



Verkkolaskutus ja eKuitti

Rakenteinen tieto taloushallinnon digitalisoitumisen tukena

Maija Hiljanen

Opinnäytetyö, AMK

Toukokuu 2022

Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala

Liiketalouden tutkinto-ohjelma

Hiljanen, Maija

Verkkolaskutus ja eKuitti - Rakenteinen tieto taloushallinnon digitalisoitumisen tukena

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Toukokuu 2022, 37 sivua

Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala. Liiketalouden tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö (AMK).

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

Tiivistelmä

Suomen tavoitteena on siirtyä kohti reaaliaikataloutta, jossa kaikki tieto liikkuu rakenteisena eri toimijoiden välillä. Tavoite on kirjattu Sanna Marinin hallitusohjelmaan ja sillä tavoitellaan koko yhteiskunnan digitalisaatiota. Taloushallinnon näkökulmasta tämä tarkoittaa digitaalisten tositteiden käytön laajentamista, jotta transaktiokohtaiset tiedot saataisiin liikkumaan jouhevasti eri sidosryhmien välillä. Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda yleiskatsaus rakenteisten tositteiden nykytilasta ja lähitulevaisuuden kehityksestä sekä Suomessa että lähimarkkina-alueella. Verkkolaskutuksen ja eKuitin kehityksen lisäksi selvitettiin muutosten vaikutuksia eri toimijoille, kuten ohjelmistoyrityksille, verkkolaskuoperaattoreille ja yrityksille itselleen.

Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisin menetelmin, hyödyntäen olemassa olevaa materiaalia aiheeseen liittyen. Tutkimusaineistona käytettiin pääosin Yrityksen digitalous -hankkeen ajankohtaisia verkkotallenteita. Tallenteista tehtiin muistiinpanot, jonka jälkeen havainnot teemoiteltiin tutkimusongelman mukaisesti ja analysoitiin sisällönanalyysin keinoin. Tulosten pohjalta luotiin synteesi.

Tärkeimpiä tuloksia verkkolaskutuksen käytön lisäämiseen liittyen olivat kertalaskutuksen mahdollistaminen kuluttaja-asiakkaille sekä siirtyminen PEPPOL-laskutukseen. eKuitin kehitystyössä on edetty implementointivaiheeseen ja luotu ensimmäinen sääntökirja eri osapuolten käytettäväksi. Muutosten toteuttaminen tulee vaatimaan paljon kehitystyötä ohjelmistoyrityksissä ja verkkolaskuoperaattoreilla. Haastavinta tulee kuitenkin olemaan pienten yritysten saaminen digitaalisen taloushallinnon pariin. Paperisten kuittien käytöstä on tarkoitus päästä kokonaan eroon tarjoamalla eKuitteja myös kuluttajille. Opinnäytetyötä voidaan hyödyntää taloushallinnon alan toimijoiden tietoisuuden lisäämiseen rakenteisten tositteiden tulevaisuudesta.

Avainsanat (asiasanat)

sähköinen taloushallinto, digitaalinen taloushallinto, sähköinen laskutus, verkkolaskutus, eKuitti,

Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

Hiljanen, Maija

E-Invoicing and digital receipt - Structured information to support the digitalization of financial management

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, May 2022, 37 pages

Business Economics. Degree Programme in Business Administration. Bachelor's thesis

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

Abstract

Finland's goal is to move towards a real-time economy, where all information moves in a structured way between different actors. This is written in the government programme of Sanna Marin's government. The aim is to digitalize the whole society. From a financial management perspective, this means expanding the use of digital vouchers to ensure that transactional information can move smoothly between different stakeholders. The aim of the thesis was to create an overview of the current state and near future development of structured vouchers both in Finland and in other Nordic countries. In addition to the development of e-invoicing and digital receipts, the impact of the changes on different actors, such as software companies, e-invoicing operators and the companies themselves, was investigated.

The study was carried out using qualitative methods, drawing on existing material on the subject. The research material was mainly based on current online recordings from the Real time economy project. Notes were taken on the recordings, after which the findings were thematized according to the research problem and analyzed using content analysis. A synthesis was created based on the results.

The main findings related to the increased use of e-invoicing were the enabling of one-off invoicing for consumer customers and the move to PEPPOL e-invoicing. The development of digital receipts has progressed to the implementation phase and the first rulebook has been created for use by the different actors. The implementation of these changes will require a lot of development work by software companies and e-invoicing operators. However, the main challenge will be to get small businesses to use digital financial management. The aim is to get rid of paper receipts altogether, by offering digital receipts to consumers as well. The thesis can be used to raise awareness of the future of structured vouchers among financial actors.

Keywords/tags (subjects)

digital financial management, e-invoicing, electronic billing, digital receipt

Miscellaneous (Confidential information)

Sisältö

1	Reaaliaikatalous taloushallinnon näkökulmasta	2
2	Digitaalinen taloushallinto	4
2.1	Taloushallinto	4
2.2	Verkkolaskutus	12
2.3	eKuitti	15
3	Kvalitatiivinen tutkimus rakenteisen datan lisäämisen mahdollistamisesta	16
4	Tutkimuksen toteutus ja tulokset.....	19
4.1	Aineiston hankinta ja analyysi.....	19
4.2	Tulokset	23
5	Johtopäätökset.....	30
6	Pohdinta.....	33
	Lähteet	35

Kuviot

	Kuvio 1. Taloushallinnon osaprosessit suhteessa pääkirjanpitoon, raportointiin ja arkistointiin	5
	Kuvio 2. Taloushallinnon digitalisoituminen: kehitys paperittomasta kirjanpidosta älykkääseen taloushallintoon	6
	Kuvio 3. Ostolaskuprosessi.....	9
	Kuvio 4. Matka- ja kululaskuprosessin vaiheet	10
	Kuvio 5. Myyntilaskuprosessi	11
	Kuvio 6. Verkkolaskutuksen nelikenttämalli	13
	Kuvio 7. Verkkolaskutuksen markkinatilanne	15
	Kuvio 8 Yrityksen digitalous -hankkeen pääteemat.....	20

Taulukot

	Taulukko 1. Tutkimusaineisto	22
--	------------------------------------	----

1 Reaaliaikatalous taloushallinnon näkökulmasta

Yritysten tulisi siirtyä kohti digitaalista taloushallintoa, jossa aineisto on rakenteisessa muodossa ja näin ollen helposti eri tahojen, kuten verottajan käytössä. Tämä olisi askel eteenpäin kohti koko yhteiskunnan digitalisaatiota ja reaaliaikaista taloutta. Kirjaus digitaalisesta taloushallinnosta on tehty Sanna Marinin hallitusohjelmaan. (Verotus muuttuvassa maailmassa 2019.) Tämän päämäärän toteuttamiseen tarvitaan eri toimijoita, jotka yhdessä mahdollistavat yritysten digitaalisen taloushallinnon. Koronapandemia on osaltaan edesauttanut digitalisaation kehittymistä yhteiskunnan eri toimijoiden ja toimintojen keskuudessa. Digitaalisuus itsessään ei luo arvoa, vaan arvonluonti tapahtuu silloin, kun sen tuomat hyödyt konkretisoituvat yrityksille itselleen, sekä valtiolle (Fredman 2022b).

Reaaliaikaisella taloudella tarkoitetaan sitä, että tiedot ovat reaaliaikaisesti kaikkien tahojen, kuten laskuttajan, maksajan, rahoittajan ja verottajan käytettävissä. Tämä edellyttää täysimittaista digitalisaatiota, yhteistä raportointikoodistoa ja järjestelmien saumatonta yhteen toimivuutta. Reaaliaikatalouden mahdollistajina Valtiokonttori nimeää verkkolaskutuksen, eKuitin ja hankintasanomien käyttöönoton. Tällöin dataa pystytään keräämään yhtäaikaisesti sekä yksityisten, että julkisten toimijoiden osalta. Tämä mahdollistaa myös toimijoille itselleen reaaliaikaisen tiedon päätöksenteon pohjalle sekä karsii manuaalista työtä automatisoinnin yleistyessä. Reaaliaikatalous edistää myös Euroopan unionin yhteismarkkinoiden kehitystä. (Suomesta reaaliaikatalouden edelläkävijä 2019.) Tahtotila reaaliaikaisen talouden mahdollistamiselle on vahva, koska sen avulla voidaan kitkeä harmaata taloutta ja veronkiertoa, laajentaen näin veropohjaa (Verotus muuttuvassa maailmassa 2019). Sanna Marin painottaa, että teknologiaosaamisen tulee pohjautua eurooppalaiseen osaamiseen, ettei Eurooppa tule riippuvaiseksi esimerkiksi Kiinan tai Yhdysvaltojen teknologiasta. Vallitsevassa maailmantilanteessa on tärkeää, että Eurooppa pysyy yhtenäisenä ja muista riippumattomana toimijana. (Marin: ”Eurooppa ei saa olla riippuvainen muiden teknologiaosaamisesta” 2022.)

Patentti- ja rekisterihallitus on vetovastuussa nelivuotisessa Yrityksen digitalous -hankkeessa, jonka avulla pyritään edistämään yritysten taloushallinnon digitalisointia yhdessä eri sidosryhmien kanssa viranomaisten ja yritysten yhteiskehittämiskokeilujen avulla. Hankkeen vastuuviranomaisia ovat Patentti- ja rekisterihallituksen lisäksi Digi- ja väestötietovirasto, Tilastokeskus, Valtiokonttori

ja Verohallinto. Hankkeen tavoitteena on luoda muiden pohjoismaiden kanssa yhteensopiva talouden ekosysteemi, joka luo edellytyksiä yritysten välisten materiaalien liikkumiseen turvallisesti ja reaaliaikaisesti, tarkoittaen taloushallinnon sähköisten tositteiden muodostumista ja automaattista siirtoa järjestelmien välillä. Hankkeeseen vaikuttaa myös EU- ja OECD-maiden digitalouden kehitys, sillä käyttöön otettavien standardien tulee olla kansainvälisesti yhteensopivia, jolloin globaali kaupankäynti helpottuu. Tahtotila on saada myös pienet yritykset, joilla osto- ja myyntilaskujen tositemäärät ovat pieniä, siirtymään kannattavasti digitalisoitujen palveluiden pariin. Hanke ajoittuu vuosille 2021–2024. (Remes 2021.)

Tämä opinnäytetyö keskittyy taloushallinnon digitalisaatioon Suomessa ja lähimarkkina-alueella verkkolaskutuksen ja eKuitin näkökulmasta. Työn tavoitteena on antaa yleiskuva sähköisten tositteiden nykytilasta ja kehityksestä lähitulevaisuudessa sekä eri sidosryhmiä koskevista muutostarpeista kehityksen mahdollistajana. Aihetta on sivuttu myös muissa opinnäytetöissä, mutta sitä on tarkasteltu hieman eri näkökulmasta. Edi Koistinen (2021) kuvaa opinnäytetyössään aihetta teknisen toteutuksen kautta, erityisesti operaattorinäkökulmasta. Juha Hämäläinen (2021) tutki eKuitin tunnettuutta tilitoimistojen keskuudessa. Maria Tiila (2021) puolestaan selvitti ajankohtaisten digitaalista taloushallintoa edistävien hankkeiden vaikutusta taloushallinnon ulkoisen raportoinnin tehostamiseen ja automatisoimiseen. Tuon työn aineistona käytettiin pääasiassa Yrityksen digitalous -hanketta edeltäviä hankkeita. Lisäksi aiheesta on tehty useita opinnäytetöitä parin kuluneen vuosikymmenen aikana verkkolaskutuksen käyttöönotosta tietyssä kohdeyrityksessä. Yleisluontoinen katsaus digitaalisen taloushallinnon konkreettisista muutoksista on kuitenkin puuttunut ja tämän työn tavoitteena on täyttää tuo tarve.

Luvussa kaksi kuvataan työn teoreettinen viitekehys. Tiedonhaku tapahtui pääosin Janet-tietokannasta. Taloushallinnon perusprosesseista oli haastavaa löytää lähdekirjallisuudeksi muuta kuin oppikirjamateriaalia. Tästä syystä suurin osa tietoperustan lähteistä on oppikirjapohjaista. Tähän käyttötarkoitukseen ne sopivat kuitenkin hyvin, koska käytetyistä lähteistä löytyi kattavasti tietoa työhön liittyvistä asiakokonaisuuksista. Eniten käytettyjen lähteiden kirjoittajat ovat talousalan johtavia asiantuntijoita, kuten Kaarlejärvi, Lahti ja Neilimo. Verkkolaskutukseen ja eKuittiin liittyen työssä on käytetty enemmän verkkolähteitä, sillä aiheista ei löydy ajankohtaista painettua materi-

aalia. Kansainvälisenä lähteenä on käytetty erityisesti verkkolaskutuksen johtavan asiantuntijaorganisaation Billentiksen raportteja verkkolaskutuksen kehityksestä ja nykytilasta. Tämän kyseisen organisaation tuottamaan aineistoon viitataan yleisesti myös alan artikkeleissa ja oppikirjoissa.

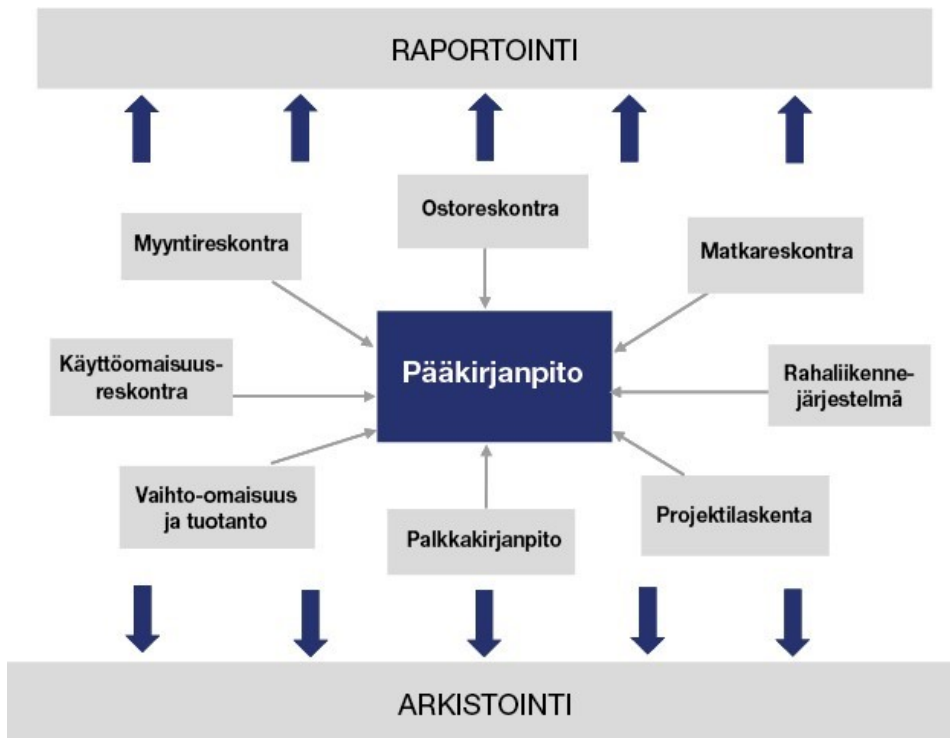
2 Digitaalinen taloushallinto

2.1 Taloushallinto

Taloushallinnolla eli yrityksen laskentatoimella tarkoitetaan kaikkia niitä toimia, joilla organisaatio seuraa omia taloudellisia tapahtumiaan. Tämän tiedon avulla se raportoi toiminnastaan sidosryhmilleen. Taloushallinto voidaan jakaa sidosryhmien perusteella sisäiseen ja ulkoiseen laskentatoimeen. Sisäinen laskentatoimi keskittyy yrityksen johdon tarpeisiin, kun taas ulkoisen laskentatoimen tehtävä on huolehtia lakisääteisistä tehtävistä ja muodostaa tietoa esimerkiksi viranomaisille, kuten verottajalle sekä sijoittajille, omistajille, asiakkaille, toimittajayrityksille ja työntekijöille. (Suomala 2016, 90.)

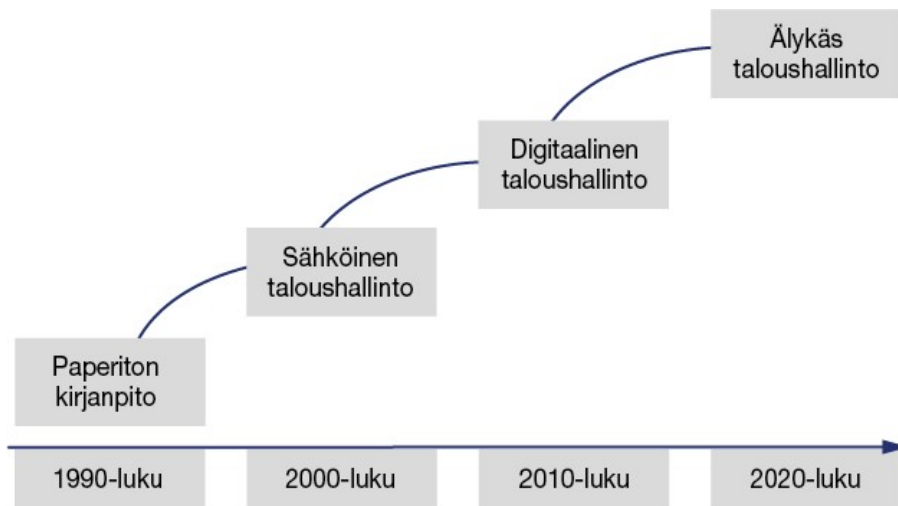
Neilimo ja Uusi-Rauva (2005) jaottelevat nämä kaksi tehtävää myös kuvaavalla tavalla. He käyttävät ulkoisesta ja sisäisestä laskentatoimesta käsitteitä rekisteröinti- ja hyväksikäyttötehtävä. Rekisteröintitehtävällä tarkoitetaan organisaation taloudellisten tietojen keräämistä raportointi varten eri sidosryhmille, kuten veroviranomaisille. Hyväksikäyttötehtävä puolestaan hyödyntää kerättyjä tietoja yrityksen sisäistä päätöksentekoa varten. He toteavat taloushallinnon olevan johtamisen tukimuoto, jonka avulla saadaan muodostettua kuvaavaa aineistoa yrityksen taloudellisesta tilasta. Raportoinnin lisäksi taloushallinnon tehtävä on valvoa ja konsultoida yritysjohtoa talouden näkökulmasta. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 12–13.)

Taloushallinto on laaja kokonaisuus erillisiä osaprosesseja, jotka kootaan yhteen pääkirjanpidossa. (Ks. kuvio 1.) Lahti ja Salminen (2014) jakavat osaprosessit seuraavalla tavalla: ostolaskuprosessi, myyntilaskuprosessi, matka- ja kululaskuprosessi, maksuliikenne ja kassanhallinta, käyttöomaisuuskirjanpito, palkkakirjanpito, pääkirjanpito, raportointiprosessi, arkistointi ja kontrollit. Tämä jako on käytössä yleisesti myös alan kirjallisuudessa ja esimerkiksi taloushallinnon ohjelmistoissa. Osaprosessit kootaan pääkirjanpidossa raportointia varten ja tarpeellinen aineisto tallennetaan arkistoon. (Lahti & Salminen 2014, 16–19.)



Kuvio 1. Taloushallinnon osaprosessit suhteessa pääkirjanpitoon, raportointiin ja arkistointiin (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 95)

Työskentely taloushallinnossa on muuttunut erityisesti 1990-luvulta lähtien tehokkaampaan suuntaan. (Ks. kuvio 2). Paperitositteista ja mappikirjanpidosta on siirrytty tallentamaan tositteita sähköiseen muotoon. Käytännössä paperittomaan taloushallintoon päästään skannaamalla paperitositteet sähköiseen muotoon jälkikäteen arkistointia varten. Ideana on säilyttää kaikki lakisäätäinen materiaali sähköisessä muodossa. Sähköisessä taloushallinnossa paperitositteet skannataan sähköiseen muotoon, jotta niiden käsittely onnistuu ilman paperitositteita. Sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon ero liittyy siihen, että digitaalisessa taloushallinnossa tositteet liikkuvat yritysten välillä alusta alkaen pääosin digitaalisessa muodossa, ilman manuaalista tulostamis- ja skannaamisvaihetta. Myös muu toiminta ja raportointi tapahtuu digitaalisesti. Älykäs taloushallinto puolestaan tarkoittaa pitkälle automatisoitua taloushallintoa, jossa kaikki rutiinityöt hoituvat lähes täysin teknologian avulla ja ihmiset voivat keskittyä vaativampiin ihmisälyä vaativiin tehtäviin. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 15–17.)



Kuvio 2. Taloushallinnon digitalisoituminen: kehitys paperittomasta kirjanpidosta älykkääseen taloushallintoon (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 16)

Digitaalista taloushallintoa voidaan kuvata myös nimellä automaattinen taloushallinto. Tällöin kaikki kirjanpidon tapahtumat osaprosesseineen käsitellään alusta alkaen rakenteisessa muodossa, mahdollisimman automaattisesti. Digitaalinen taloushallinto ei pidä sisällään pelkästään organisaation omaa kirjanpitoa, vaan materiaalin ja tietovirran liikkumista ja saatavuutta yli yritys- ja sidosryhmärajojen. Suppeampi määritelmä digitaaliselle taloushallinnolle pitää sisällään sähköiset osto- ja myyntilaskut sekä konekieliset tiliotetapahtumat. Verkkolaskutus on kuitenkin keskeinen osa alan digitalisoitumista, koska sen avulla on mahdollista automatisoida sekä lähettäjän, että vastaanottajan prosesseja. (Lahti & Salminen 2014, 23–26.)

Organisaatioiden välinen tiedonsiirto OVT on digitalisaation mahdollistaja. Usein tästä käytetään myös englannin kielestä tulevaa lyhennettä EDI, Electronic data interchange. Tällä tarkoitetaan määrämuotoista tiedonvaihtoa yritysten välillä. Yleisimmät käyttökohteet ovat tilauksen, laskun tai tilausvahvistuksen lähetyksen ja vastaanotto, maksuliikenteen hoitaminen, verotus ja tullaus sekä kuljetus- ja varastointiasiakirjat. (Mts. 20.) Älykkäässä taloushallinnossa teknologiset ratkaisut ovat hyvin kehittyneitä ja tietoa saadaan siirrettyä jouhevasti järjestelmästä toiseen kehittyneiden rajapintojen, ohjelmistorobotiikan ja tekoälyn avulla (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 19.)

Ostolaskuprosessi

Ostolaskujen käsittely on usein yritysten eniten aikaa vievä taloushallinnon osaprosessi. Ostolaskuprosessi alkaa laskun vastaanottamisesta. Mikäli käytössä on sähköinen järjestelmä, saapuvat laskut ohjelmaan verkkolaskuina tai skannauksen kautta. Skannauspalvelu voidaan ostaa ulkopuoliselta taholta tai hoitaa itse yrityksessä. (Koivumäki & Lindfors 2012, 78.) Paperi- ja PDF-muotoiset laskut voidaan skannata sähköiseen muotoon, jolloin laskuilta poimitaan perustiedot, joko manuaalisesti tai OCR-tunnistuksen avulla. OCR tulee sanoista Optical Character Recognition ja sen avulla voidaan tunnistaa tekstiä automaattisesti, mikä helpottaa PDF-tiedostojen tulkintaa. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 103.) Vaikka verkkolaskut ovat suuremmissa yrityksissä hyvin yleisiä, lisää ulkomaisten toimittajien sekä pienten kotimaisten yritysten laskut paperilaskujen määrää. Organisaatiot, jotka vastaanottavat laskuja suurilta ja keskisuurilta suomalaisilta yrityksiltä, voivat saavuttaa verkkolaskujen täyden hyödyn. Osa isoista yrityksistä ja julkisista organisaatioista on ilmoittanut vastaanottavansa ainoastaan verkkolaskuja. (Mts. 96-97.)

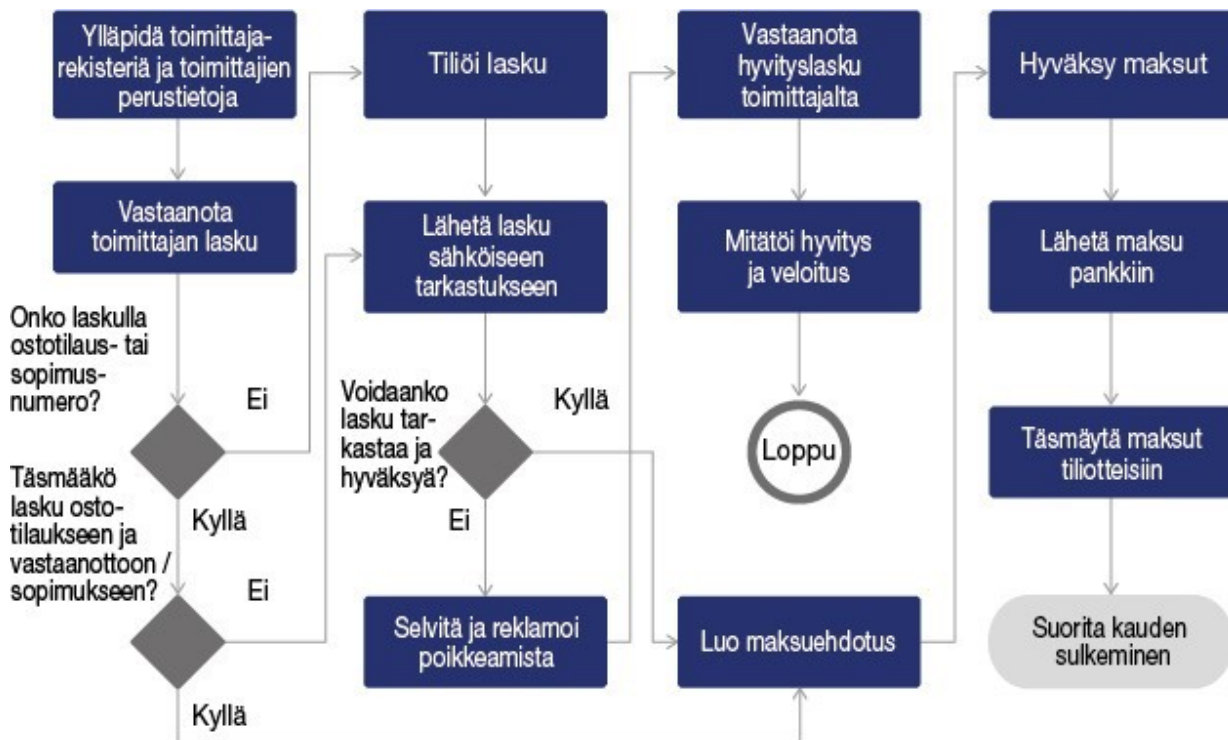
Ostolaskun vastaanottoa voi edeltää tarjouspyyntö, tarjous ja sopimuksen teko tai ostotilaus ja -toimitus, mikäli tarkastellaan koko hankintaprosessia (Lahti & Salminen 2014, 53). Lahden ja Salmisen (2014) mukaan ostoprosessissa on seuraavat vaiheet.

1. tilaus- ja toimitusprosessi
2. ostolaskun vastaanotto
3. ostolaskun tiliöinti
4. ostolaskun automaattihyväksyntä tilaukseen/sopimukseen perustuen tai ostolaskun tarkistus ja hyväksyntä organisaation toimesta
5. maksatus
6. täsmäytykset ja jaksotukset
7. arkistointi

Sähköisessä prosessissa ostolaskujen käsittelyaika tehostuu, kun taas paperilaskujen manuaalisessa ostolaskuprosessissa laskut voivat hukkua kesken kierrätyksen ja laskun saattaminen kirjanpitoon voi kestää hyvinkin pitkään. (Mts. 53–54.)

Sähköisen ostolaskujärjestelmän tehtävänä on helpottaa ostolaskuprosessia ja mahdollistaa laskujen vastaanotto, tiliöinti sekä siirto maksatukseen ja kirjanpitoon. Tiliöintejä voidaan automatisoida luomalla toimittajille oletustiliöintejä, käyttämällä ohjelmistorobotiikkaa tai koneoppimisen avulla. Oletustiliöinnit ovat käyttäjän luomia malleja, joita voidaan käyttää hyväksi seuraavan vastaavanlaisen laskun saapuessa. Ohjelmistorobotin toiminta perustuu käyttäjän määrittämiin sääntöihin, miten verkkolaskujen dataa tulee käsitellä. Koneoppimisen avulla voidaan päätellä laskujen tiliöintejä edeltävien laskujen perusteella. Koneoppiminen vaatii hyvälaatuista dataa toimiakseen oikein. Automatisaatio helpottaa laskujen käsittelyä, mutta laskun tarkastajalla on aina vastuu tarkistaa tiliöintien oikeellisuus ja tehdä mahdolliset korjaukset manuaalisesti, ennen laskun siirtoa kirjanpitoon. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 104–106.)

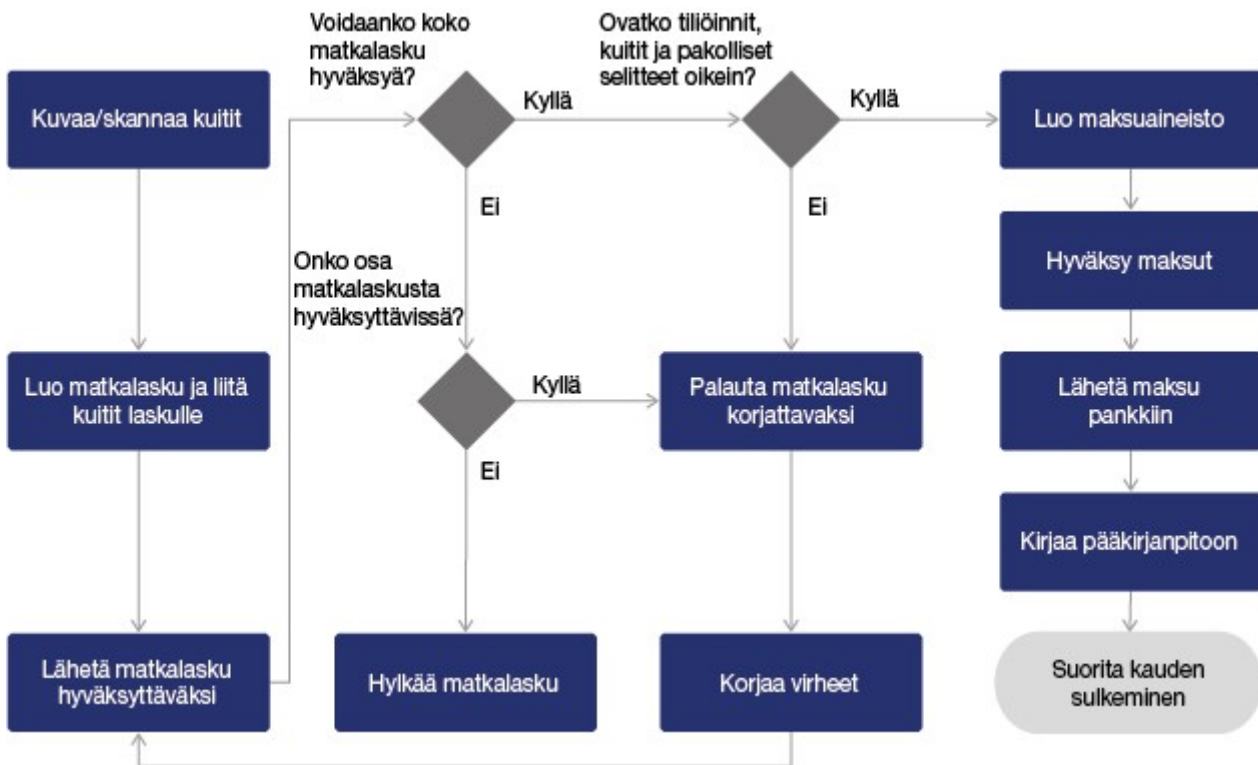
Kuviossa 3 on kuvattu ostolaskuprosessi kokonaisuudessaan. Kun on aika päättää kirjanpidon kausi, tulee ostoreskontra täsmäyttää pääkirjanpitoon. Se tapahtuu vertailemalla ostoreskontran avoimia laskuja kirjanpidon ostovelkatilin saldoon. Myös ostomaksujen välitiliä tulee seurata, jotta voidaan olla varmoja, että kaikki ostoreskontrasta lähetetyt maksut ovat veloittuneet oikein pankkitililtä. Myös mahdollisten valuuttamaksujen aiheuttamat kurssierot tulee olla käsiteltyinä. Täsmäytykset tehdään joko manuaalisesti tai sen vaatimat toimenpiteet voivat olla sisäänrakennettuina ohjelmistoon.



Kuvio 3. Ostolaskuprosessi (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 99)

Matka- ja kululaskuprosessi

Yrityksen tai organisaation työntekijä on oikeutettu saamaan korvaus työmatkan aiheuttamista kuluista tai jos työntekijälle koituu kuluja yritystä koskevista muista hankinnoista. Verohallinto määrittelee vuosittain Suomen lakiin perustuvat verovapaat korvaukset päivärahojen ja kilometrikorvausten muodossa, jotka yritys maksaa työntekijälle. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 111–112.) Usein henkilö, joka korvausta hakee, on itse vastuussa matka- tai kululaskuprosessin käynnistämisestä. Prosessi alkaa kuluista aiheutuneiden tositteiden kuvaamisella tai skannaamisella. (Ks. kuvio 4.) Sähköisessä taloushallinnon järjestelmässä käyttäjä luo matka- tai kululaskun ja lisää liitteeksi kuittien kuvat. Tämän jälkeen lasku siirretään esimiehelle tarkistettavaksi. Mikäli laskun tilioinnit ja pakolliset selitteet ovat kunnossa, eikä laskulta puutu kuitteja, voidaan lasku siirtää maksatukseen ja tämän jälkeen kirjanpitoon. Muussa tapauksessa lasku hylätään tai palautetaan laskun laatijalle korjattavaksi. (Mts. 114–116.) Maksettu korvaus tulee ilmoittaa tulorekisteriin viiden päivän kuluessa maksupäivästä (Näin ilmoitat palkat ja työnantajasuoritukset n.d.).



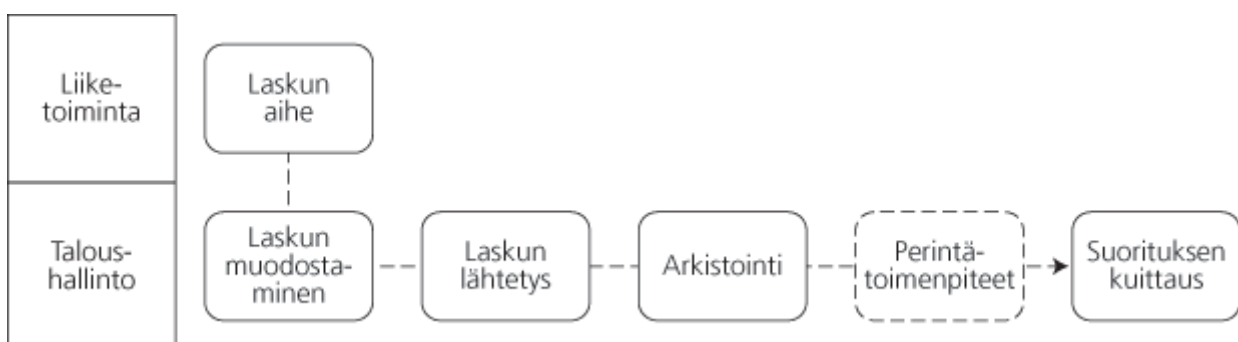
Kuvio 4. Matka- ja kululaskuprosessin vaiheet (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 112)

Kululaskuprosessi voidaan jaotella kahteen eri ryhmään sen perusteella, onko maksamiseen käytetty työntekijän omaa maksuvälinettä vai onko ostotapahtuma suoritettu yrityksen maksu- tai luottokortilla. Molemmissa tapauksissa ostotapahtuman kuittitosite tulee säilyttää ja toimittaa yritykselle kirjanpitoa varten. Yleistä on, että kuitit kuvataan mobiililaitteella sähköiseen muotoon odottamaan laskun jatkokäsittelyä. Mikäli käytetään ohjelmistoa, josta löytyy OCR-toiminto, voidaan kuitista saada suoraan järjestelmään tietoja, kuten päivämäärä, laskun loppusumma ja kululaji. Luottokorteilla tehtyjen ostotapahtumien käsittely on osassa ohjelmistoissa saatu jo täysin automatisoitua. Vaihtoehtoisesti kaikki tapahtumat tulee kirjata manuaalisesti, mikä vie paljon aikaa. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 115–116.)

Myyntilaskuprosessi

Yritysten on tarkoitus tehdä voittoa ja tästä syystä myynti on yrityksen toiminnan kannalta elintärkeä. Laskutus on hoidettava viipyilemättä myyntitapahtuman jälkeen, jotta yrityksen maksukyky ja kassatilanne säilyvät hyvänä. (Eklund & Hakonen 2018, 56; Koivumäki & Lindfors 2012, 59; Lahti & Salminen 2014, 78.) Kun kyseessä on tilausperusteinen myyntitapahtuma, joka sisältää tavarantoimituksia, edeltää laskutusta usein asiakkaan tekemä tilaus, joka tallennetaan ERP-järjestelmään myyntilauksena. Tämän jälkeen asiakkaalle lähetetään tilausvahvistus ja tavara toimitetaan. Kun tavara on toimitettu, siirtyy myyntilaskutilauksesta muodostunut tapahtuma laskutukseen ja lasku voidaan lähettää asiakkaalle. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 126.) ERP-järjestelmällä tarkoitetaan toiminnanohjausjärjestelmää, joka on usein integroitu taloushallinnon järjestelmiin. ERP on lyhenne sanoista Enterprise Resource Planning. Yleisiä toiminnallisuuksia ERP-järjestelmissä ovat esimerkiksi tuotantoon, logistiikkaan, myyntiin, henkilöstöhallintoon ja materiaalihallintoon liittyvät toiminnallisuudet. (Lahti & Salminen 2014, 40.)

Kuviossa 5 on esitetty myyntilaskuprosessi yksinkertaistettuna Lahden ja Salmisen (2014) mukaan, kun käytössä on sähköinen myyntilaskujärjestelmä. Myyntilaskua luodessa laskun perustiedot tulevat ohjelman rekistereistä. Valitun asiakkaan tiedot nousevat tekeillä olevalle laskulle asiakasrekisteristä ja laskutettavat tuotteet valitaan tuoterekisteristä. Hyvin täytettyjen perustietojen ansiosta myyntitapahtumaan liittyvät kirjanpidon kirjaukset muodostuvat automaattisesti tuotteiden ja asiakkaan taakse tallennettujen tietojen takaa. (Koivumäki & Lindfors 2012, 59.) Kun lasku on lähtenyt onnistuneesti asiakkaalle, lasku arkistoidaan ja siirretään myyntireskontraan. Tässä yhteydessä lasku siirretään usein myös kirjanpitoon. (Mts. 70.)



Kuvio 5. Myyntilaskuprosessi. (Lahti & Salminen 2014, 79.)

Myyntireskontran hoito on Suomessa ollut jo pidempään automatisaation piirissä. Pankkien maksuliikenteessä käytetty viitenumerokäsittely helpottaa suuresti reskontran hoitoa. Kun asiakas maksaa laskun yksilöidyllä viitenumerolla, kuittaa pankista saapuva viiteaineisto myyntireskontran avoimissa olevan laskun suoritetuksi. Mikäli asiakas ei ole käyttänyt viitenumeroa, käytetty viitenumero on virheellinen tai summa ei vastaa avoimen laskun summaa, tulee reskontranhoitajan kohdistaa saatu suoritus manuaalisesti avoimelle laskulle. (Kaarlejärvi & Salminen 2018; 130–131; Koivumäki & Lindfors 2012, 70–71.)

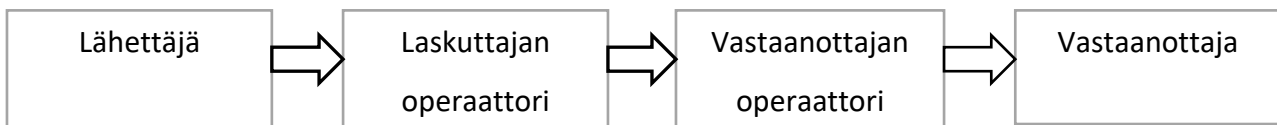
Mikäli asiakas ei maksa laskua ajallaan, voidaan asiakkaalle lähettää kyseistä laskua koskeva maksumuistutus. Jos ensimmäinen maksumuistutus ei johda laskun maksamiseen, voidaan asiakkaalle lähettää toinen muistutus. Muistutukset voivat sisältää viivästyskorkokuluja. (Kaarlejärvi & Salminen 2014, 97.) Mikäli laskua ei suoriteta toisenkaan muistutuksen jälkeen, voidaan lasku siirtää perintään. Useimmiten perintävaiheessa lasku siirretään perintäyhtiön karhuttavaksi. (Eklund & Hakonen 2018, 92.)

2.2 Verkkolaskutus

Suomessa verkkolaskutus otettiin käyttöön vuonna 1999 (Koivumäki & Lindfors 2012, 20). Verkkolasku on määrämuotoinen sähköisessä muodossa lähetettävä tai vastaanotettava lasku, joka noudattaa yleistä standardia. Laskudata on sähköisessä muodossa, mutta usein sen mukana välitetään myös laskun kuva, joka vastaa laskun paperiversiota. Järjestelmät lukevat laskudataa, mutta laskun kuva helpottaa laskun tarkastamista ja monessa järjestelmässä se on laskun tarkastajan ainoa väline verrata laskun tietoja ohjelmassa näkyvään laskudataan. Suomessa verkkolaskujen välittäjinä toimii verkkolaskuoperaattorit sekä pankit. Verkkolaskutusta käyttävien organisaatioiden tiedot löytyvät edellä mainittujen toimijoiden ylläpitämästä verkkolaskuosoitteistosta. Verkkolaskuosoitteistosta voidaan tarkistaa, onko organisaatiolla kyvykkyyttä verkkolaskujen lähettämiseen tai vastaanottamiseen. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 72.) Verkkolaskuja voidaan lähettää yrityksille (B2B), kuluttajille (B2C) ja julkishallinnon hankintayksiköille (B2G) (Koch 2019, 8–9).

Verkkolaskutus tapahtuu Suomessa pääsääntöisesti seuraavalla tavalla. (Ks. Kuvio 6.) Lähettäjä muodostaa laskuaineiston laskutusjärjestelmässään ja lähettää sen omalle verkkolaskuoperaattorilleen. Operaattori vastaanottaa tiedoston ja tarkistaa, että sanomalta löytyy vaadittavat tiedot. Tämän jälkeen operaattori tekee mahdolliset sovitut muutokset ja välittää laskun vastaanottajan

operaattorille. Vastaanottava operaattori tekee omat asiakaskohtaiset tarkistuksensa ja muunnokset ja lähettää laskun vastaanottajan järjestelmään. Laskun vastaanottaja noutaa aineiston omaan järjestelmäänsä jatkokäsittelyä varten. Operaattorit ilmoittavat toisilleen lähetetyistä ja vastaanotetuista laskusanomista sekä hylkääntymisistä, jotta tieto voidaan tarvittaessa välittää myös laskun lähettäjälle tai vastaanottajalle. Tätä kutsutaan nelikenttämalliksi. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 73.)



Kuvio 6. Verkkolaskutuksen nelikenttämalli (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 73, muokattu)

Suomessa on ollut jo pidempään vakiintuneesti käytössä kaksi verkkolaskuformaattia TEAPPS ja Finvoice. Finvoice on suomalaisten pankkien yhdessä kehittämä sanomamuoto (Verkkolaskutus (FINVOICE) 2021), kun taas TEAPPS on teknologiayritys TietoEVRY:n vastaava pitkään käytössä ollut määrämuotoinen verkkolaskuformaatti (TEAPPSXML n.d.). Koska molemmat sanomamuodot ovat Suomessa laajasti käytössä, on sanomien tulkintaan laadittu vastaavuustaulukko (Verkkolaskutus (FINVOICE) 2021; TEAPPSXML n.d.). Verkkolaskuoperaattorit voivat muuntaa sanomia kunkin ohjelmiston käyttämän formaatin mukaisiksi. Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus TIEKE:n verkkosivuilta löytyy kunkin ohjelmistoyrityksen ilmoittamat kyvykkyudet eri sanomamuotojen vastaanottoon liittyen. (Taloushallinta-ohjelmien valmiudet 3.0-versioihin 2020.)

1.4.2020 voimaan tulleen lain 241/2019 perusteella laskun vastaanottaja voi vaatia laskun verkkolaskuna. Laki hankintayksiköiden ja elinkeinonharjoittajien sähköisestä laskutuksesta 241/2019 perustuu EU-standardiin EU16931. Uusimmat versiot kansallisista verkkolaskuformaateista Finvoice 3.0 ja TEAPPSXML 3.0 ovat Eurooppa-normin mukaisia. Laki ohjaa ja velvoittaa yrityksiä ja elinkeinonharjoittajia siirtymään digitaaliseen toimintaympäristöön. Se edesauttaa yrityksiä luopumaan turhista välivaiheista, kun tieto lähetetään ja vastaanotetaan rakenteisessa muodossa. Suomen valtio ei ole ottanut vastaan muita kuin Eurooppa-normin mukaisia laskuja huhtikuun 2021 jälkeen, paitsi erityistilanteissa erikseen sovitusti. (Eurooppa-normin mukaisten verkkolaskujen oikeellisuuden tarkistus alkaa huhtikuussa 2021.)

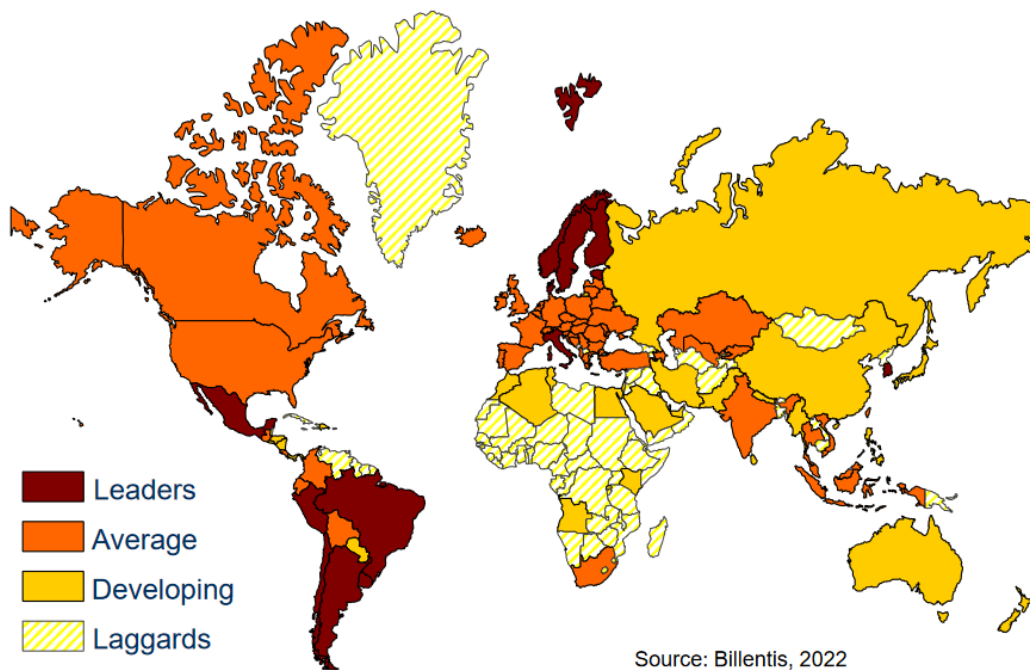
Eri maissa verkkolaskutus on kehittynyt eri aikoihin ja käytössä on ollut monia kansallisia verkkolaskuformaatteja. Euroopan unionissa kehitettiin yhteinen PEPPOL-verkosto verkkolaskujen lähetyksestä ja vastaanottoa varten. 18.4.2020 alkaen julkishallinnon instituutiot koko EU:n alueella ovat olleet velvoitettuja vastaanottamaan ainoastaan PEPPOL-laskuja. (Zachariasen n.d.) PEPPOL tulee sanoista Pan-European Public Procurement Online. PEPPOL sai alkunsa vuonna 2008 EU:n käynnistämässä projektissa, jossa luotiin kansainvälinen UBL-verkkolaskuformaatti (Universal business language). Se on xml-pohjainen formaatti, kuten suomalaisetkin standardit. Tästä syystä suomalaisista verkkolaskuformaateista tiedot on kohtalaisen vaivatonta muuntaa UBL-muotoon. (Fredman 2022a.)

PEPPOL-verkosto toimii yhteyspisteiden kautta. Käytännössä siis nelikenttämallin mukaan, kuten Suomen sisäinenkin verkkolaskutus. Erona on kuitenkin se, että verkostossa puhutaan PEPPOL-yhteyspisteistä eikä verkkolaskuoperaattoreista. Suurin osa Suomessa toimivista verkkolaskuoperaattoreista toimii yhteyspisteenä ja pystyy näin ollen välittämään ja vastaanottamaan CII ja UBL-muotoista aineistoa. PEPPOL kelpoiset verkkolaskuformaattit sisältävät pitkälti samoja tietoja, kuin kansalliset formaatit, mutta sanomien oikeellisuuden tarkistaminen on paljon tiukempaa. Suomessa harkitaan siirtymistä UBL-formaattiin 2020-luvun loppuun mennessä. (Mts.)

Verkkolaskutus yleistyy maailmalla pitkälti valtioiden velvoittamana. Muun muassa Etelä-Amerikassa julkishallinto on hyödyntänyt digitalisaatiota veronkannon välineenä. Verkkolaskut kulkevat lähettävästä järjestelmästä ensin verottajalle, jonka jälkeen ne päätyvät laskun vastaanottajalle. Tämän kaltaista mallia kutsutaan Clearance-malliksi. Malleja on useita, mutta perusajatus on, että laskun tiedot menevät automaattisesti verottajalle laskun lähetyksen yhteydessä. Etelä-Amerikassa Chile ja Väli-Amerikassa Meksiko onnistuivat pienentämään harmaan talouden aiheuttamaa veronkiertoa jopa 50 %:lla ottamalla verkkolaskutuksen käyttöön. (Koch 2019.)

Verkkolaskutuksen nykytila on havainnollistettu kuviossa 7. Mitä tummemmalla värillä maa on kuvattu, sitä yleisempää verkkolaskutus maassa on. Pohjoismaat ja Viro sekä Etelä-Amerikka erottuvat suurina tummina alueina kartalta. Italia kuuluu myös verkkolaskutuksen johtaviin maihin. (Koch 2022.) Siellä verkkolaskutus tuli pakolliseksi yritysten välisessä kaupassa vuonna 2019 (Koch 2019). Pohjois-Amerikka, suurin osa Eurooppaa sekä Intia, Etelä-Afrikka ja muun muassa Kazakstan kuuluvat maihin, joissa verkkolaskutus on yleisesti käytössä. PEPPOL:in verkkosivujen mukaan

PEPPOL-verkoston on liittynyt jo 40 maata, joista 32 sijaitsee Euroopassa. Näiden lisäksi verkoston ovat liittyneet Australia, Kanada, Kiina, Japani, Meksiko, Uusi-Seelanti, Singapore ja Yhdysvallat. (Peppol Reach and Country Profiles n.d.)



Kuvio 7. Verkkolaskutuksen markkinatilanne (Koch 2022)

2.3 eKuitti

eKuitti on digitaalinen kuitti, jonka käyttäjä saa maksutapahtuman yhteydessä rakenteisessa muodossa käyttämänsä eKuittioperaattorin sovellukseen tai suoraan tiliotteen maksutapahtuman tositteeksi. Tämä mahdollistaa automatisaation lisäämistä, niin yrityksissä kuin julkishallinnon puolella. Digitaalinen kuitti vähentää virheen mahdollisuutta, koska tositteen rivitiedot saadaan suoraan rakenteisessa muodossa alv-tapahtumien kanssa eriteltyinä taloushallinnon järjestelmään. Valtio tulee vaatimaan eKuittia kaikilta kanssaan asioivilta tahoilta vuoteen 2025 mennessä. eKuitin kehitystyö on vielä käynnissä, joten se ei ole vielä kovinkaan laajasti käytössä. eKuitin kehitystyö on osa teknologiateollisuuden RTECO-hankekokonaisuutta. (eKuitti eli digitaalinen kuitti 2019.)

Tavoitteena on, että vuoden 2023 loppuun mennessä 20 % yritysten välisistä kuiteista olisi digitaalisessa muodossa. Jo vuoden 2025 loppuun mennessä vastaava prosenttiluku olisi 80. Tuolloin eKuitista tulisi pakollinen valtion kanssa asioidessa. eKuitin pilotointi on ollut käynnissä valtiolla vuoden 2019 syksystä alkaen. Yritysten lisäksi tavoitteena on saada palveluntarjoajia kuluttaja-asiakkaiden eKuitti-ratkaisujen toteutukseen. Tällöin eKuitit hyödyttäisivät myös kuluttajia ja paperikuittien määrä vähentyisi entisestään. Yrityksen digitalous -hankkeen puitteissa eKuittien kehitys on edennyt kovaa vauhtia. eKuitin rakenteisen muodon määritykset ovat hyvin pitkällä ja sen käyttö on lisääntynyt yritysten ottaessa eKuitin käyttöönsä. Tällä hetkellä Suomessa toimivia eKuitioperaattoreita on kaksi, ReceiptHero ja Storebox. (Mts.)

3 Kvalitatiivinen tutkimus rakenteisen datan lisäämisen mahdollistamisesta

Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena on ottaa selvää verkkolaskutuksen ja eKuitin nykytilasta ja kehityksestä lähitulevaisuudessa sekä Suomen sisäisesti että lähimarkkina-alueella. Tarkoituksena on luoda yleiskatsaus aiheeseen ja sitä ohjaaviin kehityshankkeisiin. Tavoitteena on selvittää, mitä vaikutuksia verkkolaskutuksella ja eKuitin käyttöönotolla on digitaalisen taloushallinnon kehitykseen ja minkälaisia muutostarpeita se edellyttää eri sidosryhmiltä. Kiteyttäen ilmaistuna tutkimusongelmana on selvittää verkkolaskutuksen ja eKuitin nykytila ja tulevaisuus sekä muutostarpeet eri osapuolille.

Tutkimusmetodologia

Kun tutkimusongelma on määritelty, tulee pohtia, miten ongelma voidaan ratkaista. Lähestymistapoja on perinteisesti kaksi, kvalitatiivinen eli laadullinen ja kvantitatiivinen eli määrällinen lähestymistapa. (Kananen 2017, 15–16.) Lisäksi tulee pohtia, käytetäänkö tutkimusaineistona primaariaineistoa vai sekundaariaineistoa, vai saadaanko ongelmaan parhaiten ratkaisu käyttämällä molempia aineistomuotoja toisiaan täydentäen. Primaariaineistolla tarkoitetaan tutkimusaiheesta itsekerättyä havaintoaineistoa. Tämä on usein käytetty aineistomuoto opinnäytetöissä. Sekundaariaineistolla viitataan puolestaan valmiiseen aineistoon, kuten aiempiin tutkimuksiin, virallisiin tilastoihin, arkistomateriaaleihin tai muuhun dokumentoituun aineistoon. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 186–189.)

Juutin ja Puusan (2021) mukaan kvalitatiivisen tutkimuksen avulla pyritään usein ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä syvällisesti siihen liittyvien henkilöiden ajatusten, kokemusten ja tunteiden luomien merkitysten avulla. Koska on täysin mahdotonta päästä sisälle toisen ihmisen ajatuksiin ja kokemuserustaan, on kehitetty erilaisia tutkimusmenetelmiä ratkaisemaan tämä haaste. (Juuti & Puusa 2021, 9.) Haastattelu, kysely, havainnointi ja erilaisista dokumenteista kerätty tieto ovat tyyppillisiä aineistonkeruutapoja kvalitatiivisessa tutkimuksessa. Näitä menetelmiä voidaan käyttää, joko yhdessä tai erikseen, tutkimusongelman kannalta riittävän tiedon saamiseksi. Aineistonkeruumenetelmät eivät ole ainoastaan laadullisen tutkimuksen menetelmiä, mutta ne sopivat usein vaapaamman tutkimusasetelman ongelman ratkaisemisen välineiksi (Tuomi & Sarajärvi 2018, 83.)

Vilkan (2007, 18) mukaan kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa pyritään löytämään syy-seuraus-suhteita ja selittämään ilmiöiden tai asioiden välisiä suhteita ymmärrettävästi lukujen avulla. Tutkimusmuotoa voidaan kutsua myös tilastolliseksi tutkimukseksi, mikäli tutkimusaineisto on tarpeeksi laaja. Tutkimusaineistona käytetään useimmiten määrämuotoisia tutkimuslomakkeita, jotta saatuja tuloksia voidaan verrata toisiinsa. Tavoitteena on aina pyrkiä yleistämään tutkimuksesta saatu tieto suurempaan kokonaisuuteen. Tästä syystä tutkimusmuoto sopii hyvin nykylakartoituksiin, mutta sen avulla pystytään harvoin saamaan ymmärrystä tutkittavaan ilmiöön vaikuttavista taustasyistä. (Heikkilä 2014, 15.)

Tämä tutkimus toteutetaan laadullisen tutkimuksen keinoin, jotta ilmiöstä on mahdollista luoda kokonaisvaltainen käsitys (Hirsjärvi ym. 161). Aiheesta ei ole saatavilla määrälliseen tutkimukseen soveltuvaa aineistoa, minkä takia tutkimusotteeksi sopii paremmin kvalitatiivinen tutkimusote. Pyrkimyksenä on saavuttaa ilmiöstä syvempi ymmärrys monipuolisen aineiston kuvaamisen ja tulkitsemisen avulla (Kananen 2017, 35). Tässä korostuu fenomenologishermeneuttinen tutkimusperinne, koska tutkijan kokemukset ja aineistosta luoma ymmärrys korostuu tulkintojen muodostamisessa (Tuomi & Sarajärvi 2018, 40).

Käytettävässä menetelmässä on piirteitä kirjallisuuskatsauksesta. Aiheen ajankohtaisuuden takia, siitä ei ole vielä tehty laajoja tieteellisiä tutkimuksia. Tästä syystä aineistoa ei löydy valmiista tietokannoista, joten aineiston hankkimisessa ei ole mahdollista käyttää systemaattista aineistonkeruuta. Salmisen (2011) mukaan kuvailevaa kirjallisuuskatsausta luonnehditaan yleiskatsaukseksi

ilman tarkkoja ja tiukkoja sääntöjä. Tutkittavaa ilmiötä pystytään kuitenkin tarkastelemaan kokonaisvaltaisesti ja tarvittaessa muodostamaan luokitteluja. (Salminen 2011, 6.) Aineistona käytetään valmiita dokumentteja eli sekundaariaineistoa (Hirsjärvi ym. 2009, 186). Näitä ovat esimerkiksi aihetta käsittelevät artikkelit, hankkeet, asiakirjat sekä lausunnot (Tuomi & Sarajärvi 2018, 95). Tässä tutkimuksessa suuri osa aineistosta tulee olemaan verkkosivuilta (Internet), koska aiheesta ei ole tehty vielä laajalti tutkimuksia ja ilmiö elää jatkuvassa muutoksessa. Tässä korostuu tarve lähdekriittisyydelle, löydetyn tiedon luotettavuuden arvioimiselle ja omien tulkintojen perustelemiselle (Hirsjärvi ym. 2009, 189).

Aineistoa kerätään niin paljon, että siitä voidaan muodostaa kokonaiskuva tutkittavasta asiasta. Aineistoa ei ole tarkoitus pelkistää tai luoda sen pohjalta teorioita, vaan muodostaa synteesi saatavilla olevan aineiston pohjalta. Aineistonkeruu ja analyysi tapahtuvat jatkuvasti rinnakkain, eikä vaiheita näin ollen voida täysin erotella toisistaan. Tästä muodostuu syklinen kehä, jossa löydetyn aineiston avulla löytyy lisää aineistoa, joka pitää tulkita ja analysoida. (Kananen 2017, 129–131.) Saturaation avulla määritellään, milloin aineistoa on tarpeeksi. Aineisto saturoi, kun se alkaa toistaa itseään eli samat asiat esiintyvät aineistossa useamman kerran, eikä tutkimusongelman kannalta saada enää uutta tietoa. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 95.) Kerätty aineisto analysoidaan laadullisin menetelmin sisällönanalyysin keinoin. Vaikka aineistoa ei pelkistetä, teemoitellaan se kuitenkin tutkimusongelman ohjaamalla tavalla. (Hirsjärvi ym. 2009, 224.) Puusan (2020) mukaan laadullisen aineiston analyysitekniikka riippuu tutkimuksen tavoitteista ja valitun aineiston kokonaisuudesta. ”Avainsanoja ovat kuitenkin systemaattisuus, avoimuus, tarkistettavuus ja perusteltavuus.” (Puusa 2020, 145.)

Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan sen validiteetin ja reliabiliteetin perusteella. Validiteetilla viitataan siihen, onko kyetty tutkimaan juuri sitä, mitä oli tarkoitus tutkia käytetyllä tutkimusmenetelmällä. Reliabiliteetilla viitataan puolestaan tutkimustulosten toistettavuuteen eli päädyttäisiinkö samoihin tuloksiin toisen tutkijan toimesta. Tavoitteena on saada ei-sattumanvaraisia tuloksia, jotka olisivat toistettavissa toisen tutkijan toimesta. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa näiden kahden käsitteen arvioiminen on jäsentyneempää, kun taas kvalitatiivisessa tutkimuksessa termit ovat saaneet erilaisia tulkintoja. Erityisesti kvalitatiivisessa tutkimuksessa on pyritty kuvaamaan mahdollisimman tarkasti tutkijan tekemien valintojen taustoja tutkimuksen eri vaiheissa, jotta pystyttäisiin osoittamaan tutkimuksen validius ja reliabelius. (Hirsjärvi ym. 2009, 231–233.)

Eettisyyden varmistaminen on erityisen tärkeää tutkimusta tehtäessä. Hyvän tieteellisen käytännön noudattaminen on eettisyyden lähtökohta, jotta tutkimusta voidaan pitää luotettavana ja uskottavana. (Kuula 2015.) Tässä tutkimuksessa eettisyyteen pyritään muun muassa kriittisellä suhtautumisella lähdeaineiston valintaan, viittaamalla alkuperäistekstiin asiaan kuuluvalla tavalla, pyrkimällä kuvaamaan aineiston tulokset sellaisina kuin ne aineistossa ovat ja pyrkimällä tarkkaan kuvailuun raportoinnin suhteen. (Hirsjärvi ym. 2009. 23–27.) Tutkimuksen luotettavuutta pyritään parantamaan kuvailemalla mahdollisimman tarkasti tehtyjä valintoja, niin aineiston valinnassa, sen tulkinnassa kuin johtopäätöksiä laatiessa (Mts. 232–233). Luotettavuuden lisäksi, on tärkeää tarkastella tutkimuksen puolueettomuutta. Täydellinen puolueettomuus ei ole käytännössä mahdollista kvalitatiivisessa tutkimuksessa, koska kaikki tutkimusta koskevat päätökset tapahtuvat tutkimuksen tekijän toimesta. Puolueettomuuteen ja objektiivisuuteen tulee toki pyrkiä, mutta kaikki tieto suodattuu tutkijan kautta, jolloin tutkijan työtaustaa ja kokemuserustaa tulkintojen tekijänä on mahdotonta suodattaa kokonaan pois. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 159–160.)

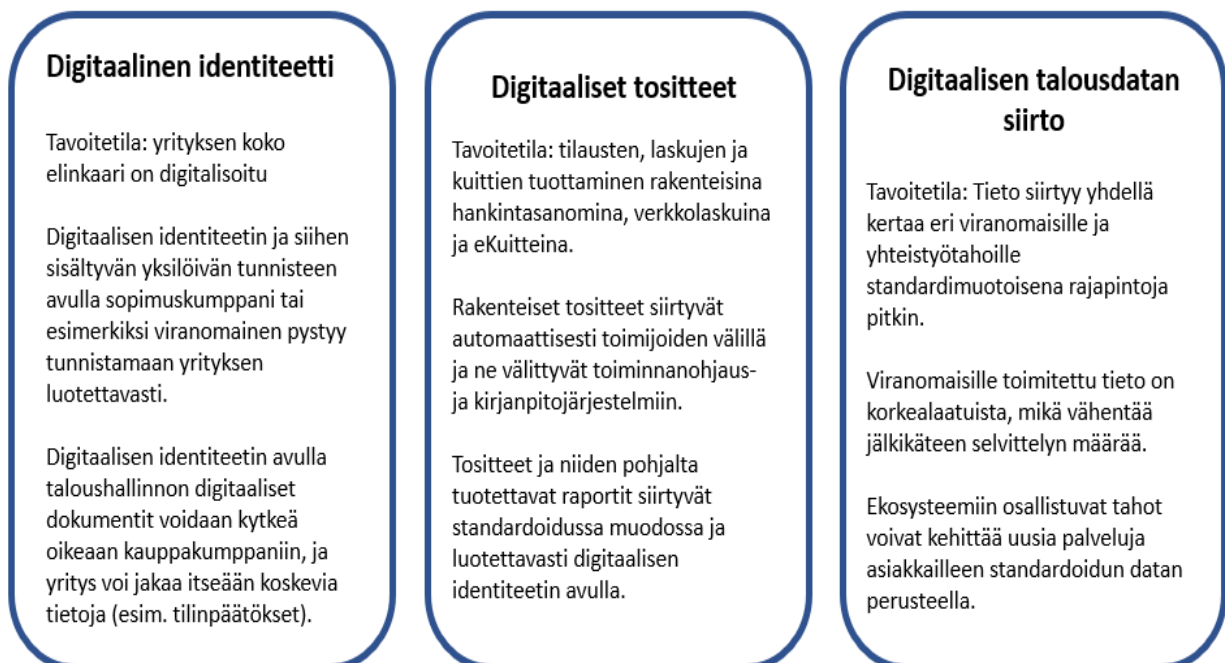
4 Tutkimuksen toteutus ja tulokset

4.1 Aineiston hankinta ja analyysi

Tiedonhaku käynnistyi etsimällä tietoa ensin Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjaston tietokannoista. Tietokannoista löytyi artikkeleita ja tutkimuksia muualta maailmalta, mutta ei Suomesta. Tiedonhaku täytyi siis toteuttaa hakemalla tietoa internetistä. Aiheeseen perehtyessä kävi hyvin nopeasti ilmi, että aihe kytkeytyy vahvasti Yrityksen digitalous -hankkeeseen. Hankkeen ajankohtauuden vuoksi todettiin, että tutkimuksen aineistoksi riittää sekundaariaineisto, eikä primaariaineistoa ole välttämätöntä kerätä. Yrityksen digitalous -hanke vie käytäntöön 2020 päättyneen Pohjoismaiden yhteisen Nordic Smart Government 3.0 -hankkeen osa-alueita. Siinä asetettiin tavoite Pohjoismaista talouden näkökulmasta integroituneimpana alueena vuoden 2030 mennessä. Hankkeessa lähdettiin ratkaisemaan pienten ja keskisuurten yritysten hallinnollisen taakan helpottamista, jotta yrittäjät voisivat keskittyä tuottavaan työhön ja yrityksen kasvuun ja kehittymiseen viranomaisraportoinnin sijaan. Pohjoismaissa on yli 2 miljoonaa pk-yritystä, jotka muodostavat yli 90 % kaikista yrityksistä. Reaaliaikainen data halutaan saada kansallisen käytön lisäksi myös Pohjoismaiden välille helpottamaan kaupankäyntiä ja raportointia. NSG 3.0 -hankkeessa luotiin ja testattiin teoriaa rakenteisen tiedon hyödyistä. Tarkoituksena on saada pienet ja keskisuuret yritykset digitaalisen taloushallinnon piiriin, luomalla standardimuotoiset sähköiset liiketoiminta-asiakirjat

ja kyvykkyydet siirtää tietoja eri toimijoiden välillä. Käytännössä tämä tarkoittaa sähköisiä hankintasanomia, verkkolaskuja ja eKuitteja, joista voitaisiin saada suoraan tiedot kirjanpitoa ja viranomaisraportointia varten.

NSG 3.0 -hankkeen päätyttyä siirryttiin kansallisen implementoinnin vaiheeseen Yrityksen digitalous -hankkeen avulla. Suomesta halutaan digitalisaation edelläkävijä vuoteen 2030 mennessä. Tämä toteutetaan automatisoimalla viranomaisvelvoitteiden hoitaminen rakenteisen datan avulla, mahdollistamalla tiedon siirto eri toimijoiden välillä sekä digitalisoimalla yritykset jo niiden syntyvaiheessa. Hanke keskittyy kolmeen pääteemaan, joita ratkaistaan yhteiskehittämisen avulla eri sidosryhmien voimin. Yrityksen digitalous -hankkeen kehittämiskohteet ovat yrityksen digitaalisen identiteetin luominen, digitaalisten tositteiden standardoiminen ja käyttöönotto sekä digitaalisen talousdatan siirtämisen mahdollistaminen eri järjestelmien ja toimijoiden välillä. (Ks. kuvio 8.) Todennäköisesti hankkeessa aloitettu työ jatkuu toimintakauden 2021–2024 jälkeen jonkin toisen hankkeen kautta, koska työtä on paljon ja aika rajallinen. Tässä tutkimuksessa keskitytään digitaalisiin tositteisiin eli verkkolaskutuksen ja eKuittien käytön laajentumiseen ja sen toteutumisen vaatimien muutoksiin eri sidosryhmissä.



Kuvio 8. Yrityksen digitalous -hankkeen pääteemat (Tilannehuone 30.3.2022, muokattu)

Aineistoa etsiessä ensimmäinen vastaan tullut verkkotallenne oli Verkkolaskufoorumin Syysseminaari 23.12.2021. Tästä syntyi ajatus käyttää verkkotallenteita aineistona, koska ne sisältävät sekä asiantuntijapuheenvuoroja että keskustelua aiheesta. Osassa verkkotallenteista puhuttiin aiemmista webinaareista, joten aineistot ohjasivat löytämään myös uusia aineistoja. Ajankohtaisin tieto Yrityksen digitalous -hankkeen etenemisestä löytyi asiantuntijoiden esityksistä hankkeen eri aihealueisiin liittyen. Kirjallisessa muodossa löytyi ainoastaan pintapuolista tietoa hankkeesta, mutta ei tietoa käytännön kokeiluista ja eri asiantuntijoiden näkemyksistä. Kahteen webinaariin oli mahdollisuus osallistua reaaliajassa, mutta tallenteet katsottiin myös myöhemmin muistiinpanojen testaamisen ja tarkastamisen vuoksi. Webinaarien sisällön voidaan katsoa olevan peräisin luotettavista lähteistä, koska kaikki verkkotallenteissa esiintyneet henkilöt edustavat omien alojensa huippuosaamista ja tahot ovat arvostettuja ja yleisesti tunnettuja. Taulukossa 1 on esitetty tutkimusaineistoksi valittu aineisto. Kokonaiskuvan hahmottamiseksi ja hankkeen taustan ymmärtämiseksi perehdyttiin myös NSG 3.0 -hankkeen päätöstilaisuuden verkkotallenteeseen sekä TIEKE:n hallinnoiman Verkkolaskufoorumin syyswebinaariin 2021. Tutkimusaineisto koostuu verkkotallenteista ja yhdestä Verohallinnon Tulokulma podcast-jaksosta, jotka ovat julkisesti saatavilla. Suurin osa tallenteista löytyy TIEKE:n YouTube-kanavalta, ja ne ovat kaikkien saavutettavissa. Tutkimus perustuu yhteensä kymmeneen eri aineistoon.

Taulukko 1. Tutkimusaineisto

Aihe ja tilaisuuden päivämäärä	Aineistomuoto	Asiantuntijat
Nordic Smart Government 3.0 päätöstilaisuus 1.12.2020	Verkkotallenne	Antti Rivari, PRH:n pääjohtaja Hankejohtaja Franc Mertens, PRH Kehitysasiantuntija Jenni Bärlund, Verohallinto Konsultti Vuokko Mäkinen, Inspire It Oy
Mitä reaaliaikatalous tuo yrittäjille? 27.8.2021	Podcast	Sanna Esterinen ja Sami Koskinen, Verohallinto
Verkkolaskufoorumin syysseminaari 23.11.2021 Mitä verkkolaskuosoitteistossa on viimeisen vuoden aika tapahtunut? Verkkolaskuosoitteiston kattavuus yrityk- sissä (koko, toimiala, paikkakunta)	Verkkotallenne	Veli-Matti Sahlberg, Apix Messaging Oy Noora Salonen Valtiokonttori
Verkkolaskujen validointi ja siihen liittyvät haasteet 10.2.2022	Verkkotallenne	Verkkolaskufoorumin operaattoriryhmän puheenjohtaja Samuli Sorsa, Posti Mes- saging Oy Pirkko Vedenpää TietoEvry
Yrityksen digitalous -hanke Tilannehuone 2.3.2022: Vuoden ensimmäinen kvartaali- katsaus	Verkkotallenne	Hankejohtaja Minna Rintala, PRH Digi- ja koulutusasioiden päällikkö Joonas Mikkilä, Suomen Yrittäjät Kehittämisen asiantuntija Johanna Kotipelto, Verohallinto Johtava talousasiantuntija Pirjo Ilola, Valtiokonttori Asiantuntija Tomi Rusi, Valtiokonttori
Info suomalaisten PEPPOL Access Point -toi- mijoiden toiminnasta 3.3.2022	Verkkotallenne	Tapani Turunen, Valtiokonttori, Risto Collanus, Visma /Maventa
Missä mennään eKuitin kehityksessä? 30.3.2022	Verkkotallenne	Keijo Kettunen, Valtiokonttori Toni Jääskeläinen, Kaupan liitto Tommi Keränen ja Pekka Äijälä, ReceiptHero Gunnar Lihr, Storebox Marina Oxley, SEB Jani Vertanen ja Merja Suhonen, Visma M2 Pirjo Ilola, Valtiokonttori
Eurooppa-norminmukaisten verkkolaskujen tilanne 12.4.2022	Verkkotallenne	Tapani Mäkelä, Verohallinto Kirsi Launomaa ja Tapani Turunen, Valtiokonttori
Kertalaskutus 21.4.2022	Verkkotallenne	Tomi Rusi ja Noora Salonen, Valtiokonttori

Aineistoja katsottiin useita kertoja ja niistä tehtiin muistiinpanoja keskittyen tutkimuksen tavoitteen määrittelemisiin aiheisiin. Aineistoja ei siis litteroitu, vaan niistä kerättiin tutkimuksen kannalta tärkeitä huomioita. Tämän jälkeen muistiinpanot luokiteltiin eri teemojen alle. Teemoiksi muodostuivat verkkolaskutus, eKuitti, muutostarpeet ohjelmistoyrityksille, muutostarpeet verkkolas-

kuoperaattoreille, muutostarpeet yrityksille, muutostarpeet verottajalle sekä valtion rooli taloushallintoa koskevien muutosten edistäjänä. Tuloksia esittäessä teemoja on yhdistelty tukemaan toisiaan tutkimuksen tavoitteen mukaisesti.

4.2 Tulokset

Tulokset on esitetty tutkimusongelman mukaisesti eri osa-alueittain. Koska tutkimuksen tarkoitus on luoda yleiskuva aiheesta ilman pelkistämistä, on tuloksissa huomioitu niin yksittäiset aineistossa esiintyneet asiat, kuten verkkolaskutuksen nykytila, sekä aineistossa vahvasti saturoineet osa-alueet, kuten tiedonsiirron ja yhteensopivan verkkolaskuformaatin merkitys automatisoinnin mahdollistamisessa ja digitaalisen taloushallinnon kehittämisessä. Myös digitaalisten palveluiden käyttöönotto pienille yrityksille ja eKuitin tunnetuksi tekeminen ja käytön laajentaminen, saturoivat aineistossa voimakkaasti.

Verkkolaskutus nyt ja lähitulevaisuudessa

Suomalaisista yrityksistä 50–60 %:lla on verkkolaskuosoite. Verkkolaskuosoitteistosta löytyvistä yrityksistä noin 66 % sekä lähettää, että vastaanottaa verkkolaskuja. Yrityksistä 16 % ainoastaan vastaanottaa laskuja. Nämä voivat olla yrityksiä, jotka myyvät pääsääntöisesti kuluttajille, mutta vastaanottavat laskuja toisilta yrityksiltä. 32 % yrityksistä käyttää osoitetta ainoastaan laskujen lähettämiseen. Mitä suurempi liikevaihto yrityksellä on, sitä todennäköisemmin yrityksellä on verkkolaskuosoite käytössään. 90 % suomalaisista yrityksistä on pieniä ja keskisuuria yrityksiä. Liikevaihdoltaan 10 000–49 999 euron luokkaan kuuluvista yrityksistä ainoastaan 28 %:lla on verkkolaskuosoite eli jopa 72 %:lta tämän liikevaihtoluokan yrityksistä se vielä puuttuu. Tiedot perustuvat vuoden 2020 lukujen pohjalta tehtyyn analyysiin eli luvut eivät kerro juuri tämänhetkisestä tilanteesta.

Verkkolaskuoperaattoreiden kautta lähetetyistä laskuista vuonna 2020 3/5 oli rakenteisessa muodossa. Yhteensä laskuja liikkui tuolloin 384,9 miljoonaa kappaletta. 2/5 laskuista lähetettiin sähköpostilla tai kirjepostina. Lisäksi laskuja välitettiin laskuportaalien kautta (esimerkiksi Suomi.fi ja Omaposti). Kaikista lähetetyistä laskuista 143,5 miljoonaa kappaletta ei ollut rakenteisessa muodossa. Laskujen kokonaismäärästä 52 % oli organisaatioiden välisiä laskuja ja 48 % kuluttajille suunnattuja. Verkkolaskuvälittäjien tietojen perusteella laskettu organisaatioiden välinen verkkolaskuprosentti oli 72. Vuoden 2023 loppuun mennessä se halutaan nostaa 90 %:in.

Yrityksillä on mahdollisuus vaatia toisilta yrityksiltä verkkolaskuja. Valtiokonttori ei hyväksy enää muita kuin Eurooppa-normin mukaisia verkkolaskuja. On kuitenkin tullut ilmi, ettei kansalliset verkkolaskuformaattit Finvoice 3.0 ja TEAPPS 3.0 noudata automaattisesti Eurooppa-normin vaatimuksia. Tämä on tullut yllätyksenä useille laskun lähettäjäille. Kansalliset formaatit sisältävät enemmän vapaaehtoisia kenttiä, kun taas Eurooppa-normin mukaisissa laskuissa pakollisten kenttien määrä on suurempi ja niille tehtävä validointi tiukempi. Valtio on alkanut kontaktoimaan omia toimittajiaan virheellisistä verkkolaskuista. Virheelliset laskutiedot lisäävät manuaalista työtä eikä automatisaatiota voida käyttää täysimittaisesti. Taloushallinnon automatisaatio ja jouheva tiedon siirtyminen järjestelmien välillä olisi mahdollista toteuttaa siirtymällä PEPPOL-verkostoon. Tällöin kaikilla olisi käytössään sama standardoitu verkkolaskuformaatti, joka olisi yhteensopiva kaikkien PEPPOL-verkossa olevien laskun vastaanottajien ja lähettäjien kanssa. Yhdenmukainen rakenteellinen tieto hyödyttäisi kaikkia osapuolia.

Verkkolaskutusta pyritään lisäämään mahdollistamalla verkkolaskun lähetyksen y-tunnuksettomille vastaanottajille. Tähän saakka kuluttajalle suunnattu ensimmäinen lasku on pitänyt lähettää aina joko kirjeitse tai sähköpostilla. Yrityksen digitalous -hankkeessa onnistuttiin luomaan kuluttajan kertalaskutus taloushallinnon ohjelmistoyritys Isolta Oy:n, verkkolaskuoperaattori Apix Messaging Oy:n ja MobilePay Finland Oy:n yhteiskokeilulla. Hanke tuottaa kokeilusta julkisen palvelukuvauksen. Laskutusohjelmassa verkkolaskuosoitteena käytettiin kuluttajan puhelinnumeroa. Tämän kaltaisen verkkolaskutus vaatii laskutusohjelmiston käyttämältä verkkolaskuoperaattorilta kyvykkyyden lähettää verkkolaskuja esimerkiksi MobilePay:lle. Jatkossa on tarkoitus saada maksutavoiksi myös muun muassa Apple Pay ja Google Pay sekä muut maksamisen ratkaisut. Lisäksi keskustelu on käynnissä pankkien kanssa, miten kuluttajien kertalaskutus tulisi mahdolliseksi ilman E-laskun käyttöönottoa, joka kuluttajan täytyy itse tilata verkkopankissaan. Osalla pankeista on jo käytössä kuluttajan verkkolaskuosoite.

Kertalaskutuksen lisääntyminen vaatii markkinaehtoista kehitystä eri toimijoilta. Hankkeen kokeilu kuitenkin todisti tämän mahdolliseksi. Yritykset ovat pitkään toivoneet kuluttajan kertalaskutuksen mahdollistamista, sillä se helpottaisi huomattavasti saatavien hallintaa ja vähentäisi kalliita perintätoimenpiteitä. Sähköposti- ja paperilaskut jäävät helpommin maksamatta ajallaan, ja kuluttajatkin ovat kaivanneet helppoa maksamista. Jotta kertalaskutus voisi lisääntyä, vaatii se vielä laskusanomastandardin määrittelytyötä, eri toimijoiden yhteistyötä kanavien perustamiseksi sekä laskutusohjelmien laajempaa käyttöönottoa pienissä yrityksissä.

eKuitti laajaan käyttöön

eKuitti mahdollistaa paperikuiteista luopumisen, kun se saadaan täysimittaiseen käyttöön niin yrityksille kuin kuluttajille. Kuluttajille tämä tarkoittaisi muun muassa takuukuittien säilyttämistä valitun eKuittioperaattorin palvelussa, josta kuitit olisivat helposti löydettävissä reklamaatiotilanteita tai muita tarpeita varten. Yrityksen digitalous -hanke keskittyy kuitenkin ensisijaisesti edistämään eKuittien käyttöönottoa yrityksille. Rakenteisessa muodossa oleva kuitti helpottaa huomattavasti esimerkiksi matka- ja kululaskujen käsittelyä, kun kuittien kuvaamisesta tai skannaamisesta ja tallentamisesta sekä tiliöinnistä päästään eroon. Esimerkiksi poliisien polttoaineostoihin liittyviä kuitteja on lisätty käsin ostotapahtumille 100 000 kappaletta vuosittain. Hankkeessa on saatu automatisoitua eKuitin kohdistaminen ostotapahtumalle, kun ostoon on käytetty maksuaikakorttia. Tässä mittakaavassa hyöty on todella merkittävä, kun paljon manuaalista työtä ja aikaa vievä työvaihe on saatu automatisoitua. Tässä ratkaisussa ostopaikka välitti eKuitit eKuittioperaattorille, joka välitti kuitit verkkolaskuoperaattorille. Verkkolaskuoperaattori yhdisti eKuitit korttilaskun tapahtumien kanssa ja toimitti samalla raportin, josta kävi ilmi, miltä tapahtumilta kuitti vielä puuttui, eli mitkä tapahtumat vaativat manuaalista käsittelyä. Lisäksi eKuitin datasta on pystytty muodostamaan raportteja muun muassa tankkaustiheyteen ja päästöihin liittyen.

Valtio tulee vaatimaan eKuitteja käyttämistään ostopaikoista vuoden 2025 loppuun mennessä. Valtio on toiminut koelaboratoriomaisesti tässä kokeilussa, jotta on pystytty luomaan kaikille avoin sääntökirja, joka on nyt eri osapuolten käytettävissä. Kyseessä on ensimmäinen versio, johon voi tulla vielä muutoksia, kun alakohtaisia erityistarpeita tulee esille. Lisäksi on oltu mukana EU:n yhteisessä määrittelytyössä, jotta eKuittistandardi tulee olemaan yhteensopiva EU:n tasolla. Tällä hetkellä kehitetään eOsoitteistoa kuittien toimittamista varten. Suomessa tarjotaan tällä hetkellä eKuitteja ReceiptHero:n avulla noin 2000 ostopaikassa, mutta pian se on saatavilla jo 3200 ostopaikassa, kun olemassa olevat sopimukset saadaan tuotantoon. ReceiptHero:n eKuitti on saatavilla monesta paikasta, kuten Neste-huoltoasemilta ja R-Kioskeilta. Lisäksi Suomessa toimii Nets:in Storebox-eKuittioperaattori, mutta toistaiseksi kyseinen operaattori on vielä keskittynyt enemmän Tanskan, Ruotsin ja Norjan markkinaan. Kyseistä operaattoria käyttävät Suomessa erityisesti pohjoismaiset suurketjut, kuten Scandic-hotellit ja Biltema.

ReceiptHero on ollut Suomessa pk-yritysten käytössä kuittiyritys eTaskun kautta vuodesta 2020 lähtien. Aktiivisia käyttäjiä on tällä hetkellä noin 25 000 ja yli puolet suomalaisista tilitoimistoista

vastaanottaa aineistoa eTaskun kautta. Yrityksen kautta liikkuu vuosittain 2,5–3 miljoona kuittia. eTaskun laskelman mukaan perinteisen paperikuitin käsittelyyn kuluu keskimäärin 7–8 minuuttia, kun kuitti skannataan, tiliöidään ja arkistoidaan. Jos kirjanpitäjällä olisi 15 asiakasta, joilla olisi kuukausittain 15 laskua, käyttäisi hän näiden kuittien käsittelyyn kuukausittain 26 h ja 15 minuuttia eli yli kolme työpäivää. eKuitin avulla kuitit tulevat taloushallinnon järjestelmään lähes reaaliajassa ja kuitista saadun tietosisällön avulla voidaan automatisoida useampi työvaihe. Näin kirjanpitäjällä jää enemmän aikaa asiantuntijatyöhön manuaalisen työn vähentyessä.

Storebox eroaa toiminnaltaan ReceiptHero:sta siten, että Storebox tarjoaa eKuittia tarjoaville yrityksille lisäarvopalveluita. Ostopaikasta voidaan lähettää mainoksia ja tietoa asiakasuskollisuus-kampanjoista Storebox- applikaatioon suoraan kuluttaja-asiakkaille. Esimerkiksi 11:sta kahvi on ilmainen -tyyppisiä tietoja. Näin Storebox-applikaatio toimii eKuittien säilyttämisen lisäksi markkinoitikanavana ja virtuaalisena asiakaskorttina asiakkaan suuntaan. Lisäksi myyjäorganisaatio saa ostodatan käyttöönsä. Kuluttaja-asiakkaille Storebox:in käyttö on ilmaista. Molemmilla kuittiopeeraattoreilla on ollut laajaa yhteistyötä eri pankkien ja luottokorttiyhtiöiden kanssa. Esimerkiksi SEB ja Eurocard ovat olleet tiiviissä yhteistyössä eKuittien ja ostotapahtumien yhdistämisen mahdollistamiseksi. Näin yritysten pankki- ja luottokorttitapahtumat saadaan yhdistettyä automaattisesti ostojen eKuitteihin ja toimitettua ne asiakkaan matka- ja kululaskujärjestelmään. Esimerkiksi Eurocard vastaanottaa maksutiedot Mastercardilta ja ostojen kuitit eKuittiopeaattorilta, yhdistää tiedot ja toimittaa ne asiakkaan taloushallinnon järjestelmään. Pohdinnassa on, voisiko valtio olla tuo taho, joka yhdistäisi nämä tapahtumat ja saisi samalla itselleen transaktiokohtaista dataa. eKuittiopeaattoreiden on tarkoitus saada toiminta kehittymään ensin Pohjoismaissa, jonka jälkeen ne voivat pyrkiä myös Euroopan markkinoille. Suomeen kaivataan kuitenkin uusia eKuittiopeaattoreita ja yritykset voivat toimia myös itse sellaisina. Tällä vältettäisiin nykyisten toimijoiden monopoliasema ja saataisiin uusia toimijoita edistämään eKuitin käytön laajenemista.

Kaupan ala on kuittipainotteinen, eikä kuitteja tarjota ainoastaan kortilla maksaville asiakkaille, mihin nykyiset eKuittiratkaisut ovat perustuneet. Kuitteja tarjotaan myös käteisasiakkaille. Jos kaikista paperikuiteista olisi tarkoitus päästä eroon, miten mahdollistettaisiin anonyymi ostaminen. Kuitin toimittaminen vaati aina henkilön tunnistamisen, jotta kuitti voidaan toimittaa asiakkaan käyttämään kuittipalveluun. Tarjottaisiinko eKuitteja jatkossa esimerkiksi ainoastaan kaupan

kanta-asiakkaisiksi rekisteröityneille kuluttaja-asiakkaille. Ostajan tunnistaminen on juuri hankkeessa selvityksen alla. Kaupan liitto on ollut mielissään siitä, että Yrityksen digitalous -hankkeessa asioita on edistetty yritysten tarpeiden mukaisesti, eikä ainoastaan viranomaisnäkökulmasta katsoen. eKuitti tulisi näin ollen olla heti alusta asti EU:n yhteisesti hyväksymässä muodossa, jotta mahdollisilta päällekkäisratkaisuilta vältyttäisiin. Tähän liittyy EU:n yhteisen alv-raportoinnin kehitys, joka kulkee nimellä VAT in the digital age. Kaupan liitto toivoo, että hankkeessa edetään sellaisessa aikataulussa, että EU-tason päätökset voidaan ottaa huomioon ja toimijoilla on tarpeeksi pitkä siirtymäaika. Toistaiseksi yrityksiä ei pakoteta vielä tarjoamaan eKuittia, mutta valtion kanssa asioidessa, siirtymäaika on kohtalaisen lyhyt.

Muutosten vaikutukset operaattoreille, ohjelmistoyrityksille ja ohjelmistojen loppukäyttäjille

Suomessa on käytössä useita vanhempia muotoja Finvoice ja TEAPPS verkkolaskuformaateista. Verkkolaskuoperaattoreiden tehtävänä on muokata laskusanomat kunkin toimijan vaatimaan formaattiin. Saumattoman tiedon liikkumisen ja avoimien rajapintojen kannalta eri formaateilla toimiminen ei ole järkevää. Viimeksi verkkolaskuformaatti muuttui huhtikuussa 2021. Uuteen formaattiin siirtyminen vaati paljon työtä ohjelmistoyrityksissä ja verkkolaskuoperaattoreilla. Ohjelmistoyrityksissä uuteen formaattiin siirtyminen vaati paljon kehitystyötä ja versiopäivityksiä. Verkkolaskuoperaattoreilla taas voi olla paljon räätälöintejä eri yritysten kanssa ja kaikki nämä pitää tehdä uudelleen. Operaattoreiden kannalta ei ole järkevää ylläpitää useita eri verkkolaskuformaatteja. Tästä syystä operaattorit kokevat, että mikäli on tarkoitus siirtyä PEPPOL:issa tuettuun UBL-formaattiin, ei ole järkevää ylläpitää kansallisia Finvoice- ja TEAPPS-formaatteja. Ohjelmistoyritykset toimivat kuitenkin kansallisten formaattien pohjalta, joten siirtyminen UBL-formaattiin edellyttäisi suuria muutoksia. Yritykset haluavat todennäköisesti välittää samoja tietoja laskuilla kuin ennenkin, mikä ei välttämättä olisi UBL-formaatissa mahdollista.

Kuten Yrityksen digitalous -hankkeen kokeilussa todettiin, kertalaskutuksen käyttöönotto ei vaatisi välttämättä suuria ponnisteluja verkkolaskuoperaattoreilta tai ohjelmistoyrityksiltä. Käytännössä sen toteuttamisessa pystyttäisiin hyödyntämään laskutusohjelmiston olemassa olevia tietokenttiä, joista operaattori tulkitsisi laskun välitettäväksi valittuun vastaanottavaan järjestelmään. Operaattoreiden näkökulmasta katsottuna eKuitin välittäminen taloushallinnon ohjelmistoyritykselle ei poikkea suuresti verkkolaskujen lähettämisestä, varsinkin sitten, kun se saadaan toimimaan nelikulmamallin mukaisesti. eKuitin kehitystyö on kuitenkin vielä käynnissä, eikä mikään toimintatapa

ole vielä valikoitunut vallitsevaksi tavaksi toimia. Näin ollen ei vielä tiedetä, tapahtuisiko eKuittien ja maksutapahtumien yhdistäminen operaattoreiden vai ohjelmistoyritysten toimesta.

Digitaalisten tositteiden yleistyminen ja käytön laajentuminen eKuittien osalta, mahdollistaa ohjelmistoyrityksille uusia keinoja automatisaation toteuttamiseen ja lisäarvopalveluiden tarjoamiseen. Verkkolaskut sisältävät paljon tietoa, jota pystyttäisiin hyödyntämään entistä laajemmin, esimerkiksi toimittaja- ja asiakasrekistereiden ylläpidossa. Kun tiedot tulisivat ohjelmaan suoraan laskutiedoista, olisivat ne aina ajan tasalla. Sama koskee tuotetietoja ja yksikköhintoja. Jos laskun vastaanottajan ohjelmassa kerättäisiin näitä tietoja, pystyttäisiin luomaan hankintoihin liittyviä raportteja, jotka tukisivat liiketoiminnan seuraamista. Jos tuoterekisterit olisivat määrämuotoisia, helpottuisi tietojen siirto eri järjestelmien välillä ja päästäisiin eroon kalliista integraatioista. Tällöin laskudata olisi samanmuotoista sekä järjestelmässä, jossa lasku luodaan eli usein ERP: eissä, sekä laskun lähettävässä järjestelmässä, jossa yleensä myös reskontra sijaitsee.

Yritykset, jotka eivät vielä ole digitaalisten palveluiden parissa, ovat yleensä hyvin pieniä, eikä niitä nähdä ohjelmistopuolella kannattavina asiakkaina. Ohjelmistoyritykset pitäisi saada kehittämään palveluita myös näille pienemmille toimijoille digitalisaation edistämiseksi. Haasteena on, ettei yksi ratkaisu toimi kaikille. Avoimet rajapinnat helpottaisivat sopivien ratkaisujen käyttöönottoa joustavasti. Arvio on, että monet ohjelmistoyritykset kokevat avoimet rajapinnat uhkana omalle liiketoiminnalleen. Avoimien rajapintojen myötä asiakkaiden riippuvuus käytössä olevasta ohjelmistosta voisi pienentyä, kun siirtyminen uusiin järjestelmiin olisi helpompaa.

Yritykset hyötyvät eKuitin käyttöönotosta erityisesti siten, ettei heidän tarvitsisi enää toimittaa kuitteja kirjanpitäjille ja pitää kuitteja tallessa tai skannata tai kuvata kuitteja mihinkään sovellukseen. Verkkolaskujen vastaanotto ja lähetys taas säästäisivät laskutukseen, saatavien hallintaan, ostolaskujen käsittelyyn ja maksamiseen käytettyä aikaa ja vähentäisivät virheitä. Myös laskutukseen liittyvä muistinvaraisuus poistuisi, kun tiedot olisivat ohjelman rekistereissä. Verkkolaskutuksen avulla myös ulkomaisten asiakkaiden kanssa toimiminen helpottuisi. Suurin hyöty rakenteesta datasta tulisi, jos kirjanpidon vaatimat tositteet saataisiin täysin automatisoitua ja viranomaisraportointi hoituisi verkkolaskujen ja eKuittien myötä automaattisesti automatisoidun arvonlisäveroilmoituksen ja esitäytetyn veroilmoituksen myötä. Taloushallinnon ohjelmasta nähtäisiin reaaliaikainen kassavirtalaskelma ja erilaisia liiketoiminnan raportteja saataisiin käyttöön,

perustuen rakenteisten tositteiden avulla kerättyihin tietoihin. Verohallinnolta ei ole vielä tullut tietoon valmista ratkaisua transaktiokohtaisen datan keräämisestä. Tähän tarvittaneen ensin työtä digitaalisen identiteetin osalta.

Suurin haaste pienten yritysten digitalisoimisessa on kuitenkin yritysten digitaaliset valmiudet. Yrityksille pitäisi tarjota apua sekä digitaalisten taitojen kehittämiseen, että sopivan palveluntarjoajan löytämiseen. Digitaalisen taloushallinnon hyödyt pitäisi saada yrittäjille selkeästi esiteltyä, koska järjestelmän käyttöönotto vaatii sekä aikaa että rahaa ja uuden opettelua, johon harvalla on halukkuutta ilman selkeitä hyötyjä. Pienissä yrityksissä ei useinkaan haluta käyttää aikaa hallinnollisiin asioihin, vaan tuottavan työ tekemiseen. Mikäli verotuksessa siirryttäisiin transaktiopohjaiseen verotukseen, säästyisi alv-raportoinnista paljon aikaa varsinaisen liiketoiminnan hoitamiseen ja tuottavan työn tekemiseen. Verohallinto onkin maininnut sloganin: ”Panostakaa te yritystoimintaan, me hoidamme verotuksen”. Verohallinto on myös arvioinut, että jos yrityksen hallinnollisia kuluja vähennettäisiin 10 %:lla, parantaisi se yrityksen tuottavuutta neljällä prosenttiyksiköllä. Digitaalisiin järjestelmiin siirtyminen ei kuitenkaan tuo heti yritykselle rahassa mitattavaa hyötyä, vaan hyödyt syntyvät vasta pidemmän aikavälin kuluttua. Tästä syystä pieniä yrityksiä pitäisi auttaa pääsemään tuon kuilun yli ja investoimaan digitaaliseen järjestelmään, vaikka sen hyödyt tulisivat vasta viiveellä.

Verkkolaskutus ja eKuitti lähimarkkina-alueilla

Ruotsi on kehittänyt vastaavan osoitteiston kuin suomalainen verkkolaskuosoitteisto, josta kuka vaan voi tarkistaa yrityksen verkkolaskuosoitteen sekä valmiudet verkkolaskujen lähettämiseen ja vastaanottoon. Näitä osoitteistoja kehitetään sekä kansallisesti että yhdessä maiden kesken. Ruotsalaisten NEA eRegister kasvaa koko ajan ja sen myötä maiden välinen verkkolaskutus on lisääntynyt aiempaan verrattuna. Norjassa on myös käytössä oma osoitteisto, mutta se eroaa Suomen ja Ruotsin mallista. Norja on siirtynyt PEPPOL-laskutukseen ja heillä on oma PEPPOL-viranomaistaho, jonka kautta Norjan kansallisessa verkossa liikkuvat myös kansalliset verkkolaskuformaatit UBL-muotoisten sanomien lisäksi. Suomeen ollaan myös hankkimassa omaa PEPPOL-viranomaistahoa, jota on suunniteltu Valtiokonttorin yhteyteen.

eKuittien osalta pohjoismainen yhteistyö on ollut huomattavaa. Storebox toimii kaikissa Pohjoismaissa, erityisesti liikennöinnin ja matkailun sektorilla. Suuri osa pohjoismaisista taksiyrityksistä

tarjoaa jo eKuitteja. Yhdessä ReceiptHero:n kanssa eKuitin yleistymiseen on tehty paljon töitä. Yrityksen digitalous -hanketta edeltänyt pohjoismainen yhteishanke Nordic Smart Government 3.0 -hankkeen tavoitteet digitaalisesta yhteistoimintaympäristöstä ovat siis lähempänä toteutumista, ainakin digitaalisten tositteiden osalta.

Pohjoismaisen yhteistyön lisäksi verkkolaskutus on yleistymässä koko Euroopassa julkishallinnon edellyttämän Euroopanormi-laskutuksen käyttöönoton myötä. Tästä syystä on erityisen tärkeää seurata muiden maiden kehitystä kilpailukyvyyn ja uusien markkinoiden avautuessa. Pohjoismaat ovat tässä etulyöntiasemassa, koska verkkolaskutus on jo laajassa käytössä, vaikka suuri osa pk-yrityksistä pitää vielä saada kehitykseen mukaan.

5 Johtopäätökset

Yrityksen digitalous -hankkeessa on päästy kehittämään ja kokeilemaan konkreettisia ratkaisuja digitaalisten tositteiden käytön lisäämisestä. Tavoitteet eKuittien käytön yleistymisestä ja yritysten välisen verkkolaskutuksen lisäämisestä eivät vaikuta enää utopistisilta. Tärkeää on saada kaikki alan toimijat mukaan muutokseen sekä yritykset tietoisiksi digitaalisen taloushallinnon hyödyistä. Digitaalisessa taloushallinnossa tositteet liikkuvat rakenteisessa muodossa toimijalta toiselle nopeasti ja ne mahdollistavat manuaalisen työn vähenemisen sekä raportoinnin helpottumisen, kun tiedot ovat paremmin ohjelman ja käyttäjän hyödynnettävissä (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 15–16.)

Digitaaliset tositteet tulevat mahdollistamaan entistä paremmin rakenteisen datan hyödyntämisen yrityksen sisäisen ja ulkoisen laskennan tukena. Suomala (2016, 90) toi esille juuri sellaisia raportoinnin tarpeita, joita pystytään rakenteisen ja reaaliaikaisen tiedon avulla tuottamaan entistä paremmin ja tehokkaammin, niin yrityksen johdon päätöksenteon tueksi, kuin ulkoisille tahoille, kuten verottajalle. Tulevaisuudessa verotusta suoritetaan jopa automaattisesti taloushallinnon ohjelmiston sisään tulevan ja uloslähtevän aineiston perusteella. Myös taloushallinnon prosesseja saadaan automatisoitua ja tietojen hallintaa helpotettua. Tällöin voidaan aidosti saavuttaa älykkään taloushallinnon hyödyt (Kaarlejärvi & Salminen 2018,19.)

Verkkolaskusta tullaan lisäämään lähitulevaisuudessa eri keinoin. Vaikka Pohjoismaat, Suomi mukaan lukien, kuuluvat jo verkkolaskutuksen edelläkävijöihin, tulee tehdä jatkuvasti töitä kehityksen

ylläpitämiseksi (Koch 2022). Jatkossa kuluttajan kertalaskutus tulee mahdolliseksi ja laskut pystytään välittämään kuluttajan toivomaan maksamisen sovellukseen. Tämä lisännee pienten yritysten kiinnostusta verkkolaskutusta kohtaan. Kun maksaminen tulee kuluttajille helpommaksi, vähenee yrityksen maksujen seurantaan ja perintään kuluva aika, kun ostaja saa valita mieluisen laskun toimitustavan, eikä laskut hukkaannu sähköpostin tai paperipinojen joukkoon (Lahti & Salminen 2014, 97–98; Eklund & Hakonen 2018, 92.) Kertalaskutuksen avulla saadaan vähennettyä ei-rakenteisten laskujen osuutta kaikista lähetetyistä laskuista. Verkkolaskutuksen laajamittaista käyttöönottoa tullaan mahdollistamaan pienille yrityksille kustannustehokkaasti, tukemalla yrityksiä digitaalisten kehittämisessä ja sopivan sovelluksen valinnassa. Kuten Kaarlejärvi ja Salminen (2018, 96–97) toteavat, paperilaskut ja PDF-tiedostot ovat edelleenkin monien pienten yritysten arkipäivää.

eKuittien kehitystyö on saavuttanut tärkeän etapin eli ensimmäinen sääntökirja on luotu ja se on eri osapuolten käytettävissä. eKuitin käyttöönotolla on saatu automatisoitua työlästä matka- ja kululaskuprosessia valtion toimiessa koelaboratoriona. Erilaisia toteutuskeinoja eKuittien ja ostotapahtumien liittämistä yhteen on tehty ja eri toimijoita kutsutaan nyt jatkamaan kehitystyötä eKuittien laajempaan käyttöön saamiseksi. Opinnäytetyössään Hämäläinen (2021) tutki eKuittien tunnettuutta tilitoimistojen keskuudessa ja vaikka tutkimustuloksia ei voidakaan yleistää, vaikuttaisi siltä, että eKuitti vaatii paljon markkinointitoimenpiteitä sekä loppukäyttäjien että tilitoimistojen suuntaan, jotta he osaisivat vaatia sujuvampia ratkaisuja ohjelmistoyrityksiltä työlääseen kuittien käsittelyyn. Yritysten näkökulmasta eKuitin yleistymisen säästää aikaa ja resursseja. Tosin kaupan alan toimijoiden tulee ensin ratkaista yhdessä eKuittioperaattoreiden kanssa, miten eKuitin toimittaminen asiakkaille järjestetään. Raportoinnin helpottuminen tuo kaikille osapuolille säästöä ja mahdollisuuden tehokkuuden maksimointiin. Kuluttajanäkökulmasta eKuitit voidaan nähdä sekä mahdollisuutena että uhkana. Jo nyt valtio kerää paljon tietoa kuluttajista, mutta eKuitin käyttöönoton myötä dataa kertyisi huomattavasti enemmän, eikä kuluttaja pystyisi enää pysyttelemään anonyyminä.

Valtiokonttori on asettanut kovat tavoitteet digitaalisten tositteiden käytön lisäämisestä. Ne tulevat vaikuttamaan taloushallinnon alaan vahvasti lähitulevaisuudessa. Muutos ei vaadi digiloikkaa ainoastaan pk-yrityksiltä, vaan kaikilta alalla toimivilta tahoilta. Teknisiä ratkaisuja tulee kehittää tukemaan kokonaan uudenlaista infrastruktuuria, kuten eKuitteja ja muutokset pitäisi saada toteutettua kustannustehokkaasti ilman että loppukäyttäjä eli palveluita käyttävä yritys joutuisi niiden

maksajaksi. Tässä muutoksessa on paljon avoimia kysymyksiä ja herää kysymys, uskaltavatko ohjelmistotalot ryhtyä kehittämään järjestelmiään ennen kuin tavoitetila on tiedossa ja toteutettavissa kokonaisuudessaan. Muun muassa transaktiokohtaisen verotuksen toteutus on vielä hämärän peitossa. Hankkeessa ei ollut käytännön toteutuksesta puhetta, miten transaktiokohtaiset alv-tapahtumat siirrettäisiin reaaliajassa taloushallinnon ohjelmasta Verohallinnon käyttöön. Tämä kuitenkin esitettiin tärkeimpänä hyötynä ja hallinnollisen taakan keventäjänä pienille yrityksille. Käytännön toteutus voi toki olla ajankohtaista vasta sitten, kun tositteet ovat laajemmassa määrin saatavilla digitaalisina.

Mahdollinen siirtyminen PEPPOL-tuettuun verkkolaskuformaattiin vaatii paljon työtä, mutta toteutuessaan muutos yhtenäistää alan yrityksiä ja helpottaa tiedon siirtoa eri ohjelmien välillä. Siirtyminen yhteiseurooppalaiseen ja pitkälti maailmalla yleistyneeseen verkostoon loisi paremmat edellytykset yritysten toiminnan laajentamisesta uusille markkinoille ja helpottaisi myös pohjoismaisten yritysten keskinäistä kaupankäyntiä. PEPPOL-laskutukseen siirtyminen kansallisella tasolla herättää huolta nykyisten teknisten ratkaisujen takia. Taloushallinnon ohjelmistot toimivat kansallisten Finvoice ja TEAPPS aineistojen pohjalta ja useilla ohjelmistoyrityksillä voi olla käytössään sanomien vanhempia muotoja ohjelman sisäisesti 3.0 versioiden sijaan. Mikäli Suomessa siirryttäisiin PEPPOL-laskutukseen, tulisi myös ohjelmistojen siirtyä uusimpaan formaattiin, koska tällöin verkkolaskuoperaattoreiden sanomamuutokset eivät olisi enää riittävä tapa tuottaa uusinta versiota laskusanomista. Riittävä siirtymäaika mahdollistaisi kaikkien taloushallinnon alan toimijoiden kyvykkyyksien takaamisen taloushallinnon ohjelmistoyritysten kilpailussa toimintaympäristössä. Valtion velvoittaessa ohjelmistoyrityksiä muuttamaan teknisiä valmiuksiaan on vaarana, että toimijoiden määrä alalla vähenee ja yritykset keskittyvät käyttämään isoja ohjelmistoja. Toisaalta velvoite varmasti nopeuttaa teknisten muutosten toteuttamisaikataulua.

6 Pohdinta

Tutkimuksen tavoitteena oli saada yleiskäsitys verkkolaskutuksen ja eKuitin nykytilasta ja kehityksestä lähitulevaisuudessa. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää, miten muutokset vaikuttavat digitaalisen taloushallinnon kehitykseen ja mitä muutos vaatii eri sidosryhmiltä. Näihin pyrittiin löytämään vastauksia pääosin Yrityksen digitalous -hankkeen ajankohtaisista verkkotallenteista, joissa kuvattiin tähän saakka tehtyä kehitystyötä digitaalisiin tositteisiin liittyen. Tutkimuksen avulla selvisi useita ajankohtaisia muutostarpeita ja mahdollisuuksia eri sidosryhmille, kuten verkkolaskuoperaattoreille ja ohjelmistoyrityksille. Digitaalisten tositteiden laaja käyttöönotto, ellei jopa velvoittaminen, vaatii paljon työtä eri osapuolilta, mutta suurimpaan osaan muutoksia on jo olemassa valmiit kuvaukset. Verkkolaskutuksen edistämiseen liittyviä tärkeimpiä tutkimustuloksia oli kuluttajan kertalaskutuksen mahdollistaminen sekä PEPPOL-muotoiseen verkkolaskusanomaan siirtyminen. eKuitin kehitystyö on päässyt implementointivaiheeseen ja sitä tullaan jatkamaan toiminnan laajentuessa ja eri toimialojen tarpeiden niin vaatiessa.

Tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa voidaan todeta, että tutkimuksessa tutkittiin sitä, mitä oli tarkoituskin, eli tutkimuksen validiteetti toteutui. Tutkimusongelmaan saatiin tutkimuksen avulla vastauksia ja tutkimus toteutettiin tutkimusasetelmassa kuvatuin kvalitatiivisin menetelmin. Reliaabeliutta eli tutkimuksen toistettavuutta on haastavampaa arvioida, koska erilaisella kokeamustustalla tutkimustuloksista voitaisiin mahdollisesti tehdä erilaisiakin johtopäätöksiä. Kuten Tuomi ja Sarajärvi (2018, 159–160) kuvaavat kvalitatiivisen tutkimuksen sekä objektiivisuuden ja puolueettomuuden mahdottomuutta, on tämänkin tutkimuksen toteuttamiseen vaikuttanut tutkijan kokemuksesta taloushallinnon alalta. Toki työssä on pyritty puolueettomuuteen, mutta havainnot ja tulkinnat ovat suodattuneet tutkijan oman kokemuksesta kautta.

Tutkimuksen teossa noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä ja voidaan todeta, että tutkimus noudattaa eettisyyden periaatteita. Valittu tutkimusmenetelmä ja -aineisto sopivat hyvin tutkimusongelman ratkaisuun. Aineisto on julkista, eikä sen kerääminen tai raportointi vaatinut henkilötietojen käsittelyä. Tuloksissa esitettiin ainoastaan aineistosta esiin nousseita asioita ja raportoinnissa noudatettiin yleisesti hyväksytyjä käytänteitä. Tutkimuksen tietoperusta olisi voinut käsitellä laajemmin taloushallinnon alaa yleisesti. Tutkimuksessa tehtyjen valintojen perustelemi-

nen ja kuvaileminen jäi osittain puutteelliseksi, joten siltä osin luotettavuutta olisi voitu vielä parantaa. Mikäli tutkimuksen tekoon olisi ollut enemmän aikaa käytettävissä, olisi ollut mielenkiintoista selvittää tarkemmin Verohallinnon näkemyksiä digitaalisten tositteiden hyödyntämisestä.

Tuloksia voidaan hyödyntää taloushallinnon alan herättelyyn tulevista muutoksista. Omassa työyhteisössäni mielenkiinto muutoksia kohtaan heräsi ja keskustelu aiheesta oli vilkasta. Myös Valtiokonttori osoitti kiinnostusta työtä kohtaan yhteydenotossa eKuittia käsittelevään webinaariin liittyen. Työ sisältää paljon perustietoa asioista, jotka tulevat yleistymään lähivuosina, mutta eivät ole vielä kovinkaan laajassa käytössä taloushallinnon ohjelmistoissa. Työn ajankohtaisuuden vuoksi aiheesta löytyy useita jatkotutkimusaiheita. Olisi mielenkiintoista tutkia, kuinka tietoisia taloushallinnon ohjelmistoyritykset ovat tulevista muutoksista ja millä aikataululla ne ovat aikeissa ryhtyä toteuttamaan muutoksia. Kun muutokset ovat tulleet laaja-alaisesti voimaan, voitaisiin selvittää, miten muutos kokonaisuudessaan tapahtui, miten eri osapuolet muutosprosessin kokivat ja mitä konkreettisia hyötyjä muutos on tuonut tullessaan.