

Opinnäytetyö (AMK)
Liiketalouden koulutus
2020

Mikael Hynninen

OSTOLASKUPROSESSIN KARTOITUS JA KEHITTÄMINEN

– tapaustutkimus yrityksen X toimeksiannosta

Mikael Hynninen

OSTOLASKUPROSESSIN KARTOITUS JA KEHITTÄMINEN

- Tapaustutkimus yrityksen X toimeksiannosta

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia toimeksiantajayrityksen ostolaskuprosessin nykytilaa, kartoittaa siihen mahdollisesti liittyviä ongelmakohtia sekä esittää niihin kehitysehdotuksia. Vaikka yrityksen ostolaskuprosessia oli jo aiemmin vuosien saatossa useasti kehitetty, tutkimukselle kuitenkin todettiin yhä olevan tarvetta jäljelle jääneiden ongelmien ratkaisemiseksi sekä prosessin kehittämiseksi edelleen tulevaisuudessa.

Tutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä tarkasteltiin ostolaskuprosessia yleisesti osana taloushallintoa. Vaihe vaiheelta etenevässä kuvauksessa käytiin sekä prosessi että ympäröivä konteksti tarkasti läpi, laskun kierron tyypillisistä vaiheista aina digitalisaatioon ja sen tuomiin mahdollisuuksiin saakka. Aineisto tutkimukseen kerättiin kvalitatiivisin menetelmin, neljän kuukauden ajan osallistuvana havainnointina sekä teemahaastatteluilla, jotka toteutettiin kahdelle ostolaskuprosessin parissa työskentelevälle toimeksiantajayrityksen työntekijälle. Aineostoa lähdettiin analysoimaan tutkimusstrategian eli tapaustutkimuksen käytäntöjen mukaisesti, pyrkien mahdollisimman tarkasti ymmärtämään prosessin kulkua sekä siihen liittyviä asioita.

Keskeisessä roolissa oli ostolaskuprosessin nykytilan selvittäminen ja analysointi. Tutkimuksessa prosessin osia tarkasteltiin tehokkuuden ja toimivuuden näkökulmasta, kiinnittäen erityistä huomiota muun muassa haastatteluissa ilmenneisiin ongelmakohtiin sekä niihin osa-alueisiin, joissa aineiston perusteella voisi olla eniten parannettavaa koko prosessin tehokkuutta ajatellen. Tärkeimpänä tekijänä prosessin kehittämisessä nähtiin automaatioasteen kasvattaminen esimerkiksi verkkolaskujen osuutta kasvattamalla.

Työn tuloksia on mahdollista hyödyntää yrityksen ostolaskuprosessia edelleen kehitettäessä. Työ tarjoaa samalla askelmerkkejä myös muiden yritysten käyttöön, sillä ostolaskuprosessit ovat usein samankaltaisia yrityksen toimialasta riippumatta. Työn tuloksia on siten mahdollisuus hyödyntää laajasti osana taloushallinnon muutosprosesseja.

ASIASANAT:

Ostolaskuprosessi, Tapaustutkimus, Taloushallinnon tehostaminen

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Business Administration
Financial Management
Bachelor of Business Administration (BBA)

Year 2020 | 37 pages, 2 pages in appendices

Mikael Hynninen

REVIEW AND DEVELOPMENT OF THE PURCHASE INVOICE PROCESS

- A case study commissioned by company X.

The aim of this thesis was to study the current state of the purchase invoicing process of the client company, to map possible problem areas related to it and to present development proposals for them. Although the company's purchase invoice process had already been developed several times over the years, it was found that there was still a need for research to solve the remaining problems and to further develop the process in the future.

The theoretical framework of the study looked at the purchase invoicing process in general as part of financial management. In the step-by-step description, both the process and the surrounding context were thoroughly reviewed, from the typical steps of the invoice cycle to digitalization and the opportunities it brings. The material for the study was collected by using qualitative methods, including a four-month participatory observation, and thematic interviews conducted with two employees of the client company working on the purchase invoicing process. The material was analyzed in accordance with the research strategy i.e., the case study practices, with the aim of understanding the course of the process and related issues as accurately as possible.

A key part was finding out and analyzing the current state of the purchase invoicing process. In the study, parts of the process were examined from the perspective of both efficiency and effectiveness. Special attention was paid to the problems identified in the interviews and to those areas where, on the basis of the data, there could be the greatest improvement in terms of the efficiency of the whole process. The most important factor in the development of the process in the future was found to be the increase in the degree of automation, for example by increasing the share of e-invoices.

The results of the work can be utilized in the further development of the company's purchase invoice process. At the same time, the work also provides basic guidelines for other companies to use, as purchase invoicing processes are often similar regardless of the company's industry. The results of the work can thus be used extensively as part of the processes of change in financial management.

KEYWORDS:

Purchase invoice process, Case study, Improving financial management

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 OSTOLASKUPROSESSI	8
2.1 Vastaanotto ja laskujen kierrättäminen	9
2.2 Tarkastus ja tiliöinti	9
2.3 Hyväksyntä, maksatus ja kontrollit	10
2.4 Ostolaskuprosessin tehostaminen taloushallinnossa	12
3 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	15
3.1 Tapaustutkimus	15
3.2 Tutkimusmenetelmän valinta	16
3.3 Tutkimuksen toteuttaminen ja aineiston analyysi	18
4 OSTOLASKUPROSESSIN KEHITTÄMINEN KOHDEYRITYKSESSÄ	21
4.1 Prosessin nykytila	21
4.2 Haastattelutulokset	28
4.3 Keskeiset muutostavoitteet ja kehitysehdotukset	30
5 TUTKIMUKSEN RELIABILITEETTI JA VALIDITEETTI	33
6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	35
LÄHTEET	36

LIITTEET

Liite 1. Haastattelurunko

KUVIOT

Kuvio 1. Sähköinen ostolaskuprosessi (Lahti & Salminen 2014, 55).	8
Kuvio 2. Aineistonkeruutavat – strukturoituneisuuden aste ja tutkittavan asema (Hirsjärvi ym. 2009, 194).	17

Kuvio 3. Verkkolaskun käsittelyvaiheet vastaanotosta hyväksyntään.	22
Kuvio 4. Sähköpostilaskun käsittelyvaiheet vastaanotosta hyväksyntään.	23
Kuvio 5. Paperilaskun käsittelyvaiheet vastaanotosta hyväksyntään.	23
Kuvio 6. Vastaanotetut ostolaskut vastaanottotavoittain havainnointijaksolla.	24
Kuvio 7. Laskujen osuus ajankäytöstä vastaanottotavan mukaan (koko ostolaskuprosessi).	25
Kuvio 8. Laskujen osuus ajankäytöstä vastaanottotavan mukaan (ostolaskujen käsittelijän työvaiheet).	26
Kuvio 9. Yrityksen ostolaskuprosessin osapuolt laskun vastaanotosta maksuun.	27

TAULUKOT

Taulukko 1. Ostolaskuprosessin kustannusten vertailu (Lahti & Salminen 2008, 59).	13
Taulukko 2. Ajankäyttöarvio laskutyypeittäin (koko ostolaskuprosessi).	25
Taulukko 3. Ajankäyttöarvio laskutyypeittäin (ostolaskujen käsittelijän työvaiheet).	26
Taulukko 4. Tehokkuuden vertailu verkkolaskujen osuuden muutoksissa.	31

1 JOHDANTO

Ostolaskuprosessin tehostamiseen kohdistuu paineita monissa yrityksissä, koska se on tyypillisesti yksi taloushallinnon työläimpiä prosesseja. Tätä selittää muun muassa prosessin monivaiheisuus; eri käsittelyvaiheita on paljon ja osallisena on yleensä lukuisia eri henkilöitä – ainakin asiatarkastaja, hyväksyjä sekä ostoreskontranhoitaja – yrityksen sisällä. Prosessia sähköistämällä eri vaiheiden välistä sujuvuutta voidaan lisätä ja manuaalisen työn määrää virheriskeineen vähentää. (Lahti & Salminen 2014, 52 – 54.)

Tämän opinnäytetyön aiheena on tutkia toimeksiantajayrityksen ostolaskuprosessin nykytilaa, paikantaa siinä mahdollisesti esiintyviä ongelmakohtia sekä esittää kehitysehdotuksia ongelmakohtien korjaamiseksi. Toimeksiantajayrityksen pyynnöstä se esiintyy tässä tutkimuksessa nimettömänä, joten siitä käytetään opinnäytetyössä nimeä yritys X. Toimeksiantajayrityksessä ostolaskuprosessia ja sen tehostamista on jo aiemmin tutkittu, minkä seurauksena lähtötilanne on melko hyvä. Kuitenkin ollessani yrityksessä työharjoittelussa kesällä 2019 ostolaskujen käsittelijänä, huomasin edelleen mahdollisuuksia prosessin kehittämiseen eri tavoin. Työharjoitteluni pohjalta opin myös tuntemaan aiheen hyvin ja opinnäytetyön muodossa minulle tarjoutui mahdollisuus samalla syventää omaa osaamistani.

Opinnäytetyössä toimeksiantajayrityksen ostolaskuprosessia käsitellään siltä osin kuin se tapahtuu yrityksen talousosaston toiminta-alueella. Tällöin prosessi alkaa ostolaskun vastaanottamisesta ja päättyy hyväksynnän kautta maksatukseen. Siten ulkopuolelle rajautuvat alussa hankintaprosessi eri tilausvaiheineen sekä lopussa arkistointi. Näihin vaiheisiin ei myöskään yrityksen sisällä ole liitetty merkittävästi ongelmia. Tutkimuksen voidaan katsoa käsittelevän ostolaskuprosessia siltä osin kuin sen käsittely tapahtuu yrityksen käyttämässä Basware Oyj:n ostolaskujärjestelmässä.

Tavoitteena on tarjota toimeksiantajalle konkreettisia kehittämissuhteita ja uusia näkökulmia prosessin sujuvoittamiseksi, mikä puolestaan ideaalitapauksessa parantaa laskujen kiertonopeutta ja vähentää myöhästyneiden laskujen määrää. Tämän seurauksena myöhästymisiin liittyviä lisäkuluja, kuten muistutus- ja perintämaksuja, voidaan vähentää, vaikkakaan niiden määrä ei nykytilanteessa ole organisaation kokoon nähden erityisen hälyttävä.

Tästä viitekehyksestä johdettuna tutkimuksella pyritään vastaamaan muun muassa seuraaviin kysymyksiin:

- Millainen on toimeksiantajayrityksen ostolaskuprosessin nykytila?
- Onko prosessissa nykyisellään ongelmia tai kehityskohteita?
- Kuinka mahdollisesti havaittuja ongelmakohtia voidaan kehittää prosessin tehostamiseksi?

Mahdollisten kehitysehdotusten käyttöönottoa ja niiden tuloksellisuutta ei tässä tutkimuksessa seurata tai käsitellä aikataulusyistä johtuen.

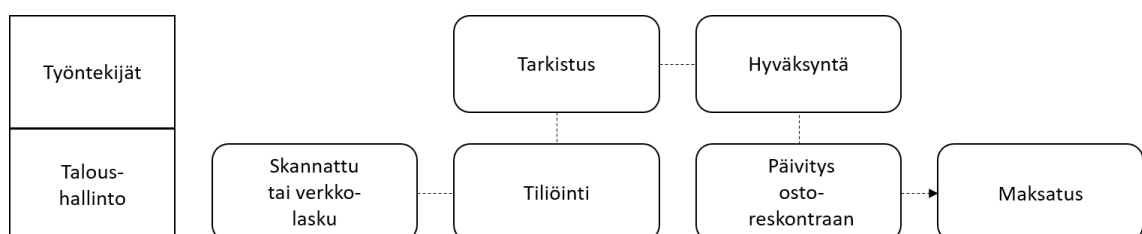
Opinnäytetyö koostuu kaikkiaan kuudesta luvusta, joista ensimmäisessä käsitellään tutkimuksen taustaa ja olemusta. Teoreettisen viitekehyksen muodostaa toinen luku, jossa ostolaskuprosessi taloushallinnon osana käydään lävitse kohta kohdalta. Kolmas luku puolestaan keskittyy kuvaamaan tutkimusstrategiaa, käytännön toteutusta, sekä perustelee tutkimuksessa käytetyt menetelmät. Tutkimuksen tulokset kehitysehdotuksineen esitellään luvussa neljä, minkä jälkeen viidennessä luvussa pohditaan vielä tutkimuksen ja saatujen tulosten reliabiliteettia ja validiteettia. Lopuksi esitetään vielä yhteenveto tutkimuksesta johtopäätöksineen.

2 OSTOLASKUPROSESSI

Ostolaskuja syntyy yrityksen hankkiessa tuotannontekijöitä tavarantoimittajalta (Koivumäki & Lindfors 2012, 75). Ostolaskua edeltää siten hankintaprosessi eri vaiheeseen, joita tyypillisesti ovat ainakin tarjouspyyntö, tarjous sekä sopimuksen teko. Hankinnasta riippuen muita vaiheita voivat vielä olla esimerkiksi ostoehdotus, ostotilaus, sekä niiden hyväksynät. Taloushallinnon näkökulmasta ostolaskuprosessin voidaan kuitenkin katsoa alkavan vasta ostolaskun vastaanottamisesta ja päättyvän laskun maksumuotoon, kirjanpitoon kirjaamiseen sekä arkistointiin. (Lahti & Salminen 2014, 53.)

Teknologisen kehityksen myötä perinteinen paperilaskuilla tapahtuva ostolaskuprosessi on sähköistyessään muuttunut tehokkaammaksi, kun fyysistä paperia joudutaan liikuttelemaan yhä vähemmän käsittelijältä toiselle. Sähköinen ostolaskuprosessi on myös tullut kaikenkokoisten yritysten saataville: vuonna 2014 verkkolaskuja lähetti kaikista yrityksistä jo noin 70 %. Verkkolaskujen osuuden kasvattaminen vastaanotetuista laskuista onnistuu helpoiten yrityksiltä, joiden laskuista suuri osa tulee kotimaisilta suurilta ja keskisuurilta yrityksiltä. Vaikeuttavia tekijöitä voivat puolestaan olla esimerkiksi toimittajien suuri määrä, toimittajayritysten pieni koko sekä ulkomaisten toimittajien suuri osuus. (Lahti & Salminen 2014, 52 – 53.)

Ostolaskujen prosessin mukaista etenemistä vastaanottajayrityksessä kutsutaan ostolaskujen kierroksi. Riittävä kiertonopeus on yrityksille tärkeää, sillä kirjanpidosta saadaan siten yhä reaaliaikaisempaa taloustietoa, ja laskut tulevat maksetuksi ajallaan. Näin yritys voi paitsi välttää viivästyskorkojen ja muistutusmaksujen tuomat lisäkulut, myös hyödyntää toimittajien tarjoamia käteisalennuksia. (Koivumäki & Lindfors 2012, 75.)



Kuvio 1: Sähköinen ostolaskuprosessi (Lahti & Salminen 2014, 55).

2.1 Vastaanotto ja laskujen kierrättäminen

Ostolaskut voivat saapua yritykselle paperisena, verkkolaskuna tai sähköpostin liitetiedostona esimerkiksi pdf-muodossa. Kun yrityksellä on käytössään sähköinen ostolaskujen käsittelyjärjestelmä, tulee kaikki laskut saada ohjelmalle sopivaan sähköiseen muotoon. Verkkolasku on näistä yritykselle edullisin vaihtoehto, koska lasku on heti valmiiksi oikeassa muodossa. Paperi- ja sähköpostilaskut sen sijaan tulee ensin skannata ja muuntaa sopivaan sähköiseen muotoon, mikä lisää manuaalisen työn määrää ja kustannuksia laskun vastaanottajalla. (Lahti & Salminen 2014, 61 – 62.)

Laskujen kierrättämisellä tarkoitetaan laskun etenemistä yrityksen sisällä vastaanottamisesta kohti maksua. Tätä prosessia ei säädellä lainsäädännöllä, vaan yritykset voivat järjestää kierron eri vaiheineen itselleen tarkoituksenmukaiseksi. Käytännössä varsinkin suuremmissa yrityksissä on usein käytössä kaksiportainen hyväksymismenettely, jossa laskun asiatarastuksen suorittaa tilauksen tehnyt henkilö ja hyväksyy toinen, esimerkiksi tilaajan esimies. (Lahti & Salminen 2014, 68.)

Yritykseen voi tulla myös sopimusten perusteella toistuvia laskuja, joiden manuaalinen tarkastaminen ja hyväksyminen kerta toisensa jälkeen ei ole tarkoituksenmukaista. Tällöin kiertoprosessin automatisointi on perusteltua, koska sopimukset on tarkastettu ja hyväksytyt jo niiden tekovaiheessa. Tällaisia laskuja voivat olla esimerkiksi vuokrat tai kiinteät palveluveloitukset, mutta myös ei-kiinteähintaiset laskut, joiden hyväksymiselle on säädetty järjestelmään ennalta määritelty sallittu vaihteluväli. (Lahti & Salminen 2014, 68.)

2.2 Tarkastus ja tiliöinti

Laskun vastaanottamisen jälkeen ostoreskontranhoitaja tyypillisesti tarkastaa laskun perustiedot. Tämä tarkoittaa sitä, että laskulta löytyvät hyväksymisen ja maksamisen kannalta oleelliset tiedot, kuten summa, eräpäivä ja tilaukseen liittyvät viitetiedot. Usein yrityksillä on käytössä sähköinen toimittajarekisteri, jolloin esimerkiksi laskulla olevien pankkitietojen vertaaminen rekisteriin syötettyjen tietojen kanssa onnistuu helposti ja maksut kohdistuvat varmasti oikein (Koivumäki & Lindfors 2012, 78). Joissakin yrityksissä ostoreskontranhoitaja voi samassa yhteydessä suorittaa myös laskun tiliöinnin, eli lasku kohdistetaan valmiiksi oikeille kirjanpidon tileille. Toisaalta järjestelmästä riippuen

edellä mainitut työvaiheet voivat tapahtua myös automaattisesti. (Lahti & Salminen 2014, 66 – 67.)

Ensivaiheen käsittelyn jälkeen ostoreskontranhoitaja tavallisesti kierrättää laskun eteenpäin tarkastajalle, joka ylensä on kyseisen ostotilauksen tehnyt työntekijä. Tämän tehtävänä on tarkistaa, vastaavatko laskun tiedot tehtyä tilausta. Mikäli lasku tai toimitetut hyödykkeet ovat joltakin osin virheellisiä, ei laskua tule hyväksyä. Tällöin laaditaan reklamaatio ja odotetaan toimittajalta laskun kumoavaa hyvityslaskua sekä tämän jälkeen korjattua uutta laskua. (Koivumäki & Lindfors 2012, 78.)

Yrityksen käytännöistä riippuen laskun tiliöinti saattaa olla myös laskun tarkastajan tehtävänä. On kuitenkin huomattava, ettei laskujen tarkastajalla, jonka pääasiallinen työnkuva voi olla jotain aivan muuta kuin taloushallinnon alaan liittyvää, välttämättä ole kirjanpidon ja alv-säännösten riittävää osaamista tiliöinnin oikeaoppiseen suorittamiseen. Tällöin ostoreskontranhoitaja saattaa joutua ainakin jossakin mittakaavassa tarkastamaan tehtyjä tiliöintejä vielä jälkikäteen, aiheuttaen organisaatiossa ylimääräistä työtä. Toisaalta tarkastajan tekemää tiliointia voidaan perustella etenkin sillä, että muiden kuin tilaajan itse voi olla hankala tietää, mitä ostolaskulla on tosiasiasa ostettu. Näin voi olla etenkin suurissa yrityksissä. (Lahti & Salminen 2014, 67.)

Koska suurissa yrityksissä voi olla jopa satoja ostolaskuja tarkastavia työntekijöitä yrityksen eri toiminnoissa, edellyttää laskujen ohjaaminen oikealle tarkastajalle organisaatiorakenteen ja henkilöstön riittävää tuntemusta ostoreskontranhoitajalta. Väärälle henkilölle tarkastettavaksi lähetetty lasku mutkistaa kiertoprosessia, ja saattaa aiheuttaa maksun myöhästymiseen johtavia viivästyksiä.

2.3 Hyväksyntä, maksatus ja kontrollit

Ostolaskun tarkastuksen jälkeen tarkastaja lähettää laskun edelleen hyväksyttäväksi seuraavalle henkilölle, jolle organisaatiossa on annettu valtuudet hyväksyä laskuja. Tämä voi olla esimerkiksi tarkastavan henkilön esimies. Toisaalta manuaalinen hyväksyminen voidaan joissakin tapauksissa kokonaan ohittaa, mikäli ostolasku perustuu jo aiemmin hyväksytyyn ostotilaukseen, ja tilausta vastaava tavara tai palvelu on jo vastaanotettu. (Lahti & Salminen 2014, 68 – 69.)

Tavallisesti laskujen hyväksyjälle on organisaation toimesta yrityksen järjestelmiin määritelty tietyt euromääräiset rajat, joiden puitteissa hyväksytyjen laskujen tulee olla. Tällä

voidaan automaattisesti varmistua siitä, ettei kukaan pääse hyväksymään valtuuksiaan suurempia ostolaskuja. (Lahti & Salminen 2014, 68.)

Osa ostolaskuista on luonteeltaan toistuvia, eli ne tulevat maksettavaksi tasaisesti tietyin väliajoin. Tällaisia laskuja voivat olla esimerkiksi vuokrat ja kiinteät palvelumaksut. Tällaisten laskujen kohdalla laskujen tarkastaminen ja hyväksyminen käsin ei ole mielekästä, vaan se kannattaa automatisoida. Tällöin hyväksyntään riittää, että laskujen summa on ennalta määritetyn vaihteluvälin puitteissa, ja vain epäselvät tapaukset tulevat henkilökunnan käsiteltäväksi. (Lahti & Salminen 2014, 68.)

Hyväksynnän jälkeen seuraava vaihe laskun kierrossa on siirtyminen maksatukseen. Tässä yhteydessä maksua ei ole yleensä enää erikseen tarpeen hyväksyä, vaan lasku maksetaan kassasta eräpäivään sopivana maksupäivänä. Monissa yrityksissä maksuja lähetetään päivittäin, mutta Lahden ja Salmisen (2014) mukaan maksukertojen harventamisella 1–2 kertaan viikossa voidaan säästää työtunteja ja helpottaa kassanhallintaa (Lahti & Salminen 2014, 74).

Olenainen osa mitä tahansa taloushallinnon prosessia ovat erilaiset kontrollit ja näin on myös ostolaskuprosessissa. Ne ovat yritykselle tärkeitä riskienhallintatyökaluja, joiden avulla voidaan varmistua siitä, että yrityksen johdon ja hallituksen asettamat tavoitteet ja linjaukset pitävät (Lahti & Salminen 2008, 154). Ostolaskuprosessin osalta kontrollien keskeisin tavoite on varmistaa ulosmaksettavien suoritusten oikeellisuus siten, että maksut kohdistuvat oikeille vastaanottajille oikean suuruusina. Samalla pyritään varmistumaan myös siitä, ettei yrityksen maksettavaksi tule sille kuulumattomia kuluja. (Lahti & Salminen 2008, 158.)

Ostolaskuprosessissa on tavallisesti sekä järjestelmän sisään rakennettuja kontrolleja eli järjestelmäkontrolleja että järjestelmän ulkopuolisia kontrolleja. Järjestelmäkontrolleista tyypillisimpiä ovat käyttöoikeuksien rajaukset ja hallinta. Tavoitteena on estää niin sanottuja vaarallisia työyhdistelmiä, eli hajauttaa työntekijöiden vastuualueita siten, ettei sama työntekijä ylläpitäisi esimerkiksi toimittajarekisterin tietoja ja maksaisi laskuja. Tällainen tehtävien hajauttaminen estää tehokkaasti yksittäisen tekijän väärinkäytösmahdollisuudet, mutta toisaalta saattaa aiheuttaa pitkittymistä prosessin kulussa. Toinen keskeinen järjestelmäkontrollien muoto ovat automaattiset tarkistukset ja valvonta virheiden estämiseksi ja havaitsemiseksi. Käytännössä järjestelmään toteutetaan esimerkiksi erilaisia tietojen syöttämiseen liittyviä teknisiä rajoituksia, esimerkiksi asettamalla tietyt kentät pakollisiksi käsittelyn eri vaiheissa. Tällä voidaan välttää inhimilliset unohdukset

ja niistä aiheutuvat sekaannukset, kun vaikkapa jokaiselle järjestelmään saapuvalla laskulle on kirjattava laskunnumero ja järjestelmä samalla tarkistaa annetut tiedot esimerkiksi duplikaattien varalta. (Lahti & Salminen 2008, 156 – 158.)

Tärkeä elementti väärinkäytösten ehkäisemiseksi ja muutenkin virheiden selvittämiseksi ovat järjestelmän ylläpitämät lokitiedot. Hyvin toimivassa järjestelmässä miltei kaikesta toiminnasta jää lokiin jokin merkintä, josta ilmenee toiminnan laatu ja tekijä. Erityisen tärkeää tällaisten lokitietojen kerääminen on toimittajarekisterin ylläpidossa, jolloin esimerkiksi toimittajan pankkiyhteystietojen muuttamisesta jää aina merkintä muutoksen tehneestä käyttäjästä ja muutosajankohdasta. Myös järjestelmän käyttäjien valtuuksiin järjestelmän sisällä on mahdollista asettaa teknisiä rajoituksia, jolloin tietyllä käyttäjällä on ainoastaan työnkuvaan nähden tarvittavat oikeudet hoitaa ostolaskujen tarkastuksia tai hyväksymisiä tiettyine euromääräisine limiitteineen. (Lahti & Salminen 2008, 158 – 159.)

Järjestelmän ulkopuolelle jääviä kontrolleja ovat esimerkiksi manuaalisesti tehtävät tarkastukset ja hyväksynnit niillä ostolaskuprosessin osa-alueilla, joissa ongelmia tyypillisesti havaitaan. Tällaisia voivat olla vaikkapa uusien toimittajien perustamisen yhteydessä tehtävä hyväksymismenettely. Tällöin esimerkiksi yrityksen osto-organisaation toimittajarekisterin ylläpitäjä hyväksyy kaikki järjestelmään lisättävät uudet toimittajat sekä tarkastaa ja estää duplikaattitoimittajien perustamisen. Suurella yrityksellä toimittajarekisteri voi kuitenkin olla huomattavan laaja, jolloin duplikaatteja voi kuitenkin päästä läpi vahingossa. Tällaisten tapausten varalta rekisteriä tulisi säännöllisesti siivota etsimällä ja poistamalla järjestelmään kahdesti tai useammin perustettuja toimittajia. Muussa tapauksessa järjestelmäkontrollit esimerkiksi laskunumeroduplikaattien varalta eivät toimi kunnolla, kun sama lasku voi virheellisesti esiintyä järjestelmässä saman toimittajan eri toimittajanumerolla olevilla tileillä useampaan kertaan. (Lahti & Salminen 2008, 160.)

2.4 Ostolaskuprosessin tehostaminen taloushallinnossa

Ostolaskuprosessi voidaan yrityksen sisällä toteuttaa monin eri tavoin, käytännöt vaihtelevat kokonaan paperisesta kokonaan sähköisiin. Pienissä yrityksissä, joissa laskuvolyymi ei ole kovin suuri, voidaan paperilaskujen ja sähköpostilaskujen kanssa pärjätä ilman erillistä sähköistä ostolaskujen käsittelyjärjestelmää. Volyymien kasvaessa manuaalinen käsittely on kuitenkin työlästä, ja johtaa helposti ongelmiin laskujen kierrossa:

paperinen lasku, jota siirrellään henkilöltä toiselle häviää helposti tai unohtuu työntekijän pöydälle muiden työtehtävien joukkoon. Kiertonopeus on hidasta, eikä laskun tilannetta pystytä helposti seuraamaan. Lisäksi laskujen arkistointi paperisena hankaloittaa niiden myöhempää tarkastelua. (Lahti & Salminen 2014, 54.)

Prosessin tehostamisessa tärkein vaihe onkin siirtyminen sähköiseen ostolaskujen käsittely- ja hyväksymisjärjestelmään. Yrityksen koosta ja tarpeista riippuen järjestelmä voi olla joko erillinen ohjelmisto tai osa laajempaa ERP-järjestelmää. Sähköisen järjestelmän vahvuutena on, että se mahdollistaa automatiikan lisäämisen käsittelyn eri vaiheissa. Kun yritys on hankkinut järjestelmän, sen kannattaa täyden hyödyn saavuttamiseksi aktiivisesti vaatia verkkolaskuja toimittajiltaan (Kurki ym. 2011, 26). Parhaimmillaan sähköisestä käsittelystä saadaan huomattavia säästöjä manuaalisten työvaiheiden jäädessä pois prosessista (Lahti & Salminen 2008, 58).

Taulukko 1. Ostolaskuprosessin kustannusten vertailu (Lahti & Salminen 2008, 59).

Ostolaskun käsittelyvaihe	Paperilasku Aika (min)	Verkkolasku Aika (min)
Postin avaaminen	1	-
Lyödään päivämääräleima laskulle	1	-
Otetaan kopio originaalista	1	-
Kopio mappiin aakkosjärjestykseen	1	-
Tarkastus ja tiliöinti (laskulle)	2	-
Syöttö ostoreskontraan	2	-
Asiatarkastus	1	1
Hyväksyminen	2	1
Laskun tiliöinti tietojärjestelmään	1,5	-
Hyväksyminen maksuun	0,5	-
Laskun arkistointi (numerojärjestys)	1	-
In-house-postitus (9 kopiota laskusta)	10	-
Virheiden käsittely (10 % laskuista)	2	1
Yhteensä (min)	26	3
Työtunnin hinta	34 EUR	
Työminuutin hinta	0,6 EUR	
Työn kustannus / lasku	14,57 EUR	1,68 EUR
Säästö / lasku	12,89 EUR	
Säästö prosentteina	88,5 %	

Toisaalta sähköinen järjestelmä itsessään ei ole tae tehokkuudesta, vaan hyödyn saavuttamiseksi yrityksen tulee huolehtia järjestelmän oikeaoppisesta ja sääntillisestä käytöstä. Prosessien ja ohjeistuksen tulisi olla yhteneviä konsernitasolla, jolloin kaikilla käyttäjillä on edellytykset toimia järjestelmän käyttäjinä tehokkaasti. Toimintatapojen ollessa yhteneviä, voidaan myös tehokkuutta arvioida helpommin (Lahti & Salminen 2014, 58). Prosessin tehokkuutta tulee säännöllisesti tarkastella erilaisten tavoitteiden ja mittareiden avulla, ja tarvittaessa tehdä muutoksia. Esimerkiksi automaattisesti käsiteltyjen laskujen osuutta seuraamalla voidaan havaita, kuinka erinäiset toimet ovat vaikuttaneet ja olisiko joidenkin tiettyjen laskutyypin käsittelyssä edelleen kehitettävää. Prosessin kokonaistoimivuutta voidaan mitata myös prosessimittareilla, kuten laskujen keskimääräisellä kiertonopeudella tai myöhässä maksettujen laskujen osuudella. (Lahti & Salminen 2014, 59.)

3 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kokonaisvaltaisesti toimeksiantajayrityksen ostolaskuprosessin tilaa ja kehitysmahdollisuuksia, jolloin tutkimusta oli luonnollista lähteä viemään eteenpäin kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen keinoin. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa keskeistä on tosielämän ilmiöiden kuvaaminen, jolloin on ymmärrettävä myös näiden ilmiöiden moninaisuus erilaisine vuorovaikutussuhteineen. Tämän vuoksi tutkimuksen kohdetta on pyrittävä tutkimaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. (Hirsjärvi ym. 2009, 161.)

Vaikka ostolaskuprosessin tiettyjä ominaisuuksia voidaan mitata myös kvantitatiivisin menetelmin, oli tässä tutkimuksessa tärkeämpää tuottaa luonteeltaan kuvailevaa ja diagnosoivaa tietoa. Tällöin tutkimuksen aikana tehdyt havainnot ja keskustelut ovat mitattua dataa tärkeämpiä aineistonkeruuvälineitä (Järvenpää 2006). Siksi tämän tutkimuksen aineiston hankinnassa on käytetty tarkoituksenmukaisesti valittujen kohdehenkilöiden haastatteluja, jolloin tutkimuksen käsittelemien teemojen parissa konkreettisesti työskentelevien henkilöiden näkökulmat pääsevät esille (Hirsjärvi ym. 2009, 164).

Käytännön tasolla tutkimuksen keskeisiä tavoitteita oli selvittää erilaisia ostolaskuprosessissa esiintyviä ongelmakohtia, ja niiden identifioinnin jälkeen esittää kehitysehdotuksia. Koska yrityksen käyttämästä ostolaskujen käsittelyjärjestelmästä ei ole saatavilla kattavia tilastoja tai raportteja ongelmien luonteesta tai esiintymistiheydestä, on asiaa lähestyttävä ensisijaisesti työntekijöiden havaintojen pohjalta. Haastattelu valikoitui luontevaksi menetelmäksi saada näistä tietoa, jonka lisäksi pystyin hyödyntämään myös omaa harjoittelukokemustani havaintojen tekemisessä.

3.1 Tapaustutkimus

Tapaustutkimus eli case study on tutkimusstrategia, joka soveltuu hyvin tutkimuksiin joiden kohteena on tapahtumakulku tai ilmiö (Laine ym. 2007, 9). Tässä tutkimuksessa pyritään seikkaperäisesti selvittämään ostolaskuprosessin kulkua ja antamaan siitä kehitysehdotuksia, jolloin se on myös ilmiönä selkeästi erotettavissa yrityksen muusta toiminnasta omaksi 'tapaukseksi'. Tapaustutkimukselle ominaisesti tarkoituksena on kerätä monipuolinen aineisto sekä kuvata kohteena olevaa prosessia kokonaisvaltaisesti, tarkasti yksityiskohtiin pureutuen. Pyrin tutkimuksessa vetämään selkeän rajan

tapauksen ja kontekstin välille, vaikka rajanveto ei ole aina helppoa (Laine ym. 2007, 49). Kontekstin muodostavat tapaukseen läheisesti liittyvät asiat, joita tässä tutkimuksessa ovat esimerkiksi yrityksen muut toiminnot, yrityskulttuuri ja vallitseva toimintaympäristö. On jossakin määrin väistämätöntä, että kontekstiin liittyvät tapauksen ulkopuoliset prosessit ovat tutkittavan prosessin kanssa vuorovaikutussuhteessa ja siten vaikuttavat myös kohdeprosessiin. Kontekstin määrittely vuorovaikutussuhteineen helpottaa tapauksen sekä tutkimustulosten ymmärtämistä. (Eriksson & Koistinen 2005, 6 – 7.)

Tapaustutkimuksessa voidaan käyttää monenlaista aineistoa rinnakkain ja ne voivat olla peräisin monista eri aineistolähteistä. Jo suunnitteluvaiheessa on syytä miettiä millainen aineisto tukee vastausten löytämistä tutkimuskysymyksiin. Tapaustutkimuksessa aineiston keruun pohjana ovat tavallisesti esimerkiksi erilaiset haastattelut, media-aineistot, tilastot, tapaukseen liittyvä dokumentaatio sekä havainnointi. Tämän tutkimuksen aineistoa on kerätty ensisijaisesti haastatteluin sekä havainnoin. Useamman kuin yhden aineistotyyppin käyttö tapaustutkimuksessa on perusteltua, sillä siten tutkijan on mahdollista syventää tietämystään tapauksesta. Myös aineistojen välillä mahdollisesti esiintyviä ristiriitoja tulisi osata käyttää tutkimusta rikastavana tekijänä ongelmien näkemisen sijaan. (Eriksson & Koistinen 2005, 27.)

Haasteena tapaustutkimuksessa voidaan nähdä aineiston moninaisuudesta johtuvat vaikeudet sen analysoinnissa (Eriksson & Koistinen 2005, 29). Erilaisia lähestymistapoja aineiston analyysiin on useita, mutta karkeasti ne voidaan jakaa kahteen ryhmään: suoraan tulkintaan ja koodattuun tulkintaan. Suorassa tulkinnassa aineistoa ei pilkota osiin tai luokitella, vaan kokonaisuudesta vedetään johtopäätöksiä sellaisenaan. Aineiston koodauksella puolestaan aineistosta etsitään järjestelmällisesti tietoja tiettyjen havaittavien ominaisuuksien tai toimintojen tunnistamiseksi. (Becker ym. 2012.)

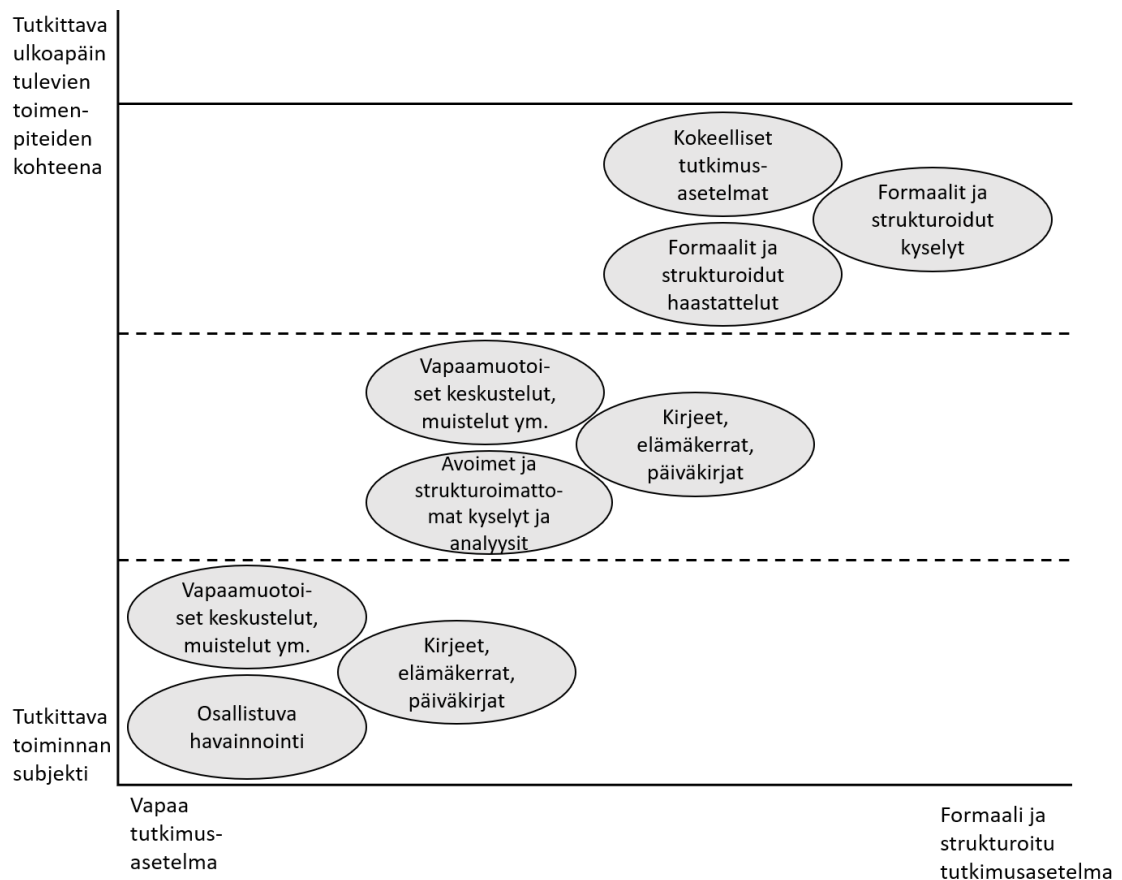
Tämän tutkimuksen aineiston analyysimenetelmiä kuvaan tarkemmin luvussa 3.3.

3.2 Tutkimusmenetelmän valinta

Eri tutkimustyypeille yhteistä on se, että usein niiden aineiston keräämisessä käytetään samoja niin sanottuja aineistonkeruun perusmenetelmiä, joita ovat kysely, haastattelu, havainnointi sekä dokumenttien käyttö. Aineistoa voidaan kerätä useammalla kuin yhdellä menetelmällä, mikäli se on tutkimuksen kannalta perusteltua. (Hirsjärvi ym. 2009, 192). Tätä tutkimusta suunniteltaessa lähtökohtana olivat laadullisen tutkimuksen

menetelmät, joskin Tuomilehdon (2005) mukaan myös kvantitatiivisia menetelmiä voidaan ottaa mukaan osaksi laadullista tutkimusta. Tällöin kyse on siitä, että kvantitatiiviset menetelmät täydentävät laadullisin menetelmin saatua seikkaperäistä kuvaa tutkittavasta tapauksesta. (Tuomilehto 2005, 40.)

Aineistonkeruumenetelmiä voidaan ryhmitellä sen mukaan, kuinka strukturoitua tiedonkeruu tutkimustilanteessa on. Strukturoinnin määrää säätelemällä saadaan eri tyyppistä aineistoa, joten jo tutkimusta suunniteltaessa tulee pohtia kyseiseen tutkimukseen soveltuvaa lähestymistapaa. (Hirsjärvi ym. 2009, 194.)



Kuvio 2. Aineistonkeruutavat – strukturoituneisuuden aste ja tutkittavan asema (Hirsjärvi ym. 2009, 194).

Tätä tutkimusta suunnitellessani päädyin melko strukturoimattomaan lähestymistapaan, koska tutkimuksen tavoitteena oli monivaiheisen prosessin tarkastelu ja kehittäminen. Tällöin koin parhaaksi vaihtoehdoksi kerätä aineistoa menetelmillä, jotka tukisivat prosessin ymmärtämistä kokonaisvaltaisesti, ilman strukturointiin liittyviä ennalta määriteltäviä rajoituksia. En siten voinut etukäteen tarkkaan tietää, minkälainen keräämäni

aineisto tulisi olemaan, joten myös tutkimusasetelma tuli pitää kohtalaisen vapaana. Näin ollen pidättäydyin aineiston keruussa esimerkiksi strukturoitujen kyselyiden käytöstä, vaikka niiden etuna olisivat olleet laajan tutkimusaineiston keräämiseen helppous sekä myös mahdollisuus aineiston käsittelyyn koneellisesti (Hirsjärvi ym. 2009, 195). Prosessin syvällisen ymmärryksen kannalta oli kuitenkin parempi lähteä keräämään aineistoa haastatteluin ja havainnoin. Valitsin haastateltavaksi kaksi prosessin parissa läheisesti työskentelevää yrityksen työntekijää, jolle molemmille esitin samat kysymykset. Kysymyksiin ei ollut valmiita vastausvaihtoehtoja, jolloin kyse oli puolistrukturoidusta haastattelusta (Järvenpää 2006). Kysymykset oli suunniteltu tutkimuskysymysten kannalta teemaltaan yhteneviksi, jotta aineiston avulla tutkimus kykenisi pääsemään tavoitteeseensa.

Haastattelun lisäksi keräsin aineistoa osallistuvan havainnoinnin keinoin työskennellessäni yrityksessä harjoittelijana neljän kuukauden ajan ostolaskuprosessin parissa. Toimin siten prosessissa aktiivisesti osallistuvana havainnoitsijana, vaikuttaen toiminnallani prosessin kulkuun (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Harjoittelujakson aikana minulle piirtyi melko hyvä kokonaiskuva tutkimuksen kohteesta, ja pystyin havainnointijakson pituuden ansiosta tekemään havaintoja myös yksityiskohtaisemmalla tasolla.

Lopuksi keräsin aineistoa vielä kvantitatiivisin menetelmin vertailemalla eri ostolaskutyyppien esiintyvyyttä tarkastelujakson aikana. Tutkimuksen kannalta merkittäviä ostolaskutyyppisiä oli kolme: sähköposti-, paperi- sekä verkkolaskut. Aineiston keruu toteutettiin listaamalla kuukauden ajan ylös päivittäiset laskumäärät, jolloin kuun lopussa saatiin käsitys eri tyyppien yleisyydestä. Määrien selvittäminen oli tärkeää, koska eri laskutyyppien käsittelyprosessit eroavat jonkin verran toisistaan, eikä kehitysehdotuksia prosessin kehittämiseksi voi mielekkäästi antaa tuntematta lähtötilannetta.

3.3 Tutkimuksen toteuttaminen ja aineiston analyysi

Tutkimushaastattelut oli tarkoitus alun perin järjestää kasvotusten, mutta suunnitelmia jouduttiin muuttamaan koronaviruspandemian aiheuttaman poikkeustilanteen vuoksi. Haastattelut päätettiin lopulta toteuttaa sähköpostin välityksellä, jolloin vuoropuhelu oli mahdollista toteuttaa ilman fyysisiä kontakteja, saaden samalla haastattelun sisältö dokumentoitua. Haastattelulle ominaisesti tutkimuksessa oli varattu mahdollisuus esittää tarkentavia kysymyksiä, mutta tätä mahdollisuutta ei lopulta käytetty, saatujen

vastausten ollessa riittäviä aineiston koostamiseksi. Tärkeä rooli haastattelun onnistumisessa oli kysymysten suunnittelulla ja kysymyksenasettelulla. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 85.)

Haastateltavat valikoituivat mukaan työtehtävien perusteella siten, että heidän pääasialliset työnkuvansa olivat keskeisessä roolissa ostolaskuprosessin hallinnassa yrityksen sisällä. Ostolaskuprosessiin etäemmin liittyviä henkilöitä ei tutkimuksessa lähdetty haastattelemaan, koska siitä saatavaa lisäarvoa ei voitu pitää merkittävänä työmäärään nähden. Tätä tuki se tulkinta, etteivät prosessiin vain etäisesti liittyvät henkilöt kokonaisvaltaisesti tunne prosessin nykytilaa, eivätkä siten voi riittävällä tarkkuudella vastata tutkimuksen kannalta oleellisiin kysymyksiin.

Haastattelun tarkoituksena oli muodostaa tarkka kuva yrityksen ostolaskuprosessin nykytilasta, sisältäen tietoa muun muassa laskuvolyymistä, jakaumasta eri vastaanottokanavien välille, laskujen kiertonopeudesta sekä käytettyjen järjestelmien soveltuvuudesta. Nykytilan kartoituksen jälkeen haastattelun seuraavana teemana oli ongelmatilanteiden kartoitus, joista kerättiin tietoa paitsi avointen kysymysten kautta, myös johdattelevasti eri ongelmatyyppien esiintymistiheyden selvittämiseksi. Haastateltavat saivat tässä yhteydessä mahdollisuuden esittää myös työntekoa ja prosessin kulkua yleisesti häiritseviä tekijöitä, vaikkei niitä kategorisesti voisi luokitella ongelmatilanteiksi. Lopuksi haastateltavilta kysyttiin heidän näkemyksiään kehitystarpeista prosessia tukevissa toiminnoissa, kuten koulutuksessa ja perehdytyksessä. Haastattelurunko kokonaisuudessaan löytyy tämän opinnäytetyön liiteosiosta.

Aineiston keräämisen jälkeen tulee aineistoa analysoida, jotta siitä saadaan tehtyä tulkintoja sekä johtopäätöksiä. Laadullisessa tutkimuksessa aineistoa analysoidaan tavallisimmin esimerkiksi teemoittelulla, tyypittelyllä, sisällönerittelyllä, diskurssianalyysillä tai keskusteluanalyysillä. Koska laadullisessa tutkimuksessa aineisto ei välttämättä ole helposti järjesteltävissä, voi työmäärä eri vaiheineen kasvaa suureksi, varsinkin jos aineistoa on kerätty monilla eri menetelmillä. Kaikkea aineistoa ei välttämättä ole tarpeen analysoida, kunhan ilmiötä kyetään selittämään riittävällä tarkkuudella. (Hirsjärvi ym. 2009, 222 – 225.)

Tässä tutkimuksessa lähdin analysoimaan haastatteluaineistoa teemoittelun kautta. Käytännössä teemoittelussa on kyse siitä, että aineistoa pilkotaan ja ryhmitellään aihepiirien mukaan, jolloin näiden aihepiirien esiintyvyyttä aineistossa voidaan vertailla (Tuomi & Sarajärvi 2018, 107). Haastattelurungosta muodostui aineistoon selkeitä

teemoja, joiden perusteella lähdin järjestelmään aineistoa. Kokosin vastauksista kohtia kunkin tarkastellun teeman mukaisiin ryhmiin, jolloin muodostui kuva teemojen esiintymistiheydestä. Tämän perusteella oli mahdollista tehdä muun muassa ostolaskuprosessin ongelmakohtia koskevia tulkintoja, kun tiettyjen teemojen havaittiin nousevan esiin useammin kuin joidenkin toisten.

4 OSTOLASKUPROSESSIN KEHITTÄMINEN KOHDEYRITYKSESSÄ

Toimeksiantajayrityksen ostolaskuprosessiin on tutkimuksessa perehdytty sekä tutkijan omien havaintojen että haastatteluvastausten pohjalta. Yrityksen vastaanottamien ostolaskujen määrä kuukausitasolla on havainnointiaikana ollut noin 1600-2400 välillä, ja laskuvolyymista johtuen ostolaskuprosessin tehostamista on useasti tarkasteltu vuosien saatossa. Yrityksen sisällä kaikki ostolaskut käsitellään sähköisesti Basware P2P SaaS-järjestelmässä, mutta laskuja vastaanotetaan verkkolaskujen lisäksi myös paperisena sekä sähköpostitse.

Lähtökohtana tutkimuksessa oli se, että ostolaskuprosessi kokonaisuutena toimii yrityksessä nykyisinkin kohtuullisen hyvin, mutta parannettavaa olisi löydettävistä pienemmistä yksityiskohdista. Niinpä tämän tutkimuksen tavoitteena on ollut tutustua prosessiin riittävän yksityiskohtaisesti, jotta eri tyyppisiä ongelmakohtia ja sitä myöten kehitysehdotuksia löydettäisiin mahdollisimman monta.

Motiivit prosessien kehittämisessä yhä tehokkaammiksi ovat usein taloudelliset. On kuitenkin huomioitava, että ostolaskuprosessin kehittämisellä on saavutettavissa myös muita hyötyjä, vaikkapa yrityksen imagon sekä asiakassuhteiden ylläpidossa (Kurki ym. 2011, 29). Esimerkiksi verkkolaskujen suosimisella paperilaskujen sijaan on mahdollista korostaa yrityksen ympäristöarvoja.

Tutkimusaineiston pohjalta kantaa otettiin niin ydinprosessin tehokkuuteen kuin myös asiayhteyteen löyhemmin liittyviin toimintoihin, kuten henkilökunnan perehdytykseen. Toimenpiteisiin ryhtyminen annettujen suositusten pohjalta on toimeksiantajayrityksen päätettävissä, tutkimuksen valmistusmishetkellä tästä ei ollut vielä tietoa.

4.1 Prosessin nykytila

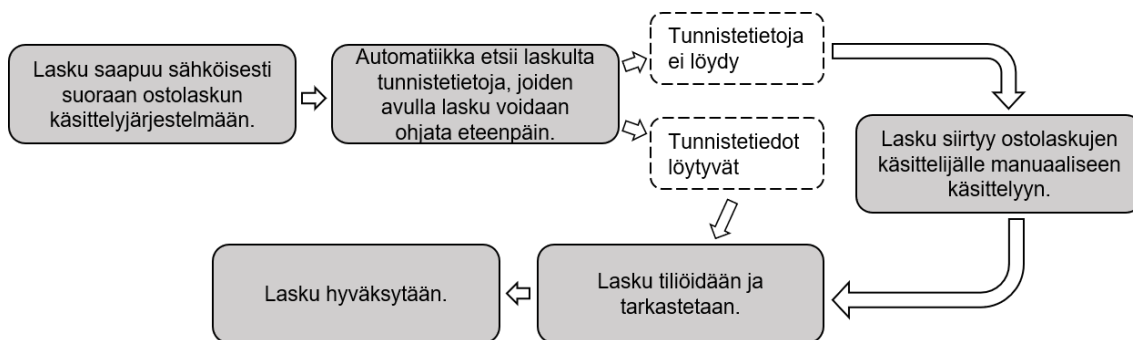
Ostolaskujen käsittelyssä käytetään Baswaren P2P SaaS-järjestelmää, joka on nimensä mukaisesti SaaS-palvelu (Software as a Service) eli vuokrattava ohjelmisto. Tällöin yritys ei omista ohjelmistoa itse, vaan palveluntarjoaja vuokraa ainoastaan pilvessä toimivan ohjelmiston käyttöoikeiden. Järjestelmän tekninen ylläpito tapahtuu palveluntarjoajan toimesta, jolloin asiakasyritys vapautuu esimerkiksi järjestelmän päivityksistä.

Tyypillisesti kuukausihintaan sisältyvät myös esimerkiksi palveluun liittyvät tietoturvat-kaisut sekä käyttäjätukipalvelut (Levinson 2007). Nykyisen järjestelmän katsottiin tutki-muksessa sopivan hyvin yrityksen tarpeisiin: tätä näkemystä tukivat paitsi tutkijan omat havainnot, myös haastattelutulokset.

”Palvelu toimii melko luotettavasti ja kaikki tarvittavat työvaiheet tehdään samalla järjestelmällä. Aina tietysti on kehitettävää käytettävyydessä ja ne ovat osin maku/tottumusasioitakin.”

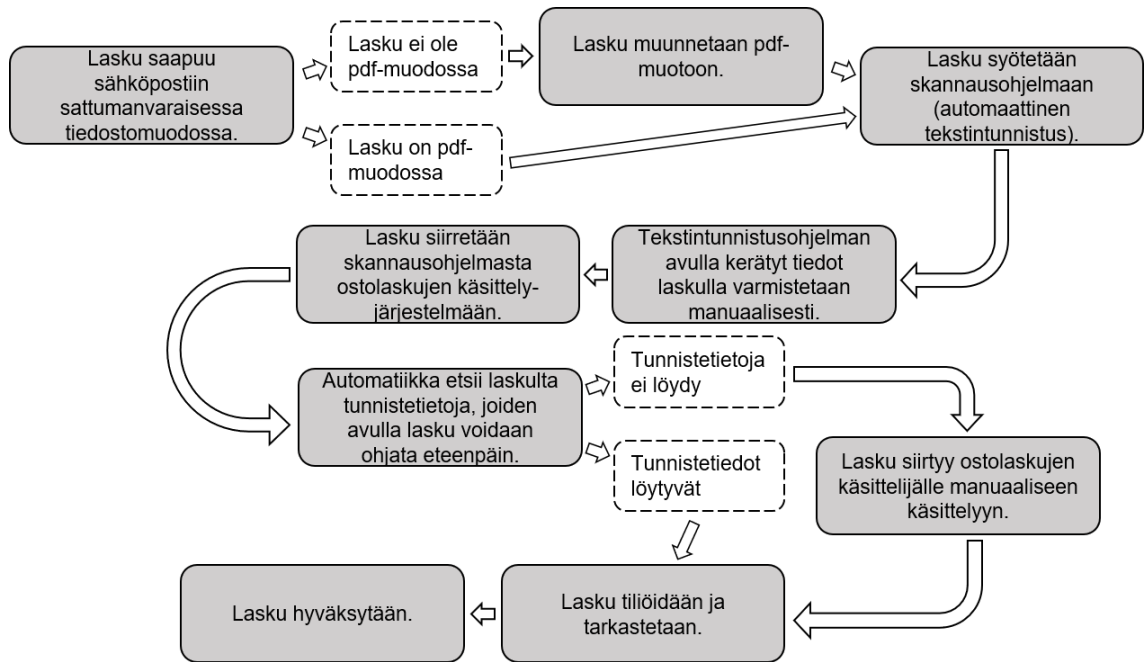
(1. ostolaskujen käsittelijän haastattelu 2020).

Vaikka kaikki ostolaskut käsitellään yrityksen sisällä sähköisesti tässä järjestelmässä, vastaanottaa yritys toimittajiltaan myös paperi- ja sähköpostilaskuja. Niiden käsittely on huomattavasti tavallista verkkolaskua työläämpää, sillä manuaalisia työvaiheita laskun siirtämisessä järjestelmään on useita (2. ostolaskujen käsittelijän haastattelu 2020). Eri laskutyyppeiden käsittelyn työvaiheita kuvaavien prosessikaavioiden avulla tämä voidaan havainnollistaa.

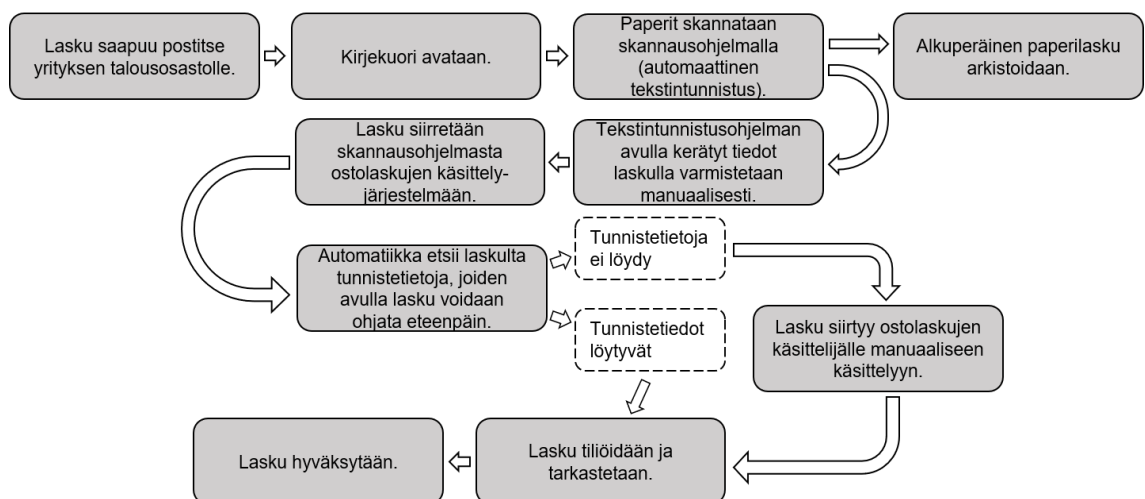


Kuvio 3. Verkkolaskun käsittelyvaiheet vastaanotosta hyväksyntään.

Verkkolaskujen käsittely on melko suoraviivaista. Ne saapuvat suoraan järjestelmään ja ovat valmiiksi oikeassa muodossa käsittelyä varten. Manuaalista käsittelyä kierron alkuvaiheessa edellytetään vain siinä tapauksessa, että järjestelmän automatiikka ei ole syystä tai toisesta löytänyt laskulta riittäviä tietoja sen eteenpäin lähettämiseksi. Parhaimmillaan manuaalista käsittelyä tarvitaan kuitenkin ainoastaan laskun tarkastus- ja hyväksyntävaiheissa.

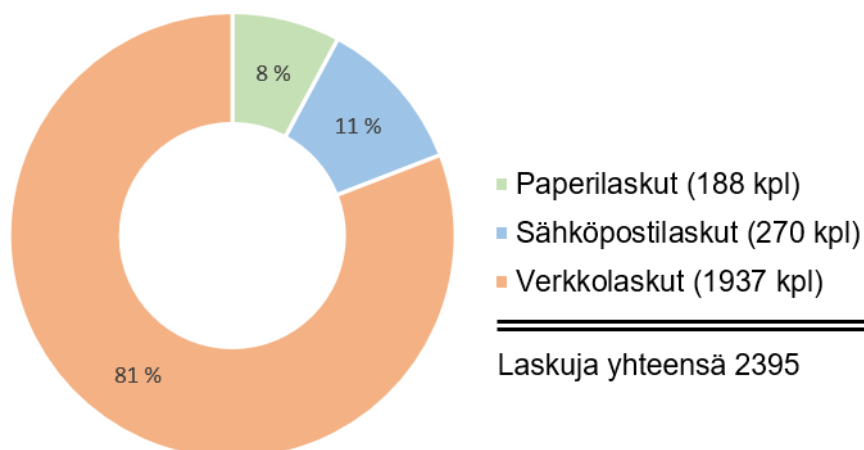


Kuvio 4. Sähköpostilaskun käsittelyvaiheet vastaanotosta hyväksyntään.



Kuvio 5. Paperilaskun käsittelyvaiheet vastaanotosta hyväksyntään.

Paperi- ja sähköpostilaskujen käsittelyn havaitaan olevan huomattavasti verkkolaskuja monivaiheisempaa. Useiden manuaalisten työvaiheiden myötä niiden käsittelyyn kuluu myös huomattavasti enemmän aikaa yksittäistä laskua kohden. Laskujen vastaanottotapojen yleisyyttä selvitettiin tutkimuksessa merkitsemällä kuukauden ajan laskumäärät ylös vastaanottotavoittain. Havainnointijakso oli 1.10.2019-31.10.2019, jonka aikana yritys vastaanotti 2395 ostolaskua. Jakaumaa mallinnettiin kuvion avulla.



Kuvio 6. Vastaanotetut ostolaskut vastaanottotavoittain havainnointijaksolla.

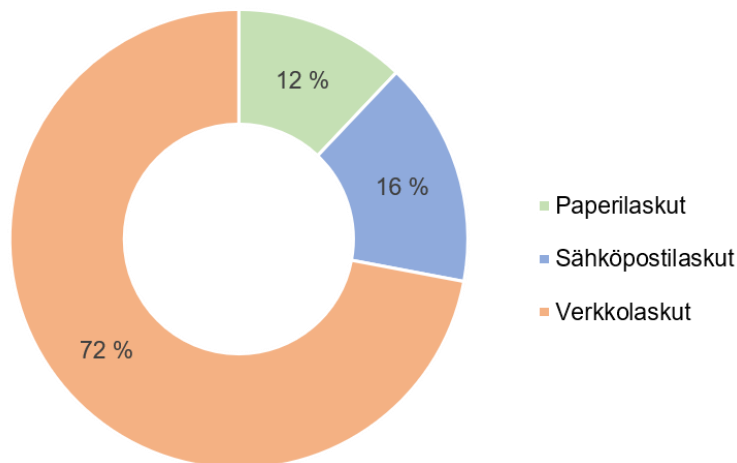
Kaikista ostolaskuista 81 % vastaanotettiin verkkolaskuna. Osuus on siten selvästi suurempi kuin suomalaisissa yrityksissä keskimäärin (Rusi 2011), mutta prosessin tehokkuuden kannalta se on silti ongelmallinen. Varsinkin suurista yrityksistä ja toimijoista monet edellyttävät laskuttajilta verkkolaskun käyttöä, minkä seurauksena ne ovat saaneet osuuden korkeammaksi. Esimerkiksi Suomen valtion taloushallintoa ohjaavan Valtiokonttorin mukaan kaikista valtion vastaanottamista ostolaskuista verkkolaskujen osuus vuonna 2019 oli runsaat 93 % (Valtiokonttori 2019).

Ilmiön vaikuttavuuden arvioimiseksi laadittiin vertailu ajankäytöstä eri laskutyypin mukaan. Vertailussa käytetyt arviot ajankäytöstä eri työvaiheissa perustuvat tutkijan havaintoihin, ja ovat parhaimmillaankin vain suuntaa-antavia. Vaiheiden kestoa ei tutkimuksessa kelloitettu, vaan ne ovat arvioita keskiarvosta. Yksittäisten laskujen osalta todellinen ajankäyttö voi erota merkittävästikin esitetyistä luvuista, sillä esimerkiksi hankalan ongelmatilanteen selvittämiseen voi kulua työaikaa kymmenistä minuuteista jopa tunteihin. Arviot asetettiin lopuksi havainnointijakson mukaiseen kontekstiin käyttämällä laskumäärinä samoja lukuja kuin yllä esitetyssä kuviossa 6.

Taulukko 2. Ajankäyttöarvio laskutyypeittäin (koko ostolaskuprosessi).

Ajankäyttöarvio:	Paperilaskut (8 %)	Sähköpostilaskut (11 %)	Verkkolaskut (81 %)
Postin avaaminen	1	-	-
Muuntaminen pdf-muotoon (20 % laskuista)	-	0,2	-
Syöttäminen skannausohjelmaan	1	1	-
Skannauksen tietojen tarkistus	1,5	1,5	-
Lähetys järjestelmään	0,5	0,5	-
Manuaalinen käsittely järjestelmässä (50 % laskuista)	2	2	2
Tiliöinti ja tarkastus	2	2	2
Hyväksyntä	1	1	1
Maksatus	0,5	0,5	0,5
Yhteensä (minuuttia):	9,5	8,7	5,5
Kokonaisajankäyttö (minuuttia, kuvion 6 määrien mukaan):	1786 (9,5 min x 188 kpl)	2349 (8,7 min x 270 kpl)	10653,5 (5,5 min x 1937 kpl)
Kokonaisajankäyttö (tuntia, kuvion 6 määrien mukaan):	29,77	39,15	177,56
Osuus kokonaisajankäytöstä (prosenttia):	12,08	15,88	72,04

Taulukkoon perustuen on arvioitavissa, että yksittäisen verkkolaskun käsittelyyn kuluu aikaa noin 5,5 minuuttia eli 42 % vähemmän kuin yksittäiseen paperilaskuun (9,5 minuuttia) ja noin 37 % vähemmän kuin yksittäiseen sähköpostilaskuun (8,7 minuuttia). Suhteessa laskujen vastaanottomääriin paperi- ja sähköpostilaskujen osuus kokonaisajankäytöstä on siten ylikorostunut.



Kuvio 7. Laskujen osuus ajankäytöstä vastaanotettavan mukaan (koko ostolaskuprosessi).

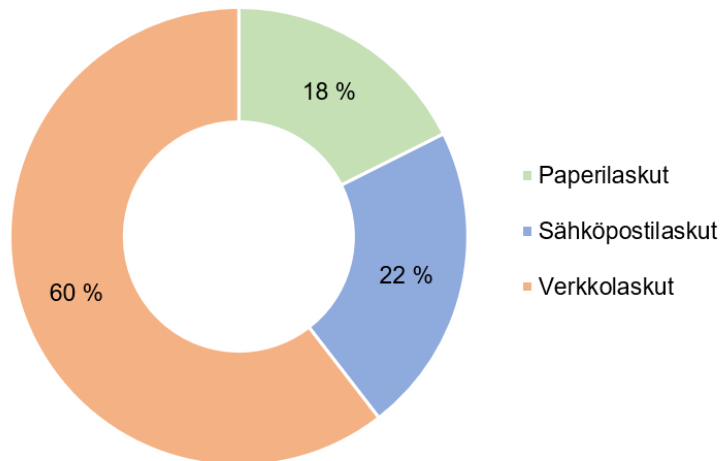
Ilmiön tunnistamiseksi on vertailtava kuvioita 6 ja 7. Verkkolaskuja todettiin kaikista vastaanotetuista laskuista olevan 81 %, mutta lopullisesta ajankäytöstä niiden osuus on vain 72 %. Tämä käytännössä tarkoittaa sitä, että paperi- ja sähköpostilaskujen käsittelyyn kulutetaan aikaa selvästi enemmän kuin on niiden suhteellinen osuus vastaanotetuista laskuista. Toisin sanottuna paperi- ja sähköpostilaskujen yhteenlaskettu 19 % osuus kaikista laskuista vie kokonaisajasta 28 %. Epäsuhta on selvä.

Prosessin loppuvaiheet eivät sähköisessä käsittelyjärjestelmässä eroa toisistaan, mutta suuria eroja syntyy alkuvaiheen käsittelyssä. Nämä työvaiheet yrityksessä hoitavat ostolaskujen käsittelijät, joten paperi- ja sähköpostilaskujen osuus nousee vielä merkittävästi, jos tarkastellaan ajankäyttöä pelkästään näiden työntekijöiden osalta.

Taulukko 3. Ajankäyttöarvio laskutyypeittäin (ostolaskujen käsittelijän työvaiheet).

Ajankäyttöarvio (ostolaskujen käsittelijä):	Paperilaskut (8 %)	Sähköpostilaskut (11 %)	Verkkolaskut (81 %)
Postin avaaminen	1	-	-
Muuntaminen pdf-muotoon (20 % laskuista)	-	0,2	-
Syöttäminen skannausohjelmaan	1	1	-
Skannauksen tietojen tarkistus	1,5	1,5	-
Lähetys järjestelmään	0,5	0,5	-
Manuaalinen käsittely järjestelmässä (50 % laskuista)	2	2	2
Yhteensä (minuuttia):	6	5,2	2
Kokonaisajankäyttö (minuuttia, kuvion määrien 6 mukaan)	1128 (6 min x 188 kpl)	1404 (5,2 min x 270 kpl)	3874 (2 min x 1937 kpl)
Kokonaisajankäyttö (tuntia, kuvion 6 määrien mukaan):	18,80	23,4	64,57
Osuus kokonaisajankäytöstä (prosenttia):	17,61	21,92	60,47

Havaittiin, että ostolaskujen käsittelijän osalta yksittäisen paperilaskun käsittelyyn kuluu noin 6 minuuttia, sähköpostilaskun käsittelyyn noin 5,2 minuuttia ja verkkolaskun käsittelyyn vain 2 minuuttia. Yksittäisen sähköposti- tai paperilaskun käsittelyyn tarvittava työmäärä on siten ostolaskujen käsittelijälle jopa 2,5–3-kertainen verkkolaskuun nähden. Siten näiden työntekijöiden ajankäytöstä paperi- ja sähköpostilaskut vievät yli kaksinkertaisen osuuden niiden vastaanottomäärään suhteutettuna.

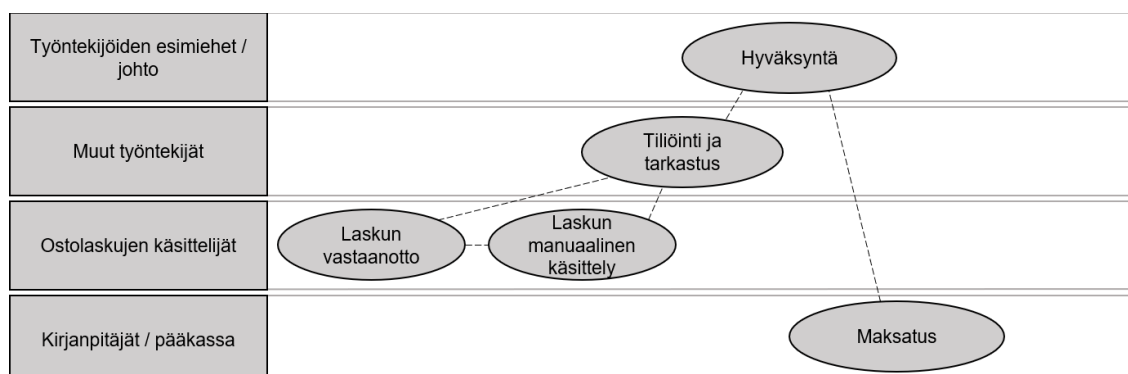


Kuvio 8. Laskujen osuus ajankäytöstä vastaanottotavan mukaan (ostolaskujen käsittelijän työvaiheet).

Verratessa kuvioita 6 ja 8 havaitaan sama ilmiö kuin aiemmin kuvion 7 yhteydessä kuvailtiin koko prosessin ajankäyttöön liittyen, mutta tässä tapauksessa vielä korostuneemmin. Verkkolaskut, joiden osuus vastaanotetuista laskuista oli 81 %, vievät ostolaskujen käsittelijän työajasta ainoastaan 60 %. Paperi- ja sähköpostilaskut, joiden yhteenlaskettu osuus vastaanotetuista laskuista oli 19 %, vievät siten työajasta 40 % osuuden. Näiden laskujen osuus kokonaisajankäytöstä on siten yli kaksinkertainen niiden vastaanottomääriin suhteutettuna. Siten verkkolaskujen osuuden kasvattamisella suurin tehostava vaikutus prosessin eri osa-alueista kohdistuisi juuri ostolaskujen käsittelijän työvaiheisiin.

Muita prosessin toimivuuden kannalta olennaisia asioita ovat esimerkiksi toimittajien lähettämien laskujen oikeellisuus sekä järjestelmän käyttäjien toiminta ja osaaminen. Yrityksellä on liiketoiminnan luonteen vuoksi tuhansia eri toimittajia, joiden koko vaihtelee yhden hengen pienyrityksistä suuryrityksiin. Toimittajista enemmistö on kotimaisia, mutta myös ulkomaisia yrityksiä on mukana jonkin verran. Monenkirjavasta toimittajajoukosta huolimatta toimittajien lähettämien laskujen selkeyteen oltiin haastattelujen perusteella tyytyväisiä ja ongelmia esiintyy vain harvoin (1. ja 2. ostolaskujen käsittelijöiden haastattelut 2020).

Järjestelmän käyttäjien osalta ongelmia on havaittu enemmän. Eri käyttäjien rooleja järjestelmässä voidaan kuvata esimerkiksi prosessikaaviolla.



Kuvio 9. Yrityksen ostolaskuprosessin osapuolet laskun vastaanotosta maksuun.

Haastattelujen perusteella ongelmia esiintyy tyypillisesti laskujen tarkastusvaiheessa, josta vastaa yleensä se työntekijä, jonka vastuualuetta lasku koskee. Yrityksen harjoittaman liiketoiminnan monipuolisuuden vuoksi tarkastusoikeuden omaavia henkilöitä on järjestelmässä useita kymmeniä. Näiden välillä tarkastusmäärissä on suuria eroja: osa tarkastaa vain yksittäisiä laskuja kuukaudessa, kun osalla tarkastettavaksi tulee miltei päivittäin useita laskuja. Tarkastajien työnkuvasta laskujen tarkastaminen on usein vain

pieni osa, minkä seurauksena se saatetaan kokea vaikeaksi tai työlääksi painolastiksi muiden töiden päälle. Tyypillinen ongelma onkin tarkastuksen venyminen yli laskun eräpäivän, jolloin maksu myöhästyy. Järjestelmän käyttöön itsessään ei haastatteluissa liitetty haasteita, vaan henkilökunnan osaamisen koettiin olevan riittävällä tasolla ja tarvittaessa myös henkilökohtaista opastusta tarkastuksen suorittamiseen olisi saatavilla. Näin voidaan arvioida viivästysten johtuvan ennen kaikkea prioriteettivalinnoista muiden työtehtävien hyväksi.

Ostolaskujen kiertoaika yrityksessä on kuitenkin keskimäärin hyvällä tasolla. Haastattelujen perusteella kolme neljästä laskusta kiertää 14 päivässä, eikä myöskään myöhästyneiden laskujen osuus kokonaismäärään suhteutettuna ole hälyttävä (1. ostolaskujen käsittelijän haastattelu 2020). Jokaisesta myöhästyneestä laskusta aiheutuu kuitenkin ylimääräisiä kuluja esimerkiksi viivästyskorkoina ja muistutusmaksuina, joten yleispestävästi niiden määrän vähentämiseen tähtäävät toimenpiteet voi nähdä tarpeellisina.

4.2 Haastattelutulokset

Tutkimuksessa toteutettiin kaksi haastattelua yrityksen talousosaston työntekijöiden kanssa. Koronaviruspandemian vuoksi haastattelut toteutettiin sähköpostin välityksellä. Haastattelun tarkoituksena oli kerätä tietoa ostolaskuprosessin vaiheista sekä siihen nykyisellään liittyvistä haasteista ja ongelmista. Haastattelu noudatti ennalta määritettyä kysymysrunkoa (liite 1), johon haastateltavat saivat vastata vapaasti ilman vastausvaihtoehtoja tai muita rajoituksia. Haastattelun yhteydessä varattiin mahdollisuus tarkentavien kysymysten esittämiseen, mutta tätä mahdollisuutta ei lopulta käytetty. Kysymykset lähetettiin haastatelluille henkilöille 11.11.2020, minkä jälkeen vastausaikaa oli noin viikon verran.

Haastateltavat henkilöt valittiin mukaan sillä perusteella, että he ovat yrityksen ostolaskuprosessissa keskeisessä roolissa, toimien muun muassa ostolaskujen käsittelijöinä. Heitä ei tässä tutkimuksessa erikseen nimetä, vaan heistä käytetään nimitystä 1. ja 2. ostolaskujen käsittelijä. Kyseessä ei kuitenkaan ole työntekijöiden virallinen työnimike, vaan henkilöillä saattaa olla vastuullaan ostolaskujen käsittelyn lisäksi myös muita taloushallinnon töitä. Molemmat haastateltavat olivat työssään kokeneita, työuraa nykyisissä tehtävissä oli 1. ostolaskujen käsittelijällä takana noin 15 vuotta ja 2. ostolaskujen käsittelijällä noin 20 vuotta. (1. ja 2. ostolaskujen käsittelijöiden haastattelut 2020.)

Haastattelun ensimmäisessä osiossa käytiin läpi yrityksen ostolaskuprosessin nykytilannetta yleisesti, eli pyydettiin arviota muun muassa laskumääristä, eri vastaanottotavoista, keskimääräisestä kiertonopeudesta sekä yrityksen käyttämän järjestelmän toiminnasta. Saadut vastaukset olivat yhteneviä paitsi keskenään, myös tutkijan omien havaintojen kanssa. Laskumäärien havaittiin hieman supistuneen vuotta aiemmin mitatuista luvuista (kuvio 6), mikä on selitettävissä pandemian aiheuttamalla valtakunnallisella taloustilanteen heikkenemisellä. Toimeksiantajayrityksessä muutokseen on reagoitu esimerkiksi joitakin tehtäviä tilapäisesti osa-aikaistamalla. Eri vastaanottotapojen suhteelliset osuudet olivat kuitenkin pysyneet ennallaan (kuvio 6). (1. ja 2. ostolaskujen käsittelijöiden haastattelut 2020.)

Seuraavassa vaiheessa haastateltavilta kysyttiin prosessin nykytilan haasteista ja ongelmista. Erilaisia ostolaskuihin liittyviä ongelmatilanteita molemmat haastatellut kohtaavat työssään päivittäin, mutta niihin käytettävän työajan määrää on vaikea arvioida täsmällisesti ongelmien vaihtelevuuden vuoksi. Usein toistuvana ongelmana pidettiin esimerkiksi järjestelmän käyttäjien toimintaa, esimerkiksi laskujen tarkastamista tai hyväksymistä myöhässä. Erinäiset epäselvyydet laskuissa esimerkiksi toimittajan huolimattomuuden seurauksena ovat harvinaisempia, mutta vastaavasti niiden selvittämiseen voi kulua enemmän aikaa. Tavallisesti tällaisen ongelman ratkaiseminen edellyttää yhteydenottoa toimittajaan joko puhelimitse tai sähköpostilla, mikä ongelman laajuudesta riippuen voi olla työlästä. (1. ja 2. ostolaskujen käsittelijöiden haastattelut 2020.)

Haastattelun loppuksi tiedusteltiin yleisemmin muutostarpeista. Tässä yhteydessä todettiin esimerkiksi yrityksen käyttämässä ostolaskujen käsittelyjärjestelmässä olevan pieniä epäkäytännöllisyyksiä, joihin puuttumista ei kuitenkaan ulkopuolisen palveluntarjoajan vuoksi pidetty realistisena. Henkilökunnan osaamistaso järjestelmän käytössä koettiin pääosin hyvänä, eikä kehitettävää tunnistettu esimerkiksi perehdytykseen tai koulutukseen liittyen. Toisaalta joidenkin käyttäjien toivottiin sitoutuvan järjestelmän tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntämiseen nykyistä tehokkaammin. Kommunikaatio ja tarvittaessa yhteistyö käyttäjien välillä koettiin toimivaksi. (1. ja 2. ostolaskujen käsittelijöiden haastattelut 2020.)

Tiivistetysti voidaan haastattelujen tuottaman aineiston vastaavan tutkijan ennako-odotuksia ja vahvistavan aiempia havaintoja. Mitään suurempia yllätyksiä ei haastatteluissa noussut esiin, mutta kokonaisuutena ne tarjosivat silti arvokasta lisätietoa prosessin eri vaiheiden toteutuksesta sekä prosessin parissa työskentelevien henkilöiden kokemuksista. Näiden pohjalta saatiin tuotettua ehdotuksia prosessin kehittämiseksi.

4.3 Keskeiset muutostavoitteet ja kehitysehdotukset

Tutkimuksen perusteella ostolaskuprosessissa havaittiin ongelmakohtia, joista tärkeimmiksi kehityskohteiksi nousevat laskujen vastaanottotapojen optimointi sekä sähköisen käsittelyjärjestelmän käyttäjien toiminnan kehittäminen.

Tutkimuksessa havaittiin verkkolaskujen osuuden vastaanotetuista ostolaskuista olevan noin 81 %. Tätä osuutta kannattaisi aktiivisesti pyrkiä kasvattamaan. Suurimpana haasteena on eri toimittajien runsaslukuisuus, minkä vuoksi suunnitelman toteuttaminen edellyttäisi järjestelmällistä viestintää näiden suuntaan. Realistisena tavoitteena voisi nähdä 2-3 prosenttiyksikön vuosittaisen osuuden kasvattamisen aina 90 % saakka, mikä toteutuessaan olisi samaa luokkaa kuin vuosikehitys Suomen valtiolla vuodesta 2014 eteenpäin (Valtiokonttori 2019).

Suoranaista vaatimusta kaikkien ostolaskujen vastaanottamisesta vain sähköisesti yrityksen olisi vaikea toteuttaa, ainakaan nopeasti. Nykytilanteessa paperi- ja sähköpostilaskuja lähettävät erityisesti pienet yritykset, joilla ei välttämättä ole valmiita edellytyksiä siirtää verkkolaskujen lähettäjiiksi. Näissä tapauksissa ratkaisu voisi olla toimittajien aktiivinen lähestyminen sähköpostin välityksellä. Sisällöltään viestinnän tulisi olla informatiivista ja tarjota kohdeyritykselle tietoa esimerkiksi Postin Verkstopalvelusta, joka mahdollistaa pienillekin yrityksille verkkolaskujen lähettämisen helposti ilman erillistä taloushallinnon ohjelmistoa (Valtiokonttori 2019).

Mikäli verkkolaskujen osuutta kyettäisiin nostamaan, tarkoittaisi se suoraa tehokkuusparannusta koko ostolaskuprosessiin ajankäytön vähenemisen myötä. Tässä arvio osuuden kasvattamisen vaikutuksista.

- Verkkolaskujen osuus 85 % – tehokkuusparannus noin 2-3 %
- Verkkolaskujen osuus 90 % – tehokkuusparannus noin 5-6 %
- Verkkolaskujen osuus 95 % – tehokkuusparannus noin 8-9 %
- Verkkolaskujen osuus 100 % (teoreettinen) – tehokkuusparannus noin 10-11 %

Arvot on tuotettu laskemalla siten, että aiemmin taulukossa 2 käytettyjä yksittäisten laskujen käsittelyaikoja vastaanottotavoittain on suhteutettu eri skenaarioiden mukaisiin prosentiosuuksiin. Esimerkiksi nykytilan mukaisilla osuuksilla (verkkolaskujen osuus 81 %) sadan laskun käsittelyyn kuluva aika olisi 617,2 minuuttia, kun taas teoreettisesti verkkolaskujen osuuden ollessa 100 %, kuluisi sadan laskun käsittelyyn 550 minuuttia.

Tehokkuusparannus olisi siten noin 10,9 %. Eri skenaarioiden tarkat laskentamallit on kuvattu alla taulukossa 4.

Taulukko 4. Tehokkuuden vertailu verkkolaskujen osuuden muutoksissa.

Keskimääräiset käsittelyajat (taulukon 2 mukaan):	Paperilasku	Sähköpostilasku	Verkkolasku		
	9,5 min	8,7 min	5,5 min		
Nykytila, verkkolaskujen osuus 81 %	Paperilaskut (8 %)	Sähköpostilaskut (11 %)	Verkkolaskut (81 %)	Yhteensä	%-parannus
Kokonaisajankäyttö 100 laskun mukaan (minuuttia)	76	95,7	445,5	617,2	0
Skenaario 1, verkkolaskujen osuus 85 %	Paperilaskut (6 %)	Sähköpostilaskut (9 %)	Verkkolaskut (85 %)	Yhteensä	%-parannus
Kokonaisajankäyttö 100 laskun mukaan (minuuttia)	57	78,3	467,5	602,8	2,3
Skenaario 2, verkkolaskujen osuus 90 %	Paperilaskut (4 %)	Sähköpostilaskut (6 %)	Verkkolaskut (90 %)	Yhteensä	%-parannus
Kokonaisajankäyttö 100 laskun mukaan (minuuttia)	38	52,2	495	585,2	5,2
Skenaario 3, verkkolaskujen osuus 95 %	Paperilaskut (2 %)	Sähköpostilaskut (3 %)	Verkkolaskut (95 %)	Yhteensä	%-parannus
Kokonaisajankäyttö 100 laskun mukaan (minuuttia)	19	26,1	522,5	567,6	8,0
Skenaario 4, verkkolaskujen osuus 100 %	Paperilaskut (0 %)	Sähköpostilaskut (0 %)	Verkkolaskut (100 %)	Yhteensä	%-parannus
Kokonaisajankäyttö 100 laskun mukaan (minuuttia)	0	0	550	550	10,9

Käytännössä verkkolaskujen osuutta kasvattamalla erityisesti ostolaskujen käsittelijöiden työajasta suurempi osa saataisiin vapautettua esimerkiksi prosessin laatuongelmien korjaamiseen tai muihin taloushallinnon töihin. Tämä mahdollistaisi ajankäytön suuntaamista myös prosessin muiden ongelmakohtien korjaamiseen, kuten myöhästävien laskujen tarkkailuun. Nykytilanteessa myöhässä olevaan laskuun ei yrityksen sisällä juuri reagoida ennen maksumuistutuksen saapumista, mikä yleensä tietää lisäkuluja yritykselle sekä lisää työtä ostolaskujen käsittelijöille. Maksumuistutuksista suurin osa saapuu paperisena, minkä vuoksi niiden käsittelyyn kuluu paljon aikaa. Mikäli erääntymässä oleviin laskuihin voitaisiin esimerkiksi ostolaskujen käsittelijöiden toimesta reagoida jo etukäteen, voitaisiin osa myöhästymisistä epäilemättä välttää. Sähköisessä järjestelmässä ostolaskujen käsittelijät pystyvät reaaliajassa näkemään kunkin avoimena olevan laskun tilan, jolloin jo eräpäivän lähestyessä myöhästymisriskiin olisi mahdollista reagoida. Käytännössä eräpäivänä edelleen tarkastettavana olevan laskun tarkastajalle voisi lähettää esimerkiksi muistutuksen sähköpostilla. Myös järjestelmän sijaisuustoiminnon käyttöön tulisi yrityksessä kiinnittää yhä enemmän huomiota, jotta laskuja ei tarkastajan tai hyväksyjän lomien vuoksi jää roikkumaan avoimeksi.

Pidemmillä aikavälillä ostolaskuprosessin tehokkuutta voidaan teoreettisesti parantaa erityisesti automaatioastetta nostamalla. Nykytilanteessa kaikkien laskumuotojen, myös verkkolaskujen, käsittely sisältää useita manuaalisia työvaiheita esimerkiksi asiatarastuksesta hyväksyntään. Näiden automatisoiminen käytännössä edellyttää sähköisen ostotilaus- ja tavaran vastaanotto-prosessin integroimista ostolaskujen käsittelyjärjestelmään. Tällöin järjestelmä voi verrata tilausta saapuneeseen laskuun, sekä suorittaa automaattisesti tarkastuksen ja/tai hyväksynnän, mikäli poikkeavuuksia ei löydy.

Manuaaliseen käsittelyyn jäisivät tällöin vain virheilmoitukset. Nykyiselläänkin vastaavan tyyppistä ominaisuutta on jo mahdollista hyödyntää yrityksessä joidenkin laskujen käsittelyssä, mutta niiden osuus kokonaislaskumäärästä on pieni. Integraation syventäminen ei sinänsä välttämättä edellyttäisi järjestelmämuutoksia, mutta teknisen toteutuksen mahdollisuuksien arviointiin ei tässä tutkimuksessa silti oteta kantaa.

Sopimukseen perustuvien toistuvien laskujen käsittelyssä yrityksessä on jo nykyisin mahdollista hyödyntää maksusuunnitelmia, joiden avulla säännöllisesti saman suuruisina (asetetun vaihteluvälin puitteissa) toistuvat laskut voidaan käsitellä automaattisesti. Tällaisia ovat esimerkiksi tilavuokrat, tietyt kiinteistöhuoltolaskut sekä puhelinlaskut. Ominaisuutta käytetään nykyisinkin melko laajasti, mutta siitä huolimatta monia kuukausittain toistuvia laskuja kiertää myös normaalin kiertoprosessin kautta. Näiden saattaminen maksusuunnitelmien piiriin olisi toteutettavissa suhteellisen vaivattomasti.

Tutkimuksen perusteella on syytä korostaa erityisesti tarkastus- ja hyväksyntävaiheiden automatisoinnin potentiaalisia hyötyjä. Se nopeuttaisi ostolaskuprosessin kestoa kuvaavaa laskujen kiertoaikaa ja vähentäisi siten myöhästyneiden laskujen määrää. Samalla järjestelmän käyttäjistä johtuvat ongelmat vähenisivät, vapauttaen myös laskujen tarkastajien sekä hyväksyjien työaikaa tehokkaampaan käyttöön.

5 TUTKIMUKSEN RELIABILITEETTI JA VALIDITEETTI

Luotettavuuden arviointi kuuluu olennaisesti kaikkeen tutkimustyöhön. Tarkoituksena on arvioida kriittisesti tutkimuksessa käytettyjen menetelmien sekä saatujen tulosten reliabiliteettiä sekä validiteettiä. Reliabiliteetti tarkoittaa tulosten toistettavuutta, eli toisin sanoen tutkimuksen kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Ajatuksena on tällöin se, että samanlaisella aineistolla tuloksen pitäisi olla joka kerta samansuuntainen. Validiteetilla puolestaan tarkoitetaan tutkimusmenetelmän kykyä mitata tarkoituksenmukaisesti niitä asioita, joita oli tarkoitus mitata. Esimerkiksi haastatteluvastausten validiteetin arvioinnissa mittarina voisi olla se, kuinka yhtenevästi haastateltavat ovat ymmärtäneet kysymykset tutkijan kanssa. Toisaalta laadullisen tutkimuksen parissa reliabiliteetti ja validiteetti eivät aina ole arvioitavissa yhtä helposti kuin kvantitatiivisessa tutkimuksessa, jossa arviointiin voidaan käyttää esimerkiksi testattuja tilastollisia menetelmiä. Vaikka perinteiset menetelmät eivät laadullisen tutkimuksen arvioinnissa osoittautuisi toimiviksi, tulee tutkimuksen luotettavuutta kuitenkin jotenkin arvioida. Sopiva lähestymistapa olisi esimerkiksi se, että eri tutkimusvaiheiden kuvaus oli mahdollisimman tarkkaa, jolloin luotettavuuden arvioinnissa voitaisiin pohtia sitä, sopivatko tutkimuksen tarjoamat selitykset kuvauksiin. (Hirsjärvi ym. 2009, 231 – 232.)

Tämän tutkimuksen luotettavuutta pyrin parantamaan monin keinoin. Keskeisessä roolissa oli käytettyjen menetelmien kyseenalaistaminen tutkimuksen eri vaiheissa, jolloin kaikki tutkimuksen toteuttamiseen liittyvät valinnat olivat perusteltuja. Olen myös tuonut perusteluja esiin tutkimuksen toteuttamista ja aineistoa koskevissa luvuissa. Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan laadullista tutkimusta tulee kuitenkin ennen kaikkea arvioida kokonaisuutena siten, että arvioinnissa painotetaan työn sisäistä koherenssia. Tämän vuoksi kiinnitin erityistä huomiota siihen, että tutkimuksen tulokset eri osa-alueilta olivat keskenään johdonmukaisessa suhteessa toisiinsa. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 165.)

Näiden seikkojen tukemana koen tutkimuksen yltäneen luotettavuudessa hyvälle tasolle. Itsekriittisyys kuuluu toisaalta tutkimustyön luonteeseen, minkä vuoksi en missään vaiheessa tuudittautunut siihen uskoon, ettei mitään olisi voinut tehdä paremmin. Jatkuva reflektointi johti osaltaan siihen, että tutkimuksen aikana muovasin muun muassa aineistonkeruumenetelmiä tarkoituksenmukaisemmaksi, ja luovuin joistakin alun perin suunnittelemani menetelmistä. Toisaalta myös tekemiäni päätöksiä voi ja on syytä tarkastella kriittisesti jälkikäteen. Vaikka olen huolellisesti pyrkinyt perustelemaan tekemäni

valinnat ja käyttämäni tutkimusmenetelmät, voi ulkopuolinen tarkkailija silti tehdä huomioita, jotka ovat jääneet itseltäni huomaamatta. Tutkimuksen tekijänä olen kuitenkin koettanut kuvata työn vaiheita mahdollisimman läpinäkyvästi ja seikkaperäisesti, jotta lukijan on mahdollista ymmärtää miksi mikäkin vaihe tehtiin niin kuin se tehtiin. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 163 – 164.)

Lopuksi tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida myös käytettyjen lähteiden luotettavuuden perusteella. Lähteenä käytettävän kirjallisuuden sekä verkkomateriaalin tieteellisyydestä on pyritty varmistumaan. Keinoja tähän ovat esimerkiksi tieteellisten kustantajien suosiminen kirjallisuutta valittaessa sekä verkkolähteiden osalta yhteys tieteelliseen yhteisöön (Kauppinen 2020). Lähdemateriaalina käytettiin enintään 15 vuotta vanhoja julkaisuja, vaikka sopiva vuosirajaus riippuukin pitkälti tutkimuksen aiheesta. Tässä tutkimuksessa lähteiden soveltuvuutta arvioitiinkin ennen kaikkea sisällöllisistä lähtökohdista.

6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen lähtökohtana oli toimeksiantajayrityksen ostolaskuprosessin nykytilan tarkastelu, ongelmakohtien paikantaminen sekä kehitysehdotusten antaminen niiden pohjalta. Jälkikäteen tarkasteltuna tutkimuksen voidaan katsoa saavuttaneen keskeisimmät tavoitteensa, sillä ostolaskuprosessista saatiin tarkka tilannekuva ja löydettyihin ongelmiin kyettiin esittämään konkreettisia kehitysehdotuksia. Näin ollen alussa esitettyihin tutkimuskysymyksiin saatiin vastaukset.

- Millainen on toimeksiantajayrityksen ostolaskuprosessin nykytila?
- Onko prosessissa nykyisellään ongelmia tai kehityskohteita?
- Kuinka mahdollisesti havaittuja ongelmakohtia voidaan kehittää prosessin tehostamiseksi?

Ostolaskuprosessin nykytila selvitettiin tutkimuksessa perusteellisesti, ja kerätyn aineiston pohjalta sitä kuvaamaan laadittiin muun muassa prosessikaavioita sekä ajankäyttöön liittyviä taulukkoja. Prosessin eri osa-alueet otettiin laajasti huomioon. Nykytilan kartoitus vahvisti ennako-odotuksia siitä, että prosessi on nykyiselläänkin melko toimiva: onhan sitä jo ennen tutkimusta kehitetty yrityksessä useasti. Erinäisiä ongelmakohtia kuitenkin löydettiin, joista tärkeimpänä voidaan pitää laskujen vastaanottotapojen optimointia. Verkkolaskujen osuutta kasvattamalla koko ostolaskuprosessin tehokkuutta olisi mahdollista parantaa selvästi.

Tutkimuksessa kuvattiin myös polkua prosessin jatkotehostamista ajatellen pidemmällä aikavälillä. Verkkolaskujen osuuden kasvattaminen parantaisi tehokkuutta eniten lyhyellä aikavälillä, mutta tämän jälkeen tehokkuuden kasvattaminen edellyttäisi automaatioasteen kasvattamista. Suurimmat hyödyt olisivat tutkimuksen mukaan saavutettavissa asiatarkastus- sekä hyväksymisvaiheen automatisoinnilla hyödyntäen sähköisen ostotilausjärjestelmän integraatiota ostolaskujen käsittelyjärjestelmän kanssa.

Tämän perusteella tutkimus voi esittää edellä mainittuja toimia kehitysehdotuksina toimeksiantajayritykselle. Ostolaskuprosessin samankaltaisuuksien vuoksi tutkimuksen tuloksia voi toisaalta hyödyntää myös muissa yrityksissä prosessin kehittämistä suunniteltaessa.

LÄHTEET

Becker, B., Dawson, P., Devine, K., Hannum, C., Hill, S., Leydens, J., Matuskevich, D., Traver, C. & Palmquist, M. 2012. Case Studies. Writing@CSU. Colorado State University. Viitattu 15.11.2020. <https://writing.colostate.edu/guides/guide.cfm?guideid=60>

Eriksson, P. & Koistinen, K. 2005. Monenlainen tapaustutkimus. Kuluttajatutkimuskeskus. Viitattu 15.11.2020. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/152279/Monenlainen_tapaustutkimus.pdf

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Järvenpää, E. 2006. Laadullinen tutkimus, luentorunko. Viitattu 15.11.2020. <https://www.cs.tut.fi/~ihtesem/k2007/materiaali/luento4.pdf>

Lahti, S & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Lahti, S & Salminen, T. 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa – sähköiset talouden prosessit käytännössä. Helsinki: WSOYpro.

Laine, M., Bamberg, J. & Jokinen, P. 2007. Tapaustutkimuksen taito. Helsinki: Gaudeamus.

Levinson, M. 2007. Software as a Service (SaaS) Definition and Solutions. CIO. Viitattu 19.11.2020. <https://www.cio.com/article/2439006/software-as-a-service--saas--definition-and-solutions.html>

Kauppinen, M. Psykologian tiedonhaku. Itä-Suomen yliopiston kirjasto. Viitattu 17.11.2020. <https://blogs.uef.fi/tiedonhaku-psykologia/>

Koivumäki, J & Lindfors, H. 2012. Pk-yrityksen taloushallinto käytännönläheisesti. Helsinki: Kauppakamari.

Kurki, M. Lahtinen, M. & Lindfors, H. 2011. Verkkolasku käyttöön! Helsinki: Helsingin seudun kauppakamari / Helsingin Kamari Oy.

Rusi, A. 2011. Sähköinen lasku Suomessa ja maailmalla. Basware Oyj. Viitattu 19.11.2020. https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/raha-ja-maksaminen/maksujarjestelmat/maksuforum/mf11_01_rusi_ansi_sahkoinen_lasku_suomessa_ja_maailmalla_print.pdf

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 16.11.2020. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/sisallys.html>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tuomivaara, T. 2005. Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus. Tieteellisen tutkimuksen perusteet. Viitattu 16.11.2020. <https://www.mv.helsinki.fi/home/ttuomiva/Y125luku6.pdf>

Valtiokonttori, verkkolaskutilasto 2019. Viitattu 18.11.2020. <https://www.valtiokonttori.fi/tilastot-ja-raportit/tilastoja-julkishallinnon-palveluista/valtion-verkkolaskutilastoja/#7eb51997>

HAASTATTELUT:

1. Ostolaskujen käsittelijän haastattelu 11/2020.
2. Ostolaskujen käsittelijän haastattelu 11/2020.

Liite 1. Haastattelurunko

Taustatiedot:

- Kuvailisitko työtehtäviäsi lyhyesti?
- Kauanko olet toiminut nykyisissä tehtävissäsi?

Ostolaskuprosessin nykytila:

- Kuvailisitko yrityksen ostolaskuprosessin vaiheita?
- Kuinka paljon ostolaskuja yritys vastaanottaa keskimäärin kuukausitasolla?
- Millaisessa suhteessa vastaanotetuista ostolaskuista ovat paperi-, sähköposti- ja verkkolaskut?
- Koetko yksittäisen paperi- tai sähköpostilaskun käsittelyn työläämmäksi suhteessa verkkolaskuun? Jos kyllä, kuinka paljon?
- Toimiiko yrityksen käyttämä ostolaskujen käsittelyjärjestelmä mielestäsi hyvin, soveltuuko se yrityksen tarpeisiin?
- Millainen on ostolaskujen keskimääräinen kiertonopeus?

Prosessin haasteet ja ongelmat:

- Kuinka usein kohtaat työssäsi erilaisia ongelmia ja virheitä, joiden selvittämiseksi joudut käyttämään työaikaa?
- Kuvailisitko näitä ongelmia? Paljonko työssäsi kohtaat seuraavia ongelmatilanteita?
 - o Toimittajista johtuvat ongelmat (epäselvät/vaikeaselkoiset ostolaskut, laskulta puuttuu tietoja)
 - o Lasku on kokonaan kadonnut (ei löydy järjestelmästä, pyydetään laskukopiota toimittajalta)
 - o Virheelliset / kokonaan perättömät laskut, huijausyritykset
 - o Järjestelmän käyttäjistä johtuvat ongelmat (esim. laskujen tarkastus / hyväksyminen myöhässä, varahenkilöiden nimeäminen lomien aikana jne.)
 - o Tekniset ongelmat järjestelmässä (työskentelyn kokonaan estävä ongelma, työskentelyä hidastava ongelma tai muu työtä vaikeuttava ongelma)
- Kuinka paljon aikaa kuluu ongelmien selvittämiseen tai virheiden korjaamiseen?
- Hidastavatko mielestäsi jotkin asiat ostolaskujen käsittelyä / työntekoa yleisesti (jotka eivät varsinaisesti silti ole ongelma- tai virhetilanteita)

Muut kehitystarpeet prosessissa:

- Olisiko yrityksen käyttämissä järjestelmissä mielestäsi kehitettävää?
- Olisiko järjestelmän käyttäjien koulutuksessa, perehdytyksessä tai osaamisen ylläpitämisessä mielestäsi kehitettävää?
- Onko mielestäsi ostolaskujen käsittelyyn varattu riittävästi aikaa työmäärään nähden?

- Yrityksen ostolaskujärjestelmässä on kymmeniä eri käyttäjiä eri rooleissa. Toimiiko mielestäsi käyttäjien välinen yhteistyö hyvin? Toimiiko tarvittaessa kommunikaatio käyttäjien välillä?