



**Yrityksen
digitalous**

eKuitin kustannus- ja vaikuttavuus selvitys

Loppuraportti

Yrityksen digitalous | 31.10.2022 | Hannu Kivinen, Jukka Kuisma, Karri Lahtinen,
Kari Korpela

Sisällys

Sisällys	2
Kuvat	3
Taulukot	3
1 Johdanto	4
2 Terminologia	4
2.1 eKuitti	4
2.2 Myyjä	4
2.3 Ostaja	5
2.4 eKuittioperaattori	5
2.5 eKuittidataa käyttävä sovellus	5
2.6 Nelikulmamalli	5
2.7 Matkanhallintajärjestelmä	6
2.8 Matkalasku	6
2.9 Kululasku	6
3 Selvityksen tausta ja toimeksianto	6
3.1 Hankkeen tausta	6
3.2 Toimeksianto	6
3.3 Selvityksen rajaukset	7
4 Toteutus	7
5 Tulokset	7
5.1 Kuittien käsittelyn nykytila	7
5.2 Nelikulmamallin tavoite	9
5.3 Toteutetut eKuitti-integraatiot	10
5.4 eKuitin käyttöönottokustannukset	11
5.4.1 Ostajan käyttöönottokustannukset	11
5.4.2 Kuitin tarjoaja	12
5.5 eKuitin rahahyödyt	13
5.5.1 Kuitin vastaanottaja	13
5.5.2 Kuitin tarjoaja	15
5.6 eKuitin laadulliset hyödyt	16
5.6.1 Kuitin vastaanottaja	16
5.6.2 Kuitin tarjoaja	17
5.6.3 Ekosysteemitason hyödyt	17
5.7 eKuitin leviämisen kannustimet ja esteet	18
5.7.1 Esteet	18
5.7.2 Kannustimet	19
6 Yhteenveto ja johtopäätökset	20
6.1 Kustannushyötyanalyysi	20

6.1.1	Myyjän näkökulma	20
6.1.2	Ostajan näkökulma	21
6.1.3	eKuitin laadulliset hyödyt	21
6.2	Markkinoiden kehitystarpeet	22
Lähteet	22
Liitteet	23

Kuvat

Kuva 1 Nelikulmamalli eKuitti-ekosysteemissä (Yrityksen digitalous -hanke 2022b).	5
Kuva 2 Suomessa toteutetut ja suunnitteilla olevat eKuitti-integraatiot.....	11

Taulukot

Taulukko 1 Paperikuittien keskimääräinen käsittelyaika eri osapuolille (Ostaja)	8
Taulukko 2 Implementoinnin työmääräarviot eri skenaarioissa	12
Taulukko 3 eKuitin käsittelykustannus verrattuna paperikuitin käsittelykustannukseen	13
Taulukko 4 Finanssialan Keskusliiton (2015) arvio taloushallinnon digitalisoinnin vaikutuksesta käsittelyaikoihin (mukailtu).....	14
Taulukko 5 Yhteenveto selvitysten lopputuloksista paperikuitin ja eKuitin käsittelyajoista.....	15
Taulukko 6 eKuitin tarjoajan rahahyödyt	16
Taulukko 7 Virheiden määrä eri kuittien käsittelytavoilla (Eurocard 2021).....	17
Taulukko 8 eKuittien käsittelyn säästöpotentiaali Suomessa	18
Taulukko 9 Esimerkkejä eKuittien käytön rahahyödyistä.....	21
Taulukko 10 eKuittien käytön rahahyödyt vuodessa huomioiden koulutustarve käyttöönottoprojektissa	21

1 Johdanto

Suomessa tehdään vuosittain noin 1 900 000 000 korttiostoa (Suomen Pankki 2022). Kaikista ostoista tulee tarjota asiakkaalle kuitti. Yritysten välisiä kuitteja näistä on arviolta 5 %, mikä tarkoittaa noin 95 000 000 B2B-kuittia vuodessa (Yrityksen digitalous -hanke 2022c). Tässä selvityksessä keskitymme yritysten välisiin kuitteihin.

eKuitilla tarkoitetaan rakenteisessa muodossa olevaa digitaalista sanomaa, jonka voi välittää järjestelmästä toiseen. Yrityksissä esimerkiksi matka- ja kululaskut aiheuttavat kuittien käsittelytyötä; kuitteja tarvitaan myös ALV-vähennyksiä varten. eKuitin käyttöönotto voi osaltaan vähentää kuittien käsittelyyn kuluvaa aikaa. Tällöin kuitin eri järjestelmiin syöttämiseen ei kulu aikaa, kuitti ei katoa ja se on virheettömästi kirjattu. Aikaa säästyy kuitin tarjoajalta ja vastaanottajalta. Vastaanottajalla aikasäästö kohdistuu useille eri henkilöille. Kuitin vastaanottaa ostaja, joka syöttää kuitin tiedot järjestelmään ja luo esimerkiksi matkalaskun. Matkalaskun tarkistaa taloushallinnon käsittelijä ja lopulta laskun hyväksyy esimerkiksi työntekijän esihenkilö. eKuitti nopeuttaa ja suoraviivaistaa kuitin käsittelyprosessia vähentämällä kuitin käsittelyprosessin manuaalisuutta. eKuitin käyttöönotto vähentää myös kuittipaperin kulutusta, mikä osaltaan alentaa hiilijalanjälkeä, jos eKuitti korvaa paperisen kuitin kokonaan. (Eurocard 2021; Hämäläinen 2021; Finanssiala 2015; Ilola 2021).

Tarjoamalla eKuittia yritys voi parantaa asiakaspalveluaan. eKuitin lisäpalveluilla erillisistä kanta-asiakaskorteista voidaan luopua, kun asiakas tunnistetaan maksukortin perusteella. Poikkeustilanteissa eKuitti voi myös auttaa tuotteiden takaisinvedossa, kun tuotteiden ostaneiden yhteystiedot, yksityisyydensuoja huomioiden, tiedetään tarkemmin. eKuitti ei myöskään repeä, haalistu tai katoa. Tämä auttaa etenkin takuuseen ja tuotteiden palautuksiin liittyvissä tilanteissa. (Yrityksen digitalous 2022c).

Suomessa eKuitti-ekosysteemi on vielä nuori, ja kehitystä tarvitaan paljon. Tämänhetkiset eKuittiratkaisut ovat yksittäisten eKuittioperaattoreiden omia verkkoja. Näistä on tavoitteena siirtyä toimintamalliin, jossa eKuitin tarjoaja ja vastaanottaja voivat itse päättää oman palveluntarjoajansa ja saada silti eKuitin ostoistaan riippumatta siitä, onko vastapuoli tehnyt sopimuksen saman palveluntarjoajan kanssa. (Yrityksen digitalous 2022c). Tätä mallia kutsutaan nelikulmamalliksi.

Tässä selvityksessä arvioimme, kuinka suuria säästöjä erikokoiset organisaatiot voivat saavuttaa tarjoamalla tai vastaanottamalla eKuitin ja kuinka paljon eKuittien käyttöönotto maksaa. Lisäksi arvioimme eKuitin käytön vaikuttavuutta myös muilla kuin rahallisilla hyödyillä.

2 Terminologia

2.1 eKuitti

eKuitilla tarkoitetaan rakenteista kuittia, joka voidaan välittää sähköisesti järjestelmien välillä koneluettavassa muodossa. PDF-muodossa toimitettava kuitti tai kuva kuitista eivät täytä eKuitin kriteerejä. (Yrityksen digitaloushanke 2022a).

2.2 Myyjä

Yritys, joka tuottaa ostodatasta kuitin ja on rekisterinpitäjä kuittidatalle. (Ilola & Viitasalo 2022).

2.3 Ostaja

Yritys, organisaatio tai henkilö, joka viime kädessä vastaa ostoksesta. Kuittidatan omistaja. (Ilola & Viitasalo 2022).

2.4 eKuittioperaattori

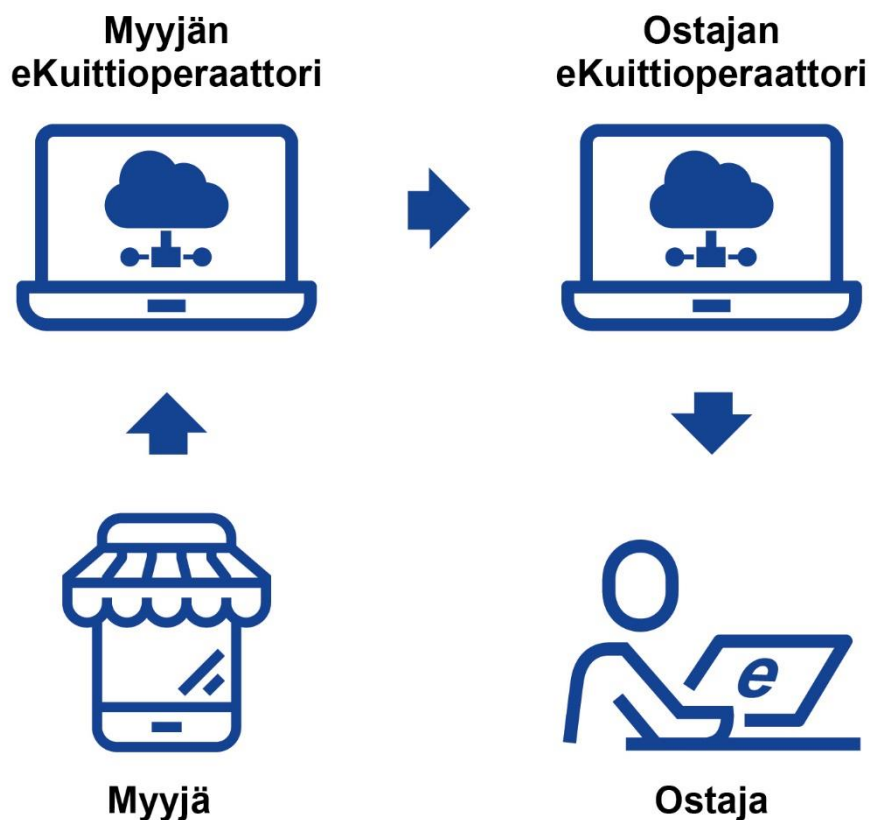
eKuittioperaattori toimii palveluntarjoajana kuitin tarjoajan ja vastaanottajan välillä. Operaattori voi tarjota eKuitin välittämisen lisäksi myös muita eKuitti-palveluja, kuten esimerkiksi mobiilisovelluksen tai mainospalveluja kuittien lähettämisen yhteydessä.

2.5 eKuittidataa käyttävä sovellus

Matka- tai kulunhallintajärjestelmä, ostolaskujen käsittelyjärjestelmä, jossa eKuittidataa käytetään (Ilola & Viitasalo 2022).

2.6 Nelikulmamalli

Nelikulmamallilla tarkoitetaan toimintamallia, jossa kuitin tarjoaja ja kuitin vastaanottaja voivat valita oman eKuittioperaattorinsa. Eri eKuittioperaattoreiden tulee pystyä välittämään kuitteja keskenään siten, että kuitti siirtyy haluttuun paikkaan riippumatta siitä, kenen eKuittioperaattorin asiakkaana kuitin tarjoaja tai kuitin saaja on. Kuvassa 1 on esitetty eKuitti-ekosysteemin nelikulmamalli.



Kuva 1 Nelikulmamalli eKuitti-ekosysteemissä

2.7 Matkanhallintajärjestelmä

Organisaatiot voivat käyttää matkanhallintajärjestelmää korvatakseen työntekijöilleen koituneita matkakuluja. Korvattavia kuluja voivat olla esimerkiksi matkaliput, polttoainekulut, yöpymiset ja ruokailut. Nämä kulut korvataan kuitteja vastaan.

2.8 Matkalasku

Työntekijä tekee työmatkastaan matkalaskun, johon liitetään mukaan matkaan liittyvät maksukuitit. Korvattavia kuluja ovat esimerkiksi matkaliput ja majoituskulut. Työnantaja korvaa kuitteja vastaan matkakulut työntekijälle.

2.9 Kululasku

Työntekijä tekee työhön liittyvästä ostoksestaan kululaskun työnantajalleen. Kululaskuun liitetään kuitti ostoksesta, jonka perusteella työnantaja korvaa kulun työntekijälle. Erona matkalaskuun on se, että kululaskun ei tarvitse liittyä työmatkaan.

3 Selvityksen tausta ja toimeksianto

3.1 Hankkeen tausta

Yksi Yrityksen digitalous -hankkeen tavoitteista on edistää talouselämän digitalisaatiota siten, että tilaukset, verkkolaskut, sähköiset kuitit ja yrityksen taloustiedot liikkuvat eri osapuolten välillä saumattomasti, reaaliaikaisesti ja turvallisesti vuonna 2030. eKuiteille on asetettu tavoite, jossa 20 % yritysten välisistä kansallisista kuiteista on eKuitteja vuoden 2023 loppuun mennessä. Vuonna 2025 tavoitteena on nostaa tämä luku 80 prosenttiin. Valtio tavoittelee vastaanottavansa eKuitin kaikista korttistoistaan vuodesta 2025 alkaen. (Yrityksen digitalous -hanke 2022a, Yrityksen digitalous -hanke 2022b).

Yrityksen digitalous -hankkeen eKuitti-työryhmässä on luotu eKuitin sääntökirja, jossa on määritelty minimiedellytykset kuittidatan välittämiseen. (Ilola & Viitasalo 2022). Tämän selvityksen kohteena oleva eKuittiratkaisu pohjautuu eKuitin sääntökirjan mukaiseen toteutukseen.

3.2 Toimeksianto

Tehty selvitys on osa Yrityksen digitalous -hankkeen toimeksiantoa, jonka tavoitteena on tuottaa kustannus-vaikuttavuusanalyysi hankintasanomien ja eKuitin käyttöönotosta.

Tässä eKuitteihin liittyvässä selvityksessä kerättiin tietoa siitä, millaisia muutoksia eKuitin vastaanottamisvalmius edellyttää eKuitin vastaanottajan tai lähettäjän prosesseissa ja järjestelmissä, kun eKuitin sääntökirjan mukaista nelikulmamallia hyödynnetään. Tämän lisäksi arvioimme eKuitin käytön hyötyjä verrattuna paperikuittien käsittelyyn. Luomme arvion eKuitin käyttökustannuksista ja käyttöönottoprojektin kustannuksista kuitin vastaanottajalle ja lähettäjälle.

3.3 Selvityksen rajaukset

Nelikulmamallissa operaattorit välittävät sanomia verkostojen välillä. Tällä hetkellä Suomessa toimivat eKuittioperaattorit eivät välitä eKuitteja toisilleen. Operaattoreille nelikulmamalliin siirtymisestä koituvia kustannuksia ei tässä selvityksessä arvioida.

Tässä selvityksessä keskitymme ainoastaan yritysten välisiin kuitteihin, joten kuitit kuluttajille on rajattu tarkastelun ulkopuolelle. Emme ota myöskään kantaa eKuitin standardiin tai arkkitehtuurin yksityiskohtiin.

Harmaan talouden ja GDPR:n vaatimukset rajautuvat myös tämän selvityksen ulkopuolelle.

4 Toteutus

Yrityksen digitalous -hankkeen asiantuntijat esittelivät raportin kirjoittajille toimeksiannon ja sen tavoitteet. Yhdessä päädyimme toteutusratkaisuun, jossa tiedon keruu raportteja varten tehdään kyselyin ja syvähaastatteluin.

Teimme kyselyt kuitin vastaanottajille, tarjoajille ja tilitoimistoille. Kysymykset laadimme yhdessä Yrityksen digitalous -hankkeen asiantuntijoiden ja Taloushallintoliiton asiantuntijan kanssa. eKuitti-kyselylomake ostajille ja myyjille on tämän selvityksen liitteenä 1 ja eKuitti-kyselylomake tilitoimistoille on liitteenä 2. Lisäksi haastattelimme eKuittioperaattoreita, matkahallintajärjestelmien tarjoajia ja edunvalvontajärjestöjä. Selvitys toteutettiin vuoden 2022 aikana.

Liitteen 1 mukainen kysely avattiin vastaajille 31.8.2022. Siihen vastasi 19 organisaatiota. Vastaajista 7 oli kuntia tai kaupunkeja, 7 julkiseen sektoriin liittyviä toimijoita, kuten palvelukeskuksia tai sairaanhoitopiirejä ja 5 yksityisen sektorin yrityksiä. Organisaatioiden koot vaihtelivat henkilökunnan määrällä mitattuna pienimmillään 10 työntekijän organisaatioista yli 39 000 henkilöä työllistäviin organisaatioihin.

Liitteen 2 mukainen kysely avattiin vastaajille 30.9.2022 Yrityksen digitalous -hankkeen ja Taloushallintoliiton yhteisessä tilaisuudessa. Kyselyyn vastasi 8 tilitoimistoa keskimääräisen asiakkaansa tiedoilla.

Vertaamme näiden kyselyiden tuloksia myös aiempiin eKuittiin liittyviin selvityksiin.

5 Tulokset

5.1 Kuittien käsittelyn nykytila

Tämän selvityksen tekohetkellä Suomessa toimii kaksi eKuittioperaattoria. eKuitin käyttö on vielä yritysmaailmassa vähäistä. Uusia eKuitin tarjoajia kuitenkin liittyy osaksi eKuitti-ekosysteemiä jatkuvasti.

Kuittien käsittely liittyy organisaatioissa läheisesti erilaisiin henkilöstön kulukorvausmaksuihin. Kuitit vaaditaan kulu- ja matkalaskuille, jotta laskujen todellinen kulu voidaan varmistaa. Organisaatiot saavat vähentää näistä kuluista arvonlisäveron osuuden, johon kuitit tarvitaan myös tositteeksi.

Vaikka paperisten kuittien käsittely on yhä yleistä, kuittien käsittelyä on pyritty tehostamaan monilla tavoilla. Kyselyihimme vastanneet organisaatiot ovat ottaneet käyttöönsä esimerkiksi matkanhallintajärjestelmiä, kuittien skannauspalveluita ja mobiilisovelluksia. Useat tilitoimistot tarjoavat asiakkailleen kuittisovelluksia, joihin

kuitit esimerkiksi kuvataan tai siirretään eKuitteina. Silti tilitoimistoillekin kuitit useimmiten saapuvat edelleen paperisina tai sähköpostilla.

Selvitimme tekemillämme kyselyillä ostajan paperikuittien eri osapuolille kuluva käsittelyaikaa. Nämä tiedot on koottu Taulukko 1:een. Paperikuitin käsittelyyn kului ostajalla aikaa keskimäärin 4 minuuttia 58 sekuntia. Taloushallinnon käsittelijältä aikaa kului keskimäärin 5 minuuttia ja 13 sekuntia. Hyväksyjällä aikaa kului keskimäärin 2 minuuttia ja 10 sekuntia. Suurin osa vastaajista ei nimennyt muita kuitin käsittelyyn liittyviä osapuolia, mutta kolmen vastauksen otoksella jonkin muun osapuolen keskimääräinen käsittelyaika on 1 minuutti. Yhteensä paperikuitin käsittelyyn kului kuitin vastaanottajalta arviolta 13 minuuttia ja 23 sekuntia.

Taulukko 1 Paperikuittien keskimääräinen käsittelyaika eri osapuolille (Ostaja)

Osapuoli	Aika minuutteina keskimäärin	Työn arvo
Ostaja	4:58	2,24 €
Taloushallinnon käsittelijä	5:13	2,35 €
Hyväksyjä	2:10	0,98 €
Joku muu	1	0,45 €
Yhteensä	13:23	6,02 €

Käytämme selvityksessämme työn tuntihintana arvoa 27 €/tunti. Tuntihinta 27 € on hankintasanomista tekemämme selvityksen kyselyiden vastaajien keskimääräinen työn tuntihinta. Tuntihinta on muodostettu organisaation tilinpäätöstiedoissa olleista henkilökustannuksista jaettuna henkilömäärällä. Keskimääräinen vuotuinen henkilökustannus on 47 206 €/henkilö, joka sisältää myös henkilösivukulut. Pienin vuosikustannus oli 32 800 €/henkilö ja suurin 65 655 €/henkilö.

Keskimääräisillä arvoilla yhden kuitin käsittelyyn ostajan organisaatiossa kuluu aikaa 13 minuuttia ja 22 sekuntia. Tällöin yhden paperikuitin käsittelykustannus ostajan organisaatiolle on keskimäärin 6,02 €.

Paperikuittien käsittelystä koituu muitakin kustannuksia kuin käsittelyyn kuluva aika. Paperikuittien käsittelyprosessi on manuaalisuutensa takia altis inhimillisille virheille. Eurocardin (2021) raportissa todetaan, että 17,7 prosentissa paperikuittien käsittelyprosesseja tapahtuu virheitä. Paperikuitti voi kadota tai haalistua lukukelvottomaksi. Kuittitietojen syöttäminen järjestelmään voi aiheuttaa näppäilyvirheitä. Tämän takia esimerkiksi matkalaskun hyväksymisprosessi voidaan joutua keskeyttämään siihen asti, kunnes ostaja on korjannut syöttämänsä tiedot järjestelmään oikein.

Kaikkien vastaavien tilanteiden selvittelystä aiheutuu kustannuksia. Kyselymme perusteella vastaajan organisaation koosta riippuen kuittien vuosittaiset katoamiset vaihtelevat muutamasta kuitista useisiin tuhansiin kuitteihin. Kyselydatan perusteella voidaan arvioida, että yhtä kuittia kohden katoaa keskimäärin 0,09 kuittia. Pahimmillaan kadonneiden kuittien selvittelykustannukset arvioitiin 27 €:n työn tuntihinnalla laskettuna yli 100 000 €:n arvoiseksi vuodessa. Usein toki kustannus oli huomattavasti tätä pienempi, joitain satoja euroja. Vastaajien keskiarvoksi tuli 6 041 € vuodessa. Kuittien määrään suhteutettuna kadonneiden kuittien kustannus on yhtä vastaanotettua kuittia kohden keskimäärin 1,43 €.

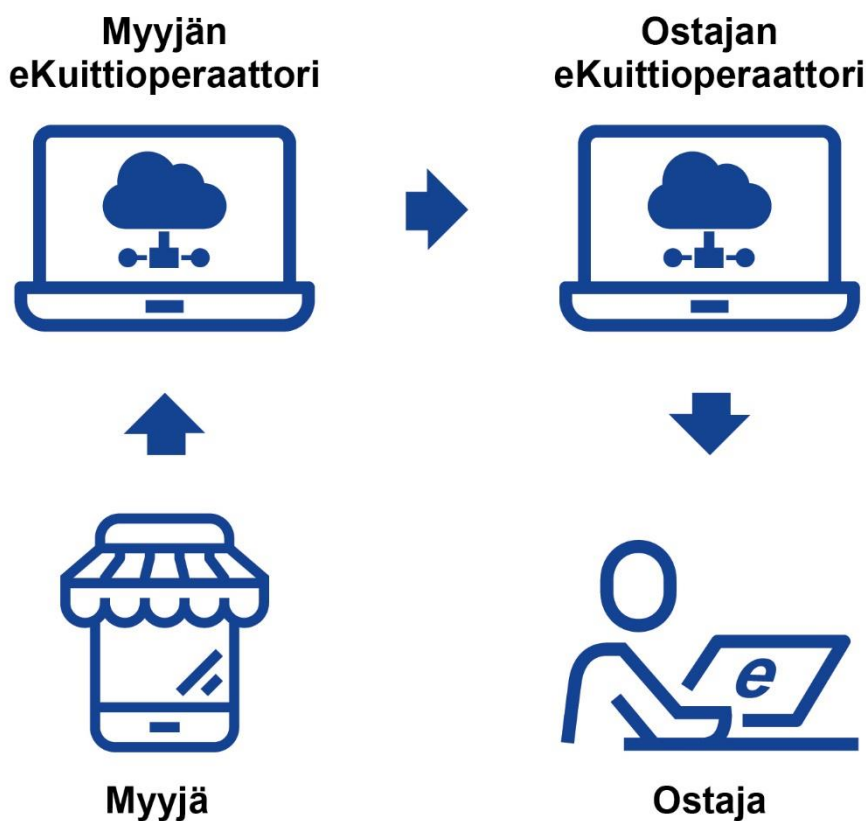
Selvitimme myös organisaatioiden kustannuksia johtuen väärin kirjatusta arvonlisäverotiedoista. Useat vastaajat ilmoittivat menetyksen olevan 0 €

vuodessa, mutta korkeimmillaan menetykseksi arvioitiin 10 000 €. Vastajien keskiarvoksi saimme 1125,33 €. Lukemat luonnollisesti riippuvat vastaajaorganisaation koosta. Keskimäärin yhtä kuittia kohden ALV-menetyksen suuruus oli 0,24 €.

Paperisten kuittien käytön kustannus koostuu paperikuitin käsittelyajasta, kadonneiden kuittien etsimisajasta ja virheellisistä ALV-merkinnöistä johtuvista menetyksistä. Tällöin yhden paperikuitin keskimääräiseksi kustannukseksi saimme 7,69 €.

5.2 Nelikulmamallin tavoite

Nykyisin Suomen markkinoilla toimivat kaksi eKuittioperaattoria toimivat itsenäisesti ilman, että operaattoreiden välillä vaihdetaan eKuittien tietoja. Pitkällä aikavälillä tämä ei ole paras tapa toimia, sillä eKuittien tarjoajat ja vastaanottajat eivät välttämättä kohtaa yhtä helposti. Yrityksen digitalous -hankkeen tavoitteena on, että eKuitti-ekosysteemi voisi tulevaisuudessa toimia tehokkaammin esimerkiksi nelikulmamallin mukaisesti tai jollain muulla tehokkaalla tavalla. Nelikulmamallin mukainen eKuittitoteutus on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kuva 1 Nelikulmamalli eKuitti-ekosysteemissä.

Tässä raportissa emme arvioi eKuittioperaattoreiden nelikulmamalliin siirtymisestä aiheutuvia kustannuksia. Kuitin lähettäjälle tai vastaanottajalla nelikulmamallin mukainen toiminta ei aiheuta juurikaan muutostarpeita järjestelmiin, sillä muutokset tapahtuvat operaattoreiden toimintatavoissa.

Tätä selvitystä tehtäessä Nordic Smart Government and Business –ohjelma (NSG&B) ilmoitti aloittavansa pilotoinnin eKuittien välittämisestä pohjoismaiden rajojen yli. Pilotointi pohjautuu kansainväliseen Peppol BIS Billing 3.0 -standardiin

eli perustuu Peppol-laskuun. Jakeluverkkona pilotissa käytetään Peppol-verkostoa. Valtio on jo päättänyt ottaa Peppol-hankintasanomat käyttöön 1.4.2022. Sama jakeluverkko hankintasanomille ja eKuittille saattaisi helpottaa uusien yhteyksien luomista toimijoiden välille. Toki Peppol ei vielä ole standardoinut eKuittia, joten varsinaiseen tuotannossa toimivaan toteutukseen on vielä matkaa. Samoin Peppol-verkossa välitetään tällä hetkellä vain B2B-sanomia, joten kuluttajien eKuittien välitys verkon kautta vaatii jatkopohdintaa.

NSG&B:n pilotti on yksi tapa, jossa nelikulmamalliin siirtymällä voidaan edistää eKuitti-infrastruktuuria. eKuitin tarjoajalle tai vastaanottajalle hyöty nelikulmamalliin siirtymisestä on se, etteivät eKuitit siiloudu tietyille palveluntarjoajille. eKuitin saa kyseisessä mallissa lähetettyä tai vastaanotettua siitä huolimatta, onko vastapuoli tehnyt sopimuksen saman eKuittioperaattorin kanssa. Jos eKuitteja päädytään välittämään standardissa muodossa Peppol-verkossa, kansallisesta ratkaisusta voidaan siirtyä samalla kansainväliseen ratkaisuun. eKuitin voisi saada siitä huolimatta, tekeekö ostoksensa kotimaassa vai ulkomailla.

5.3 Toteutetut eKuitti-integraatiot

Sähköisen ja rakenteisen kuitin käyttöönotto vaatii tietojärjestelmien yhteensovittamista eli integrointia. Integraatioissa tieto liikkuu automaattisesti järjestelmien välillä erikseen laadittujen määritysten perusteella.

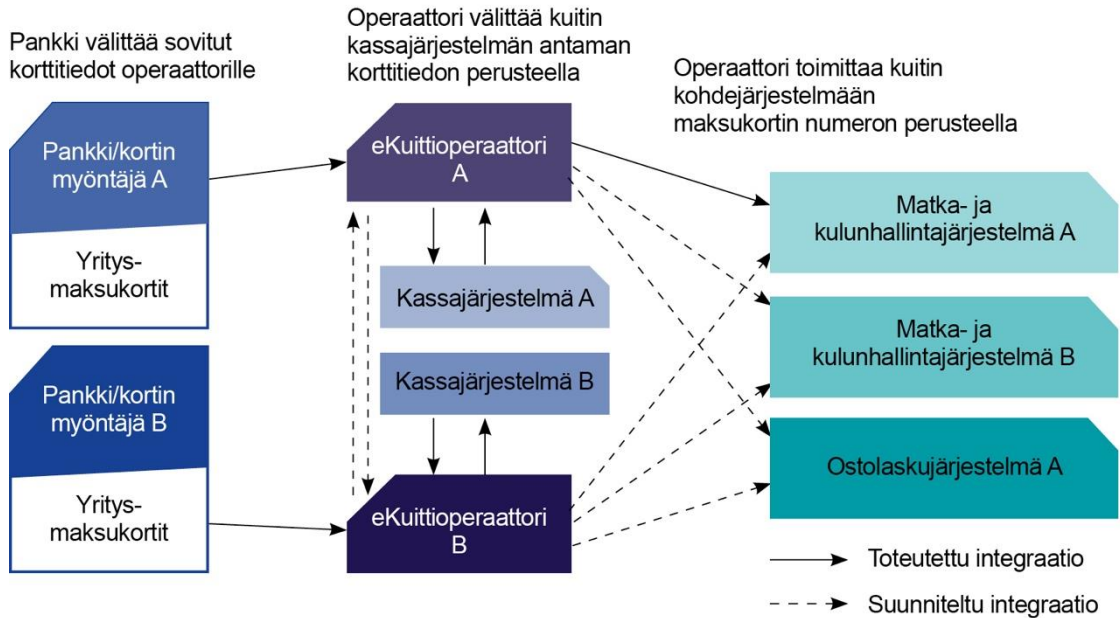
eKuitin käyttöönotossa lähettämismallisuus vaatii minimissään integraation kassajärjestelmän ja eKuittioperaattorin välillä sekä eKuittia vastaanottavien organisaatioiden maksukorttien tietojen siirtymisen eKuitti-operaattorin palveluun. Selvityksen aikana kävimme operaattoreiden ja käyttöönoton suorittaneiden kanssa läpi eKuitin lähettämismallisuuden (integraation) teknisiä edellytyksiä. Suomessa toimivien operaattoreiden (ReceiptHero ja Storebox) asiakkailleen tarjoama integraatiomalli on melko suoraviivainen. Lähettämismallisuutta rakennettaessa eKuitin tarjoaja, tai useassa tapauksessa tarjoajan kassajärjestelmätoimittaja ja operaattori, integroivat maksupääteljärjestelmän eKuittioperaattorin tarjoamaan API-rajapintaan. Integraation avulla kassajärjestelmä lähettää maksukortti- ja maksutapahtumatietojen perusteella eKuitin vaatimat tiedot (tarvittaessa maksupalveluntarjoajan välityksellä) eKuittioperaattorille, joka taas lähettää eKuitin vastaanottajalle määritellyn ja integroituun kohdejärjestelmään.

Ostajan eli kuitin vastaanottajan operaattorin lähettämät eKuitti-tiedot on integroitava kulu- ja matkalaskujärjestelmään tai ostolaskujärjestelmään. Myös maksukortin tietojen on siirryttävä, jotta eKuitin tiedot kohdistuvat kulu- ja matka- tai ostolaskujärjestelmässä oikealle maksukortin käyttäjälle. Tästä työstä vastaavat järjestelmätoimittaja ja eKuittioperaattori. Toteutetuissa integraatioissa kortin myöntäjä on välittänyt korttitiedot suoraan operaattorille.

Kuva 2 havainnollistaa eKuitin osapuolia sekä Suomessa selvityksen aikana tiedossa olleita, toteutettuja ja suunnitteilla olevia eKuitti-integraatioita. Nelikulmamallin mukaista integraatiota ei ole selvityksen aikana toteutettu, sillä integraatiot eKuittioperaattoreiden väliltä puuttuvat. Operaattorit, kulu- ja matkalaskujärjestelmätoimittajat ja kortin myöntäjät ovat toteuttaneet integraatiot yksitellen ja kohdejärjestelmäkohtaisesti. Haastatteluiden aikana käsiteltiin tarkemmin yhden toteutetun eKuitti-integraation työmääräarvioita Suomessa yleisesti käytössä olevaan matka- ja kulunhallintajärjestelmään. Vastaavia integraatioita oli selvityksen aikana kuitenkin suunnitteilla.

Integraatiotöiden lisäksi kuitin vastaanottajan ja lähettäjän tulee tehdä sopimus eKuittioperaattorin kanssa eKuittien siirtämisestä järjestelmien välillä. Maksukortin

myöntäjä (pankki) ja kulu- ja matkahallintajärjestelmän toimittaja voivat mahdollisesti vaatia myös erillisen sopimuksen eKuitin vaatimien tietojen siirtämisestä. Haastatteluissa kävi ilmi, että kyseisten sopimusten laatimiset vaativat myös jonkin verran työtä sopimusosapuolilta, jotta varsinaiseen integraatiotyöhön päästään.



Kuva 2 Suomessa toteutetut ja suunnitteilla olevat eKuitti-integraatiot

5.4 eKuitin käyttöönottokustannukset

eKuitin käyttöönottokustannukset ovat pääasiallisesti teknisestä suunnittelu- ja implementointityöstä koituvia kustannuksia, koulutus- ja markkinointikustannuksia ja matka- ja kulunhallintajärjestelmän tai eKuittisovelluksen lisenssikustannuksia. Käyttöönnotossa lähettämismallin vaatii vähimmillään integraation myyjän kassajärjestelmän ja eKuittioperaattorin välillä. Lähettämismallin tarkoitetaan tässä selvityksessä sitä, että myyjä on integroinut eKuittioperaattorin palvelun omaan kassajärjestelmäänsä ja tarjoaa kyseiselle eKuittioperaattorille rekisteröityä maksukorttia käytettäessä eKuittia paperikuitin sijasta. Tätä selvitystä kirjoitettaessa eKuittia tarjottiin Suomessa noin 1 971 korttimaksuja vastaanottavasta paikasta.

Vastaanottajalle käyttöönotto vaatii vähimmillään organisaation käytössä olevalta matka- ja kulunhallintajärjestelmältä valmiiksi rakennetun eKuitin vastaanottovalmiuden ja tilitoimistoasiakkaalle eKuittisovelluksen käyttöönoton. eKuittisovelluksella tarkoitetaan eKuittidataa hyödyntävää matka- ja kulunhallintasovellusta, joka on integroitu tilitoimiston ohjelmistoihin.

Tätä selvitystä kirjoitettaessa eKuitin vastaanottovalmius oli toteutettu kolmeen Suomessa käytössä olevaan matka- ja kululaskujärjestelmään, joten tällä hetkellä vastaanottovalmius vaatii useimmassa tapauksissa integraatiotyötä käytössä olevaan matka- ja kululaskujärjestelmään.

5.4.1 Ostajan käyttöönottokustannukset

Kuitin vastaanottajan mahdolliset kustannukset muodostuvat kohdejärjestelmän vaatimasta teknisestä työstä, jolla varmistetaan eKuitin tietojen tallentuminen

ostolaskujärjestelmään ja/tai kulu- ja matkalaskujärjestelmään. Organisaation käytössä olevien maksukorttien tietojen siirto eKuittioperaattorille vaatii myös työtä kortin myöntäjältä.

Taulukko 2 kuvaa kuitin vastaanottovalmiuden käyttöönottokuluja erilaisilla esimerkeillä. Esimerkeissä on käytetty taustatietona haastatteluissa saatuja vastaanottovalmiuden rakentamisen ja lisenssikulujen työmääräarvioita. Esitetyt arviot eivät sisällä maksukorttitietojen siirtämisestä aiheutuvaa kortin myöntäjän työtä.

Esimerkki 1: Valmisohjelmiston käyttöönotto tilitoimiston asiakkaalla

- Tilitoimisto on ottanut käyttöön eKuittia tukevan ohjelmiston, jota se tarjoaa asiakkailleen (ostajille) eKuittiaineiston siirtämiseen.
- Tilitoimiston asiakas on ottanut käyttöön älypuhelimessa toimivan matka- ja kululaskusovelluksen.
- Asiakas (ostaja) siirtää mobiilisovelluksen avulla vuosittain 300 eKuittia tilitoimiston käsiteltäväksi. Kaikki vastaanotetut kuitit ovat eKuitteja.
- Asiakkaalla on 5 mobiilisovellusta käyttävää työntekijää.
- Mobiilissa käytettävän matka- ja kulunhallintasovelluksen lisenssit maksavat 6,90 €/kk/käyttäjä.

Esimerkki 2: eKuittioperaattorin integroiminen kulu- ja matkalaskujärjestelmään

- Suuri organisaatio (ostaja) on ottanut käyttöön eKuittia tukevan kulu- tai matkahallintajärjestelmän.
- Matka- ja kululaskujärjestelmän lisenssit maksavat 300 €/kk.
- Ostaja vastaanottaa 22 000 eKuittia vuodessa.

Taulukko 2 Työmääräarviot ja kulut eri esimerkeissä

Kustannus	Esimerkki 1	Esimerkki 2
Koulutus	n. 1 htp (27 €/h)	n. 5 htp (27 €/h)
Lisenssikulut	414 €/vuosi	3600 €/vuosi
Kulut yhteensä	616,5 €	4 612,5 €
Säästöt yhteensä	1 176 €	86 240 €
Nettosäästöt vuodessa	559,5 €	81 627,5 €

eKuitin käyttöönottokulut ostajalle riippuvat organisaation käytössä olevasta kulu- ja matkalaskujärjestelmästä ja niiden käyttäjämääristä. On huomioitava, että matkalaskujärjestelmien toimittajien on rakennettava tuotteeseensa eKuitin vastaanottovalmius, jotta järjestelmiä käyttävät asiakasorganisaatiot voivat ryhtyä hyödyntämään eKuittia. Organisaatioiden onkin hyvä arvioida eKuitin tukemista käytössä olevalla kulu- ja matkalaskujärjestelmällä sekä mahdollisten ostolaskujärjestelmien ominaisuuksilla, sillä hyödyt ovat käyttöönottaneille organisaatioille todistetusti hyvin selkeät.

5.4.2

Kuitin tarjoaja

Kuitin tarjoajan mahdolliset käyttöönottokustannukset lähettämismatkojen rakentamiseksi muodostuvat kassapäätteiden/maksupäätteiden integroimisesta eKuittioperaattorin järjestelmään. Lähettämismatkoilla ei tarkoiteta eKuitin tietojen integroimista lähettäjän muihin taustajärjestelmiin kuin kassajärjestelmään,

sillä valmius vaatii vain rakenteisen kuitin tietojen siirtymistä vastaanottajan matka- ja kululaskujärjestelmään tai ostolaskujärjestelmään. Muutama haastateltava mainitsi joidenkin asiakasorganisaatioiden yhdistävän eKuitin lähettämismuutoksen laajempiin käyttöönottoprojekteihin, kuten kanta-asiakasohjelman tai toiminnanohjausjärjestelmän kehittämiseen. Näitä laajempia kehitysprojekteja ei tulkita tässä selvityksessä eKuitin käyttöönottoprojekteiksi.

eKuittioperaattoreiden haastatteluissa antamat lähettämismuutoksen rakentamisen työmääräarviot ovat 2–5 henkilötyöpäivää. Tämän lisäksi käyttöönotto vaatii todennäköisesti myös jonkin verran koulutus- ja markkinointityötä sekä tietosuojaselosteen päivityksen eKuittia tarjoavalta organisaatiolta.

5.5 eKuitin rahahyödyt

5.5.1 Kuitin vastaanottaja

Taulukko 3:ssa näkyy kyselyidemme mukainen eKuittien keskimääräinen käsittelyaika verrattuna paperikuittien keskimääräiseen käsittelyaikaan. eKuitin käyttö on vielä sen verran vähäistä, että jaottelua ostajan, taloushallinnon käsittelijän ja hyväksyjän työtehtäviin ei voitu kyselydatan perusteella tehdä. Kysyimme kuitenkin arviota aikasäästöstä, jonka vastaajat arvioivat saavansa, mikäli he käyttäisivät eKuitteja. Tämän perusteella yhden eKuitin käsittelyajaksi saimme keskimäärin 8 minuuttia 23 sekuntia. Kustannus yhden eKuitin käsittelystä on 27 euron keskimääräisellä työn tuntihinnalla 3,77 €. Paperikuittien vastaava käsittelykustannus oli keskimäärin 6,02 €. eKuitin käsittely vie keskimäärin 5 minuuttia vähemmän aikaa paperikuitin käsittelyyn verrattuna. Tämä tarkoittaa 2,25 €:n kustannussäästöä yhtä kuittia kohden. Kun huomioon otetaan myös paperikuitin käsittelystä johtuvat inhimilliset virheet, kuten kadonneiden kuittien etsiminen ja virheellisesti merkityistä ALV-tiedoista johtuvat menetykset, eKuitin tuomat säästöt ovat vielä suuremmat. Kyselydatamme perusteella keskimäärin yhtä kuittia kohden kadonneiden kuittien etsimiskustannus on 1,43 €, ja virheellisistä ALV-tiedoista johtuvat menetykset yhtä kuittia kohden 0,24 €. Yhden paperikuitin käsittelykustannukseksi tulee tällöin keskimäärin 7,69 €. eKuitteja käyttämällä säästetään käsittelyaikaa ja vältytään inhimillisiltä virheiltä, jolloin säästöä kertyy yhtä käsiteltä kuittia kohden 3,92 €.

Taulukko 3 eKuitin käsittelykustannus verrattuna paperikuitin käsittelykustannukseen

Osapuoli	eKuittien käsittelyaika	Työn arvo
eKuitti	8:23	3,77 €
Paperikuitti	13:23	6,02 €

Kyselyihimme vastanneiden mukaan säästöä syntyy kuitin käsittelyprosessissa tietojen syöttövaiheessa, kuitin kuvausvaiheessa ja tiliöintivaiheessa. Arvonlisäverotietojen kirjaaminen helpottuu ja kuittien liittäminen kirjanpitoon nopeutuu eKuittia käytettäessä. Virheiden selvittelyyn kuluu vähemmän aikaa, eikä kuiteista otettujen epäselvien kuvien selvittelyyn tarvitse käyttää aikaa. Tilitoimistoasiakkailla kuitit myös siirtyvät saman tien tilitoimistolle, joten niiden lähettämiseen ei tarvitse käyttää aikaa tai niitä ei tarvitse pyytää erikseen lähetettäväksi. Parhaimmillaan eKuitit myös kohdistuvat automaattisesti oikeille matka- ja luottokorttilaskuille, joten kuittien käsittelykin nopeutuu.

Finanssialan Keskusliitto (2015) on arvioinut taloushallinnon automatisoinnista

koituvaa aikasäästöä osana taloushallinnon ilmastovaikutusselvitystään. Heidän mukaansa korttimaksusta saatavan kuitin automaattinen käsittely säästää aikaa 7 minuuttia ja 40 sekuntia yhtä kuittia kohden. Paperikuitin käsittelyajaksi he ovat arvioineen 8 minuuttia 40 sekuntia ja automatisoituna käsittelyaika on laskenut yhteen minuuttiin. Käteiskuittien käsittely ei heidän selvityksensä mukaan nopeudu automatisoinnilla, sillä nykyisissä ratkaisuissa käteisostoista ei saa eKuittia. Tämä tietysti voi muuttua, jos uusissa ratkaisuissa myös käteisostot saadaan liitettyä osaksi eKuittiekosysteemiä. Nykyisellä toimintatavalla he ovat arvioineet käteiskuitin käsittelyajaksi 5 minuuttia. Nämä tulokset on koottu Taulukko 4:ään. Heidän mukaansa suurimmat aikasäästöt taloushallinnon automatisaatioissa saadaan laskujen automaattisen käsittelyn lisäksi korttimaksukuittien käsittelyn automatisoinnilla.

Taulukko 4 Finanssialan Keskusliiton (2015) arvio taloushallinnon digitalisoinnin vaikutuksesta käsittelyaikoihin (mukailtu)

Tehtävä	Paperilla min:s	Automatisoituna min:s	Työaikasäästö
Lasku, saapuva	5:42	0:54	4:48
Lasku, lähtevä	11:00	4:40	6:20
Korttimaksukuitti	8:40	1:00	7:40
Käsin vienti / käteiskuitti	5:00	5:00	0:00

Eurocard (2021) päätyi raportissaan lopputulokseen, että eKuittien käsittely voi säästää paperikuittien käsittelyyn verrattuna 12 minuuttia ja 30 sekuntia yhtä kuittia kohden. Paperikuitin käsittelyajaksi he arvioivat 13 minuuttia ja 48 sekuntia. Heidän selvityksessään mielenkiintoista on myös aikasäästö, jonka kuitin erilaiset käsittelyratkaisut tuovat paperikuittiin verrattuna. Paperikuittiin verrattuna kuittien kuvaaminen tai skannaaminen säästää 4 minuuttia ja 36 sekuntia. eKuitti-aplikaatio, jolla paperikuitin voi kätevästi kuvata, säästää pelkkään kuitin kuvaamiseen tai skannaamiseen verrattuna vielä 4 minuuttia ja 18 sekuntia lisää, eli yhteensä 8 minuuttia ja 54 sekuntia. Jos käyttöön otetaan vielä applikaatio, joka kykenee automaattisesti yhdistämään skannatun kuvan oikealle laskulle, aikasäästöä syntyy 2 minuuttia ja 6 sekuntia lisää. Yhteensä tässä vaiheessa aikaa on säästetty jo 11 minuuttia. eKuitti säästää tämän lisäksi vielä minuutin ja 30 sekuntia, mistä syntyy yhteensä 12 minuutin ja 30 sekunnin aikasäästö. eKuitille käsittelyaikaa jää siis 1 minuutti ja 18 sekuntia.

Eurocardin (2021) raportti kohdistaa eKuittien tuoman aikasäästön niin, että ostaja säästää aikaa 8 minuuttia ja 30 sekuntia yhtä kuittia kohden. Taloushallinnon käsittelijältä säätyy aikaa 2 minuuttia 24 sekuntia ja hyväksyjältä 1 minuutti ja 36 sekuntia.

Eri selvityksissä tarkka eKuittien tuoma aikasäästö vaihtelee hieman, mutta kaikki tarkastelemamme selvitykset ovat päätyneet siihen, että eKuitteja käyttämällä voi säästää merkittävästi aikaa. Tarkastelemiemme selvitysten tulokset on koottu Taulukko 5:een. Tekemämme kyselyn perusteella potentiaalinen aikasäästö olisi hieman pienempi kuin Eurocardin tai Finanssialan selvityksissä, mutta aikasäästö on silti merkittävä. Tämän lisäksi EY (2021) arvioi Viron reaaliaikataloudelle tekemässään selvityksessä, että yhden paperikuitin käsittely maksaa 1,16 euroa. eKuittia käyttämällä tästä summasta voi säästää yhden euron, eli silloin päädytään 16 sentin käsittelykustannukseen. Palkkataso on Virossa Suomea matalampi, mikä

pitää ottaa huomioon näitä lukuja verrattaessa Suomessa tehtyihin selvityksiin.

Taulukko 5 Yhteenveto paperikuitin ja eKuitin käsittelyaikojen selvitysten lopputuloksista

Selvitys	Paperikuitin käsittelyaika	eKuitin käsittelyaika	Aikasäästö	Aikasäästön arvo 27 € tuntiennalla
Tämä selvitys	13:23	8:23	5:00	2,25 €
Finanssiala (2015)	8:40	1	7:40	3,45 €
Eurocard (2021)	12:30	1:18	11:12	5,04 €

5.5.2

Kuitin tarjoaja

Paperikuittien tarjoaminen aiheuttaa kaupoille kuittipaperin vaihto-, kuittitulostimien ylläpito- ja huoltokustannuksia. Eräs kauppa-arvioi kassajärjestelmänsä kuittipaperin ja tulostimien ylläpitokustannusten olevan 10 000 € vuodessa. Heidän kuittivolyymillaan kustannuksia syntyy 0,01 senttiä yhtä kuittia kohden. Yhdellä vastaajalla oli paljon itsepalvelutoimipisteitä laajalla maantieteelliselle alueelle. Kun palvelupisteillä ei tarvitse käydä vaihtamassa kuittipaperirullia ja huoltamassa kuittitulostimia niin usein, syntyy merkittäviä säästöjä. Tämä osaltaan tehostaa koko yrityksen toimintaa. Myös EY (2021) arvioi raportissaan, että eKuitteja käyttämällä yritykset voivat säästää kuittien kuljetuksesta ja tulostamisesta koituvia kustannuksia. Raportissa huomautetaan kuitenkin, että säästöt eivät välttämättä toteudu rahallisesti sellaisenaan. Säästöjä voidaan saada, kun työntekijät voivat keskittyä muihin enemmän lisäarvoa tuottaviin työtehtäviinsä.

Kyselyidemme vastaajat arvioivat, että yhtä myyntitapahtumaa kohden eKuitti säästää aikaa noin 3 sekuntia. Kiireisenä ruuhka-aikana tämä voi vaikuttaa asiakkaiden jonotusaikoihin merkittävästi. Palautuksissa ja reklamaatiotilanteissa eKuitin arvioitiin säästävän 30 sekuntia yhtä tapahtumaa kohden. Aikasäästön lisäksi eKuitti helpottaa reklamaatiotapahtumien hoitamista, kun kuitti on helposti luettavissa muodossa ja varmasti tallessa. Nämä tiedot ovat kirjattu Taulukko 6:een.

Taulukko 6 eKuitin tarjoajan rahahyödyt

Tehtävä	Aikasäästö / tapahtuma	Aikasäästön arvo 27 € tunti hinnalla
eKuitin antaminen ostoksen yhteydessä	3 sekuntia	0,023 €
Reklamaatiot ja palautukset	30 sekuntia	0,23

5.6 eKuitin laadulliset hyödyt

5.6.1 Kuitin vastaanottaja

Kyselyymme vastanneiden mielestä eKuitin käytön laadulliset hyödyt ostajalle ovat siinä, että kuitit pysyvät tallessa. Yksittäisen työntekijän ei enää tarvitse huolehtia kuittien säilyttämisestä. Käsiteltyjen kuittien laadun nähtiin paranevan, kun inhimilliset virheet vähentyvät ja eKuitit siirtyvät automaattisesti kirjanpito-ohjelmaan asti. Kuitit ovat aina selkeitä, eikä niitä tarvitse tulkita esimerkiksi epäonnistuneen skannauksen takia. Matkalaskun tekeminen muuttuu myös ostajalle helpommaksi. Tämä osaltaan mahdollistaa, että työntekijät voivat keskittyä itselleen mielekkäämpiin työtehtäviin. eKuittia pidettiin myös ekologisena vaihtoehtona.

Hämäläisen (2021) mukaan rakenteinen tieto, jota myös eKuitti edustaa, mahdollistaa tiedon käsittelyn automatisoinnin. Jos esimerkiksi kuitit käsitellään paperimuodon tai PDF-muodon sijaan rakenteisessa muodossa, vältetään monia inhimillisiä virheitä, joita aiheutuu manuaalisesta kuittitiedon käsittelystä. Lisäksi henkilöstö voi keskittyä enemmän lisäarvoa tuottavien tehtävien tekemiseen manuaalisen työn tekemisen sijaan. Myös Tolvanen (2018) on sitä mieltä, että eKuittien tehostama kuittien käsittely ja taloushallinnon yleinen digitalisoituminen mahdollistavat taloushallinnon ammattilaisten työn muuttumisen manuaalista tallennusta vaativasta työstä vielä enemmän asiantuntijatyöhön. Kun työaika ei tarvitse käyttää vähän lisäarvoa tuottavan manuaalisen työn tekemiseen, työntekijä voi pyrkiä paremmin hyödyntämään omaa ammattiosaamistaan muissa organisaation tehtävissä.

Tolvanen (2018) lisää, että eKuitin säilyminen ja arkistointi tuovat ostajalle hyötyjä, sillä eKuitti häviää epätodennäköisemmin kuin paperinen kuitti ja on vaivaton säilyttää. Tolvanen arvioi, että kululaskutuksessa aikasäästöllä ja inhimillisten virheiden vähenemisellä saavutetaan suurimmat säästöt.

Eurocardin (2021) raportissa inhimillisten virheiden arvioidaan laskevan nollaan eKuittia käytettäessä. Samoin kuin aikasäästöjen tarkastelussa, raportissa arvioidaan kuitin erilaisista käsittelytavoista aiheutuvat virheiden määrät. Eurocardin raportin tämä osuus on koottu Taulukko 7:ään.

Taulukko 7 Virheiden määrä kuittien eri käsittelytavoilla (Eurocard 2021)

Käsittelytapa	Virheiden määrä %
Paperikuitti	17,7
Valokuvaus / skannaus	11,6
Applikaatio	10,2
Applikaatio automaattitäsmaätyksellä	7,5
eKuitti	0

Eurocardin (2021) raportissa selvitettiin työntekijöiden tyytyväisyyttä paperikuittien käsittelyprosessiin verrattuna eKuittien käsittelyprosessiin. Eurocardin mukaan 38 % työntekijöistä kokee paperikuitin käsittelyprosessin vaikuttavan työhyvinvointiinsa negatiivisesti ja 22 % positiivisesti. 38 % työntekijöistä ei kokenut paperikuittien käsittelyprosessin vaikuttavan työhyvinvointiinsa. Työntekijöistä 9 % koki eKuitin käsittelyprosessin vaikuttavan negatiivisesti työhyvinvointiinsa ja 64 % positiivisesti. 23 % ei kokenut eKuitin käsittelyprosessin vaikuttavan työhyvinvointiinsa. Tämän perusteella voidaan sanoa, että eKuitin käsittely vaikuttaa työntekijöiden työhyvinvointiin positiivisemmin verrattuna paperikuittien käsittelyyn.

5.6.2 Kuitin tarjoaja

Myyjälle eKuitin tarjoamisesta syntyy hyötyjä, kun kuittipaperi-infrastruktuuria ei tarvitse ylläpitää. Suurissa myymälöissä, joissa on paljon kassapäätteitä, kuittipaperien vaihtaminen ja tulostimien huoltaminen vaativat paljon vaivaa. Toisaalta pienissä kioskeissakin kuittitulostimia voi olla lukuisia yhtä työntekijää kohden. Kuittitulostimet ja kassapäätteet voivat luoda merkittävän kuluerän myyjälle. Jos kuittitulostimista voi eKuittien käytön myötä luopua, tämä mahdollistaisi pienikokoisempien kevytkassojen käytön entistä useammalle. eKuittia pidettiin myös ympäristön kannalta vastuullisena valintana.

Kyselyissämme vastaajat arvioivat, että eKuitti parantaa asiakaspalvelua, kun asiakkaan kuitit toimitetaan aina digitaaliseen lompakkoon. Tämä auttaa esimerkiksi tuotteiden palautus- tai takuutilanteissa. Samoin Tolvanen (2018) arvioi, että eKuitin käytöllä myyjä voi palvella asiakasta paremmin, mikä voi kasvattaa asiakastyytyväisyyttä. Hän arvioi asiakastyytyväisyyden paranevan esimerkiksi palautusten, reklamaatioiden ja takuuasioiden yhteydessä, kun kuitin paperikuittia varmemmin.

Kun työntekijöiden aikaa säästyy paperikuitti-infrastruktuurin ylläpidolta, he voivat keskittyä varsinaisiin tehtäviinsä. Lisäksi, jos eKuiteilla voidaan luopua useista erilaisista kuittitulostimista, liikkeisiin vapautuu tilaa tuotteiden esillepanoon. Myös aikaa, sähköä, paperia ja vaivaa säästyisi.

5.6.3 Ekosysteemitason hyödyt

Yksittäinen kuitti tuo minuuttien aikasäästön. Vaikutus kuitenkin kertautuu todella suureksi, kun tarkasteltavaksi mittakaavaksi vaihdetaan koko Suomi. Suomen Pankin (2022) tilastojen mukaan Suomessa tehdään vuosittain noin 1 900 000 000 korttiostoa. Lain mukaan ostoksista on saatava kuitti. Yrityksen digitalous -

hankkeessa (2022c) on arvioitu, että 5 % kaikista korttiostoista olisi yritysten välisiä. Se tarkoittaa 95 000 000 B2B-kuittia vuodessa.

Tämän selvityksen tulosten perusteella voidaan arvioida, että paperimuodossa kustannuksia näiden kuittien käsittelystä aiheutuu arviolta 572 422 500 €. Vastaavan kuittimäärän käsittely eKuitteina aiheuttaisi arviolta 358 672 500 €:n kustannukset. eKuittia käyttämällä voimme säästää käsittelykustannuksen lisäksi myös siinä, että inhimilliset virheet poistuvat. Väärin kirjattujen ALV-tietojen kustannus Suomessa on arviolta 22 800 000 € ja inhimillisten virheiden, kuten kadonneiden kuittien etsimiskustannus, noin 135 850 000 €. Tällöin eKuittien säästöpotentiaali on yhteensä Suomessa arviolta 372 400 000 €. Laskelma perustuu oletukseen, että paperikuittien käsittelystä siirrytään täysin eKuittien käsittelyyn. Säästöpotentiaali on suuntaa antava, sillä paperikuitteja ja eKuitteja käsitellään varmasti rinnakkain vielä pitkään. Potentiaalinen säästösumma on joka tapauksessa suuri.

Taulukko 8 eKuittien käsittelyn säästöpotentiaali Suomessa

Kustannuksen / Säästöpotentiaalintyyppi	Kustannus / Säästöpotentiaali
Paperikuittien käsittelykustannus	572 422 500 €
Inhimillisistä virheistä koituvat kustannukset	135 850 000 €
ALV-virheistä koituvat kustannukset	22 800 000 €
eKuittien käsittelykustannus	358 672 500 €
eKuitin säästöpotentiaali	372 400 000 €

5.7 eKuitin leviämisen kannustimet ja esteet

Kyselyissämme selvitimme vastaajien arvioita seikoista, jotka kannustavat eKuittien käyttöön tai vastaavasti estävät eKuittien käyttöönottoa. Jaamme vastaukset kahteen ryhmään sen perusteella, kohdistuvatko kannustimet tai esteet ostajiin vai myyjiin. Lisäksi referoimme muiden selvitysten tuloksia.

5.7.1 Esteet

Ostajalle eKuitin tarjoamisen esteenä 7 vastaajaa mainitsi haasteen eKuitin teknisestä toteutuksesta. Järjestelmien yhteensovittaminen ja vanhojen järjestelmien päivittäminen koettiin ongelmallisina. Myös eKuitin standardin kehittämistä pidettiin olennaisena, jotta eKuitti voi levitä.

Kolme haastateltavaa mainitsi, että eKuitin tarjoajia on vielä liian vähän eKuitin laajamittaiseen leviämiseen. eKuitin potentiaaliset hyödyt jäävät saavuttamatta, mikäli ostajalle tärkeät myyjät eivät käytä eKuittia. Erityisen tärkeänä pidettiin, että suurten volyymien myyjät saataisiin tarjoamaan eKuitteja.

Ostajista kaksi vastaajaa oli sitä mieltä, että eKuitti on vielä niin uusi konsepti, että se estää eKuitin leviämistä. Henkilöstön koulutus nähtiin tärkeäksi. Henkilöstön negatiivisen suhtautuminen eKuitin käyttöönottoon nähtiin myös estävän käytön leviämistä.

eKuitin tarjoajat pitivät suurimpana esteenä sitä, että kuitti on aina tarjottava kuluttaja-asiakkaille, oli heillä eKuitti-ratkaisu käytössä tai ei. Paperikuitin tarjoamisesta ei päästäisi siis kokonaan eroon, vaikka siirryttäisiin tarjoamaan eKuittia. Vaatimus kuluttaja-asiakkaille erilaisten applikaatioiden lataamisesta älypuhelimeen nähtiin myös ongelmaksi, sillä kaikilla ei ole älypuhelinta tai osaamista ottaa eKuittipalvelua käyttöön. Julkisella sektorilla toimiva vastaaja painotti sitä, että julkisen toimijan tulee aina kyetä palvelemaan asiakastaan. Tarvittaisiin siis monta erilaista tapaa välittää eKuitti. Mobiiliapplikaation lisäksi olisi tarjottava esimerkiksi sähköpostilla välitetty kuitti tai tekstiviestikuitti, jotta asiakas voi valita itselleen parhaiten sopivimman tavan vastaanottaa kuittinsa.

Yksi vastaaja huomautti myös, että kaikilla kassapisteillä ei ole taloudellisista syistä johtuen käytössä kassajärjestelmää tai maksupäätettä, jolta voitaisiin tarjota eKuittia.

EY (2022) arvioi Viron reaaliaikataloushankkeelle tekemässään eKuittiin liittyvässä raportissa, että eKuitin laajamittaisen leviämisen esteenä on ollut monia syitä. Raportissa listataan kuluttajien esteeksi kiinnostuksen puuttuminen. Raportin mukaan kuluttajat usein ottavat kuitin vain tuotteen palautukseen tai takuuseen liittyvistä syistä. Kuluttajat ottavat kuitin aina vain siinä tapauksessa, että heidän pitää todistaa jokin hankinta, esimerkiksi työnantajalleen. Tämä kuluttajien vähäinen kiinnostus eKuittia kohtaan vähentää myös kauppojen halukkuutta tarjota eKuittia. Kauppojen vähäinen halukkuus taas vähentää kassajärjestelmätoimittajien halua mahdollistaa eKuitin tarjoaminen.

EY (2022) jaottelee eKuitin käyttöä hidastavat tekijät teknisiin kyvykkyyksiin, tietosuoja- ja yksityisyysasioihin sekä kilpailuun ja hintatietoihin liittyviin asioihin. Raportissa mainitaan myös lainsäädännölliset asiat, mutta ne liittyivät Viron lainsäädäntöön, joten niitä ei tässä käsitellä.

Tekniseen kyvykkyyteen liittyvät esimerkiksi kauppojen käyttämät kassalaitteet, jotka eivät ole valmiita eKuitin käyttöönottoon. Tietosuoja- ja yksityisyysdenuojasyistä kuittidatan käsittelyssä täytyy ratkaista, miten ostajien henkilökohtaisia tietoja käsitellään. Kuittidatassa voi olla hyvinkin henkilökohtaisia asioita. Hintatietoihin liittyvät esteet tulivat liikkeistä, jotka pelkäsivät eKuitin helpottavan liiaksi kuluttajien hintavertailua ja näin vaikuttavan heidän ostopäätöksiinsä. Raportissa kuitenkin todettiin, että nykyisin suurella osalla liikkeistä on myös verkkokauppa, joten hintavertailu on jo helppoa. (EY 2022).

EY:n (2022) raportin mukaan kassalaitetoimittajien ja kirjanpito-ohjelmatarjoajien halukkuutta tarjota eKuittia vähentää taloudellisen motivaation puute, eKuitti-standardin puuttuminen, ostajien tunnistamiseen liittyvät haasteet ja eKuitin arkkitehtuuriin liittyvät asiat.

Eurocardin (2021) raportissa kolmeksi suurimmaksi eKuitin käytön esteeksi todetaan liian kallis toteutus, liian vaikea implementointi osaksi nykyisiä järjestelmiä ja eKuitin kehittämisen alhainen prioriteetti.

5.7.2 Kannustimet

Kyselyymme vastanneista ostajista viisi piti eKuitin käyttöönoton tärkeimpinä kannustimina aika- tai kustannussäästöjä. Esimerkiksi kuittien käsittelyn läpimenoaika lyhenee, jos paperikuittien sijaan käsitellään eKuitteja. Tämä tarkoittaa myös matka- tai kululaskujen nopeampaa maksamista ostajalle. Neljä vastaajaa myös piti tärkeänä kannustimena sitä, että eKuitteja käyttämällä välttää monta potentiaalista virhettä. Inhimilliset virheet kuittien tietojen syöttämisessä järjestelmiin jäävät tapahtumatta, eivätkä kuitit vahingossa katoa. Yksi vastaaja

mainitsi myös arkistointiominaisuuden edistävän eKuittien käyttöä.

Kaksi vastaajaa nosti esiin, että kuittien käsittely nähdään usein välttämättömänä pahana, jota voitaisiin automatisoida ottamalla käyttöön eKuitti. Yksi vastaaja myös oli sitä mieltä, että eKuittien ekologisuus paperikuitteihin verrattuna edistää niiden käyttöä. Myös maksutonta eKuittien kokeilua ehdotettiin.

eKuitin tarjoajien mielestä käyttöä voidaan edistää eKuittioperaattorilta saatavalla markkinointimateriaaleilla, joilla asiakkaille voidaan välittää eKuitti-tietoisuutta ja -tarjontaa. Helppokäyttöiset ja kustannustehokkaat ratkaisut nähtiin tärkeiksi eKuitin käytön edistäjiksi. Myös asiakkaiden halukkuus vastaanottaa eKuitteja nähtiin merkittävänä tekijänä.

EY:n (2022) raportissa ehdotetaan eKuitin käytön leviämistä edistäviksi toimenpiteiksi eKuitti-tietoisuuden kasvattamista. Raportissa painotetaan, että on tärkeää viestiä eKuitin taloudellisista hyödyistä, eKuitin kätevydestä ja ympäristövaikutuksista. Myös eKuitin teknisestä toteutuksesta tulisi viestiä. Viestintää tulisi suunnata niin kuluttajille, kauppiaille, kirjanpitäjille ja opiskelijoille. Opiskelijat oli otettu mukaan raporttiin, koska he ovat tulevaisuuden työntekijöitä. Raportissa ehdotetaan myös luopumaan oletuksesta, että paperikuitti on tulostettava aina. Intuitiiviset käyttöliittymät nähdään myös tärkeiksi, jotta eKuittia on helppo hyödyntää.

Eurocardin (2021) raportti ottaa kantaa, että eKuitin käyttöönotto olisi liian kallista ja sen implementointi olisi liian vaikea sovittaa nykyisiin järjestelmiin. Raportissa todetaan, että suurin osa yrityksistä ei ole kiinnittänyt huomiota nykyisen kuitinkäsittelyprosessinsa tehottomuuteen. Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että kuittien käsittelyajan selvittäminen on haastavaa. Esimerkiksi tämän selvityksen perusteella aikasäästö yhtä kuittia kohden on kuitenkin merkittävä, mikä johtaa säästöihin. Eurocardin raportin mukaan eKuitin käytön hyödyt ovat niin suuret, että eKuitin implementointi kannattaa tehdä, vaikka sen sovittaminen nykyisiin järjestelmiin koettaisiin haastavaksi. Vaikka raportin mukaan eKuitin kehittäminen ei ole usein prioriteettilistan kärjessä, siitä saatavat laadulliset ja rahalliset hyödyt ovat niin merkittäviä, että asennoitumista eKuittien tärkeyteen kannattaisi tarkastella yrityksissä uudelleen.

6 Yhteenveto ja johtopäätökset

6.1 Kustannushyötyanalyysi

6.1.1 Myyjän näkökulma

Myyjälle ja kuitin lähettäjälle eKuitin lähettämismahdollisuuden rakentaminen ei vaadi mittavia investointeja. Muutama haastateltava mainitsi, ettei investointeja käytännössä ollut eKuitin teknisen lähettämismahdollisuuden rakentamiseksi, sillä eKuittioperaattori oli hoitanut työn kassajärjestelmätoimittajan kanssa ja organisaation panostus näissä tapauksissa oli työntekijöiden markkinointiin ja koulutukseen käyttämä aika. Haastatellut mainitsivat, että rahahyötyjä voidaan saavuttaa myös, kun esimerkiksi veloituspahtumat ja asiakasreklamaatioiden läpimenoajat nopeutuvat. Rahahyötyjä voidaan saavuttaa täysimääräisesti vasta paperikuittien tarjoamisen vaatiman infran alas ajamisen jälkeen, sillä kuittitulostimien ylläpito ja huoltaminen vievät organisaation resursseja niin kauan kuin paperikuitteja tarjotaan.

6.1.2 Ostajan näkökulma

Taulukko 9:ssä on laskettu 5.4.1 luvun esimerkkien 1 ja 2 mukaisesti eKuittien käytön vuosittaiset rahahyödyt. Lisenssikustannuksissa on otettava huomioon, että kyseessä on koko käytettävän ohjelmiston lisenssikustannus. eKuittien osuutta lisenssimaksusta ei pysty erottamaan tässä esimerkissä koko ohjelmiston lisenssikustannuksesta. Tämä tarkoittaa sitä, että mikäli organisaatiolla on jo ennestään käytössään ohjelmisto, joka tukee eKuittien käyttöä, eKuittien käyttöönotosta ei erikseen aiheudu esimerkin mukaista lisenssimaksua. Esimerkki on laskettu oletuksella, että kaikki organisaation vastaanottamat kuitit ovat eKuitteja. Laskelmassa on mukana eKuittien käytön tuoma aikasäästö paperikuitteihin verrattuna, kadonneiden paperikuittien etsimisestä koituvat kulut ja virheellisesti kirjattujen ALV-tietojen aiheuttamat kulut.

Taulukko 9 Esimerkkejä eKuittien käytön rahahyödyistä

Esimerkki	Kuittien määrä vuodessa	Kustannus-säästöt vuodessa	Lisenssi-kustannukset	Rahahyödyt vuodessa
Esimerkki 1	300 kpl	1 176 €	414 €	762 €
Esimerkki 2	22 000 kpl	86 240 €	3 600 €	82 640 €

eKuittien käyttöönotossa on huomioitava myös henkilöstön koulutus. Koulutuksen ajaksi Esimerkin 1 mukaisella pienellä organisaatiolla arvioimme koulutuksen tarpeeksi yhden henkilötyöpäivän. Esimerkin 2 mukaisella isommalla organisaatiolla arvioimme koulutuksen kestoksi viisi henkilötyöpäivää. Nämä kustannukset on otettu huomioon Taulukko 10:ssä.

Taulukko 10 eKuittien käytön rahahyödyt vuodessa huomioiden koulutustarve käyttöönottoprojektissa

Esimerkki	Kuittien määrä vuodessa	Kustannus-säästöt vuodessa	Lisenssi-kustannukset	Koulutus 27 € tuntihinnalla	Rahahyödyt vuodessa
Esimerkki 1	300 kpl	1176 €	414 €	1 htp = 202,5 €	559,5 €
Esimerkki 2	22 000 kpl	86 240 €	3 600 €	5 htp = 1012,5 €	81 627,5 €

6.1.3 eKuitin laadulliset hyödyt

Myyjä voi eKuitia tarjoamalla palvella asiakastaan paremmin. Paperikuitti-infrastruktuurin ylläpidosta luopuminen vapauttaa työntekijöiden aikaa muiden työtehtävien tekemiseen. Esimerkiksi itsepalvelukassojen tai maksuautomaattien ylläpito helpottuu, kun kuittipaperin riittävydestä ei tarvitse huolehtia yhtä paljon.

Laadullisista hyödyistä on mainittava haastatteluissa kerrottu työntekijä- ja asiakaskokemuksen parantuminen, sillä eKuiti nopeuttaa ja sujuvoittaa palvelutapahtumia. Tulevaisuudessa eKuitin tarjoaminen voi yritysasiakkaalle olla peruste käyttää eKuitia tarjoavaa myyjää. Hyödyt ostajan kuitinkäsittelyprosessiin ovat merkittävät.

Ostajalle eKuitin vastaanottaminen tarkoittaa helpompaa kuitin käsittelyä ja esimerkiksi matkalaskun tai kululaskun tekoa. Kuitin säilyttämisestä ei tarvitse

erikseen huolehtia, ja parhaimmillaan matkahallintajärjestelmä kohdistaa kuitenkin oikealle laskulle automaattisesti. Inhimilliset virheet jäävät kuitenkin käsittelyprosessista pois, mikä säästää kuitenkin käsittelyyn liittyvien osapuolien aikaa ja vaivaa. Työntekijä voi kohdistaa huomionsa mielekkäämpiin tehtäviin kuittien käsittelyn sijasta, mikä voi lisätä työntekijän tyytyväisyyttä työhönsä.

6.2 Markkinoiden kehitystarpeet

eKuittia tarjoavien ja vastaanottavien organisaatioiden määrä on tällä hetkellä melko vähäinen, vaikka eKuitin käytöstä on saatavilla sekä rahallisia että laadullisia hyötyjä. Etenkin suuremmat ja paljon kuitteja matka- ja kululaskuissa käsittelevät organisaatiot voivat saavuttaa kustannussäästöjä, kun eKuitin käyttöaste on korkea. Jotta tähän päästään, eKuitteja tarjoavien myyjien määrän tulee nousta nykyisestä merkittävästi korkeammalle. eKuitteja tulisi saada yritysten matkalaskuprosesseihin keskeisiltä toimijoilta, esimerkiksi matkanjärjestäjiltä, hotelleilta, takseilta, julkiselta liikenteeltä ja ravintoloilta.

Markkinoita on tärkeää kehittää siten, että eKuittioperaattorit eivät kilpaile toistensa verkostoja vastaan. Esimerkiksi nelikulmamallin kaltainen toimintatapa varmistaa sen, että eKuittia tarjoavat myyjät eivät siiloudu eri palveluntarjoajiin. Sellainen skenaario, jossa asiakkaan täytyy luoda yhteys kaikkiin eKuittioperaattoreihin erikseen, hidastaa eKuittien leviämistä huomattavasti verrattuna sellaiseen toimintatapaan, jossa eKuitin lähettäjän ja vastaanottajan ei tarvitse olla saman eKuittioperaattorin asiakas.

Lähteet

Finanssiala (2015) Selvitys taloushallinnon automatisoinnin ilmastovaikutuksista. <https://www.finanssiala.fi/wp-content/uploads/2015/09/Selvitys-taloushallinnon-automatisoinnin-ilmastovaikutuksista.pdf>, haettu 6.10.2022.

Ilola, Pirjo – Viitasalo, Pekka (2022) eKuitin Sääntökirja – Minimiedellytykset eKuittidatan välittämiseen <https://vkazprodwordpressstacc01.blob.core.windows.net/wordpress/sites/10/2022/06/eKuitti-Saantokirja-v-1.0-230522.pdf>, haettu 3.10.2022

Ilola, Pirjo (2021) eKuitin käyttöönotosta hyötyvät kaikki <https://www.valtiokonttori.fi/blogi/ekuitin-kayttoonotosta-hyotyvat-kaikki/>, haettu 6.10.2022.

Yrityksen digitalous -hanke (2022a) Yrityksen digitalous <https://www.yrityksendigitalous.fi/>, haettu 3.10.2022.

Yrityksen digitalous -hanke (2022b) eKuitti helpottaa arjen taloushallintaa <https://www.yrityksendigitalous.fi/ekuiti/#ekuitin-saantokirja-esitlee-minimiedellytykset-kuittidatan-valittamiseen>, haettu 3.10.2022.

Yrityksen digitalous -hanke (2022c) Tilitoimisto-tilaisuus 30.9.2022.

EY (2022) Analysis of the operating model of the e-receipt service – final report. <https://realtimeeconomy.ee/sites/default/files/2022-04/Final%20report%20of%20the%20e-receipt%20study%20%28in%20English%29.pdf>, haettu 4.10.2022.

Tynkkynen, Essi (2021) eKuitin käyttöönoton vaikutukset Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksessa. *Karelia-ammattikorkeakoulu Tradenomi, liiketalous (AMK)*.

Hämäläinen, Juha (2021) eKuitti osana reaaliaikataloutta. *Haaga-Helia ammattikorkeakoulu Amk-opinnäytetyö*.

Tolvanen, Taru (2018) Rakenteinen taloustieto osana eKuittia: TALTIO-hanke taloushallinnon kehittäjänä. *Metropolia Ammattikorkeakoulu Liiketalouden tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö*.

Finanssialan Keskusliitto (2015) SELVITYS TALOUSHALLINNON AUTOMATISOINNIN ILMASTOVAIKUTUKSISTA. <https://www.finanssiala.fi/wp-content/uploads/2015/09/Selvitys-taloushallinnon-automatisoinnin-ilmastovaikutuksista.pdf>, haettu 4.10.2022.

Suomen Pankki (2022) Korttimaksujen lukumäärä kääntyi kasvuun vuonna 2021, <https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/maksuliiketilatost/maksuliiketilatost/>, haettu 6.10.2022.

Eurocard 2021 It's not hard to be smart – a report on digital receipts. <https://eurocard.com/doc/com/ECCIOW-reportdigitalreceipts-EN.pdf>, haettu 6.10.2022.

Liitteet

Liite 1. eKuitti-kyselylomake ostajille ja myyjille

Liite 2. eKuitti-kyselylomake tilitoimistoille

Liite 3. Kuittien käsittelykustannuslaskelma



**Yrityksen
digitalous**



Euroopan unionin rahoittama –
NextGenerationEU