

Saimaan ammattikorkeakoulu
Liiketalous Lappeenranta
Liiketalouden koulutusohjelma
Laskentatoimi

Essi Kiljunen

Kulu- ja matkalaskupalvelun työprosessien tehostaminen

Opinnäytetyö 2018

Tiivistelmä

Essi Kiljunen

Kulu- ja matkalaskupalvelun työprosessien tehostaminen, 48 sivua, 1 liite

Saimaan ammattikorkeakoulu

Liiketalous Lappeenranta

Liiketalouden koulutusohjelma

Laskentatoimi

Opinnäytetyö 2018

Ohjaaja: Lehtori Jukka Sirkiä, Saimaan ammattikorkeakoulu

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten toimeksiantajayritys voi tehostaa ja selkeyttää työprosessejaan hyödyntäen ohjelmistorobotiikkaa. Toimeksiantaja oli kulu- ja matkalaskupalvelua tuottava yritys. Tarkoituksena oli löytää soveltuvat ratkaisut yrityksen tiettyjen prosessien automatisointiin sekä saattaa nämä ratkaisut käytäntöön asti.

Teoriaosuus koostui kahdesta pääluvusta. Ensimmäinen näistä käsitteli taloushallintoa ja sen kehitystä automatisoituun suuntaan sekä lainsäädännön asettamaa viitekehystä toimeksiantajan prosesseille ja palvelulle. Lisäksi tässä tarkasteltiin kirjanpidon kokonaisuutta sekä reskontrien roolia siinä. Toinen pääluke käsitteli ohjelmistorobotiikkaa. Tässä tutustuttiin siihen mitä ohjelmistorobotiikka yleisesti tarkoittaa sekä mikä sen toimintalogiikka on. Tämän perusteella tarkasteltiin mitä ohjelmistorobotiikka erityisesti taloushallinnon alalla merkitsee. Empiirisessä osuudessa puolestaan tehtiin katsaus ensin vanhaan prosessiin ja tämän jälkeen tarkasteltiin, miten prosesseja voitiin automatisoida.

Tutkimuksessa löydettiin automatisoitavissa olevia kohteita, mutta huomattiin myös, ettei automaatiota voitu ulottaa kaikkiin prosesseihin. Prosessia saatiin kuitenkin tehostettua huomattavasti.

Asiasanat: taloushallinnon automaatio, reskontra, kululasku, matkalasku, ohjelmistorobotiikka, RPA

Abstract

Essi Kiljunen

Adding efficiency to a travel and expense handling service, 48 pages, 1 appendix

Saimaa University of Applied Sciences

Business Administration Lappeenranta

Degree Programme in Business Administration

Specialisation in Accounting

Bachelor's Thesis 2018

Instructor: Mr Jukka Sirkiä, Senior Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences

The objective of this research was to find out how a travel and expense handling service can add efficiency to their processes by utilizing robotic process automation. The purpose of this research was to find suitable solutions for the automation of certain processes and to implement these solutions in practice.

The theoretical part of the research comprehends of two main chapters. The first one of these discourses financial management and its evolution into automated way. It also contains the role of bookkeeping and ledger keeping in financial management and what kind of framework the law sets for them. The second main chapter discourses robotic process automation especially in the field of financial management. The chapter explains what the term means and how the technology works. The empirical part first displayed how the current process works and second, how the processes could be automated.

The research showed that there were objects that could be almost fully automated, but it was also discovered that this kind of automation was not suitable for all the overall processes. However, the overall efficiency got better.

Keywords: financial management automation, accounts ledger, expense claim, travel expense claim, robotic process automation, RPA

Sisällys

1	Johdanto	5
1.1	Tutkimuksen tausta	5
1.2	Toimeksiantajan esittely	5
1.3	Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset	6
1.4	Tutkimusmenetelmä	8
1.5	Tutkimuksen rakenne	8
2	Taloushallinto	9
2.1	Sähköisestä taloushallinnosta automaatioon	11
2.2	Reskontrat	14
2.2.1	Myyntireskontra	14
2.2.2	Ostoreskontra	15
2.2.3	Maksuliikenne ja tiliotteet	15
2.2.4	Matkareskontra ja palkkakirjanpito	16
2.3	Lainsäädäntö ja ohjeet	17
2.3.1	Kirjanpitolain asettamat vaatimukset	18
2.3.2	Arvonlisäverolain asettamat vaatimukset	20
2.3.3	Ohjeet	23
3	Ohjelmistorobotiikka	25
3.1	Ohjelmistorobotille soveltuvat käyttökohteet	27
3.2	Ohjelmistorobotiikka taloushallinnossa	28
4	Matka- ja kululaskuprosessi	29
4.1	Nykyprosessi	31
4.1.1	Tehokkuus	35
4.1.2	Nykyprosessin ongelmakohdat	36
4.2	Robotiikka prosessissa	36
4.2.1	Muistiotosite	37
4.2.2	Matkalasku	38
4.2.3	Tiliote ja luottokorttilasku	38
4.3	Yhtenäiset käytännöt	39
4.4	Uudistettu prosessi	40
5	Yhteenveto ja pohdinta	41
	Kuvat	44
	Kuviot	44
	Lähteet	45

Liitteet

- Liite 1 Empiirisen aineiston kerääminen

1 Johdanto

Käsillä olevan tutkimuksen tarkoituksena on selvittää toimeksiantajayrityksen mahdollisuuksia selkeyttää ja tehostaa prosessejaan sekä saattaa nämä toimenpiteet käytäntöön. Tutkimuksen johdannossa tutustutaan ensin tapauksen taustoihin sekä toimeksiantajaan. Seuraavaksi selvitetään tutkimuksen tavoitteet sekä minkälaisin tutkimusmenetelmin tavoitteet saavutetaan. Lopuksi kuvataan tutkimuksen rakenne.

1.1 Tutkimuksen tausta

Toimeksiantajan nykyiset prosessit ovat ajan saatossa muovautuneet eri asiakasyrityksillä melko yksilöllisiksi. Aiemmin tämä on ollutkin toimiva tapa, mutta volyymien kasvaessa prosessit kaipaavat uutta tarkastelua, jotta palvelu pysyy nopeana ja sen laatu korkeana. Nämä ovat myös toimeksiantajan tärkeimpiä palvelulupauksia. Prosesseissa tullaan käyttämään apuna ohjelmistorobotiikkaa, joka tulee olemaan oleellisena osana myös tätä opinnäytetyötä.

Nykymaailmassa myös hintakilpailu on suurta ja näin katteet pienenevät, jonka vuoksi tarvitaan uudenlaisia ratkaisuja. Yksi tällainen ratkaisu on automaatio. (Fredman 2017.) Tällä hetkellä ohjelmistorobotiikka on suosiossa helppoutensa vuoksi. Monet yritykset selvittävät tällä hetkellä, mihin prosesseihin kyseistä teknologiaa voitaisiin hyödyntää, ja näitä seikkoja myös tässä työssä tullaan tutkimaan.

1.2 Toimeksiantajan esittely

Toimeksiantajayritys on osa vuonna 2001 perustettua konsernia, joka tuottaa taloushallinnon palveluita sekä muita yritysten kasvuun ja rahoitukseen liittyviä palveluita. Konsernin ydinliiketoimintaan kuuluu muun muassa tilitoimistoliiketoimintaa. Tätä tukee kulu- ja matkalaskupalvelua tuottava yritys, joka on tämän projektin toimeksiantaja.

Toimeksiantajan palvelukonsepti perustuu nopeaan, täyden palvelun matka- ja kululaskujen käsittelyyn. Asiakkaat ovat pääosin konsernin tilitoimiston asiakkaita, mutta tätä ei ole rajattu pelkästään heille. Palvelua käyttävät näin myös

konsernin ulkopuolisten tilitoimistojen asiakkaat. Kyseinen palvelu on vastine monille eri kulujen käsittelysovelluksille. Nämä toimivat pitkälti itsepalveluperiaatteella ja tarjoavatkin lähinnä kanavan kuittien toimittamiselle. Tällöin käyttäjän tulisi itse tietää kulujen oikeellisuus, jolloin yleensä myös kirjanpitäjän tulee käyttää enemmän aikaa kulujen selvittelyyn.

Asiakkaiden kannalta palvelun helppous perustuu nopeuteen ja selkeyteen. Asiakas voi lähettää kulutietonsa ja kuittinsa palveluun esimerkiksi WhatsApp-sovelluksen välityksellä. Palvelussa kaikki muu hoidetaan asiakkaan puolesta. Asiakkaan ei tarvitse laskea esimerkiksi päivärahoja tai kilometrikorvauksia itse, vaan tämän hoitaa reskontranhoitajatiimi. He myös auttavat ja neuvovat asiakasta siinä, minkälaisia tietoja mikäkin kulu vaatii esimerkiksi verotuksen kannalta.

Asiakasyrityksen kirjanpitäjän näkökulmasta helppous toteutuu rutiinistyön vähentymisellä, sillä reskontranhoitajat kirjaavat kulut aina kirjanpitoon asti. Tällöin kirjanpitäjän työaika vapautuu niin asiakkaalle kuin kirjanpitäjälle itselleen arvokkaammille tehtäville. Reskontranhoitajatiimi ja kirjanpitäjä kuitenkin kommunikoivat paljon keskenään muun muassa asiakasyrityksille sopivista kirjaustavoista. Palvelussa onkin siis kolme osapuolta mukana, kuten kuvio 1 voidaan nähdä.



Kuvio 1. Palvelun osapuolet

1.3 Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset

Opinnäytetyön tavoitteena on selkeyttää matka- ja kululaskupalvelun työprosesseja. Palvelu on aloittanut toimintansa vasta muutama vuosi sitten, joten tämä on vielä hyvin nuori. Asiakasmäärä on kuitenkin kasvanut tämän aikana voimakkaasti ja nykyiset prosessit ovat suunniteltu vastaamaan pienempää asiakasmäärää. Prosessit ovat muovautuneet paljon myös yrityskohtaisesti, joten näillä

ei välttämättä ole yhtä yhtenäistä mallia. Tämän vuoksi prosessit tarvitsevat uutta tarkastelua ja selkeyttämistä.

Prosessit sisältävät päällekkäisiä vaiheita, joissa samaa tietoa syötetään toistamiseen uuteen järjestelmään. Toimeksiantajayritys on päättänyt, että näihin tul- laan hyödyntämään ohjelmistorobotiikkaa. Yrityksellä on samaan aikaan käyn- nissä myös toinen kehitysprojekti, jossa selvitetään, miten robotti voidaan käy- tännössä toteuttaa. Nyt käsillä olevan työn tarkoituksena on selvittää, mitä kaikkia reskontranhoitajien työvaiheita pystytään automatisoimaan ohjelmistorobotiikalla sekä mitä tämä vaatii ohjelmistollisesti ja prosessin sisällä.

Toimeksiantaja on halunnut löytää mahdollisimman joustavan ratkaisun päällekkäisten työvaiheiden poistamiseen ja siksi päätynyt ohjelmistorobotiikkaan. Ky- seinen teknologia ei ole mihinkään ohjelmistosovellukseen tai käyttöliittymään si- donnainen, kuten esimerkiksi ohjelmistointegraatiot.

Työprosessi voidaan jakaa alku- ja loppuvaiheeseen. Alkuvaihe käsittää kulun vastaanottamisen järjestelmään sekä tämän käsittelyn ja tositteen oikeellisuuden tarkistuksen. Loppuvaihe käsittää kulun hyväksynnän sekä tämän tietojen siirtä- misen varsinaiseen kirjanpidon ohjelmaan. Kuluja kirjataan maksutavan ja kir- jauskäytäntöjen mukaan moneen eri reskontran osaan.

Prosessin alku, eli vaihe, jossa asiakas toimittaa kulut, pysyy entisellään. Toimi- tuskanavat eivät siis muutu. Alkuvaiheesta kuitenkin selvitetään, vaatiiko robotin toiminnot kirjattavien tietojen ulkoasuun tai käytössä olevaan ohjelmistoon muu- toksia. Pääpaino on siis kokonaisprosessin lopussa, jossa myös päällekkäisiä työvaiheita ilmenee. Lopullisena tavoitteena on saavuttaa prosessi, joka on sel- keämpi ja helpommin hallittava reskontranhoitajille, mutta myös helposti ymmär- rettävä niin kirjanpitäjälle kuin asiakkaalle.

Keskeisenä tavoitteena voidaan myös mainita kustannustehokkaamman mallin löytyminen ja kasvun mahdollistaminen sujuvamman prosessin ansiosta. Tätä tullaan tarkastelemaan konkreettisilla tehokkuuslaskelmilla.

Tutkimuksen tavoitteiden ja rajausten pohjalta tutkimusongelmaksi on johdettu kysymys siitä, miten kulu- ja matkalaskupalvelun työprosesseja voidaan selkeyttää ja tehostaa ohjelmistorobotiikkaa hyödyntämällä.

1.4 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Laadulliselle tutkimukselle ominaista on induktio, eli liikkeelle lähteminen käytännön ilmiöstä teoriaan. Tutkija pyrkii ymmärtämään ilmiötä kokonaisvaltaisesti sekä voi olla tutkimuksessa itse ulkopuolisena osallistujana. Kysymykset ovat avoimia ja niihin vastataan ilmiötä kuvaillen. (Kananen 2013, 24-25.)

Laadullisen tutkimuksen yksi tapa tuottaa havaintoja on tapaus- eli case-tutkimus, joka on liiketalouden alalla hyvin tavanomainen. Tällaisessa tutkimuksessa tarkastellaan vain yhtä tai hyvin rajattua tapausta, esimerkiksi yritystä. Tapauksissa voi olla mukana myös toiminnallisuutta. Tämä tarkoittaa esimerkiksi liiketoiminnan prosessia tai yrityksen rakenteellista ominaisuutta. (Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005, 154.)

Opinnäytetyö toteutetaan työprojektina, jossa tietoa kerätään ja analysoidaan monella eri tavalla. Yksi tärkeimpiä tiedonkeruun muodoista on workshopit eri tahojen kanssa. Workshopeja tullaan toteuttamaan ainakin ohjelmistorobotiikasta sekä palvelun kehittämisestä ja uusien tapojen ideoimisesta. Tämän lisäksi aineistoa tullaan keräämään testaamalla järjestelmiä, eli tässä tulee mukaan myös toiminnallisuus. Erilaiset työpäloaverit sekä keskustelut tulevat olemaan myös yhtenä tiedonkeruun muotona. Näiden seikkojen perusteella kyseessä on case-tutkimus, jolle ominaista on myös, ettei tutkimusongelmaa pystytä ratkaisemaan vain yhdellä menetelmällä. (Kananen 2013.)

1.5 Tutkimuksen rakenne

Työ koostuu yhteensä viidestä luvusta. Ensimmäinen luku koskee tässä käsillä olevaa johdantoa. Varsinaiset kaksi ensimmäistä päälukua käsittelevät työn teoriaa. Luvussa 2 tutustutaan taloushallintoon yleisellä tasolla ja missä roolissa kirjanpito siinä on. Syvemmin tutustutaan reskontriin, eli siihen millaisia näitä on ja

mikä niiden rooli on kirjanpidon kokonaisuudessa. Lisäksi tarkastellaan lainsäädännön asettamaa viitekehystä toimeksiantajan palvelulle. Kolmannessa luvussa tutustutaan ohjelmistorobotiikkaan eli RPA:han. Tämän osalta selvitetään, mitä käsite ylipäänsä tarkoittaa sekä millainen on ohjelmistorobotin toimintalogiikka. Lisäksi tehdään lyhyt katsaus, mihin kaikkeen ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää sekä mikä sen rooli on taloushallinnossa. Neljäs luku käsittelee työn empiiristä osuutta. Lopuksi tehdään yhteenveto työn tuloksista.

2 Taloushallinto

Tässä luvussa tutustutaan tarkemmin taloushallinnon käsitteeseen kirjanpitäjän ja reskontranhoitajan näkökulmasta. Ensin perehdytään yleisesti siihen, mitä sähköinen ja digitaalinen sekä perinteinen taloushallinto tarkoittavat sekä mitkä niiden keskinäiset erot ovat. Tämän jälkeen tarkastellaan, mitä erityisesti reskontrahoitaminen on. Reskontria on erilaisia, mutta tässä pääpaino on yleiskulujen ja matkalaskujen käsittelyssä.

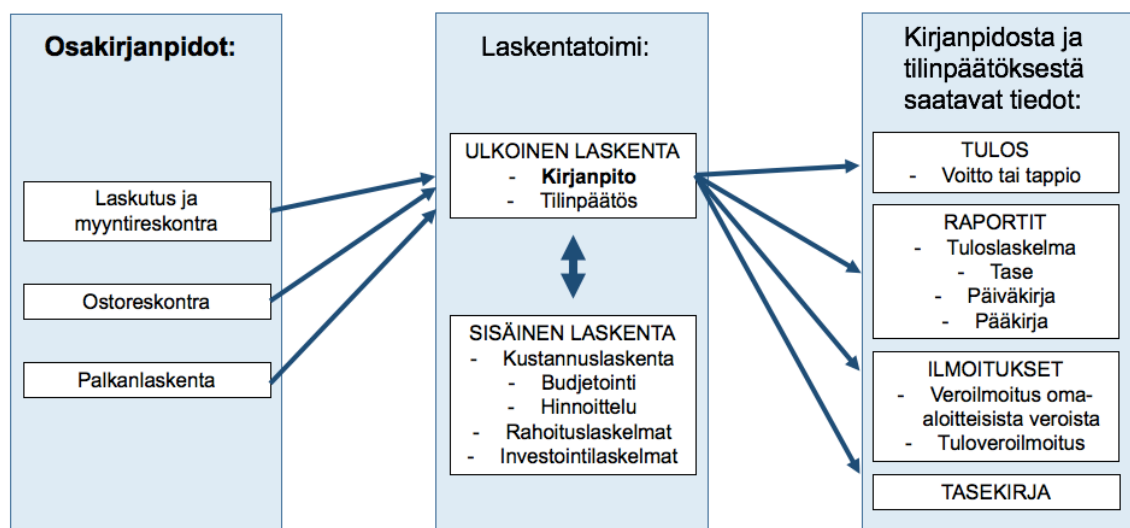
Lainsäädäntö on erityisen tärkeässä asemassa kirjanpitämisessä, sillä sen perusteella tehdään kaikki kirjaukset. Lisäksi verohallinto antaa säännöllisesti tarkentavia ohjeita sekä päätöksiä täydentämään lainsäädäntöä. Tämän vuoksi lopuksi tarkastellaan myös matkalaskujen ja kulujen käsittelyn kannalta tärkeimpiä lakeja, säännöksiä ja verohallinnon ohjeita sekä minkälaisen viitekehyksen ne antavat tutkimukselle.

Taloushallinto on yrityksen tukitoiminto, jonka tehtävänä on järjestää yrityksen juokseva kirjanpito sekä tuottaa sen perusteella tilinpäätös ja muut taloudelliset raportit (Kinnunen, Laitinen, E.K., Laitinen, T., Leppiniemi & Puttonen 2006). Taloushallinnolla voidaan katsoa olevan kaksi päätehtävää, rekisteröintitehtävä ja hyväksikäyttötehtävä (Tomperi 2012). Rekisteröintitehtävää toteuttaa kirjanpito, joka määritellään yrityksen taloudellisten tapahtumien muistiinmerkitsemisjärjestelmäksi (Kinnunen ym. 2006). Hyväksikäyttötehtävät jaetaan vielä sen mukaan, kuka tietoja käyttää. Luonnollisesti yrityksen sisällä olevilla sidosryhmillä, kuten omistajilla, on intressi taloudellisia tietoja kohtaan, jolloin kirjanpidon tietoja käytetään hyväksi yrityksen taloudellisen tilan analysoinnissa ja tulevaisuuden suunnittelun tukena. Ulkopuoliset sidosryhmät, kuten rahoittajat, tarvitsevat yrityksen

taloudellisia tietoja muun muassa rahoituspäätösten tekemisessä. Toisaalta myös verottaja käyttää tietoja hyväkseen verotuspäätöksiä tehdessään. (Tomperi 2012.)

Vaikka taloushallinto onkin tukitoiminto, on sen rooli liiketoiminnassa erityisen merkittävä. Yrityksen johdon tulee ohjata yritystä tuloksellisesti, eli toisin sanoen tuottaa yritykselle tulosta. Jotta tämä onnistuisi ja johto voisi keskittyä omaan ydinliiketoimintansa järjestämiseen, on sille elintärkeää saada luotettavaa ja ajan-tasaista tietoa yrityksen taloudellisesta tilasta. Tämän tiedon tuottamisesta vas-tuussa ovat taloushallinnon ammattilaiset. (Tölli 2006.)

Alla oleva kuvio (Kuvio 2) havainnollistaa taloushallinnon kokonaisuutta ja kirjan-pidon roolia siinä.



Kuvio 2. Taloushallinnon kokonaisuus (Hakonen, Eklund & Roos 2017)

Kuviosta voidaan nähdä, että kirjanpito on vain osa taloushallintoa. Kirjanpito on kirjanpitovelvollisen taloudellisten tapahtumien muistiinmerkitsemisjärjestelmä, jonka merkinnöistä laaditaan yhteenveto. Muistiinmerkitsemistä kutsutaan juok-sevaksi kirjanpidoksi ja yhteenvetoa tilinpäätökseksi. Näiden molempien laati-mista säädellään melko tarkoin niin lainsäädännössä kuin erilaisin ohjein, joista tärkeimpiä tarkastellaan luvussa 2.3. (Kinnunen ym. 2006).

Taloudellisia tapahtumia kutsutaan liiketapahtumiksi. Liiketapahtumia ovat yrityk-sen menot, tulot, rahoitustapahtumat ja niiden oikaisu- ja siirtoerät (Kirjanpitolaki 2:1§). Tuloja ovat esimerkiksi tuotannontekijöiden myynnit ja menoja ovat niiden

ostot. Tavallista on kuitenkin, että myyntien ja ostojen maksut tapahtuvat eri aikaan, kun tuotannon tekijä luovutetaan. Tällöin syntyy myynti- tai ostovelkaa, joita seurataan omissa osakirjanpidoissaan. Kuten kuviosta 2 nähdään, osakirjanpidot, eli reskontrat, tulee aina saattaa pääkirjanpitoon asti. Reskontrien tarkastelua lähemmin luvussa 2.2. (Kinnunen, Leppiniemi, Puttonen & Virtanen. 2002.)

Kirjanpidon pääasiallisena tarkoituksena on yrityksen tuloksen selvittäminen, eli tuottaa tuloslaskelma. Kirjanpidon perusteella selvitetään myös yrityksen varallisuusasema rahatilanteen, tavaroiden, saamisten ja velkojen seurannan kautta, eli laaditaan tase. Toinen tärkeä tehtävä on erilläänpito tehtävä. Sen mukaan kirjanpidon tulee erottaa yrittäjän henkilökohtaiset ja yrityksen rahavarat. Toisaalta samalla yrittäjällä saattaa olla myös useita yrityksiä, jolloin erilläänpito tehtävä ulottuu koskemaan myös eri yritysten rahavarojen pitämistä erillään toisistaan. Kirjanpito toimii lisäksi yritysten verotuksen perusteena. Kirjanpito selvittää paitsi verotettavan tuloksen, myös tilittävän arvonlisäveron määrän. (Tölli 2006.)

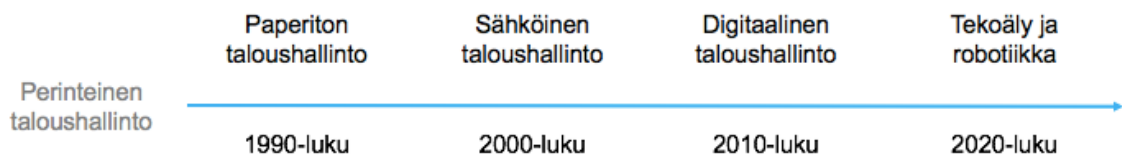
2.1 Sähköisestä taloushallinnosta automaatioon

Perinteisesti taloushallinnon toiminnot, kuten juokseva kirjanpito, on toteutettu paperisena, mutta teknologian kehittyttyä sähköinen ja digitaalinen taloushallinto ovat yleistyneet. Termeille ei löydy kirjallisuudesta yhtä yleistä määritelmää, vaan nämä on käsitetty monilla eri tavoin ja usein sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon termejä käytetään myös toistensa synonyymeina. Lisäksi puhutaan paperittomasta taloushallinnosta, joka sekin yhdistetään usein samaksi asiaksi sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon kanssa.

Tölli käyttää rinnakkain määritelmiä paperiton ja sähköinen taloushallinto. Hänen mukaan paperittomassa kirjanpidossa kaikki tapahtumat on siirretty sähköiseen muotoon ja sähköisessä taloushallinnossa voidaan löytää kaksi perustekijää: verkkolaskutus ja automatisoitu kirjanpito. Verkkolaskutuksen avulla myyntilaskut voidaan lähettää ja ostolaskut vastaanottaa suoraan kirjanpidon ohjelmassa. Tämän myötä tapahtuu myös automaatio, sillä laskut kirjautuvat automaattisesti reskontraan. Myös hyväksyntä tapahtuu verkossa, jonka päätteeksi lasku päättyy maksuun tai lähetetään asiakkaalle. Kun maksu on tapahtunut, kirjautuvat laskut automaattisesti pääkirjanpitoon. (Tölli 2006, 55.)

Lahti ja Salminen puolestaan tekevät eron paperittoman, sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon välillä. Lisäksi heidän mukaan sähköisen taloushallinnon voidaan suppeasti katsoa kattavan vain osto- ja myyntilaskutuksen, mutta laajemmin ymmärrettynä käsite kattaa paljon muutakin. (Lahti & Salminen 2014.)

Lahden ja Salmisen mukaan digitaalisessa taloushallinnossa kaikki tietovirrat ja käsittelyvaiheet ovat automatisoituja ja ne käsitellään digitaalisessa muodossa. Jotta kyse olisi digitaalisesta taloushallinnosta, tulisi siis kaikkien osatapahtumien myös syntyä sähköisesti. Tässä voidaan tehdä ero sähköiseen taloushallintoon. Sähköisestä taloushallinnosta puhutaan silloin, kun esimerkiksi tosite on alun perin ollut paperinen, mutta se on skannattu sähköiseen muotoon. Termi paperiton taloushallinto on ollut käytössä enemmän 1990-luvulla. Tämän mukaan kirjanpidon lakisääteiset tositteet esitetään sähköisessä muodossa. (Lahti & Salminen 2014.) Alla oleva kuvio (Kuvio 3.) havainnollistaa taloushallinnon kehitystä Suomessa.



Kuvio 3. Taloushallinnon kehitys (Lahti & Salminen 2014, 27)

Lainsäädäntö määrittelee kirjanpidon menetelmiä tarkoin sekä asettaa tarkat vaatimukset tositteelle ja sen säilytystavalle. Suomessa kirjanpitolaki on sallinut kirjanpitoaineiston säilyttämisen pääosin sähköisessä muodossa vuodesta 1997 lähtien. Kaikki muu aineisto, paitsi tasekirja, saatiin säilyttää sähköisesti. Tuolloin puhuttiin paperittomasta taloushallinnosta. Vuosituhannen vaihteessa markkinoille alkoi tulla ensimmäisiä sähköisiä taloushallinnon ohjelmistoja, jolloin on syntynyt uusi termi, sähköinen taloushallinto. Vuonna 2016 on tullut voimaan kirjanpitolain uudistus. Lakia kehitettiin edelleen kohti sähköistä ja digitaalista maailmaa ja uudistuksen jälkeinen ympäristö sallii kaiken aineiston säilyttämisen sähköisessä muodossa (Tikkanen 2016, 20). Vasta tämän jälkeen digitaalisuus on voinut aidosti toteutua ja digitalisaatiosta muodostui megatrendi taloushallinnossa (Siivola, Yli-Heikkuri, Helanto, Kaisaniemi, Koskinen, Kuntola, Helistö, Kinnarinen & Ignatius-Partanen 2015).

Suomessa oli tilastokeskuksen mukaan vajaa 360 000 yritystä vuonna 2016, joista noin 98 % oli alle 50 hengen yrityksiä, eli henkilöstömäärältään pien- ja mikroyrityksiä. Perinteisesti suurilla yrityksillä on ollut omat taloushallinnon osastonsa ja pienemmät yritykset ovat ulkoistaneet kyseisen toiminnon tilitoimistolle (Hakonen, Eklund & Roos 2017). Ulkoistamisella tavoitellaan ammattitaitoista ja kustannustehokasta vaihtoehtoa tukitoiminnon järjestämiselle. Tällöin yrittäjät tavallisesti toivovat myös konsultoivaa otetta tilitoimiston suunnalta, eli tukea johtamiseen ja liiketoiminnan analysointiin. (Tölli 2006.)

Digitaalisuus ja automaatio muokkaavat tilitoimistojen työtehtäviä juuri konsultoivaan suuntaan. Yritykset kaipaavat reaaliaikaista tietoa taloudestaan, jonka mahdollistaa digitaalisen aineiston nopea käsittely. Sirpa Aiolan mukaan tilitoimistot tulevat tulevaisuudessa entistä enemmän erikoistumaan spesifeihin toimintoihin. Automaation avulla taas pystytään karsimaan aikaa vieviä rutiinitehtäviä, joka antaa tilitoimistoille enemmän aikaa vastata asiakkaiden tarpeisiin. (Manninen 2015.)

Digitaaliselle taloushallinnolle ominaista on käyttää ohjelmistoa, joka toimii pilvipalveluna. Pilvipalvelua ei tarvitse asentaa erikseen tietokoneelle, vaan se toimii tavallisella internetselaimella. Näin sekä tilitoimiston työntekijä, että asiakasyritys pääsevät tarkastelemaan paikasta riippumatta kirjanpidon aineistoja. Ohjelmistoihin sisältyy yleensä myös pankki- ja verkkolaskuyhteydet sekä viranomaisyhteydet. Lisäksi ohjelmistoihin on mahdollista skannata tositteita suoraan sekä luonnollisesti tulostaa niitä paperille. Pilvipalvelu mahdollistaa myös kirjanpitoaineiston säilyttämisen täysin sähköisenä ohjelmiston sisällä maasta riippumatta, täyttäen edelleen uuden kirjanpitolain asettaman vaatimuksen, että viranomaisen tulee vaivatta päästä tarkastelemaan aineistoja Suomesta käsin. (Siivola ym. 2015.)

Kuten aiemmin todettiin, digitaalinen taloushallinto merkitsee tietovirtojen käsittelyn automaatiota. Tässä yhteydessä tarkoitetaan kuitenkin enemmänkin yhden ohjelmiston sisäistä automatiikkaa, kuten esimerkiksi aiemmin kuvattiin verkkolaskuprosessin kohdalla. Taloushallinnon ala on tällä hetkellä murroksen keskellä. Hetki sitten digitalisaatio oli megatrendi, ja on toki edelleen, mutta nyt katseet ovat käännetty kohti tekoälyä, robotiikkaa ja automaatiota laajemmassa

merkityksessä. Laajemmalla merkityksellä tarkoitetaan automaatiota eri ohjelmistojen välillä sekä ihmisen tekemän rutiinityön korvaamista jollakin automaation muodolla. Automaatiota ja erityisesti robotiikkaa tarkastellaan jäljempänä omassa pääluvussa.

2.2 Reskontrat

Tässä tutustutaan lähemmin reskontriin, eli osakirjanpitoihin sähköisen taloushallinnon näkökulmasta. Hakosen, Eklundin ja Roosin mukaan yrityksen osakirjanpitoja ovat myyntireskontra, ostoreskontra sekä palkanlaskenta. Pienemmissä yrityksissä usein näin onkin, mutta suuremmilla yrityksillä voi olla muitakin reskontria. Lahti ja Salminen katsoo esimerkiksi myös matka- ja kululaskujen käsittelyn omaksi osakirjanpidokseen, matkareskontraksi. Yleisemmin voidaan siis todeta, että reskontrat ovat pääkirjanpidosta erillisiä osakirjanpitoja, joissa tapahtumia seurataan pääkirjanpitoa tarkemmalla tasolla. Kuvio 4 havainnollistaa eri reskontria pääkirjanpidon osana.



Kuvio 4. Reskontrat pääkirjanpidon osana (Lahti & Salminen 2014, 152)

2.2.1 Myyntireskontra

Myyntireskontraan kuuluu yrityksen myyntilaskujen muodostus sekä niiden lähettäminen asiakkaalle. Yleensä kirjanpidon ohjelmistoissa laskun muodostus ja lähetyksen onnistuvat suoraan ohjelmiston sisällä. Tavallisesti asiakkaan laskutustiedot ovat valmiina ohjelmiston asiakasrekisterissä. Myös myytävillä tuotteilla on yleensä oma rekisterinsä, joista laskulle tulee valita vain se oikea. Tuoterekisterin

tuotteille on asetettu tavallisesti myös omat taustatietonsa, joihin sisältyy muun muassa tuotteen kirjanpidon tili. Näin myös tiliöinti tapahtuu automaattisesti laskun muodostuksen yhteydessä (Hyvä reskontranhoido 2017). Lopulta nämä tiedot siirretään pääkirjanpitoon. Myyntireskontraan kuuluu myös laskuun kohdistuvien maksusuoritusten seuraaminen ja mahdollisten maksumuistutusten toimittaminen. (Hakonen, Eklund & Roos 2017.)

2.2.2 Ostoreskontra

Ostoreskontraan puolestaan kuuluu yritykseen saapuvien laskujen seuranta. Sähköisessä prosessissa tehdyt tilaukset voidaan kirjata suoraan järjestelmään, jolloin saapuvat laskut pystytään kohdistamaan tilaukseen. Kun ostolasku saapuu järjestelmään, se tarkastetaan ensin tilauksen tehneen henkilön toimesta niin asiasisällöltään, kuin summatiedoiltaan. Kun laskun sisältö on todettu oikeaksi, se voidaan hyväksyä ostoreskontraan, jossa laskut tiliöidään. Hyväksynnän jälkeen laskut luonnollisesti myös maksetaan ja tehdään siirto pääkirjanpitoon. (Hakonen, Eklund & Roos 2017.)

2.2.3 Maksuliikenne ja tilioitteet

Maksuliikenne katsotaan reskontrista erilliseksi osaprosessikseen, vaikka se olennaisesti näihin liittyykin. Lahden ja Salmisen mukaan maksuliikenne on maksutapahtumien välitystä pankkien ja yrityksen kirjanpidon ohjelmien välillä sekä maksutapahtumien käsittelyä kirjanpidon ohjelmassa. Maksuliikenne on uloslähtevää tai sisääntulevaa. Uloslähteviä maksuja ovat muun muassa ostolaskujen, matka- ja kululaskujen, palkkojen, verojen tai muiden yleiskulujen maksut. Sisääntulevia maksuja ovat esimerkiksi myyntilaskuja vastaavat suoritukset, käteismyyntien tilitykset tai saadut maksusuoritukset pankki- tai luottokortilla. (Lahti & Salminen 2014.)

Maksuliikennettä voidaan hoitaa erityyppisillä järjestelmillä. Pienissä yrityksissä se hoidetaan tavallisesti esimerkiksi nettipankkien kautta. Nykyaikaisiin kirjanpidon ohjelmiin on usein myös sisäänrakennettuna pankkiyhteydet, jolloin esimerkiksi laskut voidaan laittaa maksuun suoraan ohjelman sisällä. Järkevin käytettävä toimintatapa riippuu yrityksen koosta. Tavallisen nettipankin palvelut ovat riittävät silloin, kun yrityksellä on vähän maksuliikennettä. Kirjanpidon ohjelman

sisäinen pankkiyhteys kannattaa ottaa käyttöön, jos laskuja tulee esimerkiksi useampi viikoittain. Tämä malli on huomattavasti tehokkaampi, mutta myös virheiden mahdollisuus pienentyy, silloin kun summia ei kirjata manuaalisesti. (Maksuliikenteen hoitaminen 2017.)

Tiliotteiden käsittely liittyy olennaisesti maksuliikenteeseen, sillä tiliotteella näkyy yrityksen uloslähtevät sekä sisääntulevat maksut. Tililtä suoraan lähteneet maksut näkyvät tiliotteella maksupäivän mukaan ja kassatapahtumat näkyvät, kun kassa on tilitetty. Nykyisin tiliotteet on mahdollista saada pankilta suoraan sähköisenä kirjanpidon ohjelmaan, jolloin voidaan hyödyntää tito-tiliointiä. Tito on lyhenne käsitteestä tiliote tositteena, eli tiliotteen tapahtumat voidaan tiliöidä suoraan tapahtumarivillä. Rahaliikennejärjestelmä voi jopa tunnistaa toistuvat maksut tiliotteen tapahtumatietojen perusteella ja tiliöidä ne automaattisesti. Tiliotteella on yleensä myös satunnaistapahtumia, joille ei ole voitu asettaa sääntöjä ja nämä on tiliöitävä manuaalisesti. Tiliote voidaan vaihtoehtoisesti tiliöidä manuaalisesti kokonaan. (Lahti & Salminen 2014.)

2.2.4 Matkareskontra ja palkkakirjanpito

Palkanlaskenta on oma osakirjanpitonsa, jossa työntekijöiden palkat, palkkiot ja muut korvaukset lasketaan henkilöittäin ja palkkakaussittain. Tavallisimmin työntekijän palkkakauden kokonaispalkkaan kuuluu ainakin rahapalkka, joita tyypillisimmin ovat kuukausi- ja tuntipalkat. Palkkaan voi sisältyä myös luontoisetuja, eli muita kuin rahana maksettavia rahanarvoisia etuja. Tällaisia voi olla esimerkiksi puhelinetu tai autoetu. Edellä mainitut ovat tuloverolain nojalla veronalaista tuloa. (Hakonen, Eklund & Roos 2017.)

Työnantaja voi kuitenkin korvata työntekijälleen muitakin kuluja. Verovapaasti saadaan korvata työntekijän itse kustantamat yrityksen pienhankinnat, kuten toimisto- tai kahvitarvikkeet työpaikalle (Lahti & Salminen 2014). Tuloverolain 71 pykälän mukaan veronalaista tuloa ei myöskään ole työnantajalta työmatkasta saatu korvaus. Tällaisia korvauksia voivat olla esimerkiksi matkustamisesta aiheutuneet kulut, kuten juna- tai lentoliput taikka kilometrikorvaus oman kulkuväli-

neen käytöstä, päiväraha tai ateriakorvaus sekä kohtuulliset majoituskustannukset. Verohallinto vahvistaa vuosittain enimmäismäärät verovapaille korvauksille (Matkustamiskustannusten korvaukset 2017).

Pienemmissä yrityksissä kulu- ja matkalaskujen käsittely voidaan hoitaa palkanlaskennan yhteydessä, mutta yli 10 henkilön organisaatioissa prosessi on syytä erottaa omaksi toiminnokseen (Lahtinen & Salminen 2014). Itse maksettujen kulojen ja matkojen korvausten prosessi lähtee liikkeelle siitä, kun matkustanut henkilö laatii matkalaskun tai toimittaa kulun tosittteen asianmukaiselle henkilölle. Matkalaskuun tulee myös liittää siihen liittyvät maksutositteet. Tämän jälkeen lasku tai kulu hyväksytään esimerkiksi osaston esimiehen toimesta. Hyväksynnän jälkeen kulujen tiedot siirretään reskontraan ja korvaukset maksetaan. Tavallisesti tällaisista kuluista saadaan paperinen kuitti, joka täytyy digitoida. Sähköisessä kirjanpidossa tosite tulee skannata tai esimerkiksi kuvata älypuhelimella sähköiseen muotoon. (Siivola ym. 2015.)

Nykyisin työntekijöillä on usein käytössään myös yritysten pankki- tai luottokortteja, joilla pienhankintoja tai matkojen kustannuksia voidaan maksaa (Lahti & Salminen 2014). Tällöinkin työntekijän tulee muistaa liittää kulujen tositteet mukaan laskulle, vaikka niitä ei takaisin maksetakaan. Tällaisissa tapauksissa kulun käsittelyprosessi eroaa edellä mainitusta siten, että maksun sijasta tosite liitetään suoraan esimerkiksi tiliotteelle tito-tiliöinnin yhteydessä (Siivola ym. 2015).

2.3 Lainsäädäntö ja ohjeet

Kirjanpito on yrityksille lakisääteinen velvoite ja pohjimmaisen perustan kirjanpidolle muutoinkin muodostaa lainsäädäntö. Tärkeimmät normit löytyvät kirjanpito-laista ja kirjanpitoasetuksesta. Lisäksi kirjanpitolautakunta (KILA) antaa näihin normeihin täydentäviä ohjeita ja lausuntoja.

Arvonlisäverolain (AVL) soveltaminen tulee kyseeseen juoksevassa kirjanpidossa päivittäin. Aiemmin todettiin myös, että kirjanpito toimii yrityksen verotuksen perusteena. Tämän vuoksi yhtiöverotukseen liittyvät lait, kuten elinkeinoverolaki ja tuloverolaki (TVL), ovat myös tärkeässä asemassa erityisesti verotettavaa tuloa laskettaessa. Verohallinto täydentää näitä lakeja omilla ohjeillaan.

Toisaalta myös eri yhtiömuotoja koskettavat yhteisölait tulee ottaa huomioon kirjanpitoa tehdessä. Edellä mainittujen verolakien soveltaminen tulee kuitenkin kyseeseen lähinnä tilinpäätösajankohtana, joten niitä ei tarkastella tässä laajemmin. Tässä perehdytään nimenomaan juoksevan kirjanpidon kannalta merkittäviin sääntöihin. (Kirjanpito, yleistietoa 2017.)

2.3.1 Kirjanpitolain asettamat vaatimukset

Kirjanpitolaki (KPL) koostuu yhdeksästä eri luvusta, joista tässä tarkastellaan kahta ensimmäistä. Ensimmäisessä luvussa, yleiset säännökset, määritellään yleisiä kirjanpitoon liittyviä asioita ja toisessa luvussa, liiketapahtumien kirjaaminen ja kirjanpitoaineisto, säädetään asioista, jotka koskevat juoksevaa kirjanpitoa. Luvut 3 – 9 säätelee tilinpäätösvaiheeseen liittyvistä asioista.

Ensimmäisessä luvussa säädetään kirjanpitovelvollisuudesta. Lain mukaan kirjanpitovelvollisia ovat kaikki oikeushenkilöt yhtiömuodosta riippumatta sekä luonnolliset henkilöt, jotka harjoittavat liike- ja ammattitoimintaa (KPL 1:1§). Kirjanpitovelvollisen tulee pääsääntöisesti pitää kahdenkertaista kirjanpitoa. Poikkeuksena ovat liikkeen- ja ammatinharjoittajat, joille on sallittua pitää kirjanpitoa myös yhdenkertaisena. Kahdenkertainen kirjanpito tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että kirjanpitoon kirjataan sekä rahan lähde että kohde. (KPL 1:2§)

Luvun kolmannen pykälän mukaan kirjanpitovelvollisen tulee noudattaa hyvää kirjanpitoa. Tätä ei ole laissa määriteltä tarkemmin, vaikkakin useassa lainkohdassa viitataan kirjaamiseen ”hyvän kirjanpitotavan mukaan”. Termi on kuitenkin täsmentynyt käytännössä muun muassa kirjanpidon yleisten periaatteiden sekä kirjanpitolautakunnan antamien ohjeiden kautta, joita tarkastellaan jäljempänä luvussa 2.3.3.

Toisessa luvussa määritellään termi liiketapahtumat sekä kerrotaan, kuinka ne tulee kirjata. Liiketapahtumia ovat yrityksen menot, tulot, rahoitustapahtumat ja niiden oikaisu- ja siirtoerät. Nämä merkitään aina asianmukaisille kirjanpito tileille, jotka on pidettävä sisällöltään samana (KPL 2:2§). Tämä tarkoittaa käytännössä tietyn tyyppisten liiketapahtumien kirjaamista johdonmukaisesti tietyille tileille.

Liiketapahtumat tulee kirjata pääsääntöisesti suoriteperusteen mukaan, eli silloin, kun suorite todellisuudessa luovutetaan tai tuotannon tekijä vastaanotetaan. Poikkeuksena ovat kuitenkin maksu- ja laskuperusteet. Maksuperusteen mukaan meno tai tulo voidaan kirjata silloin, kun suorite maksetaan ja laskuperusteen mukaisesti, silloin kun suorite veloitetaan. (KPL 2:3§.) Käytännössä esimerkiksi tavanomaiset ostolaskut voidaan kirjata tilikauden aikaisessa juoksevassa kirjanpidossa laskuperusteen mukaan (Kirjanpito, yleistietoa 2017).

Osakirjanpidot voidaan kirjata pääkirjanpitoon yhdistelmäkirjauksena kuukausittain. Tämä tarkoittaa reskontran loppusumman kirjaamista tarkastelujakson päätymishetkellä. Muutoin kirjaukset tulee tehdä siten, että viranomaisilmoitukset, esimerkiksi verotusta varten, voidaan tehdä ajantasaisesta kirjanpidosta. Yleisimmin tämä tarkoittaa kuukausittaista kirjausaikataulua, sillä arvonlisävero tilitetään pääsääntöisesti kuukausittain valtiolle. Tätä tarkastellaan lähemmin seuraavassa luvussa. Edellä mainitusta poiketen, käteisellä suoritettut maksut on kirjattava viipymättä. (KPL 2:4§.)

Jokaisen kirjauksen on lisäksi perustuttava päivätyyn ja numeroituun tai muutoin yksilöityyn tositteeseen. Tositteesta on selvittävä myös vastaanotettu tuotannon tekijä tai luovutettu suorite vastaanotto- tai luovutusajankohtineen. Tositteen tulee olla mahdollisuuksien mukaan maksun saajan antama. Toisinaan kuitenkin esimerkiksi kuitti saattaa kadota ja tällöin kirjaus voidaan todentaa kirjanpitovelvollisen laatiman tositteen mukaan. (KPL 2:5§.) Tällaisessa itse laaditussa tositteessa on eriteltävä mitä on hankittu, mihin tarkoitukseen hyödyke tulee sekä liiketapahtuman syntymisen ajankohta. Lisäksi tämän on oltava asianmukaisesti varmennettu, eli esimerkiksi laatijan allekirjoittama (Kirjanpito, yleistietoa 2017).

Tosite todentaa liiketapahtuman. Tositteen sekä kirjauksen yhteys toisiinsa tulee olla vaikeuksitta todennettavissa ja yhteys tulee olla todennettavissa myös osakirjanpitojen kautta pääkirjanpitoon sekä toisinpäin. Tätä kutsutaan kirjausketjuksi (KPL 2:6§). Kirjanpito ja sen oikeellisuus tulee siis voida vaivatta tarkistaa myös jälkikäteen (Tölli 2006).

Huomioitavaa on, että arvonlisäverolain asettamat vaatimukset tositteelle ovat huomattavasti laajemmat. Tämä tarkoittaa, että kirjanpitolain asettamat vaatimukset täyttävä tosite on kelvollinen kirjanpitoon, mutta merkinnät eivät välttämättä ole riittävät, jotta arvonlisäveron saisi vähentää. Arvonlisäverolain vaatimuksia tarkastellaan luvussa 2.3.2.

Kirjanpidot ja tositteet muodostavat osan kirjanpitoaineistosta. Kirjanpitolain mukaan aineistoa tulee säilyttää siten, että sen sisältöä voi vaikeuksitta tarkastella ja tarvittaessa sen voi tulostaa selväkielisessä muodossa. Sisältöä ei saa muuttaa enää tilinpäätöksen tai viranomaiselle verotusta tai muuta varten tehdyn ilmoituksen jälkeen. Muotoa saa kuitenkin muuttaa, kunhan kirjausketju ja sisältö säilyvät ennallaan. Muodon muuttaminen voi tulla kyseeseen esimerkiksi muutettaessa paperista aineistoa sähköiseksi. (KPL 2:7§.)

Kirjanpitoaineisto tulee säilyttää pääsääntöisesti 10 vuotta. Liiketapahtumia koskevat tositteet tulee säilyttää kuuden vuoden ajan. Kaikki aineisto on säilytettävä siten, että niiden tarkastelu Suomesta on mahdollista viranomaiselle ja tilintarkastajalle ilman aiheetonta viivettä (KPL 2:9§). Laki ei siis aseta vaatimuksia sen suhteen, että aineistoa tulisi säilyttää jossain tietyssä muodossa ja tietyssä paikassa, kuten paperisena Suomessa. Nykyisin tavallista onkin, että aineisto säilytetään kirjanpidon ohjelmassa arkistoituna, jolloin se voi sijaita missä päin maailmaa tahansa. Tilintarkastaja ja viranomaiset pääsevät aineistoon käsiksi internetin välityksellä. (Kirjanpitoaineiston säilyttäminen uudistuneen kirjanpitolain ja pilvipalvelujen hengessä 2018.)

2.3.2 Arvonlisäverolain asettamat vaatimukset

Arvonlisävero on oma-aloitteinen välillinen kulutusvero, jota maksetaan tavaran ja palvelun myynnistä ja toimintaa harjoitetaan liiketoiminnan muodossa. Tavara ja palvelusta käytetään jäljempänä yhteisnimitystä tuote. Oma-aloitteisuus merkitsee, että yritysten tulee oma-aloitteisesti tilittää vero valtiolle. Välillisuus puolestaan merkitsee, että yritys lisää myymänsä tuotteen arvonlisäverottomaan hintaan veron määrän. Kuluttaja maksaa siis veron tuotteen hinnan yhteydessä ja myyjä taas tilittää tämän valtiolle. Tästä myös johtuu termi kulutusvero. Arvon-

lisäverosta ei siis synny tuottoa tai kuluja, sillä se vain kulkee yrityksen läpi. Arvonlisäverolaissa tavaralla tarkoitetaan aineellista esinettä sekä energiahyödykkeitä, esimerkiksi sähköä ja kaasua. Palvelua taas on kaikki muu, mitä voidaan myydä liiketoiminnan muodossa (AVL 3:17§). Myynti määritellään tavaran omistusoikeuden luovutukseksi tai palvelun suorittamiseksi vastiketta vastaan (AVL 3:18§). (Hakonen, Eklund, & Roos 2017.)

Pääsääntöisesti arvonlisäverovelvollisia Suomessa ovat kaikki, jotka harjoittavat tavaroiden tai palveluiden myyntiä liiketoiminnan muodossa. Liiketoimintaa ei ole varsinaisesti määritelty lainsäädännössä, mutta sitä on käytännössä tulkittu melko laajasti. Tyypillisiä tunnusmerkkejä liiketoiminnalle ovat ansiotarkoitus, jatkuva, ulospäin suuntautuva ja itsenäinen toiminta, johon sisältyy yrittäjärisä. Tällaista toimintaa harjoittavan tulee erikseen ilmoittautua verovelvolliseksi jo ennen toiminnan aloittamista. (Joki-Korpela, Jokinen, Klemola, Kontu & Vilppula 2009.)

Arvonlisäverovelvollisuudesta on kuitenkin muutama tärkeä poikkeus. Ensinnäkin verovelvolliseksi ei tarvitse ilmoittautua vähäisestä toiminnasta, jota arvioidaan liikevaihdon perusteella. Toiminta on vähäistä, jos tilikauden liikevaihto on enintään 10 000 euroa (AVL 3§). Toiseksi yleishyödyllisen yhteisön tai uskonnollisen yhdyskunnan ei tavallisesti tarvitse hakeutua arvonlisäverorekisteriin. Yleishyödyllisyyttä arvioidaan tuloverolaissa. Tämän mukaan yhteisö on yleishyödyllinen, jos se toimii yksinomaan ja välittömästi yleiseksi hyväksi, sen toiminta ei kohdistu rajoitettuun henkilöpiiriin, eikä se tuota kohtuullista suurempaa palkkaa enempää taloudellista etua siihen osallisille (Tuloverolaki 22§). Tällaiset yhteisöt ovat verovelvollisia pelkästään toiminnasta, jota voidaan pitää tuloverolain mukaisena elinkeinotoimintana. Huomioitavaa on, että verovelvollisuuteen sisältyy muitakin poikkeuksia, mutta yllä mainitut ovat näistä yleisimpiä. (Joki-Korpela ym. 2009.)

Sen lisäksi, että yrityksen tulee lisätä myyntihintoihinsa arvonlisävero, sen tulee luonnollisesti myös maksaa arvonlisäveroa itse hankkimistaan tuotteista. Maksetun arvonlisäveron saa kuitenkin tietyin edellytyksin vähentää veron tilityksen yhteydessä siitä summasta, jonka yritys on kerännyt myynneistään. Vähennysoikeuden edellytyksenä on, että tuote on hankittu arvonlisäverollista toimintaa varten, hankinta on tehty arvonlisäverovelvolliselta yritykseltä ja hankinnan tositate

täyttää arvonlisäverolaissa säädetyt laskujen ja muiden tositteiden merkintävaatimukset. Arvonlisäverotuksella ja kirjanpidolla on merkittävä yhteys toisiinsa, sillä arvonlisäverolainsäädäntö edellyttää, että ilmoituksessa oma-aloitteisista veroista annettavat tiedot on johdettu kirjanpidosta (Kirjanpitolautakunta 2008). Tämä merkitsee, että mitä ei ole kirjattu kirjanpitoon vähennettäväksi, ei myöskään saa vähentää arvonlisäveron tilityksestä tai ilmoittaa vähennettäväksi veroilmoituksella. (Hakonen, Eklund, & Roos 2017.)

Edellä mainittujen kriteereiden mukaan vähentää saadaan ainakin myytäväksi hankittujen tuotteiden hintaan sisältyvä arvonlisävero. Lisäksi yrityksillä on tavallisesti erilaisia yleiskuluja, kuten maksut internetyhteyksistä tai käytettävien ohjelmistojen lisenssimaksut. Tällaiset kulut tukevat yrityksen toimintaa kokonaisuudessaan. Arvonlisäverolain 10 luvun 117 pykälä määrää näiden vähennysoikeudesta, että vähennys saadaan tehdä vain siltä osin kuin tavaraa tai palvelua käytetään vähennykseen oikeuttavaan käyttöön. Verohallinnon ohjeen mukaan yleiskulujen arvonlisäverot saadaan vähentää kokonaisuudessaan, jos toiminta on yksinomaan arvonlisäverollista. Jos yritys harjoittaa sekä arvonlisäverollista että –verotonta toimintaa, tulee sen laskea vähennys oikeassa suhteessa toimintojen mukaan. (Verohallinto 2017a.)

Arvonlisäverolaki säätää kuitenkin useita rajoituksia vähennysoikeuteen. Vähennystä ei saa tehdä, jos hankinta koskee kiinteistöä tai siihen liittyvää tuotetta tai palvelua, jota käytetään esimerkiksi verovelvollisen tai sen henkilökunnan asuntona. Vähennystä ei myöskään saa tehdä arvonlisäverolain 114 pykälän 1 momentin 5 kohdan mukaisista kulkuvälineistä tai niihin liittyvistä tavaroista tai palveluista. Yleisimmin kohta tulee sovellettavaksi, jos yritys omistaa henkilöauton. Tällöin esimerkiksi sen huollosta tai polttoaineen tankkauksesta ei saa vähentää veroa. Toisaalta, jos auto on todistetusti täysin vähennyskelpoisessa käytössä, arvonlisävero saadaan vähentää. Arvonlisäveron saa vähentää myös, jos 114 pykälän 5 kohdassa tarkoitettu henkilöauto on tarkoitettu esimerkiksi myytäväksi, eli se kuuluu yrityksen vaihto-omaisuuteen. Vähennystä ei saa tehdä asunnon ja työpaikan väliseen kuljetukseen liittyvistä tavaroista tai palveluista. Lisäksi kaikki edustuskäyttöön tarkoitettut tuotteet on rajattu vähennysoikeuden ulkopuolelle. (AVL 114§.)

Lista ei ole tyhjentävä, mutta lähtökohtaisesti vähennysoikeuden ratkaisee tuotteen käyttötarkoitus. Kirjanpitäjän ja reskontranhoitajan on siis tärkeää ymmärtää, tuleeko tuote liiketoiminnan käyttöön kokonaan vai osittain ja katsotaanko tuote kulutettavaksi yksityisesti vapaa-ajalla. Lisäksi tulee ymmärtää muun muassa edustuskäytön ja tavanomaisen mainostamisen ero. Näitä seikkoja on täsmennetty verohallinnon ohjeilla, joita tarkastellaan seuraavassa luvussa.

Kotimaassa suoritettujen myyntien ja ostojen lisäksi yritykset käyvät kauppaa yhä enemmän myös Suomen rajojen ulkopuolisten toimijoiden kanssa. Arvonlisäverotuksessa erotetaan kotimaan kauppa, yhteisökauppa sekä kaupankäynti EU:n ulkopuolelle. Arvonlisäverotus on EU:ssa harmonisoitua ja suomalainen arvonlisäverolakikin pohjautuu EU:n arvonlisäverodirektiiviin. Yhteisökauppaan, eli EU:n sisäisiin hankintoihin ja myynteihin liittyy oma säännöstönsä, jota ei tässä tarkastella tarkemmin. (Hakonen, Eklund, & Roos 2017.)

2.3.3 Ohjeet

Verohallinto ja kirjanpitolautakunta ovat täsmentäneet lainsäädännön säännöksiä omilla ohjeillaan. Ohjeissa otetaan kantaa niin kirjanpitolain kuin arvonlisäverolain säännöksiin sekä niiden tulkintaan. Ohjeiden kautta myös täsmentyy termi hyvä kirjanpitotapa. Käytännössä ohjeiden mukaan toimiminen on hyvän kirjanpitotavan noudattamista. Tässä luvussa esitellään juoksevan kirjanpidon kannalta merkittävimpiä ohjeita.

Kirjanpitolautakunta

Kirjanpitolautakunta on työ- ja elinkeinoministeriön yhteydessä toimiva toimielin, joka saa valtuutuksensa kirjanpitolaista. Lain mukaan kirjanpitolautakunta voi antaa ohjeita ja lausuntoja viranomaisten, elinkeinonharjoittajien tai kuntien järjestön taikka kirjanpitovelvollisen hakemuksesta (KPL 8:2§). Lautakunta voi myös myöntää poikkeuksia yksittäistapauksissa koskien kirjanpitolain soveltamista. (Työ- ja elinkeinoministeriö.)

Kirjanpitolautakunnan yleisohje kirjanpidon menetelmistä ja aineistoista ottaa kantaa kirjanpitolain mukaiseen tositteeseen. Tässä on tarkennettu, millaiset tositteet täyttävät lain vaatimukset. Ohjeessa tarkennetaan myös juoksevan kirjanpidon laatimiseen liittyviä asioita, kuten kirjausketjun vaatimusta ja merkintöjen

laatimisajankohtia. Tässä ohjeessa selvennetään myös, millaiset kirjanpitoaineiston arkistointitavat ovat niin lain kuin hyvän kirjanpitotavan mukaisia.

Kirjanpitolautakunta on antanut myös yleisohjeen koskien arvonlisäveron kirjaamista. Tämä ohje koskee nimenomaan arvonlisäveron kirjanpidollista käsittelyä sekä tilinpäätöksessä esitettäviä tietoja arvonlisäverosta. Muista arvonlisäverotukseen liittyvistä asioista ohjeistetaan verohallinnon toimesta.

Verohallinto

Verohallinto valtiovarainministeriön yhteydessä toimiva toimielin, joka toteuttaa Suomen valtion verotusta käytännössä, eli kerää veroja. Sen toimivaltuuksiin kuuluu muun muassa arvonlisäverotus ja yhteisöverotus, jotka ovat merkittävimpiä yritysten taloushallinnon kannalta. Verohallinto antaa lisäksi ohjeita ja päätöksiä verotuslakien yksityiskohtaisemmasta soveltamisesta. (Valtiovarainministeriö.)

Verohallinnon ohjeessa arvonlisäveron vähennysoikeudesta, otetaan kantaa tuotteiden arvonlisäveron vähennysoikeuteen sekä annetaan tarkentavia ohjeita aiemmin mainittujen yleiskulujen arvonlisäverojen kohdistamisen laskentatappaan. Verohallinto on antanut useita ohjeita myös yhteisökauppaan liittyen. (Verohallinto 2017a.)

Verohallinnon ohje laskuvaatimuksista arvonlisäverotuksessa ottaa kantaa yksityiskohtaisesti jokaiseen arvonlisäverolaissa määritettyyn laskumerkintään sekä laskunantovelvollisuuteen. Ohjeessa kerrotaan tarkoin millaiset merkinnät käytännössä täyttävät vaatimukset. Lisäksi ohjeessa otetaan kantaa yhteisökaupan laskujen merkintävaatimuksiin. (Verohallinto 2016.)

Kolmas merkittävä ohje verohallinnolta koskee markkinointi- ja edustustilaisuuksia arvonlisäverotuksessa. Edustuskuluihin viitataan lainsäädännössä, mutta käsitettä ei ole lainkaan määritelty arvonlisäverolaissa. Tämä ohje tekee rajanvetoja edustuksen ja tavanomaisen mainonnan välillä. (Verohallinto 2017b.)

Matka- ja palkkareskontran kannalta yksi tärkeimpiä verohallinnon päätöksistä on vuosittain annettava päätös kilometrikorvauksesta ja päivärahoista. Päätöksessä

määrätään tuloverolain nojalla korvausten enimmäismäärät, joita saadaan maksaa korvauksen kuulumatta ennakonpidätyksenalaiseen palkkaan. (Verohallinto 2017c.)

3 Ohjelmistorobotiikka

Tässä luvussa perehdytään siihen, mitä ohjelmistorobotiikka yleensäkin tarkoittaa sekä millainen sen toimintalogiikka on. Lyhyesti tarkastellaan mihin ohjelmistorobotiikkaa on aiemmin pystytty hyödyntämään sekä erityisesti sitä, miten sitä voidaan taloushallinnossa hyödyntää.

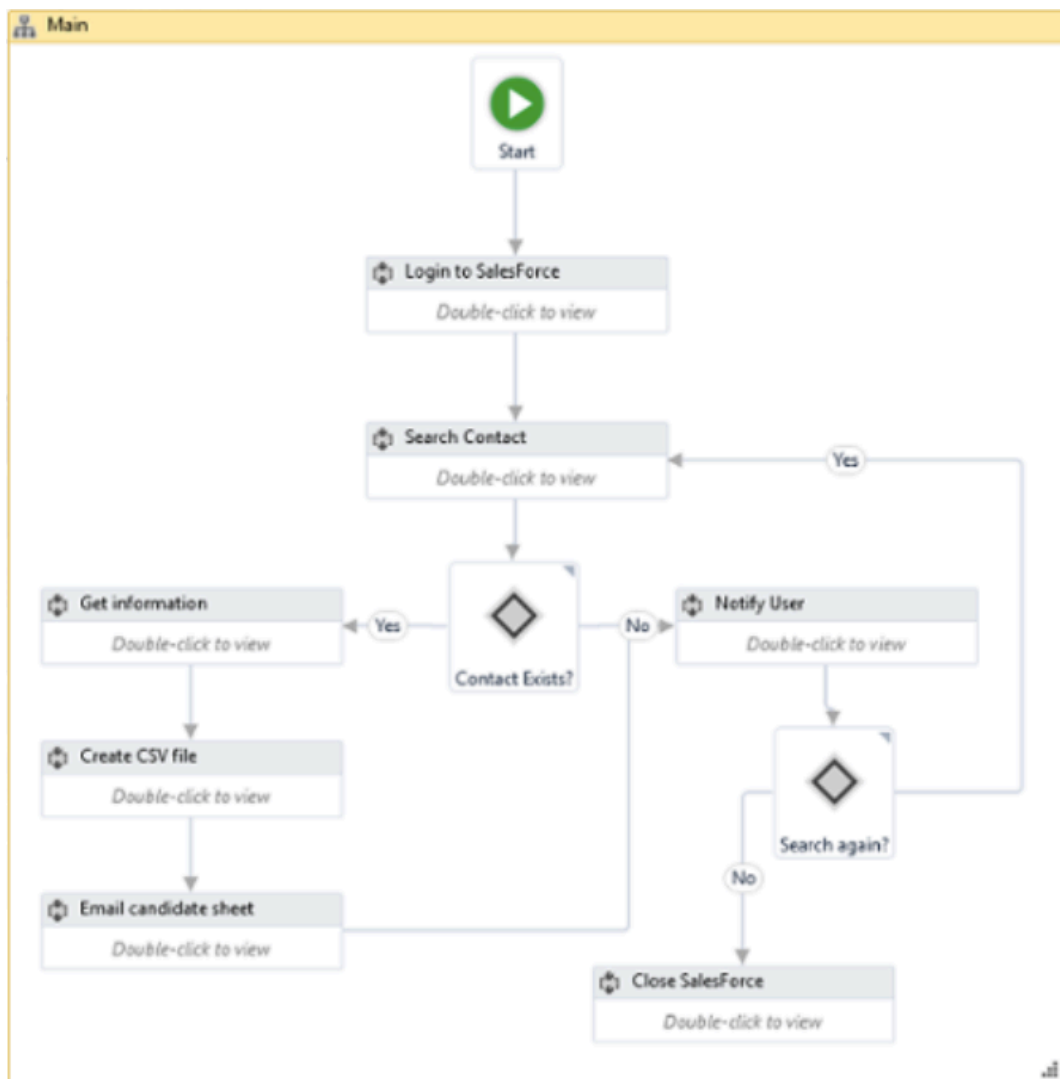
Ohjelmistorobotiikka on vielä suhteellisen uusi teknologia liiketoiminnan automatisoinnissa, mutta parin viime vuoden aikana sen suosio on kasvanut voimakkaasti. Suosioon on vaikuttanut muun muassa teknologian käyttöönoton nopeus ja helppous sekä nopeus investoinnin takaisinmaksuajassa. Investointi tavallisesti maksaa itsensä takaisin kuukausissa. (Knowit.) Teknologiasta onkin povattu tietotyössä yhtä tärkeää työkalua tulevaisuudessa kuin Excel on tänä päivänä (Laitila 2018).

Ohjelmistorobotiikkaa terminä on vaikea määritellä yhdellä lauseella. Sana ohjelmistorobotiikka juontaa juurensa englanninkielisestä termistä robotic process automation, eli RPA. Suoraan suomennettuna tämä tarkoittaa jotakuinkin robotiikalista prosessiautomaatiota, joka ehkä kuvastaakin termiä paremmin. Kyseessä nimittäin ei ole fyysinen robotti, vaan tietokoneelle asennettava ohjelmisto, joka suorittaa annettuja tehtäviä sääntöjen mukaisesti, kuten ihminen. Makkosen ja Hellaksen mukaan sana robotti kuitenkin löytyy termistä juuri siitä syystä, että ohjelmisto suorittaa tehtäviä matkien ihmisen työskentelyä (Puro 2017). Willcocksin, Lacityn ja Craigin mukaan RPA:n yhteydessä sana robotti on yhtä kuin ohjelmistolisenssi (Willcocks, Lacity & Craig 2015, 5). Tällä termillä tullaan myös tämän työn jatkossa viittaamaan ohjelmistorobottiin (Knowit).

Otettaessa ohjelmistorobottia käyttöön, olemassa oleviin ohjelmistoihin tai käyttöliittymiin ei tarvita ”sisäisiä” muutoksia, vaan robotti toimii ikään kuin niiden päällä. Se siis kommunikoi ohjelmistojen välillä sekä käyttää hiirtä ja näppäimistöä ihmisen tavoin. (Willcocks, Lacity & Craig 2015.)

Robotille tulee kuitenkin asettaa tietyt säännöt tehtävien suorittamiseksi, eli se konfiguroidaan työskentelemään näiden mukaan. RPA-Robotti ei siis omaa itsessään älykkyyttä, vaan toimii tismalleen näiden sääntöjen mukaisesti. Monimutkaisiin ja harkintaa vaativiin tehtäviin tämä ei siten sovellu. Jos sääntöihin eksyy pienikin virhe tai prosessissa jokin asia toimii poikkeavalla tavalla, robotti toistaa aina konfiguroidun toimintamallin, eli tässä tapauksessa virheen. Tämän vuoksi pääsäännöille tulee asettaa tietyt poikkeussäännöt tai ehdot kullekin erikoistilanteelle, joita robotin suorittamissa tehtävissä saattaa tulla eteen. (Quentinel Group 2017.)

Alla oleva kuva 1 havainnollistaa, miltä säännöt ja ehdot näyttävät UiPath-nimisessä ohjelmistossa.



Kuva 1. Esimerkki prosessista ohjelmistorobotissa (UiPath 2018)

Kuvasta 1 voidaan nähdä, että robotti kirjautuu ensin sisälle ohjemaan. Tämän jälkeen se etsii tiettyä sisältöä ja jos sisältö löytyy, se muodostaa tiedoista csv-tiedoston ja ryhtyy jatkotoimenpiteisiin. Jos sisältöä taas ei löydy, robotti lähettää ilmoituksen ihmiselle, jonka jälkeen ihminen voi valita, aloitetaanko haku uudelleen vai lopetetaanko se.

Ohjelmistorobotiikkaa voidaan siis hyödyntää kohtuullisen yksinkertaisissa prosesseissa, joissa pätee tietyt säännöt ja rutiinit. Teknologia onkin omiaan esimerkiksi tiedon hakuun, tiedon siirtoon ohjelmasta toiseen tai tietojen tarkistustehtäviin, joissa käsiteltävä tietomäärä on suuri. Näin ihmiselle jää enemmän aikaa harkintaa vaativiin tehtäviin ja robotti toimii ikään kuin assistenttina rutiinitehtävissä. (Boulton 2017.) Toisaalta jokin prosessi voidaan myös automatisoida osittain. Robotti voi hoitaa osan tehtävistä, kuten tiedon siirron, jonka jälkeen ihminen jatkaa prosessia harkintaa vaativien tehtävien osalta.

Ohjelmistorobotiikasta saatavia hyötyjä on monia. Kuten edellä todettiin, se hoitaa tehtäviä aina säännön mukaisesti. Tämä vähentää inhimillisiä virheitä, kuten näppäilyvirheitä. Ohjelmistorobotti voi myös työskennellä vuorokauden ympäri jokaisena viikonpäivänä, toisin kuin ihmiset. Sen kustannukset ovat myös huomattavasti alhaisemmat kuin samojen tehtävien suorittamiseen kuluvat palkkakustannukset. Lisäksi ihmisen rutiinitehtäviin kuluttama aika voidaan hyödyntää enemmän lisäarvoa tuottavien tehtävien parissa. Näiden seikkojen myötä kustannuksia pystytään alentamaan huomattavasti sen lisäksi, että prosessien läpimenoaika nopeutuu. Toisaalta mitä todennäköisimmin myös työn mielekkyys kasvaa rutiinien poistuttua ja näin ollen myös työntekijöiden tehokkuus. (Knowit.)

3.1 Ohjelmistorobotille soveltuvat käyttökohteet

Teollisuuden alalla tuotannon toimintoja on automatisoitu jo vuosien ajan, mutta muutaman viime vuoden aikana automaatio ja robotiikka ovat tulleet myös tietotyöhön. Robotiikka sopii tehtäviin, joissa toistetaan samaa toimintoa useaan kertaan ja käytännössä kaikilta aloilta löytyy tällaisia tehtäviä. Teknologia sopii mihin tahansa tehtäviin, joissa ihmiset käsittelevät suuria määriä tietoa ja samaa toimintoa toistetaan useaan kertaan. (Institute for Robotic Process Automation & Artificial Intelligence 2018.)

Ohjelmistorobotiikan ala on ollut maailmanlaajuisesti kovassa nousussa viime vuosina ja nousu kasvaa edelleen (Korpimies 2017). Muun muassa terveydenhoidon ja vakuutustoiminnan aloilla joudutaan käsittelemään valtavia määriä dataa. Näillä aloilla ohjelmistorobotiikkaa onkin jo kehitetty, mutta viime aikoina teknologia on alkanut tehdä läpimurtoa myös muilla aloilla, kuten taloushallinnossa. (Taipaleenmäki 2016.)

3.2 Ohjelmistorobotiikka taloushallinnossa

Taloushallinto ja erityisesti tilitoimistoala ovat tällä hetkellä murroksen vaiheessa. Kuten aiemmin luvussa 2.1 todettiin, taloushallinnon asiantuntijoilta odotetaan entistä enemmän konsultoivaa otetta. Toisaalta dataa tulee yhtä lailla käsitellä edelleenkin eivätkä muutkaan rutiinityöt mihinkään katoa. Tässä apuun tulee automaatio. Viinikaisen mukaan esimerkiksi kirjapitäjän roolissa tulee jatkossa korostumaan konsultoiva asiantuntijuus ja tietotekniset koodaustaidot. (Viinikainen 2018.)

Monissa eri lähteissä on ennustettu automaation korvaavan työtehtäviä kokonaan. Muun muassa Etlan tekemän tutkimuksen mukaan Suomessa 36 % ihmisten työpanoksesta voidaan korvata (Eera 2015). Osittain tämä onkin totta, rutiinitehtäviä voidaan korvata, mutta esimerkiksi robotti tarvitsee myös ihmisen rinnalleen. Fischerin mukaan ohjelmistorobotiikka voi luoda jopa 5000 uutta työpaikkaa ja hän kuvailee ohjelmistorobottia ennemminkin virtuaaliassistenttina (Remes 2018).

Taloushallinnon tehtävät sisältävät melko runsaasti rutiinitehtäviä, joita on mahdollista automatisoida. Fischer mainitsee robotille soveltuviksi taloushallinnon tehtäviksi muun muassa pankkitilin täsmäytyksen kirjanpidon kanssa, tilinpäätöksen täsmäytykset, maksutapahtumien hallinnan, ostolaskujen käsittelyn, palkkojen maksamisen sekä kirjanpidon kirjaukset. Mitä sitten jää tilitoimistojen työntekijöille tehtäväksi? Vapautunut aika voidaan käyttää asiakaspalveluun ja liiketoiminnan kehittämisen tukemiseen. (Remes 2018.)

Toisaalta tilitoimiston työntekijöiden työnkuvaan tulee jatkossa kuulumaan ohjelmistorobottien konfigurointi eli ”kouluttaminen”. Aiemmin tekniset ratkaisut on lä-

hes poikkeuksetta tilattu valmiina ohjelmistotaloilta. Nyt trendi on kääntynyt siihen, että ohjelmointia opetellaan konsultin rinnalla ja esimerkiksi kirjanpitäjä itse osaa myös tehdä kehittämistyötä. Nämä seikat väkisinkin myös tarkoittavat uusia vastuita ja roolien uudelleentarkastelua. (Fischer 2018.)

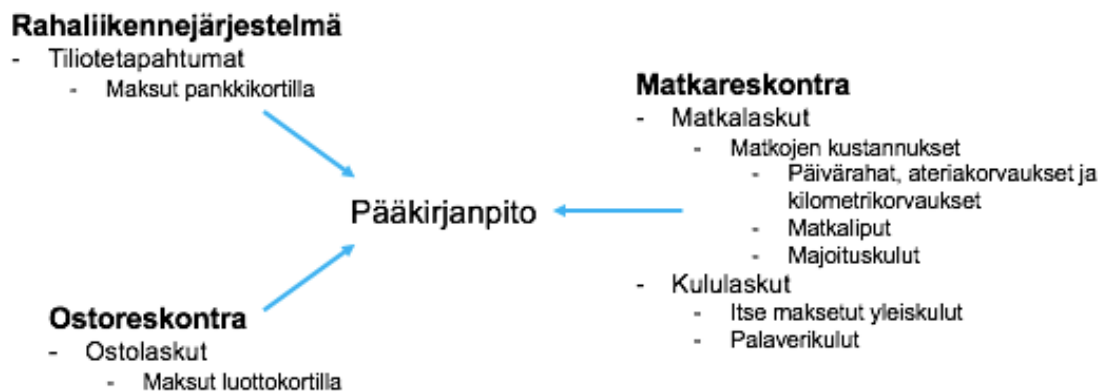
4 Matka- ja kululaskuprosessi

Tässä luvussa käsitellään opinnäytetyön empiiristä osuutta. Ensin tutustutaan toimeksiantajayrityksen nykyisiin työprosesseihin sekä lasketaan niiden tehokkuus. Seuraavaksi tarkastellaan lähemmin niitä prosessin vaiheita, jotka vaativat selkeyttämistä. Tämän perusteella selvitetään selkeät muutostoimenpiteet näihin sekä perehdytään siihen, mihin robotiikkaa voidaan prosesseissa hyödyntää. Lopuksi kootaan yhteen prosessikuvaus uudesta mallista sekä lasketaan tuon tehokkuus ja saavutettu hyöty vanhaan malliin verrattuna.

Toimeksiantajan tarjoamassa palvelussa käsitellään matkakuluja sekä asiakasyritysten henkilöstön henkilökohtaisella tai yrityksen pankki- tai luottokortilla maksumia kuluja. Toisinaan pienissä yrityksissä yrittäjä saattaa tehdä maksuja myös kassasta tai pankkitililtä nostetulla käteisellä rahalla, joka tulee huomioida tiliöinneissä. Kulut ovat pääsääntöisesti kotimaassa syntyneitä, mutta jonkin verran esiintyy myös EU:n sisäisiä palveluostoja tai muita kustannuksia ulkomailta.

Johdanto-luvussa kuvattiin toimeksiantajan tarjoaman palvelun eri osapuolet. Näitä ovat toimeksiantajan palveluksessa toimivat reskontranhoitajat, asiakasyritys sekä asiakasyrityksen kirjanpitäjä. Asiakasyritys ja kirjanpitäjä hiovat yhteistyönsä alussa sekä sen lomassa yritykselle sopivimmat kirjaustavat sekä pohtivat millaisia palveluita yritys tarvitsee käyttöönsä. Nämä riippuvat muun muassa siitä, millä toimialalla yritys toimii ja millaisia kuluja yritykselle syntyy. Toisaalta myös esimerkiksi yrityksen koko vaikuttaa oleellisesti sopivien käytäntöjen valintaan. Näiden seikkojen pohjalta kirjanpitäjä ja reskontranhoitajat sopivat yhteiset kirjauskäytännöt. Käytännöistä sovitaan muun muassa se, mihin reskontran osiin kulut kirjataan sekä mitä kirjanpidon tilejä kirjauksissa käytetään vastatileinä. Lisäksi aikataulut ovat oleellinen asia ja näiden osalta on sovittu, kuinka usein kuluja kirjataan, esimerkiksi viikoittain tai päivittäin.

Aiemmin luvussa 2.2 luokiteltiin eri reskontrat. Seuraava kuvio (Kuvio 4.) havainnollistaa, mihin eri reskontrien osiin toimeksiantajan käsittelemät kulut kuuluvat. Kulun käsittelyprosessin lopussa, kulut kirjataan tai tositteet liitetään kirjanpidon ohjelmaan maksutavan mukaan oikeaan reskontraan. Näitä tarkastellaan lähemmin prosessikuvauksen yhteydessä.



Kuvio 5. Toimeksiantajan käsittelemät reskontrat

Reskontranhoitajan on tärkeää ymmärtää arvonlisäverolainsäädäntö sekä kirjausketjun merkitys. Jokaisen käsiteltävän tositteiden yhteydessä on otettava kantaa arvonlisäveron vähennysoikeuteen. Lisäksi tapahtuman selitteen tulee olla sellainen, että kirjauksen oikeellisuus ja perusteet on vaivatta tarkistettavissa myös jälkikäteen. Erityistä huomiota vaativat neuvottelu- ja matkakulujen selitteet. (Björqvist 2017.)

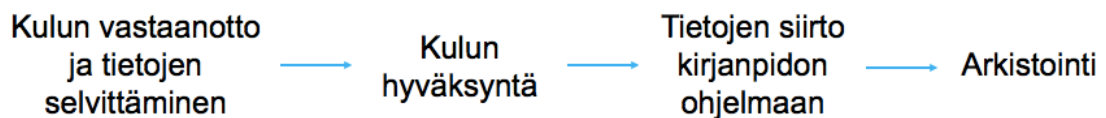
Toisessa luvussa hahmoteltiin myös taloushallinnon kokonaisuutta. Taloushallintoon kuuluu osana sisäinen laskentatoimi, johon tietoja saadaan muun muassa kirjanpidosta. Erityisesti suuremmilla yrityksillä on käytössä kustannuspaikat kustannuslaskentaa varten. Tällöin jokainen kulu kohdistuu jollekin tietylle kustannuspaikalle ja tämä on otettava myös reskontranhoidossa huomioon. Sähköisissä kirjanpidon ohjelmissa on mahdollista kirjata jokaiselle liiketapahtumalle oma kustannuspaikkansa, jolloin se kohdistuu automaattisesti oikein.

Toimeksiantajalla on käytössään viisi eri käyttöliittymää tai sovellusta käsittelyprosessissaan. Erillinen sähköposti ja WhatsAppin työpöytäversio toimivat kulu-

tietojen toimituskanavana. Toimeksiantajan omassa taustajärjestelmässä, portaalissa, tapahtuu käytännössä suurin osa kulujen käsittelystä asiasisällön osalta. Portaalista tiedot siirretään kirjanpidon ohjelmiin.

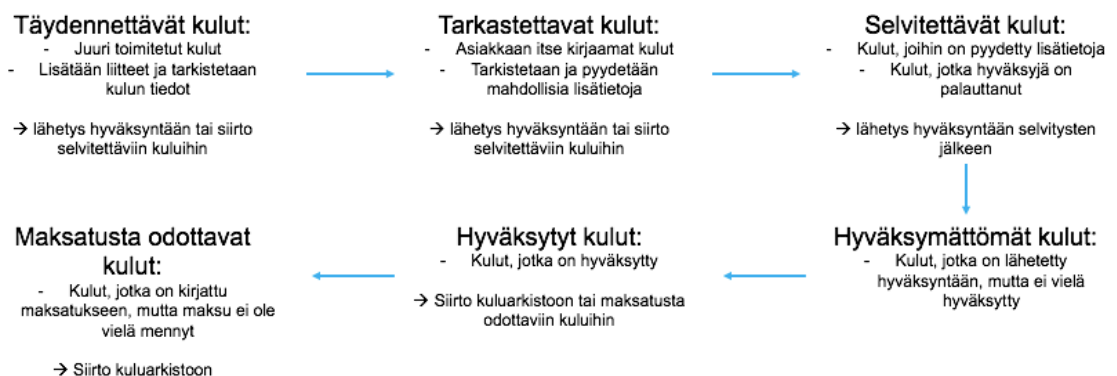
4.1 Nykyprosessi

Nykyisessä prosessissa voidaan erottaa neljä päävaihetta. Tässä luvussa kuvataan nämä prosessin vaiheet kohta kohdalta. Alla oleva kuvio (Kuvio 6.) havainnollistaa näitä vaihteita.



Kuvio 6. Prosessin vaiheet

Portaalissa on lisäksi oma työjononsa jokaiselle prosessin vaiheelle. Työjonot on kuvattu kuviossa 7. Jokaisessa työjonossa on myös kuvattu, mikä prosessin vaihe koskee kyseistä jonoa.



Kuvio 7. Prosessin vaiheet portaalin työjonoissa

Asiakas voi toimittaa kulukuittinsa tai matkatietonsa toimeksiantajalle käyttäen kolmea vaihtoehtoista kanavaa, joita ovat sähköposti ja WhatsApp-sovellus sekä kulun tietojen kirjaaminen taustajärjestelmään itse sinne kirjautumalla. Kun kulutiedot vastaanotetaan, reskontranhoitajat muodostavat jokaisesta tositteesta oman kuluarvionsa taustajärjestelmään, samalla tarkastaen tietojen oikeellisuuden. Tässä vaiheessa kuluja käsitellään työjonossa ”täydennettävät kulut”.

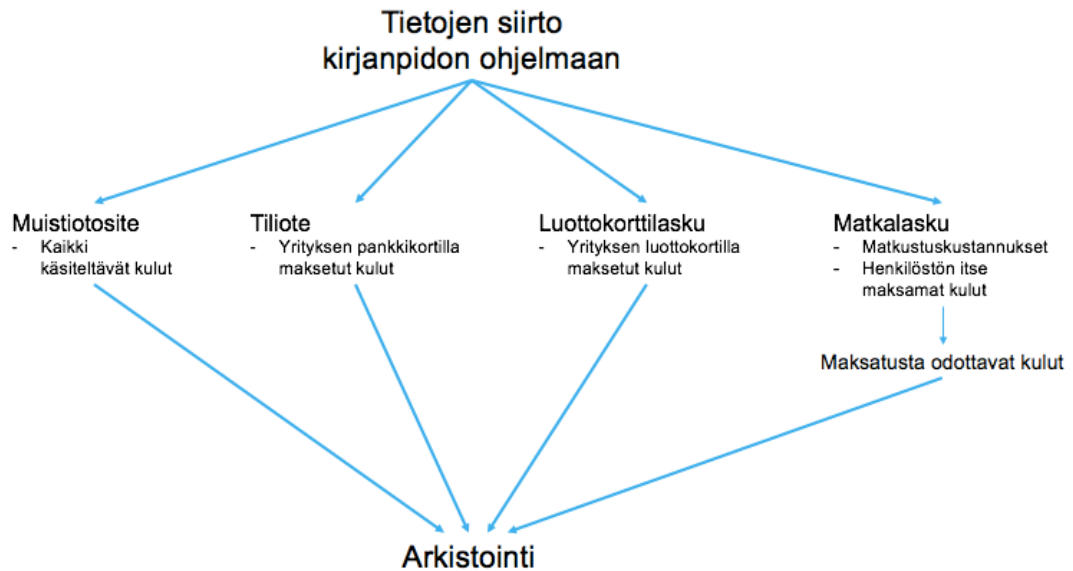
Kuten aiemmin todettiin, sekä kirjanpitolaki että arvonlisäverolaki asettavat tietyt vaatimukset tositteelle. Ensimmäisenä tarkistetaan, täyttääkö tosite kirjanpitolain

asettamat vaatimukset. Jos vaatimukset täyttyvät, tarkistetaan arvonlisäverolain asettamat laskumerkintävaatimukset, eli onko kulun arvonlisävero vähennyskel-poinen. Tämän jälkeen selvitetään, kuuluuko kulu arvonlisäveron vähennysoikeu-den rajoitusten piiriin tai liittyykö tähän muita vastaavia erityispiirteitä, jotka estä-vät veron vähentämisen.

Kun tosite on tarkistettu, tulee kululle kirjata selite. Selitteen tulee olla niin ku-vaava, että liiketapahtuman oikeellisuus on vaivatta tarkistettavissa myös jälkikä-teen. Selitteen kirjaamisessa tulee ottaa huomioon myös verohallinnon antamat ohjeet. Esimerkiksi lounaskulut saattavat olla edustuskuluja tai kokouskuluja. Jotta tapahtuman luonne pystytään arvioimaan sekä tarkastamaan myös jälkikä-teen, tulee kirjauksen selitteestä ilmetä lounaalle osallistujat sekä lounaan agenda, eli tapaamisen syy. Samoin matkalaskuista tulee ilmentyä tarkat lähtö-ja paluuajat, matkakohde, matkan tarkoitus sekä reitti ja kulkuväline (Matkusta-miskustannusten korvaukset 2017). Tässä vaiheessa otetaan myös kantaa mah-dolliseen kustannuspaikkaan.

Toisinaan tarvittavia tietoja puuttuu eikä lisätietoja saada heti. Tällöin kulu jätet-ään portaaliin omaan, selvitettävät kulut -osioonsa odottamaan lisätietoja. Kun tapahtuman tiedot on todettu riittäviksi, lähetetään kulu hyväksyttäväksi. Hyväk-syntävaihe on rakennettu portaaliin pakolliseksi ominaisuudeksi, joten kulu saa-tetaan hyväksyä joko toimeksiantajayrityksen sisällä tai asiakasyrityksen toi-mesta, jolloin toimeksiantajan näkökulmasta kyse on ulkoisesta hyväksynnästä. Sisäistä hyväksyntää käytetään lähinnä yksinyrittäjien kohdalla, jolloin varsinaista hyväksyntätarvetta ei ole. Ulkoista hyväksyntää taas käytetään suurempien yri-tysten kohdalla, kun esimerkiksi osaston esimies hyväksyy työntekijöidensä kulut. Hyväksyjille lähtee automaattisesti määrättyinä päivinä listaus hyväksyttävistä kuluista hänen sähköpostiinsa. Hyväksynnän voi tehdä sähköpostissa suoraan, mutta tarvittaessa hyväksyjä pääsee kirjautumaan sähköpostistaan portaaliin tar-kastelemaan kuluja lähemmin. Tässä vaiheessa hyväksyjä voi myös hylätä kulun, jolloin se palautuu reskontranhoitajille käsiteltäväksi ja näkyy työjonossa selvitet-tävät kulut.

Hyväksynnän jälkeen kulun tiedot siirretään asiakkaan käytössä olevaan kirjanpidon ohjelmaan. Käytettäviä ohjelmia on kaksi ja kaikki tiedot käsitellään manuaalisesti ohjelmasta toiseen. Alla oleva kuvio (Kuvio 8.) havainnollistaa tämän vaiheen alaprosessit.



Kuvio 8. Kulutietojen siirtäminen kirjanpidon ohjelmaan

Suurin osa käsiteltävistä kulutiedoista siirretään muistiotositteelle. Muistiotositteelle on mahdollista kirjata kaikki mahdolliset käsiteltävät kulut, niin itse maksetut, kuin yrityksen kortilla maksetut. Toisinaan yrittäjät tekevät maksuja myös suoraan kassasta tai nostavat käteistä yrityksen pankkitililtä. Nämä tapahtumat näkyvät tiliotteella, mutta esimerkiksi kassastamaksut näkyvät vasta kassatilityksen jälkeen. Toisaalta käteisostoksen summa harvoin täsmää täysin nostetun summan kanssa. Yrittäjän on tällöinkin aina saatettava tosite maksusta kirjanpitoon. Muistiotositteelle voidaan tehdä kirjaukset käteismaksuista ostos kerrallaan, jolloin myös tiliöinti asianmukaiselle tilille onnistuu vaivatta. Muistiotositteella tiliöinneissä täytyy huomioida sekä rahan lähde että rahan kohde. Jokainen kirjaus tehdään siis kahdenkertaisena, rahan lähde kirjataan miinusmerkkisenä ja kohde plusmerkkisenä, jolloin muistiotositteen loppusummaksi jää nolla.

Muistiolle kirjataan aina maksun summa, sovellettava arvonlisäverokanta sekä selite. Lisäksi jokaisesta kirjauksesta liitetään maksutosite, eli kuitti muistiotositteen liitteeksi. Lisäksi kirjauksissa on otettava kantaa siihen, onko kyseessä osto

kotimaasta tai mahdollisesti EU:n alueelta. Tämä tapahtuu arvonlisäverostatuk-
sen avulla. Ohjelmista löytyy oletuksena tietyt statukset, joista tulee valita oikea.
Lisäksi, jos yrityksellä on käytössään kustannuspaikkoja, valitaan nekin tässä vai-
heessa.

Tiliotteelle puolestaan voidaan liittää kuitit pankkikortilla tehdyistä maksuista, jos
tiliote tulee sähköisenä ohjelmaan. Tiliotteella näkyy valmiina riveittäin tehdyt
maksut automaattisella selitteellä sekä oletustilillä. Yleensä summat kirjautuvat
maksuliikennetilille. Kun asiakas on toimittanut tällaisen kuitin palveluntarjoajalle,
reskontranhoitaja etsii sitä vastaavan rivin ja liittää kuitin kyseiselle riville. Lisäksi
tälle maksulle tulee valita asianmukainen kirjanpidon tili koskien rahan kohdetta
sekä ottaa kantaa arvonlisäverotukseen ja korvata automaattinen selite tapahtu-
maa kuvaavammalla selitteellä, kuten edellä on kerrottu.

Luottokorttilaskut kirjautuvat säännöllisin väliajoin muiden ostolaskujen tapaan
ostoreskontraan. Luottokorttilaskujen käsittely tapahtuu käytännössä hyvin sa-
malla tavoin kuin tiliotteiden, mutta laskut haetaan ohjelmissa eri paikasta.

Kirjanpidon ohjelmissa on myös omat osionsa matkalaskujen laatimiselle. Tällöin
työntekijöistä on osion taustalla oma rekisterinsä, jonne on kirjattu muun muassa
henkilön tilinumerotiedot. Prosessi aloitetaan oikean henkilön valitsemisesta, jolle
kuluja korvataan ja lasku muodostetaan. Kun laskupohja on perustietoihin asti
valmiina, tulee jokaiselle kululle valita asianmukainen tuote tuoterekisteristä. Re-
kisterin tuotteille on kirjattu tietyt oletustiedot, kuten kirjanpidon tili, jolle kulu tulee
kirjata. Näin tiliöinti tapahtuu siis taustalla automaattisesti. Tuotteelle kirjataan oi-
kea summa sekä arvonlisäverokanta. Lisäksi laskulle tulee kirjata selite sekä liit-
tää mahdollinen kuitti. Päivärahojen, kilometri- ja ateriakorvausten yhteydessä
liitteet eivät ole välttämättömiä, kunhan tarvittavat tiedot löytyvät selitteestä.
Lasku tallennetaan ja hyväksytään, mutta tavallisesti maksatuksen hoitaa yrityk-
sen kirjanpitäjä tai henkilö yrityksen sisältä. Toimeksiantaja voi myös hoitaa mak-
satuksen erikseen niin sovittaessa.

Lopulta, kun kulujen tiedot on siirretty kirjanpidon ohjelmaan, kaikki kulurivit ar-
kistoidaan portaalin kuluarkistoon. Muistiotositteelle, tiliotteelle ja luottokorttilas-

kulle kirjatut kulut voidaan arkistoida heti, mutta matkalaskujen osalta rivit siirretään ensin maksatusta odottavien kulujen osioon. Yksi reskontranhoitajista seuraa viikoittain maksatuksen tilannetta ja kun hän toteaa maksun siirtyneen, voidaan rivit kirjata arkistoon. Tämä johtuu siitä, että jokaiselle käyttäjälle lähetetään viikoittain yhteenveto hänen kulujen käsittelyn tilanteesta. Näin käyttäjä pystyy seuraamaan helposti, milloin korvattava kulu on odottamassa maksatusta ja milloin hän voi odottaa maksun näkyvän tilillään.

4.1.1 Tehokkuus

Tehokkuuden laskentaa varten reskontranhoitajat ovat kellottaneet 10 kulumäärän käsittelyajan. Aika on laskettu erikseen käsittelyn ensimmäisestä vaiheesta, eli kulutietojen kirjaamisesta portaaliin sekä käsittelyn toisesta vaiheesta, jossa portaalin tiedot siirretään kirjanpidon ohjelmaan. Näistä molemmista vaiheista on laskettu keskiarvot erikseen.

Prosessin ensimmäisessä vaiheessa yhden kulumäärän käsittelyyn kului keskimäärin noin 84 sekuntia aikaa. Tämän mukaan kulumäärä pystytään käsittelemään 42 kappaletta tunnissa yhden henkilön toimesta. Hyväksynnän jälkeen kulu siirtyy seuraavaan, hyväksytyt kulut -listaan. Reskontranhoitajat etsivät listalta niiden yritysten kulut, joiden järjestelmään on saapunut viimeisin tiliote tai luottokorttilasku taikka kulu voidaan kirjata kirjanpidon ohjelman johonkin muuhun osioon, kuten muistiotositeelle tai matkalaskulle. Portaalissa listaan ei voi tehdä merkintöjä niistä, joille kaikki tarvittava materiaali on saapunut, joten jokainen reskontranhoitaja erikseen etsii listalta sopivia yrityksiä.

Reskontranhoitajan valittua sopivan yrityksen kulut, kirjaa hän manuaalisesti jokaisen rivin tiedot uudelleen kirjanpidon ohjelmaan. Tähän taas aikaa kului keskimäärin noin 72 sekuntia per kulumäärä, jolloin tietoja pystytään siirtämään 50 riviä tunnissa yhden henkilön toimesta.

Molemmissa edellä mainituissa vaiheissa tulee kuitenkin ottaa huomioon myös esimerkiksi ihmisen tarvitsemat tauot. Jos siis kahdeksan tunnin työpäivän aikana ruokataukoa vietetään puoli tuntia, prosessin ensimmäisessä vaiheessa kuluja kirjataan järjestelmään 315 kappaletta yhden henkilön toimesta. Tietojen siir-

tämisen vaiheessa lukumäärä taas on 375. Kokonaisaika yhden kuluihin käsittelylle on siis keskimäärin 156 sekuntia ja näin ollen tunnissa pystytään käsittelemään noin 22 kuluihin ja työpäivän aikana 165 kuluihin yhden henkilön toimesta.

4.1.2 Nykyprosessin ongelmakohdat

Prosessin ensimmäinen kuluihin käsittelyn vaihe kuluttaa eniten aikaa. Tämä kuitenkin sisältää tehtäviä, joita ei pysty hoitamaan muutoin kuin ihmisten kommunikaatiolla. Oikeiden tietojen selvittäminen ja tietovaatimusten ymmärtäminen vaativat lainsäädännön tuntemusta, joka sisältää useita poikkeuksia sekä tilannekohtaista harkintakykyä. Lisäksi kuluihin hyväksyntä on aina pakollista. Näin ollen näitä prosessin vaiheita ei muuteta.

Prosessin myöhemmät vaiheet taas sisältävät tehtäviä, joissa samaa tietoa käsitellään toistamiseen. Kirjanpidon ohjelmiin syötetään manuaalisesti uudelleen täsmälleen samat tiedot, jotka on syötetty portaaliin jo kertaalleen kuluihin vastanottamisen yhteydessä. Prosessit ovat melko rutiininomaisia, vaikka paikoin vaativat myös älyä. Älyä vaativia tehtäviä ovat muun muassa asianmukaisen kirjanpidon tilin tai tuotteen valinta sekä oikean kuluihin löytäminen tilioitteelta tai luottokorttilaskulta. Ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää tehtäviin, joissa toistuu tietyt rutiinit ja jokaiselle toimenpiteelle voidaan asettaa tietty sääntö. Luvussa 4.2. tutustutaan jokaiseen tietojen siirron vaiheen alaprosessiin ohjelmistorobotiikan näkökulmasta.

Toimeksiantaja ei ole määrittänyt kirjauskäytäntöjä omalta puoleltaan lainkaan. Näin ollen kirjaustavat ovat hyvin moninaisia. Tämä toki on osin välttämätöntäkin johtuen jokaisen yrityksen yksilöllisyydestä. Toisaalta aikatauluissakaan ei ole ollut yhtenäistä linjaa tai selkeitä määräpäiviä, jolloin kirjanpitäjän ja reskontranhoitajien odotukset eivät välttämättä aina kohtaa.

4.2 Robotiikka prosessissa

Seuraavaksi tarkastellaan, miten robotiikkaa voidaan hyödyntää toimeksiantajan työprosesseissa. Tarkastelu on jaettu kirjauskohteiden mukaan omiin alalukuihin.

Portaalista löytyy määrätty tiedot omista kentistään. Näitä tietoja ovat päivämäärä, summa, arvonlisäveroprosentti, kirjanpidon selite sekä kustannuspaikka.

Lisäksi portaalista löytyy maksuun liittyvä tositate. Robotti ei analysoi tai ymmärrä käsittelemäänsä aineistoa, vaan tunnistaa nämä kentät muuttujina, eli näkee ne tavallaan samalla tavoin kuin ihminen. Kuten jo luvussa 3 ilmeni, robotti ei vaadi muutoksia olemassa oleviin käyttöliittymiin toimiakseen. Toisaalta portaaliiin voisi lisätä esimerkiksi tietokenttiä, joita robotti voi hyödyntää. Tällainen kenttä voisi olla esimerkiksi sellainen, johon voidaan kirjata oikea arvonlisäveron status.

Portaalin ja kirjanpidon ohjelmien välillä ei ole integraatiota, joten robotti ei pysty siirtämään tietoa suoraan ohjelmasta toiseen, vaan tarvitsee välivaiheen tiedonsiirrolle. Tiedot siirretään ensin portaalista csv-tiedostoon, josta tiedot kerätään kirjanpidon ohjelmaan.

4.2.1 Muistiotosite

Selvitystyö aloitettiin muistiotositeista, sillä tämän luominen on kaikista vaihtoehdoista yksinkertaisin. Kuten kuvio 9 voidaan nähdä, prosessi alkaa uuden tosittien luomisesta. Tämän jälkeen tosittelle siirretään kaikki portaalista löytyvät tiedot omille paikoilleen. Portaalista ei kuitenkaan löydy käytettävää kirjanpidon tiliä, joten se tulee valita vasta siirtovaiheessa. Kun kaikki tiedot on kirjattu, voidaan tallentaa tositate ja ladata liitteet.



Kuvio 9. Kulutietojen kirjaaminen muistiotositeelle

Koska robotti ei kykene itsenäiseen harkintaan, se ei pysty valitsemaan kirjanpidon tilejä itsenäisesti. Tämä voidaan ratkaista oletustilien käyttämisellä. Kulut siis kirjataan ennalta määritellyille oletustileille, jonka jälkeen ihminen voi jatkaa tehtävää ja tehdä varsinaisen tiliöinnin. Muutoin robotti kykenee siirtämään kaiken tiedon sekä lataamaan liitteet ohjelmaan, sillä jokaiselle yksittäiselle tiedolle löytyy molemmista käyttöliittymistä omat kenttensä.

Muistiotositeiden osalta myös kirjanpitäjän ja reskontrahoitajien roolit muuttuvat osin. Robotti kirjaa kulut tosittelle käyttäen oletustilejä. Robotille ei myöskään

voida asettaa sääntöä siitä, milloin kyseessä on esimerkiksi EU:n sisäinen palvelusto tai kotimaan osto. Kuten aiemmin luvussa 4.1 huomattiin, kirjanpidon ohjelmissa tulee valita arvonlisäverolle oikea status tämän mukaan. Näin ihmiselle jää tehtäväksi varsinainen tiliöinti ja statuksen valinta. Jatkossa kirjanpitäjä ja reskontranhoitajat voivat sopia, kumpi heistä nämä manuaaliset vaiheet hoitaa.

Robotti laatii lokitiedostoja kaikesta käsittelemästään aineistosta. Yhdellä näistä on listattuna kaikki kulurivit yrityksen mukaan sekä ilmoitus, onko prosessissa ollut mitään poikkeavaa. Tämän perusteella reskontranhoitajat voivat muun muassa korjata mahdolliset virhetilanteet. Lisäksi tämän listan perusteella tarkistetaan mitä robotti on ylipäänsä käsitellyt sekä mitä tositteita tulee tiliöidä.

4.2.2 Matkalasku

Matkalaskuja laadittaessa ensimmäinen vaihe on uuden laskun muodostaminen ja oikean henkilön valitseminen. Kulut on lajiteltu portaalissa niin yrityksittäin kuin henkilöittäin, joten robotti kykenisi tekemään tämän valinnan kirjanpidon ohjelmassa. Ennen tietojen siirtoa portaalista matkalaskulle tulee laskulla valita kullekin kululle sopiva tuote, kuten esimerkiksi luvussa 2.2.1 kuvattiin myyntireskontran yhteydessä. Tämä on harkintaa vaativa tehtävä, kuten tiliöinti, joten robotti ei kykene tästä suoriutumaan. Tuoterekisteristä löytyy suuri määrä erilaisia tuotteita, joten selkeitä sääntöjäkään tälle ei ole mahdollista asettaa. Näin ollen matkalaskujen luontiin ei hyödynnetä ohjelmistorobotiikkaa. Robottia voitaisiin hyödyntää kuitenkin esimerkiksi maksatukseen, mutta toimeksiantaja vastaa tästä vain muutaman asiakkaan kohdalla, joten tämän automatisoinnista ei saada riittävää hyötyä.

4.2.3 Tiliote ja luottokorttilasku

Tiliotteiden ja luottokorttilaskujen käsittelyprosessi alkaa oikean tiliotteen tai laskun etsimisestä. Tämän jälkeen tiliotteelta tai laskulta etsitään portaalissa olevaa liiketapahtumaa vastaava rivi. Rivin etsinnässä hakukriteereinä voidaan käyttää summaa, ostopaikkaa sekä päivämäärää. Ostopaikka näkyy tiliotteella ja laskulla automaattisen selitteen ansiosta, mutta toisinaan tämä saattaa poiketa siitä, mitä portaaliin on kirjattu kuitenkin mukaan. Päivämäärä taas on kirjattu portaaliin maksutositteesta ilmenevän maksupäivän mukaan. Kirjanpidon ohjelmissa päivämäärä

saattaa poiketa tästä, sillä se määräytyy sen mukaan, milloin maksu on todellisuudessa kirjautunut. Toisaalta voi myös olla mahdollista, että samana päivänä on ostettu samasta paikasta yhtä suurella summalla useaan kertaan. Tällainen tilanne tulee usein eteen esimerkiksi matkalippujen hankinnassa, kun meno- ja paluuliput maksetaan erikseen saman päivän aikana.

Näin ollen myöskään tähän prosessiin ei ole määritettävissä luotettavia sääntöjä, joiden mukaan robotti pystyisi itsenäisesti toimimaan. Täten robotiikkaa ei hyödynnetä näihin osa-alueisiin. Robotti voisi kuitenkin esimerkiksi tarkistaa havaittuaan kulun portaalissa, onko tiliote tai luottokorttilasku jo saapunut kirjanpidon ohjelmaan kyseiseltä ajalta ja lähettää tästä reskontranhoitajalle viestin. Tämä osaltaan vapauttaa reskontranhoitajien aikaa, manuaaliselta tarkastukselta, jonka suorittamisella ei sinällään ole mitään arvoa.

4.3 Yhtenäiset käytännöt

Palvelulle ei ole aiemmin määritelty yleisiä ja yhtenäisiä käytäntöjä, joita noudatettaisiin jokaisen asiakkaan kohdalla. Tämän vuoksi esimerkiksi aikatauluissa on paljon eroavaisuuksia ja kirjauskäytännöt ovat moninaisia. Kirjauskäytännöt kuitenkin ovat yrityksestä ja sen toimialasta riippuvaisia, joten näitä ei ole mahdollistakaan täysin yhtenäistää. Yritysten raportointiaikataulut ovat kuitenkin pitkälti samanlaisia.

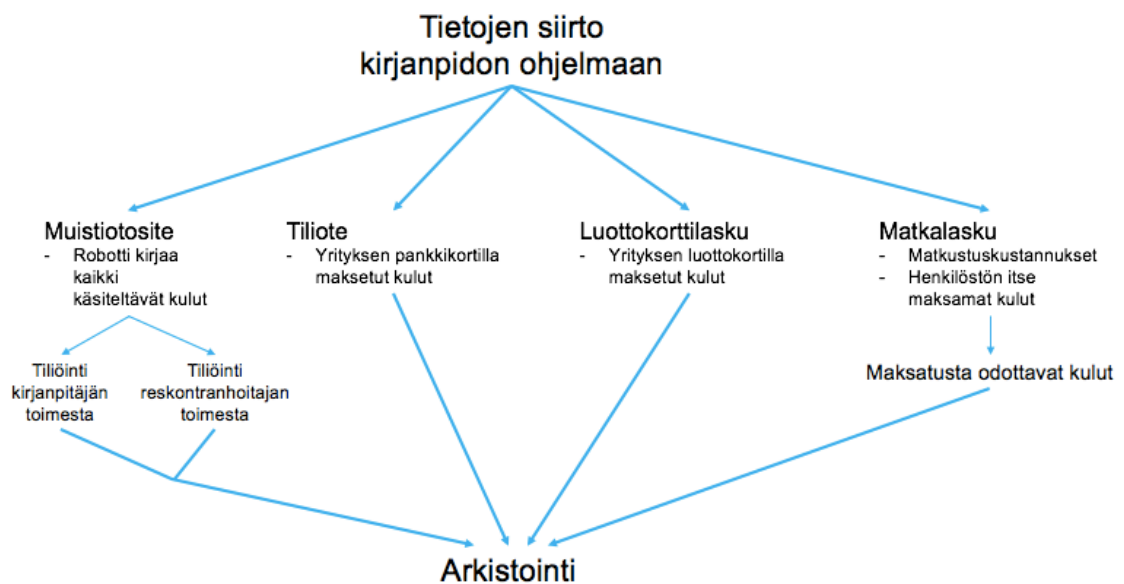
Arvonlisäverokausi on pääsääntöisesti aina kalenterikuukausi. Poikkeustapauksissa se voi olla neljännesvuosi tai kokonainen kalenterivuosi. Veroilmoituksen taas tulee olla perillä verokautta seuraavan toisen kuukauden 12. päivänä, joka asettaa ehdottoman takarajan myös kulutietojen siirrolle kirjanpidon ohjelmaan. (Verohallinto.)

Toimeksiantajan asiakkaat haluavat tavallisesti kuitenkin tietää jo tätä ennen kuukauden tuloksen. Kirjanpitäjien kanssa käytyjen keskustelujen perusteella yleisin raportointipäivä tämän suhteen on kohdekuukautta seuraavan kuukauden 15. päivä. Näin ollen kaikkien asiakkaiden osalta voidaan määrittää viimeiseksi tiedonsiirtopäiväksi kohdekuukautta seuraavan kuun 12. päivä.

Alkuperäisessä prosessissa kirjauskäytännöistä sovittiin vain käytettävä vastatili. Robotin käyttäessä oletustilejä tiliöinnissään, tulee jatkossa sopia myös sen käytämät tilit kunkin yrityksen kohdalla.

4.4 Uudistettu prosessi

Prosessin ensimmäisiä vaiheita ei muutettu tutkimuksessa lainkaan, joten tässä luvussa tarkastellaan vain tietojen siirron vaihetta sekä kirjaamiseen liittyviä käytäntöjä. Kuvio 10 havainnollistaa uuden tietojen siirtoprosessin vaiheet.



Kuvio 10. Uudistettu tietojen siirron vaihe

Vain muistiotositteelle kirjaamiseen voidaan tehdä muutoksia. Tämä kirjaamisen prosessi jaettiin tavallaan kahteen vaiheeseen, joista ensimmäisessä robotti kirjaa kuluja tositteelle. Toisessa vaiheessa suoritetaan harkintaa vaativat toimenpiteet. Prosessin toisen vaiheen tulee jatkossa suorittamaan asiakasyrityksen kirjanpitäjä tai toimeksiantajayrityksen reskontranhoitajat.

Tämän myötä kirjauskäytännöistä sovittaviin asioihin vaaditaan muutoksia. Ensinnäkin tulee sopia tarkat tilit, joita robotti saa käyttää. Lisäksi kirjaamisen aikatauluille määritetään toimeksiantajan puolelta selkeät yhtenäiset käytännöt.

Tehokkuus

Robotti käyttää tietojen siirtoon keskimäärin 53 sekuntia kuluriviä kohden. Tämä pystyy työskentelemään kahdeksan tunnin työpäivän keskeytyksettä, toisin kuin ihminen. Tunnissa robotti voi siis käsitellä keskimäärin 68 riviä kulutietoja ja päivätasolla tämä tarkoittaa 543 riviä, aiemman 375 rivin sijaan. Näin ollen robotti työskentelee 45 prosenttia ihmistä tehokkaammin.

Kulujen käsittelyn ensimmäinen vaihe kuluttaa edelleen yhtä paljon aikaa, eli 84 sekuntia riviä kohden. Yhden kulun kokonaiskäsittelyaika putosi näin ollen 156 sekuntista 137 sekuntiin. Ihminen ja robotti yhteistyössä pystyvät käsittelemään näin ollen laskennallisesti päivätasolla noin 208 riviä aiemman 165 rivin sijaan. Prosentuaalisesti kokonaisprosessin tehokkuus kasvoi siis 26 prosenttia.

Tutkimuksen aikana portaaliin on otettu käyttöön myös uusi työjono, kirjanpitoon viemistä odottavat kulut. Tähän siirretään päivittäin yhden henkilön toimesta rivit, joiden tiedot voidaan siirtää kirjanpidon ohjelmaan. Tämän vaiheen tehokkuuden kasvamisesta on mahdollista laskea tarkalleen. Nyt kuitenkin vain yksi ihminen tekee saman tarkistuksen, jonka aiemmin on suorittanut noin kaksi tai kolme henkilöä päivän aikana.

5 Yhteenveto ja pohdinta

Tutkimuksen tavoitteena oli saavuttaa selkeämpi ja tehokkaampi prosessi toimeksiantajalle sekä selvittää, mitä prosesseja voidaan automatisoida. Tutkimuskysymykseksi oli asetettu, miten kulu- ja matkalaskupalvelun työprosesseja voidaan selkeyttää ja tehostaa ohjelmistorobotiikkaa hyödyntämällä. Automatisoinnin apuvälineenä haluttiin käyttää ohjelmistorobotiikkaa, sillä se ei varsinaisesti ole sidottuna mihinkään tiettyihin käyttöliittymiin. Näin ollen toimeksiantaja koki ohjelmistorobotiikan joustavimmaksi ratkaisuksi, jota voidaan helposti kehittää myös tämän tutkimuksen ulkopuolella.

Luonteeltaan tutkimus oli laadullinen case-tutkimus. Tiedonhankinnan menetelminä käytettiin paljon muun muassa järjestelmien ja prosessien testausta. Lisäksi

erilaiset workshopit ja keskustelut toimeksiantajayrityksen työntekijöiden sekä asiakasyritysten kirjanpitäjien kanssa olivat suuressa roolissa.

Tutkimuksen aikana kävi ilmi, että robotiikalla ei pystytä automatisoimaan sellaisia prosessin vaiheita, joissa ei pystytä asettamaan selkeitä ja luotettavia sääntöjä jokaiselle prosessin vaiheelle ja napin painallukselle. Näin ollen robotiikan käyttökohde rajautui tämän tutkimuksen puitteissa vain kulutietotojen siirtämiseen muistiotositeille. Tutkimuksen aikana ilmeni kuitenkin useita kokonaisprosesseista erillisiä tehtäviä, joihin robotiikkaa voidaan hyödyntää. Näitä ovat esimerkiksi luottokorttilaskujen saapumisen tarkistukset ja maksatuksen tilan tarkistaminen. Näiden seikkojen lähempää tarkastelua ei kuitenkaan pystytty toteuttamaan tämän tutkimuksen puitteissa.

Tehostamisen tavoitteisiin päästiin muistiotositteiden osalta, joille tietoa pystytään ohjelmistorobotiikan avulla siirtämään noin 45 prosenttia aiempaa nopeammin. Tutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että ohjelmistorobotiikka on kohtuullisen helppo ottaa käyttöön, siihen nähden, kuinka suuria tuloksia sillä voidaan saavuttaa. Tämä tulos mukailee myös tutkimuksen teoriaosassa esille tulleita seikkoja. Teoriassa kävi myös ilmi, että ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen tulee jatkossa kasvamaan valtavasti tietotyössä. Tutkimuksen perusteella voin tukea väitettä.

Lisäksi toimeksiantajan noudattamia aikatauluja pystyttiin selkeyttämään. Aiemmin aikataulut oli sovittu aina yrityskohtaisesti ja näin ollen vaihtelivat huomattavasti. Lisäksi tarkkoja päivämääriä ei oltu sovittu lainkaan. Tutkimuksen aikana löydettiin selkeitä yhteneväisyyksiä yritysten raportointiaikatauluissa ja näin saatiin määritettyä tarkat kuukausittaiset aikataulut koko palvelulle.

Tutkimus toteutettiin toimeksiantajalle, joten tutkimustulokset soveltuvat sinänsä vain kyseiseen yritykseen. Toisaalta automaatiolla saavutettu hyöty mukailee teoriassa esitettyjä hyötyarvoja, joten sen osalta muutkin toimijat voivat johtaa tutkimuksesta analogiaa esimerkiksi päätöksentekoon ohjelmistorobotiikan käyttöönoton kannattavuudesta. Lisäksi taloushallinnon alan yritykset voivat johtaa tutkimuksesta ideoita omien prosessiensa automaatiomahdollisuuksiin.

Tämä tutkimus oli toimeksiantajayrityksen ensikosketus ohjelmistorobotiikkaan. Aihe oli siten erityisen mielenkiintoinen, sillä pääsin tutkimaan aihetta alusta alkaen. Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin lähinnä kokonaisprosessien automaatiomahdollisuuksia. Tutkimusta voidaan kuitenkin jatkaa edelleen muihin reskontrahoitajien suorittamiin työtehtäviin, kuten edellä mainittuihin tarkistustehtäviin. Lisäksi ohjelmistorobotiikkaa voidaan varmasti hyödyntää muissakin konsernin yrityksissä, kuten tilitoimistossa.

Kuvat

Kuva 1. Esimerkki prosessista ohjelmistorobotissa, s. 26

Kuviot

Kuvio 1. Palvelun osapuolet, s. 6

Kuvio 2. Taloushallinnon kokonaisuus, s. 10

Kuvio 3. Taloushallinnon kehitys, s. 12

Kuvio 4. Reskontrat pääkirjanpidon osana, s. 14

Kuvio 5. Toimeksiantajan käsittelemät reskontrat, s. 30

Kuvio 6. Prosessin vaiheet, s. 31

Kuvio 7. Prosessin vaiheet portaalin työjonoissa, s. 31

Kuvio 8. Kulutietojen siirtäminen kirjanpidon ohjelmaan, s. 33

Kuvio 9. Kulutietojen kirjaaminen muistiotositeelle, s. 37

Kuvio 10. Uudistettu tietojen siirron vaihe, s. 40

Lähteet

Arvonlisäverolaki 30.12.1993/1501.

Björqvist, C. Mitä selitteitä kulukuitissa pitää olla? 2017. Talousverkko-blogi. <https://www.talousverkko.fi/mita-selitteita-kulukuitissa-pitaa-olla/>. Luettu 31.3.2018.

Boulton, C. 2017. What is RPA? A revolution in business process automation. CIO from IDG 13.11.2017. <https://www.cio.com/article/3236451/business-process-management/what-is-rpa-robotic-process-automation-explained.html> Luettu 18.2.2018.

Eera 2015. Digile ja Eera ryhtyvät automatisoimaan rutiininomaista tietotyötä. <https://www.eera.fi/2015/04/13/digile-ja-eera-ryhtyvat-automatisoimaan-rutiininomaista-tietotyota/> Luettu 3.4.2018.

Fischer, M. 2018. Ohjelmistorobotiikka haastaa organisaatiot – Robotit osana työyhteisöä. Tilisanomat 5/2017. <https://tilisanomat.fi/teknologia/ohjelmistorobotiikka-haastaa-organisaatiot-robotit-osana-tyoyhteisoa> Luettu 3.4.2018.

Fredman, J. 2017. Taloushallinnon automaatio. Tilisanomat 2/2015. <https://tilisanomat.fi/teknologia/taloushallinnon-automaatio> Luettu 8.4.2018.

Hakonen, M., Eklund, I. & Roos, M. 2017. Taloushallinnon taitajaksi. Helsinki: Sanoma Pro.

Hyvä reskontrahoito 2017. Opinahjo: Koulutukset. Webinaari 28.11.2017. <https://opinahjo.fi/courses/hyva-reskontrahoito/>

Institute for Robotic Process Automation & Artificial Intelligence 2018. What is Robotic process automation? <https://irpaai.com/what-is-robotic-process-automation/> Luettu 1.4.2018.

Johdatus kirjanpidon automaatioon 2017. Opinahjo: Koulutukset. Webinaari 17.8.2017. <https://opinahjo.fi/courses/johdatus-kirjanpidon-automaatioon/>

Joki-Korpela, T., Jokinen, M., Klemola A., Kontu, J. & Vilppula, T. 2009. Käytännön arvonlisäverotus. Helsinki: KHT-Media Oy.

Kananen, J. 2013. Case-tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kinnunen, J., Laitinen, E.K., Laitinen, T., Leppiniemi, J. & Puttonen, V. 2006. Mitä on yrityksen taloushallinto? Helsinki: KY-Palvelu.

Kinnunen, J., Leppiniemi, J., Puttonen, V. & Virtanen, K. 2002. Tietoa yrityksen taloudesta. Helsinki: KY-Palvelu.

Kirjanpito, yleistietoa 2017. Opinahjo: Koulutukset. Webinaari 26.10.2017.
<https://opinahjo.fi/courses/kirjanpito-yleistietoa/>

Kirjanpitoaineiston säilyttäminen uudistuneen kirjanpitolain ja pilvipalvelujen hengessä 2018. Opinahjo: Koulutukset. Webinaari 4.1.2018. <https://opinahjo.fi/courses/kirjanpitoaineiston-sailyttaminen-uudistuneen-kirjanpitolain-ja-pilvipalvelujen-hengessa/>

Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336.

Kirjanpitolautakunta 2008. Yleisohje arvonlisäveron kirjaamisesta. <http://ktm.elinar.fi/ktm/fin/kirjanpi.nsf/all/93F9B2587F219587C225756100540EEF?openDocument> Luettu 24.2.2018.

Knowit. Opas ohjelmistorobotiikkaan. https://www.knowit.fi/globalassets/solutions/knowit_rpa_opas.pdf Luettu 5.4.2018.

Korpimies, A. 2017. Ohjelmistorobotiikka on kuuma ala: ”Suomalaisilla on Euroopassa hyvät asetelmat”. Tivi 1.4.2017. https://www.tivi.fi/Kaikki_uutiset/ohjelmistorobotiikka-on-kuuma-ala-suomalaisilla-on-euroopassa-hyvät-asetelmat-6620246 Luettu 1.4.2018.

Koskinen, I., Alasuutari, P. & Peltonen, T. 2005. Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Tampere: Vastapaino.

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

Laitila, T. 2018. Ota ohjelmistorobotti töihin – testasimme 3 vaihtoehtoa. Tivi 25.3.2018. https://www.tivi.fi/Kaikki_uutiset/ota-ohjelmistorobotti-toihin-testasimme-3-vaihtoehtoa-6708476 Luettu 27.3.2018.

Maksuliikenteen hoitaminen 2017. Opinahjo: Koulutukset. Webinaari 14.11.2017. <https://opinahjo.fi/courses/maksuliikenteen-hoitaminen/>

Manninen, O. 2015. Digitalisaatio muokkaa tilitoimistojen arkea. Ekonomi. <https://www.ekonomilehti.fi/digitalisaatio-muokkaa-tilitoimistojen-arkea/> Luettu 26.3.2018.

Matkustamiskustannusten korvaukset 2017. Opinahjo: Koulutukset. Webinaari 2.11.2017. <https://opinahjo.fi/courses/matkustamiskustannusten-korvaukset/>

Puro, J. Ohjelmistorobotiikka voi lukeutua tulevaisuudessa ihmistyön suurimpiin tuottavuusloikkiin 2017. Itewiki-blogi. <https://www.itewiki.fi/blog/2017/04/nain-ohjelmistorobotiikka-tuo-tehokkuutta-ja-synnyttaa-saastoja/> Luettu 1.4.2018.

Quentinel Group 2017. Mistä ohjelmistorobotiikassa (RPA) on kysymys? 17.11.2017. https://www.youtube.com/watch?v=3SQN_OmnDcU

Remes, M. 2018. Rutiinitehtävät kuuluvat roboteille. Tilisanomat 1/2018. <https://tilisanomat.fi/henkilot/rutiinitehtavat-kuuluvat-roboteille> Luettu 2.2.2018.

Siivola, M., Yli-Heikkuri, A., Helanto, L., Kaisaniemi, T., Koskinen, K., Kuntola, K., Helistö, B., Kinnarinen, S. & Ignatius-Partanen, H. 2015. Ystävällinen taloushallinto. Helsinki: Procountor Oy.

Taipaleenmäki, J. Taloushallinnon kehitys & automatisointi. Knowit-blogi. <https://we.knowit.fi/taloushallinnon-kehitys-automatisointi> Luettu 1.4.2018.

Tikkanen, T. 2016. Kohti sujuvampaa, sähköistä kirjanpitoa. Tilisanomat 1/2016. <https://tilisanomat.fi/kirjanpito/kohti-sujuvampaa-sahkoista-kirjanpitoa> Luettu 1.2.2018.

Tilastokeskus. Yritysten rakenne- ja tilinpäätöstilasto. Yritykset toimialoittain ja henkilöstön suuruusluokittain, 2013-2016.

http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__yri__yrti/stat-fin_yrti_pxt_004.px/?rxid=d36fbb67-36f9-41fc-9302-d119c35c6ebf. Luettu 25.3.2018.

Tomperi, S. 2012. Käytännön kirjanpito. Helsinki: Edita.

Tuloverolaki 30.12.1992/1535.

Työ- ja elinkeinoministeriö. Kirjanpitolautakunta. <http://tem.fi/kirjanpitolautakunta>. Luettu 24.3.2018.

Tölli, J. 2006. Voitto: Kirjanpidon perusteet. Helsinki: Otava.

UiPath. RPA Overview 2018. <https://www.uipath.com/platform> Luettu 9.4.2018.

Valtiovarainministeriö. Verotus. <http://vm.fi/verotus> Luettu 30.3.2018.

Verohallinto 2016. Laskutusvaatimukset arvonlisäverotuksessa. https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/48090/laskutusvaatimukset_arvonlisaverotukses3/ Luettu 24.2.2018.

Verohallinto. Oma-aloitteisten verojen ilmoittaminen ja maksaminen. <https://www.vero.fi/yritykset-ja-yhteisot/ilmoittaminen-ja-maksaminen/omaaloitteiset-verot/> Luettu 3.4.2018.

Verohallinto 2017a. Arvonlisäveron vähennysoikeudesta. https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/48359/arvonlisaveron_vahennysoikeudest/ Luettu 24.2.2018.

Verohallinto 2017b. Markkinointi- ja edustustilaisuudet verotuksessa. <https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/48462/markkinointi-ja-edustustilaisuudet-arvonlisaverotuksessa/> Luettu 10.3.2018.

Verohallinto 2017c. Verohallinnon päätös verovapaista matkakustannusten korvauksista vuonna 2018. <https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/paatokset/47405/verohallinnon-paatös-verovapaista-matkakustannusten-korvauksista-vuonna-2018/> Luettu 30.12.2018.

Viinikainen, M. 2018. Vieraskynässä Marianne Viinikainen: Verkostot auttavat uuden oppimisessa. *Opinahjo* 26.1.2018. <https://opinahjo.fi/vieraskynassa-marianne-viinikainen/> Luettu 1.4.2018.

Willcocks, L., Lacity, M. & Craig, A. 2015. The IT Function and Robotic Process Automation. The Outsourcing Unit. http://eprints.lse.ac.uk/64519/1/OUWRPS_15_05_published.pdf Luettu 7.4.2018.

17.10.2017	Alkupalaveri toimeksiantajayrityksen esimiehen kanssa
30.10.2017	Palaveri toimeksiantajayrityksen esimiehen kanssa
6.11.2017	Keskustelu toimeksiantajayrityksen esimiehen kanssa
15.11.2017	Keskustelu toimeksiantajayrityksen esimiehen ja johtohenkilön kanssa
1.12.2017	Workshop reskontranhoitajatiimin kanssa
19.12.2017	Workshop ohjelmistorobotiikan toiminnasta
28.12.2017	Workshop ohjelmistorobotiikan toiminnasta
9.1.2018	Palaveri toimeksiantajayrityksen IT-henkilön kanssa
19.1.2018	Keskustelut kirjanpitäjien kanssa
6.2.2018	Palaveri toimeksiantajayrityksen IT-henkilön kanssa
20.2.2018	Keskustelut kirjanpitäjien kanssa
14.3.2018	Workshop ohjelmistorobotiikan toiminnasta
5.4.2018	Prosessin läpimenoaikojen laskeminen reskontranhoitajien käsittelemänä
5.4.2018	Prosessin läpimenoaikojen testaus ohjelmistorobotilla