

Janne Nyrhinen

**TOIMINNAN KEHITTÄMINEN PIENYRITYKSESSÄ
LIIKETOIMINTAPROSESSIEN
UUDELLEENSUUNNITTELUN AVULLA -
TAPAUSTUTKIMUS**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2019

TIIVISTELMÄ

Nyrhinen, Janne

Toiminnan kehittäminen pienyrityksessä liiketoimintaprosessien uudelleensuunnitelun avulla

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2019, 71 s.

Tietojärjestelmätiede, Pro-Gradu tutkielma

Ohjaaja(t): Pulkkinen, Mirja

Liiketoimintaprosessien hallinnassa yhdistyy liiketoiminnan kehittäminen informaatioteknologiselta ja kauppatieteelliseltä näkökannalta. Nykyään suuri osa yrityksistä toimii yritysjärjestelmien ympärillä ja pienissä kasvavissa yrityksissä liiketoiminta voi muuttua merkittävästi lyhyellä aikavälillä. Hyvä yritysarkkitehtuuri ja liiketoimintaprosessien hallinta voi olla kilpailuetu yritykselle. Tutkimuksessa sovellettiin prosessityön teorioita käytännössä ja tarkasteltiin käytetyn toimintatavan suositeltavuutta tutkimustapausta vastaavassa liiketoimintaympäristössä. Tutkimuksen empiirisessä osuudessa uudelleen suunniteltiin kohdeyrityksessä ongelmalliseksi löydetty liiketoimintaprosessi. Liiketoimintaprosessien malleja käytettiin päätöksenteossa, liiketoimintaprosessien jalkauttamisessa, sekä henkilöstön kouluttamisessa. Seuraamalla aiempien tutkimusten parhaita käytäntöjä tutkimuksessa onnistuttiin parantamaan kohteena ollutta liiketoimintaprosessia. Liiketoimintaprosessissa otettiin käyttöön yritysjärjestelmästä uusi ominaisuus, jota kustomoitiin palvelemaan paremmin yrityksen liiketoimintaprosessin tarpeita. Näin liiketoimintaprosessista pystyttiin karsimaan turhia välivaiheita, jotka eivät tuottaneet lisäarvoa prosessille. Tulosten arvioinnissa todettiin liiketoimintaprosessien kuvaamisen ja mallintamisen olevan suositeltavaa, kun pienyrityksessä pyritään parantamaan toimintaa. Pienyrityksessä on helpompaa saada holistinen kuva toiminnasta ja malleista saa oikeellisia. Mallit auttavat päätöksen teossa ja kommunikoinnissa, sekä toimivat hyvänä dokumentaationa jatkossa yrityksen liiketoimintaprosessien hallinnassa, toiminnan ja yritysarkkitehtuurin kehittämisessä. Tutkimuksessa tutkija tunsu yrityksen liiketoiminnan hyvin kokonaisvaltaisesti ja tutkimus rajautui vain yhteen kohdeyritykseen, joten tulokset sellaisenaan ei ole suoranaisesti yleistettävissä. Mallinnusten laatu riippuu paljon mallintajan taidoista ja kuinka hyvin hän tuntee liiketoiminnan ja organisaation. Jatkotutkimuksessa olisi mielenkiintoista tarkastella saatuja tuloksia vastaavanlaisessa liiketoimintaympäristössä, mutta erilaisista tutkijan lähtökohdista. Pienille yrityksille voi käytännössä tulla haasteelliseksi hankkia osaavia ihmisiä ja resursseja tällaisen prosessityön toteuttamiseen.

Asiasanat: liiketoimintaprosessi, prosessimallinnus, liiketoimintaprosessien hallinta, yritysarkkitehtuuri, liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelu, yritysjärjestelmä

ABSTRACT

Nyrhinen, Janne

Business process reengineering to improve conduct of business in a small company

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2018, 71 pp.

Information Systems, Master's Thesis

Supervisor(s): Pulkkinen, Mirja

Business process management combines business development from the viewpoint of information systems research and economics. Nowadays, a majority of businesses revolve around enterprise systems and in small growing companies the conduct of business can change rapidly. Good enterprise architecture and business process management can be a competitive advantage. In this research theories of process work were applied in practice and it was reviewed how recommendable the used procedure is in same kind of business environments. In the empirical part of the research a troublesome business process was reengineered in the target company. Business process models were used in decision making, implementation of business processes and in education of the staff. Following the best practices from the earlier research the business process was improved. With the new business process a new function of the enterprise system was initialized which was also customized to suit the needs of the process. This way it was possible to eliminate irrelevant steps from the business process that did not bring value to the process. Reviewing the results, it can be said that it is recommendable to model business processes when trying to improve conduct of business in a small company. In a small company, it is easier to get a holistic view of the business and to make accurate models. Models will help in decision making and communication. These completed process models will work as a good base for further business process management and enterprise architecture work. The researcher knew the case business holistically and the research was conducted in only one case company, as a single case study. So the results are not directly generalizable. The quality of business process models is dependable on the skills of the modeler and how familiar they are with the organization and their conduct of business. In the further research, it would be interesting to review the results in similar business environments but with a modeler with a different starting point. In practice, it could be difficult for a small business to get a competent modeler and resources for such process work.

Keywords: business process, business process modelling, business process management, enterprise architecture, business process reengineering, enterprise system

KUVIOT

KUVIO 1 Liiketoimintaprosessien kategoriat	13
KUVIO 2 Liiketoimintaprosessien tasot liiketoiminnan tavoitteista ja strategioista, aina implementoituihin liiketoimintaprosesseihin asti	14
KUVIO 3 Liiketoimintaprosessien mallinnus tekniikoiden luokittelu	15
KUVIO 4 Prosessin analysointitavat verrattuna prosessien mallinnustapoihin	16
KUVIO 5 Yritysarkkitehtuurista kaikkien tasojen näkymä yhteen kasattuna ...	21
KUVIO 6 Yleiskatsaus BPMN-elementteihin	34
KUVIO 7 Prosessin nykytilan prosessimalli	38
KUVIO 8 Ensimmäisen ratkaisuehdotuksen prosessimalli	42
KUVIO 9 Toisen ratkaisuehdotuksen prosessimalli.....	44
KUVIO 10 Kolmannen ratkaisuehdotuksen prosessimalli.....	45

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Kymmenen liiketoimintaprosessien hallinnan periaatetta menestyksekkääseen toimintaan.....	12
--	----

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT

TAULUKOT

1	JOHDANTO.....	7
2	LIIKETOIMINTAPROSESSIEN HALLINTA, YRITYSJÄRJESTELMÄT JA KOKONAISARKKITEHTUURI	10
2.1	Liiketoimintaprosessien hallinta	10
2.1.1	Liiketoimintaprosessit	13
2.1.2	Liiketoimintaprosessien mallintaminen	15
2.1.3	Liiketoimintaprosessien evaluointi	16
2.1.4	Liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelu	17
2.1.5	Yritysarkkitehtuuri.....	19
2.1.6	Yritysjärjestelmät.....	22
2.2	Kirjallisuuskatsauksen yhteenveto.....	24
3	TUTKIMUSMENETELMÄ	27
3.1	Tutkimuksen tavoite ja tutkimusstrategia	27
3.2	Tutkimuksen suorittaminen.....	28
3.2.1	Aineiston keruu	29
3.2.2	Empiirisen tutkimuksen vaiheet.....	30
3.3	Tiedon analysointi	31
4	RATKAISUN SUUNNITTELU TAPAUSORGANISAATIOSSA.....	32
4.1	Tapaustutkimuksen tavoitteet ja toimintatavat	32
4.1.1	Liiketoimintaprosessien mallinnusnotaatio	33
4.1.2	Tutkimuskysymys ja tavoite.....	34
4.1.3	Tutkimuksen eteneminen ja aikataulu.....	35
4.2	Tutkimuksen lähtökohdat	36
4.3	Ongelman tunnistaminen yrityksen liiketoimintaprosesseissa	36
4.3.1	Ongelman määrittely liiketoimintaprosessista	37
4.3.2	Liiketoimintaprosessin nykytilan kuvaaminen	38
4.4	Ratkaisun tavoitteiden määrittelemine	39
4.5	Ratkaisun suunnittelu ja kehittäminen.....	40
4.5.1	Ensimmäisen ratkaisuehdotuksen mallinnus	41
4.5.2	Toisen ratkaisuehdotuksen mallinnus	43
4.5.3	Kolmannen ratkaisuehdotuksen mallinnus	44
4.5.4	Suunniteltujen ratkaisuehdotusten läpikäynti ja evaluointi.....	45

4.6	Ratkaisun esittely	46
4.7	Ratkaisun arviointi	47
4.7.1	Myyntiagentin haastattelu	47
4.7.2	Asiakaspalvelutiimin haastattelu	49
4.7.3	Ylimmän johdon haastattelu.....	50
4.7.4	Ratkaisun analyysi ja arviointi	50
5	TULOKSET JA POHDINTA	53
5.1	Tulosten vertailu kirjallisuuteen.....	53
5.2	Tutkimuksen luotettavuus ja yleistettävyys	55
5.3	Toimintatavan suositeltavuus.....	56
6	YHTEENVETO	58
	LÄHTEET	60
	LIITE 1 MALLINNETTUJEN PROSESSIEN LÄPIKÄYNTI.....	63
	LIITE 2 PROSESSIMALLINNUKSET	64
	LIITE 3 HAASTATTELUJEN MUISTIINPANOT	68

1 JOHDANTO

Liiketoimintaprosessien hallinnassa yhdistyy liiketoiminnan kehittäminen informaatioteknologiselta ja kauppatieteelliseltä näkökannalta (Smart, Maddern & Maull, 2009). Nykyään lähes kaikki yritykset toimivat jollain asteella erilaisen yritysjärjestelmien ympärillä. Liiketoiminnassa jatkuva muutos on vakio. Etenkin pienissä kasvavissa yrityksissä liiketoiminta voi muuttua todella paljon hyvin lyhyellä aikavälillä. Yritykset aloittavat uusia toimintoja tai ottavat käyttöön uusia järjestelmiä. Pienikokoisissa yrityksissä on helppoa jalkauttaa isoja muutoksia nopeasti koko organisaation tasolla. Vaikka muutoksia on helppo tehdä, se ei tarkoita, että koko organisaatio ja yrityksen toiminta ovat täysin linjassa muutoksen kanssa. Hyvä yritysarkkitehtuuri ja liiketoimintaprosessien hallinta voi olla merkittävä kilpailuetu yritykselle ja työkalu muutosten onnistuneeseen läpivientiin.

Tässä tutkimuksessa toteutetaan tapaustutkimuksena projekti, jossa uudelleen suunnitellaan kohdeyrityksessä ongelmallinen liiketoimintaprosessi noudattaen suunnittelutieteen menetelmää. Projekti toteutetaan seuraamalla kirjallisuuskatsauksella selvitettyjä parhaita toimintatapoja prosessityössä. Projektin tuloksia arvioidaan vertailemalla niitä aiempien tutkimusten teorioihin ja kuinka onnistuneeksi kohdeyritys näkee projektin. Samalla tarkastellaan teoriaa, kuinka suositeltava on tutkimuksessa käytetty toimintatapa. Toimintatavassa korostuu liiketoimintaprosessien mallintaminen ja mallien hyödyntäminen liiketoimintaprosessin uudistamisen eri vaiheissa. Liiketoimintaprosessien mallintaminen, evaluointi ja uudelleensuunnittelu ovat merkittävä osa liiketoimintaprosessien hallintaa.

Liiketoimintaprosessien hallinta perustuu havaintoon, että jokainen tuote mitä yritys tarjoaa markkinoille, on usean aktiviteetin lopputulos. Liiketoimintaprosessit ovat avaintekijä näiden aktiviteettien organisointiin ja niiden välisen riippuvuuksien ymmärtämiseen. (Weske, 2012). Brocke ym. (2014) listaavat artikkelissaan periaatteita hyvään liiketoimintaprosessien hallintaan. Brocke ym. (2014) mukaan teknologian hyödyntämisen periaate korostaa, että liiketoimintaprosessien hallinnan pitäisi hyödyntää otollisesti teknologiaa ja etenkin informaatioteknologiaa. Tutkimuksessa keskitytäänkin tuomaan ratkaisu ongel-

maan informaatioteknologian ja yrityksessä käyttöönotetun yritysjärjestelmän kautta. Tosin myös muita vaihtoehtoja otetaan huomioon ratkaisua etsittäessä. Attaran (2004) artikkelissaan korostaa sitä, kuinka liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelussa tulisi huomioida informaatioteknologian tuomat mahdollisuudet ja rajoitukset. Nämä tulisi huomioida heti prosessin suunnittelun lähtökohtina, kuten ihmisresurssit ja organisaation muutos Attaranin (2004) mukaan.

Anderssen (2007) esittää kirjassaan mallin, jossa liiketoimintaprosesseja pitää alituisesti kehittää tai vähintään ylläpitää. Anderssenin (2007) mukaan ajan kuluessa prosessien tehokkuus heikkenee ja mikäli organisaatio ei pysty uudistumaan menevät kilpailijat heidän ohi, tai markkinalle tulee uusia tekijöitä. Anderssenin (2007) mallia pidetään yhtenä tutkimuksen tärkeistä lähtökohdista. Tutkimuksen lähtökohtana on pitkälti prosessi, joka on ollut ilman aktiivista ylläpitoa tai uudelleen kehittämistä läpi liiketoiminnan merkittävien muutosten. Jo lähtökohtaisesti voidaan siis tukea Anderssenin (2007) teoriaa ja perustella tutkimuksen kannattavuutta tämän pohjalta etenkin pienissä kasvavissa yrityksissä.

Reijers ja Mansar (2005) esittelee artikkelissaan viitekehysten mitata prosessin parantumista uudelleen suunniteltaessa. Reijersin ja Mansarin (2005) ideaalitalanteessa uudistettu prosessi vie vähemmän aikaa, kustantaa vähemmän, palvelun laatu on parempaa ja prosessi pystyy reagoimaan paremmin poikkeuksiin. Reijersin ja Mansarin (2005) viitekehystä tullaan käyttämään tutkimuksen empiirisen osuuden tavoitteiden ohjaamisessa ja tulosten arvioinnissa.

Tutkimuksen kirjallisuuskartoituksen tavoitteena on muodostaa selkeä kuva liiketoimintaprosessien kehittämiseen liittyvästä työstä ja sen parhaista käytännöistä. Suurin osa tästä työstä nivoutuu liiketoimintaprosessien hallinnan alle. Yrityksen toiminnassa liiketoimintaprosessien kehittämiseen kuuluvia toimia ovat liiketoimintaprosessien mallintaminen, uudelleensuunnittelu ja evaluointi. Tähän on myös läheisesti liitoksissa yritysarkkitehtuuri, joka luo pitkälti puitteet prosessityöhön sekä yritysjärjestelmät, jotka nykyään yleisesti toimivat osana liiketoimintaprosesseja ja jopa liiketoimintaprosessien ohjaajina.

Tutkimuksen empiirisessä osuudessa uudelleen suunnitellaan liiketoimintaprosessi kohdeyrityksessä ja tämä kehitystyö kuvataan selkeästi. Kohdeyritys on pieni kasvava maahantuonti- ja tukkumyyntiyritys. Empiirisen osuuden aineisto hankitaan haastatteluilla ja havainnoimalla yrityksen toimintaa. Tutkimus on tehty niin että pystymme arvioimaan kuinka suositeltavaa prosessien kuvaaminen ja mallintaminen on osana yritysjärjestelmän uusien ominaisuuksien implementointia ja yrityksen toiminnan kehittämistä tällaisessa kontekstissa. Tutkimuskohteen luonteesta ja tapaustutkimuksen ominaisuuksien takia tutkimus on kvalitatiivinen. Tarkoituksena on kuitenkin kuvata asiat mahdollisimman laajasti, jotta lukija voi tehdä omia tulkintoja esitetystä löydöksistä, arvioida ovatko asiat yleistettävissä tai käännettävissä toiseen kontekstiin. Toivottavaa on, että tutkimus herättää keskustelua ja että jatkotutkimusta pystytäisiin tehdä tämän tutkimuksen pohjalta.

Tutkielman toinen luku painottuu aiemman tutkimuksen ja teoreettisten taustojen esittämiseen, kun taas kolmas luku esittelee tutkimusmenetelmän. Neljännessä luvussa läpikäydään tutkimuksen suunnittelutieteellinen tapaus-tutkimus. Tapaustutkimus on tehty Peffers ym. (2007) esittelemällä metodologialla, jossa suunnittelutieteellinen tutkimus etenee kuudessa vaiheessa: ongelman tunnistaminen ja motivaatio, ratkaisun tavoitteiden määrittäminen, suunnittelu ja kehittäminen, esittely, arviointi ja kommunikointi. Tutkielman loppupuolella viidennessä luvussa tarkastellaan ja analysoidaan kerättyä tietoa ja esitellään sekä arvioidaan tutkimuksen tuloksia. Kuudennessa luvussa on esitettyä yhteenveto tutkimuksesta.

2 LIKETOIMINTAPROSESSIEN HALLINTA, YRITYSJÄRJESTELMÄT JA KOKONAISARKKITEHTUURI

Luvussa perehdytään tutkimusaluetta käsittelevään kirjallisuuteen. Tutkimuksessa uudelleen suunnitellaan yrityksen liiketoimintaprosesseja ja tarkastellaan tutkimuksessa käytettyä prosessia kehittää liiketoimintaprosesseja. Kirjallisuudesta koettiin tärkeäksi tarkastella nykyistä tietoa liiketoimintaprosessien hallinnasta ja niiden suunnittelusta. Yritysarkkitehtuuri on keskeinen käsite liiketoimintaprosessien suunnittelussa. Lopuksi käsitellään myös yritysjärjestelmän käsitettä, koska nyky maailmassa merkittävä osa liiketoimintaprosesseista toimii yritysjärjestelmän kautta.

Tutkimusaluetta käsittelevää kirjallisuutta etsittiin käyttämällä internetissä olevia akateemisten julkaisujen hakupalveluita kuten: Google Scholar ja JYKDOK. Lähteitä etsittiin tutkimukselle keskeisillä hakusanoilla. Lähteitä pyrittiin valitsemaan niin, että tutkimuksessa hyödynnettiin tuoreita ja keskeisiä julkaisuja. Tuoreimmilla julkaisulla pyrittiin takaamaan, että tutkimuksessa hyödynnetään nykyistä teoriaa. Lähdekirjallisuutta läpikäydessä julkaisujen lähdeluetteloissa toistui samoja lähteitä ja julkaisijoita, joidenka tutkimuksiin perehdyttiin olettaen niiden olevan hyvin keskeisiä julkaisuja tämän tutkimuksen alalla. Kirjallisuuden läpikäynnissä pääpaino oli tutkia liiketoimintaprosessien hallinnan tutkimusalueen keskeisiä lähteitä, mutta myös yritysarkkitehtuuria käsittelevään kirjallisuuteen tutustuttiin.

2.1 Liiketoimintaprosessien hallinta

Harmon (2010) esittelee liiketoimintaprosessien hallinnan (BPM) ”Business Process Management” jakautuvan kolmeen käytäntöön liiketoimintaprosessityössä: yrityksen hallintaan, laadunhallintaan ja IT-toimintaan. Harmon (2010) kuitenkin esittää että nykyään nämä kolme käytäntöä yhdistyy kattavampaan BPM käytäntöön.

Laadunhallinta ja työn yksinkertaistaminen johtaa juurensa Harmonin (2010) mukaan 1900-luvun alkupuolelle, jolloin luotiin perus idea siitä, että johtajien pitäisi tehdä kokeiluja tunnistaakseen parhaita tapoja tehdä työsuoritteita ja näiden ympärille tulisi luoda seuranta- ja palkintajärjestelmät. Nykyään puolestaan käytetään laatujohtamiseen pitkälle kehittyjä metodologioita, kuten TQM, Lean ja Six Sigma Harmonin (2010) mukaan.

Harmon (2010) esittää julkaisussaan, että liiketoiminnan hallinta keskittyy yrityksen suorituskykyyn kokonaisuutena, toisin kuin laadunhallinta, joka perinteisesti keskittyy enemmän tuotteen laatuun ja tuottamiseen. Yrityksen hallintaan kuuluu erilaiset menetelmät suorituskyvyn mittaamiseen, jolloin voidaan väittää, että tämä on johtanut tarpeeseen suunnitella uudelleen yritysten prosesseja, ja näin on muodostunut liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelu (BRP) "Business Process Reengineering" esittää Harmon (2010). Harmon (2010) selventää, että liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelun ilmentyminen monesti assosioidaan myös IT:n yleistymiseen, kun prosesseja alettiin automatisoimaan ja sitomaan järjestelmien ympärille.

IT-toiminnan käytäntö perustuu tietokoneiden ja järjestelmien hyödyntämisestä liiketoimintaprosessien automatisointiin (Harmon, 2010).

Smart ym. (2009) tarkastelee julkaisussaan prosessien hallintaa enemmän liiketoiminnan kannalta. Smart ym. (2009) esittävät tuloksissaan, että prosessien hallinta koetaan kokonaisvaltaisena toimena, joka tähtää yrityksen menestykseen. Smart ym. (2009) tutkimuksen tulokset näyttävät, että BPM ei ole yksittäinen aktiviteetti, vaan se vaatii jatkuvaa prosessien tarkastelua yritykselle arvon luonnin näkökulmasta.

Brocke ym. (2014) esittelee artikkelissaan kymmenen periaatetta menestyksekkään liiketoimintaprosessien hallinnan harjoittamiseen, jotka ovat johdettu experttien mielipiteistä ks. taulukko 1.

TAULUKKO 1 Kymmenen liiketoimintaprosessien hallinnan periaatetta menestyksekkäseen toimintaan (mukaillen Brocke ym., 2014)

Nro.	Periaate	Kuvaus positiivisesta ilmentymästä (+) ja vastakohtasta (-)
1.	Kontekstin ymmärtämisen periaate	+ BPM pitäisi sopia organisaation kontekstiin - Sen ei tulisi seurata keittokirjamaista lähestymistapaa
2.	Jatkuvuuden periaate	+ BPM pitäisi olla pysyvä toimi - Sen ei tulisi olla kertaluontoinen projekti
3.	Mahdollistamisen periaate	+ BPM pitäisi luoda mahdollisuuksia - Sen ei pitäisi rajoittua "tulipalojen sammuteluun"
4.	Holistisuuden periaate	+ BPM pitäisi kaikenkattava laajuudeltaan - Sillä ei tulisi olla rajattua tarkastelualueita
5.	Vakiinnuttamisen periaate	+ BPM pitäisi sisällyttää organisaation rakenteeseen - Se ei saisi olla ad-hoc vastuu
6.	Osallistuttamisen periaate	+ BPM pitäisi ottaa mukaan kaikki sidosryhmät - Se ei saisi laiminlyödä työntekijöiden osallistumista
7.	Yhteisymmärryksen periaate	+ BPM pitäisi luoda jaettava sisältöä - Se ei saisi olla experttien oma kieli
8.	Tarkoituksen periaate	+ BPM pitäisi kontribuoida strategisen arvon luontiin - Sitä ei pitäisi tehdä vain tekemisen vuoksi
9.	Yksinkertaisuuden periaate	+ BPM pitäisi olla kannattavaa - Sen ei pitäisi olla ylisuunniteltua
10.	Teknologian hyödyntämisen periaate	+ BPM pitäisi hyödyntää sopivasti teknologiaa - Se ei saisi pitää teknologian hallintaa lopuksi lisättävänä

Brocke ym. (2014) kymmenen periaatetta ovat: kontekstin ymmärrys, jatkuvuus, mahdollistaminen, holistisuus, vakiinnuttaminen, osallistuttaminen, yhteisymmärrys, tarkoitus, yksinkertaisuus ja teknologian hyödyntäminen. Brocke ym. (2014) summaa tutkimuksensa tuloksia tuomalla esiin, että yhtenevä ymmärrys liiketoimintaprosessien hallinnasta on välttämätöntä, jotta sitä voidaan onnistuneesti tutkia ja käyttää menestyksekkäästi liiketoiminnassa.

Liiketoimintaprosessien hallinnan laaja tieteenkenttä jakautuu kahteen koulukuntaan: kauppatieteeseen ja tietojärjestelmätieteeseen. Liiketoimintaprosessien toteuttamisessa tietojärjestelmien jatkuvasti tärkeämmäksi tulevan roolin johdosta, on välttämätöntä, että näillä koulukunnilla on yhteneväinen ymmärrys ja tuottavaa kanssakäymistä. (Weske, 2012). Weske (2012) haastaa kirjassaan, että tarvitaan yhteinen ymmärrys kaikkien koulukuntien välillä liiketoimintaprosessien hallinnan eri aspekteista ja näin voidaan saavuttaa kilpailuetua ja asiakastytyvyyttä.

2.1.1 Liiketoimintaprosessit

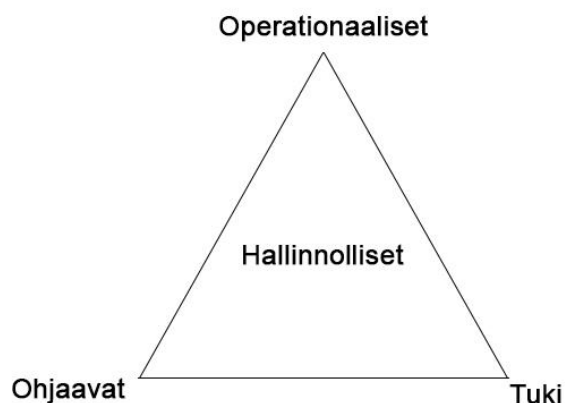
Liiketoimintaprosessi on yhdistelmä aktiviteeteista yrityksessä, joilla on rakenne mikä kuvaa niiden loogista järjestystä ja riippuvuutta, ja joidenka tavoitteena on tuottaa haluttu lopputulos. (Aguilar-Savén R, 2004). Smart ym. (2009) summaavat prosessien olevan notaatioita siitä mitä organisaatiot tekevät.

Liiketoimintaprosessi määritellään ketjuna aktiviteetteja, joiden tarkoitus on tuottaa tietty tulos valitulle asiakkaalle tai markkinalle. (Davenport, 1993)

Liiketoimintaprosessit voidaan ajatella sarjana liitoksissa olevia aktiviteetteja, jotka ylittävät toiminnallisia rajoja syötteillä ja tulosteilla, luonnehtivat Armistead ja Machi (1997). Armistead ja Machi (1997) tuovat ilmi, että liiketoimintaprosesseihin perehdyttäessä keskitytään lähinnä tehtävätasoiisiin prosesseihin, vaikka liiketoimintaprosesseihin pitäisi huomioida myös korkeamman tason prosessit.

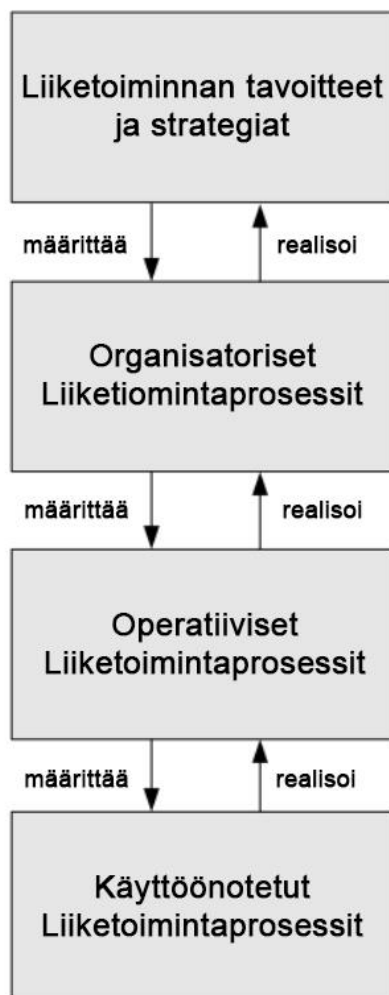
Armistead ja Machi (1997) esittävät mallin, jossa prosessit luokitellaan neljään ryhmään: operationaaliset-, tuki-, ohjaavat- ja hallinnolliset prosessit ks. kuvio 1.

Operationaaliset prosessit ovat tapa, jolla työ tulee tehdyksi organisaatiossa, jotta tuotteet ja palvelut toteutuvat. Ne toimivat läpi koko organisaation ja ovat yhteyksissä muun muassa tuotekehityksen ja tilausten käsittelyn tuloksiin. Tukiprosessit mahdollistavat operationaaliset prosessit. Ne keskittyvät tarjoamaan toimintaan tukea teknologialla ja järjestelmillä, henkilöstöresurssien hallinnalla ja kirjanpidon hallinnalla. Ohjaavat prosessit asettavat organisaatiolle strategian, markkinat ja resurssit, kuten myös muutoksen hallinnan organisaation sisällä. Ohjaaviin prosesseihin kuuluu sekoitus selkeästi määrättyjä vaiheita muodollisessa suunnitteluprosessissa ja myös väljemmin määriteltyjä toimintamalleja. Hallinnolliset prosessit ovat jossain määrin korkeamman tason prosesseja toisiin prosesseihin ja pitävät sisällään päätöksenteko ja kommunikaatio aktiviteetteja. Jotkut organisaatiot ovat pyrkineet muodollistamaan nämä prosessit ja ovat ottaneet käyttöön rakenteellisen lähestymisen esimerkiksi päätöksentekoon ja kommunikointiin. (Armistead & Machi, 1997). Armistead ja Machi (1997) kuitenkin selventää, ettei tämä kategorisointi istu kaikenlaisiin organisaatioihin.



KUVIO 1 Liiketoimintaprosessien kategoriat (mukaillen Armistead & Machi, 1997)

Weske (2012) esittää että liiketoimintaprosesseja voi luokitella eri tasoihin korkean tason liiketoiminnan tavoitteista ja strategioista, aina implementoituihin liiketoimintaprosesseihin asti. Wesken (2012) tasot ovat esitetty kuviossa 2.



KUVIO 2 Liiketoimintaprosessien tasot liiketoiminnan tavoitteista ja strategioista, aina implementoituihin liiketoimintaprosesseihin asti (mukailten Weske, 2012)

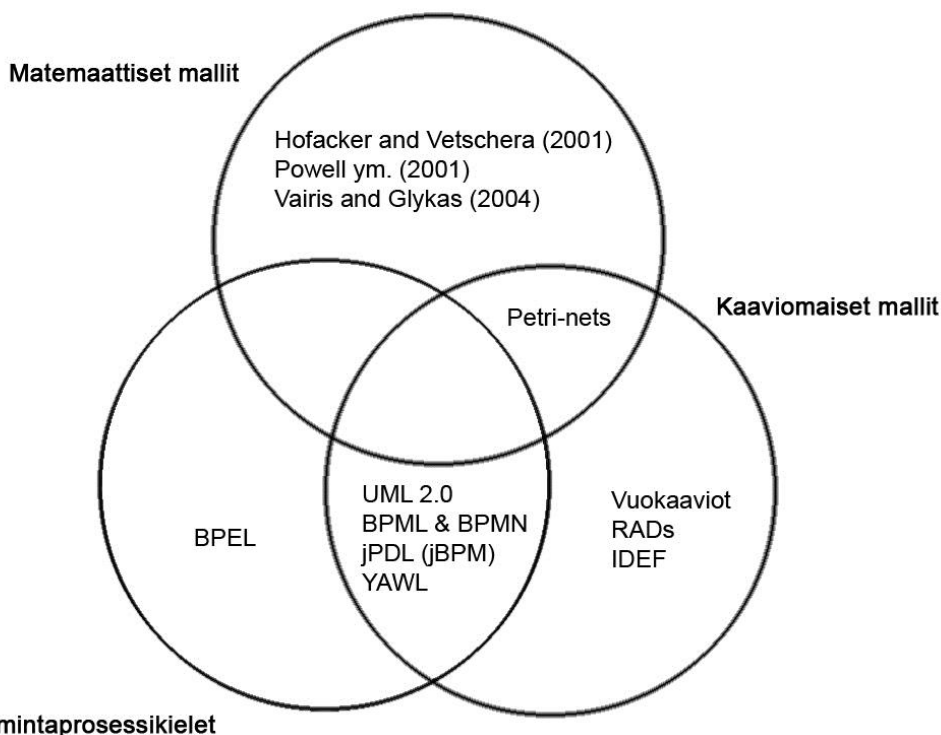
Weske (2012) esittää mallissaan, että korkeimman tason prosesseja ovat liiketoiminnan tavoitteet ja pitkän ajan päämäärät. Toisella tasolla on organisaatiotason liiketoimintaprosessit, jotka ovat edelleen korkean tason prosesseja Wesken (2012) mukaan ja nämä yleensä määritetään tekstuaalisesti niiden syötteiden, tulosteiden, odotettujen tulosten ja riippuvuuksien muihin liiketoimintaprosesseihin perusteella. Wesken (2012) mukaan operationaalisissa liiketoimintaprosesseissa on tunnistettu aktiviteetit sekä niiden suhteet toisiinsa, ja ovat perusta implementoitujen liiketoimintaprosessien kehittämiseen. Implementoiduissa liiketoimintaprosesseissa on informaatiota aktiviteettien toteutuksesta ja sekä teknisestä- että organisaatioympäristöstä, missä prosessit tullaan suorittamaan Wesken (2012) mukaan.

Smart ym. (2009) tuovat esiin, että prosesseille on tehty monenlaisia luokitteluja, mutta kasvava yhteisymmärrys kategorisoinnissa on jakaa ne ”hallinta”, ”operaatio” ja ”tuki” kategorioihin. Smart ym. (2009) kuitenkin korostavat, että liiketoimintaprosessien hallinnassa on tärkeää säilyttää yhteydet prosessien välillä.

2.1.2 Liiketoimintaprosessien mallintaminen

Prosessimallinnuksen tarkoituksena on toimia instrumenttina prosessien suunnittelun ja hallinnan kompleksisuuden kanssa selviämiseen (Becker, Rosemann & Uthmann, 2000). Becker ym. (2000) selventää että prosessimallinnuksesta on tullut alituisesti tärkeämpi tehtävä järjestelmien kehityksessä, mutta myös muissa käyttötarkoituksissa. Becker ym. (2000) julkaisussa tuodaan esille prosessien mallinnuksen soveltaminen muun muassa toimitusketjujen, työnkulun ja liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelussa, joka puolestaan tuo suunnittelutyöhön mukaan ihmisiä monilta eri liiketoiminnan osa-alueilta ja tämän johdosta prosessimallien ymmärrettävyyden tärkeys on korostunut.

Liiketoimintaprosessien mallinnus on merkittävä tekijä liiketoimintaprosessien käsittämässä ja ymmärtämässä. Suurimmassa osassa tapauksista liiketoimintaprosessi on yhtä ekspressiivinen ja kommunikatiivinen kuin tekniikka jota sillä mallinnetaan. Tämän johdosta liiketoimintaprosessin mallin elementit ja mahdollisuudet ovat isossa roolissa sen kuvaamiseen ja ymmärtämiseen. (Vergidis, Tiwari & Majeed ,2008). Vergidis ym. (2008) ovat listanneet eri mallinnustekniikoita ks. kuvio 3.



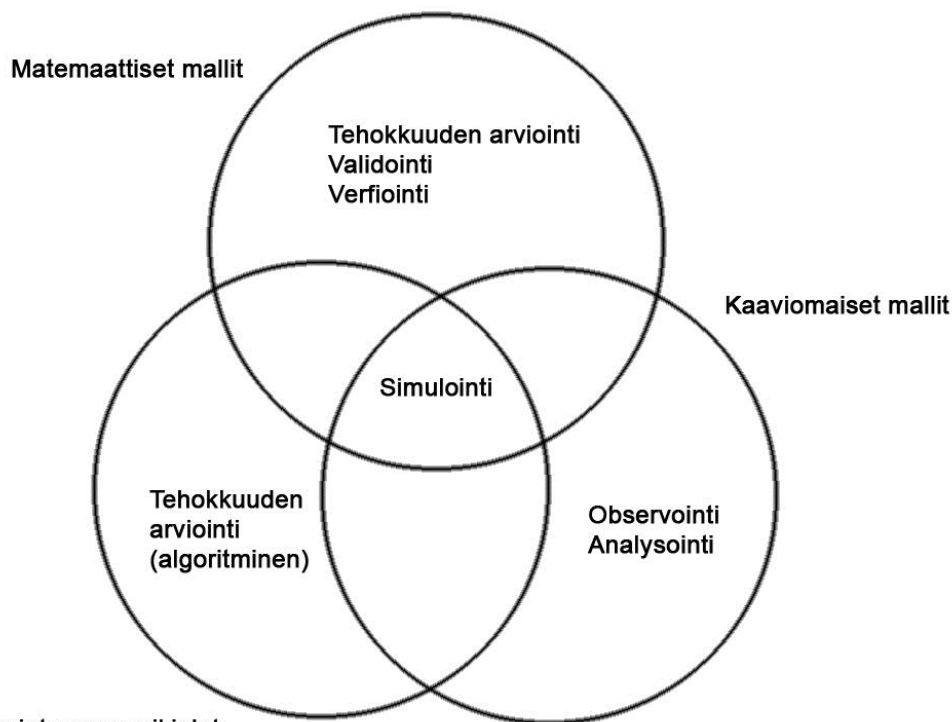
KUVIO 3 Liiketoimintaprosessien mallinnus tekniikoiden luokittelu (mukailen Vergidis ym., 2008)

Vergidis ym. (2008) esittävät artikkelissaan, että nykyään paljon liiketoimintaprosessien mallintamiseen käytettävät liiketoimintaprosessikielet ovat luotu 2000-luvun alkupuolella. Vergidis ym. (2008) esittelee ”BPMN” Liiketoimintaprosessien mallinnus notaation olevan graafinen vuokaavio kieli, joka pystyy esittämään liiketoimintaprosesseja intuitiivisessa visuaalisessa formaatissa.

Aguilar-Savén (2004) esittää artikkelissaan, että liiketoimintaprosessien mallinnus mahdollistaa yhteisen ymmärryksen ja analyysin liiketoimintaprosessiin, koska liiketoimintaprosessin malli voi tarjota kattavan esityksen yrityksen prosessista. Prosessimallinnuksen ideana onkin siis luoda mahdollisimman selkeä ja ymmärrettävä, mutta myös kattava, esitys kohde prosessista, jotta sitä voidaan arvioida ja kehittää useamman toimijan kesken.

2.1.3 Liiketoimintaprosessien evaluointi

Vergidis ym. (2008) esittelee artikkelissaan eri keinoja analysoida ja arvioida liiketoimintaprosesseja ja esittää diagrammin, jossa prosessien analysointitavat on laitettu Venn-diagrammiin luokiteltuna niin että analysointitapa on yhdistetty siihen sopivaan mallinnustapaan ks. kuvio 4.



Liiketoimintaprosessikielet
KUVIO 4 Prosessin analysointitavat verrattuna prosessien mallinnustapoihin. (mukaiillen Vergidis ym., 2008)

Ensimmäiseen erään liiketoimintaprosessimalleja (kaaviomaiset mallit), on mahdollista tehdä vain tarkastelevaa analyysia. Tarkasteleva analyysi, joka pääsääntöisesti tähtää muuttamaan prosessin rakennetta sen tarkastelun myötä, on yleisin analysointilähestymistapa, jossa hyödynnetään visuaalisia liiketoimin-

taprosessimalleja. Tarkasteleva analyysitekniikka tarjoaa valikoiman vaihtoehtoja uudelleen suunnitella prosessin, joka pitää sisällään arvoa tuottamattomien aktiviteettien eliminointia, aktiviteettien yksinkertaistamista, aktiviteettien yhdistämistä, kasvattamalla aktiviteettien samanaikaisuutta ja automaatiota. Kuitenkin, tämä analysointitapa voi olla hyvin aikaa vievä ja on hyvin riippuvainen mallintajan kokemuksesta, hänen tietämyksestään kyseisestä liiketoiminnasta ja hänen taidoistaan. (Vergidis ym., 2008.)

Vergidis ym. (2008) esittää artikkelissaan, että laajempi ja parempi prosessien arviointi vaatii, että prosesseja pystytään kvantitatiivisesti mittaamaan ja mittaamiseen tulisi käyttää muodollisia tekniikoita. Aguilar-Savén (2004) esittää artikkelissaan, että onkin tärkeää valita oikeanlainen mallinnustapa prosessiin riippuen siitä mitä halutaan mallintaa ja evaluoida.

2.1.4 Liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelu

Prosessien uudelleensuunnittelu tarkoittaa nykyisten liiketoimintaprosessien muokkaamista ja yleisesti uudelleensuunnittelua tehdään uusien teknologioiden ympärille. Harmon (2010) esittää, että prosessien uudelleensuunnittelu ”Business Process Reengineering” (BPR) alkoi nykyisellä mallillaan, kun liiketoiminnassa olevat ihmiset alkoivat hyväksymään, että tietojärjestelmät tuovat merkittäviä muutoksia toimintaprosesseihin ja tapaan tehdä asioita ollessaan merkittävä osa liiketoimintaprosesseja. Harmon (2010) selventää, että tietojärjestelmien osuutta on aiemmin ajateltu vain tukiprosesseina nykyiseen liiketoimintaan.

Reijers ja Mansar (2005) listaavat artikkelissaan heidän mukaansa neljä tärkeintä dimensiota uudelleensuunnittelussa: aika, kustannukset, laatu ja joustavuus. Reijersin ja Mansarin (2005) mukaan ideaalitulanteessa liiketoimintaprosessin uudelleensuunnittelu vähentää siihen kuluvaan aikaa ja siihen meneviä kustannuksia, parantaa palvelun laatua sekä prosessin mahdollisuuksia reagoida poikkeuksiin. Liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelulla pyritään siis parantamaan yrityksen toimintaa ja kilpailukykyä. Liiketoimintaprosesseja halutaan muokata niin, että ne ovat joko yritykselle edullisempia ja tehokkaampia, tai niin että ne tuottavat enemmän lisäarvoa. Parhaimmassa tapauksessa pystytään liiketoimintaprosessia parantamaan niin että se tuo enemmän lisäarvoa asiakkaalle ja yritys saa säästöjä sekä tehokkuutta toiminnasta.

Informaatioteknologian tuomat mahdollisuudet voivat tarjota hyvän ymmärryksen olemassa oleviin ehtoihin. IT on yksi useista mahdollistajista mukaan lukien ihmisresurssit ja organisaatiomuutokset, jotka pitää kaikki huomioida, jotta voitaisiin saada muutos liiketoimintaprosesseihin. Monet yritykset jättävät huomioimatta IT:n mahdollisuudet, kunnes prosessi on jo suunniteltu. Ymmärrys IT:n mahdollisuuksista voi ja pitää vaikuttaa prosessisuunnitteluun. (Attaran, 2004.)

Attaran (2004) luonnehtii artikkelissaan prosessien uudelleensuunnittelua seuraavasti: tällaisessa radikaalissa kehittymislähestymistavassa on tavoitteena saada nopeita ja merkittäviä hyötyjä organisaation suorituskyvyssä uudelleen-

suunnitteleamalla yrityksen ydinprosesseja. Attaran (2004) lisää yhdeksi merkittävimmäksi syyksi liiketoimintaprosessien uudelleensuunnitteluun informaatioteknologian tuomat uudet ominaisuudet. Informaatioteknologia ja yrityksen järjestelmät siis luovat sekä mahdollisuuksia että rajoituksia liiketoimintaprosessien suunnitteluun ja uudelleensuunnitteluun. Liiketoimintaprosesseja uudelleen suunniteltaessa on ymmärrettävä kattavasti käytössä oleva teknologia.

Liiketoimintaprosessien mallinnus ei tuo paljoa lisäarvoa ilman edelleen tarkastelua ja liiketoimintaprosessin mallin analysointia. Myöskään prosessin analysoinnilla ei ole paljoa arvoa, ellei se auta parantamaan tai optimoimaan liiketoimintaprosessia. Prosessin parantaminen voi tapahtua normaaleilla tekniikoilla, jotka tukevat sekä liiketoimintaprosessin mallintamista että analysointia. Holistisessa lähestymisessä liiketoimintaprosessiin, pitäisi prosessi mallintaa, mahdollistaa pullonkaulojen tunnistaminen sekä tehokkuuden analysointi ja lopulta muodostaa vaihtoehtoinen paranneltu liiketoimintaprosessi, joka suorittaa vastaavat tehtävät. (Vergidis ym., 2008.)

Liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelu on strateginen toimi ja vaatii selkeän ymmärryksen asiakkaista, markkinasta, toimialasta ja kilpailusta. Edelleen, kuten mikä tahansa strateginen toimi, se vaatii yhteneväisyyden yrityksen liiketoimintasuunnitelmaan ja visioon. Liiketoimintasuunnitelman määrittely ja strategisen vision määrittely, vaatii ymmärryksen yrityksen vahvuuksista ja heikkouksista, sekä markkinan rakenteesta että mahdollisuuksista. (Attaran, 2004).

Andersen (2007) käsittelee kirjassaan liiketoimintaprosessien parantamista ja listaa seuraavia syitä, miksi prosessien jatkuva kehittäminen on tärkeää:

1. Prosessien suorituskyky vaikuttaa madaltuvan, ellei niiden ylläpitoon tehdä toimenpiteitä. Tämä tarkoittaa, että nykyisen tason ylläpitämiseksi pitää suorittaa jonkinlaista ylläpitoa. Jos haluamme luoda parannusta ja uudistusta, se vaatii toimenpiteitä, jotka ovat laajempia kuin pelkkä ylläpito.
2. Jos organisaatio ei kehity, voit olla varma, että kilpailijat kehittyvät. Jos käy niin, ettei organisaatio eikä kilpailijat kehity, niin markkinoille tulee uusia tekijöitä.
3. Nykypäivän kuluttajat ovat vaativampia ja jopa hemmoteltuja. Toimitus ja toimituksen laatu kasvaa alituisesti, joka puolestaan kasvattavat odotuksia merkittävästi. Jos ei ole mahdollista ylittää odotuksia, kuten ideaali tilanteessa, ne tulisi ainakin täyttää. Jos odotuksia ei pystytä täyttämään, tulet todennäköisesti menettämään asiakkaan.

Niedermann, Radeschütz ja Mitschang (2010) esittävät artikkelissaan, että viime vuosikymmenenä yritykset ovat siirtyneet yksittäisten toimintojen muokkaamisesta kokonaisten liiketoimintaprosessien optimointiin. Niedermann ym. (2010) jatkaa, että kilpailuedun avaintekijöitä on nykyään erinomainen prosessien suorituskyky, jonka mahdollistaa liiketoimintaprosessien hallinta. Huomioiden että liiketoimintaprosessien hyvällä hallinnalla voidaan vaikuttaa merkittävästi liiketoimintaprosessien suorituskykyyn ja edelleen yrityksen

kilpailukykyyn, voidaan alleviivata kuinka tärkeää liiketoimintaprosessien hallinta on yrityksille. Etenkin kun liiketoimintaympäristö ja liiketoiminta muuttuu merkittävällä tahdilla, pitää myös liiketoimintaprosessien parantamiseen ja ylläpitoon käyttää yrityksen resursseja, tai muuten niiden suorituskyky tulee heikkenemään.

Niedermann (2010) esittää että historiallisesti prosessien optimointi liiketoimintaprosessien hallinnassa on muodostunut prosessien uudelleensuunnittelusta. Niedermann (2010) jatkaa että tässä kontekstissa optimointi on usein pidetty harjoitteena, jossa yksi staattinen prosessimalli muutetaan toiseksi staattiseksi malliksi. Arlbjørn ja Haug (2010) listaa yleisimpiä prosessien optimoinnin tavoitteita käyttäen esimerkkinä tuotteiden valmistusta: parempi tuotteen laatu, lyhemmät vasteajat, vähemmän virheitä, nopeampi kommunikointi, laadukkaampaa dataa, madalletut työkustannukset, materiaalien sekä resurssien käytön vähennys, ympäristövaikutukset, jne. Puhuttaessa joko liiketoimintaprosessien optimoinnista tai uudelleensuunnittelusta, on kuitenkin tällaisen prosessityön tavoitteet vastaavat. Perimmäisenä ideana on tarkastella nykyistä toimintatapaa ja muokata siitä liiketoiminnalle hyödyllisempi.

2.1.5 Yritysarkkitehtuuri

Liiketoimintaprosessien hallinta nivoutuu yhteen yritysarkkitehtuurin kanssa. Käytännössä liiketoimintaprosessit ovat osa yritysarkkitehtuuria ja yritysarkkitehtuurissa esitetyt organisaation osat, järjestelmät ja teknologiat muodostavat toimijat sekä puitteet liiketoimintaprosesseihin. Yrityksen kokonaiskuvan hahmottaminen on olennaista liiketoimintaprosessien hallinnassa ja puolestaan prosessien mallintaminen sekä hallinta edesauttavat oikeellisen arkkitehtuurin kuvantamisessa. Harmon (2010) summaa, että yritysarkkitehtuuri on perinteisesti keskittynyt tunnistamaan kuinka teknologiat, järjestelmät ja infrastruktuurin osat istuvat yhteen. Puolestaan Lankhorstin (2017) mukaan yritysarkkitehtuuri on käytäntö, jonka tarkoituksena on kuvata ja hallita yrityksen rakennetta, prosesseja, menetelmiä, järjestelmiä ja teknologiaa integroidulla tavalla.

Winter ja Fischer (2006) luonnehtii yritysarkkitehtuurin esittävän kokonaisuutena yrityksen järjestäytymistä, ja se voi huomioida yrityksen yhteistyökumppanit sekä asiakkaat, mutta sen tulee kattaa myös yrityksen suunnittelun ja kehityskulun. Winter ja Fischer (2006) myös tuovat ilmi, että perinteisesti arkkitehtuuri tietojärjestelmä kontekstissa on viitannut informaatioteknologian liitoksiin liiketoimintaan, mutta heidän mukaansa yritysarkkitehtuurin pitäisi huomioida liiketoimintaan liittyvät asiat, kuten organisaation tavoitteet, tuotteet ja palvelut, markkinat, liiketoimintaprosessit, suorituskyky ja mittarit. Greefhorst ja Proper (2011) esittävät, että yritysarkkitehtuurilla on käsitteenä juuret informaatioteknologian alalla, mutta on nopeasti kasvanut muidenkin tieteenalojen puolelle. Voidaankin sanoa, että yrityksen liiketoimintaa ja organisaatiota kuvatessa pitää ottaa hyvin monia asioita huomioon ja tilanteesta riippuen organisaatioon voidaan lukea mukaan erinäisiä sidosryhmiä sekä yhteistyökumppaneita. Greefhorst ja Proper (2011) esittelevät kirjassaan eri tahojen,

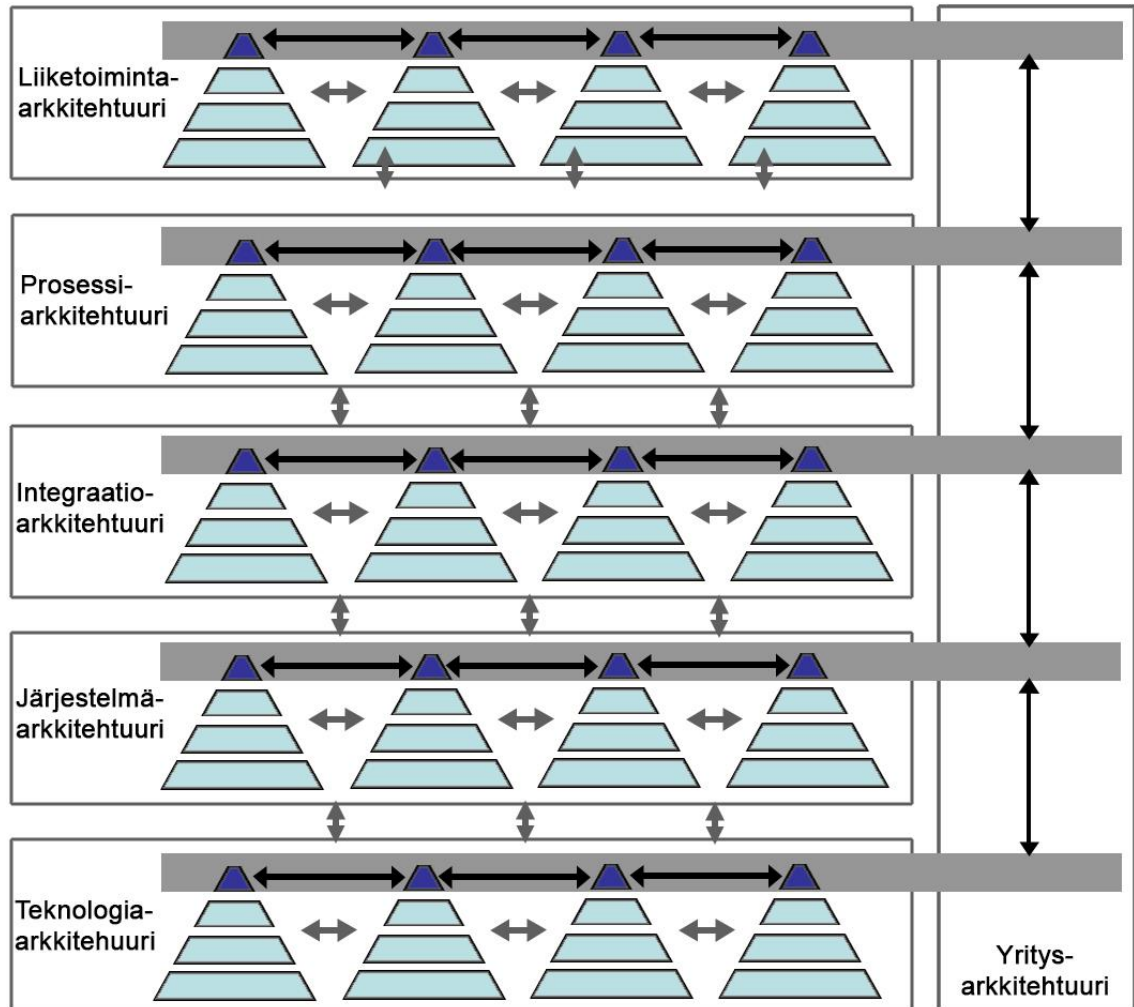
kuten PRISM, ARIS ja Zachman, luomia viitekehityksiä yritysarkkitehtuuriin, mutta tuovat ilmi, ettei ole olemassa universaalia näkökantaa mitä kaikkea yritysarkkitehtuurin pitää sisältää.

Yritysarkkitehtuuri pitää sisällään liiketoiminnan perusteet, IT-ratkaisut ja sen kehityksen. Idea on, että liiketoiminnan perusteet ovat paljon vakaammin määritelty, kuin ratkaisut ongelmiin, jotka ovat nyt saatavilla. Arkkitehtuuri on siksi hyödyllinen takaamaan liiketoiminnan perustoimet, mutta samalla mahdollistaa maksimoidun joustavuuden ja mukautumisen. Ilman hyvää arkkitehtuuria on hankalaa saavuttaa liiketoiminnalla menestystä. Yritysarkkitehtuurin tärkein piirre on antaa holistinen kuva yrityksestä. Yksittäisten toimialueiden sisällä optimointi tullaan tekemään, ja reduktionistisesta näkökulmasta tämän toimialueen arkkitehtuuri saattaa olla optimaalinen. Kuitenkin, tämänkin pitää johtaa toivottuun tilaan koko yrityksen kannalta. Esimerkiksi todella optimoitu tekninen infrastruktuuri, joka tarjoaa korkean suorituskyvyn matalalla kustannuksella, saattaa olla liian kankea ja joustamaton jos sen pitää tukea erittäin ketterää ja nopeasti muuttuvaa liiketoimintaprosessia. Hyvä yritysarkkitehtuuri tarjoaa tarvittun näkemyksen vaatimusten tasapainottamiseen ja yritysstrategian muuntamiseen päivittäisiksi operaatioiksi. (Lankhorst, 2017.)

Winter ja Fischer (2006) esittävät julkaisussaan viisi eri hierarkkista tasoa, joille yritysarkkitehtuurin voi käytännössä jakaa: liiketoiminta-arkkitehtuuri, prosessiarkkitehtuuri, integraatioarkkitehtuuri, järjestelmäarkkitehtuuri ja teknologia-arkkitehtuuri (tai -infrastruktuuri). Kuviossa 5 on esitettyä hierarkkiset tasot Winterin ja Fischerin (2006) mukaan ja niiden yhteydet toisiinsa.

Winter ja Fischer (2006) kuvailevat tasot seuraavasti:

- **Liiketoiminta-arkkitehtuuri:** Liiketoiminta-arkkitehtuuri esittää yrityksen perimmäisen järjestymisen liiketoimintastrategian näkökulmasta. Normaalisti tässä tasossa esitetään arvoketjut, suhteet asiakkaisiin ja toimittajaprosesseihin, kohdemarkkinasegmentit, tarjotut palvelut, organisaation tavoitteet ja strategiset projektit. Suunnittelun ja evoluution periaatteet liiketoiminta-arkkitehtuuriin voidaan johtaa markkinoihin perustuvasta lähestymistavasta tai resursseihin perustuvasta lähestymistavasta strategiseen johtamiseen.
- **Prosessiarkkitehtuuri:** Prosessiarkkitehtuuri esittää palveluiden kehityksen, palveluiden luomisen ja palveluiden jakautumisen perimmäisen järjestymisen relevantissa yrityskontekstissa. Normaalisti tässä tasossa esitetään yritysprosessit, organisaation yksiköt, vastuut, suorituskyvyn indikaattorit ja tietovirrat. Suunnittelu- ja evoluutioperiaatteet tässä tasossa keskittyvät tehokkuuteen, hyötysuhteeseen ja suorituskykyyn.



KUVIO 5 Yritysarkkitehtuurista kaikkien tasojen näkymä yhteen kasattuna (mukaiillen Winter & Fischer, 2006)

- **Integraatioarkkitehtuuri:** Integraatioarkkitehtuuri esittää tietojärjestelmien komponenttien perimmäisen järjestymisen relevantissa yritys-kontekstissa. Normaalisti tässä tasossa esitetään yrityksen palvelut, kaikki järjestelmät, integraatiojärjestelmät ja tietovirrat. Suunnittelu- ja evoluutioperiaatteet tälle tasolle ovat ketteryys, rajapintojen kustannustehokkuus ja prosessien nopeus.
- **Järjestelmäarkkitehtuuri:** Järjestelmäarkkitehtuuri kuvaa ohjelmistokomponenttien perimmäisen järjestymisen relevantissa yritys-kontekstissa, esimerkiksi tietojärjestelmäpalvelut ja tietorakenteet. Tälle tasolle on tarjolla valtava määrä suunnittelu- ja evoluutioperiaatteita tietojärjestelmätieteiden puolelta.
- **Teknologiaarkkitehtuuri (tai -infrastruktuuri):** Teknologiaarkkitehtuuri esittää tietokone- ja viestintäkaluston, sekä tietoverkkojen perimmäisen järjestymisen. Myös tälle tasolle on tarjolla valtava määrä suunnittelu- ja evoluutioperiaatteita tietojärjestelmätieteiden puolelta.

Winter ja Fischer (2006) summaavat että heidän mukaansa tärkeä onnistumistekijä yritysarkkitehtuuri hankkeissa on tunnistaa erikseen laajat arkkitehtuurin osat, joissa yhdistetään yritysarkkitehtuuria, mutta myös erikoistuneet arkkitehtuurin osat, jotka tarkastelevat arkkitehtuurin osa-alueita suuremmalla tarkkuudella. Winterin ja Fischerin (2006) yrityksen mallintaminen voi saavuttaa tavoitteensa vain, jos rajapinnat yritysarkkitehtuurin ja tarkemman tason arkkitehtuurien välillä on käsitteellisesti määritelty ja tehokkaasti toteutettu.

2.1.6 Yritysjärjestelmät

Nykyään lähes kaikki yritykset toimivat jollain asteella erilaisten yritysjärjestelmien ympärillä. Liiketoimintaprosessit ovat siis hyvin monessa tilanteessa suoraan liitoksissa erilaisiin yritysjärjestelmiin. Monessa tapauksessa liiketoimintaprosessien kehittämisessä pyritään lisäämään automaation astetta ja helpottamaan informaation saatavuutta. Näin ollen usein liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelu ja kehittäminen perustuvat paljon yritysjärjestelmien tuomiin mahdollisuuksiin ja yritysjärjestelmien ominaisuuksien kehittämiseen ja käyttöönottoon.

Shang ja Sheddon (2002) summaa yritysjärjestelmien olevan laajan mittakaavan organisaatiojärjestelmiä, jotka on rakennettu valmiin yritysjärjestelmäohjelmiston ympärille. Shang ja Sheddon (2002) kuvailevat yritysjärjestelmäohjelmiston seuraavasti:

- Yritysjärjestelmäohjelmisto on setti valmiita ohjelmistoapplikaatiomodulleja, joissa on sisäänrakennettu arkkitehtuuri, jota organisaatio voi käyttää heidän ensisijaisena moottorina datan, prosessien ja informaatioteknologian integroinnissa reaaliajassa läpi sisäisten ja ulkoisten arvoketjujen.
- Yritysjärjestelmäohjelmisto sisältää syvän ymmärryksen liiketoiminnasta, joka on kumuloitunut useiden toimittajien toimeksiantoista suurelta määrältä eri organisaatioita.
- Yritysjärjestelmäohjelmisto on geneerinen "puolivalmis" tuote, jossa on taulukot ja parametrit, jotka organisaatioiden ja toimittajien pitää asettaa, kustomoida ja integroida muiden järjestelmien kanssa, jotta liiketoiminnan asettamat tarpeet täytetään.

Yritysjärjestelmäohjelmisto sisältää esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmän (enterprise resource planning, ERP), asiakassuhteidenhallintajärjestelmän (customer relationship management, CRM), toimitusketjunhallintajärjestelmän (supply chain management, SCM), tuotteen elinkaaren hallintajärjestelmän (product life-cycle management, PLM) ja hankintoihin tarkoitettua järjestelmän. (Shang & Sheedon, 2002.)

Buonanno ym. (2005) summaa Rosemannin (1999) määritelmän ERP-järjestelmästä seuraavasti: ERP-järjestelmä on kustomoitava järjestelmä, johon kuuluu yritysratkaisut perusprosesseihin (esimerkiksi tuotannon suunnittelu ja

hallinta, varaston hallinta) ja yrityksen hallintatoiminnot (esimerkiksi kirjanpito ja henkilöstönhallinta). Fui-Hoon Nah, Lee-Shang Lau ja Kuang (2001) luonnehtivat ERP-järjestelmän olevan valmis liiketoimintajärjestelmä, joka mahdollistaa yrityksen hallita taloudellisesti ja tehokkaasti resurssejaan (materiaaleja, henkilöstöä, rahoitusta, jne.) tarjoamalla täydellisen, integroidun ratkaisun organisaation informaation prosessointi tarpeisiin. Fui-Hoon Nah ym. (2001) mukaan ERP-järjestelmä tukee prosesseihin orientoitunutta näkemystä liiketoiminnasta ja samalla tukee liiketoimintaprosesseja koko yrityksessä. Fui-Hoon Nah ym. (2001) summaa ERP-järjestelmien tärkeimmiksi ominaisuuksiksi mahdollisuudet:

- automatisoida ja integroida liiketoimintaprosesseja
- jakaa yhteistä dataa ja toimintatapoja koko yrityksessä
- tuottaa ja tarjota informaatiota reaaliajassa

Markus ja Tanis (2000) tuovat ilmi, että tietokonejärjestelmien yleistyessä 70-luvulla, yrityksiin luotiin automaatioosaarekkeitä, joissa kehitetyt järjestelmät tukivat yksittäisiä toimia tai prosesseja omina kokonaisuuksinaan. Markus ja Tanis (2000) jatkaa, että jos järjestelmien välillä oli jotain yhteneväisyyksiä, ne saatettiin väljästi rajapinnoittaa, mutta tiedon koostaminen oli hankalaa ja virhealtista. Vasta 80- ja 90-luvulla alettiin tehdä ohjelmistopaketteja näihin tarkoituksiin, joilla oli jaettu tietokanta ja jotka olivat keskenään hyvin integroituja Markusin ja Tanisin (2000) mukaan. Markus ja Tanis (2000) selventää että näitä paketteja alettiin lopulta kutsua ERP-järjestelmiksi.

Yritysjärjestelmät ovat kaupallisia ohjelmistopaketteja, jotka mahdollistavat tapahtumapohjaisen datan ja liiketoimintaprosessien integroinnin koko organisaatiossa (ja mahdollisesti joskus vielä monesta organisaatiosta koostuvan toimitusketjun läpi). Määrittelyssämme yritysjärjestelmät sisältävät ERP-järjestelmän ja siihen liittyvät paketit, kuten kehittyneen suunnittelun ja aikataulutuksen, myynnin automatisoinnin, asiakassuhteidenhallinnan ja tuotteidenhallinnan. (Markus & Tanis, 2000.)

Hendricks, Singhal ja Stratman (2007) luonnehtivat, että yritysjärjestelmien tärkein hyöty on informaation integraatio. Hendricks ym. (2007) jatkaa, että kehitys operaatioiden integroinnissa voi vaikuttaa koko organisaatioon ja näin ollen se vaikuttaa positiivisesti koko organisaation suoritukseen. Hendricks ym. (2007) tuovat ilmi, että ERP-järjestelmät voivat korvata monimutkaisia ja joskus jopa manuaalisia liittymiä eri järjestelmien välillä standardoiduilla ja monitoiminnallisilla toimintojen automatisoinneilla. Hendricks ym. (2007) tuo myös tärkeimpänä piirteenä esiin, että yrityksen kaikki data kerätään toiminnon aikana, säilötään keskitetysti ja päivitetään reaaliajassa. Hendricks ym. (2007) selventää tämän johtavan siihen, että kaikki suunnittelu perustuu samaan tietoon ja tuotetut suunnitelmat perustuvat yrityksen nykytilaan.

ERP-järjestelmä, eli toiminnanohjausjärjestelmä on tietokonejärjestelmä, jota käytetään liiketoiminnan tukena. Järjestelmän toiminnot tukevat ja ohjaavat liiketoimintaprosesseja ja järjestelmä tallentaa jatkuvasti dataa kaikista sen kautta kulkeneista toiminnoista. Yritysjärjestelmä on laajempi termi liiketoi-

minnassa käytettävästä järjestelmästä. Yritysjärjestelmä voi käytännössä olla ERP-järjestelmä tai ERP-järjestelmä voi olla vain yksi osa yritysjärjestelmää.

Uusimpia tutkimuksen ja kehityksen kohteita yritysjärjestelmissä, ja niiden keinoissa automatisoida sekä integroida liiketoimintaprosesseja, ovat erilaiset ohjelmistorobotit ja (RPA) ”Robotic Process Automation” ohjelmistoroboteilla prosessien automatisointi. Lhuerin (2016) artikkelissa luonnehditaan ohjelmistoroboteilla prosessien automatisointia seuraavasti: RPA on ohjelmisto, joka matkii ihmisen toimintaa suorittamalla tehtävän prosessissa. RPA voi tehdä asioita väsymättä, nopeammin ja tarkemmin kuin ihmiset, jolloin se vapauttaa ihmisresursseja tekemään tehtäviä, jotka vaativat inhimillisiä ominaisuuksia kuten tunneälyä, järkeilyä, arviointikykyä ja asiakaspalvelua. Aalst, Bichler ja Heinzl (2018) selittävät että RPA -työkaluun mallinnetaan prosessi RPA-kielellä, jota ohjelmistorobotti seuraa. Aalst ym. (2018) esittää, että RPA poikkeaa monesta muusta työkulkuun vaikuttavasta teknologiasta, koska yritysjärjestelmiä ei tarvitse muuttaa RPA:a varten. Aalst ym. (2018) selventää että RPA hyödyntää järjestelmien käyttöliittymiä tai rajapintoja.

2.2 Kirjallisuuskatsauksen yhteenveto

Kirjallisuuskatsauksessa pyrittiin luomaan selkeä käsitys aihealueista ja käsitteistä, jotka koskevat liiketoimintaprosessien mallintamista ja kehittämistä. Tarkoituksena oli luoda tieteellinen pohja kehitystyölle ja varmistaa että teoreettisesti tehdään oikeita asioita oikealla tavalla.

Liiketoimintaprosessien hallinta on selkeästi kehittynyt holistiseksi jatkuvaksi kehitystyöksi, jossa sulautuu yhteen informaatioteknologinen ja kaupallinen liiketoiminnan kehitys. (Harmon, 2010; Smart ym., 2009, Brocke ym. 2014). Tavoitteena on yrityksen menestys ja tähän keinoina on kustannussäästöt, laatu ja tehokkuus. Tutkimuksessa pyrittiinkin ratkaisussa tämän osalta huomioimaan organisaatio kokonaisuutena, vaikka nyt tarkasteltiin vain yksittäisiä liiketoimintaprosesseja.

Liiketoimintaprosessi on ketju aktiviteetteja, jotka kuvaavat mitä organisaatio tekee ja niillä on selkeä tarkoitus sekä päämäärä. (Aguilar-Savén R, 2004; Smart ym., 2009; Davenport, 1993; Armistead & Machi, 1997). Liiketoimintaprosesseja on kuitenkin hyvin erityyppisiä ja niitä on myös pyritty kategorisoimaan, jotta ymmärrettäisiin paremmin niiden eroja. Luokittelua voidaan tehdä hyvin eri tavoin, mutta voidaan kuitenkin sanoa, että korkeamman tason (yrityksen tavoitteita asettavat ja strategiaa luovat) prosessit ovat abstraktimpia kuin matalan tason käytännön prosessit. Näin ollen myös näitä voidaan käsitellä eri abstrahoinnin tasolla. Selkeää on, että kaikkien tasojen prosessit tulee ymmärtää, koska prosessit ovat liitoksissa toisiinsa ja niiden toimiminen riippuu eritasoisten prosessien toiminnasta. Vaikka periaatteessa korkeimman tason prosessit (strategia ja tavoitteet) määrittävät mitä alempien tasojen prosessien pitää saada aikaan, voidaan tämä mielessä pitää lähteä optimoimaan matalimman tason prosessia, joka puolestaan voi muokata niin sanotusti sen yläpuolella olevia

tukiprosesseja. (Armistead & Machi, 1997; Weske, 2012). Kaiken tämän huomiioon ottaen koettiin tärkeäksi, että tutkimuksen kohdeprosesseja kehitettäessä ymmärretään kohdeorganisaation strategia ja tavoitteet. Puolestaan pystyttiin perustellusti lähteä kehittämään käytännönläheistä projektia, ilman että sen tukiprosesseja tai korkeimman tason prosesseja on mallinnettu.

Liiketoimintaprosesseja mallinnetaan, jotta muutoin abstrakteja ja kompleksisia asioita voidaan tarkastella sekä tulkita helposti ymmärrettävässä muodossa. (Becker ym., 2000; Vergidis ym., 2008; Aguilar-Savén, 2004). Mallinnustapoja on monia, niillä on hieman erilaiset tarkoitukset ja niitä pystytään hyödyntämään erilaisissa tilanteissa. Vergidis ym. (2008) mukaan BPMN-liiketoimintaprosessien mallinnusnotaatiolla pystyy esittämään liiketoimintaprosesseja intuitiivisessa visuaalisessa formaatissa. Vergidis ym. (2008) mukaan BPMN soveltuu tarkkailevaan analyysiin ja suorituskyvyn arviointiin. Tutkimuksessa katsottiin tämän mallinnustekniikan palvelevan parhaiten projektia, jossa pyritään korkealla tasolla tarkastelevasti analysoimaan prosessia ja parantamaan sen tehokkuutta.

Liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelun tavoitteena on tehdä kustannussäästöjä, parantaa tehokkuutta ja laatua. (Reijers & Mansar, 2005; Attaran, 2004; Andersen, 2007; Niedermann ym., 2010; Arlbjørn & Haug, 2010). Jotta liiketoimintaprosessia voitaisiin parantaa, pitää olla holistinen ymmärrys organisaation toiminnasta (Attaran, 2004; Vergidis ym., 2008). Holistinen ymmärrys on tärkeää, kun ajoittain joudutaan miettimään, onko liiketoiminnan kannalta esimerkiksi tärkeämpää että uusi prosessi pystyy sopeutumaan paremmin muutoksiin ja käsittelemään paremmin poikkeuksia, vai onko arvokkaampaa saada prosessi mahdollisimman automatisoiduksi, staattiseksi ja nopeaksi. Näin ollen toisinaan optimointia ei voi mitata suoraan esimerkiksi prosessin läpivientiajassa, jos todellisuudessa ei pystytä ennustamaan prosessin syötteitä ja toivotuja tuloksia.

Yritysarkkitehtuurilla kuvataan yrityksen rakennetta kokonaisvaltaisesti muun muassa järjestelmien, laitteiden, henkilöstön ja prosessien osalta. (Harmon, 2010; Lankhorst, 2017; Winter & Fischer, 2006). Myös yritysarkkitehtuuria suunniteltaessa kantavana teemana korostuu kokonaisvaltaisuus ja liiketoiminnan ymmärtäminen. Korkeimmaksi tasoksi katsotaan liiketoimintarkkitehtuuri, jonka alle tulee esimerkiksi prosessiarkkitehtuuri. Myös arkkitehtuurin suunnittelussa tulee vastaan kysymys liiketoiminnan ymmärtämisestä, yrityksen tavoitteiden ja päämäärien selkeydestä. Voidaankin sanoa, että niin yrityksen arkkitehtuurin luonnostelussa, kuin prosessien suunnittelussa on kantavana tekijänä holistinen ymmärrys organisaatiosta ja sen harjoittamasta liiketoiminnasta.

Yritysjärjestelmät ovat laajan mittakaavan ohjelmistokokonaisuuksia, joissa yleensä on pohjalla valmis ohjelmisto, mutta sitä kustomoidaan käyttötartpeiden mukaan. (Shang & Sheedon, 2002; Rosemannin, 1999; Fui-Hoon Nah ym., 2001). Yritysjärjestelmien historia on jo suhteellisen pitkä ja ne ovat kehittyneet paljon. Voidaan myös sanoa, että nykypäivän yritysjärjestelmissä on taustalla merkittävä määrä eri alojen ammattilaisilta ja organisaatioilta saatua

dataa siitä, kuinka organisaatiot toimivat ja mitä informaatiotarpeita yleisesti ottaen on. Tietysti jos lähdetään perinteisiltä liiketoiminta-aloilta uudempien liiketoiminta-alojen pariin tai organisaatioihin, jotka toimivat hyvin poikkeuksellisella tavalla, voidaan olettaa, että valmiit ohjelmistokokonaisuudet vaativat merkittävään määrään kustomointia tai organisaatio saattaa tarvita aivan erilaisen ohjelmiston liiketoimintansa moottoriksi. Muutoin jo itsessään yritysjärjestelmään sisäänrakennetut prosessit ja järjestelmään kertyvä informaatio ovat yleisesti ottaen kyseisen toimialan niin sanottuja parhaita käytäntöjä.

Kirjallisuudesta pystyttiin selkeästi tunnistamaan toistuvasti hyviksi todettuja käytäntöjä prosessien kehittämistyössä ja vahvistamaan mitä tekniikoita kannattaa perustellusti käyttää liiketoimintaprosessien mallintamisessa sekä evaluoinnissa.

3 TUTKIMUSMENETELMÄ

Tutkimus toteutettiin suunnittelutieteellisenä tapaustutkimuksena. Tapaustutkimuksen kohteena oli nopeassa kasvussa oleva pienikokoinen maahantuonti- ja tukkumyyntiyritys. Tutkimuksessa tunnistettiin liiketoimintaprosesseista yksi ongelmallinen prosessi ja siihen suunniteltiin ratkaisu. Samalla tarkasteltiin tehdyn prosessin kuvaamisen ja mallintamisen suositeltavuutta yritysjärjestelmän laajennuksien kehittämisessä ja käyttöönotossa.

Tutkimus toteutettiin seuraamalla Peffers ym. (2007) artikkelissaan määrittelemiä suunnittelutieteellisen tutkimuksen vaiheita ja metodologiaa. Peffers ym. (2007) metodologiassa suunnittelutieteellisessä tapaustutkimuksen prosessissa on kuusi vaihetta: ongelman tunnistaminen ja motivaatio, ratkaisun tavoitteiden määrittäminen, suunnittelu ja kehittäminen, esittely, arviointi ja kommunikointi. Tutkimuksessa tunnistettiin ongelmakohta yrityksen prosesseissa ja tähän suunniteltiin ratkaisu.

3.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusstrategia

Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää parempi liiketoimintaprosessi yritykseen nykyisten kehitettäväksi tunnistetun prosessin tilalle, kun yrityksen liiketoiminnassa on käyttöönotettu uusi yritysjärjestelmä. Tutkimuksessa kohdennettiin tutkimusta ja tiedonkeruuta siihen, miten prosessimallinnus toimii tässä yhteisen suunnittelun ja hyvän lopputuloksen eli laadunvarmistuksen tukena, ja kuinka malleilla kyetään tukemaan prosessien kehittämistä. Samalla pyrittiin tarkastelemaan, kuinka suositeltavaa on prosessien kuvaaminen ja mallintaminen yritysjärjestelmän laajennuksen implementoinnin yhteydessä. Suositeltavaan toimintatapaan sisältyy prosessien kuvaaminen ja mallintaminen, tähän liittyvä tiedonkeruu, arviointi ja sidosryhmien osallistaminen, joka on helpompaa, kun on käytettävissä graafisia malleja.

Benbasat, Goldstein ja Mead (1987) luonnehtivat että useimmat tapaustutkimukset ovat luonteeltaan kokeilevia. Tapaustutkimuksissa on esitelty kon-

teksti, jossa väliintulo toteutetaan ja itse väliintulo Benbasat ym. (1987) mukaan. Benbasat ym. (1987) summaavat että tapaustutkimuksia yleensä käytetään hypoteesien muodostamiseen ja tapaustutkimusten olevan pätevä tapa lisätä tietämystä informaatiotieteiden alalla. Meredith (1998) esittelee tutkimuksessaan tapaustutkimuksen hyödyntämistä teorian luomisessa liiketoimintaoperaatioiden hallintaan. Meredith (1998) esittää tapaustutkimuksen kolmeksi suurimmaksi eduksi seuraavat asiat:

1. Ilmiötä pystytään tutkimaan sen luonnollisessa ympäristössä ja tarkoituksen mukaista sekä relevanttia teoriaa voidaan muodostaa tarkastelemalla todellista käytäntöä.
2. Tapaustutkimus antaa mahdollisuuden vastata jopa merkityksellisempään kysymykseen "miksi?", ennemmin kuin vain kysymyksiin "mitä?" ja "kuinka?", jopa täydellä ymmärryksellä koko ilmiön luonteesta ja kompleksisuudesta.
3. Tapaustutkimus mahdollistaa aikaisen kokeellisen tutkimuksen, kun muuttujat ovat vielä tuntemattomia ja tapausta ei täysin ymmärretä.

Huomioiden tutkimuskysymykset ja tutkimuksen tavoitteet oli tapaustutkimus paras tapa lähestyä ongelmaa. Sekä käytännön ratkaisun suunnittelussa että hypoteesin tuottamisessa on tapaustutkimuksessa vahvoja puolia tutkimusmenetelmänä.

3.2 Tutkimuksen suorittaminen

Tutkimuksen tiedonkeruu toteutettiin kohdeyrityksessä osallistumalla päivittäiseen toimintaan. Tutkimuksen kohteeksi valikoituneet ongelmat yrityksen liiketoiminnassa oli tunnistettu ennen varsinaisen tutkimustyön aloitusta. Tutkimuksen alettua kuitenkin pidettiin kokous, jossa yrityksen johtoryhmän kesken vahvistettiin ongelmien todellisuus ja että kyseisiä prosesseja lähdetään muuttamaan yrityksessä. Tässä vaiheessa oli prosessien nykyinen tila mallinnettu ja pystyttiin selkeästi arvioimaan, että prosessissa on kohtia, joita pystyttäisiin tekemään paremmin.

Brocke ym. (2014) tuovat esiin artikkelissaan kuinka tärkeää liiketoimintaprosessien hallinnassa on ymmärtää liiketoimintaprosessien konteksti. Brocke ym. (2014) listaa tärkeiksi asioiksi ymmärtää: yrityksen koko, strategia, toimiala, markkina, liiketoimintaprosessien hallinnan tavoite sekä minkälaisia prosesseja yrityksessä on jo itsessään ja mitä resursseja on käytössä. Lähtökohtaisesti tutkimuksessa oli siis hyvät edellytykset, koska yrityksen liiketoimintaan oli osallistuttu koko sen elinkaaren ajan. Näistä lähtökohdista oli siis helppoa lähteä keräämään juuri tutkittavaan aiheeseen liittyvää tietoa holistisesti ymmärtäen kyseisen liiketoiminnan.

Tutkimuksen mukaillessa Peffers ym. (2007) määrittelemää prosessia suunnittelutieteelliseen tutkimukseen, se samalla toteutetaan tapaustutkimuk-

senä. Darke, Shanks ja Broadbent (1998) esittävät että tapaustutkimuksessa tyyppillisesti yhdistyy useampi tiedonkeruutekniikka kuten: haastattelut, havainnointi, kyselylomakkeet ja dokumenttien sekä tekstien analysointi. Tapaustutkimusta voidaan käyttää useiden eri tutkimustavoitteiden saavuttamiseen: tuottaa kuvaus ilmiöstä, kehittää teoria, ja testata teoriaa. (Darke ym., 1998). Baxter ja Jack (2008) esittävät että kvalitatiivinen tapaustutkimus antaa hyvät edellytykset tutkia monimutkaista ilmiötä sen omassa kontekstissa. Yin (2003) tuo ilmi, että tapaustutkimus on erityisen hyödyllinen, kun tutkimuksessa halutaan erityisesti huomioida tapauksen konteksti sen uskottaessa olevan relevantti ilmiölle. Baxter ja Jack (2008) esittelevät, että jos tutkimuksessa käsitellään useampaa kuin yhtä tapausta, on kyseessä monitapaustutkimus. Monitapaustutkimuksesta saadut tulokset ovat vahvempia ja luotettavampia Baxter ja Jack (2008) mukaan. Tutkimuksessa kuitenkin tarkastellaan vain kahta tapausta, mutta uskomme jo tämän tuovan tuloksiin lisää luotettavuutta.

Tutkimuksessa tapaustutkimuksella kuvattiin liiketoimintaprosessin kehitysprojekti ja samalla testattiin kirjallisuuskatsauksessa saatua tutkimustietoa prosessien kehittämistä. Tutkimuksessa pyrittiin myös määrittämään, kuinka suositeltavaa on prosessien kuvaaminen ja mallintaminen yritysjärjestelmän laajennuksien implementoinnin yhteydessä.

3.2.1 Aineiston keruu

Suurin osa tutkimuksen aineiston keruusta tehtiin osallistumalla kohdeyrityksen päivittäiseen toimintaan. Tietoa kerättiin havainnoimalla toimintaa ja tekemällä muistiinpanoja sekä prosessimalleja havaintojen pohjalta. Järjestetyillä tapaamisilla, läpikäynneillä ja haastatteluilla tarkasteltiin, arvioitiin sekä vahvistettiin havaintoja. Haastatteluja hyödynnettiin myös tulosten arvioinnissa.

Aineisto prosessimallien piirtämiseen hankittiin pääsääntöisesti havainnoimalla yrityksen päivittäistä toimintaa. Havainnoista tehtiin vapaamuotoisia muistiinpanoja, ja muistiinpanojen sekä havaintojen perusteella piirettiin prosessimallit. Prosessimallit löytyvät tutkimuksen liitteistä (liite 2). Prosessimallien oikeellisuus vahvistettiin käymällä mallit läpi prosessiin osallistuvien henkilöiden kanssa. Tutkimuksessa tarkasteltavaan prosessiin suoraan osallistuvat myyntiagentit ja asiakaspalvelutiimi. Tutkimuksen yhteydessä teimme myyntiagentin kanssa tehtävät läpikäynnit ja haastattelut aina saman myyntiagentin kanssa. Asiakaspalvelutiimissä on neljä henkilöä, joista yksi on esimiesroolissa. Asiakaspalvelutiimin haastatteluissa ja läpikäynneissä oli mukana toisinaan koko tiimi, mutta muutamaan tilanteeseen saimme mukaan vain yhden henkilön tiimistä. Asiakaspalvelutiimiä edusti aina henkilö tai henkilöitä, jotka osallistuvat prosessin läpivientiin.

Tuloksien arvioinnissa haastateltiin asiakaspalvelutiimiä, myyntiagenttia ja ylintä johtoa. Haastatteluista kirjoitettiin muistiinpanot, jotka löytyvät tutkimuksen liitteistä (liite 3). Asiakaspalvelutiimistä muodolliseen haastatteluun osallistui yksi henkilö, joka on toimijana prosessissa. Haastattelun vastauksiin

saatiin vahvistukset muilta asiakaspalvelutiimin jäseniltä myöhemmin, mutta näitä ei ole erikseen dokumentoitu. Myös ylimmän johdon haastatteluun tuloksien arvioinnissa osallistui vain yksi henkilö yrityksen ylimmästä johdosta haastateltavan roolissa (tutkija kuuluu myös yrityksen ylimpään johtoon). Myös ylimmän johdon myöhemmissä tapaamisissa kävi ilmi, että haastateltavan henkilön vastaukset vastasivat ylimmän johdon yleistä mielipidettä. Tulosten arviointiin liittyvä haastattelu tehtiin tutkimukseen valitun myyntiagentin kanssa.

3.2.2 Empiirisen tutkimuksen vaiheet

Tutkimuksen ensimmäinen vaihe oli ongelman tunnistaminen. Tämä tehtiin puhtaasti havainnoimalla ja hyvin vapaamuotoisilla kysymyksillä sekä haastatteluilla. Läpikäynteihin ja haastatteluihin luotiin muistilista, että valitut oleelliset asiat kysytään osallistujilta. Muutoin läpikäynti oli hyvin vapaamuotoinen, jolla pyrittiin rohkaisemaan avoimeen keskusteluun. Yrityksen henkilöiltä, jotka olivat mukana toimijana prosessissa, varmistettiin aina, että heillä oli samanlainen käsitys prosessin kulusta. Myös esimiehiltä vahvistettiin, että prosessin nykytila oli oikein ymmärretty. Havainnoinnin ja vapaamuotoisten haastattelujen perusteella mallinnettiin tarkasteltavien prosessien nykytila. Harmon (2010), Smart ym. (2009) sekä Brocke ym. (2014) tuovat ilmi, että liiketoimintaprosessien hallinta on holistista ja jatkuvaa työtä, johon yhdistyy teknologia ja liiketoiminta. Formaalia lähestymistapaa tärkeämmäksi koettiin mahdollisimman kokonaisvaltaisen käsityksen luominen toiminnasta.

Ratkaisun tavoitteiden määrittäminen oli toinen vaihe. Liiketoiminnan holistisella ymmärtämisellä oli helppoa määrittellä tavoitteet ratkaisulle. Tavoitteet vahvistettiin yrityksen ylimmän johdon kanssa. Reijersin ja Mansarin (2005) mukaan neljä tärkeintä dimensiota uudelleensuunnittelussa ovat: aika, kustannukset, laatu ja joustavuus. Nämä dimensiot koettiin myös tutkimuksen kontekstissa parhaiksi lähtökohdiksi suunnittelutyössä. Myös keskusteltaessa yrityksen ylimmän johdon kanssa, nämä samat teemat toistuivat tärkeimpinä tavoitteina prosessien uudistamisessa. Jopa kvantitatiivisiksi määreiksi nousi tavoitteissa prosessin vaiheiden vähentäminen ja prosesseihin liittyvien toimijoiden sekä heidän välisensä viestien vähentäminen. Oletusarvoisesti näillä toimilla vähennetään myös prosessin viemää aikaa, mutta toimintojen kellottamista ei koettu resurssien puitteissa järkeväksi toteuttaa yrityksessä. Ratkaisun tavoitteiden määrittelyssä hyödynnettiin jo ensimmäisessä vaiheessa mallinnettua ja prosesseja ja keskustelusta tehtiin muistiinpanot heti session jälkeen.

Ratkaisun suunnittelu ja kehittäminen oli tässä tapauksessa itsenäinen prosessi. Kehitystyö tehtiin kerätyn tiedon ja asetettujen tavoitteiden perusteella, hyödyntäen kattavaa ymmärrystä yrityksen liiketoiminnasta ja prosessityöstä. Vergidis ym. (2008) tuo ilmi, että prosessien uudelleensuunnittelu voidaan tehdä analysoimalla malleja, mutta lopputuloksen riippuvan pitkälti kehittäjän taidoista ja tietämyksestä kyseisistä liiketoimintaprosesseista. Lähtökohtaisesti nämä edellytykset oli kattavissa määrin täytetty ja luotujen prosessimallinnus-

ten evaluointi myös jossain määrin vahvasti tämän. Tuotettuja prosessimalleja hyödynnettiin seuraavien vaiheiden tiedonkeruussa.

Ratkaisun esittely tehtiin käytännössä kahdessa osassa. Suunnitellut ratkaisut esiteltiin läpikäynnillä ja haastattelulla yrityksen ylimmälle johdolle. Oletusarvoisesti parhain ratkaisu vahvistettiin ja päätettiin jalkauttaa. Seuraavaksi suunniteltu ratkaisu esiteltiin prosessin toimijoille läpikäynnillä ja haastattelulla. Läpikäynnin ohessa tehtiin myös tarvittava koulutus henkilökunnalle, jotta muokattu prosessi otettaisiin käyttöön yrityksessä. Esittelyjen yhteydessä esitettiin kysymyksiä ja tietoa kerättiin session jälkeen tehdyillä muistiinpanoilla.

Ratkaisun arviointi tehtiin havainnoimalla prosessin toimivuutta ja muutosta liiketoiminnassa, ja haastattelemalla sekä prosessin toimijoita että yrityksen ylintä johtoa.

3.3 Tiedon analysointi

Baxter ja Jack (2008) esittävät että kvalitatiivisen tapaustutkimuksen tiedon analysoinnissa on tärkeä yhdistellä kerättyä dataa, jotta ymmärrettäisiin tapaus kokonaisuutena, eikä sen osia tai siihen vaikuttavia asioita erikseen. Myers (1997) antaa ymmärtää, että kvalitatiivisessa tutkimuksessa voi olla jopa haastavaa eritellä tiedon analysointia sen keräämisestä, kun monesti tiedon keruulla pyritään saamaan vastauksia.

Tutkimuksessa pyrittiin keräämään tietoa suoraan tehdystä työstä. Tämän takia tehty työ ja saatu tieto pyritään esittämään selkeästi. Tietoa analysoidaan johtamalla päätelmiä ja vertailemalla tuloksia kirjallisuuteen. Analysointi on lähinnä toistuvien teemojen tunnistamista verrattuna työn tavoitteisiin.

Tutkimuksessa pyrittiin myös arvioimaan, kuinka suositeltavaa on prosessien kuvaaminen ja mallintaminen vastaavanlaisessa prosessien kehitystyössä. Saadut tulokset esiteltiin mahdollisimman kattavasti, mutta niiden ei oleteta olevan absoluuttisia, vaan niiden toivotaan kannustavan keskusteluun ja jatko-tutkimukseen. Tapaustutkimukselle ominaista on, että kyseessä on otanta, joka voi olla yleistettävissä, mutta siihen liittyy kaikki reaali maailman muuttajat.

Johtopäätökset muodostettiin analysoimalla tutkimuksen löydöksiä, joilla vastattiin suunnittelutieteellisen tutkimuksen tutkimuskysymyksiin ja luotiin ratkaisu uudistetun prosessimallin muodossa määritettyyn tutkimusongelmaan.

4 RATKAISUN SUUNNITTELU TAPAUSORGANISAATIOSSA

Tutkielman empiirinen osio oli tapaustutkimus. Tapaustutkimuksessa tarkasteltiin pienikokoista, mutta nopeassa kasvussa olevaa maahantuonti- ja tukkumyyntiyritystä. Yritys tuo kosmetiikka- ja kauneustuotteita noin kymmeneltä eri tuotemerkiltä Suomeen ja toimii kaikissa Pohjoismaissa sekä Baltian maissa näiden tuotemerkkien tukkumyyjänä yksinoikeudella tai rajoitetulla yksinoikeudella. Yrityksen isoimpia asiakkaita ovat tämän alueen isot kosmetiikan jälleenmyyjät, kuten tavaratalot, risteilyalukset ja kosmetiikanerikoisliikkeet. Yritys palvelee kuitenkin kaiken kokoisia jälleenmyyjiä ja tämän johdosta asiakkaita on hyvin paljon. Laajan asiakaskunnan palveluun tarvitaan useampi myyntiedustaja ja jonkun verran asiakaspalveluhenkilökuntaa. Aktiivisten asiakkaiden määrä vaihtelee, mutta viimeisimpinä liiketoimintavuosina on tuotteita toimitettu vuosittain yli seitsemälle sadalle eri tukkumyyntiasiakkaalle. Eniten vaihtelua tapahtuu pienissä asiakkaissa, jotka joko menevät joissain maissa paikallisen tukkupartnerin kautta tai yrityksen myyntiagentin kautta. Yritys on aloittanut toimintansa vuonna 2014 ja tutkimusta tehtäessä (vuosina 2018–2019) yrityksessä oli täysipäiväisiä työntekijöitä seitsemäntoista ja tämän lisäksi noin kahdeksan toisenlaisella työsuhteella tai agentuurilla työhön osallistuvaa ihmistä.

4.1 Tapaustutkimuksen tavoitteet ja toimintatavat

Tutkimuksessa keskityttiin tarkastelemaan yrityksen toimintaa palvelu myyntiagenttien kautta palveltavia asiakkaita. Vielä tarkemmin rajattuna tutkielmassa tarkasteltiin tilannetta, jossa myyntiagentti on saanut tilauksen asiakkaalta, ja asiakasta aletaan palvelemaan tilauksen pohjalta. Myyntiagenttien asiakkaat vaihtelevat isoista tavarataloketjuista yksinyrittäjäkampaamoihin ja muihin kosmetiikan jälleenmyyjiin. Myyntiagentti toimii yrityksen ensisijaisena yhteyshenkilönä asiakkaaseensa ja näin ollen asiakkaan ostotilaukset sekä

kommunikointi tapahtuvat myyntiagentin kautta. Yrityksen asiakaspalvelu puolestaan on toiminut apuna myyntiagenteille myynnin tukitoiminnoissa ja tilaustenkäsittelyssä.

Tapaustutkimuksessa pidettiin vahvasti mukana reaali maailman tekijät ja yrityksen liiketoiminnan tarpeet. Tapaustutkimus toteutettiin siis täysin vastaavasti, mikäli yrityksessä olisi tehty vastaava projekti ilman siihen sidottua tutkimusta.

4.1.1 Liiketoimintaprosessien mallinnusnotaatio

Tapaustutkimuksessa liiketoimintaprosessien mallinnukset tehtiin BPMN-prosessinmallinnuskielellä seuraten BPMN 2.0 -notaatiot. Mallinnuksessa käytettiin ARIS Express 2.4d ohjelmistoa, joka tukee BPMN 2.0 -notaatiota.

Liiketoimintaprosessien mallinnusnotaatio (BPMN) on graafinen notaatio, joka kuvaa vaiheet liiketoimintaprosessissa. BPMN kuvaa liiketoimintaprosessin kulun alusta loppuun. Notaatio on erityisesti suunniteltu prosessien sekvenssien ja viestien virran koordinoitua varten aktiviteetin eri osallistujien välillä. (Object Management Group, 2019.)

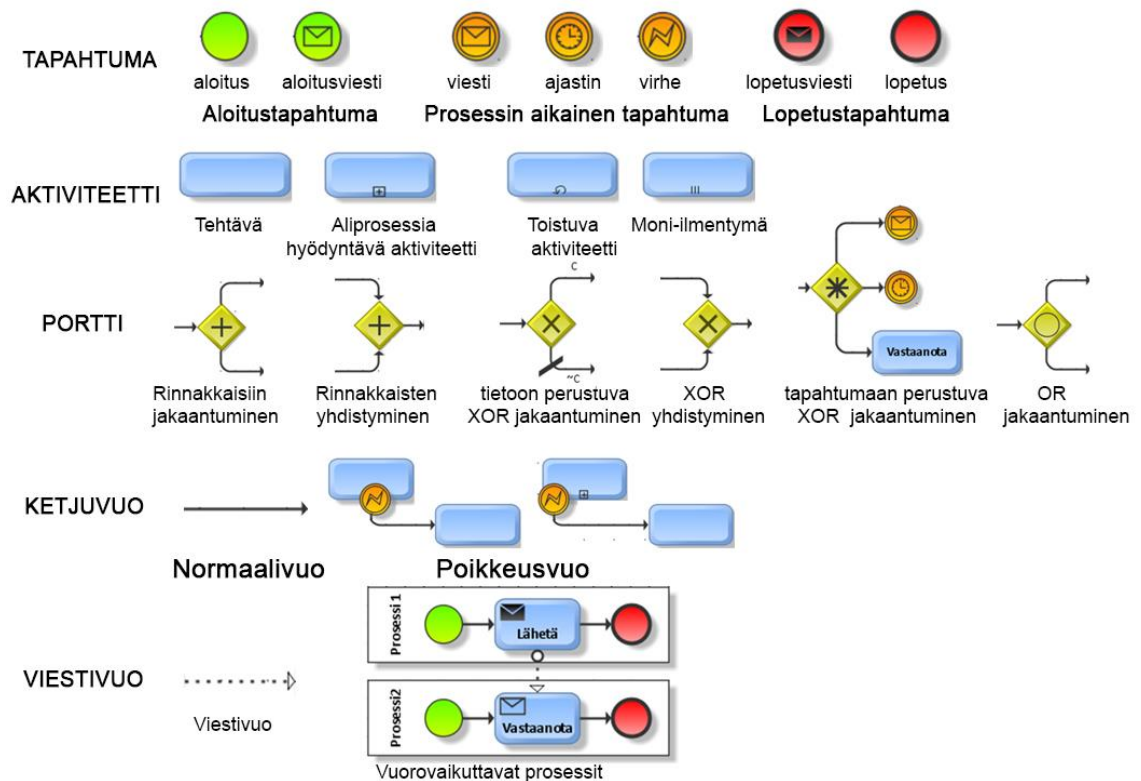
Liiketoimintaprosessien mallinnusnotaatio (BPMN) on standardinotaatio liiketoimintaprosessien esittämiseen erityisesti toimialatasolla ja korkean tason järjestelmäsuunnitteluun. Notaatio perii ja yhdistelee elementtejä useasta aiemmasta liiketoimintaprosessien mallinnukseen ehdotetuista notaatioista, mukaan lukien XPD XML Process Definition Language ja UML Unified Modeling Language -notaation aktiviteetti diagrammikomponentit. BPMN-prosessimallit kootaan, aktiviteetti solmuista, jotka viittaavat liiketoimintatapahtumiin, työsuoritteisiin, jotka toteuttaa ihmiset tai järjestelmät, ja hallinta solmuista, jotka esittävät miten aktiviteetit hallitsevat toisiaan. Aktiviteetti- ja hallintasolmut voivat olla liitoksissa toisiinsa liittimillä melkein jopa mielivaltaisesti. (Dijkman, Dumas & Ouyang, 2008.)

BPMN-prosessi muodostuu BPMN-elementeistä. Kuviossa 6 on yleiskatsaus valikoimaan BPMN-elementtejä, jotka liittyvät "control-flow" spesifikaatioon. Tähän kuuluu "objects" objektit, "sequence flows" ketjuvuot ja "message flows" viestivuo. Objekti voi olla "event" tapahtuma, "activity" aktiviteetti tai "gateway" portti. Ketjuvuot linkittää kaksi objektia prosessi diagrammissa ja osoittaa "control flow" suhteen. Viestivoita käytetään esittämään kanssakäymistä prosessien välillä. (Dijkman ym., 2008.)

Dijkman ym. (2008) summaa että BPMN-malli on kasattu valikoimasta BPMN-prosesseja, jotka ovat toisiinsa liitoksissa aliprosessien käynnistysaktiviteeteillä tai viestivoilla. Dijkman ym. (2008) myös esittää tutkimuksellaan, että BPMN-notaatiolla tehtyyn malliin voi tulla ajatusvirheitä, jotka eivät käy ilmi mallista siihen suunnitelluilla tarkastusmenetelmillä.

Merkittävin syy miksi BPMN-liiketoimintaprosessien mallinnusnotaatio valittiin tutkimuksen mallinnuksiin, oli Vergidis ym. (2008) esiin tuoma seikka, että BPMN:n avulla pystytään esittämään liiketoimintaprosesseja intuitiivisessa ja visuaalisessa formaatissa. Tutkimukselle hyvin oleellinen asia oli, että malleja

pystytään käyttämään keskustelussa, informaation jakamisessa ja kouluttamisessa eri osapuolten kanssa.



KUVIO 6 Yleiskatsaus BPMN-elementteihin (mukailien Dijkman ym., 2008, kuvan ikonit, ARIS Express 2.4d)

4.1.2 Tutkimuskysymys ja tavoite

Tapaustutkimuksen tutkimuskysymyksiksi muodostuivat seuraavat:

- Kuinka myyntiagenttien saamien tilausten käsittely voitaisiin yrityksessä toteuttaa nopeammin, edullisemmin, laadukkaammin ja joustavammin.
- Kuinka suositeltavaa prosessien kuvaaminen ja mallintaminen on yritysjärjestelmän laajennuksien kehittämisessä sekä käyttöönotossa pienyrityksissä.

Tutkimuksessa tavoitteena oli kehittää tunnistettuun ongelmaan ratkaisu, eli tässä tapauksessa ongelmalliseksi todettuun liiketoimintaprosessiin lähdettiin kehittämään parempaa liiketoimintaprosessia. Reijers ja Mansar (2005) listaavat neljäksi tärkeimmäksi dimensioksi liiketoimintaprosessein parantamisessa: aika, kustannukset, laatu ja joustavuus. Vastaavanlaiset teemat toistuvat useissa eri lähteissä, jotka käsittelevät prosessien uudelleensuunnittelun tavoitteita. Tutkimuksessa lähdettiin lähtökohtaisesti parantamaan prosessia jokaiselta edellä mainitulta dimensiolta, mutta pysyttiin avoimena tulkitsemaan mitkä dimensiot ovat liiketoiminnan kannalta tärkeimmät. Joissain tilanteissa voidaan esi-

merkiksi kokea tärkeämmäksi, että prosessi on joustavampi ja tällöin joudutaan tinkimään puolestaan sen automaation asteesta.

4.1.3 Tutkimuksen eteneminen ja aikataulu

Tutkimuksessa edettiin seuraamalla Peffers ym. (2007) määrittelemiä suunnittelutieteellisen tutkimuksen vaiheita ja metodologiaa, jossa työ etenee kuudessa vaiheessa: ongelman tunnistaminen ja motivaatio, ratkaisun tavoitteiden määrittäminen, suunnittelu ja kehittäminen, esittely, arviointi ja kommunikointi.

Tapaustutkimus eteni kohdeyrityksessä aikataululla:

- **Ongelman tunnistaminen ja motivaatio**
 - Heinä-elokuu 2018 toiminnan seuraamista ja ongelman tunnistaminen.
 - Elokuu 2018 nykyisen prosessin mallinnus. Prosessin läpikäynti asiakaspalvelutiimin kanssa.
- **Ratkaisun tavoitteiden määrittäminen**
 - Elo-syyskuu 2018 nykyisten prosessien läpikäynnissä paljastuneiden ongelmien perusteella ratkaisujen tavoitteiden määrittäminen.
 - Yrityksen johdon tavoitteiden määrittäminen.
- **Suunnittelu ja kehittäminen**
 - Syys-lokakuu 2018 uusien prosessivaihtoehtojen suunnittelu
 - Yrityksessä järjestetty 21.9.2018 kokous, jossa läpikäytiin vaihtoehdot ja valittiin toteutettava ratkaisu.
 - Yrityksessä järjestetty 1.10.2018 kokous, jossa käydään läpi käytännönjärjestelyjä.
 - Hallituksen kokous 7.11.2018, jossa vahvistetaan suunnitelman jalkauttaminen.
 - Marraskuu 2018 - tammikuu 2019 prosessin käytännön suunnittelu ja implementointi yritysjärjestelmään.
- **Esittely**
 - Yhdelle agentille ja asiakaspalvelulle otetaan käyttöön uusi prosessi 8.1.2019. Myyntiagentille koulutus ja prosessien läpikäynti.
 - Käytössä olleiden prosessien parantaminen ja implementointien valmistuminen 16.1.2019. Agentille koulutus.
 - Lisäominaisuuksien implementointi yritysjärjestelmään tukemaan uutta prosessia 1.2.2019. Uusien ominaisuuksien esittely agentille.
- **Arviointi ja kommunikointi**
 - Myyntiagentin kanssa läpikäynti 13.3.2019, jossa haastateltiin kokemuksista Extranetin käytössä
 - Asiakaspalvelutiimin kanssa läpikäynti 1.4.2019, jossa haastateltiin kokemuksia, kun Extranet on nyt myyntiagentin käytössä.
 - Ylimmän johdon kanssa läpikäynti 18.4.2019, jossa haastateltiin kokemuksia projektista ja sen onnistumisesta.

4.2 Tutkimuksen lähtökohdat

Kohdeyrityksessä oli havaittu, että nykyisellään yrityksen toiminta kuormittaa merkittävästi yrityksen asiakaspalvelutiimiä. Vuoden 2018 alusta lähtien yrityksessä on aloitettu erilaisia hankkeita manuaalisen tilausten käsittelyn vähentämiseksi ja asiakkaiden palvelun yksinkertaistamiseksi. Yrityksessä on vuonna 2016 otettu käyttöön uusi yritysjärjestelmä, joka on integroitu yrityksen ulkoistettuun varastoon. Uusi yritysjärjestelmä on tuonut paljon mahdollisuuksia kehittää yrityksen liiketoimintaprosesseja ja automaation tasoa. Muun muassa yrityksen kuluttajaverkkokaupan tilaukset eivät tarvitse enää manuaalista käsittelyä, vaan ne menevät suoraan ulkoistetun varaston järjestelmään odottamaan tilauksen lähettämistä. Myös ensimmäiset EDI-yhteydet on avattu, jolloin asiakkaan ostojärjestelmästä tilaukset tulevat suoraan yrityksen yritysjärjestelmään ilman manuaalista työtä.

Liiketoimintaprosessien uudelleen kehittäminen on tärkeää yrityksen kilpailukyvyn ja suorituskyvyn säilyttämisen ja jopa parantamisen osalta. Andersen (2007) tuo esiin, että prosessien suorituskyky todennäköisesti madaltuu, mikäli prosesseja ei ylläpidetä. Andersen (2007) myös esittelee, että jos halutaan enemmän hyötyä kuin vain säilyttää nykyinen taso, pitää myös muutoksien olla merkittävämpiä. Liiketoimintaprosessien kehittäminen olikin loogisin vaihtoehto nyt liiketoiminnassa nousseiden haasteiden ratkaisemiseen.

Liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelun tavoitteena on tehdä kustannussäästöjä, parantaa tehokkuutta ja laatua. (Reijers & Mansar, 2005; Attaran, 2004; Andersen, 2007; Niedermann ym., 2010; Arlbjørn & Haug, 2010). Yhtenä isona teemana yrityksen liiketoiminnalle vuosina 2018 ja 2019 oli määritetty kustannussäästöt. Liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelu tukee myös tätä tavoitetta. Liiketoiminnan kasvaessa oli moniin uusiin tarpeisiin reagoitu nopeilla ratkaisuilla, tai soveltamalla nykyisiä ratkaisuja. Liiketoiminnan kasvun myötä ovat myös yrityksen kustannukset kasvaneet. Kaikin puolin yrityksessä siis yleinen tahtotila on tarkastaa, kuinka asioita tehdään ja tehdäänkö niitä tehokkaimmalla ja parhaimmalla tavalla.

4.3 Ongelman tunnistaminen yrityksen liiketoimintaprosesseissa

Peffer ym. (2007) metodologian ensimmäinen vaihe on ongelman tunnistaminen. Peffer ym. (2007) tuovat esille, että suunnittelutieteessä pyritään luomaan asioita, jotka tuovat apua ihmisten tarpeisiin, kun perinteisemmät tieteenalat pyrkivät selittämään ja tutkimaan olemassa olevia ilmiöitä. Tutkimukseen liittyvä ongelma voi olla sanan merkityksen mukaisesti ongelma olemassa olevassa entiteetissä tai sitten se voi olla uuden tarpeen tai halun muodostama ongelma. Ongelma voi siis olla, että olemassa olevissa ratkaisuissa ei ole vaihtoehtoa, joka ratkaisee vastaan tulleen halun tai tarpeen. Simon (1996) tuo kirjassaan ilmi, kuinka suunnittelutieteessä voidaan kriteereillä määrittää toivottu lopputila

ratkaisulle ja puolestaan loogisella sekä matemaattisella päättelyllä suunnitella erilaisia ratkaisuja. Toisin sanoen ongelman tunnistaminen on toimenpide, jossa tunnistetaan tai etsitään kohta, jonka toivottaisiin olevan erilainen reaali maailmassa.

4.3.1 Ongelman määrittely liiketoimintaprosessista

Yrityksessä on yleisesti päivittäisessä toiminnassa havaittu, että asiakaspalvelutiimi kuormittuu merkittävästi. Asiakaspalvelutiimin työnkuvaan kuuluu myynnin tukitoimet ja tilausten käsittely. Myyntityöntekijöihin kuuluu tuote- ja asiakastietojen ylläpitäminen järjestelmässä. Myyntityöntekijöihin kuuluu myös vaihtelevien asioiden hoitamista, kuten asiakkaiden tuotetietolomakkeiden täyttämistä ja myyntiin käytettävien esityksien kasaamista. Merkittävin kasvu työmäärässä on kuitenkin tullut syötettävien tilausten määrässä ja etenkin yksittäisten tilausten tilausrivien määrässä. Tilausrivien määrä on kasvanut merkittävästi, kun yritys on ottanut valikoimaansa tuotemerkkejä, joissa on useita kymmeniä eri tuotteita. Tilausrivien määrä on puolestaan kasvattanut poikkeusten yleistymistä tilausten käsittelyssä. Poikkeuksilla viitataan riittämättömiin saldoihiin, jälkitoimituksiin, viivästyksiin toimituksissa ja muihin vaihteleviin asioihin.

Poikkeuksista ja ongelmista tilausten käsittelyssä keskustellaan avoimesti yrityksen sisällä. Näin ollen operatiiviseen toimintaan osallistuvilla henkilöillä on käsitys mahdollisista toistuvista ongelmista ja parannettavista asioista. Yhdeksi toistuvaksi teemaksi vuoden 2018 aikana nousi myyntityöntekijöiltä tulleiden tilausten käsittelyn hitaus ja ongelmallisuus poikkeustilanteissa. Ihannetilanteessa agentti on käynyt keskustelun asiakkaan kanssa tai saanut satunnaisen tilauksen asiakkaalta ja välittää sen yrityksen asiakaspalveluun. Asiakaspalvelu syöttää tilauksen järjestelmään ja vahvistaa agentille toimituksen. Agentti vahvistaa tilauksen asiakkaalle. Satunnaisista ongelmista selvittää keskustelulla agentin ja asiakkaan välillä, mutta kasvaneen poikkeustapausten määrän johdosta myös tämän kaltaisten pitkittyneiden tilausten käsittelyjen määrä oli kasvanut. Asioiden selvittäminen tällaisella prosessilla voi olla hyvinkin hidasta.

Pystyttiin selkeästi todentamaan, että käytössä oleva tapa toimia ei ollut optimaalinen. Näin ollen koettiin tarpeelliseksi kehittää parempi liiketoimintaprosessi myyntityöntekijöiltä tulevien asiakkaiden tilausten käsittelyyn. Käytännössä tiedettiin, kuinka prosessi toimii nykyisellään, mutta kehittämistyötä varten haluttiin prosessi mallintaa selkeästi, jotta sen käsittelyssä huomioitaisiin mahdollisimman kattavasti ja oikeellisesti eri asiat. Prosessin mallintaminen koettiin parhaaksi tavaksi käsitellä ja tarkastella nykyistä prosessia. Becker ym. (2000) esittää, että prosessimallinnuksen tarkoituksena on toimia prosessien suunnittelun ja hallinnan kompleksisuuden kanssa selviämiseen. Prosessien kuvaaminen siis oli järkevä vaihtoehto, jotta prosessia pystyttiin ryhmässä tarkastelemaan ja arvioimaan, niin että kaikilla osallistujilla oli mahdollisimman konkreettinen käsitys muutoin abstraktista asiasta. Itse prosessin mallintamista varten ei jouduttu tekemään haastatteluita tai tarkasteluja tutkimuksen puitteis-

Mallinnettu prosessi käytiin ensiksi läpi palaverissa asiakaspalvelijoiden kanssa ja vahvistettiin sen kuvaavan todellisuutta. Todettiin että muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta myyntiagenteilta tulevat tilaukset käyvät läpi kuvatun prosessin mukaiset vaiheet. Kyseiselle mallille ei tässä vaiheessa tehty muokkauksia, koska sen koettiin olevan tarkoituksen mukainen. Näin ollen se hyväksyttiin uusien prosessien suunnittelun lähtökohdaksi.

4.4 Ratkaisun tavoitteiden määrittäminen

Reijersin ja Mansarin (2005) listaamat neljä tärkeintä dimensiota liiketoimintaprosessien parantamisessa: ”aika, kustannukset, laatu ja joustavuus”, nähtiin myös tämän projektin tärkeimmiksi tavoitteiksi ja mittareiksi. Liiketoiminnan kannalta ajan säästäminen asiakaspalvelussa on suoraan kustannusten säästämistä. Asiakaspalvelutiimin ajan säästäminen tarkoittaa sitä, että he pystyvät käyttämään enemmän aikaa myynnintukitoimiin, joka puolestaan edesauttaa myynnin kehittymistä. Myös nykyisellään yritys on joutunut palkkaamaan lisää henkilökuntaa asiakaspalveluun työmäärän kasvettua ja lomakausina tarvitaan lisätyövoimaa. Puolestaan ajan säästäminen tilauksen käsittelyssä välittyy laatuasiakkaalle. Nopeat vastaukset nopeuttavat tilauksen lähettämistä ja asiakkaalle tilauksen saapumista. Näin ollen prosessin yksinkertaistaminen ajan säästämiseksi korostui merkittäväksi tavoitteeksi ratkaisulle. Joustavuudesta ei myöskään haluttu tinkiä, joten prosessin tuli ennemmin olla joustava, kuin hyvin pitkälle automatisoitu. Joustavuus myös näkyy laatuasiakkaalle, kun tilausten käsittelyn osalta pystytään palvelemaan poikkeavissakin puitteissa.

Näin ollen Reijersin ja Mansarin (2005) listaamista dimensioista jokainen tuli tavoitteiden mittariksi. Yrityksessä todettiin, ettei prosesseja lähdetä kellottamaan ajan säästämisen mittaamiseksi. Käytännössä manuaalisen rivien syöttämisen pystyisi kellottamaan, mutta suurin aika tilausten käsittelyssä menee poikkeusten ratkomiseen. Tällöin käsittelyaika riippuu siitä, kuinka nopeasti esimerkiksi myyntiagentti saa tiedon puutteesta tilauksella ja kuinka nopeasti asiakas vastaa myyntiagentin viesteihin. Ymmärrys tämän kaltaisesta toiminnasta ohjasi siihen, että mitään järkevää tapaa mitata aikaa ei ole. Näin ajan säästön tavoitteeksi otettiin se, kuinka paljon asiakaspalvelijan pitää syöttää manuaalisesti tilausrivejä järjestelmään ja puolestaan se, kuinka useita viestejä joudutaan eri osapuolien välillä lähettämään, sekä kuinka tarvittu informaatio on saatavilla eri osapuolille.

Kustannussäästöjä käytettyinä työtunteina olisi ollut hankala mitata, tarkan ajankäytön mittaamisen vaikeuden vuoksi. Näin ollen yleinen tahtotila oli, että prosessia halutaan parantaa ilman että kiinteät kustannukset kasvavat prosessin pyörittämisessä. Mikäli pystytään vähentämään asiakaspalvelutiimin työmäärää, säästetään samalla kustannuksissa. Laadun mittaaminen on vielä subjektiivisempaa tässä tapauksessa. Kyseessä on asiakaspalvelun laatu ja näin ollen koettiin tärkeimmiksi asioiksi palvella asiakasta mahdollisimman nopeasti

ja mahdollisimman virhevapaasti. Joustavuuden aste prosessissa nykyisellään koettiin riittäväksi, joskin nykyinen hitaus oli osittain joustavuudesta johtuvaa. Joustavuudesta ei haluttu tinkiä. Joustavuuden kasvattaminen ei ollut tärkeimpien prioriteettien joukossa, vaan nykyisen tason säilyttäminen.

Tavoitteiden määrittäminen organisaatiossa tehtiin seuraavasti. Tavoitteet määritettiin yhdessä asiakaspalvelutiimin vetäjän ja yrityksen hallituksen puheenjohtajan, joka toimi tuolloin myös toimitusjohtajana, kanssa. Tavoitteet todettiin projektin alulla ja vahvistettiin vielä myöhemmin käytäessä läpi ratkaisuehdotuksia. Asiakaspalvelutiimin kanssa käytiin läpi projektin tavoitteet ensimmäisen läpikäynnin yhteydessä, jossa tarkasteltiin nykytilan mallinnusta. Tavoitteet käytiin läpi myös asiakaspalvelutiimin vetäjän kanssa erikseen. Näitä tapaamisia seuranneessa yrityksen hallituksen kokouksessa vahvistettiin projektin tavoitteet ja todettiin, että yrityksessä tullaan viemään läpi tarvittavat muutokset, kun ne ovat hyvin suunniteltuja ja perusteltuja.

4.5 Ratkaisun suunnittelu ja kehittäminen

Simon (1996) esittää kirjassaan, että etsittäessä toimivaa vaihtoehtoa, voidaan esittää kysymys: ”täyttääkö tämä vaihtoehto kaikki suunnittelu kriteerit?”. Simon (1996) myös tuo esille että optimoitaessa voidaan kysyä: ”kaikista mahdollisuuksista, mikä on paras (tuo parhaimman arvon kaikkien kriteereiden mukaan)?”. Puolestaan Simon (1996) tuo myös esille, että mahdollisia vaihtoehtoja voi etsiä normaalia logiikkaa käyttämällä: suunnitteluratkaisut ovat tapahtumaketjuja, jotka johtavat mahdollisiin lopputiloihin, ja ne puolestaan täyttävät määritetyt rajoitteet. Aiemmin määritetyt tavoitteet ratkaisuihin perustuivat Reijersin ja Mansarin (2005) listaamaan neljään tärkeimpään dimensioon liiketoimintaprosessien parantamisessa: ”aika, kustannukset, laatu ja joustavuus”.

Näistä lähtökohdista lähdettiin mallintamaan erilaisia ratkaisuja. Mallinuksissa huomioitiin jo tiedossa olevia osittaisia ratkaisuja ongelmaan. Osittaiset ratkaisut hienonnettiin kokonaisiksi prosesseiksi, jotta ratkaisu pystyttiin arvioimaan asetettujen tavoitteiden perusteella. Joitain ratkaisuehdotuksia ei lähdetty mallintamaan, koska niistä löydettiin selkeitä ongelmia jo varhaisessa vaiheessa. Muutamasta eri ehdotuksesta valikoitui lähtökohtaisesti toteutettavimmat ja parhaimmilla vaikuttaneet ratkaisut. Valikoituneet ratkaisut olivat tiedostosta tilausrivien ajaminen järjestelmään, toisena projektina kehitetyn tilausten syöttämisrobotin hyödyntäminen tilausten syöttämisessä ja kolmantena vaihtoehtona järjestelmässä olevan Extranet-ominaisuuden kustomointi tukemaan yritysprosessia. Kaikki ratkaisut jättäisivät pois prosessista asiakaspalvelulta manuaalisen tilausrivien syöttämisen järjestelmään. Jokaisessa prosessissa puolestaan myyntiagentti tai asiakas joutuisi muuttamaan tapaansa toimittaa tilaukset asiakaspalveluun. Käytännön kokemuksella pystyttiin toteamaan, että ison asiakaskunnan pakottaminen haluttuun formaattiin on työlästä. Todettiin myös, että myyntiagenteilta voidaan helpommin vaatia tietynlainen tapa toimittaa tilaukset asiakaspalveluun. Yrityksessä päätettiin sisäisesti, että ratkai-

susta riippumatta myyntiagentit tullaan velvoittamaan noudattamaan uutta prosessia tilausten toimittamisessa asiakaspalveluun.

4.5.1 Ensimmäisen ratkaisuehdotuksen mallinnus

Ensimmäinen ratkaisuehdotus, jota lähdettiin mallintamaan, hyödynsi tilausriivien ajamista järjestelmään ennalta määritetyssä formaatissa olevalla Excel-tiedostolla. Yritysjärjestelmässä oli valmiina toiminto, jossa tilauksen tuoterivit voidaan ajaa tilaukselle Excel-tiedostosta.

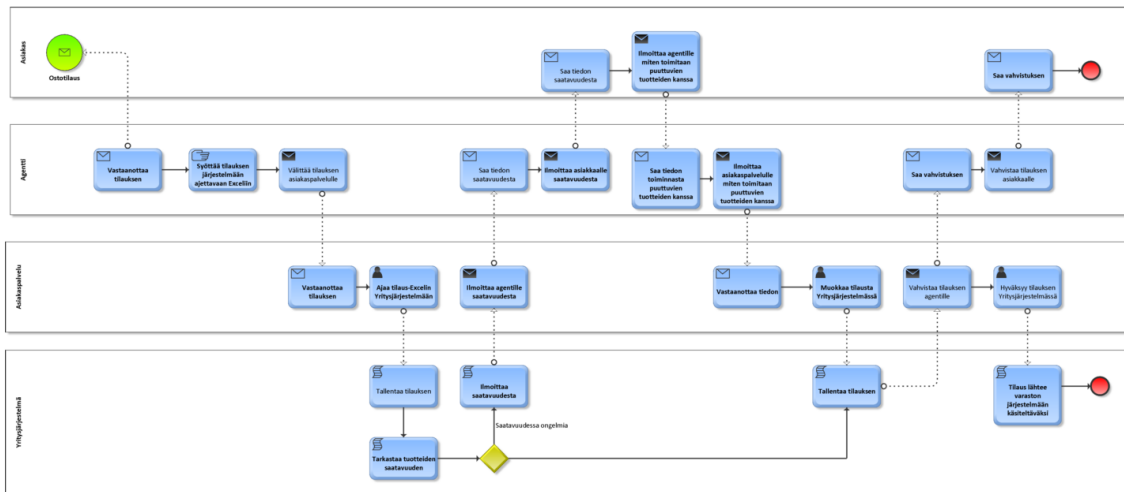
Prosessi alkaa, kun asiakkaalta tulee ostotilaus yrityksen myyntiagentille. Kuten aiemmin todettiin, lähtökohtaisesti emme saa asiakkaita täyttämään tilausta Excel-tiedostoon, joka olisi valmiiksi järjestelmään ajettavassa muodossa. Prosessissa käytetään ilmaisua, että myyntiagentti syöttää tilauksen järjestelmään ajettavaan Exceliin. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että puhelimitse tai vapaassa formaatissa saadusta tilauksesta tehdään Excel-tiedosto, joka on oikeassa formaatissa ja oikeellisilla tiedoilla. Yrityksessä on käytössä Excel -tiedosto tilausten tekemiseen. Tässä kuitenkin on enemmän sarakkeita ja muutenkin formaatti poikkeaa järjestelmään ajettavasta Excelistä merkittävästi. Näin ollen myyntiagentin pitäisi muokata Excel ajettavaan formaattiin poistamalla rivejä ja järjestelemällä sarakkeita. Tätä ei erikseen kirjoitettu malliin, mutta huomioitiin olevan yksi vaihtoehto tähän kohtaan prosessia.

Tämän jälkeen myyntiagentti välittää tilauksen yrityksen asiakaspalvelulle. Asiakaspalvelu luo tilauksen ja ajaa tilaukselle rivit saamastaan Excel-tiedostosta. Kun rivit on syötetty, järjestelmä ilmoittaa saatavuustiedot.

Mikäli kaikkia tuotteita on varastossa riittävästi, vahvistaa asiakaspalvelu myyntiagentille tilauksen ja viimeistelee tilauksen järjestelmässä. Myyntiagentti puolestaan vahvistaa tilauksen asiakkaalle.

Jos varastossa havaitaan puutteita joidenkin tuotteiden osalta, asiakaspalvelu ilmoittaa asiasta myyntiagentille. Myyntiagentti puolestaan käy keskustelun asiakkaan kanssa. Keskustelussa voidaan sopia osittaisesta toimituksesta, jälkitoimituksesta, tilauksen muuttamisesta, vaihtoehtoisista tuotteista tai muusta poikkeusjärjestelystä. Tämän jälkeen myyntiagentti ilmoittaa tehtävät muutokset asiakaspalvelulle, joka päivittää tilausrivit yritysjärjestelmään. Kuvatussa prosessissa oletetaan, että asiakas on muuttanut tilaustaan jättämällä pois tuotteita tai pienentämällä tilausmääriä vastaamaan yrityksen kykyä toimittaa tuotteet. Todellisuudessa jos asiakas haluaa esimerkiksi tilata toista tuotetta puuttuneen tuotteen sijaan, saattaa esitetty viestiketju toistua uuden tuotteen takia. Myös esimerkiksi jälkitoimituksesta sovittaessa joutuu asiakaspalvelu ja myyntiagentti viestimään arvioituja toimituspäiviä ja näin ollen voi tulla useampi kommunikaatioketju asiakkaan ja asiakaspalvelun välillä, niin että myyntiagentti toimii viestin välittäjänä kumpaankin suuntaan. Kun tilaus on saatu sellaiseksi, että se voidaan toimittaa, ilmoittaa asiakaspalvelu agentille tämän, viimeistelee tilauksen yritysjärjestelmässä ja myyntiagentti vahvistaa tilauksen asiakkaalle. Ensimmäisestä ratkaisuehdotuksesta tehty malli on esitet-

tynä kuviossa 8. Sama kuvio löytyy suurempana toisesta liitteestä (liite 2) nimellä ”Ratkaisuehdotus 1”.



KUVIO 8 Ensimmäisen ratkaisuehdotuksen prosessimalli

Excel-tiedosto itsessään tuo tietynlaisia rajoitteita toimintaan. Excel-tiedoston pitää sisältää sarakkeet ”Tuoteno” ja ”Määrä”. ”Tuoteno” viittaa järjestelmässä tuotteella olevaan tuotenumeroon. Tämän tiedon pitää vastata täysin järjestelmässä olevaa tietoa, tai muuten riviä ei voida lisätä. ”Määrä” tietoon tulee asettaa tilaukselle tuleva tuotteiden määrä. Tämän lisäksi Excel-tiedostossa voi olla sarakkeet: ”Hinta”, ”Ale1”, ”Ale2”, ”Ale3”, ”Netto”, ”Tila” ja ”Kommentti”. ”Netto”, ”Tila” ja ”Kommentti” kenttiä ei ole hyödynnetty tilauksissa, joita tultaisiin tämän prosessin kautta käsittelemään. Puolestaan asiakkailla voi olla alennuksia ja vaihtoehtoisia hintoja. Mikäli sarakkeeseen ”Hinta” ei ole asetettu tietoa, järjestelmä ottaa tuotteelle järjestelmässä asetetun hinnan tilaukselle, tai jos asiakkaalle on järjestelmässä tallennettu kyseiselle tuotteelle vaihtoehtoinen hinta, tulee asiakkaan hinta tilaukselle. ”Hinta” sarakkeeseen lisäämällä hinnan, Excelistä tuleva tieto menee tilaukselle. Asiakkaan tilaukselle tulee myös asiakkaalle yritysjärjestelmään tallennetut alennukset, jos sellaisia on. Uusia alennuksia tai nykyisiä voidaan ylikirjoittaa laittamalla Exceliin tieto sarakkeisiin ”Ale1”, ”Ale2” tai ”Ale3”. Tämän prosessin kautta kulkevissa tilauksissa on kuitenkin aina ollut vain yksi alennusprosentti. Isommat jälleenmyyjät saattavat vaatia tilausvahvistuksilla ja laskuilla esitettäväksi eri alennusprosentteja, jos heillä on esimerkiksi tuotealennus ja tämän päälle määritelty kampanja-alennus. Tämän takia yritysjärjestelmässä on mahdollisuus laittaa useampia alennusprosentteja yhdelle tilausriville. Excelissä kaikkien tietojen pitää myös olla yhdellä välilehdellä, jotta tiedot voidaan ajaa järjestelmään sen nykyisellä toiminnolla. Tilauksen rivien Excel-tiedostolla yritysjärjestelmään syöttämisessä on siis rajoittavia tekijöitä, kuten Excel-tiedoston formaatti ja täytettyjen tietojen absoluuttinen oikeellisuus.

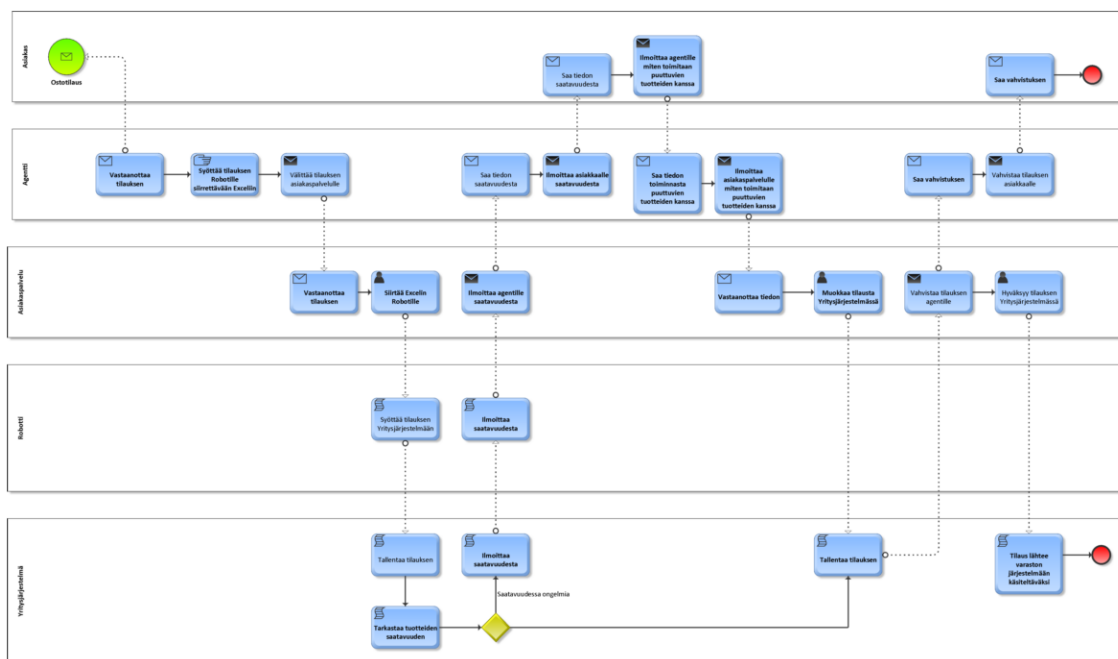
4.5.2 Toisen ratkaisuehdotuksen mallinnus

Toinen ratkaisuehdotus oli jossain määrin vastaavanlainen kuin ensimmäinen ratkaisuehdotus. Yrityksessä on vastikään otettu käyttöön robotiksi kutsuttava ohjelmisto, joka pystyy syöttämään järjestelmään tilauksia, jotka tulevat eri formaateissa. Robotti on UiPath -ohjelmistoa käyttävä automaatti, joka toimii erillisellä palvelimella. Robotille voidaan opettaa eri formaatteja. Robotti kirjautuu järjestelmään ja syöttää tilaukselta tilausrivit järjestelmään käyttäen yritysjärjestelmän käyttöliittymää. Osa myyntiagenttien asiakkaista käyttää jo nyt Excel-tiedostoja tilausten tekemiseen, jotka robotin on suhteellisen helppo käsitellä. Robotin nykyisessä toteutuksessa kuitenkin on myös omat rajoitteensa tiedostojen tulkintaan.

Prosessi alkaa, kun asiakkaalta tulee ostotilaus yrityksen myyntiagentille. Prosessissa käytetään ilmaisua, että myyntiagentti syöttää tilauksen järjestelmään ajettavaan Exceliin. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että puhelimitse tai vapaassa formaatissa saadusta tilauksesta tehdään Excel-tiedosto, joka on oikeassa formaatissa ja oikeellisilla tiedoilla. Yrityksessä on käytössä Excel-tiedosto tilausten tekemiseen. Tässä tapauksessa pystytään myös hyödyntämään Excel-tiedostoa, joka on suunniteltu asiakkaiden täytettäväksi, tai asiakkaan oma Excel-formaatti voidaan mahdollistaa suoraan robotille siirrettäväksi. Näin ollen tämä vaihe prosessista pystytään joissain tilanteissa jättämään kokonaan välistä.

Myyntiagentti välittää tilauksen asiakaspalveluun, joka siirtää Excelin robotille käsiteltäväksi. Robotti tulkitsee tilausrivit ja luo järjestelmän käyttöliittymän kautta asiakkaalle tilauksen järjestelmään. Robotti ilmoittaa asiakaspalvelulle automatisoidulla viestillä, jos tilauksen tuotteissa on puutteita tai muita ongelmia. Asiakaspalvelu tarkastaa tilauksen järjestelmästä robotin syötettyä tilauksen.

Tämän jälkeen prosessi etenee vastaavasti kuin edellisessäkin ratkaisussa. Poikkeukset kommunikoidaan eri osapuolien välillä samalla tavalla ja tarvittavat muokkaukset järjestelmässä olevaan tilaukseen tehdään vastaavasti asiakaspalvelun toimesta. Lopuksi lähetetään samalla tavalla vahvistukset myyntiagentille ja asiakkaalle, ja tilaus viimeistellään järjestelmässä. Toisesta ratkaisuehdotuksesta tehty malli on esitettyinä kuviossa 9. Sama kuvio löytyy suurenpana toisesta liitteestä (liite 2) nimellä ”Ratkaisuehdotus 2”.



KUVIO 9 Toisen ratkaisuehdotuksen prosessimalli

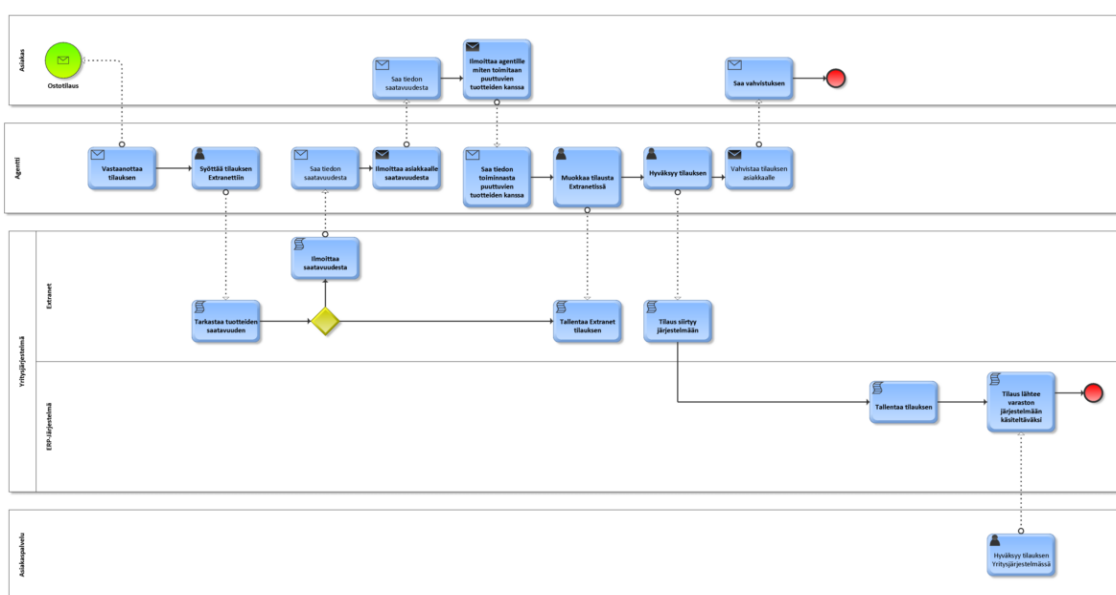
Robotti mahdollistaa erilaisissa formaateissa olevien tilausten ajamisen järjestelmään. Robotille kuitenkin pitää olla ennalta määritetty nämä formaatit, jotta se pystyy tulkitsemaan niitä. Näin ollen myyntiagentin ei tarvitsisi tässä vaiheessa tehdä manuaalista työtä, mikäli asiakas on täyttänyt tilauksensa yrityksen tarjoamaan Excel-tiedostoon. Robotin kanssa toimittaessa pystyttäisiin myös sen kautta mahdollistamaan erilaisia asiakkaiden omia tilausformaatteja ja näin ollen useammassa tilanteessa välttyttäisiin manuaaliselta työltä tilausrienviennissä.

4.5.3 Kolmannen ratkaisuehdotuksen mallinnus

Kolmas ratkaisuehdotus perustuu ideaan, jossa yritysjärjestelmän Extranet-ominaisuutta muokataan palvelemaan yrityksen liiketoimintaprosessia paremmin. Extranet on yritysjärjestelmän ominaisuus, jolla voidaan mahdollistaa kolmansien osapuolien tilausten lähettäminen järjestelmään helposti sekä nähdä hinnat ja saatavuustiedot. Järjestelmän toimittaja kertoi, että Extranettiä oli muiden järjestelmän käyttäjien puolesta hyödynnetty niin, että asiakkaat ovat voineet tehdä tilauksiaan Extranetin kautta. Joissain tapauksissa yrityksen työntekijät ovat syöttäneet asiakkaiden tilauksia Extranetin kautta, koska se on jopa nopeampi tapa tilausten syöttämiseen, kuin järjestelmän myyntitilaustoiminto.

Prosessi alkaa, kun asiakkaalta tulee ostotilaus yrityksen myyntiagentille. Myyntiagentti syöttää tilauksen Extranettiin. Extranet antaa suoraan myyntiagentille tuotteiden saatavuustiedot. Mikäli kaikkia tuotteita on varastossa riittävästi, myyntiagentti voi hyväksyä tilauksen Extranetissä ja vahvistaa sen asiakkaalle. Tilaus siirtyy asiakaspalvelulle hyväksyttäväksi ja asiakaspalvelu viimeistelee tilauksen.

Jos varastossa havaitaan puutteita joidenkin tuotteiden osalta, myyntiagentti saa tiedon jo tilausta syöttäessään. Myyntiagentti käy keskustelun asiakkaan kanssa. Keskustelussa voidaan sopia osittaisesta toimituksesta, jälkitoimituksesta, tilauksen muuttamisesta, vaihtoehtoisista tuotteista tai muusta poikkeusjärjestelystä. Tämän jälkeen myyntiagentti tekee muokkaukset tilaukseen suoraan Extranetissä. Myyntiagentti saa Extranetistä myös saatavuustiedot tuotteista, jos asiakkaan kanssa pitää sopia jälkitoimituksesta. Kun tilaus on saatu sellaiseksi, että se voidaan toimittaa, myyntiagentti hyväksyy tilauksen Extranetissa ja vahvistaa asiakkaalle. Tämän jälkeen asiakaspalvelu viimeistelee tilauksen yritysjärjestelmässä. Kolmannesta ratkaisuehdotuksesta tehty malli on esitetty kuviossa 10. Sama kuvio löytyy suurempana toisesta liitteestä (liite 2) nimellä ”Ratkaisuehdotus 3”.



KUVIO 10 Kolmannen ratkaisuehdotuksen prosessimalli

Extranet ratkaisun käyttöönotto edellyttäisi myyntiagenttien kouluttamisen ja velvoittamisen Extranetin käyttöön. Extranetin käyttöliittymä on kuitenkin hyvin yksinkertainen ja oletusarvoisesti työmäärä ei myyntiagenteilla ei tulisi kasvamaan, koska jo nykyisellään myyntiagentit joutuvat monesti muokkaamaan asiakkaalta saatua tilausta ennen kuin välittävät sen tilausten käsittelyyn.

4.5.4 Suunniteltujen ratkaisuehdotusten läpikäynti ja evaluointi

Yrityksessä järjestettiin 21.9.2018 kokous, jossa käytiin yrityksen johdon ja asiakaspalvelutiimin johdon kanssa läpi ratkaisuvaihtoehdot. Kokouksessa käytiin läpi prosessimallit ja näitä käytettiin päätösten perustelussa. Kokouksessa todettiin, että kolmatta ratkaisuvaihtoehtoa lähdetään edelleen kehittämään. Prosessimallin läpikäynnillä pystyttiin toteamaan, että kolmannessa ratkaisuvaihtoehdossa on oletettavasti vähiten työvaiheita ja työvaiheissa on vähiten osallis-

tujia. Ratkaisuehdotuksessa ei kuitenkaan tingitä joustavuuden tai palvelun laadusta asiakkaalle. Oletettavasti palvelun laatu asiakkaalle jopa paranee prosessin nopeutuessa.

Päätöksenteon jälkeen lähdettiin tekemään alustavaa työtä prosessin mahdollistamiseksi. Tässä vaiheessa selvitettiin muun muassa yritysjärjestelmässä tehtävien kustomointien tarve ja muita projektin yksityiskohtia. 1.10.2018 tehtiin vielä toinen läpikäynti asiakaspalvelutiimin johdon kanssa, jossa käytiin läpi käytännön asioita prosessin jalkauttamisesta. 7.11.2018 yrityksessä pidettiin hallituksen kokous, jossa päätettiin investoinneista yritysjärjestelmän kehittämisen suhteen ja vahvistettiin vielä myyntiagenttien toimintaan tulevat uudet vaatimukset. Päätösten ja tutkimustyön jälkeen aloitettiin yritysjärjestelmän uuden ominaisuuden implementointi ja testaaminen.

Implementoinnin toteutti yritysjärjestelmän toimittaja ja muokattuja ominaisuuksia testattiin vaiheittain, jotta niiden todettiin toimivan prosessin mukaisesti. Yritysjärjestelmän valmista Extranet-ominaisuutta jouduttiin muokkaamaan muutaman toiminnon osalta. Extranet oletusarvoisesti toimii niin, että Extranet käyttäjät syöttävät sinne itselleen tilauksia. Esimerkiksi asiakkaat, joilla on Extranet käytössä, voivat laittaa oman ostotilauksensa suoraan järjestelmään ja tämä tilaus tulee järjestelmässä kyseiselle asiakkaalle. Extranettiin lisättiin tilaukseen asiakkaan valinta, jolloin käyttäjä pystyy valitsemaan asiakkaan, jolle tilaus lähetetään. Muutoin koettiin, että Extranet toiminnoiltaan tukee prosessia. Tämän jälkeen Extranettiin luotiin ensimmäiset käyttäjätilit, joille lisättiin asiakkaat ja nyt Extranet-ominaisuus oli valmis käyttöönottoon.

4.6 Ratkaisun esittely

Yritysjärjestelmään Extranet-ominaisuuden implementoinnin jälkeen, uusi prosessi esiteltiin yhdelle myyntiagentille ja samalla hänet koulutettiin käyttämään yritysjärjestelmän uutta ominaisuutta. Yrityksessä koettiinärkevimmäksi vaihtoehdoksi jalkauttaa prosessi ensiksi yhden myyntiagentin kanssa ja näin testata prosessin sekä yritysjärjestelmän Extranet-ominaisuuden toimivuus käytännössä, ennen prosessin jalkauttamista laajemmin. 8.12.2019 järjestettiin esittely ja koulutus myyntiagentin kanssa. Esittelyn yhteydessä prosessi ja yritysjärjestelmän Extranet-ominaisuus sai hyvän vastaanoton myyntiagentilta. Läpikäynnissä hyödynnettiin prosessimallinnusta, jonka avulla selitettiin uuden prosessin hyödyt ja sen mukana tulevat muutokset. Samalla esiteltiin kattavasti myyntiagentille, miksi nykyistä käytäntöä lähdetään muuttamaan. Perustelut ymmärrettiin ja myös myyntiagentti totesi näkevänsä omaa toimintaansa helpottavia muutoksia uudessa prosessissa ja yritysjärjestelmän laajennoksessa.

Seuraavalla viikolla päästiin jo käytännössä testaamaan Extranettiä myyntiagentin kanssa. Extranetissä huomattiin heti ongelma. Myyntiagentilla on useita satoja asiakkaita ja asiakkaan valinta oli toteutettu alusvetovalikolla Extranetissä, jossa asiakkaat listautuivat heidän asiakasnumeronsa mukaan. Suurin osa myyntiagentin asiakkaista on kampaamoja ja näin useiden asiakkaiden ni-

met alkavat "Parturi-kampaamo", "Pa-ka" tai "Salon", joten alavetovalikko ei olisi ollut toimiva ratkaisu edes asiakkaiden ollessa aakkosjärjestyksessä. Käytännössä tällainen ongelma esti kokonaan Extranetin käytön myyntiagentin puolesta. Asiakkaan valintaan toteutettiin haku-toiminto.

Extranettiin lisätyn asiakashaun jälkeen päästiin testaamaan ominaisuutta uudestaan. Seuraavissa testeissä kävi kuitenkin ilmi, että asiakkaille pitää päästää tilauksen syötön yhteydessä laittamaan tilausrivikohtaisia alennuksia. Extranetin ollessa alun perin kehitetty asiakkaille ominaisuudeksi syöttää omia tilauksiaan suoraan järjestelmään, ei käyttäjillä ole oletusarvoisesti mahdollisuutta vaikuttaa hinnoitteluun. Hinnat tulevat järjestelmään tallennetuista tuotehinoista, tai jos asiakkaalle on tallennettu järjestelmään asiakaskohtaisia hintoja. Extranettiin tehtiin yritysjärjestelmän toimittajan puolesta muokkaus, että käyttäjä voi liittää tilauksiin rivikohtaisia alennuksia.

Yritysjärjestelmän uuden ominaisuuden implementoinnin ja uuden prosessin jalkauttamisen jälkeen tehtiin näin ollen kaksi muokkausta. Tämän jälkeen prosessi pystyttiin viemään suunnitellusti läpi useampaan otteeseen.

Yritysjärjestelmän uusi ominaisuus ja suunniteltu prosessi koettiin organisaatiossa toimivaksi kahden muokkauksen jälkeen. Seuraamalla nykyisen prosessin kulkua pystyttiin toteamaan, että prosessi etenee, kuten se oli suunniteltu. Itse prosessiin ei tarvittu muutoksia sen jalkauttamisen jälkeen, mutta huomattiin että prosessia suunniteltaessa tällä abstrahoinnin tasolla jäi muutamia käytännön asioita huomioimatta yritysjärjestelmän ominaisuuden implementoinnissa. Nämä käytännön asiat olivat kuitenkin lähinnä yksityiskohtia, eikä uuden prosessin logiikassa sinänsä ollut mitään ongelmaa.

4.7 Ratkaisun arviointi

Arvioinnin lähtökohtana käytettiin projektissa aiemmin määriteltyjä tavoitteita. Tärkeimmiksi mittareiksi oli valikoitunut Reijersin ja Mansarin (2005) listaamat neljä tärkeintä dimensiota liiketoimintaprosessien parantamisessa: "aika, kustannukset, laatu ja joustavuus". Tavoitteiden määrittelyssä pohdittiin myös millä tarkkuudella näitä pystyttäisiin mittaamaan ja kuinka näiden keskinen tärkeys painottuisi. Jo ratkaisun suunnitteluvaiheessa pystyttiin olettamaan, että uudistettu prosessi tulisi olemaan vanhaa parempi kaikilla mittareilla. Tässä vaiheessa tiedostettiin kuitenkin, että reaali maailmassa on paljon muuttujia ja hypoteettiset hyödyt voivat jäädä toteutumatta ennalta-arvaamattomista syistä.

4.7.1 Myyntiagentin haastattelu

Ratkaisun arvioinnin ensimmäinen vaihe oli haastatella myyntiagenttia, joka on ensisijainen toimija uudelleensuunnittelussa liiketoimintaprosessissa. Muodollisen haastattelun muistiinpanot löytyvät tutkimuksen liitteistä (liite 3). Haastattelussa kysyttiin suoraan, kokeeko toimija nykyisen prosessin parempana kuin

vanhan käytännön. Uusi prosessi koettiin myyntiagentin puolesta yhtä työläännä kuin edellinen prosessi. Eli käytännössä myyntiagentin käyttämä työmäärä ei kasvanut prosessimuutoksen myötä. Merkittävänä etuna edelliseen tapaan käsitellä tilauksia, nousi esille ominaisuus, jossa myyntiagentti näkee itse tuotteiden varastosaldot ja asiakkaan alennukset. Saldopuutteiden näkeminen jättää yhden välivaiheen pois tilausten käsittelystä. Myyntiagentti osasi käydä tarkastamassa järjestelmästä tuotteiden saldoja, mutta kertoi tehneensä sitä harvoin toimittaessaan tilauksia Excel-muodossa tai sähköpostitse asiakaspalvelulle. Yleensä tieto saldopuutteesta tuli siis myyntiagentille asiakaspalvelulta, joka oli alkanut käsitellä tilausta. Tämä välivaihe agentin mukaan on jäänyt nyt Extranetin kautta käsiteltävistä tilauksista kokonaan pois. Näin ollen myyntiagentti pystyi jopa säästämään aikaa tilausten käsittelyssä, kun asiakaspalvelun kanssa käytävän keskustelun viive on jäänyt pois tilausten käsittelystä.

Prosessia esiteltäessä ja koulutettaessa myyntiagentille perusteltiin muutosta oletetuilla hyödyillä, joka oli myyntiagentin osalta informaation nopeampaa saamista järjestelmästä ja heidän toimintansa helpottamista asiakkaan kanssa. Myyntiagentti koki näiden toteutuneen, mutta huomioi, että uuden asiakkaan yhteydessä jouduttiin kuitenkin käyttämään vanhaa prosessia. Uuden asiakkaan kohdalla pitää asiakas luoda järjestelmään ja tämän jälkeen lisätä myyntiagentille Extranettiin. Näin ollen uuden asiakkaan palvelu on nopeampaa asiakaspalvelun kautta, mutta myyntiagentti koki, että uusien asiakkaiden kanssa uusi prosessi on hitaampi kuin vanha prosessi.

Myyntiagentti koki, että prosessia voisi vielä kehittää uusien asiakkaiden suhteen. Myös pieniä bugeja löytyi itse toteutuksesta. Yritysassiakkaiden rahtivapaiden toimitusten laskuri tarkastelee arvonlisäverollista summaa, vaikka toiminto käyttää arvonlisäverotonta summaa. Ilmainen rahti siis tarjotaan asiakkaille oikein, kun arvonlisäveroton summa on ylittänyt asetetun rajan, mutta Extranetin laskuri näyttää tämän väärin. Extranetissä on myös muita toimintoja käytettävissä, ja myyntiagentti pohti, josko niitä voitaisiin myös hyödyntää jatkossa. Extranetissä on muun muassa erilaisia asiakkaiden hinnastotoimintoja.

Myyntiagentilta kysyttiin, oliko prosessin läpikäynneissä käytetyistä prosessimalleista hyötyä. Myyntiagentti koki, että mallit auttoivat kokonaiskuvan selventämisessä ja selkeyttivät ajatusta koko Extranet-ominaisuudesta.

Muita huomioita myyntiagentilta kysyttäessä hän totesi, että isot asiakkaat tulevat menemään edelleen yrityksen asiakaspalvelun kautta ja että näin on ollut tarkoituskin. Suuret yritykset, joidenka tilaukset kulkevat asiakaspalvelun kautta, ovat yrityksiä, jotka vaativat tavarantoimittajalta tietynlaisia lisäpalveluita tilausten käsittelyssä. Tätä työtä tietoisesti ei haluttu siirtää myyntiagenteille. Lisäpalveluihin kuuluu esimerkiksi toimitusajankohdan sopiminen asiakkaan kanssa ja näin ollen tilauksen käsittely ja toimituspäivämäärien asettaminen oikein on tärkeää. Myös monesti asiakkaat vaativat tilausvahvistuksille ja muille dokumenteille kirjoitettavaksi erilaisia lisätietoja. Joissain tapauksissa joudutaan myös käyttämään vaihtoehtoisia kuljetusmuotoja ja myyntiagentti ei esimerkiksi Extranetin kautta pysty vaikuttamaan näihin asioihin tilauksilla.

4.7.2 Asiakaspalvelutiimin haastattelu

Ratkaisun arvioinnin toisessa vaiheessa haastateltiin yrityksen asiakaspalvelutiimiä. Muodolliseen haastatteluun tuloksenarvioinnista osallistui yksi henkilö asiakaspalvelutiimistä, joka on toiminut vastuullisena henkilönä tutkimuksen kohdeprosessissa. Haastattelun vastauksiin saatiin myös vahvistukset muilta asiakaspalvelutiimin jäseniltä. Muodollisen haastattelun muistiinpanot löytyvät tutkimuksen liitteistä (liite 3). Asiakaspalvelutiimi ei ollut niin merkittävästi mukana prosessin kehittämisessä kuin myyntiagentti ja yrityksen johto. Asiakaspalvelutiimillä oli kuitenkin paljon mukana projektin alussa, kun kartoitettiin prosessin silloista tilaa. Puolestaan ratkaisun arvioinnissa asiakaspalvelutiimillä oli tärkeä rooli, että saatiin selkeä kuva muutetun prosessin jälkeisestä tilasta. Asiakaspalvelutiimissä koettiin uuden prosessin olevan parempi kuin vanha, koska agentti pystyy itse syöttämään tilaukset ja näkemään tuotteiden saldot. Vanhassa prosessissa asiakaspalvelutiimi tarkasti tuotteiden saldot tilausta syötettäessä ja pystyi vasta tuolloin ilmoittamaan agentille mahdolliset puutteet.

Asiakaspalvelutiimi toi esiin, että myyntiagentti pystyy nykyisellään laittamaan tilauksen läpi vaikka saldot eivät riittäisi siihen. Näin tapahtuessa on ongelmasta palautuminen jopa työläämpää kuin vanhassa prosessissa. Todettiin tarve, että saldot pitää esittää selkeämmin Extranetissä, että tämän kaltaisia virheitä ei pääsisi tapahtumaan. Todettiin myös, että myyntiagentin harjaantuessa Extranetin käytössä, hän todennäköisesti huomaa virheet helpommin ja ne eivät tule asiakaspalvelutiimille asti.

Asiakaspalvelutiimi koki prosessiin käytetyn työajan vähentyneen. Uuden prosessin käyttöönoton jälkeen on muutama tilaus käsitelty uuden prosessin mukaisesti. Muutamasta ongelmasta huolimatta, joiden takia prosessiin on tullut lisävaiheita, jo nyt uudella prosessilla käsiteltäviin tilauksiin käytetty aika on vähentynyt.

Asiakaspalvelutiimi ei nähnyt tarpeelliseksi muuttaa uudistettua prosessia. Myyntiagentin virheistä tilauksen syöttämisessä kuitenkin mainittiin ja pohdittiin, josko prosessia muuttamalla pystyttäisiin vähentämään mahdollisuutta virheille. Asiakaspalvelutiimissä myös pohdittiin, että jos myyntiagentit tekevät paljon virheitä tilausten syöttämisessä, pitäisivät tilaukset hyväksyttäväksi asiakaspalvelutiimillä ennen niiden lähettämistä varastolle asti käsittelyyn.

Asiakaspalvelutiimissä myös mietittiin myyntiagentin ohjeistusta. Ohjeistuksesta pohdittiin, tietääkö myyntiagentti voivansa pyytää apua asiakaspalvelutiimiltä, mikäli tilauksen syöttämisessä tulee ongelma. Päälimmäisenä pohdittiin tilannetta, kun saldot eivät riitä asiakkaan tilaukseen tai tilaus tyhjentää tuotteen saldot. Tällöin olisi hyvä tarkastaa tuotteen saatavuus asiakaspalvelutiimiltä.

Asiakaspalvelutiimissä koettiin, että prosessimallinnukset selkeyttivät uuden prosessin ymmärtämistä ja mallinnoista näki konkreettisesti, kuinka prosessista väheni työvaiheita.

4.7.3 Ylimmän johdon haastattelu

Ratkaisun arvioinnin viimeinen vaihe oli ylimmän johdon haastattelu. Muodolliseen haastatteluun tuloksenarvioinnista osallistui yksi henkilö ylimmästä johdosta, joka ylimmästä johdosta aktiivisimmin mukana prosessin uudistamisessa tutkijan lisäksi. Haastattelun vastauksiin saatiin kuitenkin vahvistukset myös muilta ylimmän johdon jäseniltä haastattelun jälkeisissä johdon tapaamisissa. Muodollinen haastattelu löytyy tutkimuksen liitteistä (liite 3). Ylin johto oli projektin alussa mukana päätöksenteossa ja osallistui jossain määrin projektiin liittyviin tapaamisiin. Ylin johto ei ole aktiivinen toimija prosessissa yrityksen päivittäisessä toiminnassa. Haastattelussa ylimmän johdon selkeä mielipide oli, että uusi prosessi on entistä parempi. Vähentyneet väliportaavat prosessissa ja informaation saatavuus kaikille toimijoille koettiin parhaimpina puolina uudessa prosessissa.

Ylimmän johdon prosessiin käyttämä työaika ei vähentynyt, koska se ei ole aktiivinen toimija prosessissa. Huomiona kuitenkin tuli, että toisinaan myyntiagentti on saattanut olla myös ylimmän johdon toimijoihin yhteydessä, kun vanhassa prosessissa on tullut epäselvyyksiä. Näiden uskottiin mahdollisesti vähentävän selkeämmän toimintatavan myötä.

Ylin johto koki, että esitellyt hyödyt uudesta prosessista ovat toteutuneet. Myyntiagentit ovat olleet tyytyväisiä ja asiakaspalvelun työmäärä on tämän prosessin osalta vähentynyt. Näin ollen ylin johto koki, että uusi prosessi on tuonut tehokkuutta toimintaan. Prosessi koettiin hyväksi, mutta todettiin että Extranetin käytettävyyttä ja toimintoja voidaan edelleen kehittää. Extranetin kanssa toimiminen voisi olla vielä helpompaa, jolloin voitaisiin vähentää myyntiagentin käyttämää aikaa tilauksen järjestelmään syöttämisessä.

Prosessien mallinnukset koettiin selkeiksi, oikeellisiksi, sekä hyödyllisiksi ylimmän johdon puolesta. Todettiin kuitenkin, että ylimmällä johdolla lähtökohteisesti oli selkeä käsitys vanhastakin toimintatavasta, joten mallinnuksien koettiin olleen hyödyllisempiä muille projektiin osallistuneille osapuolille.

Ylimmän johdon muita huomioita oli, että prosessi voitaisiin jalkauttaa kaikille myyntiagenteille, kun prosessi on nyt todettu toimivaksi. Heräsi myös ajatus, voisiko uuden prosessin toimintoja muokata niin, että saataisiin sitä muistuttava prosessi myös alimaahantuojille eri maissa.

4.7.4 Ratkaisun analyysi ja arviointi

Ensimmäisenä mittarina oli prosessiin käytetty aika. Kuten aiemmin esiteltiin, aikaa ei ole tässä tapauksessa järkevää kellottaa, kun prosessin tehokkuuteen ja ajankäyttöön vaikuttaa eniten erilaisista poikkeuksista palautuminen ja se, kuinka moni vaiheiseksi prosessi pitkittyy. Suunnitellussa ratkaisussa lähtökohteisesti pystyttiin tiputtamaan yksi toimija pois prosessista ja näin ollen vähentämään lähetettyjen viestien sekä prosessin vaiheiden määrää. Myös tuotteiden varastosaldon ja saatavuuden tiedonvälitys myyntiagentille pystyttiin automatisoimaan. Näin ollen yrityksessä asiakaspalvelulta ei mene käytännössä ollen-

kaan aikaa myyntiagenttien tilausten käsittelyyn, jos noudatetaan uutta prosessia. Asiakaspalvelutiimin puolesta tulosten arvioinnissa vahvistettiin merkittävä työmäärän väheneminen uuden prosessin myötä. Puolestaan myyntiagentin haastattelussa kävi ilmi, että myyntiagentti koki ajankäytön pysyneen vastavana kuin ennen. Tilanteesta riippuen, yritysjärjestelmän uudella ominaisuudella pystytään säästämään myös myyntiagenttien aikaa. Haastattelussa myyntiagentti totesi saldojen näkemisen tilauksen välittämisen yhteydessä suureksi eduksi ja ajansäästöksi.

Toisena mittarina uuden prosessin onnistumiselle oli kustannukset. Yritysjärjestelmän Extranet-ominaisuuden implementoinnissa ja siihen tehtävissä muokkauksissa oli maltilliset kertakustannukset. Edulliseksi projektin teki se, että siinä hyödynnettiin yritysjärjestelmässä valmiina olevaa ominaisuutta, jota vain hieman muokattiin mukailemaan suunniteltua liiketoimintaprosessia. Uudistus ei tuonut liiketoimintaan uusia juoksevia kuluja, joten suoria kuluja ei muodostunut aloituskustannusten lisäksi. Nämä tiedot kuluista vahvistettiin kohdeyritykseltä. Tavoitteita määriteltäessä todettiin, että vähentämällä asiakaspalvelutiimin työmäärää tilausten käsittelyssä, muodostuu yritykselle säästöjä. Myyntiagenttien palkkio on myyntiperusteinen, joten tilausten tullessa järjestelmään suoraan myyntiagenteilta, ei yritys ole laskennallisesti käyttänyt yhtään rahaa tilauksen käsittelyyn. Suoranaista säästön määrää on kuitenkin vaikea laskea, koska muutoksen myötä ei kuitenkaan aiota vähentää henkilökuntaa tilausten käsittelytiimissä, vaan heidän työaikaansa aiotaan käyttää enemmän esimerkiksi myynnin muihin tukitoimiin. Pystytään kuitenkin varmuudella sanomaan, että säästetyt työtunnit yrityksen tilausten käsittelyssä on myös säästettyä rahaa. Säästöt työtunneissa pystyttiin vahvistamaan kaikissa tulosten arviointi haastatteluissa (liite 3).

Kolmantena mittarina käytettiin laatua. Tilausten käsittely on palvelu ja näin ollen laadulla viitataan palvelun laatuun. Palvelun laatu puolestaan arvioitiin yrityksessä olevan asiakkaan tilauksen käsittelyn nopeus, asiakkaan kysymyksiin vastausten antamisen nopeus ja tilauksen toimittaminen oikein. Tilauksen käsittelyn nopeus kasvoi selkeästi uuden prosessin myötä. Tilauksen käsittelystä jäi pois yksi välivaihe ja poikkeustilanteista pystytään selviämään merkittävästi vähemmällä vaiheilla kuin ennen. Myös automatisoitu tiedonvälitys myyntiagentille saldoista ja saatavuuksista nopeuttaa merkittävästi asiakkaalle tietojen antamista. Puolestaan nopeampi ja helpompi kommunikointi edesauttaa tilauksen toimittamisen oikeanlaisena asiakkaalle. Myyntiagentin haastattelusta (liite 3) käy hyvin ilmi kokemukset mahdollisuuksista palvelulla paremmin asiakkaita uuden prosessin myötä. Myös tarkastelemalla yrityksen toimintaa kun uusi prosessi oli otettu käyttöön, pystyttiin huomaamaan tämän vaikutus tilausten käsittelyssä.

Neljäntenä mittarina toimineen joustavuuden koettiin pysyneen kutakuinkin entisellä tasolla. Oletusarvoisesti erilaisiin poikkeuksiin ja ongelmiin pystytään reagoimaan, kuten ennenkin. Reagointi uudella prosessilla voidaan tehdä nopeammin, mutta muuten prosessiin ei tullut uusia mahdollisuuksia. Joustavuuden voitaisiin jossain määrin kokea heikentyneen, koska Extranetin

tuomat edut tulevat paljolti siitä, että sieltä on karsittu toimintoja, joita on yritysjärjestelmän myyntitilauksen luontitoiminnossa. Kuitenkin prosessia suunniteltaessa katsottiin Extranetistä puuttuvien toimintojen olevan turhia sellaisille asiakkaille, joita palvellaan uuden prosessin kautta. Ensimmäisten testausten valossa asia onkin näin ja monimutkaisemmissa tilanteissa voidaan edelleen käyttää vanhaa prosessia, jolloin tilaus käsitellään yrityksen asiakaspalvelussa. Esimerkiksi Extranetistä puuttuu mahdollisuus valita pikakuljetus toimitukselle, mutta tällaista vaihtoehtoa ei tarjota muutenkaan Extranetin kautta palveltaville asiakkaille. Pikakuljetusta saatetaan kuitenkin käyttää poikkeustapauksissa. Joustavuuden entisellään pysyminen tai tulkinnan varainen heikentyminen käy ilmi asiakaspalvelutiimin ja myyntiagentin haastatteluista (liite 3). Tarkasteltaessa oikeellisiksi vahvistettuja prosessimalleja, voidaan myös todeta, ettei prosessista karsittu asiakkaalle laatuna ilmentyviä ominaisuuksia prosessista.

Huomioon ottaen kaikki palaute ja saatujen tulosten vertailu asetettuihin tavoitteisiin, voitiin todeta liiketoimintaprosessin uudelleensuunnitteluprojektin olleen onnistunut. Näin ollen voidaan myös todeta, että käytetty prosessi on suositeltava. Lopputuloksessa ei oikeastaan tullut vastaan mitään yllättäviä hyötyjä, mutta ei myöskään yllättäviä haasteita. Tästä voitaisiin arvioida, että projektin aikana tehdyt mallit saatiin vastaamaan hyvin pitkälti todellisuutta ja suunnitelluissa malleissa otettiin oleelliset asiat huomioon.

Tutkimuskysymysten vastauksien toivotaan olevan hyödyksi yleisesti prosessisuunnittelun tutkimuksessa ja mahdollisesti esimerkkitapauksena vastaavanlaisissa liiketoimintaprosessien kehitysprojekteissa. Tutkimusta ja sen tuloksia hyödynnettiin myös yrityksen sisäisen toiminnan kehittämässä. Johtoryhmän kokouksessa esiteltiin tehty tutkimus ja sen tulokset. Tutkimusta käytettiin esimerkkitapauksena onnistuneesta prosessin tarkastelusta ja sen uudelleensuunnittelusta yrityksen sisällä.

5 TULOKSET JA POHDINTA

Tässä luvussa tarkastellaan ja vertaillaan tutkimuksen tuloksia ja pohditaan niiden luotettavuutta sekä yleistettävyyttä. Tärkeänä osana tulosten läpikäyntiä on niiden vertailu kirjallisuuteen. Tuloksina käsitellään tutkimuksessa esille käyneitä oleellisiksi koettuja huomioita ja tutkimukselle asetettujen tutkimuskysymysten vastaukset. Viimeisenä kohtana tarkastellaan syvällisemmin toista tutkimuskysymystä: ”kuinka suositeltavaa prosessien kuvaaminen ja mallintaminen on yritysjärjestelmän laajennuksien kehittämisessä ja käyttöönotossa pienyrityksissä?” ja pohditaan, pystyykö saatujen tulosten perusteella luomaan teoriaa asiasta.

5.1 Tulosten vertailu kirjallisuuteen

Smart ym. (2009) tuo esille, että liiketoimintaprosessien hallinta vaatii jatkuvaa prosessien tarkastelua arvon luonnin näkökulmasta yritykselle ja Anderssen (2007) tuo ilmi, että prosessien tehokkuus heikkenee, mikäli niitä ei kehitetä tai ylläpidetä alituisesti. Myös tämän tutkimuksen lähtökohdissa pystyttiin huomaamaan, että prosessi, jota ei ollut yrityksen kasvun myötä uudelleensuunniteltu tai ylläpidetty, oli muodostunut ongelmalliseksi. Tutkimuksessa tarkasteltu prosessi oli jääne ajalta, kun yrityksessä oli eri tietojärjestelmät käytössä ja tilausten käsittely oli järkevintä tehdä yrityksen asiakaspalvelun puolesta. Yrityksen ja liiketoimintaympäristön muuttuminen on jatkuvaa ja ennen hyvät tai välttämättömät ratkaisut voivat tulla ajan myötä jopa helposti paremmilla korvattaviksi.

Prosessin uudelleensuunnittelussa löydettiin tapa jättää prosessista yksi välivaihe pois. Tämä muistutti Reijersin ja Mansarin (2005) esittelemissä parhaissa käytännöissä olevaa tehtävien eliminointi toimenpidettä. Reijersin ja Mansarin (2005) mukaan prosessissa oleva tehtävä voidaan tulkita turhaksi, jos se ei asiakkaan näkökulmasta tuo lisäarvoa. Prosessia kehitettäessä todettiin, että asiakaspalvelutiimi pystyttiin jättämään pois koko prosessista, koska hei-

dän osuutensa prosessissa ei tuonut toimintaan lisäarvoa. Haastattelujen perusteella kuitenkin voitiin huomata, että asiakaspalvelutiimin kokemus tilaustenkäsittelyssä on tietynlainen lisäarvo, mutta tämä kokemus pystytään tuottamaan myyntiagentille ajan myötä uudessa prosessissa. Reijers ja Mansar (2005) tuo myös ilmi, että tällaisella muokkauksella tähdätään prosessin nopeuttamiseen ja kulujen madaltamiseen, mutta muutos saattaa vaikuttaa negatiivisesti laatuun. Laadun heikentymistä ei oikeastaan pystytty todentamaan tapaustutkimuksessa. Reijersin ja Mansarin (2005) teoria ohjasi huomioimaan suunnittelussa tasapainon eri dimensioiden välillä ja auttoi tuottamaan ratkaisun, jossa välttyttiin toisten dimensioiden heikkenemiseltä. Tutkimuksessa käytettiin Reijersin ja Mansarin (2005) neljää dimensiota tavoitteina, joista muutamaa dimensiota pystyttiin parantamaan merkittävästi todentamatta heikentymistä toisissa dimensioissa. Tässä tapauksessa pystyttiin vähentämään prosessiin käytettyä aikaa ja kustannuksia, tinkimättä prosessin laadusta tai joustavuudesta. Lähtökohtaisesti voitaisiin ajatella, että prosessissa on alun perin ollut niin merkittävä ongelma, että sitä pystyttiin parantamaan jokaisen dimension osalta tinkimättä mistään.

Brocke ym. (2014) esittelemiä hyvän liiketoimintaprosessien hallinnan periaatteita pyrittiin mukailemaan tapaustutkimuksessa. Tutkimuksen lähtökohdat antoivat todella hyvät edellytykset periaatteiden noudattamiseen. Projektin edetessä pystyttiinkin tunnistamaan hyvien periaatteiden hyötyjä. Merkittäviksi eduiksi havaittiin prosessien kehittämisessä holistinen lähestymistapa ja kontekstin kattava ymmärtäminen. Pienessä organisaatiossa on suhteellisen helppoa huomioida kaikki Brocken ym. (2014) kymmenen hyvää periaatetta ja tutkimuksesta saadulla kokemuksella voidaan todentaa näiden edesauttavan merkittävästi prosessien hallintaa ja tässä tapauksessa uudelleensuunnittelua.

Attaran (2004) tuo ilmi, kuinka tärkeää liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelussa on huomioida prosessin suunnittelun lähtökohtina informaatioteknologian tuomat mahdollisuudet ja rajoitukset, siinä määrin kuin ihmisresurssit ja organisaation muutos. Liiketoimintaprosessin uudistamisessa tutkimuksenkin tapauksessa haluttiin sekä tehokkuutta että säästöjä, mutta projektille ei ollut varattu juurikaan budjettia. Näin ollen oli merkittävän tärkeää kartoittaa nykyiset resurssit ja etenkin uuden yritysjärjestelmän ominaisuuksia. Parhaimmaksi valikoitunut prosessi oli jo käytännössä mahdollinen yritysjärjestelmän puolesta, mutta hyvin pienillä kustomoinneilla saatiin yritysjärjestelmä mahdollistamaan suunnitellun liiketoimintaprosessin. Toisaalta myös teknologian rajoitukset olivat äärimmäisen tärkeä ymmärtää. Toisessa ratkaisuehdotuksessa harkittiin ohjelmistorobotin hyödyntämistä prosessissa. Koska projektissa ymmärrettiin sekä asiakkailta tulevien tilausformaattien vaihtelevuus että ohjelmistorobotin mahdollisuus tulkita eri formaatissa olevia tilauksia, pystyttiin tämäkin vaihtoehto arvioimaan oikeellisesti. Mikäli teknologian mahdollisuudet olisi arvioitu väärin, olisi se johtanut merkittäviin aloituskustannuksiin ja mahdollisesti jotain ratkaisua ei olisi pystytty edes toteuttamaan suunnitellun kaltaisena. Teknologian mahdollisuuksien kartoittamisessa auttoi myös hyvä kommunikointi järjestelmien toimittajien kanssa, ennen päätöstentekoa. Vaikka

lähtökohtaisesti voitaisiin ajatella, että ensisijaisesti pitää suunnitella parhain mahdollinen liiketoimintaprosessi ja sitten rakentaa sille puitteet, on reaali- maailmassa rajoitetulla budjetilla toimittaessa äärimmäisen tärkeää kartoittaa teknologian mahdollisuudet sekä rajoitukset. Myös eri ratkaisuvaihtoehtoja arvioitaessa on tärkeää ymmärtää, pystytäänkö teknologian osasta tekemään suunnitelun mukainen. Weske (2012) esittää kuinka tärkeää liiketoimintaprosessien hallinnassa on ymmärtää sekä kauppatieteelliset että tietojärjestelmätieteelliset näkökannat, jotta voidaan muodostaa kilpailuetua ja asiakastyytyväisyyttä. Vaikka nykyisellään liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelu painottuu paljon järjestelmien tuomiin mahdollisuuksiin, pitää kuitenkin liiketoimintaprosessit suunnitella liiketoiminnan ehdoilla.

Vergidis ym. (2008) mukaan BPMN-liiketoimintaprosessien mallinnusnotaatiolla pystytään esittämään liiketoimintaprosesseja intuitiivisesti visuaalisessa muodossa. Aguilar-Savén (2004) tuo ilmi, että prosessimalleilla voidaan luoda yhteinen ymmärrys liiketoimintaprosessista ja kollektiivisesti analysoida sitä. Tutkimuksessa pystyttiin toteamaan että BPMN-liiketoimintaprosessien mallinnusnotaatio oli helposti lähestyttävä kaikkien osapuolien osalta. Mallien tulkinta ei tuottanut ongelmia, kun ne esiteltiin eri osallistujille, vaikka osallistujilla oli hyvin erilaiset taustat. Kaikki osallistujat kokivat ymmärtäneensä mallit. Osallistujien mielestä asioiden ja muutosten esittäminen kyseisillä malleilla oli hyvä ja selkeä keino.

Tapaustutkimus toteutettiin seuraamalla Peffers ym. (2007) esittelemää metodologiaa suunnittelutieteelliseen tapaustutkimukseen. Metodologian seuraaminen toi sekä itse projektin toteuttamiseen hyvin rakennetta että auttoi tutkimuksen toteuttamista niin, että se on järkevästi raportoitavissa.

Kaiken kaikkiaan voidaan todeta tutkimuksen tukevan kirjallisuuskartoituksessa saatua teoriaa ja puolestaan voidaan sanoa, että nykyiset teoriat ja tutkimustieto voivat auttaa merkittävästi liiketoimintaprosessien suunnittelussa sekä hallinnassa.

5.2 Tutkimuksen luotettavuus ja yleistettävyys

Tutkimuksen ollessa kvalitatiivinen tapaustutkimus, on oleellista pohtia tutkimuksen luotettavuutta ja yleistettävyttä. Aldag ja Stearns (1988) tuovat ilmi, että kvalitatiivisilla tutkimuksilla on taipumus olla rakenteeltaan virheellisiä, huonosti validoitavia ja kyseenalaisesti yleistettäviä. Tapaustutkimusta on käytännössä mahdotonta toistaa sellaisenaan, joten tutkimuksessa on pyritty kuvaamaan mahdollisimman kattavasti aineisto ja tutkimuksen kulku. Tapaustutkimuksen läpiviennissä on myös käytetty ennalta määriteltyä metodologiaa, joka on ohjannut tutkimuksen rakennetta. Näin tuloksia pystytään mahdollisesti vertaamaan myöhemmin tehtäviin tutkimuksiin. Kuitenkin avoimessa reaali- maailman ympäristössä tehtyyn tutkimukseen vaikuttaa lukematon määrä muuttujia. Meredithin (1998) mukaan vaikka täysin samanlaista asetelmaa ei voida luoda toiseen tilanteeseen, pystytään kvalitatiivinen tutkimus toistamaan

asettamalla saadun teorian jotakuinkin vastaavaan tilanteeseen, joka kuitenkin voi johtaa aivan toisenlaiseen tulokseen. Meredith (1998) tarkentaa, että tulos voi olla erilainen, mutta samaa teoriaa testataan toisessakin tapauksessa. Hudson ja Ozanne (1988) tuo ilmi, että interprevismissä on tutkimuksen tavoitteena ymmärtää asioita, eikä ennustaa niitä. Hudson ja Ozanne (1988) jatkaa että ymmärtäminen on alituisesti jatkuva prosessi, eikä päämäärä. Myös tämä tutkimus on hyvin kokeileva ja tavoitteena on tuoda lisää käytännön tietoa alan tutkimukseen. Vaikka tässä tutkimuksessa saatiin vastaukset asetettuihin tutkimuskysymyksiin, on toivottavaa, että teoriaa testataan myös toisenlaisessa asetelmassa.

Yleistettävyydellä viitataan siihen, pystytäänkö tuloksia hyödyntämään tai todentamaan muissa vastaavissa tutkimuksissa tai tilanteissa. Tuloksia vertaillaessa lähdekirjallisuuteen, pystyttiin löytämään paljon yhtälökohtia ja vahvistamaan kirjallisuuden teorioiden toteutuvan. Tämä on yksi seikka, joka viittaa siihen, että tutkimuksessa on pystytty tekemään vastaavanlainen asetelma, kuin aikaisemmissa alan tutkimuksissa. Lähtökohtaisesti kohdeyrityksen liiketoiminta on hyvin normaalia ja organisaatio on myös hyvin tavallinen. Nämä asiat huomioon ottaen voidaan jossain määrin olettaa tutkimuksen huomioiden ja tulosten olevan yleistettäviä.

5.3 Toimintatavan suositeltavuus

Tutkimuksen toinen tutkimuskysymys: ”kuinka suositeltavaa prosessien kuvaaminen ja mallintaminen on yritysjärjestelmän laajennuksien kehittämisessä ja käyttöönnotossa pienyrityksissä?” osoittautui hyvin mielenkiintoiseksi asiaksi tarkastella. Tutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että prosessien kuvaaminen ja mallintaminen on hyvin suositeltavaa pienikokoisissa yrityksissä, yritysjärjestelmän laajennuksien kehittämisessä ja käyttöönnotossa.

Tapaustutkimuksen haastatteluissa kaikki osapuolet olivat sitä mieltä, että mallit auttoivat asian käsittelyä. Malleja käytettiin päätöksenteossa, prosessin jalkauttamisessa ja henkilökunnan kouluttamisessa. Toistuvia toimintatapaa puoltavia kommentteja oli, että mallit antavat hyvän kokonaiskuvan ja konkretisoivat asioita. Havainnoimalla pystyttiin myös toteamaan, että mallit auttoivat merkittävästi suhteellisen abstraktin asian ympärillä toimimisen jouhevasti eri osallistujien kanssa. Tätä havaintoa tukee myös useampi tämän tutkimuksen lähdekirjallisuuden julkaisu (Becker ym., 2000; Vergidis ym., 2008; Aguilar-Savén, 2004).

Tutkimuksen useassa lähdekirjallisuuden julkaisussa toistuu myös teema, jossa holistisuus on merkittävässä roolissa liiketoimintaprosessien hallinnassa (Harmon, 2010; Smart ym., 2009, Brocke ym. 2014). Havainnoimalla ja arvioimalla uudelleensuunnitellun prosessin onnistumista voidaan sanoa, että pienikokoisessa yrityksessä onnistuttiin tässä tapauksessa samaan hyvin holistinen kuva liiketoiminnasta, organisaatiosta, sidosryhmistä, teknologiasta ja muista seikoista, jotka ovat yhteyksissä uudelleensuunniteltavaan liiketoimintaproses-

siin. Organisaation kasvaessa on varmasti hankalampaa huomioida yhtä kattavasti kaikki asiat. Harmon (2010), Smart ym. (2009) ja Brocke ym. (2014) tuovat myös ilmi, että liiketoimintaprosessien hallinta on jatkuvaa kehitystyötä sekä informaatioteknologiselta että kaupalliselta näkökantilta. Nämä asiat huomioon ottaen voitaisiin sanoa, että liiketoimintaprosessien hallinta kannattaa aloittaa yrityksen ollessa vielä pienikokoinen. Prosessimallinnuksilla liiketoimintaprosessien mallintaminen ja uudelleensuunnittelu luo yritykselle dokumentaatiota yrityksen toiminnasta, jonka avulla on helppoa kouluttaa henkilökuntaa ja edelleen kehittää toimintaa myöhemmissä vaiheissa. Tutkimuksen perusteella siis tästä lähdemateriaalista on mahdollista saada laadukkaampaa, kun yrityksen koko on vielä pieni ja kokonaiskuvan hahmottaminen on oletettavasti helpompaa.

Toinen seikka, joka tutkimuksessa nousi tukemaan merkittävästi toimintatavan suositeltavuutta, oli alituinen muutos, joka on läsnä aina liiketoiminnassa, mutta korostuu kasvavassa pienessä yrityksessä. Nuoressa yrityksessä on myös hyvin vähän vakiintuneita toimintatapoja tai toimia niiden ylläpitämiseksi. Anderssen (2007) tuo kirjassaan esille, kuinka prosessien tehokkuus heikkenee ajan kuluessa ja kuinka liiketoimintaprosesseja pitää alituisesti kehittää tai vähintään ylläpitää. Tutkimuksen perusteella voitaisiin väittää, että pienessä kasvavassa yrityksessä korostuu tarve ylläpitää ja kehittää liiketoimintaprosesseja. Näin ollen voidaan sanoa, että jo hyvin nuoressa yrityksessä kannattaa aloittaa työ yritysarkkitehtuurin ja prosessien hallintaan. Lankhorst (2017) tuo julkaisussaan ilmi, että hyvä yritysarkkitehtuuri on edellytys menestykseen liiketoiminnassa ja yritysarkkitehtuurin yksi tärkeä osa on prosessien hallinta.

Tutkimuksen perusteella voidaan siis suositella prosessien kuvaamista ja mallintamista pienyrityksessä, kun käyttöön otetaan tai implementoidaan yritysjärjestelmän laajennuksia. Mallinnukset toimivat hyvänä työkaluna prosessien jalkauttamisessa ja henkilökunnan kouluttamisessa. Myös varhaisessa vaiheessa aloitettu liiketoimintaprosessien hallinta on helpompi toteuttaa onnistuneesti ja jatkotyö on helpompaa, kun yrityksellä on valmista dokumentaatiota. Käytännössä suurimmaksi esteeksi varmasti tulevat yrityksen resurssit, koska prosessien mallinnus ja hallinta vaativat osaavan henkilön resursseja. Vergidis ym. (2008) esittävätkin että mallien analysointi voi olla aikaa vievää ja riippuu paljon mallintajan kokemuksesta sekä taidoista ja tietämyksestä kyseisestä liiketoiminnasta.

6 YHTEENVETO

Tutkielmassa käytiin läpi projekti tapaustutkimuksen muodossa, jossa pienikokoisessa kasvavassa yrityksessä uudelleen suunniteltiin liiketoimintaprosessi. Tavoitteena oli prosessityölle ominaiseen tapaan pyrkiä toteuttamaan prosessi nopeammin, edullisemmin, laadukkaammin ja joustavammin. Prosessi, joka uudelleen suunniteltiin, oli yrityksen myyntiagenttien saamien tilausten käsittely. Tutkimuksessa pyrittiin samalla muodostamaan teoriaa, kuinka suositeltavaa prosessien kuvaaminen ja mallintaminen on yritysjärjestelmän laajennuksien kehittämisessä ja käyttöönotossa tällaisessa yritysympäristössä.

Tapaustutkimus vietiin läpi noudattamalla Peffers ym. (2007) määrittelemää metodologiaa, joka sisältää kuusi eri vaihetta: ”ongelman tunnistaminen ja motivaatio, ratkaisun tavoitteiden määrittäminen, suunnittelu ja kehittäminen, esittely, arviointi ja kommunikointi”. Prosessityössä pyrittiin noudattamaan kirjallisuuskartoituksessa löydettyjä hyviä käytäntöjä. Suunnittelutyön ohjaavana tavoitteena toimi Reijersin ja Mansarin (2005) listaamat neljä tärkeintä dimensiot liiketoimintaprosessein parantamisessa: aika, kustannukset, laatu ja joustavuus. Mallinnusnotaatio valittiin Vergidis ym. (2008) kartoituksen perusteella, jossa BPMN-liiketoimintaprosessien mallinnusnotaation luonnehdittiin pystyvän esittämään liiketoimintaprosesseja intuitiivisessa visuaalisessa formaatissa.

Tapaustutkimus toteutettiin pienessä kasvavassa maahantuonti- ja tukumyyntiyrityksessä. Kohdeyrityksessä oli otettu käyttöön uusi yritysjärjestelmä, joka oli tuonut yrityksen toimintaan uusia mahdollisuuksia. Yrityksen liiketoiminnasta tunnistettiin ongelmallinen liiketoimintaprosessi, jota lähdettiin uudelleensuunnittelemaan. Myyntiagenttien saamien tilausten käsittely oli yrityksen päivittäisessä toiminnassa todettu aikaa vieväksi ja osittain ongelmalliseksi. Näin ollen kyseinen liiketoimintaprosessi otettiin projektin kohteeksi. Liiketoimintaprosessin nykyinen tila mallinnettiin ja mallia analysoimalla tunnistettiin ongelmakohdat prosessissa. Liiketoimintaprosessin parantamiseen pohdittiin ratkaisuja, jotka mallinnettiin uusina liiketoimintaprosesseina. Mallinnuksia analysoimalla tehtiin päätös toteutettavasta ratkaisusta. Myöhemmissä vaiheissa uuden liiketoimintaprosessin mallinnusta hyödynnettiin prosessin

jalkauttamisessa yritykseen ja henkilökunnan kouluttamisessa. Myös projektin onnistumisen arvioinnissa tarkasteltiin, toteutuiko uudelleensuunniteltu liiketoimintaprosessimallin mukaisesti. Uudelleensuunniteltu liiketoimintaprosessi koettiin onnistuneeksi kaikille sille asetetuilla mittareilla. Kuitenkin todettiin, että projektia ennen kyseinen liiketoimintaprosessi oli monelta osalta niin huono, että sen parantaminen oli suhteellisen helppo tehtävä. Liiketoimintaprosessi muutettiin ottamalla yritysjärjestelmän laajennos käyttöön, jossa myyntiagentti pystyy itse laittamaan järjestelmään asiakkaaltaan saamansa tilauksen. Aiemmin myyntiagentti oli välittänyt tilauksen yrityksen asiakaspalveluhenkilökunnalle, joka teki tilauksen syötön järjestelmään. Laittamalla myyntiagentit toimimaan suoraan järjestelmän kanssa, saatiin myös esimerkiksi informaatio tuotteiden varastosaldoista agenttien saataville sekä käyttöön. Liiketoimintaprosessin uudelleensuunnittelu käytännössä tehtiin mukaillen Reijersin ja Mansarin (2005) esittelemää yhtä parasta käytäntöä, jossa prosessista eliminoidaan toimenpiteitä, jotka voidaan kokea turhiksi, kun ne eivät tuo asiakkaan näkökulmasta lisäarvoa.

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen löydettiin siis vastaus ja projektin puitteissa pystyttiin kehittämään liiketoimintaprosessi, jossa myyntiagenttien saamat tilaukset pystyttiin käsittelemään nopeammin, edullisemmin, laadukkaammin ja joustavammin.

Toinen tutkimuskysymys oli luoda teoriaa, kuinka suositeltavaa prosessien kuvaaminen ja mallintaminen on yritysjärjestelmän laajennuksien kehittämisessä sekä käyttöönotossa pienyrityksissä. Tulosten läpikäynnissä tulkittiin kuvaamisen ja mallintamisen olevan hyvin suositeltavaa. Tätä tulosta tuki mallien saama positiivinen palaute tutkimukseen osallistuneilta osapuolilta. Myös tutkimusta havainnoimalla todettiin, että juurikin pienissä yrityksissä ja organisaatioissa on helpompaa huomioida kaikki tarvittavat aspektit liiketoimintaprosessien ja yritysarkkitehtuurin suunnittelussa. Monet pienet yritykset tähtäävät kasvuun ja oikeelliset mallinnukset toimivat hyvänä lähtökohtana uudelleensuunnitteluun. Kasvavissa yrityksissä korostuu myös alituinen muutos ja näin ollen myös liiketoimintaprosessien ylläpito ja uudelleensuunnittelu on tärkeä osa yrityksen kasvamista. Ongelmalliseksi kuitenkin arvioitiin käytännössä saada osaavaa henkilöä tai resursseja tekemään mallinnuksia pienyrityksessä.

Kuten useasti tapaustutkimuksissa, myös tämä tutkimus rajautuu vain yhteen kohdeyritykseen. Jatkotutkimuksena olisi oleellista testata teoriaa toisessa pienyrityksessä. Tärkeää olisi noudattaa samaa metodologiaa, käytäntöjä ja mittareita. Näin erillisten kvalitatiivisten tapaustutkimusten tulokset olisivat jossain määrin vertailtavissa. Tässä tutkimuksessa itse tutkija oli myös hyvin laajassa roolissa kohdeyrityksessä ja mallinnuksien laatuun vaikuttaa ymmärrys yrityksen liiketoiminnasta. Mielenkiintoista olisi nähdä, kuinka erilaiset tulokset saataisiin vastaavanlaisesta projektista, jos tutkija ei tuntisi yritystä ja sen liiketoimintaa yhtä kattavasti?

LÄHTEET

- Aalst, WMP., Bichler, M., & Heinzl, A. (2018). Robotic process automation. *Business & Information Systems Engineering*, 60 (4), 269–272.
- Aldag, R.J. & Stearns, T.M. (1988). Issues in research methodology. *Journal of Management*, 14 (2), 253–273.
- Aguilar-Savén, R. (2004). Business process modelling: Review and framework. *International Journal of Production Economics*, 90 (2), 129-149.
- Andersen, B. (2007). *Business Process Improvement Toolbox*. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press.
- Armistead, C. & Machi, S. (1997). Implications of business process management for operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, 17, 886-898.
- Attaran, M. (2004). Exploring the relationship between information technology and business process reengineering. *Information & Management*, 41, 585-596.
- Baxter, P. & Jack, S. (2008). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. *The Qualitative Report*, 13 (4), 544-559.
- Becker, J., M. Rosemann, C.von Uthmann (2000). Guidelines of Business Process Modeling. In: Aalst, W.van der; Desel, J.; Oberweis,A. (Eds.). *Business Process Management*, 30-49.
- Benbasat, I., Goldstein, D. & Mead, M. (1987). The case research strategy in studies of information systems. *MIS Quarterly*, 369–386.
- Brocke, J., Schmiedel, T., Recker, J., Trkman, P., Mertens, W. & Viaene, S. (2014). "Ten principles of good business process management". *Business Process Management Journal*, 20 (4), 530-548.
- Buonanno, G., Faverio, P., Pigni, F., Ravarini, A., Sciuto, D., & Tagliavini, M. (2005). Factors affecting ERP system adoption, A comparative analysis between SMEs and large companies. *Journal of Enterprise Information Management*, 18 (4), 384-426.
- Darke, P., Shanks, G. & Broadbent, M. (1998). Successfully completing case study research: combining rigour, relevance and pragmatism. *Information Systems Journal*, 8, 273-289.

- Davenport, T. H. (1993). *Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Dijkman, R. M., Dumas, M. & Ouyang, C. (2008). Semantics and analysis of business process models in BPMN. *Information and Software Technology*, 50 (12), 1281-1294.
- Greefhorst, D. & Proper, E. (2011). *Architecture Principles : the cornerstones of enterprise architecture*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Fui-Hoon Nah, F., Lee-Shang Lau, J & Kuang, J. (2001). Critical factors for successful implementation of enterprise systems. *Business Process Management Journal*, 7 (3), 285-296.
- Harmon, P. (2010) The Scope and Evolution of Business Process Management. In: J. vom Brocke, M. Rosemann (eds.) 2010: Handbook on Business Process Management 1. Introduction, Methods, and Information Systems. *Series: International Handbooks on Information Systems (Springer)*, 37-81.
- Hendricks, K.B., Singhal, V.R. & Stratman, J.K. (2007). The impact of enterprise systems on corporate performance: A study of ERP, SCM, and CRM system implementation. *Journal of Operations Management*, 25 (1), 65-82.
- Hudson, L.A. & Ozanne, J.L. (1988). Alternative ways of seeking knowledge in consumer research. *Journal of Consumer Research*, 14, 508-521.
- Lankhorst, M. (2017). *Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Lhuer, X. (2016). The next acronym you need to know about: RPA (robotic process automation). *Digital McKinsey December 2016*. McKinsey & Company.
- Markus, M & Tanis, C. (2000). The enterprise system experience – from adoption to success. *Framing the Domains of It Management*, 173-207.
- Meredith, J. (1998). Building operations management theory through case and field research. *ELSEVIER, Journal of Operations Management*, 16, 441-454.
- Myers, M.D. (1997). Qualitative research in information systems. *Management Information Systems Quarterly*, 21 (2), 241-242.
- Niedermann, F., Radeschütz, S. & Mitschang, B. (2010). *Deep Business Optimization: A Platform for Automated Process Optimization*. ISSS/BPSC.
- Object Management Group (2019). *Business Process Model and Notation*. Haettu 21.1.2019 osoitteesta <http://www.bpmn.org/>.

- Peppers, P., Tuunanen, T., Tothenberger A. M. & Chatterjia, S. (2007). A Design Science Research Methodology for Information Systems Research. *Journal of Management Information Systems*, 24 (3), 45-77.
- Reijers, H.A. & Mansar, S.L. (2005). Best practices in business process redesign: an overview and qualitative evaluation of successful redesign heuristics. *Omega*, 2005 – Elsevier, 33 (4), 283-306.
- Rosemann, M. (1999). *ERP software characteristics and consequences*. Proceedings of the 7th European Conference on Information Systems. Copenhagen.
- Shang, S. & Sheddon, P. B. (2002). Assessing and managing the benefits of enterprise systems: the business manager's perspective. *Information Systems Journal*, 12 (4), 271-299.
- Simon, H. (1996). *The Sciences of the Artificial*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Smart, P.A., Maddern, H. & Maull, R.S. (2009). Understanding Business Process Management: Implications for Theory and Practice. *British Journal of Management*, 20, 491-507.
- Vergidis, K., Tiwari, A. & Majeed, B. (2008). Business process analysis and optimization: Beyond reengineering. *IEEE Transactions on systems, man and cybernetics – Part C*, 38 (1), 69-82.
- Weske, M. (2012) *Business Process Management : Concepts, Languages, Architectures*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Winter, R. & Fischer, R. (2006). Essential Layers, Artifacts, and Dependencies of Enterprise Architecture. *2006 10th IEEE International Enterprise Distributed Object Computing Conference Workshops (EDOCW'06)*, IEEE 16-20 October 2006, Hong Kong, China.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods (3rd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.

LIITE 1 MALLINNETTUJEN PROSESSIEN LÄPIKÄYNTI

Mallinnettujen prosessien läpikäynti:

- Prosessimalli esitetään läsnäolijoille näytöltä
- Prosessimalli käydään läpi ohjaten osallistujaa (osallistujia) seuraamaan oikeaa kohtaa mallissa ja selkokielellä kerrotaan prosessin kulku

Toistuvat kysymykset läpikäynneissä nykytilan mallintamisessa:

- Oletteko ymmärtäneet mallin?
- Vastaako prosessin mallinnus todellisuutta?
- Puuttuuko prosessimallista jotain?

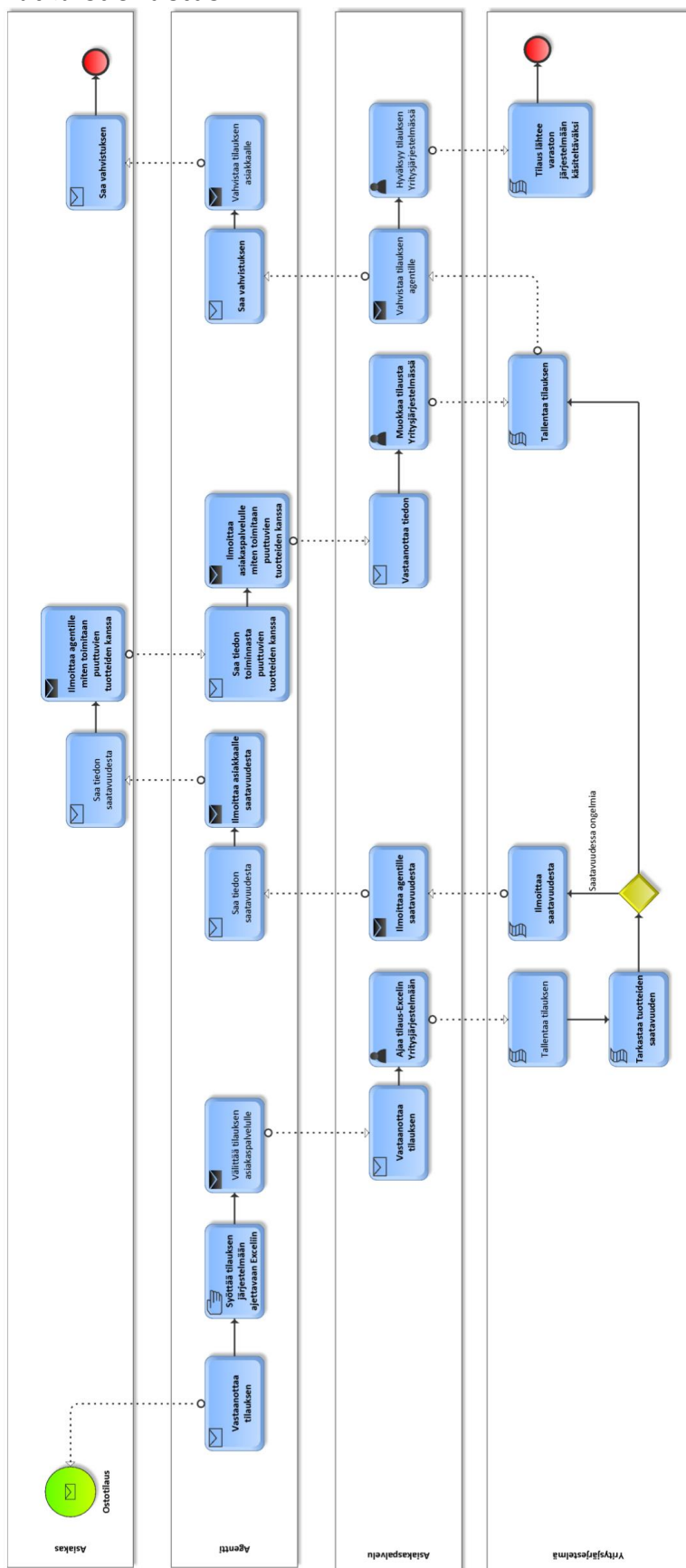
Toistuvat kysymykset uuden mallin läpikäynnissä:

- Oletteko ymmärtäneet mallin?
- Puuttuuko prosessimallista jotain oleellista?
- Näkyykö logiikassa joku virhe?
- Ovatko muutokset perusteltuja?
- Kuulostavatko muutoksesta oletettavat hyödyt realistisilta ja mahdollisilta?
- Onko joku muu tapa viedä prosessi läpi, josta voisi tulla vastaavat hyödyt tai enemmän/parempia hyötyjä?

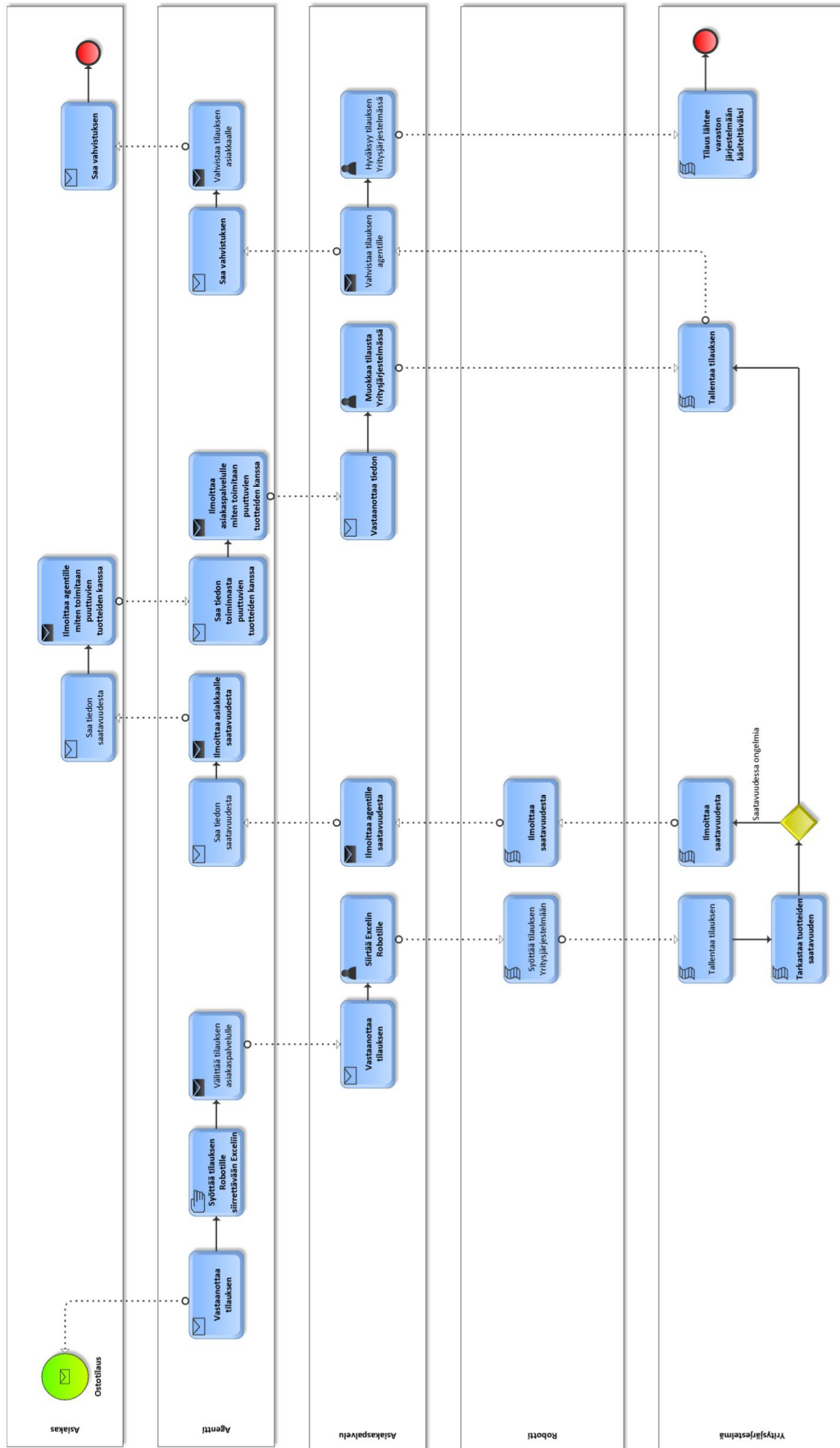
Toistuvat kysymykset ratkaisun arvioinnissa:

- Onko nykyinen prosessi parempi kuin vanha?
- Vähenikö käyttämäsi työaika kyseiseen prosessiin?
- Toteutuiko esiteltyt hyödyt prosessin muutoksesta?
- Pitäisikö prosessia vielä muuttaa?
- Oliko suunnittelussa ja koulutuksessa hyödynnetyistä prosessimalleista hyötyä?

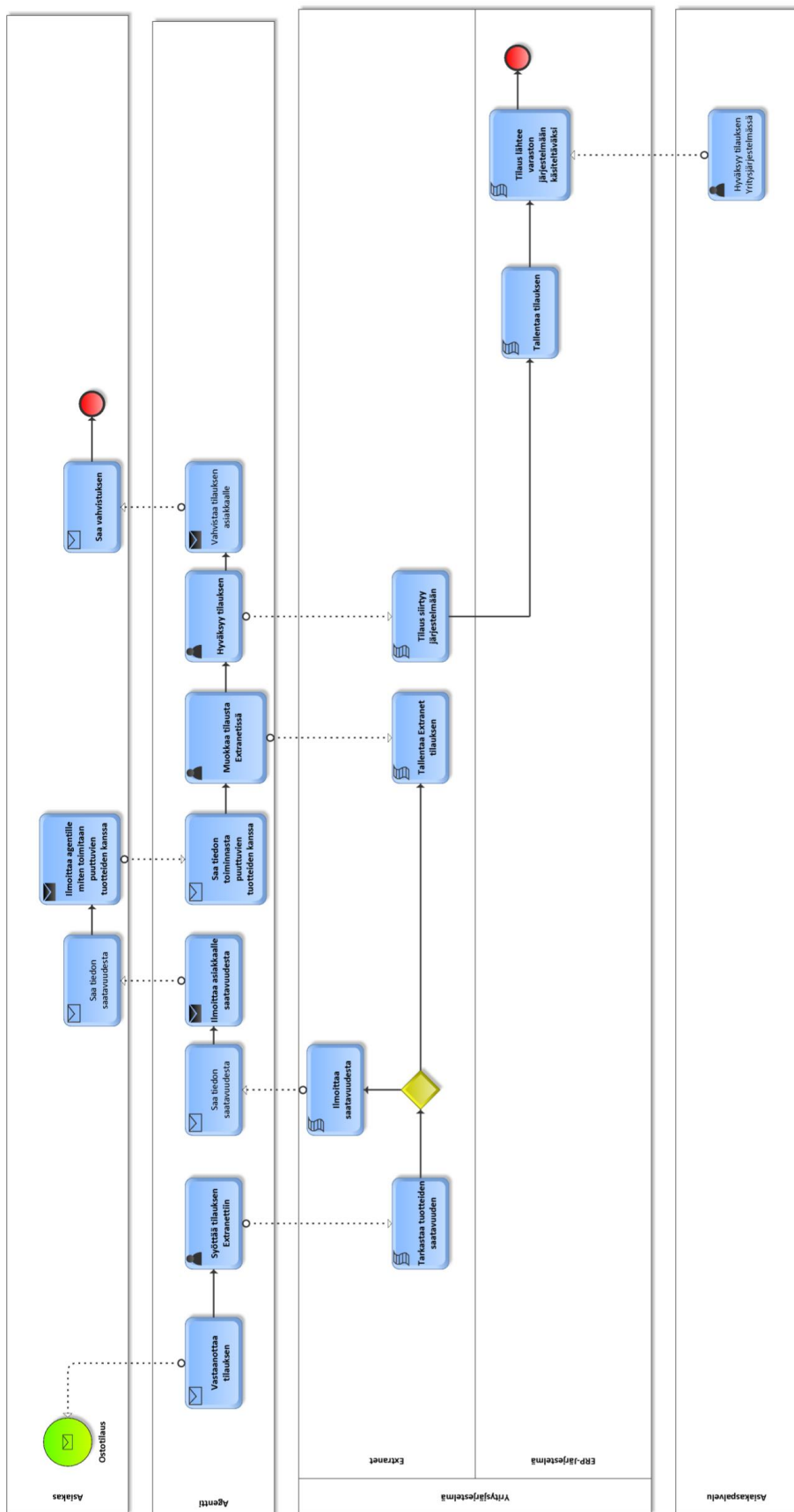
Ratkaisu ehdotus 1



Ratkaisu ehdotus 2



Ratkaisuehdotus 3



LIITE 3 HAASTATTELUJEN MUISTIINPANOT

Myyntiagentin haastattelun muistiinpanot

Toistuvat kysymykset ratkaisun arvioinnissa:

- Onko nykyinen prosessi parempi kuin vanha?
 - o Sama vaiva myyntiagentin mielestä (tilausten käsittely ei ainkaan ole työläämpää). Hyväksi asiaksi koettiin, että saldot, määrät ja alet "näkyvät heti". Myyntiagentti huomioi myös että "jää pois yksi vaihe".
 - o Uudessa prosessissa näkee heti saldopuutteen. Myyntiagentti selvensi, joskus käyneensä katsomassa yritysjärjestelmästä saldoja, mutta monesti laittanut tilauksen asiakaspalvelulle tarkistamatta saldoja.
- Vähienikä käyttämäsi työaika kyseiseen prosessiin?
 - o Tilauksen käsittelyssä menee sama työaika myyntiagentilla kuin ennen. Vanhassa tavassa oli siirrettävä tilauslomakkeelta tilaus sähköpostiin ja välitettävä asiakaspalvelulle.
 - o Vastauksien väli jää nyt uudessa prosessissa pois tilausten käsittelystä. Tällä viitataan asiakaspalvelun ja myyntiagentin, sekä asiakaspalvelun ja asiakkaan, välisen keskustelun viiveeseen.
- Toteutuiko esitellyt hyödyt prosessin muutoksesta?
 - o Saldojen reaaliaikaisuus toteutui.
 - o "Uudet asiakkaat joudutaan kuitenkin käsittelemään edelleen asiakaspalvelun kautta". (Uuden asiakkaan tilausten käsittely toimii asiakaspalvelun kautta, koska asiakas pitää luoda järjestelmään).
 - o Tilausten käsittely jopa hitaampaa nykyään, jos asiakkaita ei ole lisätty Extranettiin. Uusien asiakkaiden lisäämiseen on tullut uusi työvaihe.
- Pitäisikö prosessia vielä muuttaa?
 - o "Asiakkaan lisäämisessä Extranettiin, on kehittämistä. Tämä voisi tapahtua automaattisesti."
 - o Rahtivapaus ei toimi. (Ongelma käyttöliittymän laskurissa. Itse rahtivapaus toimii tilauksella kuten pitääkin. Järjestelmä lisää myyntitilauksiin rahtikulun asiakkaan laskulle, jos tilauksen summa alittaa rahtivapauden rajan).
 - o "Extranetin muut toiminnot voisi tarkastaa". (Extranetissä on näkyvillä erilaisia toimintoja, jotka ovat joko turhaan käyttöliittymässä, tai niistä voisi olla jopa hyötyä).
- Oliko suunnittelussa ja koulutuksessa hyödynnetyistä prosessimalleista hyötyä?
 - o "Kyllä se auttoi kokonais kuvan selventämisessä."

- "Selkeyttää ajatusta koko Extranetistä."
- Muita huomioita
 - Isot asiakkaat käsitellään edelleen asiakaspalvelun kautta edelleen. Uusi prosessi ei vaikuttanut tähän mitenkään. (Isommilla asiakkailla on erilaisia lisäarvopalveluita tilausten toimittamisessa, jotka pitää huomioida tilausten syötössä. Näistä tulee erillistä kommunikointia myös ulkoistetun varaston kanssa ja tätä työtä ei haluttu siirtää myyntiagenteille asiakaspalvelulta).

CS tiimin haastattelun muistiinpanot

Toistuvat kysymykset ratkaisun arvioinnissa:

- Onko nykyinen prosessi parempi kuin vanha?
 - o Kyllä, koska poistaa turhia vaiheita, ja agentti pystyy itse syöttämään tilauksen. Myyntiagentti näkee nyt myös itse saldot. Muuten keskustelu myyntiagentin kanssa mahdollisista ongelmista saldoissa, tehtiin tilauksen käsittelyn jälkeen.
 - o Saldo puutteista huolimatta pystyy Extranetissä laittamaan tilauksen käsittelyyn. Tämä on ongelma, jos agentti ei huomaa saldopuutteita. Virhe pääsee pidemmälle järjestelmässä ja siitä palautuminen on työläämpää. Myyntiagentille pitäisi olla vielä selkeämmin esillä puutteelliset saldot.
- Vähentäkö käyttämäsi työaika kyseiseen prosessiin?
 - o Kyllä.
- Toteutuiko esitelty hyödyt prosessin muutoksesta?
 - o (Haastattelussa oleville henkilöille ei ollut esitelty oletettuja hyötyjä kehitysvaiheessa, joten kysymys ohitettiin)
- Pitäisikö prosessia vielä muuttaa?
 - o Tilausten hyväksyntä yritysjärjestelmässä tulisi asettaa pakolliseksi, jos tulee virheitä agentilta. Agentin toiminta pitäisi olla virheettömämpää jollain tapaa, niin silloin prosessia ei tarvitse muuttaa.
- Oliko suunnittelussa ja koulutuksessa hyödynnetyistä prosessimalleista hyötyä?
 - o Prosessimallit selkeyttävät yleisesti asiaa ja niistä näkee kuinka vaiheet vähenevät.
- Muita huomioita
 - o Jos agentti ei huomaa saldo-ongelmia ne menevät läpi asiakaspalveluun ja jopa ulkoistetulle varastolle asti
 - o Jos myyntiagentti huomaa ongelman saldoissa, niin hänen tulisi kysyä ohjeita asiakaspalvelulta. Ennenmyyntiagentin ei tulisi laittaa tuotetta tilaukselle, jos niissä ei ole riittäviä saldoja.
 - o Jos myyntiagentille ei ole lisätty asiakasta Extranettiin, se aiheuttaa sekaannuksia tilauksen käsittelyssä.
 - o Extranet ei ilmoita tarpeeksi hyvin saldopuutteista.

Johdon haastattelun muistiinpanot

Toistuvat kysymykset ratkaisun arvioinnissa:

- Onko nykyinen prosessi parempi kuin vanha?
 - o "On se parempi". Väliportaita on vähemmän uudessa prosessissa ja informaatio helpommin saatavilla eri toimijoille.
- Vähentäkö käyttämäsi työaika kyseiseen prosessiin?
 - o Ei suoraan. Jouhevampi toiminta yrityksessä kuitenkin heijastuu aina jotain kautta johdolle. "Myyntiagentti ei ole nyt ainakaan soitellut tähän liittyvistä asioista".
- Toteutuiko esitellyt hyödyt prosessin muutoksesta?
 - o On toteutunut. Myyntiagentti on tyytyväinen. "Vähemmän työtä asiakaspalvelulla ja tekemiseen on tullut lisää tehokkuutta".
- Pitäisikö prosessia vielä muuttaa?
 - o Käytettävyyttä ja toimintoja Extranetissä voisi vielä kehittää.
- Oliko suunnittelussa ja koulutuksessa hyödynnetyistä prosessimalleista hyötyä?
 - o Ne olivat oikein selkeät. Ei kai mitään ongelmaa niiden käyttämisessä.
- Muita huomioita
 - o Prosessin voisi jalkauttaa nyt myös muille myyntiagenteille, kun esimerkkitapaus oli onnistunut. "Pystyisikö Liettuan tukkurille ja muille tukkupartnereille saada vastaavan tyylistä toimintoa käyttöön".