



**jamk.fi**

# **Ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen palkkahallinnon prosesseissa**

Reetta Suominen

Opinnäytetyö  
Joulukuu 2020  
Liiketalouden ala  
Liiketalouden tutkinto-ohjelma

Jyväskylän ammattikorkeakoulu  
JAMK University of Applied Sciences

Tekijä(t) Suominen, Reetta	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Joulukuu 2020
	Sivumäärä 63	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>Ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen palkkahallinnon prosesseissa</b> Mahdollinen alanimi		
Tutkinto-ohjelma Liiketalouden tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Ahlgren, Riikka		
Toimeksiantaja(t) Lillstrang Pekka, Director, HRIS & Reporting, Valmet Technologies Oy		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Valmet Technologies Oy teki päätöksen automatisoida tukitoimintojaan ja hyödyntää automatisoinnissa ohjelmistorobotiikkaa. Tutkimuksen lähtökohtana oli selvittää mahdollisuudet hyödyntää ohjelmistorobotiikkaa Valmet konsernin Suomen palkkahallinnossa. Tutkimusongelmana oli, kuinka ohjelmistorobotiikkaa voidaan hyödyntää Valmet konsernin Suomen palkkahallinnossa.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä oli kartoittava kvalitatiivinen tutkimus. Tutkimus tehtiin toimeksiantajalle, eivätkä tutkimuksen tulokset ole suoraan hyödynnettävissä missään muualla. Tutkimus suoritettiin kyselyn, teemahaastatteluiden, työajan mittauksen ja työpajojen avulla.</p> <p>Tutkimuksen avulla tunnistettiin automatisoitavat prosessit ja tuloksena syntyi tavoitetilakuvaukset valituista prosesseista.</p> <p>Tutkimuksessa havaittiin, että ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen soveltuu parhaiten tilanteisiin, joissa olemassa olevien järjestelmien ominaisuuksia hyödyntämällä ei pystytä automatisoimaan prosesseja. Ohjelmistorobotiikan hyötyjä ovat vähäiset rajoitteet toteutukselle, edulliset kustannukset, nopeat kustannussäästöt ja laadun parantuminen. Ohjelmistorobotiikan riskejä ovat teknologian haavoittuvuus, johtuen sen riippuvuussuhteesta muihin järjestelmiin ja kustannushyödyn perustuminen suuriin volyymeihin.</p>		
Avainsanat ( <a href="#">asiasanat</a> ) Palkanlaskenta, Palkkahallinto, RPA, robotiikka		
Muut tiedot ( <a href="#">salassa pidettävät liitteet</a> )		

## Description

Author(s) Suominen, Reetta	Type of publication Bachelor's thesis	Date December 2020
	Number of pages 63	Language of publication: Finnish
		Permission for web publication: X
Title of publication <b>Utilization of robotic process automation in payroll processes</b>		
Degree programme Bachelor's Degree Programme in Business Management		
Supervisor(s) Ahlgren, Riikka		
Assigned by Lillstrang Pekka, Director, HRIS & Reporting, Valmet Technologies Oy		
<p>Abstract</p> <p>Valmet Technologies Oy made a strategic choice to automate its support functions and utilize software robotics in automation. The starting point of the study was to find out the possibilities of utilizing software robotics in Valmet Group's Finnish payroll administration. The research problem was how software robotics can be utilized in Valmet Group's Finnish payroll administration.</p> <p>The research method was qualitative research. The research was done for the client, and the results of the research cannot be directly utilized anywhere else. The research was conducted through a survey, thematic interviews, measurement of working time and workshops.</p> <p>The research was used to identify the processes to be automated and the result is goal status descriptions of the selected processes.</p> <p>Utilizing software robotics is best suited for situations where it is not possible to automate processes by leveraging the capabilities of existing systems. The benefits of software robotics include low implementation costs, low continuous costs, fast cost savings and improved quality. The risks of software robotics are the vulnerability of the technology due to its dependence on other systems and the cost-benefit based on large volumes.</p>		
Keywords ( <a href="#">subjects</a> ) Payroll, Robotic Process automation, RPA, robotics		
Miscellaneous ( <a href="#">Confidential information</a> )		

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>6</b>
1.1	Aikaisemmat tutkimukset .....	7
1.2	Valmet yrityksenä .....	8
<b>2</b>	<b>Tutkimusasetelma</b> .....	<b>9</b>
2.1	Lähtökohta ja rajaus .....	9
2.2	Tutkimusongelma ja tavoitteet .....	10
2.3	Tutkimusote .....	11
2.4	Tutkimusaineiston kerääminen .....	11
2.5	Tutkimusaineiston analysointi .....	17
<b>3</b>	<b>Palkkahallinto</b> .....	<b>19</b>
3.1	Palkkahallinnon parhaat käytännöt .....	21
3.2	Valmetin Suomen palkkahallinto .....	24
<b>4</b>	<b>Prosessien kehittäminen</b> .....	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>Ohjelmistorobotiikka</b> .....	<b>26</b>
5.1	Ohjelmistorobotiikan käyttöönotto .....	27
5.2	Ohjelmistorobotiikan hyödyt .....	27
5.3	Ohjelmistorobotiikan haasteet .....	28
5.4	Ohjelmistorobotiikan hallinnointi .....	29
5.5	Ohjelmistorobotiikka muuttaa työelämään .....	30
<b>6</b>	<b>Tutkimustulokset</b> .....	<b>31</b>
6.1	Muiden toimijoiden haastattelut .....	32
6.2	Henkilöstökysely .....	36
6.3	Käytetyn työajan mittaaminen .....	40
6.4	Työpajat .....	40
<b>7</b>	<b>Pohdinta</b> .....	<b>41</b>

7.1	Johtopäätökset .....	41
7.2	Tutkimuksen haasteet .....	47
7.3	Tutkimustulosten hyödyntäminen .....	48
7.4	Tutkimuksen luotettavuus.....	48
7.5	Jatkotutkimusehdotukset .....	48
<b>Lähteet .....</b>		<b>50</b>
<b>Liitteet .....</b>		<b>53</b>
	Liite 1. Haastattelulomake .....	53
	Liite 2. Kyselylomake .....	54
	Liite 3. Prosessikuva: Manuaalisten lomakkeiden käsittelyn nykytila .....	56
	Liite 4. Prosessikuva: Manuaalisten lomakkeiden käsittelyn tavoitetila .....	57
	Liite 5. Prosessikuva: Vuosilomien käsittelyn nykytila .....	58
	Liite 6. Prosessikuva: Vuosilomien käsittelyn tavoitetila .....	59
	Liite 7. Prosessikuva: Poissaolojen käsittelyn nykytila .....	60
	Liite 8. Prosessikuva: Poissaolojen käsittelyn tavoitetila .....	61
	Liite 9. Prosessikuva: Työsuhteen päättymisen käsittelyn nykytila .....	62
	Liite 10. Prosessikuva: Työsuhteen päättymisen käsittelyn tavoitetila .....	63
 <b>Kuviot</b>		
	Kuvio 1. Valmet toimipaikat Suomessa .....	8
	Kuvio 2. Työpajan rytmitys .....	16
	Kuvio 3. Palkkahallintoa ohjaavien sääntöjen järjestys .....	19
	Kuvio 4. Palkkahallinnon sidonnaisuudet .....	20
	Kuvio 5. Valmet Suomen palkanlaskennan järjestelmäympäristö.....	25
	Kuvio 6. Tutkimuksen eteneminen .....	32
	Kuvio 7. Eniten aikaa vievät tehtävät.....	37

Kuvio 8. Kuukausittain toistuvat tehtävät .....	37
Kuvio 9. Osallistuminen automatisointiin .....	38
Kuvio 10. Vastaajien näkemät hyödyt automatisoinnista .....	39
Kuvio 11. Vastaajien näkemät haasteet.....	39

# 1 Johdanto

Valmet on tehnyt strategisen valinnan automatisoida tukitoimintojaan. Yhtenä vaihtoehtona automatisoinnissa on ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen. Tämän opin- näytetyön tavoitteena on selvittää mahdollisuudet hyödyntää ohjelmistorobotiikkaa Valmet konsernin Suomen palkkahallinnon prosesseissa.

Työskentelen Valmet Suomen palkkahallinnon päällikkönä ja valitsin tutkimusaiheen, joka on omalla vastualueellani ajankohtainen ja tarpeellinen. Omissa ammattiopin- noissani olen opiskellut juuri ohjelmistorobotiikkaa. Näin ohjelmistorobotiikan yh- tenä mahdollisuutena saada nopeita tuloksia aikaan palkkahallinnossa ja tutkimusai- heen mielenkiintoisena mahdollisuutena yhdistää työelämässä ja opinnoissa hankit- tua osaamista.

Ohjelmistorobotiikasta puhutaan talous- henkilöstö- ja palkkahallinnonaloilla paljon ja sitä kohtaan on kiinnostusta, mutta ohjelmistorobotiikan konkreettisesta hyödyn- tämisestä on kuitenkin hyvin vähän tutkittua tietoa saatavilla. Ohjelmistorobotiikka on yksi mahdollinen ratkaisu prosessien automatisointiin. Ennen päätöksen teke- mistä ohjelmistorobotiikan käytöstä on kuitenkin selvitettävä myös muut automati- soinnin vaihtoehdot ja pystyttävä tunnistamaan parhaiten ohjelmistorobotiikalle so- veltuvat kehityskohteet.

Työssä esitetään Valmet Suomen palkkahallinnon konkreettisia kehittämiskohteita ja kehityskohteiden valintaprosessi. Opinnäytetyön tilaaja on Valmet Technologies Oy. Opinnäytetyöstä on hyötyä tilaajalle, sillä opinnäytetyössä tunnistetaan automatisoi- tavat kehityskohteet ja ohjelmistorobotiikan hyödyntämismahdollisuudet.

Useimmat tutkimukset ohjelmistorobotiikan hyödyntämisestä on tehty taloushallin- non näkökulmasta. Palkkahallintoa rajoittavat erilaiset lait, tietosuojakysymykset, työehtosopimukset, paikalliset sopimukset ym. tekijät. Palkkahallinnon prosessien

automatisointi ohjelmistorobotiikan avulla ei ole suoraan verrattavissa taloushallinnon prosesseihin. Olemassa olevaan tietoon työ tuo lisäarvoa tutkimalla ohjelmistorobotiikkaa juuri palkkahallinnon näkökulmasta.

## 1.1 Aikaisemmat tutkimukset

Tutkimuksia ohjelmistorobotiikan hyödyntämisestä on tehty myös aiemmin. Aiempien tutkimusten tulokset eivät ole kuitenkaan suoraan hyödynnettävissä tähän tutkimukseen, sillä tutkimukset ovat keskittyneet yksittäisen toimeksiantajan nimenomaiseen toimintaympäristöön ja ratkaisuihin. Esimerkiksi Vilja Suominen (2018) on opinnäytetyössään todennut, että ohjelmistorobotiikan käyttöönotto on aikaa vievä prosessi, joka vaatii suunnittelua. Valittaessa automatisoitavia prosesseja tulisi huomioida niiden rutiininomaisuus, toistuvuus ja pysyvyys (Suominen 2018).

Jori Niemi on tutkinut ohjelmistorobotiikan hyödyntämistä valtion virastossa opinnäytetyössään. Niemi on todennut tutkimuksessaan, että vaikka kohteita ohjelmistorobotiikalle löytyi selvityksessä, ei niitä lähdetty toteuttamaan, sillä suunnitellut järjestelmäkehityshankkeet ratkaisisivat samat ongelmat (Niemi 2019).

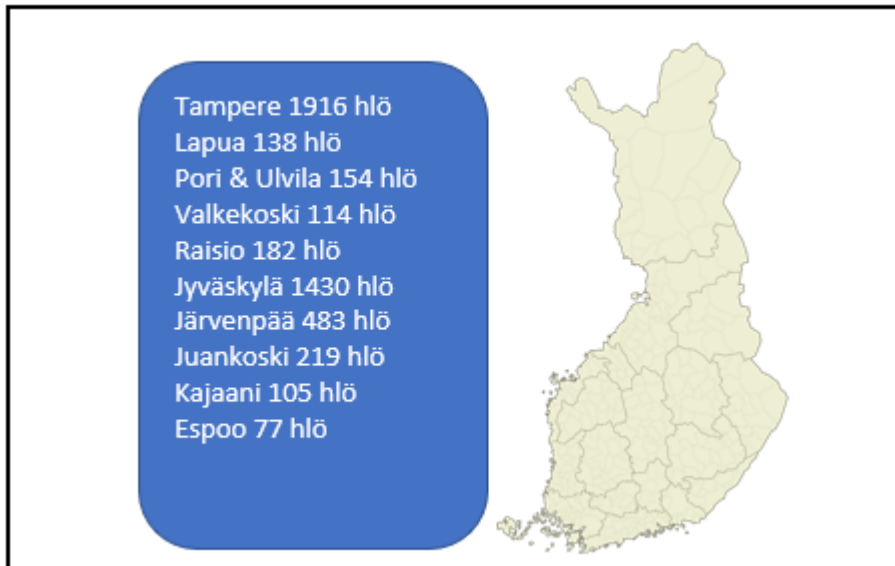
Heini Haatasen pro gradu tutkielmassa ohjelmistorobotiikan hyödyntämisen edellytyksistä todettiin, että ohjelmistorobotiikan hyödyntämisen edellytyksenä on asiantuntijat, joilla on kyky kuvata prosesseja ja ymmärtää liiketoimintaa ja sen tarpeita. Prosesseja on kyettävä muokkaamaan niin, että automaation hyödyntäminen on mahdollista ja tarkoituksenmukaista (Haatanen 2020).

Amanda Hallikainen on nostanut pro gradu tutkielmansa pohdinnassa esiin ohjelmistorobotiikan ratkaisujen väliaikaisuuden. Hallikainen kirjoittaa, että tutkimustulokset mukaan ohjelmistorobotiikka soveltui liiketoimintaprosessien automatisointiin väliaikaisena ratkaisuna. (Hallikainen 2019.)



## 1.2 Valmet yrityksenä

Valmet Oyj on maailman sellu-, paperi- ja energiateollisuuden johtava toimittaja ja kehittäjä. Valmetin palveluksessa työskentelee 13 000 henkilöä maailman laajuisesti. Valmet on toiminut teollisuudessa jo yli 200 vuoden ajan. Valmetin liikevaihto on 3,3 miljardia euroa vuonna 2018. Valmet on listautunut Nasdaq Helsingissä. Suomessa Valmetin palveluksessa työskentelee hieman yli 5000 henkilöä, jotka sijoittuvat eri paikkakunnille Kuvion 1 mukaisesti. (Valmetin vuosikatsaus 2019.)



Kuvio 1. Valmet toimipaikat Suomessa (Valmet 2019 muokattu)

Valmetilla on neljä vahvaa liiketoimintalinjaa, palvelut, automaatio, sellu ja energia, sekä paperi. Liikevaihdoltaan suurin on palvelut-liiketoiminta, jonka osuus Valmetin liikevaihdosta vuonna 2018 oli 1.2 miljardia euroa. Palveluliiketoiminnan asiakas-kunta koostuu paperi-, sellu- ja energiateollisuuden asiakkaista, automaatioteknologian asiakkaita ovat myös muut teollisuuden alat. (Valmetin vuosikatsaus 2019.)

## 2 Tutkimusasetelma

### 2.1 Lähtökohta ja rajaus

Tutkimusprosessi alkaa aiheen valinnasta. Tutkimuksen aihe saattaa elää, muuttua ja tarkentua tutkimuksen edetessä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 66–67). Tämän tutkimuksen lähtökohtana on selvittää mahdollisuudet hyödyntää ohjelmistorobotiikkaa Valmet konsernin Suomen palkkahallinnossa.

Riippuen tutkielman ohjepituudesta tutkimusaihe on osattava rajata niin, että rajatun pituuden sisällä tutkija pystyy käsittelemään aihetta riittävän syvällisesti. Ennen tutkimusaineiston keräämistä on hyvä miettiä mitä tutkimuksella halutaan selvittää ja rajata muut asiat tutkimuksen ulkopuolelle. Liian laaja alaisen aiheen tutkimus voi muodostua ongelmaksi ilman tutkimuksen rajaamista. Toisaalta taas ennen tutkimusaiheen lopullista rajaamista on tutkijan varmistuttava tutkimusaineiston saatavuudesta, jotta hän pystyy rajatun aiheen sisällä tutkimaan tutkimusongelmaa riittävällä tasolla. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkimusaihetta joudutaan usein rajaamaan ja tarkentamaan tutkimuksen edetessä, mutta jo lähtökohtaisesti mietityllä rajaamisella voidaan välttää tutkimuksen joutumista sivuraiteille. Kvalitatiivisessakaan tutkimusaiheessa ei tutkimusongelma saa olla liian yleistasolla. (Hirsjärvi ym. 1997, 81–88.)

Tutkimus rajataan keskittymään Valmetin Suomen palkkahallinnon prosien kehittämiseen. Kehityskohteet valitaan palkkahallinnon lähtökohdista, mutta kehityksessä huomioidaan myös kehityskohteeseen liittyvä kokonaisprosessi. Tutkimuksen ulkopuolelle rajataan Valmet konsernin muiden maiden palkkahallinto, sillä useimmissa maissa palkkahallinto on ulkoistettu ja prosessin omistaa palveluntarjoaja. Valmetin toimintamaista Suomi on suurin ja toiseksi suurin on Ruotsi, tässä tutkimuksessa ei nähty kuitenkaan tarpeelliseksi tutkia Ruotsin palkkahallinnon prosesseja. Ruotsissa Valmetilla on käytössä eri järjestelmät kuin Suomessa ja Ruotsin lainsäädäntö eroaa Suomen lainsäädännöstä. Tutkimuksen tulokset annetaan kuitenkin hyödynnettäväksi myös Ruotsin palkkahallinnolle. Tutkimuksessa ei myöskään lähdetä toteutta-

maan havaittuja hyödyntämiskohteita, ainoastaan tunnistetaan kehityskohteet ja esitetään ratkaisuehdotukset. Kehityskohteiden toteuttamisen aikatauluun ja toteutettavien kohteiden valintaan vaikuttaa koko Valmetin henkilöstöjärjestelmien kehityssuunnitelma, joten kehityskohteiden toteuttaminen osana tutkimusta ei ole mahdollista.

## 2.2 Tutkimusongelma ja tavoitteet

Tutkimus lähtee liikkeelle ongelmasta, joka halutaan ratkaista. Tutkimusta tehdään ongelman ratkaisemiseksi ja ongelman ratkaisun avulla pyritään yleensä parantamaan vallitsevaa tilannetta. Ongelman ratkaisemiseksi tulee esittää oikeita kysymyksiä, eli puhutaan tutkimusongelmasta. (Kananen 2011, 23–25.) Tutkimuksen yleisönä ovat alan asiantuntijat. Tutkimusaiheen tulee kohdistua johonkin alan tutkimuskenttään ja tarjota uutta tietoa. (Hirsjärvi ym. 1997, 83.)

Tutkimusongelmana on Valmetin Suomen palkkahallinnon prosessien matala automaation hyödyntäminen, paljon henkilötyövoimaa vaativat työvaiheet, virhealttius ja prosessien vakiintumattomuus, joka mahdollistaa erilaiset käytännöt ja työskentelytavat palkkahallinnon sisällä. Vähäinen automaation hyödyntäminen tekee palkkahallinnon kokonaisprosessista haavoittuvasen. Palkkahallinnossa ei ole tehty selvitystä automaation lisäämisen mahdollisuuksista, vaikka on tunnistettu, että työn tehostamiseksi ja riskien minimoimiseksi olisi käytettävissä erilaisia teknologioita.

Tutkimuskysymykset:

1. Mitkä ovat ohjelmistorobotiikan käytön hyödyt ja riskit?
2. Miten ohjelmistorobotiikkaa voidaan ja kannattaa hyödyntää Valmetin Suomen palkkahallinnon prosesseissa?

Tutkimuksen tavoitteena on tunnistaa palkkahallinnon prosessien ongelmakohdat, ja löytää parhaat mahdolliset kohteet ohjelmistorobotiikan hyödyntämiselle palkkahal-

linnon prosesseissa. Työn lopputuloksena syntyy luettelo automatisoitavista prosesseista ja visuaaliset prosessikuvaukset kehitettävien kohteiden nykytilasta ja tavoite-tilasta.

### 2.3 Tutkimusote

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tietoa kootaan todellisista tilanteista. Tutkija kerää tietoa esimerkiksi kyselyillä, haastatteluilla ja havainnoimalla. Tutkimuksen lähtökoh- tana ei ole teorian testaaminen, vaan tiedon kerääminen ja havainnoiminen. Tutkit- tava joukko on huolellisesti valittu, ei satunnaisotanta. Tutkija valitsee esimerkiksi tiettyjä ammattilaisia, joiden näkemyksiä hän haluaa mukaan tutkimukseen. Tutki- mus on joustavaa ja muotoutuu tutkimuksen edetessä havaintojen mukaan. (Hirsjärvi ym. 1997, 160–164.)

Tämän tutkimuksen tutkimusmenetelmäksi valittiin kvalitatiivinen tutkimus sen vuoksi, että tutkimusta tehdään nimenomaisesti Valmetin palkkahallinnon ympäris- töön. Jotta tietoa saadaan nimenomaan Valmetin palkkahallinnon kehittämistä var- ten, keskitytään tutkimuksessa Valmetin palkkahallinnon henkilöstön näkemyksiin kehittämistarpeista. Jotta tutkimukseen saadaan laajempaa näkökulmaa, selvitetään ohjelmistorobotiikan hyödyntämistä myös muiden palkkahallinnon toimijoiden koke- musten avulla. Tutkimus tehdään toimeksiantajalle, eivätkä tutkimuksen tulokset ole suoraan hyödynnettävissä missään muualla.

### 2.4 Tutkimusaineiston kerääminen

Tutkimusmenetelmät valitaan tutkittavan aiheen ja tutkimusongelman mukaan ja ne muodostuvat tavoista, joilla tutkimusaineistoa kerätään. Tutkimusaineistoa voi ke- rätä mm. havainnoimalla, haastatteleamalla, kyselylomakkeilla ja testeillä. Tutkimusai- neistoon ja sen keruumenetelmiin vaikuttaa myös tutkimuksen kohde. Itse kerättä- vää aineistoa varten valitaan menetöt, joilla tietoa hankitaan ja metodin käyttöä on opiskeltava ja harjoiteltava. Riippuen käytettävästä tutkimustekniikasta valitaan tut-

kittavat ja tutkittavien määrä. Esimerkiksi haastatteluna toteuttavaa tutkimusta varten tarvitaan haastateltavia henkilöitä ja on mietittävä mistä haastateltavat henkilöt löytyvät ja heiltä on pyydettävä suostumus tutkimukseen osallistumiseen. Aineiston keruussa on otettava huomioon käytettävissä oleva aika ja valittava aineiston laajuus sen mukaisesti. Laadullisessa tutkimuksessa ei tutkita tilastollista tietoa, jolloin aineiston määrää ei ole määritelty, vaan tutkija voi päättää laajuudesta itse. Liian suppeasta aineistosta ei kuitenkaan ole mahdollista saada riittävän syvällistä tutkimusta. (Hirsjärvi ym. 1997, 177–186.)

Tässä tutkimuksessa tutkimusmenetelminä käytetään haastattelua, kyselyä ja työpajamenetelmää. Tutkimusaineisto opinnäytetyötä varten kerätään itse. Tutkimuksen lopputuloksena syntyy tavoitetilakuvaus tutkimuksessa valituista kehityskohteista.

Triangulaatio tarkoittaa sitä, että samassa tutkimuksessa käytetään useaa eri aineistoa, menetelmää ja tiedon kohdetta. Aineistotriangulaatio tarkoittaa useiden eri aineistojen käyttöä tutkimuksessa, esimerkiksi kysely, haastattelu ja työpaja. Triangulaation avulla voidaan tuoda samasta tutkimuskohteesta esiin eri näkökulmia. Voidaan esimerkiksi tutkia käyttäjäkokemuksen näkökulmaa ja varsinaista käytön vaikutusta. Usean eri aineiston kerääminen ja analysointi on aikaa vievää, mutta lisää tutkimuksen luotettavuutta. Menetelmätriangulaatio tarkoittaa sitä, että samassa tutkimuksessa käytetään useita eri menetelmiä, tutkimuksessa voidaan esimerkiksi hyödyntää kvalitatiivista ja kvantitatiivista tutkimusaineistoa. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka. 2006.)

Tutkimuksen luotettavuuden lisäämiseksi tässä tutkimuksessa käytetään menetelmätriangulaatiota keräämällä aineistoa usean eri menetelmän avulla.

### **Teemahaastattelu**

Haastatteluiden käyttö aineistonkeruumenetelmänä antaa tutkimukselle joustavuutta. Vaikka haastattelukysymykset onkin mietittävä etukäteen voi haastattelussa nousta esiin seikkoja, joita tutkija ei olisi osannut etukäteen kysyä. Haastattelutilan-

teen sosiaalinen paine saattaa kuitenkin vääristää haastateltavan vastauksia. (Hirsjärvi ym. 1997, 204–212.) Teemahaastattelu on yhdistelmä strukturoitua- ja avointa haastattelua. Teemahaastattelussa kysymyksillä ei ole tarkkaa muotoa ja järjestystä vaan haastattelussa edetään aihepiirien, eli teemojen mukaisesti. (Hirsjärvi ym. 1997, 208–209.) Teemahaastattelussa keskustelu on vapaata, mutta kuitenkin aihepiireittäin ohjattua. Haastattelu antaa mahdollisuuden haastateltavien näkökulman esille tuomiseen. (Hirsjärvi & Hurme 2011, 47–48.) Pyrkimyksenä on tehdä tilanteesta normaalin keskustelun kaltainen. Teemarungon avulla ohjataan keskustelua aihepiiristä toiseen. Teemahaastattelun runko sisältää laajat aiheet ja aiheeseen liittyviä kysymyksiä, joiden avulla keskustelua voidaan viedä eteenpäin. Kaikkia kysymyksiä ei kuitenkaan tarvitse esittää täysin samanlaisina kaikille haastateltaville, mutta kaikkien haastateltavien kanssa keskustellaan kaikista aiheista. (Eskola & Vastamäki 2015, 37–38; 181–182.)

Tätä tutkimusta varten haastatellaan kolmea (3) palkkahallinnon esimiestehtävissä toimivaa henkilöä heidän kokemuksistaan ohjelmistorobotiikasta. Haastattelut toteutetaan teemahaastatteluina. Haastatteluteemoiksi on valittu ohjelmistorobotiikan käyttö, ohjelmistorobotiikan hallinnointi, ohjelmistorobotiikan hyödyt, ohjelmistorobotiikan haasteet ja henkilöstö. Teemahaastattelun avulla saadaan avoimen keskustelun kautta kartoitettua muiden palkkahallinnon asiantuntijoiden kokemuksia ohjelmistorobotiikan käytöstä, sen hyödyistä ja riskeistä Valmetin organisaation ulkopuolelta. Teemahaastattelu soveltuu hyvin menetelmäksi, sillä se ei etukäteen rajaa keskustelun aiheita liian tarkasti. Haastatteluiden avulla on tarkoitus löytää juuri haastateltavien näkökulmia ja kokemuksia. Haastatteluista saatua tietoa voidaan käyttää tukena kehityskohteiden valinnassa, sillä Valmetin palkkahallinnossa ei ole kokemusta ohjelmistorobotiikan hyödyntämisestä. Teemahaastattelujen avulla vastataan tutkimuskysymykseen numero 1. Mitkä ovat ohjelmistorobotiikan käytön hyödyt ja riskit?

### **Kysely**

Käytettäessä menetelmänä kyselyä tulee tutkijan valmistella kyselyn kysymykset ja lomakkeen muoto huolellisesti. Liian yleinen kysymyksen muotoilu voi aiheuttaa sen,

että vastaukset eivät ole helposti tulkittavissa. Avointen kysymysten sijaan opinnäytetyössä voi käyttää monivalintakysymyksiä tai skaalakysymyksiä loppuaineiston käsittelyn helpottamiseksi. (Hirsjärvi ym. 1997, 191–203.)

Tässä tutkimuksessa kysely palkkahallinnon henkilöstölle suoritetaan avointen kysymysten muodossa, jotta henkilöstön erilaiset näkemykset ja lähtökohdat tulevat esille, eikä lomake ohjaa vastauksia tutkijan oletusten mukaisesti, sillä tutkija on vastaajien esimies. Kyselyn tavoitteena on kartoittaa lähtötilanne ja henkilöstön näkemykset tärkeimmistä kehityskohteista. Kyselyyn kohteena on palkkahallinnon koko henkilöstö, johon kuuluu kymmenen (10) palkka-asiantuntijaa. Aineiston käsittely ei näin pienen vastaajaryhmän kohdalla aiheuta haasteita avoimista kysymyksistä huolimatta. Henkilömäärä on kuitenkin niin suuri, että haastattelumenetelmä olisi vienyt liikaa aikaa. Kyselymenetelmällä kerätään palkkahallinnon henkilöstöltä tietoa tehtävistä, joiden tekemiseen käytetään paljon työaikaa, jotka koetaan työläiksi ja virhealttiiksi. Kyselyn vastaajiksi on valittu palkkahallinnon henkilöstö, sillä heillä on paras kokemus juuri Valmet Suomen palkkahallinnon prosessin työvaiheista.

### **Käytetyn työajan mittaaminen**

Suorituskyvyn mittaamisen hyöty perustuu tiedon hyödyntämiseen. (Laamanen, 2005, s. 16-19). Suorituskyvyn mittaamisen avulla voidaan ymmärtää toimintaympäristön muutoksia ajoissa, suunnitella toimintaa tasapainoisesti ja analysoida toiminnan tehokkuutta päätöksentekoa varten. Mitatun tiedon avulla voidaan viestiä tehtyjä valintoja, tehdä korjaavia toimenpiteitä ja seurata niiden vaikutusta. Mittaamista voidaan käyttää myös palkitsemisen perusteena ja oikeudenmukaisen innostamisen työvälineenä. Mittaaminen auttaa kehittämisprojektien tehokkaassa toteuttamisessa ja osoittaa aikaansaatuja muutoksia. Mittaamisen avulla voidaan ylläpitää oppivaa organisaatiota, sekä vakuuttaa asiakkaat ja omistajat. (Laamanen, 2005, s.24-28.)

Tässä tutkimuksessa, kyselyn vastausten perusteella tunnistetuista kehityskohteista, raportoidaan määrällistä tietoa palkanlaskennan järjestelmistä. Palkka-asiantuntijat arvioivat kuhunkin yksittäiseen tehtävään käytettävän työajan. Tehtävän toistuvuuden ja tehtävään käytettävän arvioidun työajan perusteella lasketaan prosessiin käytettävä kokonaistyöaika. Hankittua tietoa hyödynnetään kehityskohteiden valin-

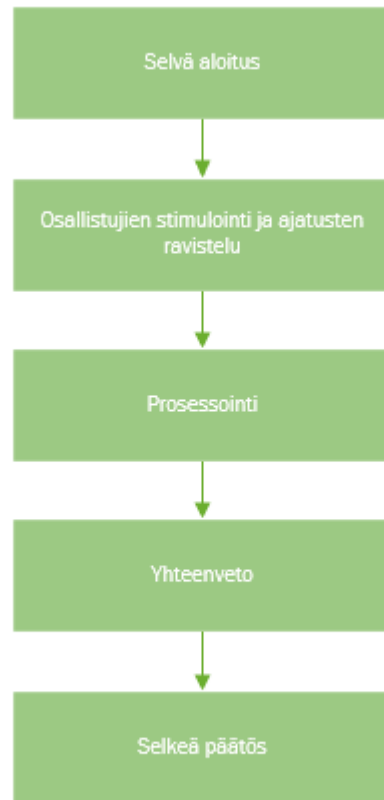
nassa. Kyselyn perusteella tunnistetuista ja työajan käytön perusteella kriittisyysjärjestykseen asetetuista kehityskohteista valitaan neljä (4) merkittävintä kehityskohdetta. Näiden kehityskohteiden nykytila kuvataan visuaalisesti prosessikuviiksi. Prosessikuvaan kuvataan kokonaisprosessi, joka sisältää palkansaajan, esimiehen, henkilöstöhallinnon ja palkkahallinnon osuudet.

### **Työpajat**

Jokainen työpaja pitää suunnitella huolellisesti etukäteen huomioiden työpajan tavoite. Työpajan ajankäyttö on mietittävä etukäteen ja varattava työpajalle riittävästi aikaa. Työpajan pituuden ei kannata kuitenkaan ylittää neljää tuntia, jotta työskentely säilyy tehokkaana. Työpajan pituudesta riippuen aikatauluun kannattaa suunnitella myös taukoja. Työpajaan kannattaa kerätä osallistujia erilaisista asemista ja taustoista. Työpajojen tarkoitus on tuoda esiin erilaisia näkökulmia. Työpajassa kannattaa käyttää visuaalisia keinoja kuten värikkäitä tarralappuja, papereita ja tusseja. (Palvelujen tuotteistamisen käsikirja 2014.)

Työpajan vaiheet ovat aloitus, osallistujien haastaminen, asian prosessointi, ajatusten yhteenveto ja päätös. Työpajan vaiheet kuvattu kuvossa 2. Työpajan aloituksessa käydään läpi työpajan tarkoitus ja tavoite ja tehdään selväksi työskentelyn aloitus. Osallistujia voidaan pyytää keskittymään työpajaan ja sulkemaan mobiililaitteensa. Aloituksessa voidaan käydä läpi suunniteltu aikataulu ja tauotus, jolloin osallistujat voivat esimerkiksi hoitaa tärkeitä sähköposteja ja puheluita. Aloituksen jälkeen osallistujia haastetaan irrottautumaan totutusta ajattelusta ja miettimään asiaa kokonaan uudelta kannalta. Varsinainen työstövaihe on prosessointivaihe, jossa luodaan uutta. Tiiviin työskentelyn jälkeen työpajassa saavutettu kootaan vielä yhteen yhteenvetovaiheessa. Työpajan päätöksessä kiitetään osallistujia heidän panoksestaan ja sovitaan jatkotoimenpiteistä. (Palvelujen tuotteistamisen käsikirja 2014.)





Kuvio 2. Työpajan rytmitys (Palvelujen tuotteistamisen käsikirja 2014 muokattu)

Totutun kyseenalaistamisessa voi käyttää erilaisia menetelmiä. Esimerkiksi kysymällä miksi aina uudelleen ja uudelleen saadaan selville juurisyy. Usein monia työvaiheita pidetään itsestään selvänä, eikä niiden tarpeellisuutta osata kyseenalaistaa, eikä todellista syytä saada selville kysymällä vain miksi. Kysymällä miksi viisi kertaa päästään riittävän syvälle, jotta voidaan ymmärtää ongelma kokonaisuudessaan. (Mäkinen 2018.)

Työpajan vetäjällä on tärkeä rooli huolehtia siitä, että työpajan työskentely keskittyy tavoitteeseen, etenee suunnitellusti ja pysyy aikataulussa. Työpajan vetäjä on vastuussa siitä, että työpajassa säilyy hyvä ja avoin ilmapiiri, jossa kaikki osallistujat voivat vapaasti tuoda ajatuksiaan esille. (Palvelujen tuotteistamisen käsikirja 2014.)

Tässä tutkimuksessa prosessien tavoitetilan selvittämiseksi järjestetään jokaisesta kehityskohteesta työpaja, jonka lopputuotteena syntyy visuaalinen prosessikuva tavoitetilasta. Jokaiseen työpajaan osallistuu yksi palkka-asiantuntija, yksi henkilöstöasiantuntija ja yksi henkilöstöpäällikkö, osallistujat voivat olla eri työpajoissa eri henkilöitä. Jokaisessa työpajassa on edustettuna esimiestyö (henkilöstöasiantuntija), henkilöstötyö (henkilöstöpäällikkö) ja palkkahallinto (palkka-asiantuntija), jotta kokonaisprosessin tavoitetila saadaan kartoitettua.

Pelkän palkkahallinnon prosessin kuvaamisessa haasteeksi muodostuisi mahdollinen kokonaisprosessin kehittämistarve, joka saattaisi myöhemmän kehityksen myötä muuttaa palkkahallinnon prosessia. Tärkeänä lähtökohtana prosessityöpajoille on selvittää eri työvaiheiden tarpeellisuus, jotta voidaan tunnistaa tarpeettomat prosessia kuormittavat vaiheet, joille ei ole todellista tarvetta tai jotka voitaisiin ratkaista toisella tavalla. Työpajoissa käydään nykytila läpi vaihe vaiheelta kysymällä jokaisen työvaiheen kohdalla viisi kertaa miksi. Kyselyn, käytetyn työajan mittaamisen ja työpajojen avulla vastataan tutkimuskysymykseen 2. Miten ohjelmistorobotiikkaa voidaan ja kannattaa hyödyntää Valmetin Suomen palkkahallinnon prosesseissa? Menetelmäksi on valittu työpaja, sillä se on ratkaisuhakuinen, osallistava ja vuorovaikutteinen menetelmä, jota käyttämällä voidaan varmistaa, että kaikkien prosessin osallisten näkemykset on huomioitu.

## 2.5 Tutkimusaineiston analysointi

Aineistoa voidaan analysoida selittämiseen tai ymmärtämiseen pyrkivästi. Analyysi tapa valitaan siten, kuin analyysillä pystytään parhaiten vastaamaan tutkimusongelmaan ja aineistosta analysoidaan se materiaali, jolla pystytään vastaamaan tutkimusongelmaan. Ennen tutkimusaineiston analysointia on tarkastettava aineiston tiedot.

Jos tietoja osittain puuttuu, on tehtävä päätös, miten puutteellisen aineiston kanssa toimitaan. Tämän jälkeen aineistoa voidaan vielä täydentää ja täsmentää ja olla yhteydessä haastateltavaan. Kun aineiston oikeellisuus ja kattavuus on riittävä, tulee aineisto järjestää analysointia varten. (Hirsjärvi ym. 1997, 221–228.)

Määrällisessä tutkimuksessa aineisto muutetaan tilastolliseen muotoon ja laadullisessa tutkimuksessa tieto jäsennetään ja useimmiten litteroidaan, eli muutetaan kirjalliseen muotoon ennen analysointia. Esimerkiksi haastattelunauhakirjoitetaan puhtaaksi. Aineiston analysointi kannattaa aloittaa pian aineiston keräämisen jälkeen. (Hirsjärvi ym. 1997, 221–223.)

Kerätyn aineiston analysointia voidaan helpottaa luokittelemalla aineistoa. Ennen luokittelun aloittamista täytyy olla selvää, millaisia luokittelukriteereitä käytetään ja mitä aineistosta haetaan. Yhden aineiston luokittelu kannattaa tehdä saman luokittelijan toimesta luokitellun aineiston yhdenmukaisuuden varmistamiseksi. (Saaranen ym. 2006.)

Teemoittelu sopii hyvin teemahaastattelun analysointiin. Litteroinnin jälkeen vastaukset voidaan jakaa teemoittain. Teemahaastattelu aineistosta voi nousta esiin kokonaan uusia teemoja. Teemoittelu mahdollistaa haastattelun eri vaiheissa esille nousseiden vastausten sijoittamisen oikean teeman alle ja saman vastauksen luokittelun useampaan eri teemaan. Usein teemoitellun aineiston yhteydessä esitetään lainauksia haastatteluista johtopäätösten havainnollistamiseksi. Lainauksia tulee käyttää harkiten ja tarkoituksen mukaisesti. (Saaranen ym. 2006.)

Tässä tutkimuksessa haastatteluiden analyysimenetelminä käytetään litterointia ja teemoittelua, jotta pystytään tunnistamaan tutkimusongelman kannalta oleellinen tieto. Kyselyn analysointimenetelmänä käytetään luokittelua, vastausten käsittelyn helpottamiseksi.

### 3 Palkkahallinto

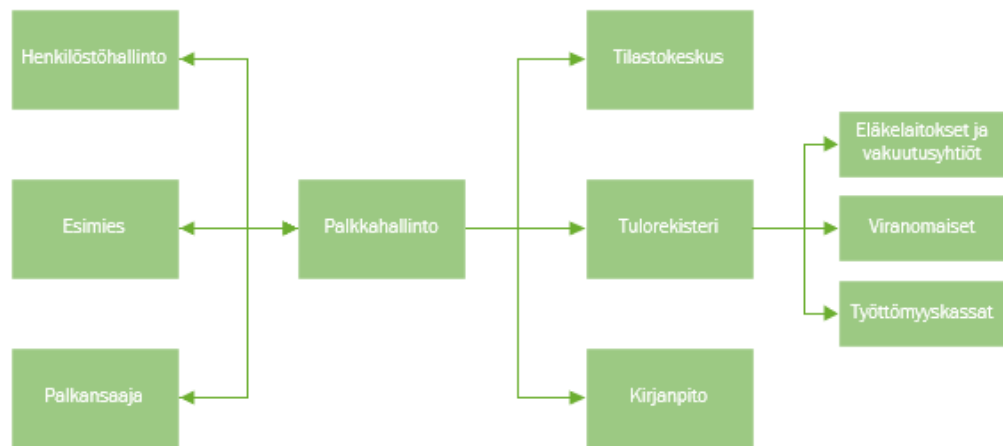
Palkkahallinto on organisaatiosta riippuen osa henkilöstöhallintoa tai taloushallintoa (Lahti & Salminen 2014, 135). Palkkahallinnon tehtävänä on huolehtia yrityksen henkilöstön palkanmaksusta palkanmaksua ohjaavien säännösten mukaisesti (Syvänperä & Turunen 2015, 10–11). Suomessa palkanmaksua ohjaavat lait ja työehtosopimukset. Palkanmaksuun vaikuttavia lakeja ovat esimerkiksi työsopimuslaki, työaikalaki ja vuosilomalaki. Edes sopimalla työntekijän ja työnantajan kesken, ei lain tai työehtosopimuksen määräyksistä voida poiketa, ellei laissa tai työehtosopimuksen annettu tähän mahdollisuutta. Työsuhteesta ja sen eduista sovitaan työ sopimuksella. (Mattila, Orlando & Parnila 2020, 19–22.) Tietty etu voi työ sopimuksen, lain ja työehtosopimuksen lisäksi perustua myös työnantajan vakiintuneeseen käytäntöön tai paikalliseen sopimukseen (Saarinen, Aholainen, Anttila, Jääskeläinen, Murto, Peltomäki, Salo, Siitonen, Korhonen & Kaskinen 2020). Lakien, työehtosopimusten ja paikallisen sopimisen sidonnaisuudet kuvattu kuviossa 3.



Kuvio 3. Palkkahallintoa ohjaavien sääntöjen järjestys

Palkan määräytymisen perusteita voi olla erilaisia, kuten kuukausi-, tunti-, aika-, provisio- ja urakkapalkka. Valmetilla käytössä on kuukausi-, tunti- ja aikapalkka. (Mattila ym. 2020, 19–22.)

Palkan maksamisen lisäksi palkkahallinnon tehtäviin kuuluu palkkakirjanpito, viranomaisraportointi ja raportointi sidosryhmille (Syvänperä ym. 2015, 10–11). Palkkahallinto huolehtii henkilöverotukseen ja lakisääteisiin vakuutuksiin liittyvästä ilmoittamisesta ja tilityksistä (Lahti ym. 2014, 137). Palkkahallinnon sidonnaisuudet kuvattu kuviossa 4.



Kuvio 4. Palkkahallinnon sidonnaisuudet

Palkkahallinnon tehtävät ovat tiukasti aikatauluihin sidottuja ja vaativat henkilöstöltä joustamista. Työ keskittyy tiettyyn vaiheeseen kuukaudesta. Palkkahallinnon tehtävät ovat myös hyvin virhealttiita, kun suurta määrää tietoa käsitellään kiireellisessä aikataulussa manuaalisesti. (Bragg 2013, 417.)

Palkanlaskentaprosessia varten kerätään palkka- ja työaikatietoa, tämä tieto tulee palkanlaskentaan useimmiten esimieheltä tai henkilöstöhallinnolta järjestelmiä hyödyntäen. Palkkahallinto tulkitsee saatua tietoa, laskee ja maksaa palkat, kirjaa palkka-kirjanpidon ja huolehtii raportoinnista. (Lahti ym. 2014, 138).

### 3.1 Palkkahallinnon parhaat käytännöt

Ennen palkkahallinnon automatisoinnin aloittamista on syytä miettiä palkkahallinnon prosessien vallitsevaa tilannetta. Prosessien muokkaaminen tehokkaiksi ja toimiviksi, ennen automatisaation aloittamista helpottaa automatisointia. Palkkahallinnon työ-määrää voidaan vähentää ottamalla käyttöön hyväksi havaittuja valmiita toiminta-malleja, niin sanottuja Best Practice -malleja. Palkanlaskennan työ on kuormittavaa, joten prosessien tehostamisella ja aikaa vievien työvaiheiden automatisoinnilla voi-daan vaikuttaa myös henkilöstön jaksamiseen. Yhdenmukaiset työtavat, selkeät oh-jeet ja tarkastuslistat helpottavat työn hallittavuutta ja sijaisjärjestelyjä poissaolojen varalta. Myös selkeät ohjeet henkilöstölle ja esimiehille helpottavat palkanlaskennan työtä vähentämällä virheellisiä toimintatapoja. Palkanlaskennassa on perinteisesti luotettu henkilökohtaiseen palveluun. Kannattaa kuitenkin miettiä voisiko palkkahal-linnon asiakaspalvelua keskittää. (Bragg 2013, 417–448.)

Yrityksessä on yleensä käytössä useita eri henkilöstöhallinnon järjestelmiä kuten pal-kanlaskentajärjestelmä, henkilöstötietojärjestelmä ja työajanseurantajärjestelmä. Kannattaa kartoittaa mitä kaikkia tietoja käytetään kaikissa näissä järjestelmissä ja ra-kenkaa liittymiä järjestelmien välille, jotta samaa tietoa ei ylläpidetä manuaalisesti useissa eri järjestelmissä. Palkanlaskentajärjestelmän toimittajan kanssa kannattaa käydä läpi millaisia valmiita ratkaisuja heillä on palkanlaskentaprosessien automati-sointia varten. Ensisijaisesti kannattaa hyödyntää olemassa olevien järjestelmien ominaisuudet ennen kuin haetaan järjestelmän ulkopuolista ratkaisua. (Bragg 2013, 417–448.) Käytössä olevien järjestelmien käyttöiän arviointi kannattaa tehdä ennen automatisointia. Kannattaa miettiä tehdäänkö automatisointeja olemassa olevaan järjestelmäympäristöön vai kannattaako järjestelmiä ensin uusia. (Payroll Best Practi-ces: 5 Simple Ways to Improve Payroll Efficiency 2020.)

Palkkahallinnon henkilöstön kanssa kannattaa käydä aktiivista keskustelua työta-voista ja prosesseista ja pitää henkilöstö mukana kehittämisessä (Bragg 2013, 417–448). Artikkelissa Payroll Best Practices: 5 Simple Ways to Improve Payroll Efficiency (2020) mainitaan palkkahallinnon työntekijöiden sitouttaminen yhtenä viidestä kei-nosta parantaa palkkahallinnon tehokkuutta. Palkkahallinnon työstä kannattaa seu-rata auditoinnin ja mittaamisen avulla. Seuraamalla palkkahallinnon prosessissa ta-ptahtuvia virheitä, löydetään uusia keinoja parantaa prosessia. (Payroll Best Practices: 5 Simple Ways to Improve Payroll Efficiency 2020.)

Palkkahallinnon työ kannattaa aikatauluttaa tiettyyn järjestykseen niin, että samoja työvaiheita ei tarvitse toistaa useaan kertaan. Nykyaikaisiin järjestelmiin on mahdol-lista luoda automaattisia muistutuksia työvaiheista. Eri työvaiheiden ajankäyttöä kan-nattaa mitata, jotta päästään selville siitä, mitkä työvaiheet vievät eniten palkanlaski-joiden työaikaa ja aloittaa prosessin parantaminen niistä työvaiheista. Palkanlasken-nassa tehdään kuukausittain ja vuosittain monia samanlaisena toistuvia toimintoja ja raportointeja. Palkkahallinnon järjestelmissä on usein mahdollista ajastaa automaat-tisia toimintoja ja raportointiajoja sen sijaan, että palkanlaskija tekisi työn. Samanlai-sina toistuviin tehtäviin kannattaa luoda automaattisia laskentoja ja tarkastuksia. Palkkahallinnon käyttöön voidaan myös luoda virheraportteja, joilla saadaan tulostet-tua määriteltyjen sääntöjen mukaisesti virhetilanteet, sen sijaan, että palkanlaskija tarkastaisi tiedot henkilöittäin. (Bragg 2013, 417–448.)

Monissa yrityksissä on useita palkanmaksupäiviä. Aikaisemmin tämä oli tarkoituksen mukaista. Jakamalla palkanmaksua useille eri päiville, pystyttiin palkanlaskennan työtä jaksottamaan pitkin kuukautta. Nykyisillä tekniikoilla suurin hyöty saadaan kui-tenkin juuri massasta ja palkanmaksupäivät kannattaa keskittää. On hyvä luoda sel-keät säännöt sille, millaisia korjauksia tehdään normaalien palkanmaksujen ulkopuo-lella, jotta ylimääräisiä palkanmaksuja ei tehdä turhaan. Palkkahallinnossa esimer-kiksi käsitellään usein palkkaennakoita, joiden käsittely on työlästä. Palkkaennakoi-den maksaminen ei ole pakollista. Yritys voi tehdä päätöksen, että palkkaennakoita ei

makseta ja vähentää tällä tavalla palkkahallinnon työtä. Useissa nykyaikaisissa järjestelmissä on mahdollista ottaa käyttöön työntekijöiden itsepalveluun liittyviä toimintoja. Itsepalvelutoimintojen avulla työntekijät voivat esimerkiksi syöttää itse henkilötietoja ja työaikatietoja järjestelmään. Tarjolla on myös erillisiä sovelluksia näiden tietojen keräämiseen, mikäli käytössä olevissa järjestelmissä ei ole tätä mahdollisuutta. (Bragg 2013, 417–448.)

Palkkahallintoon ilmoitetaan paljon erilaista tietoa palkanmaksua varten, kuten työaikatietoa, poissaolotietoa ja palkkioita. Tietojen toimittamisessa voidaan siirtyä käsin täytettävistä lomakkeista tai vapaamuotoisista ilmoitustavoista sähköisiin lomakkeisiin, joiden tietoja voidaan siirtää suoraan palkanlaskentaohjelmaan. Yleensä palkkahallinnossa on käytössä useita eri palkkalajeja erilaisille maksuille. Palkkalajien määrää kannattaa rajoittaa palkkojen käsittelyn ja järjestelmän ylläpidon helpottamiseksi. (Bragg 2013, 417–448.)

Yrityksen kannattaa miettiä millaisia vähennyksiä palkasta tehdään ja miettiä niiden tekemisen kannattavuutta. Aikaisemmin on ollut tavanomaista vähentää palkasta työntekijän osuus tietyistä maksuista. Siirtyminen nykyaikaisempaan tapaan, jossa työntekijä maksaa oman osuutensa suoraan kolmannelle osapuolelle, voidaan vähentää palkkahallinnon työtä. (Bragg 2013, 417–448.) Suomessa tällaisia vähennyksiä ovat esimerkiksi työntekijän osuus työpaikkaruokailusta ja liikuntaseteleistä.

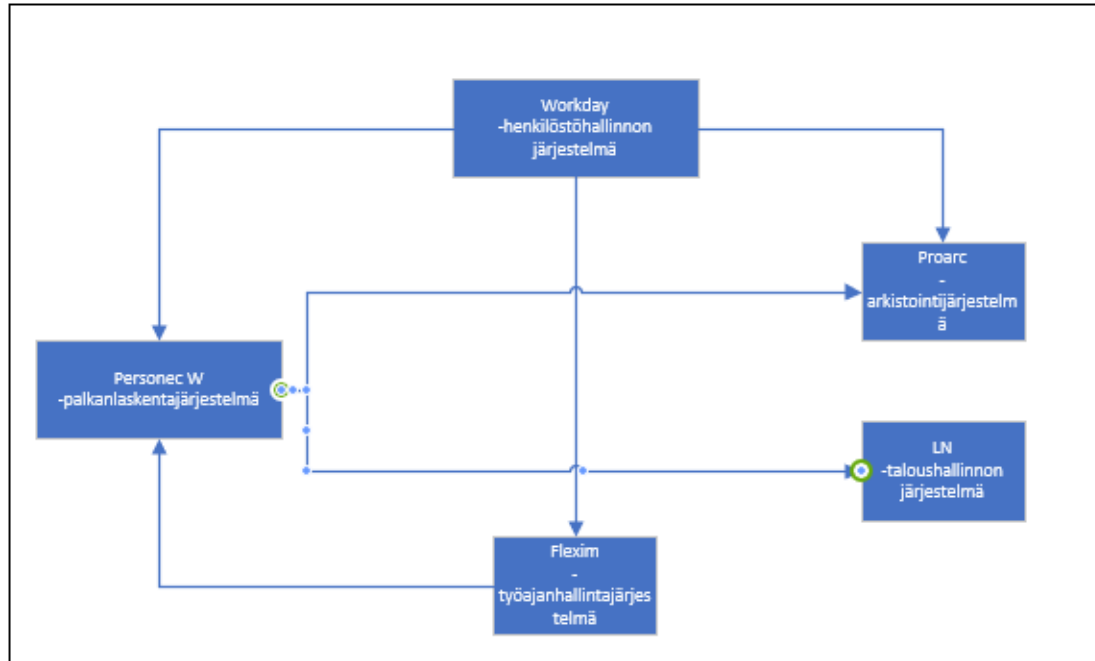
Yksi yleisimpiä tapoja säästää palkanlaskennan kustannuksia on palkanlaskennan ulkoistaminen. Ulkoistamisen kustannusten arvioiminen ja kilpailuttaminen eri palveluntarjoajien välillä on haastavaa. Eri toimijoilla on erilaisia hinnoittelumalleja ja ulkoistetun palvelun hinta määräytyy hyvin pitkälti yrityksen palkanlaskentakäytäntöjen mukaan. Palkanlaskennan automatisoituessa yrityksen kannattaa miettiä tuoko ulkoistaminen todellisia säästöjä ja miten ulkoistettu palkanlaskenta vaikuttaa mahdollisuuteen kehittää palkanlaskentaa jatkossa tehokkaammaksi. (Dickmann & Tyson 2015.) Ulkoistusprojekteissa on riskinä, että mikäli prosesseja ja niiden liityntä kohtia organisaation muihin prosesseihin ei ole huolellisesti käyty läpi, ei ulkoistaminen välttämättä vähennä yrityksen sisäistä työtä toivotussa määrin (Lahti ym. 2014, 138).



## 3.2 Valmetin Suomen palkkahallinto

Valmet konsernin Suomen palkkahallinto toimii osana Valmetin Suomen henkilöstöhallintoa. Palkkahallinnossa työskentelee kymmenen (10) palkka-asiantuntijaa. Palkkahallinnon tehtävät vaativat paljon ihmistyövoimaa ja automaatiota ei ole vielä juurikaan hyödynnetty. Palkkahallinto vastaa Valmet konsernin Suomen työntekijöiden palkanlaskennasta. Henkilöstönvaihtuvuus palkkahallinnossa on erittäin pientä ja lähes kaikilla palkkahallinnon palkka-asiantuntijoilla on usean vuoden kokemus palkkahallinnosta. Pitkä kokemus Valmet konsernin palkkahallinnosta on hyvä asia, mutta kehityshankkeissa se vaatii myös poisoppimista totutusta ja näkökannan avaamista uudelle.

Palkanlaskentajärjestelmänä toimii Aditron Personec W -järjestelmä. Personec W toimii Citrix-ympäristössä, johon vain palkkahallinnon henkilöstöllä on pääsy. Henkilöstötietojen master-järjestelmänä toimii Workday. Workday toimii Valmetin intranetissä. Työajanseurantajärjestelmänä toimii Flexim. Flexim toimii sekä verkkoselaimen kautta Wed-versiona, että Citrix-ympäristössä työpöytä versiona. Palkkahallinnon arkistointi hoidetaan ProArc-järjestelmässä. Palkkahallinnon järjestelmäympäristö on kuvattu alla kuviossa 5.



Kuvio 5. Valmet Suomen palkanlaskennan järjestelmäympäristö

## 4 Prosessien kehittäminen

Prosessien kehittämisen tavoitteena on yleensä tehokkuuden lisääminen ja laadun parantaminen. Prosessin kehittäminen lähtee liikkeelle olemassa olevan tilanteen ja toimintatapojen tunnistamisesta. Prosessia kehittäessä suunnitellaan sujuva, standardoitu tapa tehdä asioita. Sujuva prosessi helpottaa myös automaation käyttöönottoa. Prosessien dokumentointi prosessikuvien ja työohjeiden muodossa kannattaa tehdä huolellisesti, sillä se helpottaa jatkokehitystä ja henkilöstön perehdytystä. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 168–170.)

Prosessien kehitystä tukemaan voidaan rakentaa myös suorituskykymittareita. Suorituskyvyllä tarkoitetaan mittaamalla osoitettua tietoa organisaation, prosessin, tuotteen tai henkilön suoriutumisesta. Suorituskyvyn mittaamista varten tarvitaan kriteerit, joilla mittaaminen tapahtuu ja tavoitteet, joita vasten suoriutumista arvioidaan. Suorituskyvyn mittaamisen hyöty perustuu tiedon hyödyntämiseen. Vertaamalla tuloksia tavoitteisiin, voidaan tunnistaa tapoja kehittyä. Samoilla resursseilla ja voimavaroilla voidaan päästä eri tuloksiin, riippuen niiden tehokkaasta käytöstä. Mitattuja

tuloksia voidaan hyödyntää päätöksenteossa ja kehitystyössä. (Laamanen, 2005, 16–28.)

Prosessien kehittämisessä tulee huomioida muut palkanlaskentaan liittyvät prosessit, sillä useimmat palkanlaskentaan liittyvät prosessit alkavat jo palkansaajasta, esimiehestä, henkilöstöhallinnosta tai jostakin ulkopuolisesta sidosryhmästä kuten ulosottoviranomaisesta. (Lahti ym. 2014, 138.)

## 5 Ohjelmistorobotiikka

Ohjelmistorobotiikka, englanniksi Robotic Process Automation (RPA) on ohjelmistorobotti. Vaikka sana robotti ehkä mielletäänkin metalliseksi kokonaisuudeksi, RPA on vain ohjelmisto tietokoneessa. Ohjelmistorobotti matkii ihmistä muiden ohjelmistojen käytössä ja ohjelmistorobotiikkaa käytetään usein toistuvien helppojen tehtävien automatisoinnissa. Ohjelmistorobotti tekee annetut tehtävät annettujen sääntöjen mukaisesti. Ohjelmistorobotilla ei ole omaa älyä, eikä sitä pidä sekoittaa tekoälyyn eli englanniksi Artificial Intelligence (AI). Ohjelmistorobotiikan ero verrattuna tavallisiin ohjelmistoihin on se, että ohjelmistorobotti käyttää muita ohjelmia kuten ihminen, painamalla ruudulla näkyviä nappuloita sen sijaan, että toimisi taustalla ja olisi yhteydessä muihin ohjelmistoihin. (Asatiani & Penttinen. 2016, 2.)

Ohjelmistorobotiikka on hyvä vaihtoehto rutiinitehtävien ulkoistamiselle. Isot yritykset ovat jo pitkään ulkoistaneet toimintojaan maihin, joissa henkilöstökustannukset ovat pienemmät kuin Suomessa. Ulkoistamalla on saatu aikaan kustannussäästöjä, mutta ulkoistamisessa on myös ongelmia. Monimutkaiset sopimukset, työn johtaminen ja kommunikaatiovaikeudet aiheuttavat haasteita. Ulkoistaminen vaatii yleensä myös esimies- tai asiantuntijatasen henkilön lähettämistä kohdemaahan työn siirtämisen ja rutinoitumisen ajaksi. (Asatiani ym. 2016, 2.)

## 5.1 Ohjelmistorobotiikan käyttöönotto

Valittaessa ohjelmistorobotiikalle soveltuvia kehityskohteita täytyy ottaa huomioon ohjelmistorobotiikan perustamisesta ja ylläpidosta aiheutuvat kustannukset, verrattuna olemassa oleviin kustannuksiin. Business case -ajattelussa määritellään ensin nykyinen prosessi ja tavoiteprosessi, säästettävä työaika ja muut säästävät kustannukset ja verrataan niitä uudistuksesta syntyviin jatkuviin kustannuksiin, sekä laskeaan perustamiskustannuksille takaisinmaksuaika. Kalliita pitkän takaisinmaksuajan vaativia toteutuksia ei yleensä kannata tehdä ohjelmistorobotiikan avulla, mikäli suunnitelmissa on järjestelmien uusimista tai prosessimuutoksia. Automatisointi kannattaa aloittaa helposti määriteltävästä ja helposti ymmärrettävästä prosessista, josta saadaan välittömiä tuloksia. Kokemusten myötä automatisointia voidaan laajentaa. Ylimmän johdon tulee olla sitoutunut automatisointiin hankkeen onnistumisen takaamiseksi. Myös henkilöstön sitoutuminen on varmistettava. (Fung 2014.) Mikäli automatisoitavaksi ei löydetä prosessia, jossa on riittävästi volyyymia, ei tavoiteltuja säästöjä synny (Lacity ym. 2016).

Ohjelmistorobotiikan käyttöönotossa ja ylläpidossa tarvitaan osaamista. Yrityksen kannattaa hyvissä ajoin selvittää löytyykö omasta henkilöstöstä osaamista, tai onko osaamista mahdollista hankkia vai kannattaako ainakin ensimmäisten prosessien automatisoinnissa hyödyntää ulkopuolelta ostettuja kokeneita konsultteja. Jos käytetään ulkopuolisia konsultteja, pystytään samanaikaisesti paremmin johtamaan muutosta ja kasvattamaan osaamista oman henkilöstön kanssa. Prosessin avainhenkilöiden tulee joka tapauksessa olla projektissa mukana alusta alkaen, jotta ymmärrys ohjelmistorobotiikan käytöstä, tavoitteista ja vaikutuksista on selvä. Lisäksi ohjelmistorobotiikan määritykset tulee dokumentoida huolellisesti, jotta mahdollisten ongelmien tai muutosten tullessa vastaan pystytään muokkaamaan prosessia. (Fung 2014.)

## 5.2 Ohjelmistorobotiikan hyödyt

Ohjelmistorobotiikalla saadaan aikaan nopeasti säästöjä automatisoimalla yksinkertaisia prosesseja. Säästöjä syntyy ensisijaisesti, kun aikaisemmin ihmisen tekemä työ

pystytään kokonaan tai osittain siirtämään ohjelmistorobotin tehtäväksi. Ohjelmistorobotiikan avulla voidaan kulujen lisäksi pienentää riskejä, kuten henkilöstön vaihtuvuuteen ja inhimillisiin virheisiin liittyvät riskit. Ohjelmistorobotti työskentelee ihmistä nopeammin. Joidenkin arvioiden mukaan ohjelmistorobotin kustannus on noin 0.1–0.19 verrattuna täysipäiväiseen työntekijään ja noin 0.33–0.5 verrattuna ulkoistettuun palveluun. Arviot vaihtelevat kuitenkin suuresti ja kustannussäästö on aina tapauskohtaista riippuen nykykustannuksista, robotisoitavasta tehtävästä ja ohjelmistorobotiikan perustamis- ja ylläpitokustannuksista. (Asatiani ym. 2016, 2.)

Ohjelmistorobotiikan avulla voidaan saavuttaa merkittäviä hyötyjä suurien volyymien käsittelyssä. Tästä syystä etenkin palvelukeskuksissa ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen on yleistynyt (Lacity & Willcocks 2016). Ohjelmistorobotiikalla voidaan hakea hyötyjä eri näkökulmista. Yleisimmin hyötyjen hakeminen lähtee taloudellisen edun tavoittelusta. Muita hyötyjä voivat olla tiedon parempi hyödyntäminen, hyödyt asiakaille ja sidosryhmille prosessien ja toimintojen tehostaminen ja ajansäästö, sekä hyödyt henkilöstölle ja organisaatiolle. (Kääriäinen, Aihkisalo, Halén, Holmström, Jurmu, Matinmikko, Seppälä, Tihinen & Tirronen 2018.)

Erilaisten toiminnan mittareiden avulla voidaan valita parhaiten automatisoitavaksi soveltuvat kohteet. Esimerkiksi käytetty työaika, laatu ja asiakastyytyväisyys ovat mitattavia asioita, joiden avulla voidaan tunnistaa prosessit, joihin käytetään eniten työaika, joissa sattuu eniten virheitä ja jotka ovat kriittisiä asiakastyytyväisyyden kannalta. Samojen mittareiden avulla voidaan myös todentaa ohjelmistorobotiikalla saavutetut hyödyt. (Lacity, Willcocks & Craig 2015.)

### 5.3 Ohjelmistorobotiikan haasteet

**Ohjelmistorobotiikka on väliaikainen ratkaisu, eikä se poista tarvetta uusien ohjelmistojen modernimpiin.** Ohjelmistorobotiikka antaa kuitenkin yrityksille mahdollisuuden päästä hyödyntämään automatiikkaa nopeasti ns. välivaiheessa, jossa uusien ohjelmistojen käyttöönottoa suunnitellaan. Ohjelmistorobotiikan avulla voidaan automatisoida prosesseja ja ostaa aikaa suurempien IT-projektien toteuttamiseen, jolloin

projektit voidaan toteuttaa rauhassa ja huolellisesti. (Asatiani ym. 2016, 2.) Ohjelmistorobotiikka soveltuu väliaikaiseksi nopeasti käyttöön otettavaksi ratkaisuksi tilanteissa, joihin tarvitaan nopeasti ratkaisuja (Penttinen 2018).

Käytettävissä järjestelmissä ja prosesseissa tapahtuvat muutokset vaikuttavat ohjelmistorobotin toimintaan ja muutokset täytyy ohjelmoida ohjelmistorobotille. Muuttuvassa ympäristössä ohjelmistorobotiikan ylläpito voi olla hankalaa ja muutoksista syntyy kustannuksia, etenkin, jos ohjelmistorobotiikan ohjelmoinnissa hyödynnetään ulkoista palveluntarjoajaa. Ohjelmistorobotin toimintavarmuus ei ole kovin luotettava, sillä pienetkin muutokset saattavat aiheuttaa sen, että ohjelmistorobotti ei toimi. Ohjelmistorobotiikan kustannuksia laskettaessa tulee ohjelmistorobotin käyttökustannusten lisäksi huomioida muutoksista aiheutuvat kustannukset. (Kääriäinen ym. 2018.) Ohjelmistorobotiikkaan eivät vaikuta taustalla tapahtuvat järjestelmien arkkitehtuurimuutokset, vaan järjestelmän käyttöliittymän muutokset (Penttinen 2018).

Ohjelmistorobotiikan käytöstä ei ole vielä paljon kokemusta ja tutkimuksia, joten yritykset suhtautuvat varauksella ohjelmistorobotiikan käyttöönottoon. Myös yritysten työntekijöiden suhtautuminen ohjelmistorobotiikkaan on varauksellista. Usein työntekijät pelkäävät, että ohjelmistorobotiikka vie työpaikkoja ja sen käyttöönotto johtaa irtisanomisiin. Sen vuoksi onkin erityisen tärkeää, että ohjelmistorobotiikan käyttöönotto, tavoitteet ja sen käytön vaikutukset käsitellään yrityksen henkilöstön kanssa avoimesti heti alusta alkaen. (Asatiani ym. 2016, 2.)

#### 5.4 Ohjelmistorobotiikan hallinnointi

Markkinoilla on kymmeniä ohjelmistorobotiikkaohjelmistoja tarjoavia yrityksiä. G2 verkkosivusto on listannut 5 parhaaksi ohjelmistorobotiikan tarjoajaksi Automation Anywhere, UiPath, WinAutomation by Softomotive, Blue Prism ja Pega Platform (Best Robotic Process Automation (RPA) Software. n). Acuvate verkkosivusto on puolestaan listannut viiden parhaan joukkoon UiPath, Blue Prism, Automation Anywhere ja Nintex RPA (Top 9 Best RPA Tools You Should Use In 2020 And Beyond

2019). Lisäksi markkinoilla on useita konsulttiyrityksiä, jotka tarjoavat asiantunte-  
musta ohjelmistorobotiikan käyttöönotossa. Myös useat talous- ja palkkahallintopal-  
veluiden järjestelmiä ja ulkoistuspalveluita tarjoavat yritykset markkinoivat RPA:ta  
osana kokonaisratkaisuaan.

Ohjelmistorobotiikan käyttöönottoon liittyy kiinteästi tarvittavan osaamisen hankki-  
minen henkilöstölle. Vaikka itse projekti toteutettaisiinkin ulkoisten konsulttien  
avulla, on oman henkilöstön ymmärrettävä ohjelmistorobotiikkaa, jotta työ ohjelmis-  
torobotiikan rinnalla onnistuu. Henkilöstön oppiessa ohjelmistorobotiikasta, syntyy  
myös helpommin uusia ideoita ohjelmistorobotiikan hyödyntämiseen. Jos ohjelmisto-  
robotiikan ylläpito hoidetaan yrityksen sisällä, on valmiita robotteja helppo kopioida  
uusiin prosesseihin tekemällä niiden toimintaan pieniä muutoksia. (Willcocks, Lacity  
& Craig 2015a.) Yleisimmin käytössä olevat ohjelmistorobotiikkajärjestelmät ovat niin  
helppokäyttöisiä, että niiden käyttö voidaan lyhyessä ajassa opettaa henkilöille, joilla  
on prosessiosaamista, mutta ei ohjelmointiosaamista. Yrityksen IT osastolla on mer-  
kittävä rooli ohjelmistorobotiikan hyödyntämisessä. IT-osaston täytyy ymmärtää oh-  
jelmistorobotiikan mahdollisuudet ja rajoitteet, jotta he voivat tukea liiketoimintaa  
tekniikan hyödyntämisessä. Toimiakseen ohjelmistorobotti tarvitsee pääsyn eri ohjel-  
miin (Willcocks, Lacity & Craig 2015b.)

## 5.5 Ohjelmistorobotiikka muuttaa työelämään

Yleistyessään ohjelmistorobotiikka, kuten automatisointi kaikissa muodoissaan,  
muuttaa työelämää. Joitakin perinteisiä ammatteja tulee häviämään kokonaan ja ti-  
lalle muodostuu kokonaan uusia ammatteja ohjelmistorobotiikan ympärille (Asatiani  
& Penttinen 2016, 2). Monet työt ovat ajansaatossa jo muuttuneet tai korvattu tietö-  
koneilla. Lähitulevaisuudessa on odotettavissa, että RPA, AI, Machine Learning (ML)  
ja algoritmit tulevat korvaamaan monia rutiinitehtäviä ja kokonaisia ammatteja.

Usein toistuvat rutiinitehtävät, jotka perustuvat yksinkertaisten sääntöjen noudattamiseen tulevat todennäköisimmin automatisoitumaan, esimerkiksi tallennustehtävät. (Frey & Osborne 2013, 14–16.)

Vaikka monet työt tulevatkin automatisoitumaan on vielä monia töitä, joihin tarvitaan ihmistyöntekijää. RPA, AI, ML ja algoritmit eivät ainakaan vielä pysty korvaamaan ihmistä tehtävissä, joissa tarvitaan tunneälyä ja maalaisjärkeä. Toistaiseksi sosiaalisia taitoja vaativat tehtävät ovat niitä, jotka epätodennäköisimmin saadaan automatisoitua. Useita ammatteja pystyttäisiin jo tällä hetkellä olemassa olevan tiedon ja tekniikan avulla automatisoimaan kokonaan, mutta siitä huolimatta niin ei ole vielä tapahtunut. Vaatii ihmiskunnalta sopeutumisaikaa ennen kuin ihmisiä korvataan koneilla. (Frey ym. 2013, 26–27.)

Myös liiketoiminnan oppilaitosten on varauduttava digitaaliseen muutokseen ja huomioitava työelämän tarpeet. Korkeakoulut ovat alkaneet tehdä yhteistyötä verkko-opintojen tarjoamisessa. (Zhang, Dai & Vasarhelyi 2018.)

## 6 Tutkimustulokset

Tutkimusongelmana oli Valmetin Suomen palkkahallinnon prosessien matala automaation hyödyntäminen

Tutkimuskysymykset:

1. Mitkä ovat ohjelmistorobotiikan käytön hyödyt ja riskit?
2. Miten ohjelmistorobotiikkaa voidaan ja kannattaa hyödyntää Valmetin Suomen palkkahallinnon prosesseissa?

Tutkimuksen tavoitteena oli tunnistaa palkkahallinnon prosessien ongelmakohdat, ja löytää parhaat mahdolliset kohteet ohjelmistorobotiikan hyödyntämiselle palkkahallinnon prosesseissa. Työn lopputuloksena syntyi luettelo automatisoitavista prosesseista ja visuaaliset prosessikuvaukset kehitettävien kohteiden nykytilasta ja tavoite-tilasta.



Tutkimus aloitettiin huhtikuussa 2020 muiden palkkahallinnon toimijoiden haastattelulla. Haastatteluiden jälkeen palkkahallinnon henkilöstölle tehtiin kysely huhtikuun 2020 lopulla. Kyselyn tulosten perusteella tunnistettujen kehitettävien prosessien toistuvuus raportoitiin palkkahallinnon järjestelmästä toukokuussa 2020. Työpajat valituista kehityskohteista järjestettiin toukokuun ja syyskuun välillä 2020. Tutkimuksen eteneminen on kuvattu kuviossa 6.



Kuvio 6. Tutkimuksen eteneminen

## 6.1 Muiden toimijoiden haastattelut

Tutkimuksessa haastateltiin kolmea (3) kokenutta palkka- ja henkilöstöalan esimies-tehtävissä työskentelevää henkilöä eri yrityksistä. Haastattelukysymykset esitely liitteessä 1. Haastattelulomake. Yksi vastaajista työskenteli palkkahallinnon ulkoistus-palveluita tarjoavassa taloushallinnon yrityksessä, yksi rahoitusalan yrityksessä ja yksi kaupan alan yrityksessä. Kaikkien yritysten palkkahallinnossa laskettiin sadoista tuhansiin palkkalaskelmiin kuukausittain. Haastateltavat valittiin yrityksistä, joiden palkkahallinnossa volyymin puolesta ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen olisi mahdollista. Muiden toimijoiden haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina Microsoft Teams-järjestelmän avulla. Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin. Litteroinnin jälkeen vastaukset siirrettiin excel-tiedostoon, jossa vastauksia teemoiteltiin niin, että niitä oli helpompi jäsenellä ja ymmärtää.

Kaikissa haastateltavien edustamissa organisaatioissa ohjelmistorobotiikan hallinnointi oli IT-osaston vastuulla. Yhdessä organisaatiossa ohjelmistorobotiikkaprojekteja vedettiin keskitetystä kehitystiimistä käsin, eikä palkkahallinnolla ollut juuri roolia kehitystyössä. Kahdessa organisaatiossa palkka- ja henkilöstöhallinnolla oli merkittävä rooli määrittelyssä ja testaamisessa. Yhdessä organisaatiossa varsinainen ohjelmointityö oli ostettu ulkopuoliselta taholta, kahdessa ohjelmistorobotiikan osaamista oli hankittu yrityksen sisälle. Kaikki haastateltavat kokivat, että ohjelmistorobotiikan osajista on Suomessa pulaa ja se on osaltaan hidastanut ohjelmistorobotiikan laajempaa käyttöönottoa. Hallinnoinnin kannalta oli myös huoli siitä, mitä tapahtuu, jos osajia ei saada pidettyä talossa kilpailun ollessa kovaa.

Haastatteluissa tuli ilmi, että ohjelmistorobotiikkaa hyödynnetään ratkaisuna tilanteissa, joissa olemassa olevien järjestelmien ominaisuudet eivät riitä ratkaisemaan automatisoinnin tarvetta. Yksi haastateltavista kertoi, että ohjelmistorobotin avulla tulkitaan työaikatapahtumia alalla, jonka työehtosopimuksen määritysten toteuttaminen olemassa olevaan työajanhallinta -järjestelmään olisi ollut yksinkertaisesti liian kallista. Aikaisemmin ihminen teki tulkinnan ja se vaati merkittävästi työaikaa ja oli erittäin virhealtista. Heillä tämä on ollut pilottiprojekti palkka- ja henkilöstöhallinnon alueella ja tarkoitus on laajentaa käyttöä muihinkin prosesseihin, jotka vaativat manuaalista työtä. Toisessa organisaatiossa ohjelmistorobotiikkaa on hyödynnetty palkanlaskentajärjestelmästä tehtävien samanlaisina toistuvien kuukausittaisten raportointien tekemiseen. Aikaisemmin ihminen teki raportointityön ja siihen kului paljon työaikaa ja raportteja jouduttiin odottamaan. Kolmannessa organisaatiossa ohjelmistorobotiikkaa hyödynnettiin tarkastuksiin, joita ihminen teki aikaisemmin silmämääräisesti. Ohjelmistorobotiikan käyttöönotolla haettiin ennen kaikkea laadun parantamista.

Ohjelmistorobotiikan hyötyinä haastateltavat nostivat esiin kustannussäästöt, laadun parantumisen, prosessien selkeytymisen, työn mielekkyyden parantumisen ja asiakastytyväisyyden. Kahdella vastaajalla oli kokemusta ohjelmistorobotiikan kustannusten käsittelystä, heillä oli kuitenkin erilaiset näkemykset ohjelmistorobotiikan

edullisuudesta. Yksi haastateltavista nosti erityisesti esiin ohjelmistorobotiikan avulla säästyneen työajan käytön organisaation kannalta hyödyllisemmin.

*Meillä menee hirveästi aikaa siihen että tuotamme raportteja ulos järjestelmistä. Kun ideahan olisi se että raportin saisi nopeasti ja se aika käytettäisiin raportin analysointiin. Eli meidän pitäisi päästä siitä raporttien tuottamisesta raporttien analysointiin, mutta niin kauan kuin raporttien tuottaminen on niin hidasta, että työaika menee siihen niin emme ole siinä pisteessä että pystyisimme aidosti analysoimaan tietoa. Ainakaan sen enempää kuin on pakko.*

Organisaatiossa, jossa ohjelmistorobotiikan koko hallinnointi oli hoidettu organisaation sisällä, koettiin ohjelmistorobotiikka edulliseksi ratkaisuksi. ”Meidän oli pakko keksiä jokin ratkaisu, sillä uuden järjestelmän hankkiminen ei ollut vaihtoehto sen erittäin suuren kustannuksen vuoksi. Ohjelmistorobotiikka ratkaisi asian.”. Organisaatiossa, jossa ohjelmointi oli ulkoistettu, nähtiin, että kustannushyöty on laskettava tarkasti ennen projektin toteuttamista, sillä ohjelmistorobotiikasta syntyvät säästöt eivät välttämättä kata ohjelmistorobotiikan kuluja.

Ohjelmistorobotiikan haasteiksi haastateltavat kokivat etenkin prosessin määrittelyn ja ohjelmistorobotin haavoittuvaisuuden. Määrittelyvaiheessa kokonaisprosessin hahmottaminen ja kaikkien vaikutusten ja erilaisten poikkeustilanteiden hahmottaminen on erittäin tärkeää ja tässä harvoin onnistutaan ensimmäisellä kerralla. Ongelmia nousee esiin vasta käyttöönoton jälkeen ja tämä vaatii uudelleen ohjelmointia ja lisää kustannuksia. Etenkin organisaatiossa, jossa palkkahallinnolla ei ollut roolia määrittelyssä haasteeksi koettiin ymmärrys siitä mitä ohjelmistorobotti tekee ja miten tulisi toimia virhetilanteissa. Ohjelmistorobotiikan haavoittuvuus nousi esiin tilanteissa, joissa olemassa olevaan järjestelmään tulee päivitys ja ohjelmistorobotti ei päivityksen jälkeen toimikaan, vaan vaatii uudelleen ohjelmoinnin muutosten osalta ja tämä lisää taas kustannuksia ja vähentää toiminnan luotettavuutta. Yksi haastateltavista kuvasi ongelmaa näin ”Jos siihen järjestelmään mitä robotti käyttää, tulee pienikin muutos, niin se robotti ei enää toimi vaan pitää koodata siltä osin uudelleen.”.

Haasteena oli myös ohjelmistorobotiikan toiminnan kuvaaminen siten, että mikäli organisaatiossa tulee henkilöstömuutoksia, on osaaminen pystyttävä siirtämään seuraajalle. ”Sitten kun siihen robottiin tulee jokin toimintahäiriö, niin on todella tärkeää, että robotin toiminta on kuvattu tarkkaan, jotta ymmärretään mitä se missäkin kohdassa tekee.” totesi eräs haastateltavista. Kustannusten näkökulmasta yksi haastateltavista muistutti ratkaisun käyttöiän huomioimisesta.

*Kyllä meillä ainakin tilanne on se, että ohjelmistorobotiikalla ratkaistaan niitä vanhojen ohjelmien puutteita, uudemmissa ohjelmissa ne ongelmat pystytään yleensä ratkaisemaan siellä ohjelmassa. Eli sitten pitää muistaa myös miettiä, että kauanko se vanha ohjelma on vielä käytössä, eli ehtikö se robotti maksaa itsensä takaisin ja kun se on ainakin tässä alkuvaiheessa koko työyhteisölle iso juttu ja vaatii totuttelua, niin yrittää löytää sellaisia käyttökohteita missä se sitten olisi pidemmän aikaa käytössä.*

Henkilöstön näkökulmasta haastateltavat toivat esiin tiedon jakamisen tärkeyden. Henkilöstö on kokenut, että muutosprojektien viestintä ei ole ollut riittävää, tämän toivat esiin kaikki haastateltavat. Itse ohjelmistorobotiikka projektiin aktiivisesti osallistunut haastateltava kertoi, että henkilöstö on suhtautunut ohjelmistorobotiikkaan pääsääntöisesti positiivisesti ja nähnyt sen mahdollisuutena. Ikäväksi koettuja, työläitä, ihmistyövoimaa vaativia tehtäviä on jäänyt ohjelmistorobotiikan myötä pois ja on jäänyt enemmän aikaa ajattelua vaativille tehtäville. Tarvittavan osaamisen hankkiminen on osoittautunut haastavaksi, sillä alan osaajia on vielä toistaiseksi vähän. Henkilöstön sitouttamista osallistamalla ja ohjelmistorobotiikka osaamisen koulutuksella haastateltava piti hyvänä lähestymistapana ohjelmistorobotiikan lisäämisessä. Eräs haastateltavista piti erityisen tärkeänä osaajien sitouttamisen ja henkilöstön kouluttamisen.

*Ohjelmistorobotiikan osaajia on vähän ja heistä on kova kilpailu. Meillä on hyvät tekijät, mutta pitäisi miettiä miten heitä sitoutetaan parem-*

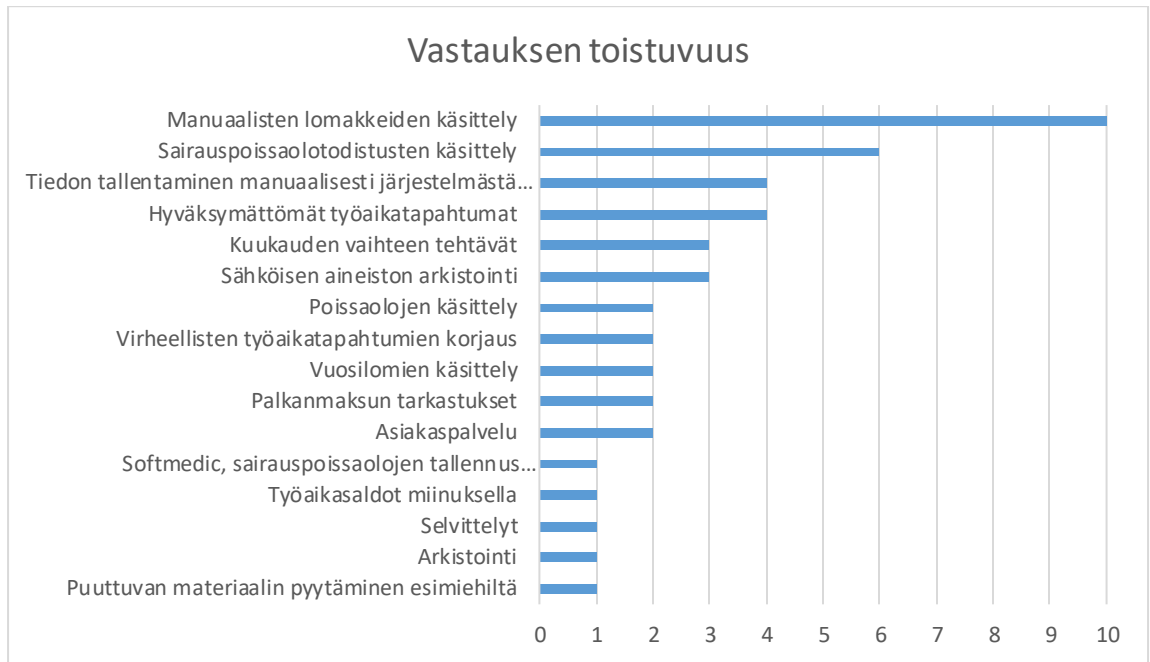
*min. Myös sisäisesti pitäisi kouluttaa ihmisiä. Ainakin itse huomasi projektissa mukana ollessani, että oma ymmärrys ohjelmistorobotiikasta muuttui ihan erilaiseksi. Ihmisiä pitäisi osallistaa projekteihin, jolloin he myös näkisivät niitä mahdollisuuksia mihin kaikkeen robotiikkaa voisi omassa työssä käyttää.*

Kaikki haastateltavat kertoivat, että palkanlaskennan ammatti on viimeisen kymmenen vuoden aika kokenut suuren muutoksen automatiikan lisääntyessä. Automatiisaatio on tuonut alalle paljon uutta, mutta vaikuttanut henkilöstöön epävarmuutena, osaamattomuuden kokemuksena ja turhautumisena. Epävarmuutta koetaan etenkin oman työn säilyvyydessä. Työntekijät kokevat, että työnantaja ei ole riittävästi panostanut henkilöstön koulutukseen muutoksessa ja tämä on aiheuttanut osaamattomuuden ja turhautumisen tunteita työyhteisöissä. Oma muutosjohtamisen osaaminen on myös osoittautunut tärkeäksi projekteissa.

## 6.2 Henkilöstökysely

Henkilöstökysely toteutettiin sähköpostilla lähetetyllä Word -lomakkeella (ks. liite 2. Kyselylomake). Kysely lähetettiin kaikille Valmetin Suomen palkkahallinnon henkilöille. Kysely lähetettiin kymmenelle (10) henkilölle ja kyselyn vastausprosentti oli 100 %. Vastaanotettujen lomakkeiden tiedot koottiin yhteen excel-tiedostoon vastausten käsittelyn helpottamiseksi ja jäsentämiseksi. Vastauksia jäsennettiin luokittelemalla vastaukset laajempiin kokonaisuuksiin, jotta tuloksia voitiin tiivistää ja tulkita paremmin.

Eniten työaika vieväksi tehtäväksi vastaajat kokivat yksimielisesti manuaalisten lomakkeiden käsittelyn. Myös sairauspoissaolojen käsittely, hyväksymättömien työaikatapauhtumien käsittely ja sähköisen aineiston arkistointi toistuivat useissa vastauksissa. Vastausten perusteella eniten työaikaavievät tehtävät on kuvattu kuviossa 7.



Kuvio 7. Eniten aikaa vievät tehtävät

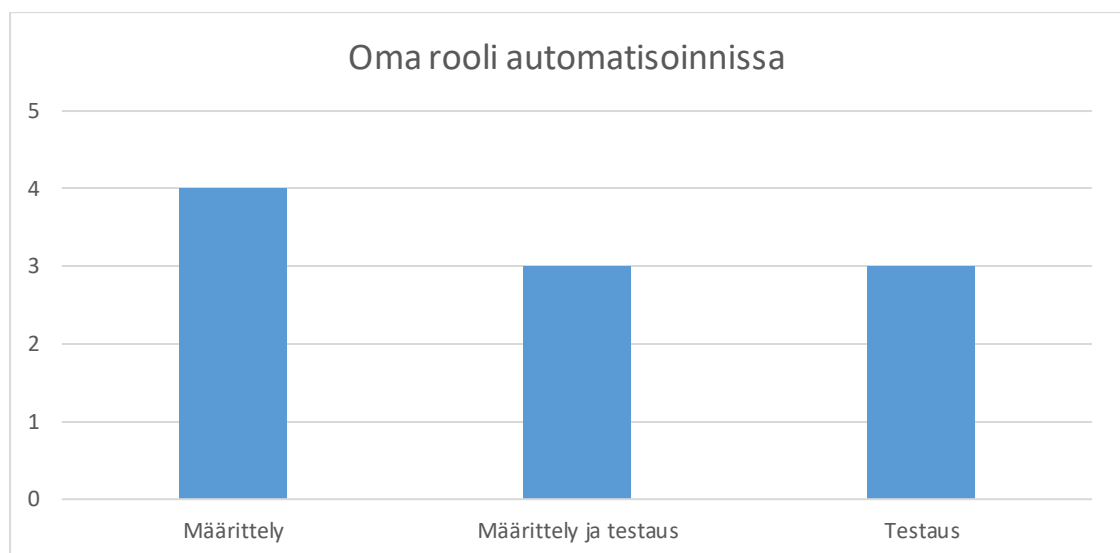
Kuukausittain toistuvista helpoista ja nopeista tehtäviä yleisimmin mainittiin palkanmaksuun liittyvät ajot ja raportit sekä työaika-aineiston käsittely. Vastaukset näkyvät kuviossa 8.



Kuvio 8. Kuukausittain toistuvat tehtävät

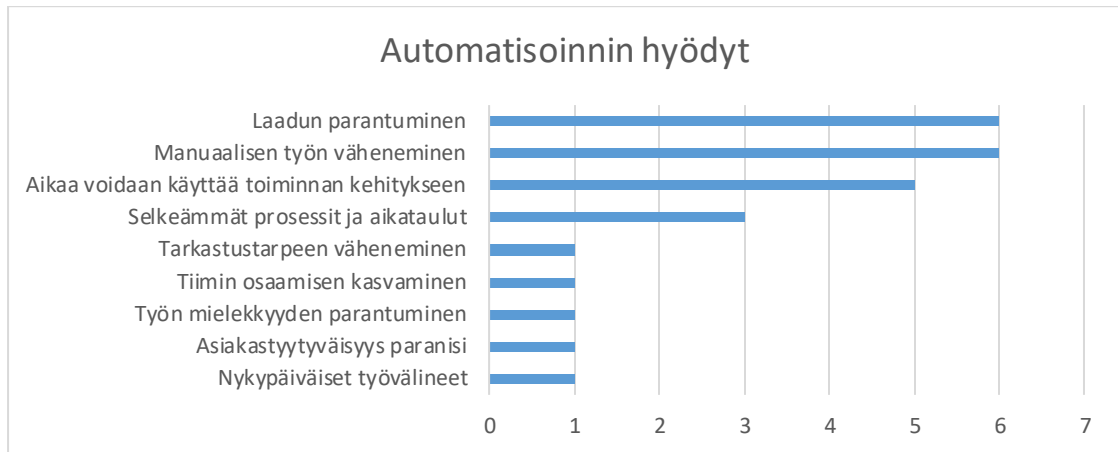
Kymmenestä vastaajasta kahdeksan oli sitä mieltä, että kaikki eniten työaikaa vievät tehtävät ja kuukausittain toistuvat helpot ja nopeat tehtävät ovat sellaisia, joista voisi helposti kirjoittaa ohjeen toiselle henkilölle. Mieluiten vastaajat luopuisivat manuaalisten lomakkeiden tallennuksesta, joiden koettiin olevan myös kaikista virhealttein tehtävä. Kaikista hyödyllisimmäksi automatisoitavaksi kohteeksi puolet vastaajista nimisi manuaaliset lomakkeet.

Neljä kymmenestä vastaajasta kertoi, että osallistuisi automatisointiin mieluiten määrittelyyn. Kolme kymmenestä vastaajasta osallistuisi mieluiten sekä määrittelyyn, että testaukseen. Kolme kymmenestä vastaajasta osallistuisi mieluiten testaukseen. Vastausten jakauma on esitetty kuviossa 9.



Kuvio 9. Osallistuminen automatisointiin

Vastaajat näkivät suurimpina hyötyinä laadun parantumisen, manuaalisen työn vähentämisen, säästyvän työajan kohdentamisen kehitykseen sekä selkeämmät prosessit ja aikataulut. Vastaukset on esitetty kuviossa 10.



Kuvio 10. Vastaajien näkemät hyödyt automatisoinnista

Vastaajat näkivät automatisoinnin haasteina etenkin määrittelyvaiheen ja yrityksen sisällä olevien erilaisten toimintatapojen ja poikkeusten käsittelyn. Kyselyssä esiin nousseet haasteet on esitetty kuviossa 11.



Kuvio 11. Vastaajien näkemät haasteet

Kyselyn vapaissa kommentteissa vastaajat esittivät toiveita palkkahallinnon henkilöstön tietoteknisestä kouluttamisesta, osaamisen varmistamiseksi, kehityksen toteuttamisesta vaiheittain riskien minimoimiseksi ja palkanlaskijoiden osallistamisesta kehi-



tystyöhön, jotta heille syntyy jo kehitysvaiheessa ymmärrys käytettävästä automatiikasta. Vastaajat esittivät myös huolensa työn vähenemisestä ja ammattitaidon kapeenemisesta, jos suuri osa työstä hoidetaan automaattisesti.

### 6.3 Käytetyn työajan mittaaminen

Palkanlaskennan perusprosessin mukaisten manuaalisten tehtävien toistuvuus raportoitiin palkanlaskentajärjestelmästä kappalemäärinä vuoden tarkastelujakson ajalta. Tämän jälkeen määrällisesti useimmin toistuvien tehtävien keskimääräinen työaika mitattiin kahden kokeneen palkka-asiantuntijan toimesta. Keskimääräinen tehtäväkohtainen aika kerrottiin prosessin toistuvuuden määrällä. Tämän tarkastelun perusteella tunnistettiin eniten palkkahallinnon työaika vievät tehtävät. Tässä tarkastelussa eniten työaika vieviksi tehtäviksi nousivat manuaalisten lomakkeiden käsittely, poissaolojen käsittely, vuosilomien käsittely ja työsuhteen päättymiseen liittyvät toimenpiteet. Käytettyä työaika mitattiin, jotta työpajoja varten pystyttiin tunnistamaan palkkahallinnon työn kannalta merkittävimmät työajansäästöä tuovat prosessit, joiden automatisointi olisi todennäköisimmin kustannustehokasta.

### 6.4 Työpajat

Työpajat toteutettiin Microsoft Teams kokouksina, johtuen siitä, että Valmetin palkkahallinto siirtyi etätyöskentelyyn. Työpajoja järjestettiin neljä kappaletta. Kuhunkin työpajaan osallistui vakinaisina jäseninä Payroll Manager ja HR-järjestelmän Key User ja heidän lisäksi vaihtuvalla kokoonpanolla yksi HR Manager, yksi HR generalist ja yksi Payroll Specialist. Työpajojen kokoonpanon haluttiin vaihtelevan, jotta kehitykseen pystyttiin osallistamaan mahdollisimman monia eri henkilöitä eikä kehitystyö kuormittaisi tarpeettomasti yksittäisiä henkilöitä.

Työpajojen esivalmisteluina Payroll Manager oli piirtänyt Microsoft Visio -ohjelmalla käsiteltävän prosessin nykytilan kuvauksen ja toimittanut sen osallistujille etukäteen tutustuttavaksi. Työpajoissa käytiin ensin Payroll managerin johdolla läpi nykytilaprosessi, tunnistettiin sen haavoittuvuudet, työllistävyys ja pakolliset vaiheet. Nykytilan

läpikäynnin jälkeen lähdettiin puhtaalta pöydältä ideoimaan tavoiteprosessia Key Userin johdolla. Ideoinnin lomassa piirrettiin uutta prosessikuvaa vanhan rinnalle kokonaisuuden hahmottamiseksi. Työpajojen tavoitteena ei ollut ratkaista ongelmia juuri ohjelmistorobotiikan avulla vaan parhaalla mahdollisella tavalla.

Työpajojen aiheet valittiin henkilöstökyselyssä esiin nousseiden työvaiheiden ja työajan mittauksessa tunnistettujen työläiden työvaiheiden perusteella. Näin esiin nousseista työvaiheista valittiin tehtävät, joita todennäköisimmin ei saataisi ratkaistua olemassa olevien järjestelmien ja liittymien ominaisuuksien avulla, jolloin ne soveltuisivat parhaiten ohjelmistorobotiikalla ratkaistavaksi. Valitut työpajojen aiheet olivat manuaalisten lomakkeiden käsittely (ks. liite 3 ja 4), vuosilomien käsittely (ks. liite 5 ja 6), poissaolojen käsittely (ks. liite 7 ja 8) ja työsuhteen päättymiseen liittyvät toimenpiteet (ks. liite 9 ja 10). Työpajojen lopputuloksena syntyi kuvattu tavoiteprosessi kuhunkin prosessiin (ks. liitteet 3-10).

## **7 Pohdinta**

Tutkimuksen tavoitteena oli löytää Valmetin Suomen palkkahallinnon prosesseista parhaiten ohjelmistorobotiikan hyödyntämiseen sopivat prosessit.

Tutkimuksen tuloksina tunnistettiin palkkahallinnon prosesseista eniten automatisointia kaipaavat prosessit ja tavoitetilakuvaukset prosesseista. Lisäksi tutkimustuloksista saatiin arvokasta tietoa ohjelmistorobotiikkaa jo hyödyntäneiden organisaatioiden kokemuksista.

### **7.1 Johtopäätökset**

Haastateltavat nostivat ohjelmistorobotiikan hyötyinä esiin kustannussäästöt, laadun parantumisen, prosessien selkeytymisen, työn mielekkyyden parantumisen, ohjelmistorobotiikan soveltumisen monenlaisiin tilanteisiin ja asiakastyytyväisyyden. Kyselyn vastaajat näkivät suurimpina hyötyinä laadun parantumisen, manuaalisen työn vähentämisen, säästyvän työajan kohdentamisen kehitykseen ja selkeämmät prosessit ja

aikataulut. Kääriäinen ym. (2018) luettelevat ohjelmistorobotiikan hyödyksi mm. kustannustehokkuuden, tiedon paremman hyödyntämisen, hyödyt asiakkaille ja si-dosryhmille prosessien ja toimintojen tehostamisen ja ajansäästön, sekä hyödyt hen-kilöstölle ja organisaatiolle.

Tutkimuksen perusteella ohjelmistorobotiikan hyödyt ovat selkeät, hyvin tunnetut ja vastaavat ennako-odotuksia. Ohjelmistorobotiikasta puhuttaessa kustannussäästöt nousevat yleensä tärkeimmäksi hyödyksi. Lähdetessä hyödyntämään ohjelmistoro-botiikkaa, kannattaa henkilöstölle nostaa esiin myös muut hyödyt. Henkilöstön kan-nalta on merkittävää tunnistaa omaan työhön positiivisesti vaikuttavat hyödyt, ei ai-noastaan organisaation kustannustehokkuuden tavoittelua.

Haastateltavien näkemyksen ohjelmistorobotiikan kustannuksista olivat eroavaiset. Kustannusten näkökulmasta yksi haastateltavista muistutti ratkaisun käyttöiän huo-mioimisesta. Lacity & Willcocs (2016) ovat sitä mieltä, että ohjelmistorobotiikalla voi-daan saavuttaa merkittäviä kustannushyötyjä suurten volyymien käsittelyssä. Kalliita pitkän takaisinmaksuajan vaativia toteutuksia ei yleensä kannata tehdä ohjelmistoro-botiikan avulla, mikäli suunnitelmissa on järjestelmien uusimista tai prosessimuutok-sia. (Fung 2014.) Asatianin (2016) mukaan kustannussäästö on aina tapauskohtaista riippuen nykycustannuksista, robotisoitavasta tehtävästä ja ohjelmistorobotiikan pe-rustamis- ja ylläpitokustannuksista.

Ohjelmistorobotiikan monipuolisista hyödyntämismahdollisuuksista johtuen, kusan-nushyöty täytyy aina laskea jokaisen suunnitellun projektin kohdalla erikseen ja huo-mioida laskennassa myös se, kuinka pitkän aikaa ohjelmistorobotiikan ratkaisua suunnitellaan käytettävän. Ensimmäiset määrittelyt vievät aikaa, sillä samalla osallis-tuva henkilöstö vasta luo itselleen ymmärrystä ja hankkii osaamista ohjelmistorobo-tiikan mahdollisuuksista. Jotta kustannushyödyistä saadaan luotettavaa tietoa, kan-nattaa niitä lopullisesti arvioida vasta kun projekteja on toteutettu useampia. Ensim-mäinen projekti on usein kalliimpi juuri siitä syystä, ettei määrittelyyn osallistuvalla henkilöstöllä ole etukäteen tarvittavaa osaamista.

Kaikissa haastateltavien edustamissa organisaatioissa ohjelmistorobotiikan hallinnointi oli IT-osaston vastuulla. Kaikki haastateltavat kokivat, että ohjelmistorobotiikan osaajista on Suomessa pulaa. Myös Fung (2015) nostaa esiin osaajien saatavuuden tärkeyden. Fungin (2014) mukaan yrityksen kannattaa hyvissä ajoin selvittää löytyykö omasta henkilöstöstä osaamista, tai onko osaamista mahdollista hankkia vai kannattaako ainakin ensimmäisten prosessien automatisoinnissa hyödyntää ulkopuolelta ostettuja kokeneita konsultteja. (Fung 2014.)

Osaajien saatavuus muodostaa merkittävän riskin ohjelmistorobotiikan hyödyntämisessä. Organisaation kannattaa ainakin ensimmäisissä ohjelmistorobotiikkaprojekteissa hyödyntää osaavaa palveluntarjoajaa. Oman henkilöstön osallistaminen ja kouluttaminen kannattaa kuitenkin aloittaa jo ensimmäisten projektien yhteydessä. Näin voidaan varmistaa, että organisaatiosta löytyy jatkossakin osaamista, eikä ohjelmistorobotiikan hallinnointi ole täysin ulkopuolisen palveluntarjoajan varassa. Organisaation tarpeista riippuen voi olla alkuvaiheessa vaikeaa tehdä päätöksiä siitä, miten ohjelmistorobotiikan hallinnointi on järkevintä toteuttaa jatkossa.

Kyselyn vastaajat näkivät automatisoinnin haasteina etenkin määrittelyvaiheen ja yrityksen sisällä olevien erilaisten toimintatapojen ja poikkeusten käsittelyn. Fungin (2014) mukaan automatisointi käyttö kannattaa aloittaa helposti määriteltävästä, helposti ymmärrettävästä prosessista, josta saadaan välittömiä tuloksia. Kokemusten myötä automatisointia voidaan laajentaa. Ohjelmistorobotiikan haasteiksi haastateltavat kokivat etenkin prosessin määrittelyn ja ohjelmistorobotin haavoittuvaisuuden. Kääriäinen ym. (2018) sekä Penttinen (2018) ovat myös nostaneet esiin ohjelmistorobotiikan haavoittuvaisuuden sen käyttämissä järjestelmissä tapahtuville muutoksille.

Ohjelmistorobotiikkaa kannattaa sen ylläpidon näkökulmasta hyödyntää mahdollisimman muuttumattomissa ympäristöissä. Etenkin organisaatioissa, joissa ohjelmistorobotiikasta ei ole vielä kokemusta, kannattaa lähteä liikkeelle mahdollisimman yksinkertaisesta kohteesta. Erityisen vaativien prosessien määrittelyyn kannattaa lähteä vasta sitten kun organisaatiolla on jo kokemusta ohjelmistorobotiikan hyödyntä-

misestä. Vaikka ohjelmistorobotiikan ohjelmointi toteutettaisiinkin ulkopuolisen palveluntarjoajan toimesta, on organisaation omalla henkilöstöllä merkittävä rooli projektin onnistumisessa, sillä määrittely perustuu heidän antamiinsa tietoihin. Alku vaiheessa, kun kokemusta määrittelystä ja ohjelmistorobotiikan mahdollisuuksista ei vielä ole, ei välttämättä osata vielä rakentaa prosesseja ohjelmistorobotiikan hyödyntämisen kannalta parhaalla mahdollisella tavalla

Henkilöstön näkökulmasta haastateltavat toivat esiin tiedon jakamisen tärkeyden. Yksi haastateltavista nosti esiin henkilöstön osallistamisen tärkeyden. Myös Bragg (2013) kirjoittaa henkilöstön osallistamisen tärkeydestä muutosten suunnittelussa ja läpiviennissä. Haastateltavat mainitsivat myös muutosjohtamisen tärkeyden projektien läpiviennissä. Kyselyn vapaissa kommentteissa vastaajat esittivät toiveita palkkahallinnon henkilöstön tietoteknisestä kouluttamisesta, osaamisen varmistamiseksi, kehityksen toteuttamisesta vaiheittain riskien minimoimiseksi ja palkanlaskijoiden osallistamisesta kehitystyöhön. Willcocs ym. (2015a) mukaan ohjelmistorobotiikan käyttöönotto edellyttää osaamisen hankkimista henkilöstölle, vaikka itse projekti toteutettaisiinkin ulkoisten konsulttien avulla. Henkilöstön on tärkeää ymmärtää ohjelmistorobotiikkaa, joka toimii taustalla ja ymmärryksen myötä syntyy helpommin myös uusia ajatuksia ohjelmistorobotiikan hyödyntämisestä (Willcocks ym. 2015a.)

Ohjelmistorobotiikkaan ja automaatioon syntyy ymmärrys parhaiten käyttökokemusten myötä. Jos ohjelmistorobotiikkaa rakennetaan ilman henkilöstön osallistamista, ei tarvittavaa osaamista pääse syntymään. Henkilöstön osallistaminen luo organisaatiolle mahdollisuuksia saada henkilöstöltä uusia ajatuksia hyödyntämiskohteista ja luo henkilöstölle kehittymismahdollisuuksia. Muuttuvassa työelämässä henkilöstön kannustaminen itsensä kehittämiseen ja mahdollisuuksien antaminen ovat tärkeitä asioita. Tietämättömyys saattaa luoda negatiivisia asenteita ja ennakkoluuloja, jotka voivat hidastaa kehitystä.

Haastattelussa nostettiin esiin henkilöstön sitouttamisen ja osallistamisen merkitys. Kyselyn vastausten perusteella palkkahallinnon kymmenestä henkilöstö neljä osallistuisi mieluiten vain määrittelyyn, kolme vain testaukseen ja kolme määrittelyyn sekä

testaukseen. Braggin (2013) kirjassa suositellaan henkilöstön aktiivista osallistamista kehittämiseen. Myös artikkelissa Payroll Best Practices: 5 Simple Ways to Improve Payroll Efficiency (2020) mainitaan palkkahallinnon työntekijöiden sitouttaminen yhtenä viidestä keinosta parantaa palkkahallinnon tehokkuutta.

Henkilöstön osallistaminen on tärkeä keino myönteisen kehitysasenteen ja sitoutumisen syntyemisessä. Osallistamisen myötä koettu arvostus ja onnistumisen tunteet auttavat rakentamaan kehitysmuönteistä ilmapiiriä. Henkilöstön sulkeminen kehitystyön ulkopuolelle voi aiheuttaa osaamattomuuden ja tietämättömyyden tunteita, jotka vaikuttavat henkilöstön motivaatioon.

Haasteltavat kokivat, että palkkahallinnon työ on muuttunut merkittävästi viimeisen kymmenen vuoden aikana. Yksi haastateltavista nosti esiin myös prosessiosaajien tarpeellisuuden automaation määrittelyssä. Kyselyn vastaajat esittivät myös huolensa työn vähenemisestä ja ammattitaidon kapenemisesta, jos suuri osa työstä hoidetaan automaattisesti. Freyn (2013) mukaan monet työt tulevat automatisoitumaan, mutta siitä huolimatta on vielä monia töitä, joihin tarvitaan ihmistyöntekijää. Automaattiset ratkaisut eivät vielä pysty korvaamaan ihmistä tehtävissä, joissa tarvitaan tunneälyä ja maalaisjärkeä. (Frey ym. 2013, 26–27.)

Automaatio on muuttanut työelämää ja tulee muuttamaan jatkossakin. Muuttuminen sen mukana ja oman osaamisen aktiivinen kasvattaminen ovat avainasemassa oman työuran jatkumiselle. Henkilöstöä tulisi kannustaa lähtemään mukaan muutokseen ja kehittymään muutoksen mukana, sen sijaan, että taistellaan muutosta vastaan. Muutos on väistämätön tekniikan kehittyessä, mutta henkilöstö voi omalla toiminnallaan ja aktiivisuudellaan vaikuttaa siihen, miten muutos toteutuu organisaatiossa. Jos muuntautumiskykyä ei löydy organisaation sisältä saatetaan tiettyjä toimintoja ulkoistaa tavoiteltujen hyötyjen saavuttamiseksi.

Haastatteluissa tuli ilmi, että ohjelmistorobotiikkaa hyödynnetään ratkaisuna tilanteissa, joissa olemassa olevien järjestelmien ominaisuudet eivät riitä ratkaisemaan automatisoinnin tarvetta prosesseissa, jotka vaativat paljon ihmistyötä ja tarkastelua.

Kyselyyn vastanneet valitsivat hyödyllisimmäksi automatisoitavaksi kohteeksi manuaaliset lomakkeet, jotka vievät paljon palkanlaskijoiden työaikaa ja niiden käsittelyssä tapahtuu eniten virheitä, eikä lomakkeiden käsittely ole mielekäästä. Työpajassa laaditussa tavoiteprosessissa tämän tehtävän automatisoinnin osana voitaisiin käyttää ohjelmistorobotiikkaa. Manuaalisten lomakkeiden käsittelyn kaikkia haasteita ei saada olemassa olevissa järjestelmissä ratkaistua.

Valmetin palkkahallinnossa manuaalisesta työstä merkittävän osan muodostavat lomakkeet, joiden toimittamiseen ja tallentamiseen käytetään paljon ihmistyövoimaa. Lomakkeiden elinkaaren aikana työaikaa käyttää lomakkeen täyttävä työntekijä, esimies ja palkanlaskija. Tämä on hyvä esimerkki prosessista, joka pystyttiin osittain ratkaisemaan olemassa olevien järjestelmien avulla, mutta jossa ohjelmistorobotiikka voidaan hyödyntää prosessin vaiheessa, johon ei löytynyt ratkaisua järjestelmistä. Prosessien suunnittelussa kannattaa hakea ensisijaisesti yksinkertaisinta, vähiten ihmistyötä vaativaa ratkaisua ja selvittää sen jälkeen miten prosessi mahdollisesti saadaan toteutettua järjestelmissä, ongelmakohtissa voidaan ottaa avuksi ohjelmistorobotiikka. Aikaisemmin prosessien automatisointi jäi helposti kiinni juuri yhdestä työvaiheesta, johon ei löytynyt ratkaisua.

Kyselyn mukaan myös sairauspoissaolojen käsittely, hyväksymättömien työaikatapahtumien käsittely ja sähköisen aineiston arkistointi vievät paljon työaikaa. Kuukausittain toistuvia helppoja ja nopeita tehtäviä olivat kyselyn mukaan palkanmaksuun liittyvät ajot ja raportit, sekä työaika-aineiston käsittely. Lähes kaikki kyselyn vastaajat olivat sitä, että kaikki eniten työaikaa vievät tehtävät ja kuukausittain toistuvat helpot ja nopeat tehtävät ovat sellaisia, joista voisi helposti kirjoittaa ohjeen toiselle henkilölle. Asatiani ym. (2016) mukaan kustannussäästöjä syntyy ensisijaisesti, kun aikaisemmin ihmisen tekemä työ pystytään kokonaan tai osittain siirtämään ohjelmistorobotin tehtäväksi ja samalla voidaan pienentää henkilöstön vaihtuvuuteen ja inhimillisiin virheisiin liittyviä riskejä. (Asatiani ym. 2016, 2.)

Ihmistyövoima on arvokasta ja sen kohdentaminen oikeasti merkityksellisiin tehtäviin yksinkertaisten suorittavien töiden sijaan on järkevää. Haasteena automatisoitavien

prosessien löytämisessä on se, että tehtäviä oot hoitaneet samat henkilöt samalla tavalla useiden vuosien ajan. Tästä syystä ei organisaation sisällä ole välttämättä osattu kyseenalaistaa työtapojen vanhanaikaisuutta ja muutostarpeita. Usein muutos vaatii jokin ulkoisen tekijän, joka kyseenalaistaa totutut toimintatavat. Esimerkiksi henkilöstövaihdokset tai Benchmark-projektit voivat toimia käynnistäjinä, mikäli organisaatio on vastaanottavainen uusille toimintatavoille.

Työpajojen perusteella huomattiin, että Valmetissa on hyödynnetty huonosti olemassa olevien järjestelmien valmiuksia. Prosessien huolellinen dokumentointi ja läpikäynti onkin avainasemassa automatisaation hyödyntämisessä. Bragg (2013) kehottaa ensisijaisesti hyödyntämään olemassa olevien järjestelmien ominaisuuksia, ennen muiden vaihtoehtojen hakemista.

Automatisoinnin puutteet saattavat johtua siitä, että eri toimijoilla ei ole riittävää osaamista ja tietoa prosesseista tai järjestelmistä täyden potentiaalın hyödyntämiseksi. IT-henkilöstö, joka tuntee järjestelmän, ei välttämättä tunne prosesseja ja palkkahallinnon henkilöstö, joka tuntee prosessit, ei tunne järjestelmien mahdollisuuksia. Työpajat olivat erittäin hyvä keino yhdistää prosessiosaamista ja teknistä osaamista parhaiden toimintatapojen löytämiseksi.

## 7.2 Tutkimuksen haasteet

Vaikeinta tutkimuksessa oli tutkimusaiheen rajaaminen, jota täytyi tutkimuksen alkuvaiheessa muokata useaan kertaan. Aluksi tutkimusaihe oli liian laaja ja tarkemmassa rajauksessa tutkimuksen ulkopuolelle rajattiin muut kuin palkkahallinnon prosessit. Tätä rajausta oli kuitenkin tarkasteltava vielä uudelleen, sillä palkkahallinnon prosesseista löytyi nykytilan kuvaamisen jälkeen useita sidonnaisuuksia muihin henkilöstöhallinnon prosesseihin.

Työpajojen toteutus oli alun perin suunniteltu tehtäväksi kasvokkain, mutta Covid-19 pandemian vuoksi työpajat järjestettiin etäkokouksina.



### 7.3 Tutkimustulosten hyödyntäminen

Tutkimuksessa onnistuttiin hyvin löytämään Valmetin Suomen palkkahallinnon prosessit, joita tulisi kehittää. Ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen ei kuitenkaan prosessien kehittämisessä noussut merkittävään asemaan, vaan kehitystapoja löytyi jo olemassa olevista järjestelmistä, joiden ominaisuuksia oli hyödynnetty puutteellisesti.

Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää palkkahallinnon prosessin kehittämisessä. Osa tutkimuksessa määritellyistä prosessikehityksistä on jo toteutettu ja kaikki tullaan toteuttamaan lähitulevaisuudessa.

### 7.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksessa on käytetty aineistotriangulaatiota hyödyntämällä useita eri tutkimusaineistoja ja menetelmiä. Aineiston luotettavuutta lisää se, että eri keinoin hankituista tutkimusaineistoista nousivat esiin samat tulokset.

Aineiston uskottavuus on varmistettu käyttämällä useita eri tietolähteitä ja koostamalla aineistoa helposti luettaviksi taulukoiksi.

Tulosten luotettavuuteen voi vaikuttaa tutkijan esimiesasema suhteessa kyselyn vastaajiin.

### 7.5 Jatkotutkimusehdotukset

Tämän tutkimuksen aikana nousi esiin tarve käydä kaikki palkka- ja henkilöstöhallinnon prosessit läpi automatisoinnin näkökulmasta, sillä merkittävin löydös tutkimuksessa oli olemassa olevien järjestelmien huono hyödyntäminen. Tähän tutkimukseen pystyttiin ottamaan mukaan vain osa prosesseista. Prosesseja kehittämällä on saavutettavissa merkittäviä hyötyjä tehokkuudessa ja laadussa.

Ennen esimerkiksi ohjelmistorobotiikan laajempaa hyödyntämistä kannattaa tehdä selvitys nykyisten järjestelmien uusimistarpeista. Palkanlaskentajärjestelmän ja työajanseurantajärjestelmän uusimisesta voisi saada suurempaa hyötyä kuin mitä ohjelmistorobotiikan avulla on mahdollista kustannustehokkaasti toteuttaa.

Suorituskyvyn mittaamiselle kannattaa rakentaa pysyvä menetelmä, jonka avulla voidaan seurata aikaa vieviä prosesseja ja mahdollisten kehityshankkeiden vaikutusta toteutuksen jälkeen.

Laadunseurantaa varten kannattaa rakentaa laadunseurantajärjestelmä, jonka avulla voidaan seurata laadun kehittymistä.

## Lähteet

Asatiani, A. & Penttinen E. 2016. Turning robotic process automation into commercial success – Case OpusCapita. *Journal of Information Technology Teaching Cases* 6, 2. Viitattu 4.4.2020 [https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/623808/mod\\_assign/introattachment/0/3.%20OpusCapita.pdf?forcedownload=1](https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/623808/mod_assign/introattachment/0/3.%20OpusCapita.pdf?forcedownload=1)

Best Robotic Process Automation (RPA) Software. nn. G2. Viitattu 19.4.2020. <https://www.g2.com/categories/robotic-process-automation-rpa>

Bragg, S.M. 2013. *Accounting Best Practices*. John Wiley & Sons, Incorporated.

Dickmann, M. & Tyson, S. 2015. Outsourcing payroll: beyond transaction-cost economics. *Personnel Review* 34, 4, 451–467. Viitattu 19.4.2020. <https://search-proquest-com.ezproxy.jamk.fi:2443/docview/31030315>

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Osuuskunta Vastapaino. Tampere.

Eskola, J. & Vastamäki, J. 2015. *Teemahaastattelu: opit ja opetukset*. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Toim. Valli, R. & Aaltola, J. PS-Kustannus.

Frey, C. & Osborne M. 2013. *The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?* Oxford Martin Programme on Technology and Employment. Viitattu 4.4.2020. [https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf)

Fung, H. 2014. Criteria, Use Cases and Effects of Information Technology Process Automation ITPA. *Advances in Robotics & Automation* 3, 3, 1–10.

Haatanen, H. 2020. Ohjelmistorobotiikan hyödyntämisen edellytykset. Helsingin yliopisto. Viitattu 16.10.2020. [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/316596/Pro\\_Gradu\\_Heini\\_Haatanen\\_2020.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/316596/Pro_Gradu_Heini_Haatanen_2020.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Hallikainen, A. 2019. Ohjelmistorobotiikka liiketoimintaprosessien automatisoinnissa. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 23.10.2020. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/64977/1/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201907043567.pdf>

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2011. *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki University Press.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. *Tutki ja Kirjoita*. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.

Kaarlejärvi, S. & Salminen, T. 2018. *Älykäs taloushallinto: automaation aika*. 1.p. Alma Talent Oy. Helsinki.

Kananen, J. 2011. *Kvantti: Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas*. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylä

Kääriäinen, J., Aihkisalo, T., Halén, M., Holmström, H., Jurmu, P. & Matinmikko, T., Seppälä T., Tihinen, M. & Tirronen, J. 2018. Ohjelmistorobotiikka ja tekoäly –soveltamisen askelmerkkejä. Selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 65/2018. Valtioneuvoston kanslia.

Laamanen Kai. Johda suorituskkyä tiedon avulla. 2005. Suomen Laatuokeskus Oy.

Lacity, M., Willcocks, L. & Craig 2015. Robotic Process Automation at Telefónica O2. The Outsourcing Unit Working Research Paper Series 15/02. London, United Kingdom, London School of Economics and Political Science.

Lacity, M. & Willcocks, L. 2016. Robotic Process Automation: The Next Transformation Lever for Shared Services. The Outsourcing Unit Working Research Paper Series 16/01. London, United Kingdom, London School of Economics and Political Science.

Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. 1.p. Alma Talent Oy. Helsinki.

Mattila, K., Orlando, C. & Parnila, K. 2020. Palkanlaskenta käytännön läheisesti. 3. p. Helsinki, Kauppakamari.

Mäkinen M., 2018. Palvelumuotoilua: Miksi, miksi, miksi, miksi, miksi? Verkkójulkaisu. Viitattu 19.4.2010. <https://palvelumuotoilujatuk-sia.wordpress.com/2018/02/01/miksi-miksi-miksi-miksi-miksi/>

Niemi, J. 2019. Selvitystyö ohjelmistorobotiikan hyödyntämisen mahdollisuuksista prosessien tehostamiseksi valtion virastossa. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Viitattu 16.10.2020. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/165937/laine\\_jori.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/165937/laine_jori.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Palvelujen tuotteistamisen käsikirja. 2014. Ohjeita työpajojen järjestäjille. LEAPS-projekti. Viitattu 23.10.2020. [http://palveluntuotteistaminen.fi/?page\\_id=127](http://palveluntuotteistaminen.fi/?page_id=127)

Payroll Best Practices: 5 Simple Ways to Improve Payroll Efficiency. 2020. The payroll edge. Viitattu 23.10.2020. <https://www.thepayrolledge.com/blog/payroll-best-practices-5-simple-ways-to-improve-payroll-efficiency>

Penttinen, E. 2018. How to Choose between Robotic Process Automation and Backend System Automation? Viitattu 23.10.2020. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/64977/1/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201907043567.pdf>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkójulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto [ylläpitäjä ja tuottaja]. Viitattu 16.10.2020. [https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L2\\_3\\_2\\_4.html](https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L2_3_2_4.html)

Saarinen, M., Aholainen, J., Anttila, O, Jääskeläinen, R., Murto, J., Peltomäki, T, Salo, E., Siitonen, S., Korhonen, T. & Kaskinen, J. 2020. Palkkahallinto. Helsinki, Talentum media.

Syvänperä, O. & Turunen, L. 2015. Palkkavuosi. Helsinki: Edita.

Top 9 Best RPA Tools You Should Use In 2020 And Beyond. 2019. Acuvate. Viitattu 19.4.2020.

<https://acuvate.com/blog/top-9-best-rpa-tools-you-should-use-in-2020-and-beyond/>

Suominen, V. 2018. Ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen palkkahallinnossa. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 19.4.2020. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/158177/Suominen\\_Vilja.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/158177/Suominen_Vilja.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Valmet yrityksenä. Valmet Oyj. Viitattu 16.2.2020. <https://www.valmet.com/fi/valmet-yrityksena/>

Valmetit vuosikatsaus 2018. Viitattu 16.2.2020. [https://www.valmet.com/globalassets/investors/reports--presentations/annual-reports/2018/valmet\\_vsk\\_2018\\_fi\\_secured.pdf](https://www.valmet.com/globalassets/investors/reports--presentations/annual-reports/2018/valmet_vsk_2018_fi_secured.pdf)

Willcocks, L., Lacity, M. & Craig, A. 2015a. Robotic Process Automation at Xchanging. The Outsourcing Unit Working Research Paper Series 15/03. London.

Willcocks, L., Lacity, M. & Craig, A. 2015b. The IT Function and Robotic Process Automation. The Outsourcing Unit Working Research Paper Series 15/05. London, United Kingdom, London School of Economics and Political Science.

Zhang, C., Dai, J. & Vasarhelyi, M. 2018. The Impact of Disruptive Technologies on Accounting and Auditing Education: How Should the Profession Adapt? The CPA Journal 88, 9, 20–26.

## **Liitteet**

Liite 1. Haastattelulomake

### **Teemahaastattelu**

Haastattelun tavoitteena on selvittää miten ohjelmistorobotiikkaa kannattaa hyödyntää palkkahallinnossa ja millaisia hyötyjä ja riskejä ohjelmistorobotiikan käytössä on.

Teema 1: Ohjelmistorobotiikan käyttö yrityksessä

- Miten ohjelmistorobotiikkaa hyödynnetään yrityksessänne?

Teema 2: Ohjelmistorobotiikan hallinnointi

- Miten ohjelmistorobotiikkaa hallinnoidaan yrityksessänne?

Teema 3: Ohjelmistorobotiikan hyödyt

- Millaisia hyötyjä ohjelmistorobotiikan käyttö on tuonut?

Teema 4: Ohjelmistorobotiikan haasteet

- Millaisia haasteita ohjelmistorobotiikan käyttö on aiheuttanut?

Teema 5: Henkilöstö

- Miten ohjelmistorobotiikan käyttöönotto on vaikuttanut henkilöstöön?

## Liite 2. Kyselylomake

### Kysely palkanlaskentaprosessin automatisoinnista

Tällä kyselyllä kerätään tietoa Valmet konsernin Suomen palkkahallinnon prosessien kehittämistä varten. Kysely lähetetään kaikille palkanlaskijoille. Kyselyn tulokset käsitellään nimettömänä. Yksittäisiä lomakkeita käytetään ainoastaan Valmet konsernin palkkahallinnon sisäisessä toiminnassa. Kyselyn tuloksista tehdyt yhteenvedot ja analysointi tullaan esittämään Reetta Suomisen opinnäytetyössä: Ohjelmistorobotiikan hyödyntäminen palkkahallinnossa.

Vastaa kyselyyn oman työtehtäväsi näkökulmasta.

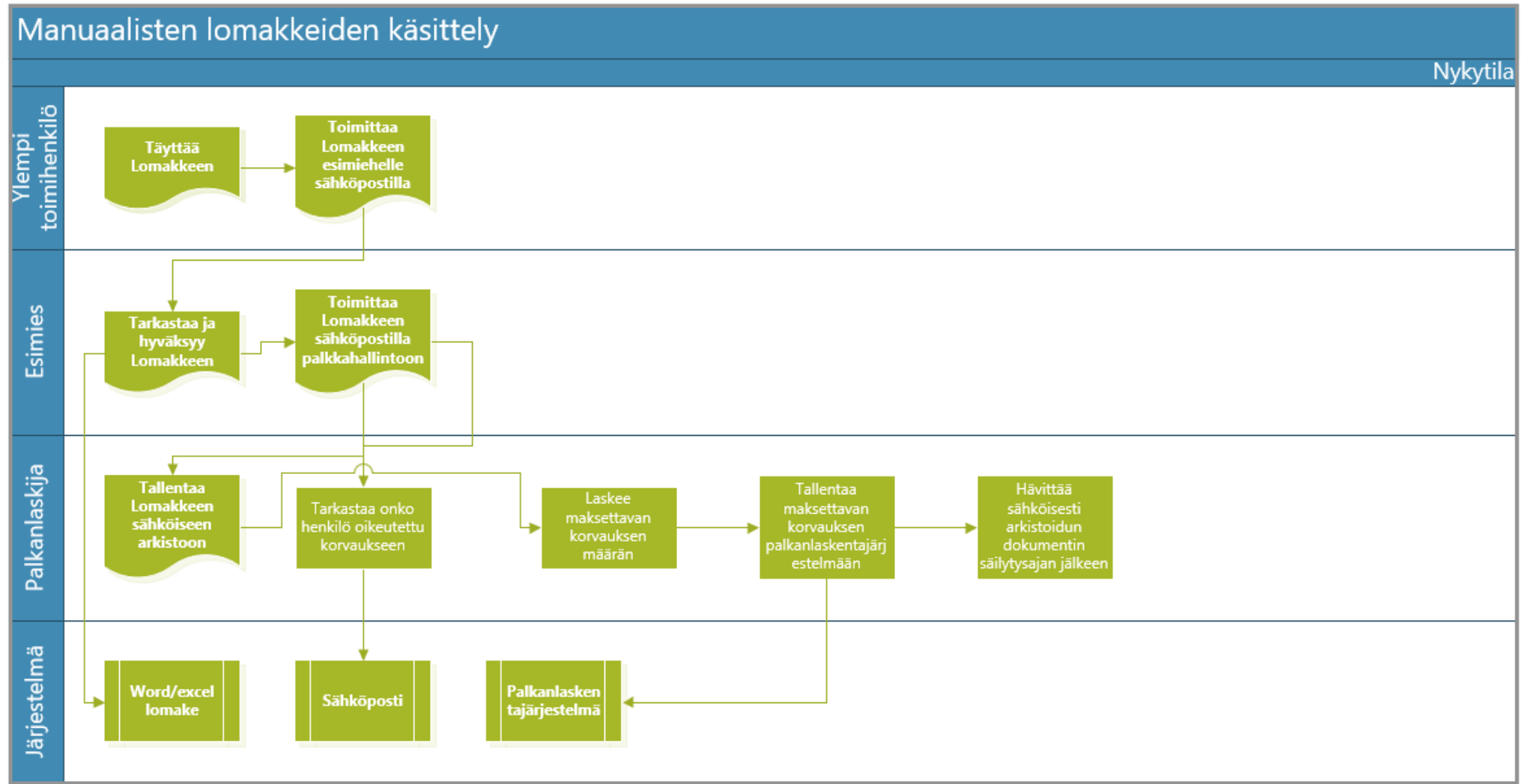
#### KYSELYLOMAKE

1. Mitkä työtehtävät vievät tällä hetkellä eniten työaikaasi? Luettele 5 tehtävää.	1. 2. 3. 4. 5.
2. Mitkä helpot ja nopeat työtehtävä toistuvat päivittäin/kuukausittain samanlaisina?	
3. Mitkä kohdan 1. ja 2. tehtävistä ovat sellaisia, joista voisi helposti kirjoittaa ohjeen jollekin toiselle?	
4. Mistä työtehtävistä luopuisit mieluiten, jos ne olisi mahdollista automatisoida?	
5. Missä palkanlaskennan prosessin vaiheissa tapahtuu eniten/helppiten virheitä?	

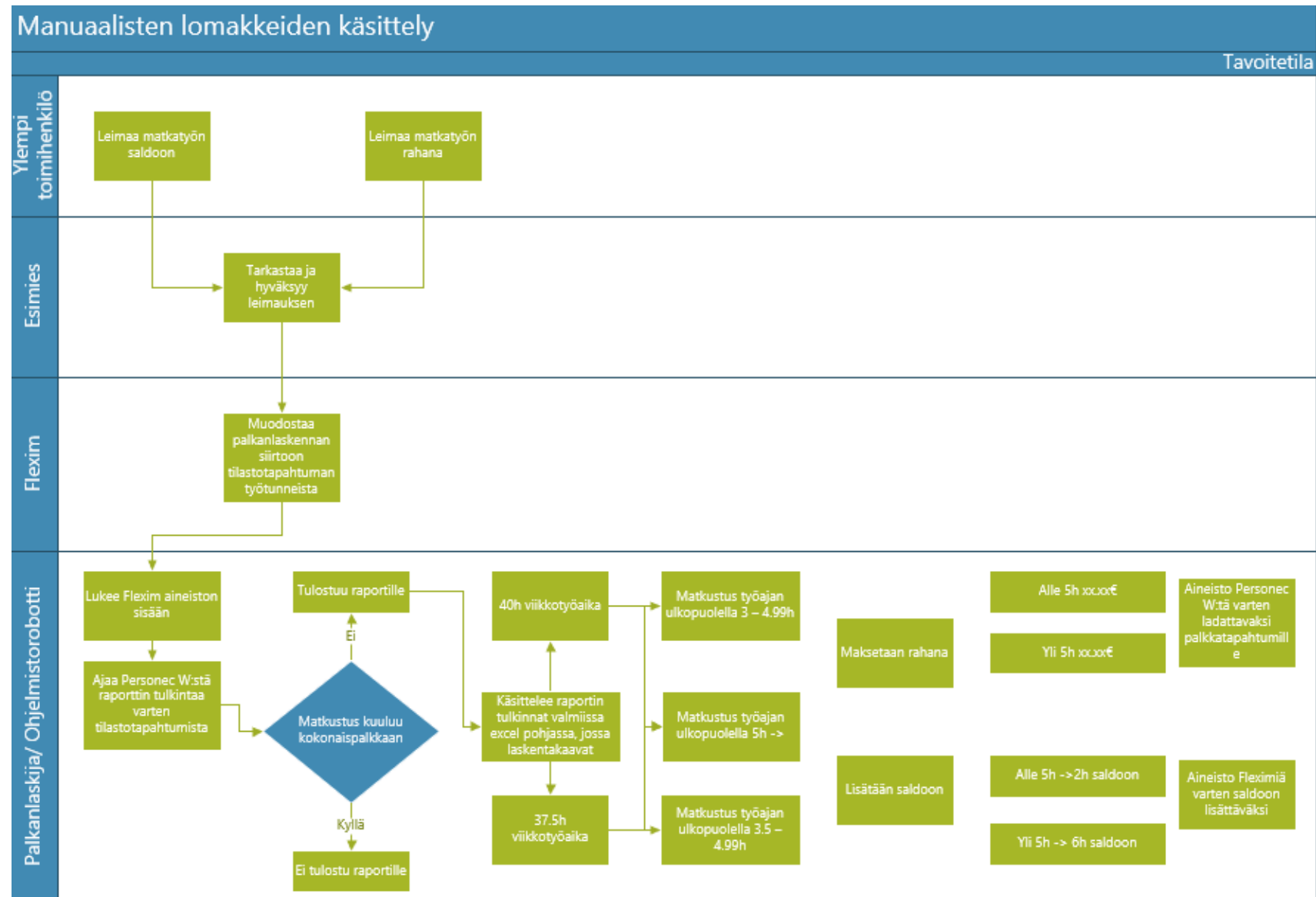
6. Mikä muutos olisi sellainen, jonka automatisoinnista olisi sinun mielestäsi eniten hyötyä?	
7. Millaisessa roolissa haluaisit osallistua automatisointiprojekteihin?	
8. Mitä hyötyjä oman työsi kannalta näet prosessien automatisoinnissa?	
9. Mitä haasteita oman työsi kannalta näet prosessien automatisoinnissa?	
10. Mitä sellaista haluaisit tuoda esiin mitä ei kysytty lomakkeella?	



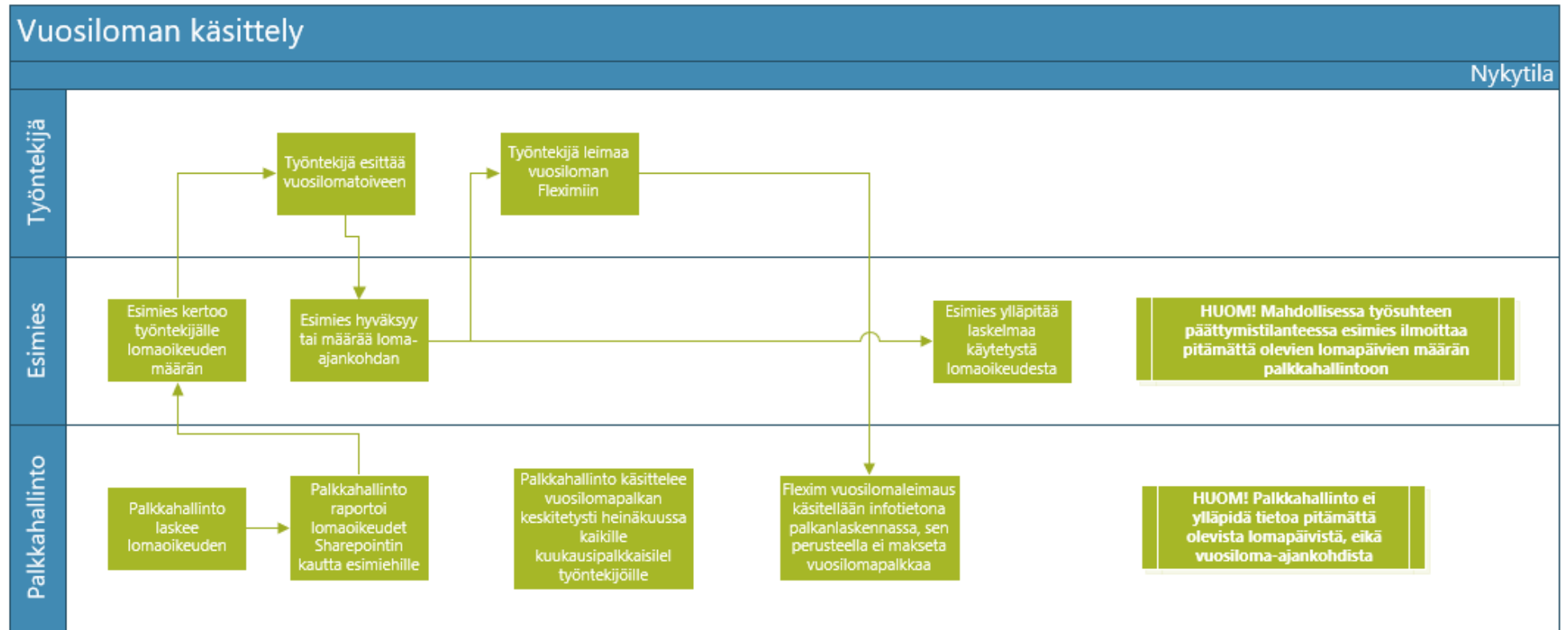
Liite 3. Prosessikuva: Manuaalisten lomakkeiden käsittelyn nykytila



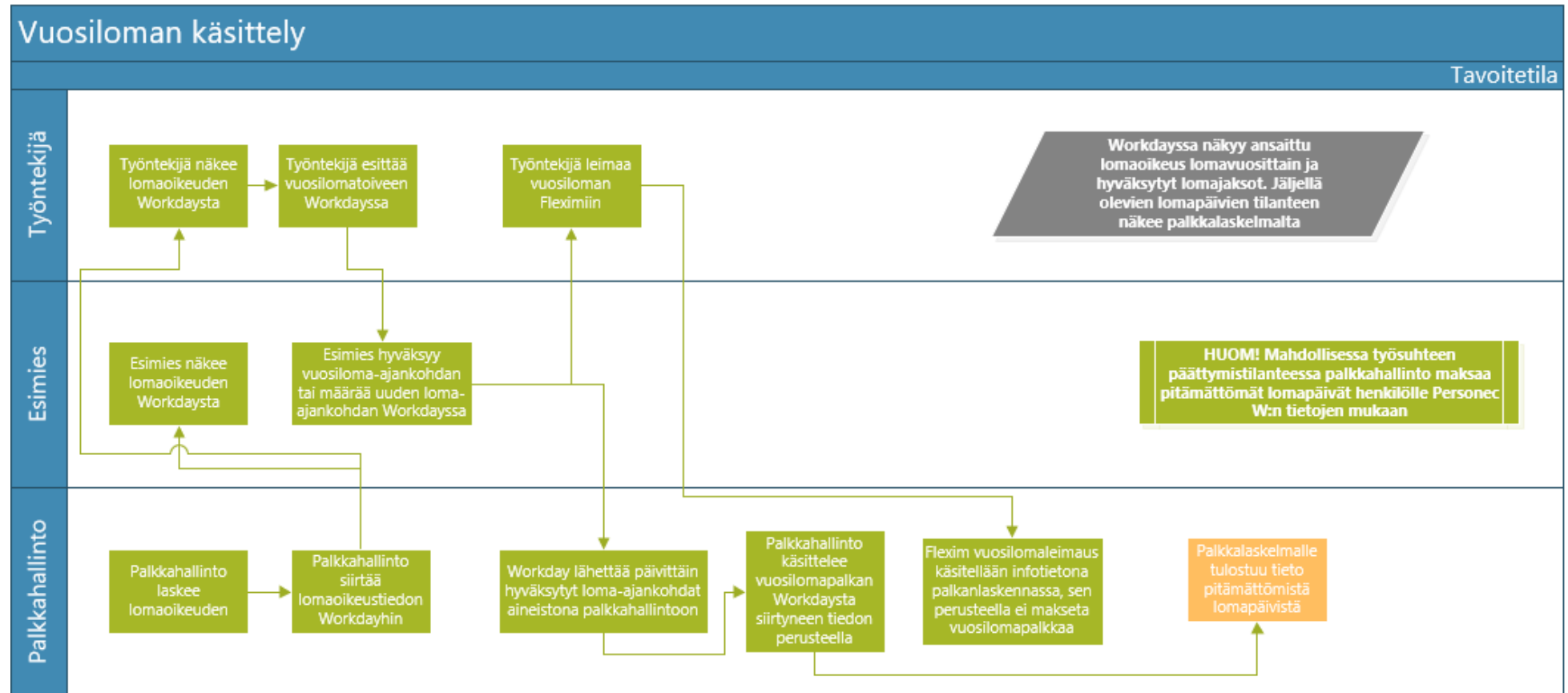
## Liite 4. Prosessikuva: Manuaalisten lomakkeiden käsittelyn tavoitetilä



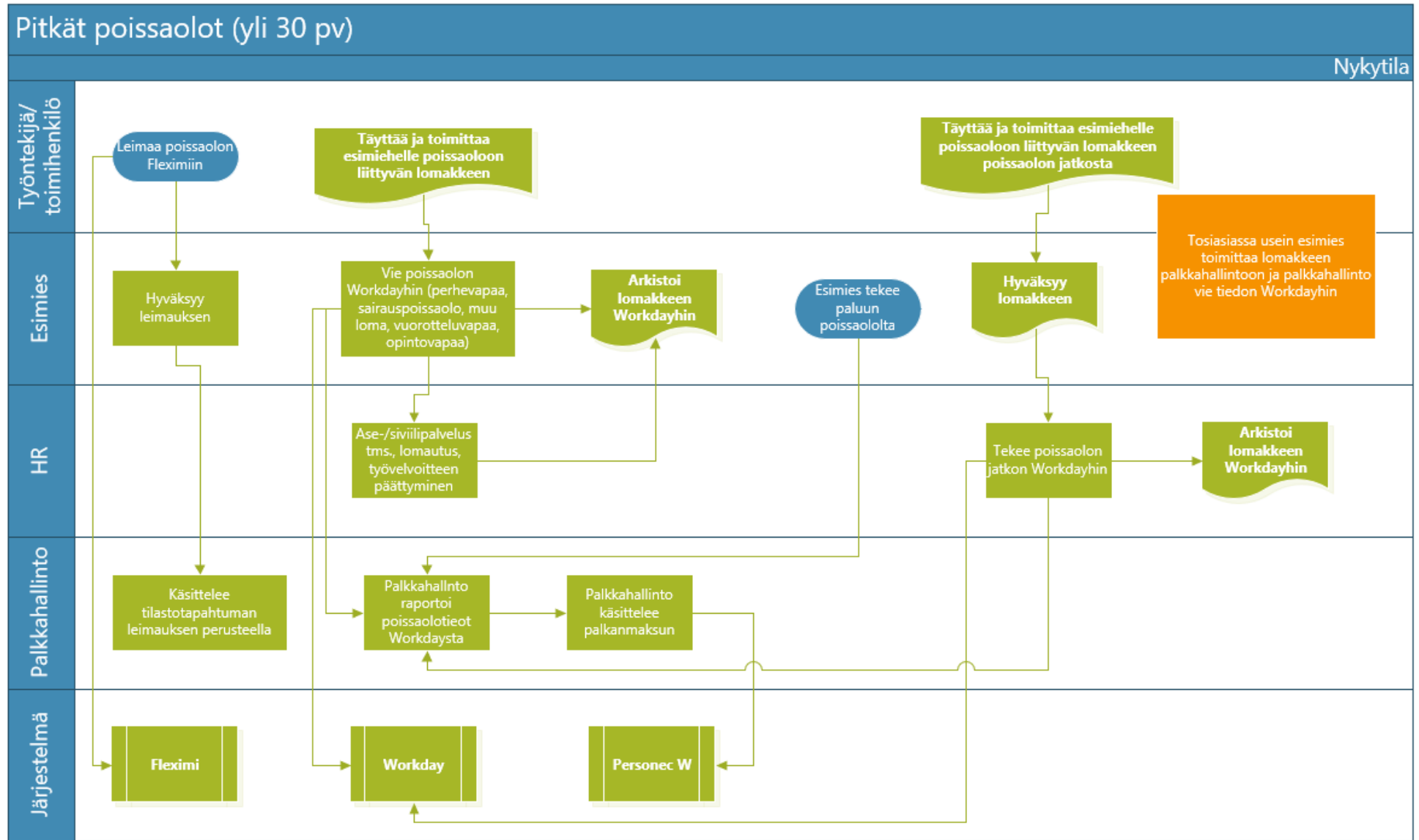
## Liite 5. Prosessikuva: Vuosilomien käsittelyn nykytila



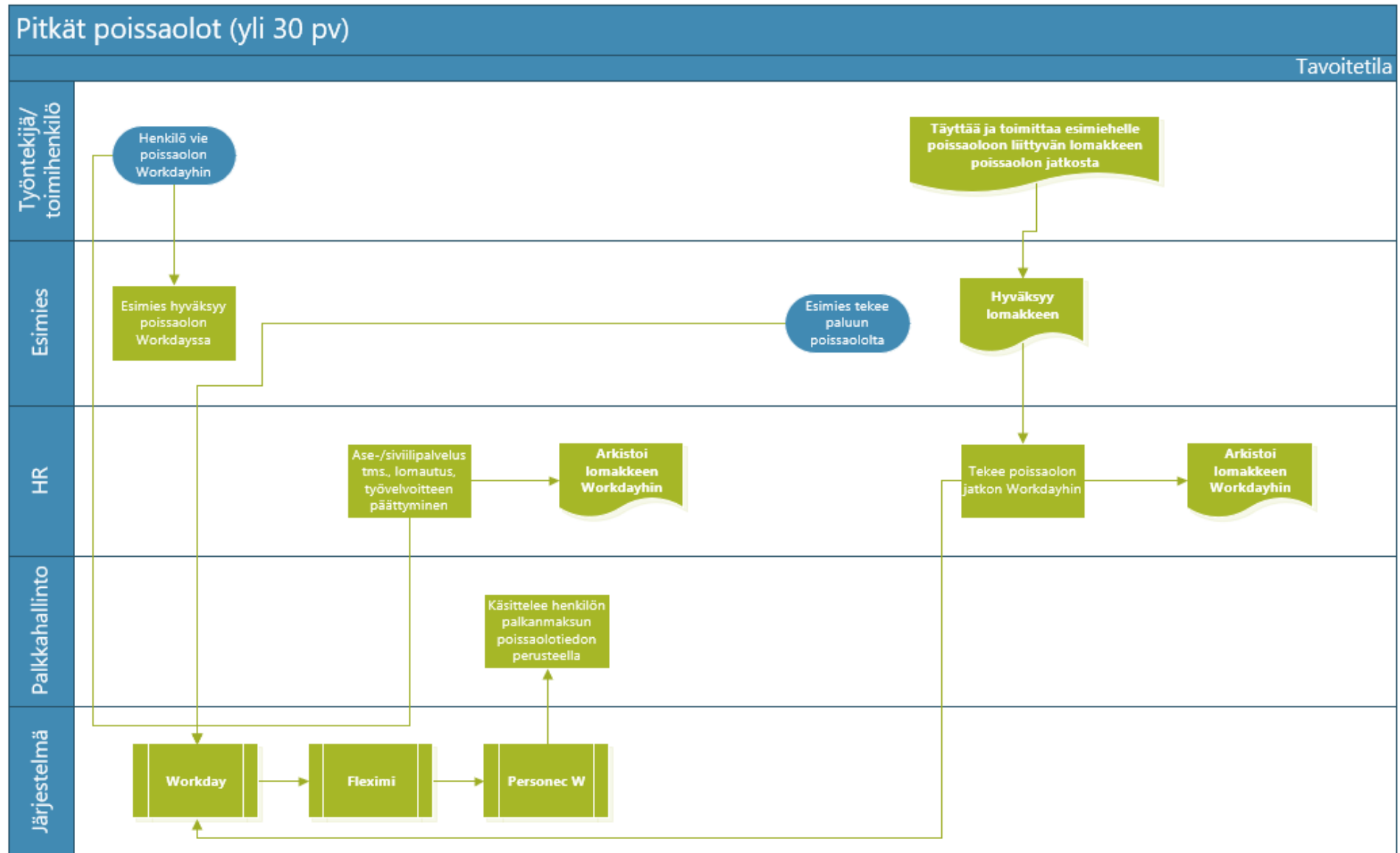
## Liite 6. Prosessikuva: Vuosilomien käsittelyn tavoitetilä



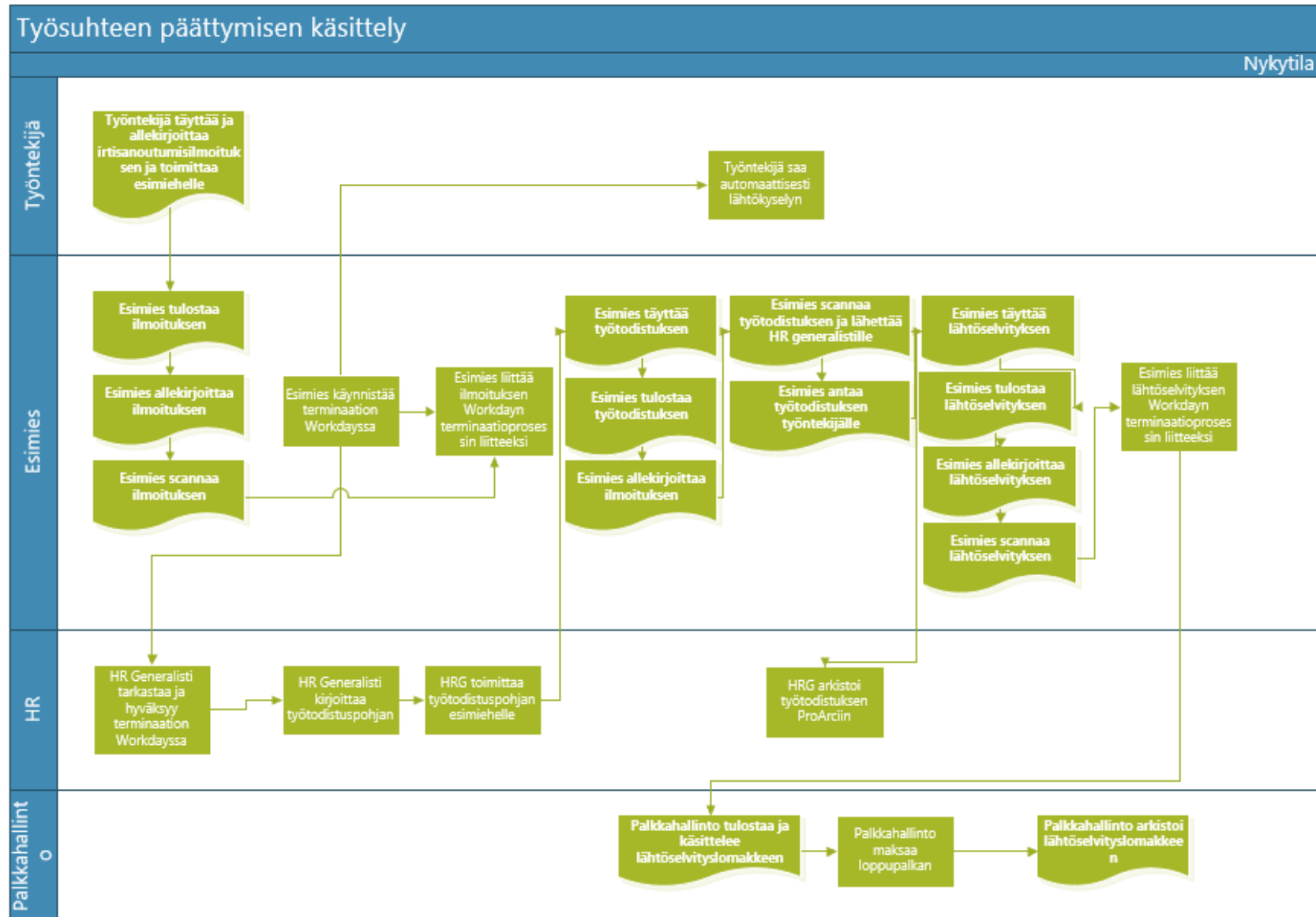
## Liite 7. Prosessikuva: Poissaolojen käsittelyn nykytila



## Liite 8. Prosessikuva: Poissaolojen käsittelyn tavoitetilä



## Liite 9. Prosessikuva: Työsuhteen päättämisen käsittely nykytila



## Liite 10. Prosessikuva: Työsuhteen päättymisen käsittelyn tavoitetila

