euroalueen sähköisen maksamisen lainsäädäntöä ja direktiivejä, jotka vaikuttavat verkkokauppojen maksutapahtumien kehitykseen. Kolmas luku käsittelee maksamisen trendejä. Teorian jälkeen perehdytään tutkimuksen toteutukseen.

Tutkimusta käsittelevässä luvussa esitellään tutkimukseen käytetyt menetelmät. Tutkimus rajattiin koskemaan Euroopan alueella toimivia verkkokauppoja ja tutkimuksen kohderyhmänä ovat eurooppalaisten verkkokauppojen käyttäjät. Tutkimuksen tavoitteena on kerätä tietoa ja kuluttajien näkemyksiä verkkokaupparmaksamisen tulevaisuudesta.

Tutkimusongelma on mitkä ovat verkkokaupparmaksamisen tulevaisuuden trendejä eurooppalaisissa verkkokaupoissa?

Tutkimusongelmasta on johdettu seuraavat tutkimuskysymykset:

- Miten kuluttajat haluavat maksaa verkossa?
- Mitä maksutapoja kuluttajat haluavat käyttää verkkomaksamisessa tulevaisuudessa?
- Mikä on kuluttajalle tärkeää verkkokaupan maksuprosessissa?

Tutkimusmenetelmiin keskittyvän luvun jälkeen kerrotaan tutkimuksen tulokset.

Viimeisessä luvussa käsitellään johtopäätöksiä ja tutkimuksen luotettavuutta.

## 2 VERKKOKAUPPA

Vuosikymmeniä sitten kaupan ala oli tuotteiden myymistä ja tuotteisiin liittyvää markkinointiviestintää. Valta oli tuotteiden valmistajalla ja kauppa toimi jakelijana. Viimeisimpinä vuosikymmeninä valta on siirtynyt kauppaketjuille ja globaaleille toimijoille, jotka ovat tehostaneet hankintaa, logistiikkaa ja tuotantoa. Tänä päivänä valta on asiakkailta. Tuotteita markkinoidaan tarinoiden ja mielikuvien avulla. Valintamahdollisuuksia on rajattomasti ja ostamisen tavat ovat muuttuneet. (Hallavuo 2013, 1.)

Verkkokauppa on internetin välityksellä tapahtuvaa sähköistä kaupankäyntiä. Verkkokauppa sanalla voidaan viitata erilaisiin verkossa tapahtuviin liiketoimiin kuten tilaamiseen, laskutukseen ja maksamiseen. Liiketoimet voivat sisältää myös esimerkiksi sopimusten tekoa, kuljetusten järjestämistä, veroselvitystä ja myynnin jälkeen tapahtuvaa palvelua. Sähköinen kaupankäynti on kuitenkin aina liiketoimintaa, joka tapahtuu verkon välityksellä ilman fyysistä rahaa tai kontaktia. (Koponen 2006, 26.)

Verkkokauppaa kehitetään jatkuvasti ja palveluja käytetään monipuolisesti ostamisen lisäksi tiedon etsimiseen. Verkossa voi vertailla hintoja, tarkistaa tuotteiden saatavuutta, esittää kysymyksiä, antaa palautetta sekä lukea tuotearvosteluja. Verkkokaupan laajenemisen myötä perinteisten kilpailuetujen avulla erottautuminen on yhä vaikeampaa. Perinteisiä kilpailuetuja ovat esimerkiksi laaja valikoima, tuotteiden hyvä saatavuus ja edullinen hinta. Uusia toimintamalleja ja innovaatioita kehitetään jatkuvasti kilpailuedun saavuttamiseksi. (Hallavuo 2013, 2.)

Erilaisia kaupankäynnin muotoja ovat business to business (B2B), joka tarkoittaa yritysten välillä tapahtuvaa kaupankäyntiä. Business to consumer (B2C), tarkoittaa yrityksen ja kuluttajan välistä kaupankäyntiä. Consumer to consumer (C2C) on kuluttajien välistä kaupankäyntiä. Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan pääasiassa yrityksen ja kuluttajan välistä verkkokauppaa. (Hallavuo 2013, 2.)

## 2.1 Digitalisaatio muuttaa maailmaa

Aiemmin fyysisen ja digitaalisen maailman erot olivat selvät. Nyt ne kietoutuvat yhä enemmän toisiinsa ja selkeät rajat ovat katoamassa. Digitalisaatio vaikuttaa meistä jokaiseen. Digitalisaatiossa ollaan siirtymässä seuraavaan aikakauteen, jolloin edelläkävijöiden kuten Facebookin, Googlen ja Amazonin oppeja hyödynnetään myös perinteisemmillä toimialoilla. Digitalisaatio on muuttanut radikaalisti informaation hankkimisen tapoja, kuluttamista, asioiden hoitamista sekä vuorovaikutusta muiden kanssa. Digitalisaatio koskettaa myös kaikkia yrityksiä ja pakottaa ne uudistumaan ja kehittämään osaamistaan. (Ilmarinen & Koskela 2015, 9.)

Digitalisaation avulla yritykset voivat tavoittaa uusia asiakkaita, kasvattaa myyntiä, parantaa palvelua ja laatua sekä tehostaa prosessejaan. Digitalisaation mahdollisuuksien hyödyntäminen on myös välttämätöntä, jotta voidaan vastata asiakkaiden odotuksiin ja menestyä markkinoiden kilpailussa. Digitalisaatio näyttäytyy etenkin verkkosivustoina, asiointipalveluina, verkkokauppoina ja mobiilisovelluksina. Yritysten toiminnan kannalta murros on kuitenkin paljon syvemmällä vaikuttaen yritysten liiketoimintamalleihin, johtamiseen, osaamiseen ja yrityskulttuuriin. (Ilmarinen & Koskela 2015, 16.)

Digitalisaatio muuttaa maailmaa peruuttamattomasti. Digitalisaation ydintä onkin muutos ja uudistuminen. Osittain muutokset tapahtuvat pieniä kehitysaskelia ottamalla ja toisaalta suurina murroksina, joissa uusi toimintamalli tai palvelu on aivan erilainen kuin mihin on totuttu. Monella toimialalla on tietoisesti luovuttava vanhoista toimintamalleista ja rakennettava jotain täysin uudenlaista. (Ilmarinen & Koskela 2015, 52.)

## 2.2 Verkkokauppa Euroopassa

Eurooppa markkina alueena on hyvin monimuotoinen ja verkkokaupassa on myös paljon vaihtelevuutta maittain. Digitaalinen kyvykkyys sekä ostovoima vaikuttavat verkkokaupan kasvuun eri alueilla. (Lone, Harboul & Weltevreden 2021, 5.)

Verkkokauppa on kasvussa koko Euroopan alueella. Kuluttajien määrä verkossa lisääntyy joka vuosi. Suurin kasvu kuluttajien määrässä oli nähtävissä vuonna 2020, kun Covid - 19 pandemia pakotti ihmiset rajoittamaan kivijalkakaupoissa asiointia ja etsimään uusia keinoja ostosten tekemiseen. (Lone, ym. 2021, 7.) Covid - 19 pandemian aikana internetin käyttäjämäärät lisääntyivät ja vuoden 2021 lopussa eurooppalaisista 89 prosentilla oli pääsy internetiin ja 73 prosenttia teki ostoksia verkkokaupasta. (Lone, ym.2021, 5.) Verkkokauppa kasvoi Euroopassa 10 prosenttia vuonna 2021. Luku ei yltänyt ihan 2019 vuoden tasolle, jolloin kasvua tuli 14 prosenttia. Pandemian aikaansaama digiloikka oli kuitenkin valtava sekä Suomessa että muualla Euroopassa. (Kaupan liitto 2021.)

Tuoreen Ecommerce Europen raportin mukaan vuonna 2021 verkkokaupan liikevaihdon ennustetaan kasvavan 12 prosenttia Euroopassa. Korkeimmat kasvuluvut Euroopassa ovat Kreikasta, missä verkkokaupankäynti lisääntyi jopa 77 prosenttia vuonna 2020 ja seitsemässä Euroopan maassa kasvua tuli yli kolmannes. Elokuussa Kaupan liitto on arvioinut suomen kasvuvauhdin 26 prosenttiin. (Kaupan liitto 2021.)

Verkkokaupan osuus bruttokansantuotteesta nousee kaupankäyntimäärien mukana. Euroopan tasolla osuus oli lähes 4,3 prosenttia, ja tänä vuonna sen ennustetaan nousevan 4,6 prosenttiin. (Kaupan liitto 2021.) Kaupan liiton mukaan huomio kannattaa osoittaa sinne mistä verkko-ostoksia tehdään. Kotimaiset verkkokaupat olivat suosituimpia lähes jokaisessa maassa. Ainoastaan Luxemburgissa, Maltalla ja Kyproksella tilaukset muista EU-maista tai EU:n ulkopuolelta ylittivät oman maan luvut. Ecommercen Raportissa on mukana 37 Euroopan maata, joista kymmenen oli EU:n ulkopuolelta. (Kaupan liitto 2021.)

Euroopan Ecommerce raportin mukaan sosiaalisen median ja mobiilisovellusten lisääntynyt käyttö markkinointi ja kommunikaatiokanavina antavat viitteitä siitä, että eurooppalaiset verkkokaupat ovat kehittäneet toimintaansa mukautuen kuluttajien käyttäytymiseen. Verkkokaupoilla on kuitenkin vielä paljon kasvun mahdollisuuksia, etenkin kuljetusvaihtoehtoja lisäämällä. Vuosina 2020 ja 2021

verkkokauppojen asiakasmäärät lisääntyivät merkittävästi koko Euroopassa. Eri-tyyppisten kauppojen välillä oli kuitenkin suuria vaihteluita, erityisesti isompien ja pienempien verkkokauppojen välillä sekä eri tuote sektoreilla toimivien kauppojen välillä. (Lone, ym. 2021, 22.)

### 3 VERKKOKAUPAN MAKSUTAVAT

Verkkokaupan nopea kasvu on luonut tarpeen kehittää uudenlaisia tehokkaampia maksujärjestelmiä korvaamaan olemassa olevia perinteisimpiä maksutapoja. Verkkomaksujärjestelmiä on kehitetty vastaamaan verkossa tapahtuvan kaupan käynnin tarpeisiin. Verkkomaksujärjestelmällä on monia etuja maksajalle, verkko-kaupalle, pankeille sekä valtioille. Tehokas ja luotettava verkkomaksujärjestelmä mahdollistaa nopeat maksunsiirrot, säästää aikaa ja vähentää kuluja. Verkkomaksut ovat myös helposti jäljitettävissä ja tarjoavat läpinäkyvyyttä ja luotettavuutta kaupantekoon. (Fatonah, ym. 2018.) Tehokkaasti ja avoimesti toimivat luotettavat maksujärjestelmät ovat perustana kehitettäville palveluille. Euroopan rahoitussektori edellyttää, että vähittäismaksaminen tapahtuu järjestelmillä, jotka noudattavat lainsäädäntöä, kuluttajansuoja sekä tietosuoja periaatteita ja hyvää hallintotapaa. (Heikkinen & Välimäki 2021.)

#### 3.1 Elektroninen maksu

Verkkomaksujärjestelmissä tehtävä elektroninen maksu on sähköinen transaktio kahden osapuolen välillä. Yleisesti ottaen elektronisilla maksuilla tarkoitetaan maksuja, jotka tehdään internetin välityksellä verkkokaupoista ostettaessa. (Fatonah ym. 2018, 2.)

Elektroniset maksut voidaan jakaa kolmeen kategoriaan:

- Elektroniset varojen siirtoon perustuvat maksutavat. Maksut siirtyvät suoraan tililtä tilille debit tai credit siirtona.
- Maksukortteihin perustuvat maksut, sisältäen debit ja credit korttimaksut, joissa maksetaan kaupassa fyysisellä kortilla tai verkkokaupassa syötetään kortin tiedot.
- Sähköiseen rahaan perustuvat maksut, elektronisten lompakoiden kautta tehdyt maksut kuten mobiilimaksut sekä kortit, joihin on ladattu arvoa. (Cangiano, Gelb & Goodwin-Groen 2019.)

Verkkomaksamisen teknologia on hyvin samankaltainen kuin maksettaessa kaupan maksupäätteellä. Verkkokauppajärjestelmästä ja maksupäätteestä lähetetään asiakkaan tiedot salattuna eteenpäin, maksu vahvistetaan ja summa siirtyy myyjän tilille. Verkkokaupoissa maksupalvelut tarjoaa yleensä ulkopuolinen maksupalveluntarjoaja. (Tieke.fi 2021.) Maksumääräykset kulkevat pankista toiseen maailmanlaajuisessa SWIFT tietoverkossa. SWIFT on lyhenne sanoista Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication. SWIFTin kautta kulkee yli 40 miljoonaa maksumääräystä päivittäin 200 maassa. SWIFTiä käyttää yli 11000 pankkia ja se on ainoa maailmanlaajuinen tietoverkko maksujen välityksessä. (Hällfors 2022.)

### **3.2 Verkkomaksamisen sääätely Euroopassa**

Rahoitusmarkkinoiden digitalisoituminen on ollut esillä EU:n sääätelyhankkeissa ja on pohdittu, miten muutoksia pystytään parhaiten hallitsemaan. Keskuspankki valvoo rahoitus- ja maksujärjestelmien toimivuutta ja talouden vakautta. Digitalisaation hallitsemattomalla kehityksellä voisi olla negatiivisia vaikutuksia rahoitusvakauteen. Tästä johtuen keskuspankki tukee ja ohjaa digitaalista kehitystä, jotta sen toteutus olisi hallittua ja palvelisi koko yhteiskuntaa. (Rehn & Välimäki 2021.)

Euroopan yhtenäinen maksualue SEPA otettiin käyttöön vuonna 2009. SEPA luotiin yhteistyössä, johon osallistuivat Euroopan pankit, maiden hallitukset, Euroopan komissio ja muita julkisia yhteisöjä. Maksualueen avulla tehostettiin Euroopan sisällä tapahtuvaa maksuliikennettä ja pystyttiin luomaan luotettavat maksu standardit mukana olevien maiden rajat ylittävään maksuliikenteeseen. SEPA maksualue eli Single Euro Payments Area mahdollistaa nopeat ja turvalliset debit ja credit maksut missä tahansa Euroopan Unionin alueella, sekä useissa Euroopan unionin ulkopuolisissa maissa. Maksualue koostuu 36 jäsenvaltiosta. SEPA maksuja voi tehdä myös 14 valtioon, joiden valuutta ei ole Euro, kuten esimerkiksi Norja tai Tanska. (European Central Bank 2022.) SEPA- tilisiirtoa käytettäessä maksu saapuu vastaanottajalle normaalisti viimeistään seuraavana arkipäivänä. SEPA- pikasiirrolla tehdyt maksut siirtyvät sekunneissa euromaksualueella. Useat pankit ovat

siirtymässä SEPA-pikasiirtopalvelun käyttäjiksi, jolloin maksaminen nopeutuu koko euromaksualueella. (Osuuspankki 2022.)

Vuonna 2018 astui voimaan lakimuutos, joka koski kansallista maksupalveludirektiiviä englanniksi Payment Services Directive (PSD2), joka on Euroopan parlamentin hyväksymä maksupalveludirektiivi. Tämän direktiivin tavoitteena on entistä laajempi sääntely, joka kohdistuu erilaisiin maksupalveluihin. PSD2 tuoma muutos maksupalvelulainsäädäntöön oli laajentaa sääntely ja valvonta myös kolmansiin maksuntarjoajiin, joita kutsutaan nimellä Third Party Payment Service Provider, jonka lyhenne on TPP. Lainsäädännön mukaan Pankkien on asiakkaiden suostumuksella mahdollistettava näiden kolmansien osapuolien pääsy asiakkaiden tileille. Tällöin maksutoimeksiantopalveluiden- sekä tilitietopalveluiden tarjoajat voivat hyödyntää vahvan tunnistamisen menettelyjä, joita pankit tarjoavat. PSD2 myötä vaaditaan myös asiakkaalta vahvaa tunnistautumista, kun hän tekee sähköisiä maksuja. (Finanssivalvonta 2022.) Vahva tunnistautuminen tehdään yleensä pankkitunnuksilla, mobiilivarmenteella tai sähköisellä henkilökortilla (Uotila 2018).

Nykyaikana teknologian suuryritykset ovat tärkeä osa talousjärjestelmien tiedonvälitystä ja datan hallintaa. Tämä herättää huolta näiden yritysten liiallisesta tietojen keräämisestä ja niiden käyttämisestä kyseenalaisiin tarkoituksiin. Tämän vuoksi EU on lainsäädännön avulla halunnut parantaa henkilötietojen tietosuojaoikeuksia ja yhtenäistää EU-maiden tietosuojasääntelyä. (Brunnermeier, James & Landau 2019.) Laki henkilötietojen käsittelystä on ollut voimassa kaikissa EU maissa vuodesta 2018. GDPR - General Data Protection Regulation tarkoittaa yleistä tietosuojan sääntelyä. Tietosuojalain mukaan henkilötietoja on käsiteltävä luottamuksellisesti ja turvallisesti. Henkilötietoja saa kerätä ainoastaan nimenomaista laillista tarkoitusta varten. Henkilötietoja saa säilyttää ainoastaan niin kauan kuin se on tarpeellista. (Tietosuojavaltuutetun toimisto 2022.)

Verkkokaupan kasvun myötä ovat yleistyneet myös erilaiset verkkohuijaukset ja verkossa tapahtuva rikollisuus. Yleisimpiä verkossa tapahtuvia huijauksia ovat

identiteettivarkaudet sekä salasanojen kalasteluhuijaukset. (Sevskis, D. 2021.) Verkkomaksamisen turvallisuus on erittäin tärkeää sekä ostajalle että myyjälle. Verkkomaksamisen turvallisuuden takaamiseksi on varmistettava, että maksujärjestelmät ovat luottamuksellisia, tieto on todennettua ja että tiedot ovat oikeellisia. Järjestelmien on toimittava tehokkaasti ja oltava hyvin saavutettavissa. (Al-Khaleefa, Hasan, Hassan & Shukur 2020.)

Nykyään myös asiakkaan tunteminen ja tunnistaminen ovat tärkeä osa liiketoimintaprosessia. Tehostettu asiakkaan tuntemisvelvoite englanniksi Know Your Customer (KYC) perustuu myös kansalliseen ja kansainväliseen lainsäädäntöön. Velvoitteet koskevat useita toimialoja kuten verkkomaksamiseen erikoistuneita maksupalveluntarjoajia. Lainsäädännön avulla pyritään estämään rahanpesua ja terrorismin rahoittamista. Asiakkaan tunnistetiedot tarkistetaan virallisista tunnistasiakirjoista esimerkiksi pankissa aina kun avataan uusi asiakkuus tai kun tehdään kauppia tai rahoituspäätöksiä. (Asiakastieto 2022.)

### **3.3 Verkkokaupan yleisimmät maksutavat**

Verkkokaupat tarjoavat yleisesti asiakkaille useita erilaisia maksutapoja. Asiakas valitsee itselleen sopivimman vaihtoehdon. Verkkokaupassa tarjottavat maksamisen tavat ovat osa menestyvän verkkokaupan tarjoamia palveluita. Maksuntarjoajan luotettavuudella ja turvallisuudella on myös suuri merkitys. Verkkokaupoille eduksi on selvittää asiakkaiden suosimat maksutavat ja liittää ne maksupalveluvalikoimaansa. Paytrailin vuonna 2020 tekemän tutkimuksen mukaan eurooppalaiset suosivat paikallisia maksutapoja verkossa maksaessaan. Tutkimuksessa hyvin yleinen syy kesken jääneille ostoksille ovat ongelmat maksuprosessissa sekä oikeanlaisen maksuvaihtoehdon puuttuminen. (Paytrail 2022.)

Verkkokaupat voivat ostaa maksupalvelunsa kolmansilta palveluntarjoajilta, joita Euroopan markkinoilla ovat mm. Paytrail, Visma Pay, Klarna, Blue Commerce, Stripe, Trustly, Qliro. Markkinoilla on paljon muitakin maksupalveluita tarjoavia yrityksiä. Maksupalveluntarjoajan kanssa tehdyllä sopimuksella verkkokaupat

saavat maksuvalikoimiinsa kaikki yleisimmät maksutavat kuten kotimaiset verkkopankit, korttimaksut, mobiilimaksut sekä lasku ja osamaksuvaihtoehdot.

*PayPal maksupalvelua* käytetään laajasti Euroopassa verkosta ostettaessa. PayPal on eräänlainen verkkolompakko, johon liitetään oma pankkitili tai maksukortti. PayPal tilille voi myös siirtää rahaa maksamista varten. Käytettäessä PayPalia maksuvälittäjänä maksukorttitiedot eivät siirry kauppiaille. PayPalin käyttö koetaan turvalliseksi ja jos tilattu tuote jää saapumatta on PayPalin kautta mahdollista saada rahat takaisin. (PayPal 2022.)

Verkkokauppiat voivat tarjota tuotteiden maksutavaksi myös *laskua tai osamaksua*. Tuotteet maksetaan vasta toimituksen jälkeen ja yleisin maksuaika on 30 päivää. Maksupalvelut voivat tarjota myös osamaksua vaihtoehtona. Tällöin tuotteet maksetaan pienemmissä erissä ja yleensä ostosummalle maksetaan myös korkoa. Maksutapana voi käyttää myös maksupalvelujen tarjoamaa tiliä, jolloin asiakasta laskutetaan kuukausittain sovitun mukaisesti. (Qliro 2022.)

*Verkkopankkimaksamisessa* ohjautuu asiakas maksutavan valittuaan maksupalveluun, jossa kirjaudutaan omaan pankkiin verkkopankkitunnusten avulla ja suoritetaan maksu. Kun maksu on vahvistettu palataan takaisin verkkokaupan sivuille. (Tieke 2021, Suomen pankki 2022).

*Digitaaliset lompakot* ja niiden avulla tehtävät mobiilimaksut ovat kasvattaneet suosiotaan verkkokaupan maksutapana. Digitaaliset lompakot ovat mobiilisovelluksia, joihin tallennetaan pankki- tai luottokorttitiedot, jonka jälkeen lompakkoa voi käyttää älypuhelimien kautta ostoksien maksamiseen kivijalkamyymälässä tai verkkokaupassa. Digitaalisten lompakoiden suosio perustuu helppokäyttöisyyteen ja turvalliseen käyttöön. Vaikka matkapuhelin katoaisi ovat maksutiedot turvassa. Yleisimpiä digitaalisia lompakoita ovat Apple Pay, Google Pay ja Samsung Pay sekä Suomessa myös Mobile Pay. (Corporate Finance Institute 2022.)

*Pankki- ja luottokortit ovat myös suosittu maksuväline verkkokaupassa. Maksuja voi tehdä debit-korteilla sekä luottokorteilla kuten Visa, Mastercard, American Express. Luottokortilla maksettaessa annetaan luottokortin tiedot myyjälle. (Ecommerce news 2021.)*

### **3.4 Verkkokaupan käytetyimmät maksutavat Euroopassa**

Monipuolisten maksupalvelujen tarjoaminen kuluttajalle on verkkokauppojen menestyksen elinehto ja tuo etua kilpailluilla markkinoilla. Yrityksille on tärkeää tietää mitä maksutapaa kuluttajien keskuudessa kohdemaassa suositaan. Yritysten tavoite on kehittää maksutapoja jatkuvasti yhä käyttäjäystävällisemmäksi ja turvallisemmaksi. Elektroninen maksaminen on jatkuvassa kasvussa, kuten myös mobiilimaksaminen ja digitaalisten lompakkojen suosio. (Pleuni 2022.)

Eurooppalaiset suosivat verkkokauppaostoksiensa maksutavoissa vuonna 2021 Digitaalisia lompakoita. Seuraavaksi suosituin maksutapa on luottokortti, Visa tai Mastercard ja kolmantena PayPal. Seuraavaksi eniten Euroopassa käytettiin omia kansallisia maksupalveluja sekä postiennakkoa. Apple Pay, Google Pay ja Samsung Pay yleistyvät vauhdilla. Muita maksutapoja ovat pankkisiirto, lasku, virtuaalivaikutat ja lahjakortit tai voucherit. (Ecommerce news 2021.)

Suosituimmat maksutavat vaihtelevat maasta ja mantereesta riippuen. Luottokortit ovat maailmanlaajuisesti hyväksytyt maksutapa. Vaikka luottokortteja käytetäänkin laajalti USA:n ja länsi-Euroopan verkkokaupoissa, niillä ei ole samanlaista suosiota esimerkiksi Afrikassa, Etelä-Amerikassa, Aasiassa tai Itä-Euroopassa. Näillä markkinoilla verkkokauppojen on tarjottava muunlaisia maksuvaihtoehtoja. Suositeltavaa on, että maksutavat ovat ostajan tunnistettavissa, he luottavat niihin ja haluavat käyttää niitä. Ostajat sekä verkkokaupat ovat kiinnostuneet vaihtoehtoisista maksutavoista esimerkiksi edullisimpien kustannusten, kehittyneen teknologian ja parantuneen turvallisuuden ansiosta. (Montague 2021, 5–6.)

Verkkokaupan kasvaessa lisääntyvät myös asiakkaiden vaatimukset ja verkkokaupalta toivotaan useampia vaihtoehtoja kuljetuksiin ja maksutapoihin. Mieluisan maksutavan puuttuminen voi johtaa siihen, että asiakas hylkää ostotapahtuman ja etsii tuotteet muualta. (Lone, ym. 2021.)

## 4 VERKKOKAUPASSA MAKSAMISEN TULEVAISUUS

Digitalisaation myötä rahoitusala kehittyy ja uudenlaisia maksamisen tapoja kehitetään euroalueella. Yrityksille on tarjolla uusia tapoja hankkia ja hyödyntää erilaisia teknologioita. Ennen yritysten oli investoitava omiin laitteisiin ja ohjelmistoihin, mutta nykyään teknologiaa on saatavana palveluina, jotka voidaan räätälöidä tarpeiden mukaiseksi. Myös teknologian käyttöönotto on nopeampaa ja vaivattomampaa eikä vaadi teknistä osaamista samassa mittakaavassa kuin ennen. (Ilmarinen & Koskela 2015, 64.) Tulevien vuosien aikana nähdään miten tekoäly ja robotiikka muuttavat yrityksiä ja yhteiskuntaa. Teknologiyhtiöt kuten Amazon, Google, Microsoft ja IBM ovat jo pitkällä modernien teknologioiden ja tekoälyn kehittämisessä. (Gerdt & Eskelinen, 2018, 1.)

Perinteisten toimijoiden rinnalle on tullut uudenlaisia maksupalvelujen tarjoajia. Toimialan suuntaus on kehittää toimintoja teknologiaa hyödyntäen. (Rehn & Välimäki 2021.) Keskeisiä trendejä ovat olleet jo vuosien ajan maksujen nopeutuminen ja kansainvälistyminen. Yhtenäisen euromaksualueen (SEPA) perustaminen on mahdollistanut tilisiirrot nopeasti ja edullisesti koko euroalueen sisällä. Pika-maksamisen infrastruktuuri (TIPS) on jatkanut tätä kehitystä mahdollistamalla vuodesta 2018 asti lähes reaaliaikaisen maksamisen koko euroalueella, myös rajojen yli. (Heikkinen & Välimäki 2021.)

Eri alustoilla toimivien maksutapojen monipuolisuus tuo mukanaan toimintavarmuutta ja ylläpitää kehitystä ja kilpailua. Kilpailu auttaa ehkäisemään toiminnan monopolisoitumista. Maksamisen digitalisaation myötä kohdistuu tietoverkkoihin riskejä, tehden maksujärjestelmistä houkuttelevia kohteita verkkorikollisille. Toimiva maksujärjestelmä edellyttääkin yhteiskunnan toimijoita huolehtimaan maksujärjestelmien luotettavuudesta ja tehokkuudesta. Toimintoja suunniteltaessa on myös varauduttava erilaisiin verkon häiriöihin ja varmistettava kriittisten maksamisen palveluiden toimintavarmuus myös poikkeuksellisissa olosuhteissa. (Heikkinen & Välimäki 2021.)

#### **4.1 Pikamaksaminen**

Target Instant Payment Settlement (TIPS) on marraskuussa 2018 käyttöön otettu eurojärjestelmän maksamisen palvelu. TIPS järjestelmä rakennettiin vauhdittamaan Euroopan laajuista pikamaksamisen standardia. Monissa Euroopan maissa käytössä olevat kansalliset pikamaksujärjestelmät eivät välttämättä toimi yhteen toisten järjestelmien kanssa. (Iivarinen & Miettinen 2021.) Euroopan keskuspankin päätöksen mukaan kaikkien maksupalvelutarjoajien, jotka ovat sitoutuneet SEPA-pikasiirron käyttöön tulee olla myös TIPS- palvelun kautta saavutettavissa. Tällöin kaikki kansalliset pikasiirtopalvelut toimisivat samalla alustalla. Päätöksellä halutaan edistää koko euroalueen yhteisen pikamaksamisen käyttöönottoa. Pikamaksamisella voi olla suuria vaikutuksia tulevaisuuden maksukäyttäytymiseen. Pikamaksamisen pohjalta voidaan kehittää uudenlaisia maksamisen tapoja esimerkiksi tilisiirtojen ja suoraveloitusten tilalle. (Iivarinen & Miettinen 2021.)

#### **4.2 Mobiilimaksaminen**

Mobiilimaksaminen kiinnostaa kuluttajia ja yleistyy vauhdilla. Verkko-ostoista jo yli 46 % tehdään mobiililaitteilla, trendi on nähtävissä kaikkialla maailmassa. (Kaupan liitto 2021.) Mobiilimaksamisen etuja verkkokaupassa ovat vähemmän aikaa ja vaiheita sisältävä maksutapahtuma. Maksaminen käy nopeasti ilma pankkiin kirjautumista tai korttitietojen syöttämistä. Varsinkin nuoremmat sukupolvet ovat omaksuneet digitaalisen maksamisen helpoimmaksi tavaksi hoitaa talouttaan. Finanssiteknologian ala eli Fintech on työskennellyt löytääkseen modernit tekniset ratkaisut verkkopankkimaksamisen toteuttamiseen. Fintech näyttää suuntaa mobiilimaksamisessa ja -siirroissa, perinteisten pankkien tullessa perästä. Mobiilimaksuissa on tarjolla lukemattomia kehitysmahdollisuuksia. Tulevaisuudessa lohkoketjujen ja tekoälyn avulla mobiilimaksamisessa voidaan tarjota halvempia, nopeampia ja läpinäkyvämpiä palveluita. (Liikekeskustelu 2022.)

Mobiilimaksamisen etuna on myös turvallisuus, koska jo maksusovelluksen käyttöönotto vaatii vahvaa tunnistautumista. Maksutapahtumaa suoritettaessa sovellus tarvitsee vielä tunnistautumisen koodilla tai biometrisiä tunnisteita käyttäen. (Checkout 2022.)

### **4.3 Biometrinen tunnistautuminen**

Tärkeä osa maksutapahtumaa on maksajan tunnistaminen. Tunnistamiseen on tähän asti useimmiten käytetty PIN-koodia, salasanaa, avainlukulistoja tai henkilötunnusta. PSD2 maksupalveludirektiivin myötä yhä useampi palvelu vaatii vahvaa tunnistautumista, joka onnistuu yleisimmin pankkitunnuksilla, mobiilivarmenteella tai sähköisellä henkilökortilla. Tunnistautuminen halutaan tehdä käyttäjälle sujuvaksi ja vaivattomaksi, jonka vuoksi biometriset tunnistusmenetelmät ovat kasvattaneet suosiotaan. (Uotila 2018.)

Biometrisessä tunnistamisessa käytetään jotain ihmisen henkilökohtaista ja uniikkia ominaisuutta identiteetin varmistamisessa. Teknologian avulla asiakas voidaan tunnistaa esimerkiksi kasvojen, sormenjäljen tai äänen perusteella. Biometrisen tunnistamisen etuja ovat laitteiden, sekä niiden kautta käytettävien palvelujen turvallisuuden parantuminen. Biometristä tunnistetta on vaikea varastaa tai väärentää. Biometriset tunnisteet lisäävät käytettävän palvelun turvallisuutta ja parantavat asiakaskokemusta vaivattomuudellaan. Biometrisiin tunnisteisiin kohdistuu myös ennakkoluuloja ja tietoturvaan liittyviä huolia. Tietojen ei haluta joutuvan väärin käsiin tai käytettävän johonkin muuhun tarkoitukseen kuin mihin ne on annettu. Biometristen tunnisteiden käyttöönotto vaatii myös investointeja, joka saattaa osaltaan hidastaa teknologian käyttöönottoa. (Jones 2022.)

### **4.4 Virtuaalivaluutat**

Virtuaalivaluutoilla maksamisen odotetaan myös yleistyvän tulevaisuudessa. Digitaalisia virtuaalivaluuttoja kutsutaan myös kryptovaluutoiksi. Ne ovat digitaalista rahaa, joka perustuu kryptografiaan ja lohkoketjuteknologiaan. Virtuaalivaluutat

ovat riippumattomia perinteisistä pankkijärjestelmistä ja niiden arvo muodostuu kryptovaluuttapörsseissä kysynnän ja tarjonnan mukaan. Yksi tunnetuimmista virtuaalivaluutoista on Bitcoin. Kuten perinteistä valuuttaa voi virtuaalivaluuttaa käyttää kaupankäynnin välineenä. Kuka tahansa voi ostaa esimerkiksi bitcoinia, lähettää sitä nopeasti ja anonyymisti kenelle tahansa ympäri maailman. Virtuaalivaluutat ovat tällä hetkellä ensisijaisesti sijoituskohde, mutta niitä voi käyttää myös maksuvälineenä jo useissa paikoissa. Suomen suurimmissa kaupungeissa on myös mahdollista ostaa ja myydä kryptovaluuttoja pankkiautomaattien kaltaisilla Bittimaateilla. Mymällä bittimaatin avulla omistamiasi virtuaalivaluuttoja saat rahat euroina automaattista. (Virtuaalivaluutta 2022.) Yhdysvalloissa on jo mahdollista myös PayPalin kautta ostaa, säilyttää ja maksaa virtuaalivaluutoilla kuten Bitcoinilla, Ethereumilla ja Litecoinilla. (PayPal 2022, b).

## 5 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusprosessi on kokonaisuus, joka muodostuu tutkimuksen eri vaiheista. Tutkimusprosessi lähtee liikkeelle tutkimusongelman määrittelemisestä ja teoreettisen viitekehyksen luomisesta. Valitsin empiirisen aineiston kokoamiseksi kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimusmenetelmän. Kvantitatiivisen tutkimuksen avulla selvitetään kysymyksiä liittyen lukumääriin ja prosenttiosuuksiin. Tutkittavaa ilmiötä kuvataan numeerisen tiedon avulla. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa käytettävät tiedot voidaan koota muiden keräämistä tilastoista ja tietokannoista tai kerätä aineisto itse. Kun aineisto kerätään itse, on tutkimusongelman perusteella rajattava kohderyhmä ja valittava sopivat tiedonkeruun menetelmät. Kvantitatiivisen tutkimuksen avulla pystytään vastaamaan kysymyksiin mikä, missä, paljonko ja kuinka usein. (Heikkilä 2014, 12–20.)

Yksi keskeisistä menetelmistä kerätä aineistoa on kysely. Kyselytutkimuksen avulla on mahdollista kerätä laaja tutkimusaineisto. Huolellisesti suunnitellun tutkimuslomakkeen avulla aineistoa on helppo käsitellä ja analysoida. Kyselyn negatiivisia puolia voi olla, ettei vastaajien motiiveista ole varmuutta. Ongelmana voi olla myös vastausten saaminen, saadaanko kerättyä tarpeeksi materiaalia? (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 1997, 193–195.) Koska tutkittava perusjoukko oli suuri eli eurooppalaisten verkkokauppojen käyttäjät, päädyttiin tekemään otantatutkimus. Otos on pienoiskuva tutkittavasta perusjoukosta (Heikkilä 2014, 31).

Aineisto kerätään standardoidun tutkimuslomakkeen avulla, jossa vastausvaihtoehdot on valmiiksi annettu. Kyselylomake tehdään Microsoft Formsia apuna käyttäen. Tutkimuslomaketta laadittaessa on jokaisen kysymyksen tarpeellisuutta mietittävä tarkkaan, jotta ei esitettäisi turhia kysymyksiä, joista saatava informaatio ei hyödytä tutkimusta. Tutkittava asia tulee saada selvitettyä tutkimuslomakkeen kysymysten avulla. Hyvin laaditut kysymykset ja oikein valittu kohderyhmä ovat edellytyksenä onnistuneelle tutkimukselle. (Heikkilä 2014, 30, 46.)

Hyvän tutkimuslomakkeen tunnusmerkkejä ovat selkeä ulkonäkö, yksiselitteiset vastausohjeet ja kysymysten looginen eteneminen. Kysely on myös pidettävä lyhyenä ja tiiviinä. Lomakkeeseen valitaan enimmäkseen monivalintakysymyksiä, joissa on valmiit vastausvaihtoehdot. Useassa kysymyksissä voi vaihtoehdoista valita useamman kuin yhden vastauksen. Kyselyyn laaditaan myös muutama strukturoidun ja avoimen kysymyksen välimuoto. Avoimen vaihtoehdon avulla halutaan kerätä tietoa, jota ei välttämättä ole osannut ajatella etukäteen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 1997, 198–201). Osa kysymyksistä on väittämiä, joiden vastaukset perustuvat ennalta määriteltyyn asteikkoon. Kyselyssä esitetään jokin väittäjä ja vastaaja valitsee vaihtoehdoista sen, miten todennäköisenä tai epätodennäköisenä hän pitää esitettyä väittämää. Kyselyssä käytetään kuusi portaista Likertin asteikkoa, jossa ensimmäinen vaihtoehto on erittäin todennäköistä ja viimeinen erittäin epätodennäköistä. Kysymykseen on myös mahdollista valita vastaukseksi en osaa sanoa.

Microsoft Forms ohjelmalla tehty kysely lähetettiin sähköpostitse Vaasan Ammattikorkeakoulun liiketalouden opiskelijoille. Kyselyn linkki julkaistiin myös kahdessa talousaiheisessa sosiaalisen median keskustelufoorumissa, joissa yhteenlaskettu jäsenmäärä oli noin 15000 henkilöä. Kysely oli auki vastaajille 11.4 – 19.4.2022 välisenä aikana.

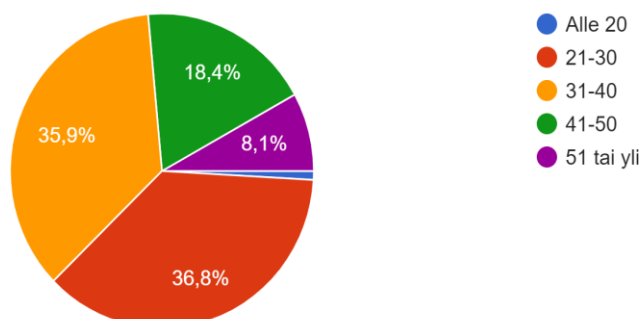
## 6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tutkimusaineiston keräämiseksi laadittuun kyselyyn vastasi 223 verkkokaupan käyttäjää. Kyselylomake löytyy kokonaisuudessaan tutkimuksen liitteistä (Liite 1). Kysely oli jaettu kolmeen osaan ja kaikki kysymykset olivat pakollisia. Ensimmäisessä osassa selvitettiin vastaajien demografisia taustatekijöitä ja verkkokaupassa asioimista. Toinen osa käsitteli verkkokaupassa maksamisen tapoja ja turvallisuutta ja kolmas osa maksamisen tulevaisuuden trendejä. Vastauksia analysoidessa apuna käytettiin SPSS tilasto-ohjelmaa. Analysoinnissa muuttujien välisiä yhteyksiä selvitettiin ristiintaulukoinnin avulla.

Kyselyn ensimmäiset kysymykset koskivat vastaajien demografisia taustatekijöitä, sukupuolta ja ikää. Vastaajista 203 (91 %) oli naisia ja 19 (8,5 %) miehiä. 1 (0,4 %) vastaajista antoi vastaukseksi joku muu kuin nainen tai mies.

Vastaajista enemmistö oli 21–30-vuotiaita (Kuvio 1.), heitä oli 82 henkilöä (36,8 %). Vastaajia 31–40-vuotiaiden ikäryhmästä oli 80 henkilöä (35,9 %). Kolmanneksi eniten vastaajia oli ikäryhmästä 41–50-vuotiaat, joita oli vastaajista 41 (18,4 %) henkilöä. Neljänneksi suurin ryhmä oli yli 51-vuotiaat, joita oli 18 (8,1 %). Alle 20-vuotiaiden ikäryhmästä vastaajia oli vain kaksi (0,9 %).

Ikä  
223 vastausta



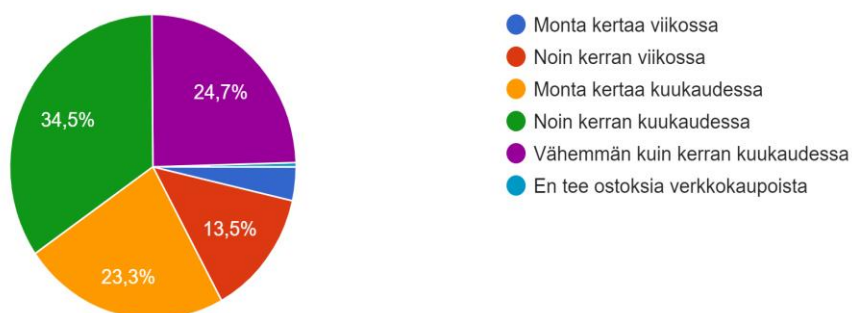
**Kuvio 1.** Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma

## 6.1 Verkkokaupassa asiointi ja maksaminen

Kolmannessa kysymyksessä selvitettiin, kuinka usein vastaajat tekevät ostoksia verkkokaupoissa. Suurin osa eli 77 (34,5 %) vastaajaa teki ostoksia verkkokaupoissa keskimäärin kerran kuukaudessa (Kuvio 2). Seuraavaksi eniten eli 55 (24,7 %) vastaajaa teki ostoksia vähemmän kuin kerran kuukaudessa ja 52 (23,3 %) vastaajaa teki ostoksia monta kertaa kuukaudessa. Noin kerran viikossa ostoksia teki 30 (13,5 %) vastaajaa ja monta kertaa viikossa 8 (3,6 %) vastaajaa. 1 (0,4 %) vastaajista ei tehnyt lainkaan ostoksia verkkokaupoissa. Jos vastauksena oli en tee ostoksia verkkokaupoista ohjautui vastaaja suoraan kyselyn kolmanteen osioon. Ainoastaan yksi vastaajista antoi vastaukseksi en tee ostoksia verkkokaupoista, jolloin kysymyksiin 4–7 saatiin 222 vastausta.

Kuinka usein teet ostoksia verkkokaupoista?

223 vastausta



### Kuvio 2. Kuinka usein ostoksia tehtiin verkkokaupoissa

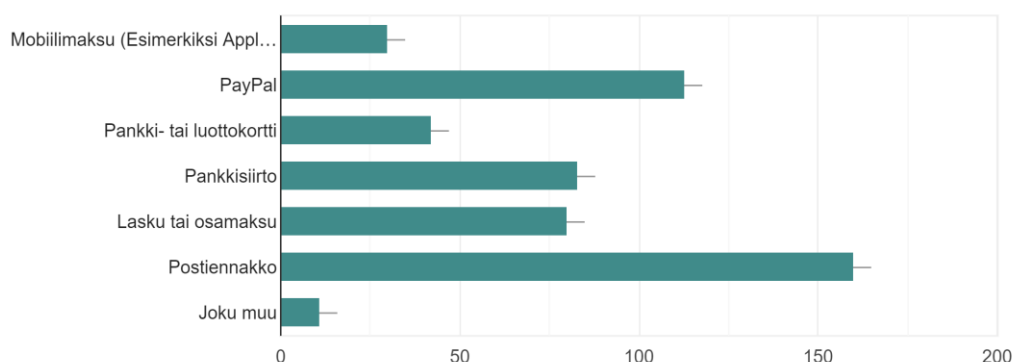
Seuraavassa osiossa selvitettiin vastaajien verkkomaksamisen tapoja. Neljäs kysymys koski mieluisimpia maksutapoja verkkokaupassa maksamiseen. Mieluisin maksutapa vastaajille oli pankki- tai luottokortti, jonka oli valinnut 150 (67,6 %) vastaajista. Seuraavaksi mieluisimmat maksutavat olivat mobiilimaksu, jonka oli valinnut 127 (57,2 %) vastaajaa ja hyvin tasaväkisinä olivat vaihtoehdot lasku tai osamaksu, jonka oli valinnut 102 (45,9 %) vastaajaa ja 101 (45,7 %) vastaajaa oli

valinnut vaihtoehdoksi pankkisiirron. PayPal oli mieluisin maksutapa 42 (18,9 %) vastaajalle ja postiennakkoa suosi ainoastaan 3 (1,4 %) vastaajista. Vastaukseen sai myös valita oman vaihtoehdon ja yksittäisiä vastauksia olivat maksupalvelu Klarna ja osta nyt maksa myöhemmin.

Viidennessä kysymyksessä kysyttiin mitä maksutapaa et mielelläsi käytä verkkomaksamiseen (Kuvio 3). Vastaukset täydensivät hyvin edellistä kysymystä. Tuloksien mukaan 160 (72,1 %) vastaajaa ei mielellään käyttänyt postiennakkoa maksutapana. PayPalin oli valinnut 113 (50,9 %) vastaajaa. Pankkisiirto ja lasku olivat tasoissa. Pankkisiirron oli valinnut 83 (37,4 %) vastaajaa ja laskun tai osamaksun 80 (36 %) vastaajaa. Vähiten ääniä saivat pankki- tai luottokortti 42 (18,9 %) ja mobiilimaksu 30 (13,5 %). Vastaajista 11 (5 %) oli valinnut vaihtoehdoksi joku muu.

Mitä maksutapaa et mielelläsi käytä tehdessäsi hankintoja verkkokaupoista? (Voit valita useamman vaihtoehdon.)

222 vastausta



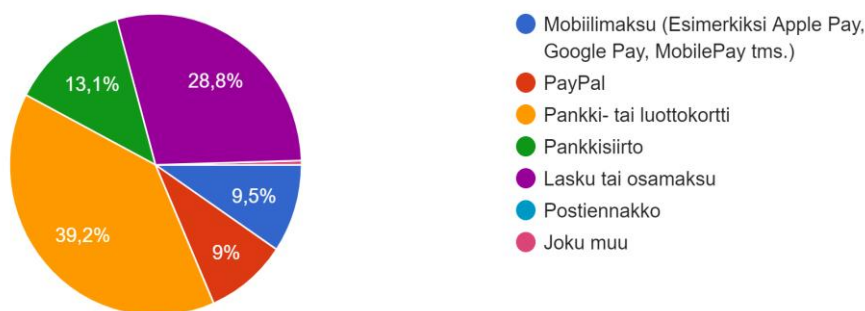
### Kuvio 3. Mitä maksutapaa ei mielellään käytetä verkkomaksamisessa

Kuudes kysymys koski verkkokauppaostosten hylkäämistä. Vastaajilta kysyttiin, ovatko he jättäneet verkkokauppaostokset tekemättä mieluisen maksutavan puuttumisen vuoksi. 160 (72,1 %) vastaajaa oli joskus jättänyt ostokset tekemättä mieluisen maksutavan puuttumisen vuoksi ja 62 (27,9 %) vastaajaa ei ollut. Eniten vastaajia, jotka olivat jättäneet ostokset tekemättä mieluisen maksutavan puuttumisen vuoksi, oli ikäryhmässä 31–40-vuotiaat.

Seitsemäs kysymys koski verkkomaksujen turvallisuutta. Vastaajilta kysyttiin, minkä verkkomaksamisen tavan he kokevat turvallisimmaksi käyttää. Vastaajista 87 (39,2 %) piti pankki- tai luottokorttia turvallisimpana maksutapana (Kuvio 4). Toiseksi turvallisin vastaajien mielestä oli lasku tai osamaksu 64 (28,8 %) ja kolmanneksi pankkisiirto 29 (13,1 %). Mobiilimaksua piti turvallisimpana 21 (9,5 %) vastaajista ja PayPalin oli valinnut 20 (9 %) vastaajista. 1 (0,5 %) vastaajista piti jotakin muuta maksutapaa turvallisimpana.

Mikä verkkokaupan maksutapa on mielestäsi turvallisin?

222 vastausta



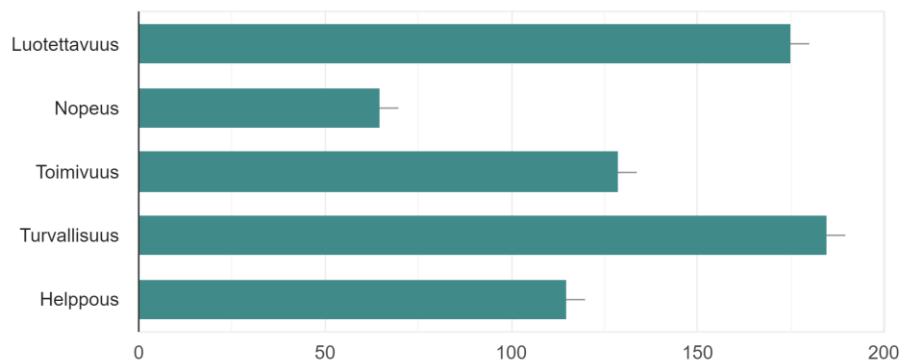
**Kuvio 4.** Turvallisin verkkokaupan maksutapa

## 6.2 Verkkomaksamisen turvallisuus ja tulevaisuuden trendit

Kyselyn kolmas osio keskittyi verkkomaksujen tulevaisuuden trendien kartoittamiseen. Kahdeksas kysymys koski asioita, jotka ovat vastaajalle tärkeitä verkkokaupan maksutapaa valittaessa. Vastaukseksi oli annettu viisi vaihtoehtoa, joista tuli valita kolme tärkeintä. Vastaajille tärkeimpiä ominaisuuksia olivat maksutapojen turvallisuus, jonka oli valinnut 185 (83 %) vastaajista, luotettavuus oli tärkeää 175 henkilölle (78,5 %) ja toimivuus 129 (57,8 %) henkilölle. Maksutapojen helppous ja nopeus koettiin myös tärkeiksi, mutta ne saivat hieman vähemmän ääniä. Helppous oli tärkeää 115 (51,5 %) vastaajalle ja nopeus 65 (29,1 %) vastaajista (Kuvio 5).

Mitkä asiat ovat sinulle tärkeitä valitessasi verkkokaupan maksutapaa? Valitse seuraavista vaihtoehtoista kolme tärkeintä.

223 vastausta



#### **Kuvio 5.** Tärkeimmät asiat verkkokaupan maksutavan valinnassa

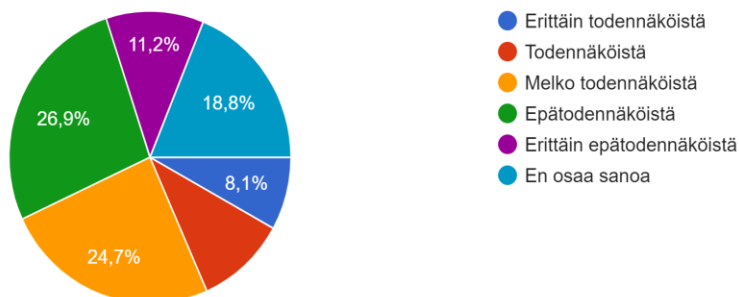
Yhdeksäs kysymys käsitteli sitä minkä maksutavan vastaajat toivoivat yleistyvän verkkokaupoissa. Ylivoimaisesti eniten toivottiin mobiilimaksun yleistymistä, jota toivoi 124 (55,6 %) vastaajaa. Vastaajista 54 (24,2 %) ei osannut sanoa, mitä maksutapaa toivoisivat. Laskua ja osamaksua toivoi 39 (17,5 %) vastaajista ja PayPalia 25 (11,2 %) vastanneista. Vähiten kannatusta saivat pankki tai luottokortti ja pankkisiirto, jotka ovat jo aika yleisiä suurimassa osassa verkkokauppoja. Virtuaalivaluuttoja maksutavaksi toivoi 6 (2,7 %) vastaajista. Postiennakkoa toivoi ainoastaan 1 (0,4 %) vastaaja. Avoimessa kentässä toivottiin erikseen Pivoa, Klarnaa ja Klarna laskua.

Kymmenennessä kysymyksessä vastaajilta kysyttiin kuinka todennäköisenä he pitivät virtuaalivaluuttojen yleistymistä verkkomaksamisessa (Kuvio 6). Suurin osa vastaajista eli 60 (26,9 %), piti kryptovaluuttojen yleistymistä epätodennäköisenä, 55 (24,7 %) vastaajaa melko epätodennäköisenä ja 25 (11,2 %) vastaajaa erittäin epätodennäköisenä. Vastaajista 42 (18,8 %) ei osannut sanoa. Vastaajista 23 (10,3 %) piti kryptovaluuttojen yleistymistä todennäköisenä ja 18 (8,1 %) erittäin

todennäköisenä. Virtuaalivaluuttojen yleistymistä epätodennäköisenä pitivät etenkin 31–40-vuotiaat ja melko todennäköisenä 21–30-vuotiaat.

Kuinka todennäköistä mielestäsi on virtuaalivaluuttojen (Bitcoin tms.) yleistymisen tulevaisuudessa maksuvaihtoehtona verkkokaupoissa?

223 vastausta



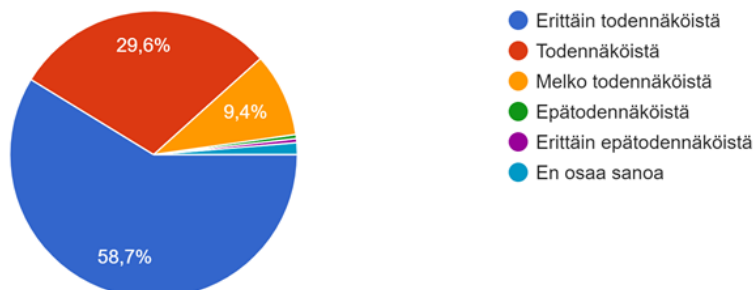
#### Kuvio 6. Virtuaalivaluuttojen yleistymisen maksuvaihtoehtona

Yhdestoista kysymys koski virtuaalivaluutoilla maksamista ja sitä onko vastaaja koskaan maksanut verkko-ostoksia virtuaalivaluutalla. Suurin osa vastaajista eli 219 (98,2 %) ei koskaan ollut maksanut verkko-ostoksiaan millään virtuaalivaluutalla. Hyvin pieni osa eli 4 (1,8 %) vastaajaa oli maksanut virtuaalivaluutalla.

Kysymys kaksitoista koski mobiilimaksamisen yleistymistä tulevaisuudessa maksuvaihtoehtona verkkokaupassa (Kuvio 7). Vastaajista 131 (58,7 %) piti mobiilimaksamisen yleistymistä erittäin todennäköisenä, 66 (29,6 %) todennäköisenä ja 21 (9,4 %) melko todennäköisenä. Vain 2 (0,8 %) vastaajista piti mobiilimaksamisen yleistymistä epätodennäköisenä tai erittäin epätodennäköisenä. 3 (1,3 %) vastaajaa ei osannut sanoa. Mobiilimaksamisen yleistymistä erittäin todennäköisenä pitivät 21–30 sekä suurin osa 31–40 vuotiaista.

Kuinka todennäköistä mielestäsi on mobiilimaksamisen (Apple Pay, Google Pay, MobilePay tms.) yleistymisen tulevaisuudessa maksuvaihtoehtona verkkokaupoissa?

223 vastausta

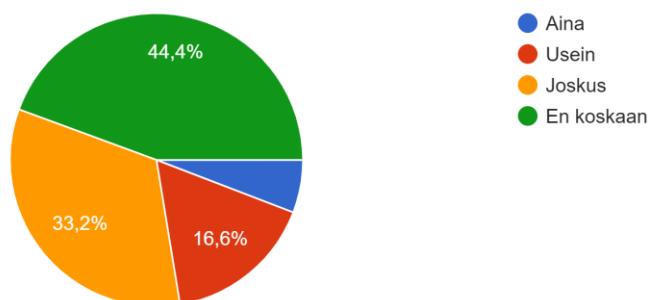


### Kuvio 7. Mobiilimaksamisen yleistymisen maksuvaihtoehtona

Kysymys kolmetoista koski mobiilimaksamista kivijalkakaupassa. Vastaajista 74 (33,2 %) maksoi mobiilimaksulla joskus ja 37 (16,6 %) usein. Mobiilimaksua käytti aina maksutapana 13 (5,8 %) vastaajaa. Hieman alle puolet vastaajista eli 99 (44,4 %) ei käyttänyt mobiilimaksua lainkaan maksaessaan ostoksia kivijalkakaupoissa (Kuvio 8). Mobiilimaksujen aktiivisimpiä käyttäjiä olivat 21–30-vuotiaat.

Käytätkö mobiilimaksua (Apple Pay, Google Pay, MobilePay tms.) maksaessasi ostoksia kivijalkakaupoissa?

223 vastausta

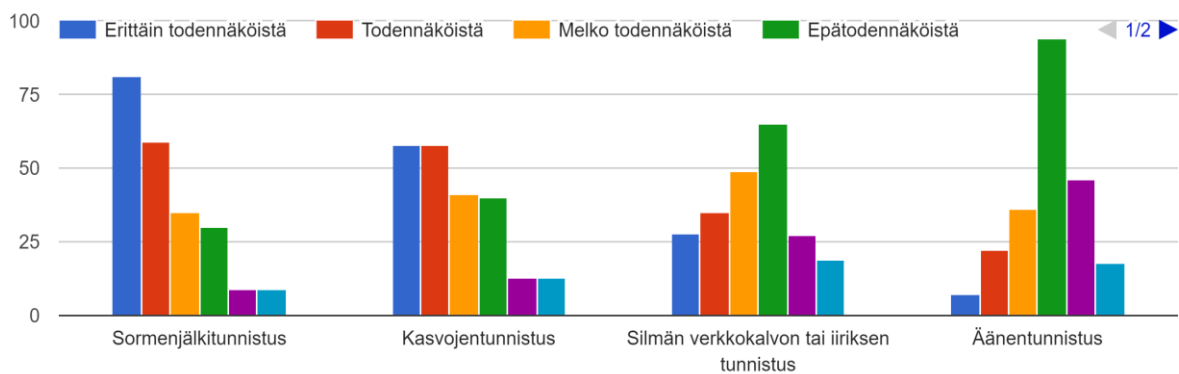


### Kuvio 8. Mobiilimaksulla maksaminen kivijalkakaupassa

Viimeinen kysymys koski biometrisiä tunnistautumismenetelmiä. Vastaajilta kysyttiin, kuinka todennäköistä on biometrinen tunnistautumismenetelmien

yleistyminen tulevaisuudessa osana verkkokaupan maksuprosessia. Enemmistö vastaajista 81 henkilöä piti sormenjälkitunnistuksen yleistymistä erittäin todennäköisenä ja 59 todennäköisenä (Kuvio 9). Kasvojen tunnistuksen yleistymistä piti erittäin todennäköisenä 58 vastaajaa ja todennäköisenä 58 vastaajaa. Silmän verkkokalvon tai iiriksen avulla tunnistautumista suurin osa vastaajista 65 piti epätodennäköisenä ja 49 vastaajaa melko todennäköisenä. Äänen avulla tunnistautumisen yleistymistä piti epätodennäköisenä 94 vastaajaa ja erittäin epätodennäköisenä 46 vastaajaa.

Kuinka todennäköistä mielestäsi on seuraavien biometristen tunnistautumismenetelmien yleistyminen tulevaisuudessa osana verkkokaupan maksuprosessia? (...aihtoehtoja saat liu'uttamalla ruutua sivulle päin.)



**Kuvio 9.** Biometristen tunnistautumismenetelmien yleistyminen tulevaisuudessa

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kuluttajien näkemyksiä eurooppalaisten verkkokauppojen maksutapojen tulevaisuudesta ja trendeistä.

Tutkimuskysymyksiä olivat

- Mitä maksutapoja kuluttajat käyttävät verkkomaksamisessa?
- Mitä maksutapoja kuluttajat haluavat käyttää verkkomaksamisessa tulevaisuudessa?
- Mikä on kuluttajalle tärkeää verkkokaupan maksuprosessissa?

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat verkkokauppojen käyttäjät, jotka tekevät ostoksia eurooppalaisista verkkokaupoista. Vastauksia tutkimukseen saatiin 223 kappaletta, mikä on hyväksyttävä määrä tutkimuksen tavoitteisiin ja resursseihin nähden. Naiset vastasivat kyselyyn huomattavasti enemmän kuin miehet. Tämän vuoksi tutkimus ei anna kattavaa kuvaa koko perusjoukon mielipiteistä vaan painottuu enemmän naisten näkökulmaan tutkittavasta asiasta. Vastaajista enemmistönä olivat selkeästi 21–40-vuotiaat, myös 41–50-vuotiailta saatiin hyvin vastauksia.

### 7.1 Verkkokaupassa maksaminen

Vastaajat olivat hyvin aktiivisia verkkokaupan käyttäjiä. Yli puolet teki ostoksia verkkokaupoista vähintään kerran kuukaudessa ja 15 % viikoittain. Verkkokaupan käyttäjiä löytyy kaikista ikäryhmistä. Mieluisin maksutapa vastaajille oli pankki- tai luottokortti. Luottokorttia maksutapana tarjoavatkin varmasti kaikki verkkokaupat Euroopan alueella. Myös mobiilimaksu, lasku, osamaksu ja pankkisiirto olivat mieluisia. Nämä ovat yleisimpiä verkkokauppojen maksutapoja. Vastausten perusteella on kaikilla tavoilla tasaisesti suosiota maksajien keskuudessa. Maksutapana ei mielellään käytetty erityisesti postiennakkoa ja Paypalia, mikä voi johtua myös siitä, että kaikki verkkokaupat eivät tarjoa niitä vaihtoehtona maksettaessa.

Vastaajista jopa kolme neljäsosaa oli joskus jättänyt verkkokauppaostokset kokonaan tekemättä mieluisen maksutavan puuttumisen vuoksi, mikä osoittaa, että kattavat maksuvaihtoehdot ovat tärkeä verkkokaupan kilpailutekijä. Enemmistö ostotapahtuman keskeyttäneistä oli 31–40-vuotiaita. Maksutapojen turvallisuus on selvästi tärkeää ja tuotteet etsitään ja tilataan mieluiten luotettavimmalta toimijalta.

Turvallisimpana verkkomaksamisen tapana pidettiin pankki- tai luottokorttia. Kyselyyn vastanneiden viestien perusteella pankki- ja luottokortilla maksamista ei voi kuitenkaan rinnastaa toisiinsa, kun maksamisen turvallisuudesta on kysymys. Luottokortin eduiksi luettiin kaikissa luottokorteissa oleva ostoturva. Ostoturvan avulla osto on suojattu ostohetkestä toimitukseen saakka. Ostoturva korvaa vahingoittuneen tai toimittamatta jääneen tuotteen ja väärin veloitetut maksut. Matkoja maksettaessa on luottokortti myös suositeltavin maksutapa, koska ostoturva korvaa esimerkiksi lentoliput, jos lentoyhtiö menee konkurssiin ennen matkaa. Jotkut luotonantajat tarjoavat asiakkailleen myös tuoteturvaa ja hintatakuuta. (Luottokortit.com 2022.) Tästä syystä kyselylomaketta laatiessa olisi ollut hyvä erottaa pankki- ja luottokortti omiksi maksutavoikseen, jotta vastaajat olisivat halutessaan voineet valita vastaukseksi kysymykseen pelkästään luottokortilla maksamisen. Laskua ja osamaksua pidettiin myös turvallisena maksutapana. Laskulla ja osamaksulla maksaessa voi lähetyksen tarkastaa sen saapuessa ja maksaa vasta kun on todennut tuotteet oikeiksi ja vahingoittumattomiksi.

Verkkokaupan maksutapaa valittaessa tärkeimpänä pidettiin turvallisuutta ja luotettavuutta. Toimivuus, nopeus ja helppous olivat tärkeitä seikkoja verkkokaupan maksutapaa valittaessa, mutta maksamisen turvallisuus ja luotettavat maksutavat menivät kuitenkin vaivattomuuden edelle. EU:n säätelyhankkeet ja keskuspankin tuki ja ohjaus digitaalisen kehityksen hallitsemiseksi ovatkin tärkeässä osassa, kun tavoitteena on maksamisen turvallisuus.

## 7.2 Maksutapojen tulevaisuus

Kaupan liiton vuonna 2021 julkaiseman tutkimuksen mukaan mobiilimaksaminen kiinnostaa kuluttajia ja yleistyy nopeasti. Verkkostoista jo yli 46 % tehdään mobiililaitteilla. Tutkimuksen tulokset olivat samassa linjassa Kaupan liiton tutkimuksen kanssa. Yli puolet vastaajista toivoi mobiilimaksamisen yleistyvän verkkokaupoissa maksutapana. Mobiilimaksamisen etuna verkkokaupassa on nopea ja vähemmän eri vaiheita sisältävä maksutapahtuma. Varsinkin nuoremmille sukupolville digitaalinen maksaminen ja asioiden hoitaminen mobiilipankissa on luontevaa. Neljäsosa vastaajista ei osannut nimetä maksutapaa, jonka haluaisi yleistyvän verkkokaupoissa, mistä voidaan päätellä, että nykyisiinkin vaihtoehtoihin ollaan tyytyväisiä ja ne koetaan turvallisiksi käyttää. Maksuvaihtoehtoiksi toivottiin myös laskua, osamaksua ja PayPalia.

Mobiilimaksamisen yleistymistä verkkomaksamisessa piti erittäin todennäköisenä tai todennäköisenä yli 80 prosenttia vastaajista. Näistä vastaajista enemmistö oli 21–30-vuotiaita, mutta ero ei ollut suuri 31–40 vuotiaisiin nähden. Yli puolet vastaajista olivat käyttäneet mobiilimaksua kivijalkakaupassa ostosten maksamiseen tai ainakin vähintään kokeilleet sen toimivuutta. Useimmiten mobiilimaksua käyttivät 21–30-vuotiaat. Koronan aikana yleistyneet kontaktittomat maksutavat ja käteisen käytön väheneminen ovat ohjanneet ihmisiä mobiilimaksamisen pariin ja mobiilimaksua käytetään turvallisuuden ja helppouden vuoksi. Kansainväliset toimijat tarjoavat toimivia mobiilimaksamisen sovelluksia, mutta Ecommercen 2021 julkaiseman tutkimuksen mukaan ovat kansalliset mobiilimaksusovellukset myös hyvin suosittuja. Markkinoita voisivat tulevaisuudessa hallita isot kansainväliset mobiilimaksuja tarjoavat toimijat tai toisena vaihtoehtona verkkokaupoissa luotettaisiin enemmän omiin paikallisesti suosittuihin mobiilimaksusovelluksiin. Tutkimuksen perusteella näyttää kuitenkin todennäköiseltä, että mobiilimaksaminen tulee yleistymään verkkokauppojen maksuvaihtoehtona.

Virtuaalivaluuttojen yleistymisen verkkomaksamisessa jakoi mielipiteitä. Hieman alle puolet vastaajista oli sitä mieltä, että virtuaalivaluutat tulevat yleistymään

verkkomaksamisen tapana. Kolmasosa vastaajista piti tätä epätodennäköisenä ja neljäsosalla ei ollut asiasta mielipidettä. Virtuaalivaluutoissa nähdään paljon potentiaalia ja mahdollisuuksia, toisaalta kurssien vaihtelu sekä virtuaalivaluuttojen verotuksen ja lainsäädännön muutokset voivat vielä aiheuttaa epävarmuutta kulluttajissa. Vastaajista 21–30-vuotiaat suhtautuivat virtuaalivaluuttoihin positiivisimmin. Vastaajista ainoastaan 1,8 % oli käyttänyt virtuaalivaluuttoa verkkokaupassa maksamisen välineenä. Virtuaalivaluuttoja maksutapana hyväksyviä verkkokauppoja on ollut olemassa jo vuosia, kuten myös virtuaalivaluuttojen otto- ja maksuautomaatteja sekä virtuaalivaluuttoja välittävien yritysten tarjoamia maksukortteja. Virtuaalivaluutat maksutapana herättävät kiinnostusta ihmisissä, mutta tällä hetkellä mielipiteet jakautuvat vielä puolesta ja vastaan tai asiaa ei tunneta tarpeeksi hyvin.

Mobiililaitteiden myötä biometristen tunnistautumismenetelmien käyttö on kasvanut ja tullut osaksi mobiilimaksamisen prosessia. Sormenjälkitunnistusta pidettiin todennäköisimpänä menetelmänä osana verkkokaupan tulevaisuuden maksuprosessia. Kasvojentunnistusta pidettiin myös hyvin todennäköisenä vaihtoehtona sormenjälkitunnistamiselle. Sormenjälkitunnistus ja kasvojentunnistus tulevat varmasti lisääntymään osana maksujen vahvistusprosessia. Nämä menetelmät ovat jo käyttäjille tuttuja ja niitä on helppo käyttää. Tekniikoiden kehittyessä muutkaan tavat eivät ole poissuljettuja. Silmän verkkokalvon tai iiriksen avulla tunnistamista piti todennäköisenä noin puolet vastaajista ja toinen puoli piti asiaa epätodennäköisenä tai ei osannut sanoa. Henkilön tunnistamista äänen avulla enemmistö piti epätodennäköisenä. Omaan yksilölliseen identiteettiin perustuvassa tunnistautumisessa tärkeää on kiinnittää huomiota yksilöllisten tunnisteiden tietosuojaan. Jos luottokortin tiedot varastetaan, voidaan kortti sulkea ja tilata uusi eri tiedoilla. Vaarallisempaa on, jos henkilön yksilöllinen tunniste on tallennettuna tiedostoihin ja esimerkiksi tietovuodon seurauksena joutuu väärin käsiin. Sen jälkeen tunniste on käyttökelvoton eikä sitä enää ole turvallista käyttää tunnistautumiseen.

### 7.3 Tutkimuksen luotettavuus

Tässä kappaleessa tarkastellaan tutkimuksen onnistumista ja luotettavuutta. Hyvän tutkimuksen perusvaatimuksena on, että tutkimuksen avulla saadaan vastaukset tutkimuskysymyksiin ja tutkimus on tehty rehellisesti ja puolueettomasti. Validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen pätevyyttä. Tutkimuksen tulee mitata niitä asioita mitä oli tarkoituskin. Jos tutkimukselle ei ole asetettu täsmällisiä tavoitteita, on mahdollista, että tutkitaan vääriä asioita. Validius on varmistettava jo ennen tutkimuksen suorittamista huolellisella suunnittelulla ja sopivilla tiedonkeruun menetelmillä. (Heikkilä 2014, 27.) Tutkimuksen tavoitteet olivat selkeät ja mielestäni kyselytutkimus sopi parhaiten tiedonkeruumenetelmäksi, kun vastauksia haettiin kerätä suurelta joukolta. Tutkimus pysyi koko ajan hyvin aikataulussa ja vastaukset kyselyyn saatiin kerättyä yhden viikon aikana. Tutkimuksen vaiheet ja käytetyt menetelmät on kerrottu tarkasti raportissa, mikä parantaa tutkimuksen luotettavuutta.

Tutkimuslomaketta laadittaessa on varmistuttava siitä, että kysymykset mittaavat oikeita asioita ja ne kattavat koko tutkimusongelman (Heikkilä 2014, 27). Tutkimuslomake laadittiin huolellisesti ja testattiin etukäteen. Tutkimuskysymykset olivat selkeitä ja kysely oli sopivan pituinen. Tutkimuksen avulla saatiin vastaukset tutkimuskysymyksiin. Tutkimuksen aikana vastaajilta tuli palautetta vastausvaihtoehdosta, jossa pankki- ja luottokortti oli rinnastettu samanlaiseksi maksuvälineeksi. Osa vastaajista olisi halunnut valita ainoastaan luottokortin vastaukseksi, luottoyhtiöiden tarjoaman ostoturvan vuoksi. Virheellisen tulkinnan mahdollisuus laskee tutkimuksen validiutta.

Reliabiliteetilla tarkoitetaan sitä, kuinka tarkkoja saadut tulokset ovat. Luotettava tutkimus on voitava toistaa samanlaisin tuloksin. Jos otoskoko jää pieneksi ovat tulokset liian sattumanvaraisia. Tärkeää on myös tulkita tulokset oikein ja käyttää oikeita analysointimenetelmiä. (Heikkilä 2014, 28.) Työssä käytettiin lähteinä monipuolisesti tieteellisiä julkaisuja ja viimeisimpiä alan tutkimuksia. Kyselyyn saatiin riittävä määrä vastauksia, vaikkakin suurempi vastaajien määrä olisi antanut

tarkempia tuloksia ja parantanut tutkimuksen luotettavuutta. Koska kyselyyn vastanneista suurin osa oli naisia ei otos anna kattavaa kuvaa koko perusjoukosta.

Aihetta tutkitaan paljon ja monesta eri näkökulmasta. Teknologian kehitys on kuitenkin niin nopeaa ja uusia innovaatioita kehitetään kiihtyvällä tahdilla, että tutkimuksesta saatavat tulokset saattavat muuttua jo lyhyessä ajassa. Jatkotutkimuksena olisi mielenkiintoista toistaa kysely uudestaan muutaman vuoden kuluttua. Olisi kiinnostavaa nähdä mihin suuntaan kehitys on todellisuudessa mennyt ja pitävätkö ihmisten arviot tulevaisuuden näkymistä paikkaansa. Tulevilla lakimuutoksilla ja päätöksillä voi olla odottamattomia vaikutuksia siihen, miten maksupalveluja tulevaisuudessa kehitetään.

## LÄHTEET

Al-Khaleefa, A.S., Hasan, M.K., Hassan, A. & Shukur, Z. 2020. a Review on Electronic Payments Security. Center for Cyber Security, Faculty of Information Science and Technology, National University Malaysia (UKM). Viitattu 24.3.2022. <https://www.mdpi.com/2073-8994/12/8/1344>

Asiakastieto 2022. Tunne asiakkaasi taustat. <https://www.asiakastieto.fi/web/fi/palvelut-yrityksille/tarkista-ennen-kaupantekoa/tunne-asiakkaasi-taustat.html>Ecommerce news 2022. Online payment Methods in Europe 2017. Viitattu 15.11.2021. <https://ecommercenews.eu/online-payment-methods-europe/>

Brunnermeier, M.K., James, H., Landau, J-P. 2019. The digitalization of money. National Bureau of economic research. Viitattu 24.3.2022. [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w26300/w26300.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w26300/w26300.pdf)

Cangiano, M., Gelb, A., Goodwin-Groen, R. 2019. Public Financial management and the Digitalization of Payments. CGD Policy paper 144 June 2019. Viitattu 23.3.2022. <https://pfmkin.org/sites/default/files/2020-01/140.%20Public-financial-management-and-digitalization-payments.pdf-%20ODI.pdf>

Checkout 2022. Apple Pay ja muut mobiilimaksutavat parantavat ostokokemusta verkkokaupassa. Viitattu 27.3.2022. <https://www.checkout.fi/vinkkipankki/apple-pay-ja-muut-mobiilimaksutavat-parantavat-ostokokemusta-verkkokaupassa>

Corporate Finance Institute 2022. Digital Wallet. Viitattu 23.3.2022. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/other/digital-wallet/>

Ecommerce news 2022. Preferred payment methods in Europe 2021. Viitattu 17.3.2022. <https://ecommercenews.eu/preferred-payment-methods-in-europe-2021/>

European central bank 2022. Single payments area (SEPA). Viitattu 14.3.2022. <https://www.ecb.europa.eu/paym/integration/retail/sepa/html/index.en.html>

Fatonah, S., Yulandari, A. & Wibowo, F.W. 2018. A review of E-payment system in E- Commerce. Viitattu 22.3.2022. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1140/1/012033/pdf>

Finanssivalvonta 2022. PSD2 2019. Viitattu 14.3.2022. <https://www.finanssivalvonta.fi/saantely/saantelykokonaisuudet/psd2/>

Gerdt, B & Eskelinen, S. 2018. Digiajan asiakaskokemus. Alma Talent 2018. Helsinki. [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.puv.fi/teos/DAEBDXDTEB#kohta:Digiajan\(\(20\)asiakaskokemus](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.puv.fi/teos/DAEBDXDTEB#kohta:Digiajan((20)asiakaskokemus)

Hallavuo, J. 2013. Verkkokaupan rautaisannos. Alma Talent Oy.

Hällfors, S. 2022. Mikä on SWIFT? Finanssiala 2022. [https://www.finanssiala.fi/uutiset/mika-on-swift/Viitattu 27.3.2022](https://www.finanssiala.fi/uutiset/mika-on-swift/Viitattu%2027.3.2022).

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Edita Publishing Oy.

Heikkinen, P. & Välimäki, T. 2021. Maksamisen tulevaisuus on jo lähellä. Euro ja Talous 2022. Viitattu 22.3.2022. <https://www.eurojatalous.fi/fi/2021/2/maksamisen-tulevaisuus-on-jo-lahella/>

Hellqvist, M., Liikanen, J., Sintonen, M. & Takala, K. 2021. Koronapandemia muuttaa maksutapoja pysyvästi. Euro ja talous 2022. Viitattu 22.3.2022. <https://www.eurojatalous.fi/fi/2021/2/koronapandemia-muuttaa-maksutapoja-pysyvasti/>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Bookwell Oy, Porvoo 2018.

Iivarinen, T., Miettinen, P. 2021. Eurojärjestelmä haluaa mahdollistaa pikamaksujen välittämisen koko Euroopassa. Euro ja talous 2022. Viitattu 15.3.2022. [https://helda.helsinki.fi/bof/bitstream/handle/123456789/18157/eurotalous\\_analyysi\\_28\\_9\\_2021.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bof/bitstream/handle/123456789/18157/eurotalous_analyysi_28_9_2021.pdf?sequence=1)

Ilmarinen, V. & Koskela, K. 2015. Digitalisaatio, yritysjohdon käsikirja. Alma Talent Oy.

Jones, A. 2022. What are biometrics? Global Payments integrated. Viitattu 4.4.2022. <https://www.globalpaymentsintegrated.com/en-us/blog/2020/06/30/biometrics-the-future-of-payments>

Karvinen, K. 2019. Maksamisen mahdollisuudet ja haasteet – maksamisen tulevaisuus. SVEA 2022. Viitattu 28.3.2022. <https://www.sveapayments.fi/blogi/maksamisen-mahdollisuudet-ja-haasteet-maksamisen-tulevaisuus>

Kauppa Liitto 2021. Artikkelit: Korona kiihdytti osan yrityksistä digiloikkaan, osa tarvitsee tukea – eurooppalainen verkkokauppa jatkaa kasvuaan. Viitattu 15.11.2021. <https://kauppa.fi/uutishuone/2021/09/23/korona-kiihdytti-yritykset-digiloikkaan-eurooppalainen-verkkokauppa-jatkaa-kasvuaan/>

Koponen, A. 2006. E-Commerce Electronic payments. Teknillisen korkeakoulun tietoliikenneohjelmistojen ja multimedian julkaisuja. Espoo 2006. Viitattu 21.3.2022. [https://www.researchgate.net/profile/Sakari-Luukkainen/publication/220917719\\_Digital\\_Rights\\_Management\\_in\\_the\\_Mobile\\_Environment/links/0deec529c361e5fafe000000/Digital-Rights-Management-in-the-Mobile-Environment.pdf#page=26](https://www.researchgate.net/profile/Sakari-Luukkainen/publication/220917719_Digital_Rights_Management_in_the_Mobile_Environment/links/0deec529c361e5fafe000000/Digital-Rights-Management-in-the-Mobile-Environment.pdf#page=26)

Liikekeskustelu 2022. Millainen on mobiilimaksamisen tulevaisuus. Viitattu 4.4.2022. <https://liikekeskustelu.fi/millainen-on-mobiilimaksamisen-tulevaisuus.html>

Luottokortit.com, 2022. Luottokortin ostoturva. Viitattu 21.4.2022. <https://luottokortit.com/ohjeita/luottokortin-ostoturva/>

Lone, S., Harboul, N. & Weltevreden, J.W.J. 2021. 2021 European E-commerce Report. Amsterdam/Brussels: Amsterdam University of Applied Sciences & E-commerce Europe. Viitattu 17.3.2022. <https://ecommerce-europe.eu/wp-content/uploads/2021/09/2021-European-E-commerce-Report-LIGHT-VERSION.pdf>

Montague, D.A. 2010. Essentials of Online payment security and fraud Prevention. John Wiley & Sons, Incorporated.

Osuuspankki 2022. SEPA-maksu. Viitattu 14.3.2022. <https://www.op.fi/henkiloasiakkaat/paivittaiset/maksaminen/sepa-maksu>

PayPal 2022. a. Tee ostoksia maailman ympäri. Tarvitset vain sähköpostiosoitteen ja salasanan. Viitattu 23.3.2022. <https://www.paypal.com/fi/webapps/mpp/personal>

PayPal 2022. b. Cryptocurrency on PayPal - FAQs | PayPal US. Viitattu 27.3.2022. <https://www.paypal.com/us/smarthelp/article/cryptocurrency-on-paypal---faqs-%7C-paypal-us-faq4398>

Paytrail 2022. Verkkokauppa suomessa 2020. Viitattu 23.3.2022. <https://www.paytrail.com/raportti/verkkokauppa-suomessa-2020>

Pleuni 2022. Popular payment methods in Europe. Ecommerce News 2022. Viitattu 4.4.2022. <https://ecommercenews.eu/popular-payment-methods-in-europe-in-2022/>

Qliro 2022. Vapaampi tapa maksaa. Viitattu 34.3.2022. <https://www.qliro.com/fi-fi>

Rehn, O., Välimäki, T. 2021. Analyysi. Digitaalisen euron hankkeessa siirrytään selvitys ja määrittelyvaiheeseen: maksaminen tulee olemaan turvallista ja tehokasta tulevaisuudessakin. Euro ja talous 2021. Viitattu 15.3.2022. <https://www.eurojatalous.fi/fi/2021/artikkelit/digitaalisen-euron-hankkeessa-siirrytaan-selvitys-ja-maairittelyvaiheeseen-maksaminen-tulee-olemaan-turvallista-ja-tehokasta-tulevaisuudessakin/>

Sevskis, D. 2021. 6 Most Common Online Payment Fraud Trends and Data-Driven Solutions to Prevent Them 2021. Ecommpay 2022. Viitattu 17.3.2022.

<https://ecommpay.com/blog/6-most-common-online-payment-fraud-trends-and-solutions-to-prevent-them/>

Suomen pankki 2022. Maksaminen ja sopimukset. Viitattu 2022.

<https://www.suomenpankki.fi/fi/opi-taloudesta/opi-taloudesta/maksaminen-ja-sopimukset/>


Tieke.fi.2021. Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus Ry. Mitä on verkkomaksaminen? Viitattu 15.11.2021. <https://tieke.fi/verkkokauppaopas/maksutavat/mita-on-verkkomaksaminen/>

Tietosuojavaltuutetun toimisto 2022. Usein kysyttyä EU:n tietosuojasetuksesta. Viitattu 16.3.2022. <https://tietosuoja.fi/gdpr>

Uotila, Mirva 2018. Biometrinen tunnistautuminen tekee maksamisesta turvallisempaa ja helpompaa. Qvik 2022. Viitattu 25.2.2022. <https://qvik.com/news/biometrinen-tunnistautuminen-maksaminen-turvallisuus/>

Virtuaalivaluutta 2022. Virtuaalivaluutat - Esittelyssä digitaalinen raha eli virtuaalivaluutta. Viitattu 26.2.2022. <https://virtuaalivaluutta.com/>

## Liite 1



Osio 1/3

## Maksutapojen tulevaisuuden trendit verkkokaupoissa

Kyselyssä verkkokaupoilla tarkoitetaan Euroopassa toimivia verkkokauppoja mukaan lukien kotimaiset verkkokaupat.

Sukupuoli \*

Nainen

Mies

Muu

Ikä \*

Alle 20

21-30

31-40

41-50

51 tai yli

Kuinka usein teet ostoksia verkkokaupoista? \*

Monta kertaa viikossa

Noin kerran viikossa

Monta kertaa kuukaudessa

Noin kerran kuukaudessa

Vähemmän kuin kerran kuukaudessa

En tee ostoksia verkkokaupoista

**Maksutavat**

Mitä maksutapoja käytät mieluiten tehdessäsi hankintoja verkkokaupoista? (Voit valita useamman vaihtoehdon.) \*

- Mobiilimaksu (Esimerkiksi Apple Pay, Google Pay, MobilePay tms.)
- PayPal
- Pankki- tai luottokortti
- Pankkisiirto
- Lasku tai osamaksu
- Postiennakko
- Muu: \_\_\_\_\_

Mitä maksutapaa et mielelläsi käytä tehdessäsi hankintoja verkkokaupoista? (Voit valita useamman vaihtoehdon.) \*

- Mobiilimaksu (Esimerkiksi Apple Pay, Google Pay, MobilePay tms.)
- PayPal
- Pankki- tai luottokortti
- Pankkisiirto
- Lasku tai osamaksu
- Postiennakko
- Joku muu

Oletko joskus jättänyt verkkokauppaostokset tekemättä mieleisen maksutavan puuttumisen vuoksi? \*

- Olen
- En ole

Mikä verkkokaupan maksutapa on mielestäsi turvallisin? \*

- Mobiilimaksu (Esimerkiksi Apple Pay, Google Pay, MobilePay tms.)
- PayPal
- Pankki- tai luottokortti
- Pankkisiirto
- Lasku tai osamaksu
- Postiennakko
- Joku muu

[Takaisin](#) [Seuraava](#)  [Sivu 2 / 3](#) [Tyhjennä lomake](#)

Älä koskaan lähetä salasanaa Google Formsin kautta.

Google ei ole luonut tai hyväksynyt tätä sisältöä. [Ilmoita väärinkäytöstä](#) - [Palveluehdot](#) - [Tietosuojakäytäntö](#)

Google Forms

Mitkä asiat ovat sinulle tärkeitä valitessasi verkkokaupan maksutapaa? Valitse seuraavista vaihtoehdoista kolme tärkeintä. \*

- Luotettavuus
- Nopeus
- Toimivuus
- Turvallisuus
- Helppous

Minkä maksutavan toivoisit yleistyvän verkkokaupoissa? (Voit valita useamman vaihtoehdon.) \*

- Mobiilimaksu (Apple Pay, Google Pay, MobilePay tms.)
- PayPal
- Pankki- tai luottokortti
- Pankkisiirto
- Lasku tai osamaksu
- Postiennakko
- Virtuaalivaluutta, esimerkiksi Bitcoin
- En osaa sanoa
- Muu: \_\_\_\_\_

Kuinka todennäköistä mielestäsi on virtuaalivaluuttojen (Bitcoin tms.) yleistyminen tulevaisuudessa maksuvaihtoehtona verkkokaupoissa? \*

- Erittäin todennäköistä
- Todennäköistä
- Melko todennäköistä
- Epätodennäköistä
- Erittäin epätodennäköistä
- En osaa sanoa

Oletko koskaan maksanut virtuaalivaluutalla verkkokaupassa? \*

- Kyllä
- En

Kuinka todennäköistä mielestäsi on mobiilimaksamisen (Apple Pay, Google Pay, MobilePay tms.) yleistyminen tulevaisuudessa maksuvaihtoehtona verkkokaupoissa? \*

- Erittäin todennäköistä
- Todennäköistä
- Melko todennäköistä
- Epätodennäköistä
- Erittäin epätodennäköistä
- En osaa sanoa

Käytätkö mobiilimaksua (Apple Pay, Google Pay, MobilePay tms.) maksaessasi ostoksia kivijalkakaupoissa? \*

- Aina
- Usein
- Joskus
- En koskaan

Kuinka todennäköistä mielestäsi on seuraavien biometristen tunnistautumismenetelmien yleistyminen tulevaisuudessa osana verkkokaupan maksuprosessia? (Mobiilinäkömässä lisää vastausvaihtoehtoja saat liu'uttamalla ruutua sivulle päin.) \*

	Erittäin todennäköistä	Todennäköistä	Melko todennäköistä	Epätodennäköistä
Sormenjälkitunnistus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kasvojentunnistus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Silmän verkkokalvoon tai iirikseen perustuva tunnistus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Äänentunnistus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Takaisin

Lähetä

Sivu 3 / 3

Tyhjennä lomake

Älä koskaan lähetä salasanaa Google Formsin kautta.

Google ei ole luonut tai hyväksynyt tätä sisältöä. [Ilmoita väärinkäytöstä](#) - [Palveluehdot](#) - [Tietosuojakäytäntö](#)

Google Forms