

Menojen käsittelyn automatisointi Valtiokonttorissa

Lotta Väyrynen

Tekijä(t) Lotta Väyrynen	
Koulutusohjelma Liiketoiminnan palveluratkaisut ja kielet	
Raportin/Opinnäytetyön nimi Menojen käsittelyn automatisointi Valtiokonttorissa	Sivu- ja liitesivumäärä 32 + 0
<p>Tämä tutkimuksellinen opinnäytetyö käsittelee valtion hankintojen digitalisoinnin toteutusohjelmaa ja siihen kuuluvaa ostolaskujen käsittelyn automaatiota edistävää Handi-palvelujärjestelmää. Työ tarkastelee tarkemmin tätä palvelujärjestelmää ja sitä tukevan toimintamallin käyttöönottoa Valtiokonttorin Handi-projektissa. Handi-projekti muodostuu useammasta alaprojektista, joista rajaus tätä opinnäytetyötä varten tehtiin menojen käsittelyn automatisointiin. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten projekti on Valtiokonttorissa edennyt ja mitä tämänhetkisen automaatiotason eteen on jo tehty. Tutkimuksen avulla pyrittiin myös löytämään keinoja automaatiotason nostamiseksi.</p> <p>Toteutusohjelmaa varten on kilpailutettu Handi-palvelujärjestelmä, joka on Valtiokonttorissa otettu käyttöön jo marraskuussa 2018. Opinnäytetyö esittelee Handi-palvelun automaation toiminnallisuudet eli budjetti- ja maksueräperusteiset sopimuskohdistukset sekä tilaamisen toiminnallisuudet. Tutkimuksessa perehdyttiin siihen, miten Valtiokonttori on hyödyntänyt näitä toiminnallisuuksia.</p> <p>Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys käsittelee taloushallinnon digitalisointia ja sen tavoitteita. Teoria pyrittiin liittämään vetoketjumaisesti Handi-projektiin, sillä projekti myötäilee pitkälti taloushallinnon digitalisoinnin periaatteita ja tavoitteita.</p> <p>Työ toteutettiin kvalitatiivisena tutkimuksena. Tutkimusmenetelmää varten opinnäytetyössä käytettiin vapaamuotoisia avoimia haastatteluja varsinaisten strukturoitujen haastattelukysymysten sijaan. Haastatteluihin osallistui useampi Valtiokonttorin asiantuntija, jotka ovat kaikki olleet osana Handin käyttöönottoa ja projektin etenemistä. Haastatteluiden avulla tutkimus oli mahdollista toteuttaa keskittyen siihen, kuinka Handi-palvelua hyödynnetään juuri Valtiokonttorissa.</p> <p>Tutkimuksen avulla pyrittiin yhdessä asiantuntijoiden kanssa löytämään keinoja, joilla Valtiokonttorin automaatiotasoa saataisiin nostettua. Automaation kannalta ongelmallisille laskuille mietittiin keinoja, joiden avulla nekin saataisiin siirrettyä automaation piiriin. Selvityksen aikana pohdittiin budjettitoiminnon hyödyntämistä ongelmallisille laskuille, joiden tiliöintiä voitaisiin tarkentaa jälkikäteen muistiotositeella. Selvitystyön aikana ei kuitenkaan löydetty laskuja, joilla tätä kyseistä mallia voitaisiin tällä hetkellä kannattavasti hyödyntää. Vastaavanlaista selvitystä tulee kuitenkin jatkaa Valtiokonttorissa myös tulevaisuudessa automaatiotason nostamiseksi.</p>	
Asiasanat Automaatio, digitalisaatio, Handi-palvelu, menojen käsittely	

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Työn tavoitteet, rajaus ja tutkimusote	2
1.2	Kohdeorganisaatio	3
2	Taloushallinnon digitalisointi.....	6
2.1	Tekoäly valtion hankinnoissa	6
2.2	Menojen käsittely ja sen automatisointi	8
3	Handi Valtiokonttorissa.....	10
3.1	Handin lähtötilanteen kartoitus	10
3.2	Handi-palvelun automaation toiminnallisuudet	11
3.2.1	Maksueräperusteinen sopimuskohdistus.....	13
3.2.2	Budjettiperusteinen sopimuskohdistus	16
3.2.3	Tilaaminen	19
3.2.4	Tiliointikoodit	21
4	Valtiokonttorin automaatiotaso	23
4.1	Haasteelliset laskut	24
4.2	Automaatiotason kehitys	26
4.2.1	Skannauspalveluiden laskut.....	28
4.2.2	ICT-kapasiteettilaskut.....	28
5	Pohdinta.....	30
5.1	Kehittämissuhteet ja oppiminen.....	31
	Lähteet	33

1 Johdanto

Valtiolle saapuu vuosittain arviolta miljoona ostolaskua. Vuonna 2016 käynnistynyt Juha Sipilän hallituksen kärkihankkeisiin kuuluva valtion hankintojen digitalisoinnin toteutusohjelma ("Handi-ohjelma") pyrkii uudistamaan valtion hankintatoimea. Digitalisoinnin toimintaperiaatteita noudattava ohjelma on osa digihankkeita ja kuuluu valtiovarainministeriön vastuualueeseen. (Handi 2019h.) Ohjelmaan kuuluu useita alaprojekteja, joiden tehtävänä on yksinkertaistaa, tehostaa ja yhtenäistää valtion hankintoja (Handi 2019g).

Tämä opinnäytetyö käsittelee hankintatoimen digitalisoinnin toteutusohjelmaan kuuluvan ostolaskujen käsittelyn automatisoinnin edistämistä Valtiokonttorin organisaation näkökulmasta. Valtiokonttorissa tätä toiminnan kehittämistä toteutettiin Handi-projektissa. Handi-projekti on edennyt Valtiokonttorissa jo melko pitkälle, sillä uusi palvelujärjestelmä on otettu käyttöön jo marraskuussa 2018.

Suurin osa opinnäytetyössä käytetyistä lähteistä on Handi-ohjelman omilta nettisivuilta, sillä sieltä löytyy laajasti ajankohtaista ja luotettavaa tietoa ohjelmasta ja sen etenemisestä. Myös Valtiokonttorin sisäisiä verkkosivuja (intranet) ja muita sähköisiä lähteitä on käytetty tiedon keräämiseen ja analysointiin. Erityisesti Valtiokonttorin omat sisäiset lähteet ovat olleet tärkeässä asemassa Valtiokonttorin automaatiotason etenemistä selvittäessä ja kehitysmahdollisuuksia etsiessä. Kirjallisia lähteitä Handi-ohjelmasta ei liene saatavilla, joten kirjallisia lähteitä on käytetty lähinnä taloushallinnon digitalisoinnin selvittämiseen ja pohjatiedon luomiseen.

Teoreettinen viitekehys käsittelee lyhyesti digitalisaatiota ja erityisesti digitaalista taloushallintoa ja sen kehitystä. Oleellista on myös käydä läpi taloushallinnon prosesseja ja erityisesti Valtiokonttorin taloushallintoa ja siinä tapahtuneita muutoksia Handi-projektin käynnistymisen jälkeen. Jotta Valtiokonttorin taloushallinnossa tapahtuneet muutokset voitaisiin ymmärtää ja hahmottaa miksi muutoksia on alun perin päädytty tekemään, täytyy valtion hankintojen digitalisoinnin toteutusohjelmasta luoda pohjatietoa. Handi-ohjelman avaamisen yhteydessä pyritään myös selvittämään, kuinka ohjelmaa varten kilpailutettu Handi-palvelu toimii ja millaisia haasteita sen käytössä ja itse Valtiokonttorin projektissa on kohdattu.

Opinnäytetyö voidaan luokitella kvalitatiiviseksi eli laadulliseksi tutkimukseksi, sillä ohjelman käyttökokemuksista ja laadullisista näkökulmista on saatu tietoa kvalitatiivista tutki-

musta mukaillen, eli keskustelemalla Handi-projektissa mukana olleiden Handi-palvelujärjestelmää käyttäneiden henkilöiden kanssa. Varsinaisia strukturoituja haastatteluita ei kuitenkaan ole laadittu, vaan keskustelut ovat olleet lähinnä vapaamuotoisia avoimia haastatteluita. Keräystä aineistosta on valittu tutkimuksen kannalta oleellinen tieto ja sen pohjalta on analysoitu tutkimusongelmaa ja etsitty kehittämismahdollisuuksia. Kvalitatiivisen tutkimuksen tavoitteena onkin pyrkiä kuvaamaan, ymmärtämään tai tulkitsemaan ilmiöitä, sekä vastaamaan kysymyksiin mitä, miksi ja miten (Drake & Salmi 2018).

Aihe tähän opinnäytetyöhön on saatu syksyllä 2019 toteutuneen työharjoittelun aikana Valtiokonttorista. Handi-palvelun toiminnasta on saatu henkilökohtaista kokemusta työtehtävien myötä laskuja käsiteltäessä ja sen lisäksi verrattu sitä aiemmin Valtiokonttorin käytössä olleisiin järjestelmiin. Esimerkiksi ennen Handia käytössä ollut laskujen käsittelyn ja arkistoinnin järjestelmä Rondo on myös tullut hieman tutuksi arkistosta vanhempia laskuja etsiessä. Opinnäytetyön lopuksi tarkoituksena on tarjota kehittämisideoita ja ehdotuksia, joilla Valtiokonttorin menojen käsittelyn automaatiotasoa voitaisiin vielä nostaa. Pohdinta sisältää itsearvion opinnäytetyön toteutumisesta ja jatkotyöstämisen mahdollisuuksista.

1.1 Työn tavoitteet, rajaus ja tutkimusote

Toimeksiantona Valtiokonttorille tämän opinnäytetyön tärkein ja päällimmäisin tavoite on siis löytää keinoja, joita Valtiokonttorissa ei vielä taloushallinnon menojen käsittelyn automaatiotason kohottamiseksi ole hyödynnetty. Opinnäytetyö rajataan siis valtiotasolta kaikista digihankkeeseen osallistuvista tahoista Valtiokonttoriin ja vielä tarkemmin Valtiokonttorin menojen käsittelyn digitalisointiin. Rajauksen ulkopuolelle jää siis myös Handi-ohjelman sähköisen kilpailuttamisen ominaisuus sekä Hilman eli valtion hankintailmoitukset.fi -palvelun uudistus. Tarkoituksena on siis keskittyä Valtiokonttorin sähköisen tilaamisen ja laskujen käsittelyn uudistamiseen. Opinnäytetyön rakenteesta on pyritty tekemään selkeä ja tiedot esittämään loogisesti etenevässä järjestyksessä. Sisältö koostuu useammista pää- ja alaotsikosta, joiden tavoitteena on esitellä lyhyesti myös valtion hankintojen digitalisoinnin toteutusohjelma, siihen osallistuvat organisaatiot, ohjelman tavoitteet sekä hankkeesta hyötyvät osalliset.

Tutkimukselliselle opinnäytetyölle on ominaista pyrkiä selvittämään tai kuvaamaan tiettyä ongelmaa erilaista tutkimusaineistoa keräämällä (Drake & Salmi 2018). Tämä opinnäytetyö on siis tutkimuksellinen, sillä tavoitteena on selvittää, mitä Valtiokonttorin menojen käsittelyn automaatiotason saavuttamiseksi on tähän mennessä tehty. Lisäksi tarkoituksena on tutkia, kuinka nykyistä automaatiotasoa voitaisiin vielä nostaa. Selvitystä varten on päädytty valitsemaan kvalitatiivinen lähestymistapa, sillä on todettu, että haastatteluiden,

dokumenttien ja osallistuvan havainnoinnin avulla tutkimusongelma on helpommin ratkaistavissa.

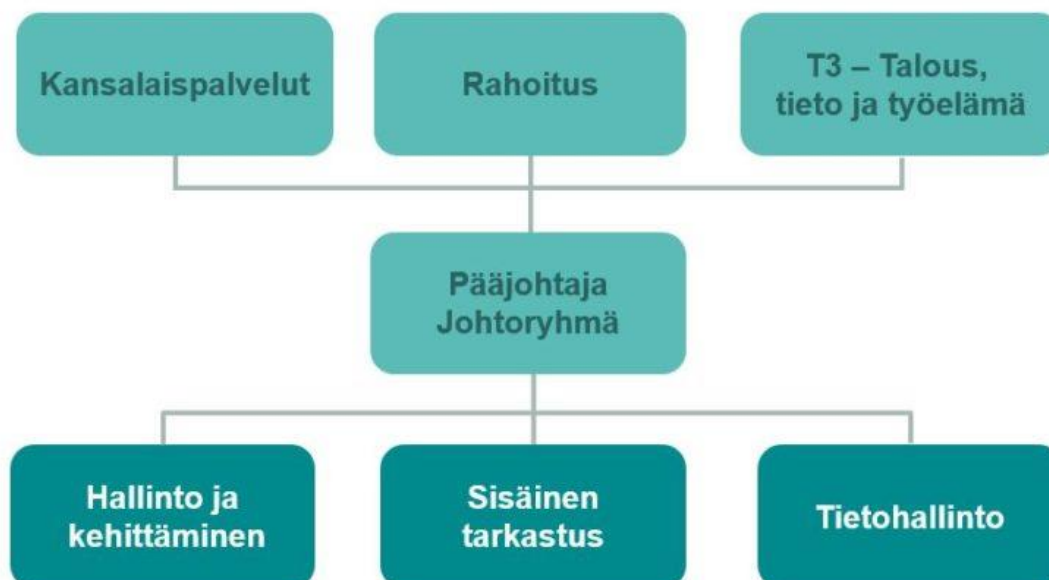
Tällä hetkellä Valtiokonttorin automaatiotaso on onnistuttu nostamaan noin 30%:iin ja tarkoituksena on löytää keinoja nostamaan se tuon kyseisen prosenttimäärän yli. Tarkoituksena on siis pohtia Valtiokonttorin sähköisen tilaamisen ja laskujen käsittelyn uudistusta. Aihe on ajankohtainen, sillä Handi-ohjelma on vaikuttanut laajasti koko valtiohallinnon hankintatoimeen ja taloushallintoon. Juuri tämän laajuuden vuoksi, Handi-palvelun käyttöönottoon liittyviä opinnäytetöitä on tehty useampia. Tämän työn tulokset kuitenkin ovat ajankohtaisia ja hyödyllisiä juuri Valtiokonttorille, sillä opinnäytetyön pohdinoista on hyötyä Valtiokonttorin menojen käsittelyn automaatiotason jatkokehityksessä.

Opinnäytetyön tavoitteena on antaa vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka Valtiokonttorin menojen käsittelyn automaatiotasoa saadaan nostettua vielä lisää?
- Mitä nykyisen automaatiotason saavuttamiseksi on tehty?
- Mikä on Handi-projekti?

1.2 Kohdeorganisaatio

Tämän opinnäytetyön kohdeorganisaatio Valtiokonttori toimii Suomen valtiovarainministeriön alaisuudessa ja tuottaa valtion virastoille konsernipalveluja liittyen talouteen ja henkilöstöön sekä maksaa valtion henkilöstön tapaturmakorvauksia. Valtiokonttori vastaa muun muassa varojen, lainojen ja kirjanpidon hoidosta. Oheisessa Valtiokonttorin (2019a) kaaviossa on kuvattu Valtiokonttorin organisaatio.



Kuva 1. Valtiokonttorin organisaatiokaavio (Valtiokonttori 2019a)

Valtiokonttorin organisaatio koostuu kolmesta eri toimialasta ja näitä tukevista tukitoiminoista:

1. Kansalaispalvelut-toimiala

Valtiokonttorin (2019a) mukaan Kansalaispalvelut-toimiala (KP-toimiala) hoitaa so-
tainvalidien ja –veteraanien sekä heidän omaistensa korvauksia ja etuuksia. KP-
toimialalle kuuluvat myös erilaiset vahingonkorvausasiat sekä sotilastapaturmat.
Valtion virastoille tuotettavat lakisääteiset tapaturma- ja vahinkovakuuspalvelut
sekä vakuuttamiseen liittyvät työnantajapalvelut ovat myös KP-toimialan vastuulla.
Toimialan tehtäviin kuuluu myös valvoa valtion oikeutta perillisittä kuolleiden kuo-
linpesiin sekä valtion maksuvapautusasioiden hoitaminen. (Valtiokonttori 2019a.)

2. Rahoitus-toimiala

Valtion velanhoito ja kassanhallinta ovat Valtiokonttorin Rahoitus-toimialan vas-
tuulla. Toimiala hallinnoi myös valtion varoista myönnettyjä lainoja, korkotu-
kia ja valtioneuvoston takauksia. (Valtiokonttori 2019a.)

3. T3 - Talous, tieto ja työelämä -toimiala

T3-toimialan tehtävänä on valtion konsernilaskenta ja taloushallinnon sekä maksu-
liikenteen ja hankintatoimen uudistaminen ja ohjaaminen. T3-toimiala pyrkii edistä-
mään tiedolla johtamista, tukemaan valtion organisaatioita työelämän murrok-
sessa sekä kehittämään kuntien taloustietopalvelua. (Valtiokonttori 2019a.)

Näitä toimialoja tukemassa on lisäksi kolme tukitoimintoa, joihin kuuluvat sisäinen tarkas-
tus, Hallinto ja kehittäminen -toimiala (HK-toimiala) sekä Tietohallinto -toimiala (IT). HK-

toimiala huolehtii muun muassa virastotason talous- ja henkilöstöhallinnosta, Valtiokonttoria koskevista työnantajatehtävistä, viestinnästä sekä riskienhallinnasta. Tietohallinto -toimiala puolestaan vastaa Valtiokonttorin yhteisistä ICT-palveluista. Sisäinen tarkastus taas on objektiivinen, muusta organisaatiosta riippumaton toiminto. Sisäisen tarkastuksen tarkoitus on tukea Valtiokonttorin ja sen toimialojen johtoa esimerkiksi kehittämällä konsultointipalveluiden avulla riskienhallinnan, sisäisen valvonnan ja toiminnan tehokkuutta, riittävyttä ja tarkoituksenmukaisuutta. (Valtiokonttori 2019a.)

2 Taloushallinnon digitalisointi

“Digitalisuudella tarkoitetaan sähköisessä muodossa olevan tiedon käsittelyä, siirtämistä ja varastointia sekä esittämistä” (Lahti & Salminen 2014, 19). Pääsääntöisesti digitaalisessa muodossa olevaa tietoa on helpompi ja nopeampi käsitellä ja siirtää, kuin perinteisesti fyysisessä muodossa olevaa tietoa, kuten esimerkiksi paperisia laskuja. Digitaalista tietoa käsitellään ja siirretään erilaisilla sovelluksilla tai ohjelmistoilla ja tieto kulkee tietoverkoissa joko langattomasti tai langallisesti. (Lahti & Salminen 2014, 19.)

Sähköistymisen ja digitaalisuuden myötä myös taloushallinto on päätenyt valtavan muroksen ja nopean kehityksen kohteeksi. Digitaalinen taloushallinto on laaja kokonaisuus, jonka osien täytyy maksimaalista hyötyä tavoitellessa toimia saumattomasti yhteen. Taloushallinnon tietovirrat ja käsittelyvaiheet pyritään automatisoimaan ja käsittelemään digitaalisessa muodossa. Täydellisessä digitaalisessa taloushallinnossa kaikki taloushallinnon aineisto käsitellään sähköisesti. Laskut kiertävät sähköisesti ja ne myös hyväksytään sähköisesti. Edellytyksenä sähköiselle taloushallinnolle on siis paperittomuus eli kaikki taloushallinnon osaprosessit, kirjanpito ja raportit tulee olla digitaalisessa muodossa. Paperittomaan taloushallintoon on Suomessa siirrytty jo 1990-luvulla, jonka seurauksena on onnistuttu vapauttamaan huomattavasti työaikaa sekä työtilaa. (Lahti & Salminen 2014, 24, 26.)

2.1 Tekoäly valtion hankinnoissa

Paperittomasta kirjanpidosta on jo sähköisen taloushallinnon kautta siirrytty digitaaliseen taloushallintoon, jonka kautta siirrytään parhaillaan kohti keinoälyä ja robotiikkaa. Tekoäly on levinnyt taloushallinnon lisäksi laajasti myös useille muille aloille ja esimerkiksi Googlen toimitusjohtaja Sundar Pichai ennusti jo vuonna 2016, että tekoälyn merkitys tulee kasvamaan maailmanlaajuisesti. Tekoälyn nousussa laskentateho, data ja algoritmit ovat tärkeässä asemassa. Robotit, automaatio, algoritmit, keinoäly ja tekoäly ovatkin tämän päivän kuumia puheenaiheita. Kaikki näistä sanoista viittaavat siihen, että tietotekniikasta tulee yhä älykkäämpää ja tietokoneet voivat suorittaa tehtäviä, joihin on ennen vaadittu ihmistä. Nykyaikainen taloushallinto on siis jo melko pitkällä automaation vaiheessa. (Nieva 28.4.2016; Merilehto 2018, 68; Hiltunen 2017)

Järjestelmät voivat tehdä itsenäisesti toimenpiteitä, joihin ennen on tarvittu henkilöresursseja. Verkkolaskut siirtyvät automaattisesti ostoreskontraan sekä asiatarkestettavaksi että hyväksyttäväksi. Yhdessä laskutuksen kanssa toimiva maksuliikenne takaa sen, että saapuvat viitesuoritukset kuittaavat automaattisesti reskontrasta myyntisaatavan maksetuksi.

Automaattiset tiliöintimerkinnot muodostuvat maksutapahtumista, viitesirroista ja tiliotteista. (Yrittäjät 2.7.2014.) Valtion hankintojen digitalisoinnin toteutusohjelmaa varten kilpailutettu palvelujärjestelmä Handi hyödyntää myös tätä samaa tekniikkaa ja sen avulla pyritäänkin lisäämään automaatioitasoa valtion hankinnoissa. Handi-palvelussa sopimukset, tilaukset, toimitukset ja laskut kohdistuvat automaattisesti. (Handi 2019a.) Näiden Handi-palvelun toiminnallisuuksien hyödyntämistä erityisesti Valtiokonttorin taloushallinnossa on kuvattu tässä opinnäytetyössä tarkemmin myöhemmin.

Valtion hankinnoissa on tunnistettu kolme ongelmakohtaa: palvelut eivät ole olleet yhtenäisiä, automaatioaste matala, eivätkä järjestelmät ole toimineet yhdessä (Handi 2019b). Tästä syystä valtion hankintoja on pyritty yhteisesti tehostamaan ja toteuttamaan entistä taloudellisemmin digitalisoinnin periaatteita noudattavan toteutusohjelman avulla. Taloushallinnon automatisoinnin tavoitteena on poistaa päällekkäiset ja turhat käsittelyvaiheet ja näin ollen tehostaa ja nopeuttaa prosesseja. Samalla resursien tarve vähenee olennaisesti ja toiminnan laatu sekä läpinäkyvyys lisääntyvät (Lahti & Salminen 2014, 32).

Handi-ohjelman myötä digitalisoiduista hankintatoimista hyötyvät valtio, valtion työntekijät, kansalaiset sekä yritykset ja toimittajat. Valtiolle projektin hyödyt näkyvät mittavina sadan miljoonan euron säästöinä ja tehokkaammin toimivina toiminnoilla. Toimittajien näkökulmasta valtio näkyy luotettavana ja houkuttelevana sopimuskuppanina, kun hankintojen käytännöt toimivat yhtenäisesti ja niistä on karsittu turha byrokratia. Valtion työntekijät puolestaan voivat keskittyä omiin työtehtäviinsä, kun työtehtävät on jaettu selkeästi. Tekoälyn avulla voidaan säästää huomattavasti myös työaika, sillä taloushallinnon tehtävät voivat hoitua jopa 80-90 % nopeammin kuin manuaalisesti. Kansalaisille projektin hyödyt näkyvät esimerkiksi toimivina palveluina sekä läpinäkyvyytenä, joka tarkoittaa esimerkiksi sitä, että verorahojen käyttö on paremmin seurattavissa. (Handi 2019c; Marr 2019)

Valtiosalla tavoitteena on, että ostolaskujen käsittelyn automaatioaste saavuttaa 90 % vuoden 2020 lopulla (Handi 2019i). Automaatioasteen on tarkoitus nousta tälle tavoite- tasolle vuoden 2020 aikana, mutta se tapahtuu aiemmin arvioitua hitaammin. Tämä aiheuu Handi-palvelun käyttöönotosta vuosina 2018 ja 2019, jolloin ei ole ollut perusteltua kehittää käytöstä pois jääviä työprosesseja ja -välineitä. (Valtiokonttori 27.2.2020, 28.) Automatisoinnin tavoitteena on siis kuitenkin vähentää manuaalisyötä, tehostaa toimintoja sekä yksinkertaistaa ja yhtenäistää valtion hankintoja eli palveluiden ja tavaroiden ostamista ja siihen liittyvää toimintaa. (Handi 2019d.) Tietokone suorittaa tehtäviä jo nyt nopeammin ja tarkemmin kuin ihminen, eli samalla myös virheiden määrä vähenee.

Tulevaisuudessa taloushallinnon kehittyminen jatkuu edelleen ja vaikka pelkona onkin, että tekoäly vie monen työpaikan, se luo myös monia uusia tilalle. Tällä hetkellä ilmastomuutoksen ollessa hyvinkin ajankohtainen aihe, digitaalinen taloushallinto on myös ekologinen vaihtoehto, sillä se vaikuttaa positiivisesti muun muassa paperinkulutukseen, kuljetuksiin sekä sähkön kulutukseen tulostuksien vähentyessä (Lahti & Salminen 2014, 33).

2.2 Menojen käsittely ja sen automatisointi

Valtion digitalisoitu hankintaprosessi etenee hankintojen valmistelusta aina raportointiin ja analysointiin asti. Tälle välille sijoittuu kilpailutus, sopimukset, tilaaminen ja menojen käsittely. (Handi 2019e.) Tämä opinnäytetyö keskittyy tästä hankintaprosessista menojen käsittelyn ja tilaamisen vaiheisiin sekä niiden automatisointiin. Valtiokonttorin tuottavuusseurannan mukaan menojen käsittely on taloushallinnon työllistävin yksittäinen prosessi, jonka vuoksi sen tehostamisella ja automatisoinnilla voidaan saavuttaa yleensä suurimmat hyödyt. Menojen käsittelyn kehittämisen pääkohtia ovat käsiteltävien ostolaskujen määrän vähentäminen, laskujen käsittelyn automatisointi sekä tehokas organisointi. (Valtiokonttori 2019b; Friman 16.4.2019.)

Valtiokonttorin (2019c) mukaan menojen käsittely -prosessi koostuu:

- Perustietojen ylläpidosta
- Menotositteiden käsittelystä
- Maksatuksesta
- Menotiliotteiden käsittelystä

Kaikkia näitä menojen käsittelyn osa-alueita tulee kehittää ja automatisoida mahdollisimman pitkälle kirjanpitoyksiköissä. Tässä apuna toimii Handi-palvelu.

Perustietojen ylläpidossa tarkoituksena on, että perustiedot tallentuvat ostolaskun sisäänluvun yhteydessä automaattisesti. Menotositteiden käsittelyä voidaan automatisoida hyödyntämällä Handi-palvelun tilaustenhallintaa ja maksatuksen automatisointi puolestaan toteutetaan maksuliikejärjestelmien ajatustoimintoja hyödyntämällä. Näitä Handi-palvelun tarjoamia automaatiota edistäviä toiminnallisuuksia ovat esimerkiksi myöhemmin esitellyt sopimuskohdistukset, joiden avulla maksatusta saadaan automatisoitua. Myös menotiliotteet tulisi tiliöidä mahdollisimman automaattisesti käyttäen maksuliikejärjestelmien toiminnallisuuksia ja tiliöintisäädäntöjä. (Valtiokonttori 2019c.)

Osa valtion kirjanpitoyksiköistä on valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksen Palkeiden asiakkaana. Valtiokonttorin määräämän vastuunjaon mukaisesti Palkeet tuottaa

asiakkailleen menojen käsittelyn perus- ja lisäpalveluita (Valtiokonttori 2019b). Valtion vi-
rastot voivat siis helpottaa omaa toimintaansa ulkoistamalla taloushallintonsa prosessialu-
eita Palkeille. Myös osan Valtiokonttorin taloushallinnon tehtävistä tuottaa Palkeet. Handi-
palvelussa tehtävästä menojen käsittelystä Palkeiden palveluihin kuuluvat muun mu-
assa sopimustietojen ja katalogien ylläpito, tilausprosessin seuranta ja poikkeamahallinta.
Sen lisäksi Palkeet ylläpitää sekä valvoo laskuautomaatiota, käsittelee vastikeettomia me-
noja ja menotiliotteita. Myös maksuunpano, raportointi ja arkistointi kuuluvat Palkeille. Li-
säpalveluna Palkeet tiliöi menotositteita. (Palkeet 2019.) Valtiokonttorin tavoitteena on
hyödyntää Palkeiden tarjoamia palveluja menojen käsittelyssä aina kun se on tarkoituk-
senmukaista. Tavoitteeksi on asetettu, että vuoden 2020 lopussa 30 % Valtiokonttorin me-
notositteista käsitellään automaattisesti. (Valtiokonttori 2019c.) Palkeiden rooli Valtiokont-
torin taloushallinnossa tulee esille useasti myös tässä opinnäytetyössä.

3 Handi Valtiokonttorissa

Valtiokonttorissa Handi-palvelun käyttöönotto on ollut pitkäaikainen prosessi ja edennyt vaiheittain. Virallisesti Handi-palvelu on otettu Valtiokonttorissa käyttöön 1.11.2018 ja se on korvannut aiemmin käytössä olleen Tilaustenhallintajärjestelmän Tilhan sekä laskujen käsittelyn ja arkistoinnin järjestelmän Rondon. Siirtymällä kahdesta erillisestä ohjelmasta yhteen yhtenäiseen tilauksien- ja laskujen käsittelyjärjestelmään, on onnistuttu luomaan edellytyksiä tavoitteelle hankintojen yhtenäistämisestä.

3.1 Handin lähtötilanteen kartoitus

Ennen Handi-palvelun käyttöönottoa keväällä 2018 on tehty lähtötilanteen kartoitus. Lähtötilannekartoituksen tavoitteena on luoda pohja henkilöstölähtöiselle kehittämiselle ja tarkentaa resurssintarpeet uuden toimintatavan rakentamiseen (Lupa tehdä toisin 2016). Valtiokonttorin lähtötilanteen kartoituksella on pyritty selvittämään, mitä laskuja Valtiokonttoriin tulee ja huomioon on otettu hankintatoimen laskujen lisäksi myös substanssilaskut (vastikkeettomat menot). Vastikkeettomilla menoilla tarkoitetaan menoja, jotka ovat syntyneet muusta syystä kuin tuotannon tekijän hankinnoista. Vastikkeettomia menoja ovat esimerkiksi avustukset ja valtionavut. (Handi 2019f.) Samassa yhteydessä on haluttu selvittää, mitä eri toimialoilla tilataan, mistä tilataan ja mitä toistuvia laskuja Valtiokonttorissa käsitellään. Tämän lähtötilanteen selvityksen pohjalta on pystytty tunnistamaan ne erät, jotka saataisiin siirrettyä Handi-palvelun uusiin automaatiota hyödyntäviin toiminnallisuuksiin. Valtiokonttorissa on pyritty tunnistamaan sellaisia menoja, joiden budjettia voitaisiin keskittää tai tiliöintejä yksinkertaistaa. Selvityksien pohjalta on myös pystytty luomaan sopimuksia Handi-palveluun ja informoimaan toimittajia uusista laskutusviitteistä. (Valtiokonttori 2019d.)

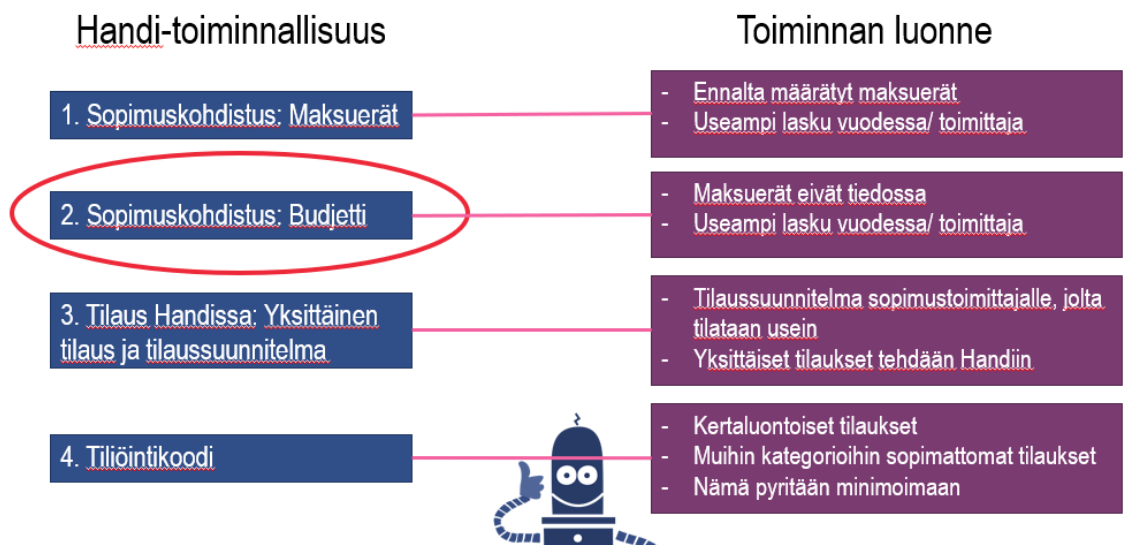
Ennen Handi-palvelun käyttöönottoa Valtiokonttorissa on täytynyt päättää käyttäjäoikeuksista ja rooleista. Palkeet on järjestänyt Valtiokonttorin Handi-projektin avainhenkilöille koulutuksia koskien Handi-palvelun testausta sekä hankintavastaavakoulutusta. Koulutusten jälkeen avainhenkilöiden on ollut mahdollista opastaa kollegoitaan Handin käytössä. Uuteen järjestelmään siirtyminen ei ole kuitenkaan ollut helppoa ja on huomattu, että tilausten ja sopimusten vieminen vaatii osaamista. Sen vuoksi Handin tultua virallisesti käyttöön Valtiokonttorissa on järjestetty useampia Handi-klinikoita eli käyttäjille on annettu perehdytystä järjestelmän käytössä. Jälkikäteen on huomattu, että perehdytys uuteen järjestelmään olisi voitu aloittaa jo aiemmin ja Handin käytön roolit olisi kannattanut sopia ennen käyttöönottoprojektin alkamista. (Valtiokonttori 2019d.) Handi-projektissa osallisena olleiden henkilöiden kanssa käytyjen keskustelujen perusteella projekti on kuitenkin eden-

nyt Valtiokonttorissa jo melko pitkälle ja Handin tarjoamat uudet toiminnallisuudet on pyritty hyödyntämään mahdollisimman hyvin. Handin käyttöönoton jälkeen projektin etene- mistä ja automaatioasteen kehitystä Valtiokonttorissa on seurattu säännöllisesti.

3.2 Handi-palvelun automaation toiminnallisuudet

Handi-palvelun käyttöönoton myötä kirjanpidon painopiste on muuttunut enemmän etukä- teispainotteiseksi. Tarkoituksena onkin vähentää jälkikäteen laskuille tehtävää työtä. Uu- sien toiminnallisuuksien myötä laskuja voidaan tiliöidä, asiataarkastaa ja hyväksyä etukätei- sesti jo tilausta tehdessä, mikä tehostaa menojen käsittelyn prosessia. Valtiokonttorin Handi-projektipäällikön Madsenin (2019, 4-8.) tekemän kesäkuun 2019 analyysiraportin mukaan Handi-palvelu tarjoaa neljä eri toiminnallisuutta laskujen käsittelyn automatisoin- tiin:

1. Maksueräperusteinen sopimuskohdistus
2. Budjettiperusteinen sopimuskohdistus
3. Tilaaminen
4. Tiliöintikoodit



Kuva 2. VK:n Handi-malli, vaihtoehdot laskujen käsittelyn automatisointiin (Handi 2019d)

Kuvassa 2 on kuvattu nämä Handin automatisaation toiminnallisuudet. Kuvan 2 kaksi en- simmäistä kategoriaa perustuvat molemmat sopimuskohdisteisiin laskuihin. Ensimmäinen sopimustyyppi perustuu maksueräperusteisiin ja toinen budjetteihin. Nämä maksueräpe- rusteiset ja budjettiperusteiset sopimustyytit voidaan vielä jakaa alakategorioihin niiden voimassaolon perusteella: budjetti, kausibudjetti, maksueräperusteinen ja kausittainen maksuerä. Juuri näiden sopimuskohdistuksien käyttö onkin ensisijainen automatisointitoi- minnallisuus toistuvien laskujen käsittelyssä. Sopimuskohdisteiset budjetit ovat kokonaan

uusi toiminnallisuus ja sen vuoksi ympyröitynä kuvassa 2. Handi-palveluun siirryttäessä Valtiokonttorin toimialoilta on täytynyt tunnistaa ne laskut, jotka voidaan viedä Handi-palvelussa sopimuskohdistuksen piiriin. (Valtiokonttori 2019d.) Sopimuskohdisteisten laskujen määrä on kasvanut Valtiokonttorissa vuoden 2019 aikana huomattavasti, mikä näkyy myös alla olevasta kuviosta, jossa on huomioitu sekä maksueräperusteiset että budjettiperusteiset sopimuskohdistukset kumulatiivisesti kuukausitasolla vuonna 2019. Kuvio on tehty Handi-palvelun tietojen pohjalta.



Kuvio 1. Valtiokonttorin sopimuskohdisteiset laskut kuukausittain 2019

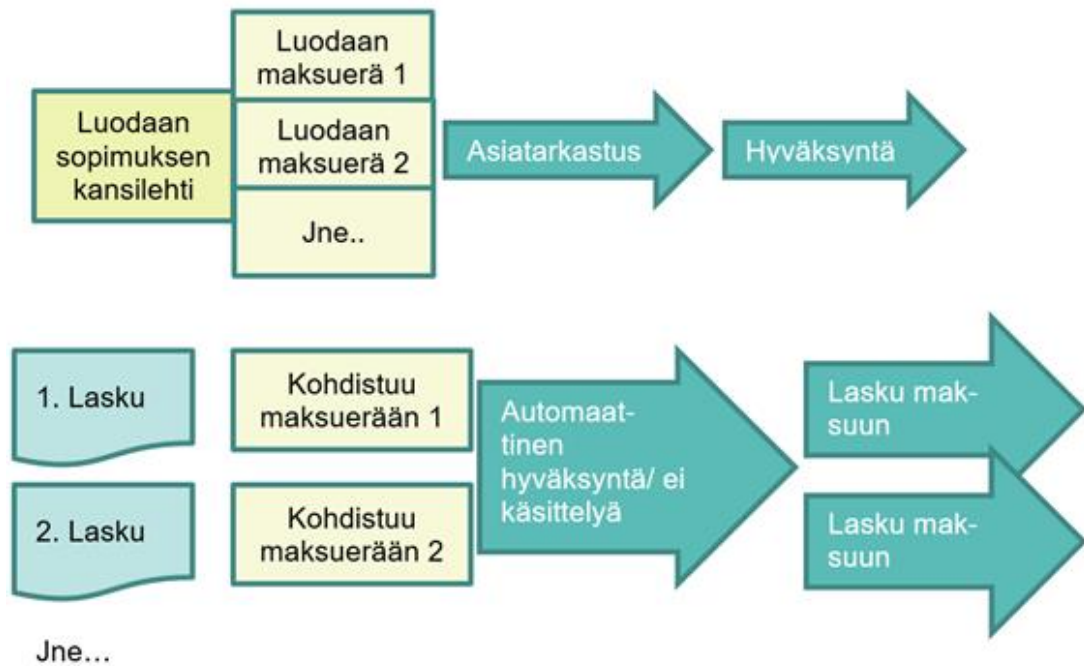
Sopimuskohdistusta hyödynnettäessä tiliöinti, asiatarkarkastus ja hyväksyntä jäävät ostolaskun käsittelystä pois, sillä lasku kohdentuu sopimukseen automaattisesti. Sopimuskohdistuksen käyttö siis vähentää hyväksymiskiertovaiheeseen kuluvaan aikaan eli näin ollen tehostaa ostolaskujen käsittelyä huomattavasti. Handi-palvelun Sopimus -moduulin teknisiin kansilehtiin tallennetut oikeat tiedot ovat edellytys laskujen automaattiselle kohdistumiselle. Jotta laskut kohdistuisivat automaattisesti, on niillä oltava sopimuslaskun tunnistava tunnus (VSK1-alku). Valtiokonttorin sopimusnumeroissa on tämän tunnistekoodin jälkeen yleensä lisätty toimialaan viittaava tunnus, kuten HK tai IT, jolloin tiedetään mitä toimialaa kukin sopimus koskee. Esimerkiksi HK-toimialan sopimusnumeron alkuosa olisi "VSK1_HK_". Laskun käsittelyn kannalta on erityisen tärkeää, että sopimusnumero on kirjoitettu oikein ja oikeaan kenttään. Tämän vuoksi myös toimittajia on tärkeä informoida oikeista merkinnöistä laskulla, jotta lasku saadaan etenemään mahdollisimman automaattisesti. (Tarvainen 14.11.2019.)

Neljäs toiminnallisuus eli tiliointikoodit eivät varsinaisesti tuota suoraa automaatiohyötyä, eikä Palkeissa tiliointikoodillisia laskuja oteta mukaan automaatiotasoprosenttia laskiessa. Valtiokonttorin sisäisissä automaatiotason laskelmissa tiliointikoodit on kuitenkin otettu huomioon, sillä on todettu, että tiliointikoodit ovat parempi kuin ei mitään. Ideaaltilanne kuitenkin olisi, että kaikki ostolaskut menisivät johonkin näistä kolmesta suoraa automaatiohyötyä tuottavaan kategoriaan. Nämä Handi-palvelun automaatiohyötyä tuottavat toiminnallisuudet on esitelty tässä osiossa tarkemmin.

3.2.1 Maksueräperusteinen sopimuskohdistus

Laskujen käsittelyn näkökulmasta suurimman automaatiohyödyn antaa maksueräperusteisen sopimuskohdistuksen toiminnallisuus, sillä oikein tehtyjen ja laskutettujen maksuerien osalta laskuja ei tarvitse käsitellä lainkaan (Madsen 2019, 4). Maksueräperusteisen ja kausittaisen maksueräperusteisen sopimustyyppin erona on se, että kausiperusteinen sopimus tehdään kalenterivuodeksi kerrallaan. Maksueräperusteista sopimuskohdistusta voidaan hyödyntää laskuissa, joissa maksuerän suuruus ja eräpäivä tiedetään ennakoon (Valtiokonttori 2019b). Valtiokonttorissa tällaisia maksueräperusteisia sopimuskohdistusta hyödyntäviä laskuja ovat esimerkiksi Senaatti-kiinteistöille maksettavat tilavuokrat.

Ennen kuin laskuja voidaan käsitellä sopimuskohdistuksella, tallennetut sopimustiedot on asiatarkestettava ja hyväksyttävä. Lasku kohdistuu automaattisesti, kun saapuvan laskun ja tallennetun sopimuksen tiedot ja summa vastaavat. Tätä toiminnallisuutta hyödynnettäessä tiliointi, asiatarkestus ja hyväksyntä jäävät ostolaskun käsittelystä pois, sillä laskun kohdistuttua hyväksytyyn sopimukseen, se saa tiliöinnin automaattisesti. Maksueräperusteinen sopimuskohdistus siis vapauttaa eniten asiatarkestajan ja hyväksyjän työaikaa, sillä kerran käsiteltyyn sopimuskohdistukseen voi kohdistua useita laskuja (Madsen 2019, 6). Alla olevassa kuvassa 2 (Madsen 2019) kuvataan yksinkertaisesti nämä maksueräperusteisen sopimuskohdistuksen vaiheet.



Kuva 3. Maksueräperusteinen sopimuskohdistus (Madsen 2019)

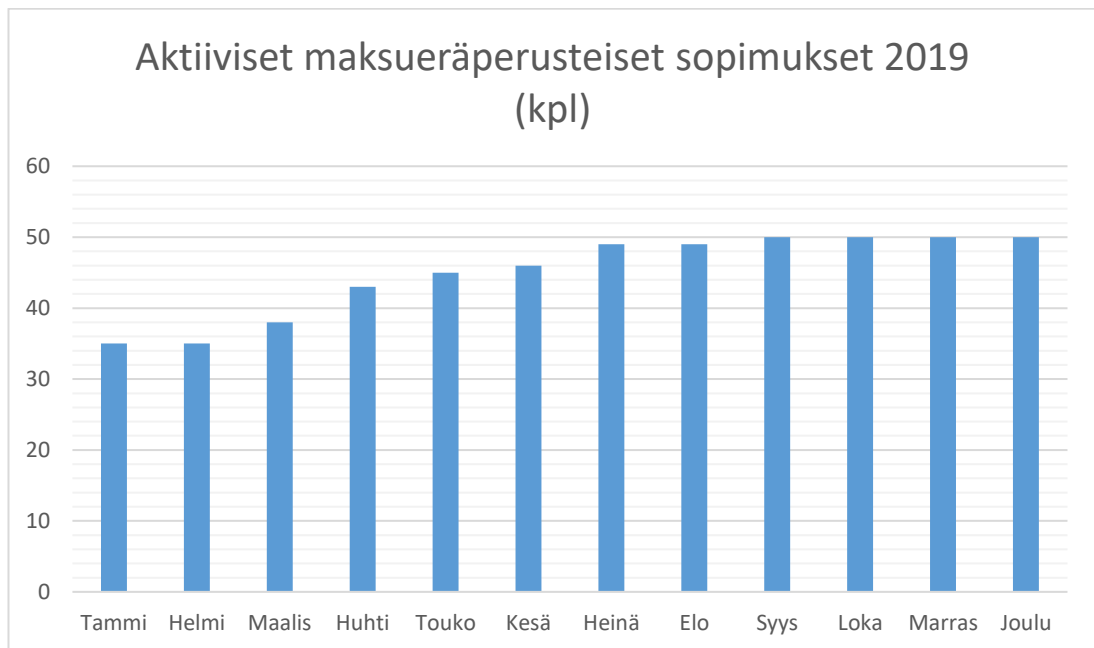
Esimerkki 1

Valtiokonttorin HK-toimialalla on huomattu mahdollisuus siirtää laskuja maksueräperusteisen sopimuskohdistuksen piiriin. HK-toimiala ilmoittaa sopimuksen luontia varten vaadittavat tiedot Valtiokonttorin Talous-yksikölle, joka puolestaan määrittää Handi-palveluun sopimustiedot, maksuerät sekä tiliöinnit. Talous-yksikön tehtävänä on myös ylläpitää sopimustietoja, minkä vuoksi sopimuksen omistajan on ilmoitettava mahdollisista sopimusta koskevista muutoksista Talous-yksikköön. Talous-yksikkö ilmoittaa sopimuksen omistajalle (HK-toimiala) laskutusta varten vaadittavan viitenumeron, jonka sopimuksen omistaja puolestaan ilmoittaa toimittajalle. Sopimuksen omistaja hyväksyy Talous-yksikön luomat maksuerät/sopimuksen Handissa, jonka jälkeen sopimuksen kansilehti ja maksuerät siirtyvät Handiin. Kun toimittaja lähettää verkkolaskun toimittamastaan tavaresta tai palvelusta, Valtiokonttorin ilmoittama viitenumero tulee liittää oikein laskulle. Jos viitetiedot ovat oikein, lasku kohdistuu automaattisesti maksuerään ja lasku menee maksuun. Jos viitetiedot puolestaan ovat väärin ja lasku ei kohdistu automaattisesti sopimukseen, ohjautuu se Palkeille poikkeuskäsittelyyn.

Syy sopimuskohdisteisten maksuerien tasaiseen määrään Valtiokonttorissa on se, että tähän kategoriaan on tunnistettu sellaisia laskuja, joilla laskutetaan kiinteitä kuukausimaksuja. Tällaisia ovat esimerkiksi vuokrat tai muut maksut, joita laskutetaan säännöllisesti ja jotka osataan etukäteen tarkasti ennakoida. Sopimuskohdisteiset maksuerät olivat myös

jo aiemmin Valtiokonttorin käytössä olleessa laskujen käsittelyn ja arkistoinnin järjestelmässä Rondossa. Tämän vuoksi tähän kategoriaan ei muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta ole löydetty uusia maksueräperusteisia tapahtumia ja maksueräperusteisten laskujen määrä on pysynyt melko vakiona tänä tarkastelujaksolla.

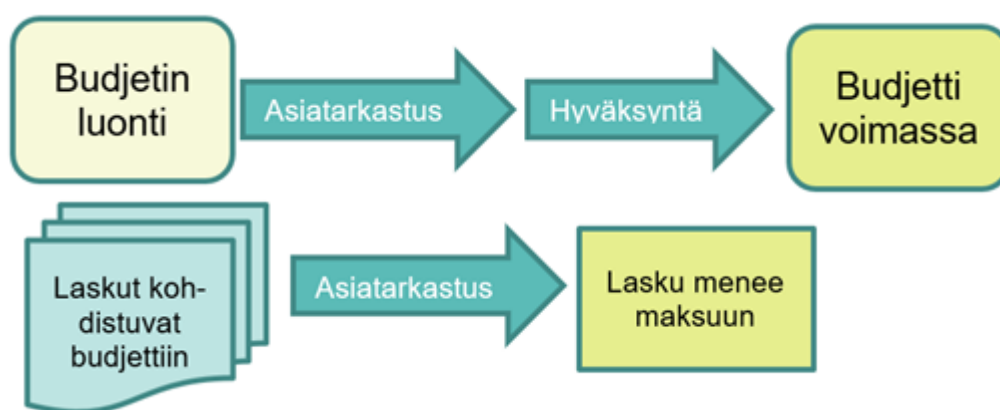
Alla oleva Kuvio 2 kuvaa hyvin tätä määrän tasaisuutta Valtiokonttorissa kuukausittain vuoden 2019 aikana. Kuvion tiedot on otettu Handi-palvelusta ja siinä on huomioitu Valtiokonttorin aktiivisten maksueräperusteisten sopimusten määrä. Kaikki uudet Valtiokonttorille tulevat laskut, joissa maksueräperusteista sopimuskohdistusta voidaan hyödyntää, myös siirretään suoraan tähän piiriin. Vaikka maksueräperusteinen sopimuskohdistus automatisoi laskun käsittelyn lähes kokonaan, on sen käyttö esimerkiksi budjettiperusteiseen sopimukseen verrattuna Valtiokonttorissa paljon vähäisempää. Tämä johtuu siitä, että sellaisia laskuja, joiden tarkka summa ja maksuajankohta pystytään ennakoimaan hyvissä ajoin etukäteen, on melko vähän. Esimerkiksi vuonna 2019 tällaisia maksueräperusteisiin sopimuksiin kohdistuneita laskuja on ollut noin 20-36 kpl kuukaudessa. (Madsen 23.4.2020.)



Kuvio 2. Valtiokonttorin maksueräperusteiset sopimuskohdistukset kuukausittain 2019 (kpl)

3.2.2 Budjettiperusteinen sopimuskohdistus

Toinen Handi-palvelun tarjoama sopimustyyppi eli budjettiperusteinen sopimuskohdistus (budjetti) on kokonaan uusi toiminnallisuus verrattuna aiemmin käytössä olleeseen Rondoan. Tämä toiminto ei siis ole ollut aiemmin Valtiokonttorin käytössä ja näin ollen Handi-palvelun käyttöönoton jälkeen toiminut parhaiten apuna Valtiokonttorin menojen käsittelyn automaatiotason nostamisessa. Valtiokonttorin Talous-yksikkö on vastuussa Valtiokonttorin budjettien luomisesta Handi-palveluun. Budjettien asiantarkastajat ja hyväksyjät puolestaan löytyvät siltä toimialalta, jota kukin budjetti koskee. Esimerkiksi Hallinto ja kehittäminen -toimialan budjetit asiantarkastetaan ja hyväksytään HK-toimialalla. (Madsen 28.10.2019.)



Kuva 4. Budjettiperusteinen sopimuskohdistus (Madsen 2019)

Kuvassa 4 (Madsen 2019) on kuvattu budjettiperusteisen sopimuskohdistuksen vaiheet. Toisin kuin maksueräperusteisessa sopimustyyppissä, laskut kohdistuvat yhtenäiseen budjettiin erillisten maksuerien sijaan. Budjettiin perustuvassa sopimuskohdistuksessa sopimukselle luodaan hankintasopimuksen arvon tai sen osan mukainen budjetti, johon sopimukseen kuuluvat ostolaskut kohdistuvat (Handi 2019f). Budjettiperusteisen ja kausibudjettiperusteisen sopimuskohdistuksen erona on se, että kausibudjetissa sopimus luodaan kalenterivuodeksi kerrallaan (Valtiokonttori 2019b). Handi-palvelussa budjettia laatiessa pakollisia täytettäviä kenttiä ovat: Sopimustyyppi, Toimittajan nimi, Sopimuksen nimi, Sopimusnumero, Voimassaoloaika ja Sopimuksen summa (netto ja alv). Kuva 5 on kuva kaappaus Handi-palvelun Sopimus-moduulista, jossa pakolliset täytettävät kentät on merkitty punaisella. Talous-yksikön on siis jo tiedettävä nämä tiedot etukäteen budjettia luotaessa.

SOPIMUS

Sopimustyyppi:	<input type="text"/>
Organisaatio:	3010 Valtiokonttori <input type="text"/>
Toimittajan nimi:	<input type="text"/>
Y-Tunnus:	<input type="text"/>
Valuutta:	EUR, Euro <input type="text"/>
Maksuehto:	<input type="text"/>
Sopimuksen diaarinumero:	<input type="text"/>
Sopimuksen nimi:	<input type="text"/>
Sopimusnumero:	<input type="text"/>
Voimassa alkaen:	<input type="text"/>
Voimassa asti:	<input type="text"/>
Sopimuksen summa:	<input type="text"/>
Sopimuksen nettosumma:	<input type="text"/>
Sopimuksen ALV summa:	<input type="text"/>

Kuva 5. Handi-palvelun Sopimus-moduuli (Handi-palvelu)

Sopimusnumero ilmoitetaan sopimuksen omistajalle, joka puolestaan ilmoittaa numeron tilausta tehdessään toimittajalle, joka taas lisää tiedon laskulle ensisijaisesti ostajan sopimusnumerokenttään tai sen puuttuessa viitetietoihin. Tämän tiedon perusteella lasku kohdistuu oikeaan budjettiperusteiseen sopimukseen. Jos budjettiin kohdistuvan laskun viitetiedot ovat oikein, lasku siirtyy etukäteen sopimukselle määritellyn henkilön vahvistettavaksi Handi-palvelun vahvistus -merkinnällä. Vahvistusvaiheessa varmistetaan se, että ostolasku on sopimuksen mukainen. (Handi 2019f.) Tämän jälkeen lasku menee mak-suun. Budjettiin kohdistuvaa laskua ei siis tarvitse erikseen hyväksyä, sillä sitä vastaava budjetti on jo hyväksytty. Tämä toiminnallisuus vapauttaa eniten hyväksyjän työaikaa, sillä useamman laskun sijaan voi käsitellä vain yhden budjetin. Myös Palkeiden työn osuus helpottuu, sillä heidän ei tarvitse reitittää budjettiin kohdistuvia laskuja (Madsen 2019, 6). Jos sopimukseen perustuva lasku (maksuerä tai budjetti) on kuitenkin virheellinen, sitä ei voi itse korjata, vaan lasku täytyy hylätä ja lisätä laskulle kommentti esimerkiksi virheellisen tiliöinnin muuttamisesta. Tämän jälkeen lasku siirretään Palkeisiin, jossa lasku menee poikkeuskäsittelyyn. Virheitä tapahtuu onneksi melko harvoin. (Tarvainen 14.11.2019.)

Alla oleva kuvio 3 kuvaa kaikkia Valtiokonttorin budjettiperusteisten sopimusten kumulatiivista määrää kuukausitasolla vuonna 2019. Kuvio on tehty Handi-palvelun tietojen perusteella. Kuten aiemmin mainittu, suurin automaatiohyöty on saatu siirtämällä laskuja tähän Handi-palvelun tarjoamaan uuteen toiminnallisuuteen eli budjetteihin. Alkuvuoden suuri kasvu budjettien määrässä johtuukin siitä, että Valtiokonttorissa on pyritty tunnistamaan mahdollisimman paljon sellaisia laskuja, joihin budjettia voidaan hyödyntää. Myös budjettiperusteisten laskujen määrä on kuitenkin tasaantunut loppuvuoden aikana. Budjettiperusteisessa sopimuskohdistuksessa olevista laskuista suurin osa liittyy Valtiokonttorin ICT-menoihin (Madsen 2019, 9).



Kuvio 3. Valtiokonttorin budjettiperusteiset sopimuskohdistukset kuukausittain 2019 (kpl)

Madsenin (2019) raporttia mukaillen Handi-palvelun budjettiperusteisen sopimuskohdistuksen edellytykset ja huomiot tiivistettynä:

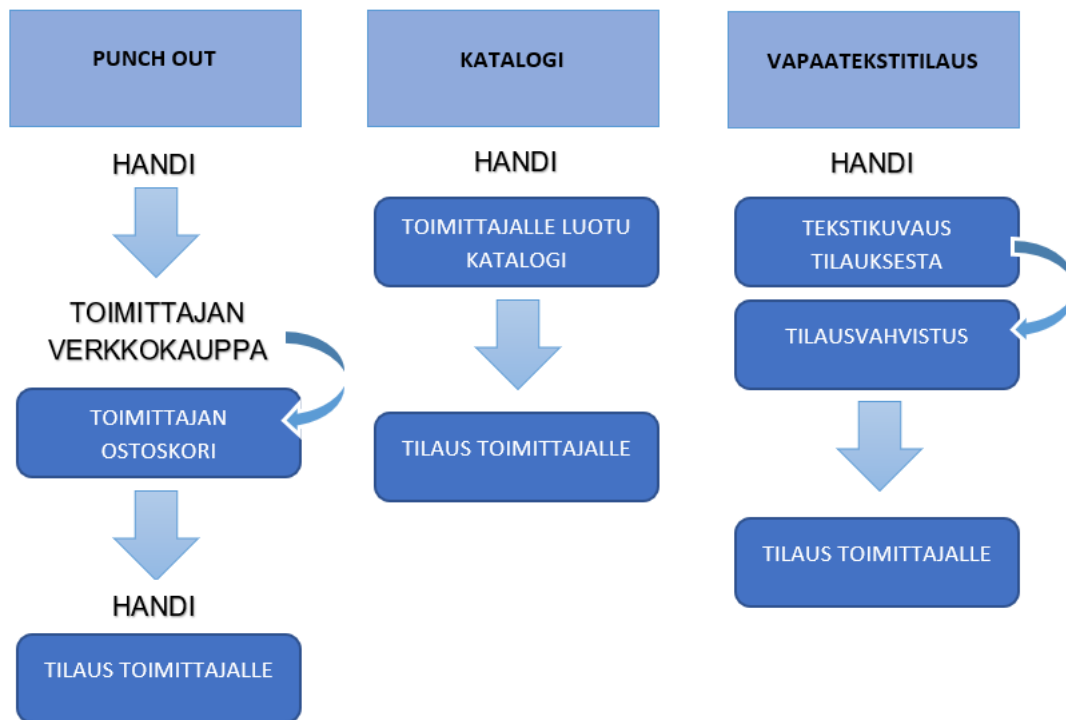
- Budjetti on toimittajakohtainen ja budjetin luomisen kannattavuuden näkökulmasta samalta toimittajalta olisi hyvä tulla useampi lasku vuodessa
- Budjettiin kohdistuneen laskun tiliöintiä ei voida muuttaa. Jos muutoksia kuitenkin joudutaan tekemään, lasku pitää kierrättää poikkeuskäsittelyssä. Kirjanpidon virheelliset tiliöinnit korjataan muistiokorjauksilla, joiden tekeminen luo ylimääräistä työtä ja vie aikaa. Tämän vuoksi budjettia kannattaa hyödyntää vain, kun oston tiliöinti pysyy samana
- Laskulla olevan alv-jaon tulisi olla samassa suhteessa kuin budjetille on etukäteen asetettu

- Toimittajan tulee lisätä laskulle Valtiokonttorin antama viite, jotta lasku voi kohdistua sopimukseen
- Budjetin voi asiata tarkastaa useampi henkilö, joista viimeisenä budjetin tarkastanut henkilö vahvistaa myös tulevat budjettiin kohdistuvat laskut

3.2.3 Tilaaminen

Handi-palvelu on ensisijainen tilauskanava, kun kyseessä ei ole keskitetysti tilattava hankinta tai kun lasku ei kohdistu Handissa sopimuskohdisteiseen budjettiin. Tilaamisen Handi-palvelussa voi tehdä joko tekemällä toimittajalle yksittäisen tilauksen tai kohdistamalla sen tilaussuunnitelmaan. Etukäteen hyväksytyyn tilaussuunnitelmaan kohdistuvia tilauksia ei tarvitse erikseen hyväksyä, kun taas yksittäiset tilaukset hyväksytään aina erikseen. Handi-palvelun kautta tehdyn tilauksen mukana toimittajalle välitetty Handin muodostama tilausnumero, joka on aina V1-alkuinen. Tämä tilausnumero on liisättävä verkkolaskun tilausnumerokenttään. (Hansel 23.5.2019.)

Handi-palvelu tarjoaa tilaamiseen kolme eri vaihtoehtoa: punch out, katalogi ja vapaatekstitilaus. Punch out -tilauksessa tilaaja siirtyy Handi-palvelusta toimittajan omaan verkkokauppaan, jossa tuotteet tai palvelut lisätään ostoskoriin. Ostoskorista siirrytään takaisin Handi-palveluun, josta tilaus puolestaan lähtee toimittajalle. Katalogitilausta varten toimittajalle viedään Handi-palveluun katalogi, joka saadaan joko toimittajalta tai sen voi luoda itse perustuen sopimushintoihin. Jos toimittajan verkkokauppaan ei ole rakennettu Punch out -toimintoa tai järjestelmään ei ole viety toimittajan tuotekatalogia, silloin on hyvä käyttää kolmatta vaihtoehtoa eli vapaatekstitilausta. Se tarkoittaa sitä, että tilauksen sisällöstä sovitaan toimittajan kanssa, mutta tilausvahvistus sekä tilauksen sisällön kuvaus lähetetään toimittajalle Handi-palvelun kautta. (Vieraileva kirjoittaja 23.10.2018.) Alla olevassa kuviossa 6 kuvataan nämä kolme eri tilaamistapaa.



Kuvio 6. Tilaaminen Handi-palvelussa

Kun Handi-palvelun kautta tilattu tavara tai palvelu on vastaanotettu, täytyy siitä tehdä heti Handin Hankinta -moduulissa vastaanottokuittaus. Jos vastaanottokuittauksista ei tehdä ajallaan, lasku joudutaan käsittelemään/tilioimään manuaalisesti. Vastaanottokuittauksessa annetaan joko vastaanotettu määrä (tavarahankinnoissa) tai euromääräinen summa (tyypillisesti palvelutilauksissa). (Valtiokonttori 2019b.)

Valtiokonttorin Handi-projektipäällikön kanssa käytyjen keskustelujen mukaan Valtiokonttorissa tilaamista on aluksi pilotoitu HK- ja T3-toimialoilla. Esimerkiksi HK-toimialalla on kokeiltu Punch out -tilaustapaa toimistotarvikkeiden tilauksiin ja tällä hetkellä Valtiokonttori hyödyntääkin tätä tilaustapaa vain toimistotarvikkeisiin. Katalogitilaamista ei ole koettu sopivaksi, sillä tilausmäärät ovat vähäisiä ja tilaukset melko kertaluontoisia, jolloin katalogia on vaikea hyödyntää. Eniten Valtiokonttorissa käytetäänkin vapaatekstitilausta, jota hyödynnetään esimerkiksi ValtioExpoon liittyvissä tilauksissa.

Handi-palveluun siirtymisen myötä tilaaminen on saatu siirrettyä erillisestä järjestelmästä saman järjestelmän sisälle. Handi-projektipäällikön mukaan Valtiokonttorissa sähköisten tilauksien määrä on lisääntynyt, sillä aiemmin käytössä olleessa tilausten käsittelyjärjestelmässä Tilhassa tilauksia ei toimistotarviketilauksien lisäksi tehty juuri lainkaan, vaikka tilauspuoli oli toiminnallisuuksiltaan hyvin samankaltainen. Handi-palvelun myötä tilaaminen on koettu yksikertaisemmaksi ja helpommaksi toteuttaa. Vuoden 2019 loppuun mennessä Valtiokonttori on tehnyt Handi-palvelun kautta noin 80 tilausta.

Valtiokonttorin tilaamisessa on vielä kehitettävää. Valtiokonttorin asiantuntijoiden kanssa käytyjen projektin etenemistä koskevien keskustelujen mukaa kaikilla ei välttämättä ole tarvittavaa tietoa tai osaamista Handi-palvelun käytöstä ja erityisesti tilauksien tekemisestä. Ratkaisuna tähän tilaamisesta voisi tehdä Valtiokonttorin talon sisäisen yhtenäisen ohjeen, jota kaikkien tulisi tilausta tehdessä seurata ja noudattaa. Jos tilaamisen käytäntö olisi kaikilla tiedossa, sitä voisi hyödyntää kaikkiin yksittäisiin tilauksiin, joihin ei sopimuskohdistusta kannata hyödyntää. Toinen vaihtoehto tilaamisen kehittämiseksi olisi valita toimialoilta keskitetyt tilaajat, jotka hoitaisivat tilauksia. Tämä kuitenkin puolestaan vaatisi tietoa siitä, mitä kullakin toimialoilla tilataan ja kuka näitä tilauksia hoitaa. Tässä asiassa sisäinen viestintä nousee tärkeään asemaan. Hyvin onnistuneella tilaamisella ja tilauksien luomisella helpotetaan ja vähennetään myöhemmin tapahtuvaa työmäärää ja saadaan prosesseja etukäteispainotteisimmiksi.

3.2.4 Tiliöintikoodit

Kuten aiemmin mainittu, neljäs vaihtoehto eli tiliöintikoodit (Handi-toimintamallissa tiliöinti-viite) eivät suoranaisesti vaikuta automaatiotasoon, mutta niiden käyttö sujuvoittaa laskun tiliöintiä. Valtiokonttorissa ne potentiaaliset laskumassat, jotka jo aiemmin Rondossa hyödynsivät tiliöintikoodia, on Handi-palvelun käyttöönoton myötä onnistuttu viemään budjetin perusteiseen sopimuskohdistukseen, sillä niiden tiliöinti on pysynyt samana laskulta toiselle. Aivan kaikkia laskuja ei kuitenkaan ole voitu muuttaa budjeteiksi, sillä toisin kuin tiliöintikoodit, budjetit ovat aina toimittajakohtaisia, eikä budjettia kannata tehdä toimittajalle, jolta odotetaan vain paria laskua vuodessa. (Madsen 2019, 8.)

Tiliöintikoodia käytetään siis tilanteissa, joissa tiliöinti on etukäteen tiedossa, mutta sopimuskohdistus ei ole mahdollinen eikä tilaaminen Handi-palvelun kautta ole järkevää. Tällaisia menoja Valtiokonttorissa ovat esimerkiksi koulutuksiin ilmoittautumiset ja lakiasianpalvelut. (Madsen 2019, 8.) Tiliöintikoodin käyttö tarkoittaa käytännössä sitä, että ensin tunnistetaan tietynlainen laskutyyppi, jossa tiliöintikoodia voidaan hyödyntää. Tällaisia ovat esimerkiksi sellaiset toistuvat menot, joiden tiliöinnit pysyvät samoina, mutta laskutettavat summat ja toimittaja saattavat vaihdella. Tämän jälkeen kehitetään tiliöintiä kuvaava koodi, jota käytettäessä ostolaskulle muodostuu automaattisesti koodin mukainen tiliöinti. Tämä nopeuttaa laskun käsittelyä, kun tiliöintiä ei tarvitse erikseen manuaalisesti lisätä.

Ne Valtiokonttorin laskut, jotka eivät kohdistu sopimukseen tai tilaukseen reititetään lähtökohtaisesti Palkeiden kautta. Palkeille ilmoitetaan tarvittavat tiedot ja ohjeistukset laskujen reititykseen, jolloin Palkeet tietää kenelle laskut tulee lähettää asiatarkastettavaksi ja hyväksyttäväksi. Tiliöintikoodin käyttö siis helpottaa myös Palkeiden työtä, sillä heidän ei tar-

vitse kysellä tiliöintejä. (Madsen 2019, 8.) Tiliöntikoodin taakse voidaan asettaa myös automaattireititys, jolloin robotti reitittää laskun suoraan asiatarkastajalle. Valtiokonttorilla tällaisia automaattireititteisiä tiliöntikoodeja on 60 kappaletta.

Jos tiliöntikoodi on laskulla virheellinen tai puuttuu kokonaan, täytyy laskun tiliointiä korjata tai tiliointirivit lisätä. Tämä lisää laskun käsittelyyn toimenpiteitä ja hidastaa laskun kiertoa. Tiliöinnin lisäämisen jälkeen lasku voidaan kuitenkin siirtää eteenpäin asiatarkastettavaksi ja hyväksyttäväksi eri henkilöille toimialasta riippuen. Jos laskulta ei löydy mitään tiliöinti- tai reititystietoja, eli myös tiliöntikoodi puuttuu, voi laskun tiliöinnin selvittely viedä paljon aikaa.

Jos reititys virastoon saataisiin automaattiseksi ilman, että laskut kiertäisivät Palkeiden kautta, automaatiota saisi lisättyä enemmän myös tiliöntikoodeilla. Handi-palvelu hakee kirjausriveille alv-kannan tiliöntikoodin takaa. Jos tämä saataisiin muutettua niin, että Handi tunnistaisi alv-kannat suoraan laskulta ja jakaisi tiliöinnin suoraan eri alv-kannoille, helpottaisi se laskun tiliointiä. (Madsen 2019, 8.) Tiliöntikoodien toiminnallisuuksia voitaisiin siis edelleen kehittää.

4 Valtiokonttorin automaatiotaso

Handi-projektin etenemistä ja Valtiokonttorin menojen käsittelyn automaatiotasoa on seurattu säännöllisesti. Projektin alussa tehtiin nykytilakartoitus, jolla pyrittiin luomaan kuva Valtiokonttorin toimittajista, tilaustavoista, tilaajista ja sopimuksista, joihin tilauksia tehdään. Samalla pyrittiin tunnistamaan myös tilausorganisaatiot ja valmistautumaan laskujen käsittelyn automaatiotason nostamiseen hyödyntäen Handi-palvelun tarjoamia uusia toiminnallisuuksia. (Valtiokonttori 2019d.) Valtiokonttorissa ostolaskujen automaatioastetta seurataan jatkuvasti.

Valtiokonttorissa on ensisijaisesti keskitytty näihin edellä esiteltyihin Handi-palvelun tarjoamiin automaatiohyötyä tuottaviin toimintoihin, ja automaatioaste onkin kasvanut melko radikaalisti. Tammikuussa 2019 Valtiokonttorin automaatioaste oli 2,71 % ja viimeisimmän tiedon (marraskuu 2019) mukaan 30,16 %. Tämä tarkoittaa 27,45 %:n nousua alle vuodessa. Syynä tähän voimakkaaseen nousuun on ollut muun muassa se, että Valtiokonttorissa ei aiemmin ole ollut käytössä budjettiperusteista sopimuskohdistusta. Tämän toiminnallisuuden tultua käyttöön Handi-palveluun siirtymisen myötä, automaatiotasoa on saatu nostettua huomattavasti. Kuviossa 4 kuvataan Valtiokonttorin automaatioasteen kehitystä kuukausitasolla tähän mennessä vuoden 2019 aikana. Laskentaan on otettu Handi-palvelusta mukaan ne laskut, jotka ovat kohdistuneet sopimuksiin tai tilauksiin onnistuneesti. Kuviossa ei ole huomioitu tiliointikoodillisia laskuja.

Keväällä tapahtunutta nopeaa kasvua selittää se, että tuolloin Valtiokonttorin Talous-yksikössä on käytetty paljon työaikaa sopimuskohdisteisten budjettien ja maksuerien tunnistamiseen ja luomiseen. Kesäkuussa tapahtunut lasku automaatioasteessa johtuu manuaalisesti käsiteltävien laskujen määrän suhteellisesta kasvusta edelliseen kuukauteen nähden. Kesäkuussa Valtiokonttoriin on tullut siis määrällisesti enemmän laskuja ja automaattisesti kohdistuneiden sopimuskohdisteisten laskujen osuus pienentynyt suhteessa muihin laskuihin.



Kuvio 4. Valtiokonttorin automaatioasteen kehitys 2019.

Valtiokonttorin automaatiotason kasvu on hidastunut syksyn 2019 aikana ja taso on pysynyt samalla tasolla. Osasyynä tähän on se, että jo alkuvuodesta tunnistettiin arviolta suurin osa niistä potentiaalisista laskuista, jotka voidaan siirtää sopimuskohdistukseen ja loppuvuodesta näitä sopimuskohdistukseen siirrettäviä uusia menoja ei ole enää juuri tunnistettu. Valtiokonttorissa on myös törmätty automaation kannalta ongelmallisiin laskuihin. Automaatiotason nostamiseksi näille laskuille täytyisi siis keksiä ratkaisu, jonka avulla nekin saataisiin siirrettyä automaation piiriin. Tällaisia ongelmallisia laskuja ovat muun muassa kokouspaketit, lakiasiainpalvelut, pankkipalvelut, skannauspalvelut, ulkomaanmaksut, koulutuspalvelut ja seminaarit sekä ICT-menot, joiden tiliöinnit vaihtelevat laskusta riippuen (Madsen 2019, 8-12). Näissä automaation kannalta ongelmallisissa laskuissa ei Handin automaatiota hyödyntäviä toiminnallisuuksia voida käyttää ja kaikista löytyy hieman samantyyllisiä ongelmia, mistä syystä tässä opinnäytetyössä on päätetty avata näistä laskuista tarkemmin vain muutama.

4.1 Haasteelliset laskut

Automaation kannalta haasteellisia laskuja ovat muun muassa:

- Kokouspaketit. Kokouspakettien eli tilojen ja tarjoilujen tilaamista Handi-palvelun kautta on kokeiltu, mutta se on todettu liian vaikeaksi, sillä tapahtumissa tapahtuu muutoksia aina viime hetkeen asti. Nämä muutokset esimerkiksi osallistujamäärässä vaikuttavat laskun loppusummaan, sillä kokouspaketit hinnoitellaan yleensä henkilömäärän mukaan. Handissa samalle tilausnumerolle lisätilauksien tekeminen ei onnistu, mikä hankaloittaa kokoustilausten hallintaa Handissa. Kokouspaketteja tilataan myös useammalta palvelutoimittajalta eikä yksittäisen toimittajan käyttömäärää voida etukäteen ennustaa, minkä vuoksi myös budjetin luonti on

hankalaa. Sen lisäksi budjetin luontia vaikeuttaa se, että hinta saattaa sisältää sekä alv 14 % että alv 24 %, eikä lopullista jakaumaa tiedä etukäteen. Tällä hetkellä suuri osa Valtiokonttorin kokouspakettien tilaamisesta tapahtuu Sihteeripalveluiden kautta ja tämänhetkiseen käytäntöön verrattuna Handi-palvelun käyttö toisi lisää työtä. Sen vuoksi kokouspalveluiden tilaamiseen ei tällä hetkellä käytetä Handia. (Madsen 2019, 10-11.)

- Lakiasiainpalveut. Lakiasiainpalveluissa on hieman samantyyppisiä ongelmia, kuin kokouspakettienkin tilaamisessa. Lakiasiainpalveluihin käytetään pääsääntöisesti myös useita eri toimittajia, joilta saapuu niin vähän laskuja vuosittain, ettei budjettien luominen ole kannattavaa. Tilaaminen Handin kautta jouduttaiisiin myös tekemään juuri ennen laskutusta lopullisen summan varmistamiseksi, sillä toteutuneen työn tarkka hinta ei ole välttämättä tiedossa etukäteen. (Madsen 2019, 9.)
- Koulutuspalvelut. Kaikista hankintatoimen toimittajista suurin vaihtelu Valtiokonttorilla on koulutuspalveluihin ja seminaareihin keskittyneissä toimittajissa. Myös laskumäärällisesti tämä lienee suurin yksittäinen tuotekategoria. Valtiokonttorissa koulutuksiin ilmoittaudutaan esimiehen luvalla itse. Toimittajilla on yleensä tätä varten oma lomake, joka osallistujan tulee täyttää ja yleensä ilmoittaa samalla myös laskutustiedot. Suuren toimittajamäärän takia myöskään koulutuspalveluihin budjettien ja maksuerien tekeminen ei ole ajallisesti kannattavaa. Handin Tilausvaihtoehtokaan ei tässä hyödynnetä, sillä se lisää työmäärää, kun joudutaan täyttämään palveluntarjoajan oman ilmoittautumislomakkeen lisäksi myös Handi-palvelun tilaus. Tilaus tulisi tehdä Handissa ennen varsinaista ilmoittautumista, jotta osallistuja voisi ilmoittaa Handin tarjoaman tilausnumeron palveluntarjoajalle heidän omalla ilmoittautumislomakkeellaan. Tämä lisäksi osallistujan tulisi muistaa kuitata tilaus vastaanotetuksi koulutuksessa käynnin jälkeen. Tästä Handi-palvelu ei vielä anna minkäänlaista muistutusta, joten se saattaa helposti unohtua. (Madsen 2019, 10.) Koulutuspalveluista aiheutuu Valtiokonttorille kappalemäärällisesti paljon laskuja, joten jos tämä ilmoittautumisprosessi saataisiin yksinkertaisemmaksi ja Handia kehitettäisiin sen osalta, voitaisiin automaatiotasoon vaikuttaa myönteisesti.
- Posti Oy laskut. Posti Oy:ltä saapuvissa laskuissa veloitetaan arvonlisäverollisia ja -verottomia tapahtumia samalla laskulla. Arvonlisäverollisten ja -verottomien tapahtumien suhde voi vaihdella eri kuukausina, minkä vuoksi sopimuskohdistusta ei

voida käyttää. Tämä vaikuttaa negatiivisesti laskujen automatisoimiseen. Ongelma lienee sama valtiotasolla Posti Oy:ltä saapuvilla laskuilla, minkä vuoksi asian voisi ottaa pohdintaan valtiotasoisesti. Osa Valtiokonttorin Posti Oy:n laskuista on kuitenkin onnistuttu siirtämään automaation piiriin siltä osin, kuin alv-jako pystytään ennakkoon tietämään.

- Ulkomaanlaskut. Ulkomaanlaskuissa automaatio ei onnistu, sillä ulkomailta tulevat laskut ovat useimmiten paperisessa muodossa. Edellytyksenä automaatiolle on, että laskut ovat sähköisessä muodossa.

4.2 Automaatiotason kehitys

Automaatioasteen parantamiseksi on tarpeen selvittää syitä, miksi joitain laskuja ei ole saatu kohdistettua automaattisesti ja mitä tälle voitaisiin tehdä. Opinnäytetyössä on jo käynyt ilmi useampia asioita, joita Valtiokonttorin menojen käsittelyssä tulisi vielä kehittää, jotta automaatiotason saataisiin nostettua. Kehittämistä olisi niin Valtiokonttorin omassa toiminnassa kuin itse Handi-palvelussakin. Suuri osa automaatiotason nousua estävistä tekijöistä on kuitenkin Handi-palvelussa ja sen vielä puutteellisissa toiminnoissa. Suuri määrä ongelmia saataisiin ratkaistua jo sillä, että Handi-palvelu tunnistaisi laskuilta eri alv-kannat automaattisesti. Kuten aiemmin jo mainittu, tämä helpotaisi huomattavasti sopimuskohdistuksien (etenkin budjettien) ja tilaamisen käsittelyä.

Vaihtoehtoina laskuille, joita ei vielä tällä hetkellä erillisten syiden vuoksi ole saatu siirrettyä automaation piiriin on mietitty ratkaisuja yhdessä muun muassa Valtiokonttorin valtion hankintatoimen prosessia kehittävien asiantuntijoiden kanssa. Yhdessä Valtiokonttorin asiantuntijoiden avulla tutkailtavaksi valittiin ongelmallisista koontilaskuista Posti Messaging Oy:ltä saapuvat skannauspalveluiden laskut, sekä erilliset ICT-laskut, joita ei tästä syystä esitelty aiemmassa kappaleessa vielä tarkemmin. Koontilaskuilla tarkoitetaan tässä laskuja, joilla laskutetaan samalla laskulla saman toimittajan useita eri palveluita, jotka vaativat kaikki eri tiliöintejä. Rajaus tehtiin näihin laskuihin, koska lähtökohtaisesti näiltä toimittajilta tulee Valtiokonttorille useampia laskuja vuodessa, mutta niiden tiliöinti vaihtelee, minkä vuoksi sopimuskohdistusta ei voida hyödyntää. Periaatteessa näiden laskujen LKP-tili eli liikekirjanpidon tili voidaan tietää jo etukäteen, sillä palvelun sisältö on ennakkoon tiedossa. Asiaa monimutkaistaa kuitenkin se, että Valtiokonttorilla on sisäisiä seuranta-kohteita, jotka vaihtelevat näillä laskuilla.

Näiden vaihtelevien seuranta-kohteiden avulla pyritään seuraamaan kirjanpitoa sekä konsernitasolla että kirjanpitoyksikkökohtaisesti. Kirjanpitoyksikkökohtaisiin eli sisäisiin seu-

rantakohteisiin kuuluvat toimintayksikkö ja toiminto, joita voidaan tarkentaa projektilla tai suoritteella (output) (Valtiokonttori 9.2.2017). Toimintayksikkö määräytyy sen mukaan, minkä toimialan budjetista lasku maksetaan (esimerkkinä Hallinto-yksikkö, Talousyksikkö ja Korvauspalvelut). Toiminto puolestaan yleensä täydentää toimintayksikköä ja sille kirjataan kaikki viraston toiminnasta aiheutuneet tulot ja menot. Projektia käytetään silloin, kun kyseessä on johonkin projektiin kuuluva kulu. Projektikoodia käytettäessä voidaan seurata esimerkiksi sitä, kuinka paljon mikäkin projekti kustantaa.

Joidenkin toimintojen kanssa on käytettävä suoritetta. Valtiokonttorissa suoritteella eritellään erityisesti maksullinen toiminta muusta toiminnasta. (Madsen 14.11.2019.)

TaKP-tilillä eli talousarviokirjanpidon tilillä puolestaan seurataan määrärahojen käyttöä. Kaikki mitä esimerkiksi Valtiokonttorin toimintamenoista maksetaan, täytyy kirjata Valtiokonttorin toimintamenojen TaKP-tilille, jotta ostot menevät oikeasta määrärahasta.

Talousarviokirjanpidon tilit, liikekirjanpidon tilit ja alv-koodit voidaan yleensä ennustaa etukäteen. Arvonlisäverokantojen suhde ja sisäiset seurantakohteet sen sijaan voivat vaihdella laskulta toiselle, minkä vuoksi siis sekä skannauspalveluiden laskut että ICT-laskut ovat ongelmallisia. (Madsen 14.11.2019.)

Yksi tapa, jolla nämä ongelmalliset koontilaskut kuitenkin saataisiin siirrettyä automaation piiriin ja näin ollen nostamaan Valtiokonttorin menojen käsittelyn automaatiota, olisi luoda samalta toimittajalta tuleville laskuille budjetti, johon kaikki kyseiseltä toimittajalta saapuvat laskut kohdistuisivat. Budjetille täytyisi luoda jokin seurantakohdekominaatio, johon kaikki laskut kirjattaisiin. Koska sekä skannauspalveluiden että ICT:n laskuista löytyy useampia alv-kantoja sekä erillisiä tiliöintejä, nämä korjattaisiin pari kertaa vuodessa muistiotositeella. Muistiota tehdessä tarkistettaisiin, mihin seurantakohteille laskuja on todellisuudessa tullut ja kuinka kulut jakautuvat. Tarkistuksen aikana ne siis korjattaisiin oikeille seurantakohteille.

Pohdittavana siis on, olisiko tällaisessa järjestelyssä järkeä. Täytyisi miettiä, kuinka saataisiin tiedot kaikista laskuista; mitä on ostettu ja mille seurantakohteille laskut jakautuvat? Olisiko toimittajilta mahdollista saada suoritteista listaa, jonka avulla tiliöinnit voitaisiin korjata? Lisäksi täytyisi miettiä, kuka tämän kaiken hoitaisi ja kuinka paljon aikaa se veisi verrattuna yksittäisten laskujen tiliöintiin. Yksittäisten laskujen tiliöinti on verrattain nopeaa, mikäli laskuissa ei ilmene mitään epäselvyyksiä.

4.2.1 Skannauspalveluiden laskut

Valtiokonttorin skannauspalveluiden laskut tiliöidään Palkeissa, joten Valtiokonttorin henkilöstön työaikaa laskut vievät käytännössä vain asiataarkastuksen ja hyväksymisen osalta. Oletetaan, että yhden yksittäisen ongelmattoman laskun käsittelyyn Valtiokonttorissa menisi keskimäärin 3 minuuttia (pois sulkien käsittelyn odotus). Skannauspalveluista saapuu Handiin laskuja, joissa sopimuskohdistusta ei vielä ole hyödynnetty arvioilta noin 5 kpl kuukausittain. Esimerkiksi lokakuussa 2019 tällaisia laskuja oli neljä. Tämä tarkoittaa siis sitä, että kuukaudessa skannauspalveluiden laskuihin menisi aikaa keskimäärin yhteensä $5 \times 3 = 15$ minuuttia. Nykyinen toimintatapa ei siis varsinaisesti kuluta Valtiokonttorin työntekijöiden työaikaa, sillä suurin työ tehdään Palkeissa. Jos skannauspalveluiden laskuille tehtäisiin budjetti ja muistiokorjauksen tekeminen ulkoistettaisiin Palkeiden vastuulle, Valtiokonttorin kuluttama aika budjettiin kohdistuvien laskujen vahvistamiseen verrattuna nykyiseen asiataarkastukseen ja hyväksymiseen olisi positiivinen muutos. Jos muistiokorjauksen myötä tiliöntien tarkastaminen puolestaan siirtyisi Valtiokonttorin vastuulle, ei muutos olisi ajallisesti ja työmäärällisesti kannattavaa.

Skannauspalveluiden laskuissa tätä toimintamallia käytettäessä hyöty näkyisi siis lähinnä vain siinä, että automaatiotasoa saataisiin nostettua. Kyseinen toimintatapa kuitenkin lisäisi laskujen käsittelyyn kuluvaan aikaa ja työmäärää niin paljon, ettei tulos olisi kannattava. Automaation tavoitteena on kuitenkin vähentää laskujen käsittelyyn uppoavaa aikaa eikä lisätä sitä.

4.2.2 ICT-kapasiteetilaskut

Muistiokorjaamisen hyödyntämistä tutkittiin myös ICT-kapasiteetilaskujen osalta. Kapasiteetilaskujen sisältö vaihtelee kuukausittain jako-osuuksittain, minkä lisäksi laskujen summa vaihtelee käyttöasteen mukaan. Laskut ovat siis sitä suurempia, mitä enemmän palveluita hyödynnetään. Kapasiteetilaskujen ongelmallisuutta lisää myös se, että niiden sisältö linkittyy useaan eri toimialaan ja järjestelmien eri elinkaarien vaiheisiin. Näillä laskuilla lopulliseen summaan vaikuttaa käyttömäärän lisäksi myös dollarin vaihteleva kurssi. Palveluihin menevistä kuluista tehdään myös kuukausittaisia ennusteita arvioimalla edellisten kuukausien laskujen perusteella kulujen etenevä suunta. Tulevaisuudessa ICT-kapasiteetilaskujen määrä Valtiokonttorissa tulee kasvamaan.

Selvityksen aikana Valtiokonttorista ei tunnistettu ICT-menoja, joissa tätä toimintatapaa voitaisiin kannattavasti hyödyntää. Kapasiteetilaskut voitaisiin periaatteessa siirtää sopimuskohdistukseen, mutta se ei olisi työmäärän suhteen järkevää. Seuranta ja ennusteita

varten jouduttaisiin tuottamaan jakotieto raporteilta kuukausittain joka tapauksessa järjestelmävastaavia varten. Laskut kannattaa siis viedä kirjanpitoon samalla, kun raportit käydään ennusteita varten läpi. Muutoin työmäärä kasvaa huomattavasti. Tässä tapauksessa muistiokorjauksen käytöstä olisi siis suurempi haitta kuin hyöty.

5 Pohdinta

Tämän opinnäytetyön viimeinen luku käsittelee tehdyn tutkimuksen tuloksia, niistä tehtyjä johtopäätöksiä sekä tutkimuksen luotettavuutta. Sen lisäksi luvussa esitetään myös kehittämis- ja jatkotutkimusehdotuksia sekä arvioidaan omaa oppimista opinnäytetyöprosessin aikana.

Valtiokonttorissa on pyritty tunnistamaan kaikki ne tavat, joilla menojen käsittelyn automaatiotasoon voidaan vaikuttaa. Mahdollisuuksia automaation lisäämiseen on mietitty usealta eri kannalta ja arvioitu, missä tapauksissa Handin automaatioimintojen hyödyntäminen on kannattavaa. Valtiokonttorin automaation kehitys on jo siis hyvässä vaiheessa, mutta tavoitteiden saavuttamiseksi automaatiotasoa tulisi vielä kehittää. Opinnäytetyötä varten tehdyssä selvityksessä tutkittiin sellaisia laskuja, joissa automaation toiminnallisuuksia ei vielä tällä hetkellä hyödynnetä ja pyrittiin selvittämään, olisiko muistiokorjauksen käyttö ratkaisu näihin ongelmallisiin laskuihin. Ideaalinen tilanne olisi ollut, jos selvityksen aikana olisi löydetty ratkaisuja, joilla Valtiokonttorin automaatiotasoa olisi voitu nostaa. Tutkimuksen aikana ei kuitenkaan löydetty sellaisia laskuja, joissa Handi-palvelun automaation toiminnallisuuksia voitaisiin kannattavasti tällä hetkellä hyödyntää. Selvityksen avulla kuitenkin selvisi, ettei tällä hetkellä tätä muistiokorjausta ole järkevää käyttää kyseisissä tutkinnassa mukana olleissa ongelmallisissa laskuissa.

Vastaavanlaista selvitystä tulee jatkaa Valtiokonttorissa myös tulevaisuudessa ja eri toimialoilta tulee etsiä aktiivisesti uusia mahdollisia laskuja, jotka saataisiin siirrettyä automaation piiriin. Handi-palvelun kehittyessä useampien laskujen käsittelyä saadaan automatisoitua ja näin ollen lisättyä Valtiokonttorin menojen käsittelyn automaatiotasoa. Positiivinen vaikutus automaatioon saadaan esimerkiksi siinä vaiheessa, jos Handi tunnistaa laskuilta automaattisesti eri alv-kannat. Handi-palvelun kehittyessä pystytään löytämään ratkaisuja tällä hetkellä vielä ongelmallisten laskujen käsittelyyn ja löytämään uusia keinoja automaation lisäämiseen. Palveluohjelman kehittymisen myötä pystytään saavuttamaan myös automaatiotasolle asetetut tavoitteet.

Tärkeää on myös tarkastella tämän laadullisena tutkimuksena toteutetun opinnäytetyön luotettavuutta eli ottaa huomioon tutkimuksen reliabiliteetin ja validiteetin toteutuminen. Reliabiliteetilla viitataan tutkimustulosten pysyvyyteen eli siihen, että jos tutkimus tehdään uudestaan, saadaan sama tutkimustulos. Validiteetilla puolestaan tarkoitetaan sitä, että tutkitaan oikeita asioita. (Kananen 2017, 175.) Haastatteluiden avulla laadullista tutkimusta varten hankittu aineisto on kerätty aidossa ympäristössään eli Valtiokonttorissa asi-

anomaisilta henkilöiltä eli Valtiokonttorin asiantuntijoilta. Opinnäytetyön tavoitteena oli perehtyä Valtiokonttorin taloushallintoon ja siihen, kuinka juuri Valtiokonttori on hyödyntänyt Handin automaation toiminnallisuuksia. Haastateltavat ovat siis olleet tutkittavan asian asiantuntijoita. Haastatteluista on täytynyt erottaa tarpeelliset opinnäytetyön kannalta hyödylliset tiedot ja rajata ulkopuolelle epäoleelliset. Yhdistämällä haastattelut, Valtiokonttorin sisäiset lähteet sekä Handi-projektista yleisesti tarjolla olevat tietolähteet opinnäytetyölle on saatu lisättyä luotettavuutta, sillä eri lähteet ovat tarjonneet samaa tietoa. Tätä voidaan nimittää myös aineiston saturaatioksi eli kyllästymiseksi, jolloin eri lähteiden tutkimustulokset ovat alkaneet toistua (Kananen 2017, 179). Tuloksien toistuessa voidaan siis todeta, että ne pitävät paikkansa.

5.1 Kehittämisehdotukset ja oppiminen

Koska opinnäytetyön aloittamisajankohta kohdistui työharjoittelun puoliväliin syksyille 2019, on Valtiokonttorin automaatiassa varmasti tapahtunut muutoksia ennen opinnäytetyön valmistumista, vaikka opinnäytetyö valmistuikin odotettua nopeammin. Automaatiota nostamiseksi olisi varmasti löytynyt ratkaisuja työharjoittelun jatkuessa pidempään. Selvitystä olisi voitu jatkaa pidemmälle ja tutkia lisää eri vaihtoehtoja ja mahdollisia ratkaisuja ongelmallisiin laskuihin. Tutkimuksen kannalta olisi ollut hyvä perehtyä useampiin Valtiokonttorin ongelmallisiin laskuihin ja viedä tutkimusta vielä syvemmälle. Olisi esimerkiksi voitu miettiä sitä, olisiko toimittajien ollut mahdollista tuottaa listaa suoritteista, jonka perusteella muistiokorjaukset olisi voitu tehdä. Jatkotutkimuksena ongelmallisille laskuille olisi voinut muistiokorjauksen käytön lisäksi pohtia muita keinoja, joiden avulla ne olisi voitu siirtää automaation piiriin. Tutkimukseen olisi siis voinut lisätä syvyyttä ja tutkimuskohteita. Vaikka uusia laskuja automaation piiriin ei saatu opinnäytetyötä varten tehdyn selvityksen avulla siirrettyä, selvityksestä oli kuitenkin hyötyä siinäkin mielessä, että mukaan otetuista koontilaskuista selvisi tarkempia ongelmakohtia, joihin Valtiokonttorissa voidaan tulevaisuudessa perehtyä tarkemmin.

Yleisin syy siihen, etteivät opinnäytetyön teoria- ja empiriaosa eli kirjoittajan oma osuus kohtaa on se, että ensin tehdään oma tutkimus ja vasta sitten lähdetään etsimään teoriaa (Kananen 2017, 73). Tässä tapauksessa Valtiokonttoria koskeva osuus eli suurin osa empiiriosasta täytyi kuitenkin kirjoittaa ensin, sillä se täytyi saada mahdollisimman pitkälle ennen työharjoittelun päättymistä, kun materiaalit olivat vielä helposti saatavilla. Ehdin kuitenkin hyvin perehtyä siihen, mikä on valtion hankintojen digitalisoinnin toteutusohjelma ja mitä se teoriassa tarkoittaa, ennen keskittymistä siihen, kuinka projekti Valtiokonttorissa on edennyt. Näin ollen varmistin itselleni sopivan pohjatiedon projektista, johon opinnäytetyö ja Valtiokonttorin taloushallinnossa tapahtuneet muutokset pohjautuivat. Teoriaosuus oli helppo yhdistää empiriaosuuteen, sillä asiat linkittyivät hyvin toisiinsa. Vaikka valtion

hankintojen digitalisoinnin toteutusohjelma ja Handi-palvelu ovat Suomen valtion sisäisiä, niiden tavoitteet ja toiminnallisuudet perustuivat pitkälti maailmanlaajuiseen taloushallinnon digitalisointiin ja sen avulla tavoiteltaviin tuloksiin. Näin ollen teoria ja empiriaosa kohetasivat sujuvasti.

Työharjoitteluni ei sijoittunut Valtiokonttorin Talous-yksikköön, jolla oli vastuu Handi-projektin etenemisessä ja uuden järjestelmän käytössä. Työtehtävissäni työharjoittelun aikana Handi-palvelun käyttö ei ollut jokapäiväistä ja sen vuoksi minulla ei opinnäytetyötä aloittaessa ollut varsinaista osaamista Handi-palvelun käytöstä, poissulkien muutamien laskujen asiatarkestusta ja laskujen läpikäyntiä kuluraporttia varten. Opinnäytetyötä tehdessä taloushallinnon osaamiseni kehittyi kuitenkin merkittävästi ja erityisesti valtion hankintojen digitalisoinnin toteutusohjelma tuli hyvin tutuksi. Sain hyvän käsityksen siitä, kuinka taloushallinnon prosesseja automatisoidaan ja mikä automatisoinnin tavoitteena on. Opin myös hahmottamaan, mikä Handi-palvelun tehtävä tässä toteutusohjelmassa on ja kuinka sen eri toiminnallisuuksilla voidaan saavuttaa korkeampi automaatiotaso menojen käsittelyssä.

Aloittaessani opinnäytetyön kirjoittamisen työharjoitteluni aikana, Handi-projekti oli edennyt Valtiokonttorissa jo melko pitkälle. Tämän vuoksi siirtymisen vaiheisiin täytyi perehtyä jälkikäteen ja selvittää, kuinka projekti on edennyt ja mitä saavutetun automaatiotason eteen oli jo tehty. Projektin etenemiseen perehtyminen oli kuitenkin yksi opinnäytetyöni tavoitteista, ja Valtiokonttorin työntekijät olivat tässä suuresti apunani. Tutkimuksen toteutumisen kannalta kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä antoi parhaan lähestymistavan opinnäytetyön alussa luotujen tutkimuskysymysten ratkaisemiseen ja näin ollen oli oikea tapa tutkimuksen tekemiseen. Tutkimusta varten tehdyn selvityksen avulla opinnäytetyö vastaa luotuihin tutkimuskysymyksiin.

Lähteet

Drake, M. & Salmi, M. 2018. Opinnäytetyö ja menetelmät tutuksi. Menetelmäopinnot virtuaalisesti. Haaga-Helia Moodle.

Friman 16.4.2019. Mitä mitataan, kun mitataan ostolaskujen automatisaatiota? Handi. Luettavissa: <https://www.handi.fi/mita-mitataan-kun-mitataan-ostolaskujen-automaatiota/>. Luettu: 20.11.2019.

Handi 2019a. Handi-palvelu (Tilaaminen ja laskujen käsittely). Luettavissa: <https://www.handi.fi/tehtavat/palvelu/>. Luettu: 30.10.2019.

Handi 2019b. Handin yleisesitys: Hankintojen digitalisoinnin toteutusohjelma. Luettavissa: <https://www.handi.fi/wp-content/uploads/yleisesitys.pdf>. Luettu: 4.11.2019.

Handi 2019c. Hyötyjä. Luettavissa: <https://www.handi.fi/handi-ohjelma/hyotyjat/>. Luettu: 10.2.2020.

Handi 2019e. Prosessit. Luettavissa: <https://www.handi.fi/materiaalipankki/proses-sit/>. Luettu: 4.11.2019.

Handi 2019f. Sanasto. Luettavissa: <https://www.handi.fi/sanasto/>. Luettu: 11.11.2019.

Handi 2019h. Ohjelma. Luettavissa: <https://www.handi.fi/handi-ohjelma/>. Luettu: 30.10.2019.

Handi 2019g. Handi-ohjelman tehtävät. Luettavissa: <https://www.handi.fi/tehtavat/>. Luettu: 4.11.2019.

Handi 2019i. Handi-palvelu käyttöön suunnitellusti ja tukea vahvistaen. Luettavissa: <https://www.handi.fi/handi-palvelu-kayttoon-suunnitellusti-ja-tukea-vahvis-taen/>. Luettu: 30.10.2019.

Handi 2019d. Tavoitteet. Luettavissa: <https://www.handi.fi/handi-ohjelma/tavoitteet/>. Luettu: 11.11.2019.

Hansel 23.5.2019. Tietoa toimittajillemme Näin Handi-palvelu muuttaa laskuttamista. Luettavissa: <https://www.hansel.fi/uutiset/tietoa-toimittajillemme-nain-handi-palvelu-muuttaa>. Luettu: 20.11.2019.

Hiltunen 22.3.2017. Viekö tekoäly työpaikkamme? Luettavissa: <https://tilisanomat.fi/teknologia/vieko-tekoaly-tyopaikkamme>. Luettu: 30.12.2019.

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylä.

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

Lupa tehdä toisin 2016. Lähtötilannekartoitus. Luettavissa: <https://www.lupatehdatoisin.fi/miten-lahtea-liikkeelle/lahtotilannekartoitus/>. Luettu: 13.11.2019.

Madsen M. 28.10.2019. Controller, Handi-palvelun käyttöönoton projektipäällikkö. Valtiokonttori. Haastattelu. Helsinki.

Madsen M. 23.4.2020. Controller, Handi-palvelun käyttöönoton projektipäällikkö. Valtiokonttori. Sähköposti.

Madsen M. 21.6.2019. Valtiokonttori. Intranet. VK-Handi Analyysiraportti laskujen käsittelyn automaatiota edistävien toiminnallisuuksien käyttöönotosta Valtiokonttorissa. Luettu: 13.11.2019.

Marr, B. 2019. Artificial Intelligence In Accounting And Finance. Luettavissa: <https://bernardmarr.com/default.asp?contentID=1929>. Luettu: 17.1.2020.

Merilehto, A. 2018. Tekoäly matkaopas johtajalle. Alma Talent. Helsinki.

Nieva, R. 28.4.2016. Google predicts the future: Go big on artificial intelligence. Luettavissa: <https://www.cnet.com/news/google-predicts-the-future-go-big-on-artificial-intelligence/>. Luettu: 24.2.2020.

Palkeet 2019. Kattavat ja tehokkaat talouspalvelut. Luettavissa: <https://www.palkeet.fi/palvelut/talouspalvelut.html>. Luettu: 2.12.2019.

Tarvainen M. 14.11.2019. Hankintasuunnittelija. Valtiokonttori. Henkilökohtainen tiedonanto. Helsinki.

Valtiokonttori 2019d. Intranet. Handiin valmistautuminen Valtiokonttorissa. Luettu: 12.11.2019.

Valtiokonttori 2019b. Hankinnasta maksuun –prosessin hyvät käytännöt. Luettavissa: <https://www.valtiokonttori.fi/maaraykset-ja-ohjeet/hankinnasta-maksuun-prosessin-hyvat-kaytannot/>. Luettu: 20.11.2019.

Valtiokonttori 2019c. Menojen käsittely. Luettavissa: <https://www.valtiokonttori.fi/palvelu/menojen-kasittely/>. Luettu: 12.11.2019.

Valtiokonttori 2019a. Organisaatiomme. Luettavissa: <https://www.valtiokonttori.fi/tietoa-valtiokonttorista/valtiokonttori-pahkinankuoressa/organisaatiomme/>. Luettu: 12.11.2019.

Valtiokonttori 9.2.2017. Valtion yhteinen kustannuslaskentamalli. Luettavissa: <https://www.valtiokonttori.fi/maaraykset-ja-ohjeet/valtion-yhteinen-kustannuslaskentamalli/>. Luettu: 4.12.2019.

Valtiokonttori 27.2.2020. Valtiokonttorin tilinpäätös 2019. Luettavissa: https://vk-wordpress-bucket-prod.s3-eu-west-1.amazonaws.com/uploads/sites/4/2020/03/VK_Tilinp%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s_2019.pdf. Luettu: 17.4.2020.

Vieraileva kirjoittaja 23.10.2018. Työkalu haltuun: Kolme keinoa automaattiseen laskujen käsittelyyn. Handi. Luettavissa: <https://www.handi.fi/tyokaluhaltuun-kolme-keinoa-automattiseen-laskujen-kasittelyyn/>. Luettu: 18.11.2019.

Yrittäjät 2.7.2014. Sähköinen taloushallinto. Mitä on sähköinen taloushallinto? Luettavissa: <https://www.yrittajat.fi/yrittajan-abc/taloushallinto-ja-maksut/taloushallinto/sahkoinen-taloushallinto-317818#quickset-valilehti=0>. Luettu: 14.12.2019.