

Lappeenrannan teknillinen yliopisto  
School of Business and Management  
Tuotantotalouden koulutusohjelma

Mari Koponen

## **Prosessijohtamisen kehittäminen perustajaurakoinnissa**

Diplomityö

Työn tarkastajat:

Professori, TkT Hannu Rantanen

Erikoistutkija, TkT Minna Saunila

## TIIVISTELMÄ

<b>Tekijä:</b> Mari Koponen	
<b>Työn nimi:</b> Prosessijohtamisen kehittäminen perustajaurakoinnissa	
<b>Vuosi:</b> 2017	<b>Paikka:</b> Helsinki
Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, School of Business and Management, Kustannusjohtaminen. 82 sivua, 21 kuvaa, 3 taulukkoa ja 3 liitettä Tarkastajat: Professori, TkT Hannu Rantanen, Erikoistutkija, TkT Minna Saunila	
<b>Hakusanat:</b> prosessijohtaminen, suorituskyvyn johtaminen, perustajaurakointi <b>Keywords:</b> process management, performance management, property development	
<p>Prosessilähtöisillä toimintatavoilla sekä -organisaatioilla on todettu olevan liiketoiminnan kilpailuetua lisäävä vaikutus. Rakennusosalalla prosessilähtöisyys on vielä alkutekijöissään, mutta prosessien parantamisen ja uudelleensuunnittelun tarve on saanut huomiota. Kertaluontoisilla aloitteilla ei prosessin parantamiseen saavuteta hyötyä. Se tulisi hyväksyä kestäväksi käytännöksi parantaa alan suorituskykyä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella prosessijohtamista tapaustutkimuksena liiketoimintaryhmän prosessin näkökulmasta.</p> <p>Tutkimuksen tavoitteena on arvioida kohdeyrityksen prosessijohtamista, sekä lisäksi selvittää mitkä ovat mahdollisia kehittämiskohteita organisaation prosessilähtöisyyden parantamiseksi. Teoriakatsauksessa käsitellään kolmen osatekijän muodostamaa kokonaisuutta. Empiirinen osuus pohjautuu kyselytutkimukseen sekä haastatteluihin. Tarkastelun tuloksena muodostuu ymmärrys siitä, miten tehokkaan prosessin kriittiset mahdollistajat ilmenevät liiketoimintaryhmässä.</p> <p>Tutkimuksen tuloksena on tarkoitus esittää, kuinka prosessijohtaminen tällä hetkellä esiintyy liiketoimintaryhmässä ja mitä konkreettisia toimenpide-esityksiä voidaan osoittaa osa-alueiden sekä kokonaisuuden tarkastelussa tehtyjen johtopäätöksien avulla. Merkittävimmät kehittämiskohteet havaittiin prosessikuvauksen ja suorituskyvyn mittauksen osa-alueilla. Osaprosessien välillä esiintyy myös eriytymistä, jonka vuoksi päästä päähän kohdistuvan työn potentiaalia voi olla vaikea ymmärtää.</p>	

## ABSTRACT

<b>Author:</b> Mari Koponen	
<b>Subject:</b> Development of process management in property development	
<b>Year:</b> 2017	<b>Place:</b> Helsinki
Master's Thesis. Lappeenranta University of Technology, School of Business and Management. Cost management. 82 pages, 21 figures, 3 tables and 3 appendixes Supervisors: Professor, D.Sc. (Tech) Hannu Rantanen, Senior Researcher, D.Sc. (Tech) Minna Saunila	
<b>Keywords:</b> process management, performance management, property development	
<b>Hakusanat:</b> prosessijohtaminen, suorituskyvyn johtaminen, perustajaurakointi	
<p>Process-driven policies and organizations have been found to have a significant impact on business competitiveness. In the construction sector, process orientation is still in its forefront, but the need for improvement and redesign has gained attention. One-off initiatives cannot benefit the process. It should be accepted as a sustainable practice to improve the performance of the industry. The purpose of this thesis is to observe process management as a case study from the point of view of the business segment.</p> <p>The aim of the study was to evaluate process management in the business segment. The objective is to find out potential development targets to improve the organizations process orientation. The theoretical review deals with the set of three elements. The empirical part is based on questionnaire research and interviews. A result of the review consists of understanding how critical enablers of an efficient process occur within the business segment.</p> <p>The result of the study presents how process management occurs within the business segment and aim is to demonstrate concrete development actions. The most significant development targets were observed in the process description and performance measurement areas. There is segregation between sub-processes which makes difficult to understand the potential of end-to-end work.</p>	

## ALKUSANAT

Projekti uimamaisterista maisteriksi sujui lähes suunnitellun suoraviivaisesti. Reilun vuoden mittainen paluu päiväopiskelijaksi toi kaivattua pysähtymistä, arjen muuttumista ja itseni haastamista mitä lähdin tavoittelemaan. Alku on aina haastavaa, kuten voin todeta myös tämän projektin osalta. Kiitos työn tarkastajille professori Hannu Rantaselle sekä erikoistutkija Minna Saunilalle selkeiden ohjeiden antamisesta, tutkimuksellisen näkökulman teroittamisesta ja kunnianhimoiseen aikataulutavoitteeseen kannustamisesta. Tämä diplomityöprojekti on ollut antoisa ja opettavainen.

Haluan kiittää työnantajaani sekä esimiehiäni mahdollisuudesta heittäytyä päivätyöstä tutkimustyön pariin ja mielenkiintoisen aiheen tarjoamisesta. Työn ohjaajalle suuret kiitokset näkökulmista, kommentteista, asiantuntemuksesta ja tuesta projektin onnistumiseksi. Kiitos liiketoimintaryhmän henkilöstölle osallistumisesta työhöni kyselyn ja haastatteluiden muodossa, työn silmäilystä ja kommentteista sekä kannustuksesta.

Opiskeluaika Lappeenrannassa tarjosi paljon ikimuistoisia hetkiä. Kiitos opiskelukavereille, niemimaan asukkaille ja uusille ystäville. Vertaistuki on ollut lähellä. Tarjottu apu ja muu ajanviete on ollut kullanarvoista, kiitos siitä koko laajalle ystäväpiirilleni. Mihän tahansa olen ryhtynytkin olen saanut kannustusta ja tukea, kiitos vanhemmat, sisko ja veli.

*En koskaan ajattele tulevaisuutta. Se tulee kyllin pian.*

*Albert Einstein*

Helsinki, 4.12.2017

Mari Koponen

## SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	7
	1.1 Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset.....	8
	1.2 Tutkimusmenetelmät.....	10
	1.3 Tutkimuksen rakenne.....	13
2	PROSESSIJOHTAMINEN.....	15
	2.1 Prosessin määrittelmä.....	16
	2.2 Prosessien jaottelu.....	20
	2.3 Prosessien tunnistaminen, mallintaminen ja kehittäminen.....	22
	2.4 Prosessijohtamisen merkitys liiketoiminnalle.....	26
3	SUORITUSKYVYN JOHTAMINEN.....	28
	3.1 Osa-alueet suorituskyvyn johtamisessa.....	29
	3.2 Suorituskyvyn mittaamisen osa-alueet.....	30
	3.3 Prosessien suorituskyvyn johtaminen.....	32
4	RAKENNUSTEOLLISUUDEN PROSESSIJOHTAMINEN.....	36
	4.1 Teollisuudenalan ominaispiirteet.....	37
	4.2 Porttimalli prosessien johtamisessa.....	40
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	42
	5.1 Aineistonkeruumenetelmät.....	42
	5.1.1 Kysely.....	42
	5.1.2 Haastattelut.....	44
	5.2 Tulosten analysointi.....	45
	5.3 Tulosten luotettavuus.....	46
6	TUTKIMUSTULOKSET JA ANALYSOINTI.....	47
	6.1 Kyselytutkimuksen tulokset ja analyysit.....	47
	6.2 Haastatteluiden tulokset ja analyysit.....	55
7	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	65
	7.1 Vastaukset tutkimuskysymyksiin.....	65
	7.2 Toimenpide-esitykset ja jatkotutkimussuunnat.....	71
8	YHTEENVETO.....	74
	LÄHDELUETTELO.....	76
	LIITTEET	
	LIITE 1: Kyselylomake	
	LIITE 2: Saatekirje kyselytutkimukseen	
	LIITE 3: Teemahaastattelukysymykset	

## **KUVALUETTELO:**

Kuva 1 Research onion, tutkimuksen toteutus .....	11
Kuva 2 Tutkimuksen toteutus .....	13
Kuva 3 Tutkimuksen rakenne .....	14
Kuva 4 Prosessin peruskäsitteet .....	17
Kuva 5 Prosessin nimeäminen, nimi indikoi prosessin tulosta .....	19
Kuva 6 Organisaation prosessimainen toimintatapa.....	21
Kuva 7 Esimerkki vuokaaviosta .....	24
Kuva 8 Tehokkaan prosessin mahdollistajat .....	26
Kuva 9 Ulkoinen ja sisäinen suorituskky .....	31
Kuva 10 Näkökulmat Balanced Scorecard .....	32
Kuva 11 ”Stage-Gate” – vaiheporttimalli .....	41
Kuva 12 Kyselytutkimuksen 1. kysymys .....	48
Kuva 13 Kyselytutkimuksen 2. kysymys .....	48
Kuva 14 Kyselytutkimuksen 3. kysymys .....	49
Kuva 15 Kyselytutkimuksen 4. kysymys .....	50
Kuva 16 Kyselytutkimuksen 5. kysymys .....	51
Kuva 17 Kyselytutkimuksen 6. kysymys .....	51
Kuva 18 Kyselytutkimuksen 7. kysymys .....	52
Kuva 19 Kyselytutkimuksen 8. kysymys .....	53
Kuva 20 Kyselytutkimuksen 9. kysymys .....	54
Kuva 21 Kyselytutkimuksen 10. kysymys .....	54

## **TAULUKKOLUETTELO:**

Taulukko 1 Tutkimuskysymykset ja tavoitteet .....	9
Taulukko 2 Prosessin ja projektin ero.....	20
Taulukko 3 Teemahaastattelupäivämäärät ja kestoajat .....	45

## 1 JOHDANTO

Rakennusalan toimintaympäristö on vahvasti kilpailtu ja alan suhdanneherkkyys on huomattavaa. Suhdanteiden vaihtelut näkyvät rakentamisen määrän kehittämisessä. Rakentamisen volyymeista heijastuu laajalti myös kansantalouden tila sekä elinkeinoelämän kysynnän ja kasvun kehitys. Prosessilähtöisillä toimintatavoilla sekä -organisaatioilla on merkittävä liiketoiminnan kilpailuetua lisäävä vaikutus. (Kohlbacher 2010, s. 149) Prosessilähtöisten toimintatapojen ja prosessiorganisaatorakenteen omaksuminen funktionaalisen sijaan, on valmistavassa teollisuudessa omaksuttu käyttöön osittain Lean-filosofian soveltamisen myötä. Rakennusalalla prosessilähtöisyys on vielä alkutekijöissään ja toimintatapojen kokonaisuuden käsittely on jäänyt teknisten ratkaisujen ja apuvälineiden varjoon. (Koivu 2002, s. 33)

Rakentamisen tuottavuuskehitys on teollisuuden alojen heikoimpia. Tuottavuuden kehittymistä on nähtävissä osaurakoissa, mutta samaa kehitystä ei vielä näy koko rakentamisessa. Tekijät yleensä vaihtuvat eri projektien välillä, eikä näin ollen yhteistä kokemuspohjaa pääse syntymään. Rakentamisen toimitusketju on pirstaleinen ja usein tuotannonohjauksen painopiste on aikataulu- ja kustannusriskien hallinnassa. (Mölsä, 2015) Rakennustyömaat toimivat hyvin itsenäisesti, joten työmaiden välillä on havaittavissa toimintatapojen noudattamisen eroja (Siikanen 2009, s. 115, 117). Jotta yrityksen yhtenäisistä toimintatavoista voidaan varmistua ja näin taata tavoiteltava kilpailuetu, on toimintatapojen jalkauttamisen tehokkuus ja niiden noudattaminen tärkeää (Koivu 2002, s. 162).

Uudistumista rakennusalalla tapahtuu kansainvälistymisen, ympäristötietoisuuden, it-järjestelmien, asiakkaiden ja alan sisäisen kehityksen avulla (Lindfors & Leiringer, 2002, s. 1). Prosessilähtöisyyttä on alalla tutkittu muihin teollisuuden aloihin nähden verrattain vähän. Tietoa toimintatapojen systemaattisesta jalostamisesta rakennusalan kontekstissa löytyy niukasti. Teknologiaa hyödynnetään rakennusalalla nykyään enemmän, esimerkiksi tietomallintamisen avulla. Se on tehostanut suunnittelu- ja itse rakentamisprosessia ja helpottaa myös osaltaan tiedonkulkua. Yksistään tietomallinuksella ei voida luonnollisesti parantaa rakennusyrityksen suorituskykyä, sillä se kattaa vain yhden osa-

alueen koko liiketoimintaprosessista. Rakennusprosessia on oleellista tarkastella kokonaisuutena ja ymmärtää myös tarkastella yhdessä sen kolmea ydintekijää; ihmisiä, prosessia ja teknologiaa. (Dave et al., 2008, s. 1)

Rakennusalan muutoksen ajureina pidetään esimerkiksi kumppanuuksien lisääntymistä, teknologian kehittymistä sekä omistujärjestelyiden ja omistajuuden muutoksia. Erityisen voimakkaana muutoksena nähdään asiakaslähtöisyyden korostaminen, erityisesti asuntorakentamisen liiketoiminnassa. Jotta asiakastarpeet voidaan täyttää, on yritysten prosessien myös tuettava asiakaslähtöistä ajattelua. Teknisen ja toiminnallisen laadun täytyy olla tasapainossa kustannuksien kanssa, jolloin asiakkaiden odotukset kyetään täyttämään. Hyvä kannattavuus sekä pitkäaikaiset asiakkuudet ovat seurausta asiakasodotusten täyttämisestä. (Junnonen ja Kankainen, s. 504-505)

Yksikään rakennusprojekti ei ole samanlainen ja monistettavissa suoraan. Uusien sidosryhmien, kumppanien ja yhteistyön avulla on edesautettu esimerkiksi tuotteistamista. Yritysten toiminnan jatkuva kehittäminen ja kustannustehokkuuden sekä laadun korostaminen ovat väistämättömiä, jotta kilpailukyky markkinassa säilyy. Ambashan ja Momaya (2004, s. 49-53) mukaan kilpailukykyyn tekijät jaetaan voimavaroihin, suorituskykyyn ja prosesseihin. Voimavaroihin lasketaan yrityksen brändi, maine, kulttuuri sekä henkilöresurssit ja teknologia. Suorituskykyyn kuuluvat esimerkiksi arvotuotanto, asiakastyytyväisyys, markkinaosuus, tuottavuus sekä kannattavuus. Kilpailukykyinen strategia, innovaatiot, joustavuus ja mukautuvuus, suunnittelu, markkinointi ja valmistus on esitetty artikkelissa prosesseihin. Tässä työssä tarkastellaan prosessijohtamista ja kuinka prosessien suorituskykyä johdetaan. Prosessien kuvaaminen mahdollistaa oman toiminnan tarkastelun ja tehostamisen. Ymmärtämällä prosesseja, edesautetaan jatkuvan parantamisen sekä henkilöstön luovuuden ilmapiiriä.

### **1.1 Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset**

Tutkimuksen tavoitteena on arvioida kohdeyrityksen prosessijohtamista, sekä lisäksi selvittää mitkä ovat mahdollisia kehittämiskohteita organisaation prosessilähtöisyyden parantamiseksi. Tutkimus on tapaustutkimus ja se on lähtökohtaisesti rajattu koskemaan



kohdeyritystä ja sen tämän hetkisiä toimintatapoja. Mikään ei tietenkään estä soveltamasta työn tuloksia myös muissa yrityksissä. Prosessi, mitä tässä tutkimuksessa käsitellään, on yrityksen yhden liiketoimintaryhmän, perustajaurakoinnin, prosessi. Työ tältä osin rajataan koskemaan vain tämän liiketoimintaryhmän prosessia. Prosessia toteuttavina, yhtenäiset toimintatavat omaksuvina toimijoina, käsitetään tutkimuksessa pääasiassa yrityksen toimihenkilöitä.

Tutkimuksessa pyritään tarkastelemaan laajamittaisesti prosessijohtamisen osa-alueita. Tuloksena on tarkoitus esittää, kuinka prosessijohtaminen tällä hetkellä esiintyy liiketoimintaryhmässä ja mitä konkreettisia toimenpide-esityksiä voidaan osoittaa osa-alueiden sekä kokonaisuuden tarkastelussa tehtyjen johtopäätöksien avulla. Tutkimustuloksien saavuttamiseksi on tutkimukselle asetettu yksi päätutkimuskysymys sekä kaksi täydentävää tutkimuskysymystä. Kysymykset ovat esitetty taulukossa 1, jossa on esitetty myös niiden tavoitteet.

**Taulukko 1** Tutkimuskysymykset ja tavoitteet

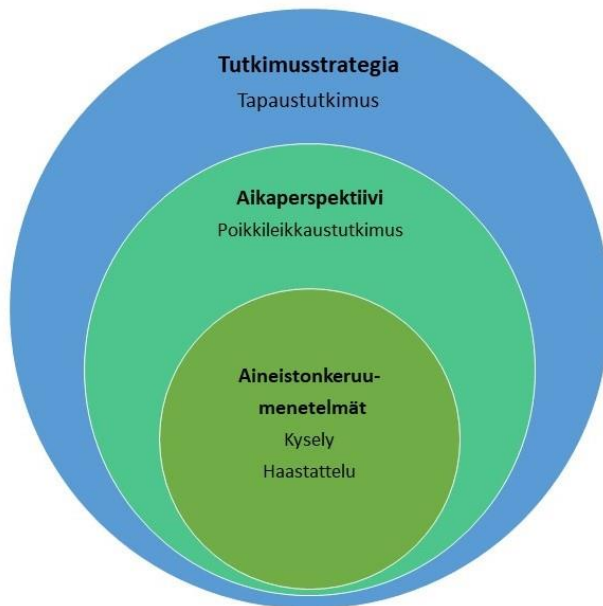
Tutkimuskysymys	Tavoite
1. Mikä on prosessijohtamisen merkitys liiketoiminnalle ja kuinka se esiintyy rakennusteollisuuden yrityksessä?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ymmärtää prosessijohtamisen periaatteet</li> <li>- Ymmärtää mitä hyötyjä prosessijohtamisella voidaan saavuttaa liiketoiminnassa</li> <li>- Havainnoida tämän hetkisiä haasteita ja ongelmia prosessilähtöisen toiminnan toteuttamisessa</li> </ul>
1.1 Mikä merkitys suorituskyvyn johtamisella on tarkasteltaessa liiketoiminnan prosesseja?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ymmärtää suorituskyvyn johtamisen ja mittaamisen yhteys, sekä merkitys liiketoiminnan kannalta</li> <li>- Ymmärtää kuinka prosessien suorituskykyä johdetaan</li> </ul>
1.2 Millaisia ovat rakennusalan erityispiirteet?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Havainnoida rakennusteollisuuden nykytilaa prosessijohtamisessa</li> <li>- Ymmärtää miten prosessijohtamista esiintyy rakennusteollisuudessa</li> </ul>

## 1.2 Tutkimusmenetelmät

Prosessien ja suorituskyvyn kehittäminen on ongelmakenttänä monipuolinen. Ongelma-alue liittyy vahvasti liikkeenjohtamiseen. Jotta parannuksia voidaan saada aikaan, on kyettävä laajamittaiseen tarkasteluun, johon liittyvät strategia, liiketoiminta, organisaatioiden rakenteet ja luonne sekä toimintatavat. Tutkimusalueita voi lähestyä sekä positivistisesta että hermeneuttisesta näkökulmasta. Luonnontieteellinen tutkimus nojaa positivistiseen tutkimusotteeseen. Sille tunnusomaista on ilmiöiden täsmällinen selittäminen sekä uskomus selkeisiin syy-seuraussuhteeseen. Edellä mainittujen piirteiden avulla tutkimuksen paikkansapitävyyttä ja todenmukaisuutta voidaan arvioida. Täsmällisten, laajasti käyttökelpoisten ratkaisujen ja niiden oikeellisuuden todistaminen on rakentamisessa vaikeaa. Hankkeiden keston, ajoittumisen, olosuhteiden ja hankeorganisaatioiden ainutkertaisuus tekevät tutkimuksessa staattisen mallin luomisen miltei mahdottomaksi. (Koivu 2002, s. 13-14)

Hermeneuttinen tutkimusote puolestaan perustuu ymmärryksen luomiseen ongelmasta. Tavoitteena on syvällisen ymmärryksen saavuttaminen lähdemateriaalin perustalta, joka voidaan saavuttaa esiymmärryksen ja tiedonhankinnan avulla tehdyllä päättelyllä. Hermeneuttisessa tutkimuksessa usein tarkastellaan ongelman osia ja kokonaisuutta vuorotellen, edetään siis epäsuorasti ja tehdään johtopäätöksiä. Talouden ja liikkeenjohdon voidaan katsoa kuuluvan näiden molempien, positivistisen ja hermeneuttisen, lähestymistavan väliin. Koska tutkimuksen lähtökohta ja ongelma-alue ovat laajoja, voidaan sanoa tutkimuksen olevan enemmän hermeneuttista kuin positivistista otetta. (Koivu 2002, s. 13-14)

Tutkimuksen toteutus sisältää tutkimusstrategian ja aikataulun sekä tiedonkeruu- ja analysointistrategiat. Edellä mainitut valinnat tutkimuksen toteuttamiseksi tulee tehdä ensin, sillä nämä valinnat myös määräävät tutkimuksessa käytettävät menetelmät. (Saunders, Lewis ja Thornhill 2009, s. 107-108)



**Kuva 1** Research onion, tutkimuksen toteutus (mukaiillen Saunders et al. 2009, 108)

Yllä olevassa kuvassa 1 on esitetty tämän tutkimuksen suunnitteluun liittyvät eriasteiset päätökset tutkimussipulin (research onion), avulla. Uloimmaisella kuorella määritetään tutkimusstrategia, eli ylempien tason lähestymistapa. Tutkimuksen aikaperspektiivi on seuraavalla kuorella ja ydin esittää tutkimusmenetelmien eli käytännön lähestymistapojen valinnan.

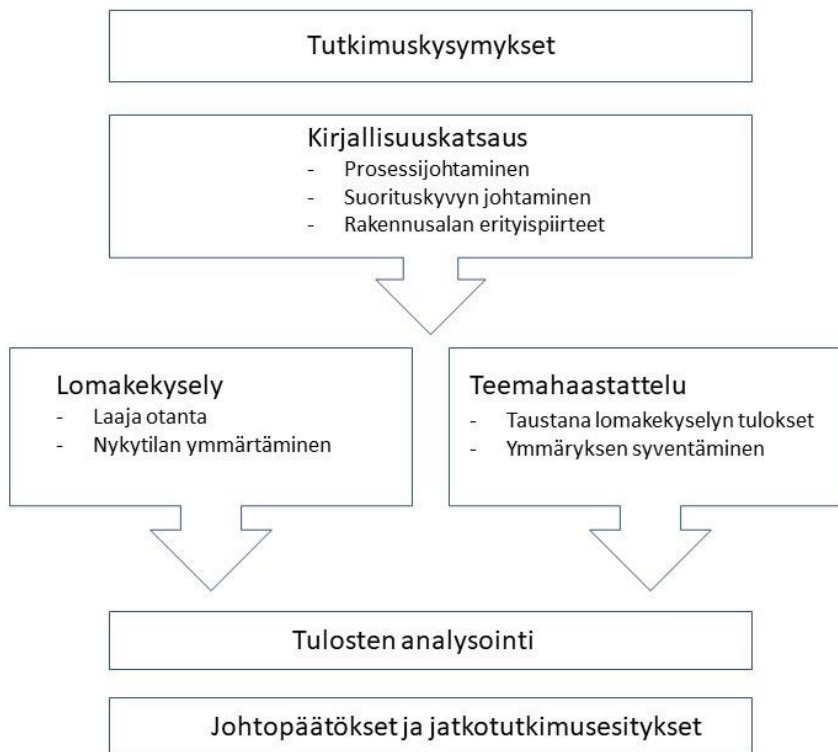
Tutkimusstrategiaksi valittu tapaustutkimus voidaan toteuttaa niin kvalitatiivisesti kuin kvantitatiivisesti (Hirsjärvi et al. 2004, s. 180). Empiirisessä tutkimuksessa tutkitaan ilmiöitä määritetyssä ympäristössä. Tapaustutkimuksen tarkoituksena ei ole muodostaa yleistyksiä vaan tuottaa intensiivistä, yksityiskohtaista tietoa ilmiöstä ja tehdä havaintoja nykytilanteesta tutkimuksen ajanhetkellä. Tapaustutkimus mielletään usein vain laadulliseksi, eli kvalitatiiviseksi tutkimusmenetelmäksi, mutta kyseisen tapauksen tutkimukseen voidaan hyödyntää myös numeerista aineistoa. Käytetyt metodit riippuvat tutkimuksen tarkoituksesta, tavoitteista ja tutkimuskysymyksistä. (Syrjälä, Ahonen, Syrjäläinen ja Saari 1994, s. 11)

Tutkimuksen ensimmäisessä osassa eli kirjallisuuskatsauksessa käsitellään kolmen osatekijän; prosessien, suorituskyvyn ja rakennusalan, ominaispiirteiden muodostamaa

kokonaisuutta. Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on selvittää, millaista tutkimusta aiheesta on tehty aiemmin ja mihin lopputuloksiin niissä on päädytty. (Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara, 2004, s. 112) Kirjallisuuskatsauksen lajiksi tässä tutkimuksessa voidaan todeta kuvaileva, sillä se on luonteelta yleiskatsaus, eikä laajojen aineistojen valintaa rajaa tarkat metodiset säännöt (Salminen 2011, s. 6-7).

Yin (2009, s. 18) mukaan tutkimustietojen ja lähteiden monimuotoisuus on merkityksellistä. Tässä tutkimuksessa kvantitatiivista menetelmää käytettiin tiedonkeruuseen, jonka tuloksia tutkittiin ja täydennettiin kvalitatiivisin menetelmin. Eri menetelmien käytöllä pyrittiin saamaan lisää näkökohtia samasta asiasta (Hirsjärvi ja Hurme 2000, s. 26-32). Tämän tutkimuksen osalta tietojen monimuotoisuus varmistettiin käyttämällä lomakekyselyä laadullisten haastattelujen lisäksi. Lomakekyselyn avulla pyritään ymmärtämään nykytilannetta laajemmalla otannalla sekä tuloksia hyödynnetään teemahaastattelu kysymyksiä muodostamiseen ja kohdentamiseen. Teemahaastatteluiden on edelleen tavoitteena lisätä ymmärrystä yrityksen prosessien tilasta. Prosessin eri osa-alueisiin kohdennettujen haastatteluiden on tarkoitus, hermeneuttisen tutkimusotteen tavoin, tarkastella ongelman osia ja kokonaisuutta vuorotellen, edetä epäsuorasti ja tehdä niiden perusteella johtopäätöksiä. Työn lopuksi analysoidaan tutkimuksessa saadut tulokset, esitetään yhteenveto ja jatkotutkimusmahdollisuudet.

Aikaperspektiiviksi tähän tutkimukseen on valittu poikkileikkaustutkimus, jota käytetään yleisesti tapaustutkimuksen yhteydessä. Poikkileikkaustutkimuksen tavoitteena ei ole tutkia ilmiöitä ja sen kehittymistä ajan kuluessa, vaan kuvata tilanne tarkasteluhetkellä. (Saunders et al. 2009, s. 108-109). Aineistonkeruu tässä tutkimuksessa toteutettiin 16.10.2017 ja 5.11.2017 välisenä aikana lomakekyselyn ja teemahaastattelujen avulla, joten aineisto kerättiin kohtuullisen lyhyen ajan sisällä. Kuvassa kaksi on esitetty tiivistetysti tutkimusprosessi ja osa-alueiden sisältö.

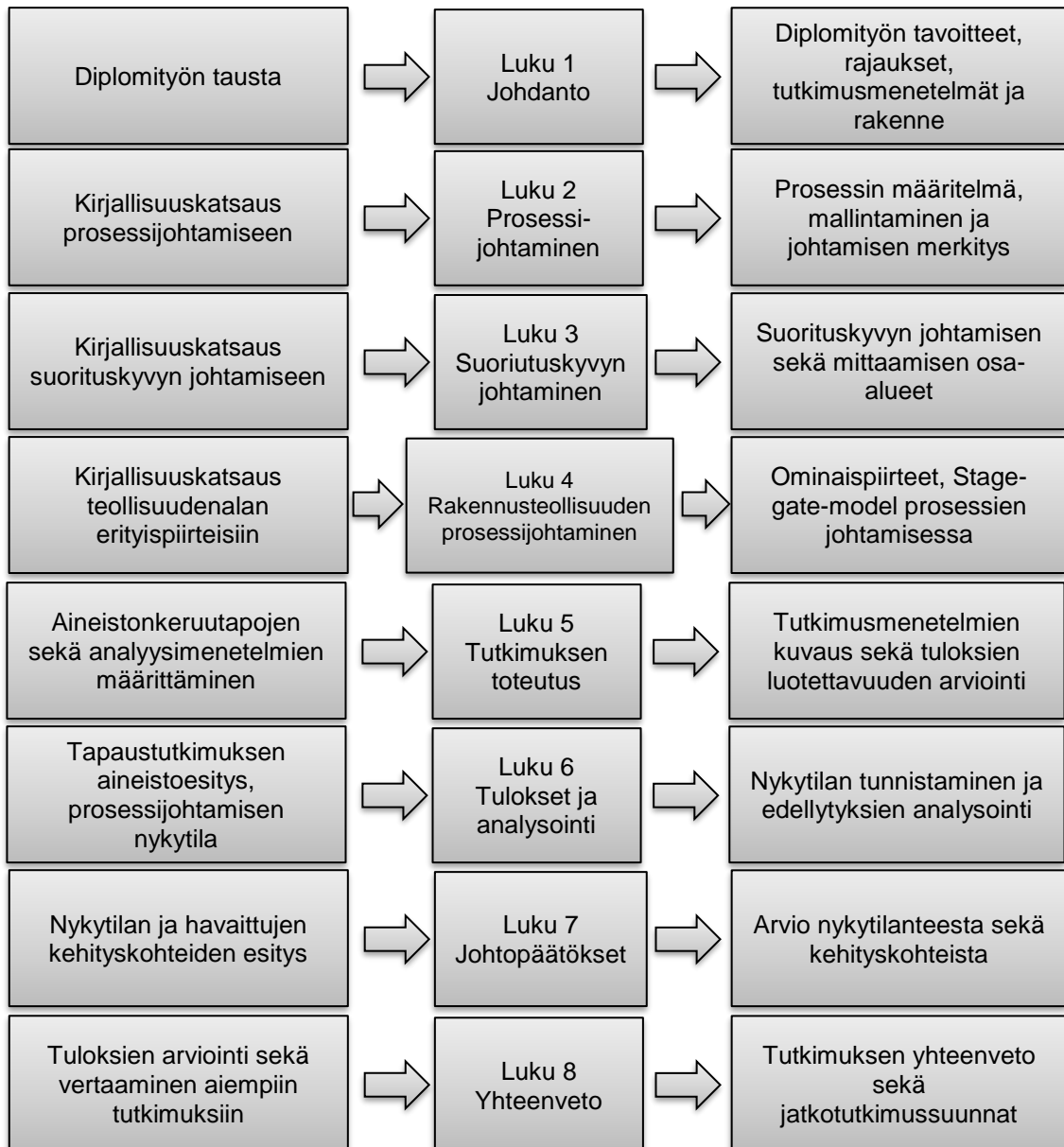


**Kuva 2** Tutkimuksen toteutus

### 1.3 Tutkimuksen rakenne

Tämän tutkimuksen ensimmäisessä luvussa esitetään työn tausta, tavoitteet, rajaukset sekä kuvata työn rakenne. Toisessa luvussa käsitellään prosessijohtamisen teoriataustaa. Luvun tarkoituksena on esittää prosessien määrittämisen sekä mallintamisen periaatteita sekä huomioida mikä merkitys prosessijohtamisella on liiketoiminnan kannalta.

Suorituskyvyn johtamisen ja mittaamisen osa-alueet esitetään luvussa kolme. Luku neljä on kirjallisuuskatsaus teollisuudenalan ominaispiirteisiin. Tutkimuksen rakenne on esitetty tiivistetysti alla, kuvassa kolme. Luvussa viisi kuvataan tämän tutkimuksen toteutus eli aineistonkeruu- ja analyysimenetelmät sekä pohditaan myös lyhyesti saatujen tutkimustuloksien luotettavuutta.



**Kuva 3** Tutkimuksen rakenne

Työn empiiriset tutkimustulokset esitetään luvussa kuusi. Kyselytutkimuksen sekä haastatteluiden tulokset esitetään ja analysoidaan erikseen. Luvun kuusi tarkoituksena on vastata viitekehyksen avulla siihen, miten prosessijohtaminen esiintyy rakennusteollisuuden yrityksessä. Johtopäätökset eli luku seitsemän esittää vastaukset asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Lisäksi empiirisen tutkimuksen havainnot arvioidaan esitettyyn teoriataustaan sekä esitetään jatkotutkimusmahdollisuuksia. Luku kahdeksan on työn yhteenveto.

## 2 PROSESSIJOHTAMINEN

Prosessijohtaminen on osa toiminnan johtamista ja se sisältää prosessien ymmärtämisen, suunnittelun ja parantamisen. Monimutkaisuus sekä dynaamisuus kuvaavat hyvin tämän hetkistä toimintaympäristöä sekä kilpailua, joihin johtajan on kyettävä reagoimaan vähentämällä epävarmuustekijöitä. (Klassen & Menor 2007, s. 1015-1016) Myös Laamanen ja Tinnilä (2009, s. 6) kirjoittavat monimutkaisuuden lisääntymisestä. Yhä tärkeämpänä osana menestykseen nähdään organisaation kyvykkyys, kuten osaaminen, nopeus, joustavuus ja innovatiivisuus.

Suomalainen, prosessijohtamisen oppi-isä, Jouko Hannus (1994, s. 18) esittää, että prosessijohtamisen tarkoitus on irrottautua organisaatioiden funktionaalisuudesta. Yrityksen toimintaa tulee tarkastella asiakkaalle arvoa tuottavana kokonaisuutena. Keskeisintä prosessijohtamisessa on kokonaisvaltainen toimintatapa, joka perustuu asiakkaan tarpeista lähtevään, horisontaaliseen toiminnanohjaukseen.

Prosessijohtaminen on organisoitumista prosesseittain sekä toiminnalle määritettyjen ydin- ja tukiprosessien johtamista. Edelleen isolla osalla yrityksistä sekä julkisen sektorin organisaatioista on käytössä toimintojen, kuten tuotanto, markkinointi ja hallinto, mukaan jakautuneet vastuualueet, jonka yleisnimityksenä käytetään funktionaalista organisaatiomallia. Prosessiorganisaatiossa puolestaan organisoituminen tapahtuu prosesseittain. (Kiiskinen et al. 2002, s. 29-30) Prosessijohtamisella pyritään vähentämään informaatiokatkoksia, jotka hyvin usein ovat funktionaalisen organisaatorakenteen seurausta.

Tavoitteet prosessijohtamisessa eivät sinällään eroa yleisistä johtamisen periaatteista. Johdettavan organisaation tavoitteena on saavuttaa hyvä taloudellinen tulos, korkea asiakastyytyväisyys, korkea tuottavuus sekä ylläpitää oman henkilöstön aktiivisuutta ja hyvää motivaatiota. Henkilökohtaisten tavoitteiden sijaan nyt korostetaan yhteistyötä läpi organisaation. Organisaation nopeutta ja joustavuutta pidetään tärkeänä kustannustehokkuuden rinnalla. (Laamanen ja Tinnilä 2009, s. 7)

Organisaatioiden toiminta koostuu prosesseista riippumatta siitä, onko niitä tunnistettu vai ei. Operatiivisen toiminnan tehostaminen ja kehittäminen on toivotonta, mikäli organisaation päämäärää ei ole määritetty. Menestyksen edellytyksenä on yhteinen päämäärä ja tahtotila tavoitteiden saavuttamisen myötä onnistumiseen. Ainoastaan tiedostamalla ja toimimalla parhaansa mukaan tavoitteiden toteuttamiseksi, ei ole vielä riittävästi. Ihmisten toimintaa tulee tukea kohti koko organisaation menestystä. Jokainen organisaatio muodostaa oman reittinsä kohti menestystä, sillä menestys, ei ole kopioitavissa. (Laamanen ja Tinnilä 2009, s. 8)

## **2.1 Prosessin määritelmä**

Prosessi voidaan määritellä vastaamalla kysymyksen: Mitä? Prosessin kannalta on oleellista keskittyä siihen, mitä tehdään. Tärkeintä on, että asia tulee tehdyksi ja se mitä tehdään, on merkityksellistä liiketoiminnan kannalta. (Sharp ja McDermott 2012, s. 41)

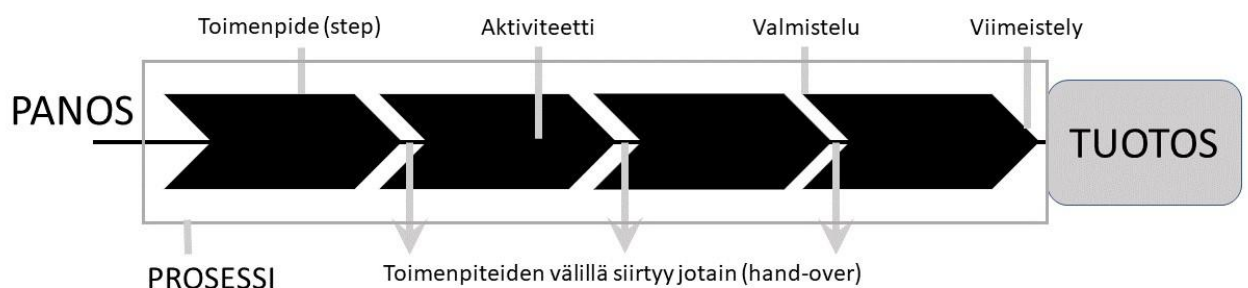
Thomas H. Davenport (1993, s. 3) kuvaa prosessin olevan strukturoitu ja mitattavissa oleva joukko tehtäviä tai toimintoja, jotka on suunniteltu tuottamaan määritelty tuotos määritellylle asiakkaalle tai markkinalle. Prosessilla on monia erilaisia määritelmiä, jotka kaikki tarkoittavat samaa. Prosessit kuvaavat suhteita panosten ja tuotosten välillä, joissa panokset muutetaan tuotoksiksi käyttäen lisäarvoa panoksiin luovia toimintojen sarjoja (Aguilar-Saven 2004, s. 133). Prosessissa luodaan tavarat ja palvelut, tai tavaroiden ja palveluiden luomista koordinoidaan käyttämällä prosessille varattuja resursseja (Buhl et. al. 2011, s. 159-160).

Prosessi käsitteenä viittaa yleisesti muutokseen, kehitykseen tai peräkkäisiin toimintoihin. Nämä tapahtuvat lähtö- ja lopputilanteen välillä, joten prosessien avulla havainnoidaan, millaisia vaiheita ja missä järjestyksessä ne tulee suorittaa, jotta saavutetaan haluttu lopputulos. (Laamanen 2003, s. 37) Perusajatuksena on luoda arvoa asiakkaalle olemassa olevan toimintojen ketjun, prosessien, avulla, jossa syntyy myös organisaation operatiivinen tulos (Laamanen ja Tinnilä 2009, s. 10).



Prosesseilla voidaan tarkoittaa myös eri laajuisia työprosesseja, jotka sitovat Karlöfin (1999, s. 344) mukaan perinteisen organisaatiokaavion tyhjiöt eli organisaatioon sisältyvien yksiköiden väliset virrat. Kehittämällä prosessia, voidaan kehittää myös tuloksia. Prosessin on osoitettava useita ominaisuuksia ollakseen merkityksellinen analyysiyksikkö. Lillrank et al. (2011, s. 195) mukaan näitä ominaisuuksia ovat:

1. Prosessi käyttää sille osoitettuja resursseja muuntaakseen syötteen tuotokseksi sisäisen tai ulkoisen asiakkaan hyödyksi.
2. Prosessi on määrätty virtaus, jolla on alku ja loppu. Siinä on useita, toisiaan täydentäviä vaiheita, jotka käyttävät esimerkiksi eri resursseja, tai tapahtuvat eri aikaan tai eri paikassa. Tämä synnyttää prosessille ominaisen vaatimuksen välituotoksista.
3. Ennen tuotantoa, prosessin tulos on määriteltävissä ja virtaus kyetään suunnittelemaan riittävällä tarkkuudella.
4. Prosessi on toistettavissa identtisenä tai samankaltaisena. Samanlaisilla toistoilla voidaan odottaa syntyvän samanlainen tai lähes samanlainen tulos.



**Kuva 4** Prosessin peruskäsitteet (mukaillen Lillrank et al. 2011, s. 196)

Yksi näkemys prosessin peruskäsitteistä on esitetty kuvassa neljä. Näihin sisältyvät prosessin panos, välituotos, toimenpide, aktiviteetti, valmistelu- sekä viimeistelyvaihe ja tuotos. (Lillrank et al. (2011, s. 196) Asiakas on yksi tärkeimmistä prosessin peruskäsitteistä. Myös Laamasen (2007, s. 52) mukaan prosessi alkaa asiakkaasta ja päättyy asiakkaaseen. Prosessille määritetään lisäksi myös vastuullinen omistaja. Suurimmassa osassa yrityksiä prosessin omistajan rooli on perustettu johtotasolle. Liiketoimintaprosessien jatkuva parantaminen on prosessin omistajan tärkeimpiä tehtäviä. (Buhl et al. 2011, s. 159)

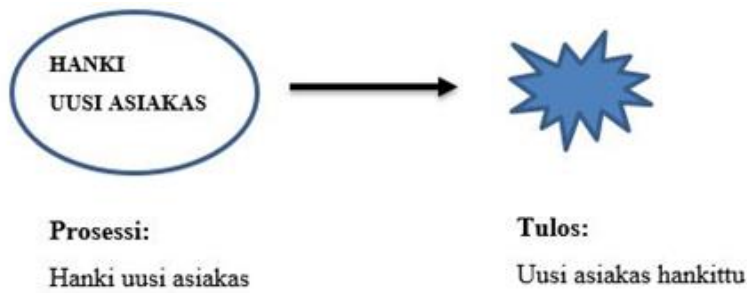
Prosessin omistajan vastuuksi esitetään kahta erilaista vaihtoehtoa: vastuu prosessin määrittämisestä eli johtamisesta tai vastuu toimia annettujen määrätyksien mukaisesti (Pesonen 2007, s. 131).

### **Prosessien nimeäminen**

Prosessien nimien ja kuvauksien on tarkoitus auttaa ymmärtämään toiminnan tavoitteita, tarkoitusta ja tuloksia sekä toimimaan osaltaan viestinnän välineenä. Nimet ja kuvaukset tulisi pitää erillään osastojen ja yksiköiden nimistä. (Laamanen 2007, s. 59) Pelkästään jo organisaation omien prosessien nimeämisessä kohdataan haasteita.

Prosessien nimeäminen tulisi toteuttaa niin, että sen perusteella on hahmotettavissa prosessin tuotos. Alec Sharp ja Patrick McDermott, teoksessaan ”Workflow Modeling”, esittävät mielenkiintoisen ja ymmärrettävän esimerkin projektien nimeämisestä. Tuotos tulisi olla diskreetti, tunnistettava, laskettavissa oleva ja olennainen yrityksen liiketoiminnan kannalta. Kaikkein yksinkertaisimmillaan prosessi nimetään muotoon verbi-(määre)-substantiivi. Prosessit määritetään lähes aina yksikössä, eli esimerkiksi ”hanki uusi asiakas”. Käsitellä tilauksia sijaan, prosessi voidaan nimetä täytä tilaus (Sharp & McDermott, 2012, s. 40-41)

Kun termit, esimerkiksi ”hanki uusi asiakas”, käännetään siten, että substantiivi on verbin paikalla, tulisi prosessin kuvauksen ilmaista prosessin tuotos. Eli tämän esimerkin avulla ilmaus prosessin tuotoksesta olisi ”uusi asiakas hankittu”. Toinen hyvin yleisesti käytetty tapa on nimetä prosessit englannin kielisen määritelmän ”from-state to to-state” -mukaan. Esimerkiksi työpaikkailmoituksesta palkkaukseen tai tilauksesta käteisvaroihin. Alla olevassa kuvassa numero viisi, on hahmoteltu prosessin nimeämisen merkitystä tuloksen ilmaisuun. (Sharp & McDermott 2012, s. 40)



**Kuva 5** Prosessin nimeäminen, nimi indikoi prosessin tulosta (mukaillen Sharp ja McDermott 2012, s. 41)

### Prosessin ja projektin ero

Projekti ja prosessi käsitteinä sekoitetaan helposti keskenään. Prosessin ja projektin ero voidaan nähdä siten, että prosessi on jatkuvaa toimintaa ja projektille on määritetty ajallinen alku ja loppu (Pelin, 2011, s. 20). Yksi määritelmä prosessin ja projektin erosta on se, että projekti on prosessin ainutkertainen toteutus. Kun kyse on suurista kokonaisuuksista, kuten rakennettavista rakennuksista, on hyvin tyypillistä toteuttaa prosesseja projektien avulla. (Laamanen & Tinnilä 2009, s. 24)

Projektilla on suunnitelma, tavoite, tekijät ja aikataulu. Kun projekti on suoritettu loppuun, saavutetaan haluttu tavoite ja projekti on suorittanut ennalta määrätyn tehtävänsä. Prosessilla puolestaan on omistaja, aikataulu on avoin ja tarkan suunnitelman sijaan toiminta on esitetty prosessikuvauksena. (Pesonen 2007, s. 12) Taulukossa kaksi on esitetty projektin ja prosessin eroja.

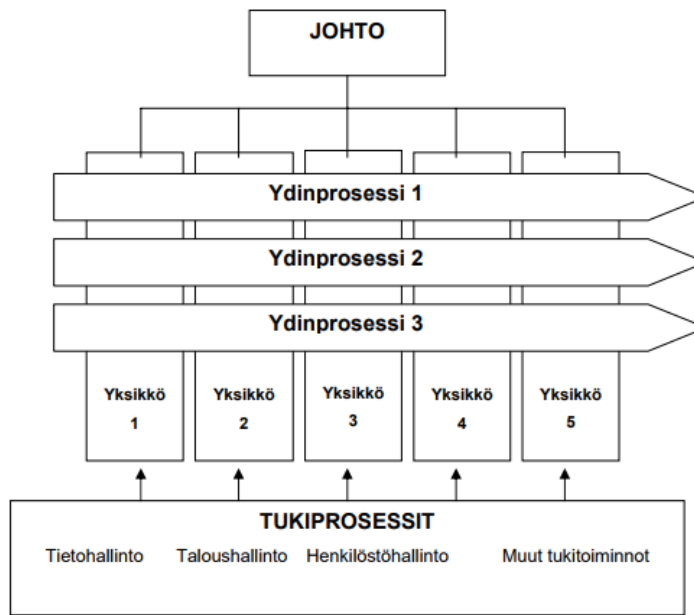
**Taulukko 2** Projektin ja prosessin ero (mukaiillen Laamanen ja Tinnilä 2009, s. 24)

<b>PROJEKTI</b>	<b>PROSESSI</b>
Projektipäällikkö	Prosessin omistaja
Nimetty vastuhenkilö	Rooli
Tehtävä	Toiminto tai vaihe
Kalenteriin sidottu aikataulu	Kesto
Projektisuunnitelma	Prosessin kuvaus
Lineaarinen, ainutkertainen	Syklinen, toistuva

## 2.2 Prosessien jaottelu

Davenportin (1993) mukaan yrityksen selvitettyä keskeiset liiketoimintaprosessinsa, tulee toimintaa ohjata ja organisoida prosessien mukaan. Perinteisen organisaatiokaavion päälle rakennetaan rajat ylittäviä toimintaprosesseja. Prosessien jaottelu tai luokittelu on mahdollista tehdä usein eri tavoin. Yksi tapa luokitella prosesseja, on jakaa ne neljään kategoriaan: operatiivinen-, tuki-, suunnan asetus- sekä johtamisprosesseihin (Armistead ja Machin 1997, s. 894).

Prosessit voidaan luokitella niiden laajuuden, kattavuuden tai toiminnan kohteen perusteella. Salomäki (1999, s. 116) jaottelee prosessit liiketoiminta-, pää-, ydin-, tuki- sekä osaprosesseihin. Selkeimmäksi ja toimivimmaksi luokitteluksi nähdään prosessien jakaminen ydin- ja tukiprosesseiksi (Laamanen 2007, s. 58). Kuvassa kuusi on esitetty prosessien uudelleenjärjestämisen periaate.



**Kuva 6** Organisaation prosessimainen toimintatapa (mukaillen JHS-suositukset 2012)

Ydinprosessi on nimensä mukaisesti yrityksen toiminnan ydin ja sen tarkoituksena on tyydyttää asiakkaan tarpeita (Kiiskinen 2002, s. 28). Ydinprosesseiksi määritellään sellaiset prosessit, joilla on organisaatiolle jalostusarvoa. Ydinprosesseille on ominaista suora, välitön yhteys ulkoiseen asiakkaaseen. Tukiprosessit taas luovat edellytyksiä organisaation ydinprosesseille. (Laamanen 2007, s. 58) Ydinprosessilla on organisaation liiketoiminnalle ja strategian toteuttamiselle olennainen merkitys. Mikäli ydinprosessit toimivat hyvin, ne tuottavat organisaatiolle kilpailuetua. Ydinprosesseilla on suora vaikutus asiakkaisiin sekä toimittajiin sekä heidän käsityksiinsä yrityksestä, sen tuotteista ja toiminnasta. (Hammer & Stanton 1999, s. 10) Tämän vuoksi onkin tärkeää, että organisaatio kykenee tunnistamaan oman toimialan kriittiset menestystekijät.

Toimivien ydinprosessien edellytyksenä ovat tukiprosessit, joiden tehtävä on tukea ydinprosessin toimintaa, joten epäsuorasti tukiprosessit tukevat koko organisaation toimintaa (Hannus 1994, s. 41). Tukiprosessi on merkittävä osa ydinprosessia, jonka tehtävänä on toteuttaa ydinprosessia tukeva tavoite. Ydinprosessin ollessa liian monimutkainen, sen mallintaminen toiminnan tasolle ei onnistu. Tällöin ydinprosessi jakautuu usein tukiprosesseihin. (Damij & Damij 2014, s. 19) Usean tason prosessikuvausta

ei ole kannattavaa laatia, sillä se vaikeuttaa prosessin kokonaisuuden ymmärtämistä ja ohjaamista merkittävästi (Laamanen 2001, s. 54).

### **2.3 Prosessien tunnistaminen, mallintaminen ja kehittäminen**

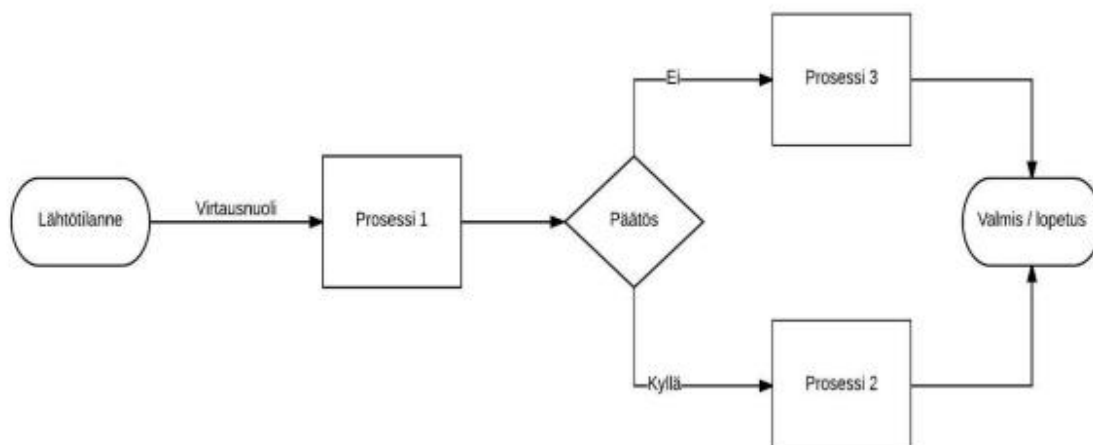
Prosessien tunnistamiseen kuuluu toiminnan tavoitteiden, asiakkaiden ja suoritteiden määrittäminen. Alkuvaiheessa tulee erityisesti muistaa määrittää, mihin prosessin avulla on tarkoitus pyrkiä sekä mitkä ovat prosessin alku- ja lopputilanteet. Yleensä prosessien tunnistaminen aloitetaan toiminnan suunnittelulla tai sitä tukevalla toiminnalla. Tunnistaminen päätetään arviointiin tai seurantaan. (Virtanen ja Wennberg 2007, s. 116-117) Yleisesti prosessien tunnistaminen kannattaa aloittaa koko organisaation perusmäärittelyistä, joka edesauttaa kokonaisvaltaisen kuvan hahmottamista sekä organisaation toimintaympäristön kuvaamista. Perusmäärittelyillä tarkoitetaan esimerkiksi vastauksia seuraaviin kysymyksiin: ”Mitä varten organisaatio on olemassa ja mikä on sen tehtävä?”, ”Ketkä ovat keskeisimmät asiakkaat ja sidosryhmät?”, ”Mihin organisaatio on menossa, millainen on tulevaisuuden organisaatio?”.

Prosessin kuvaamisesta käytetään useaa eri termiä, vaikka niillä tarkoitetaan samaa asiaa. Yleisesti käytössä olevat nimitykset ovat prosessin mallintaminen, kuvaaminen ja määrittely. (Salomäki, 2003, s. 120; Laamanen, 2003, s. 75-94) Kuvaus ei ole itsessään tavoite, vaan se mahdollistaa organisaation toiminnan mallintamisen. (Laamanen, 2003, s. 75, 78) Prosessin kuvauksessa tulee esittää prosessin ymmärtämisen kannalta kriittiset toiminnot ja tarvittavat muut määrittelyt. Se sisältää prosessin keskeiset tekijät, kuten resurssit, henkilöstön, menetelmät ja työkalut, tuotoksen, ympäristökuvauksen sekä kuvattavan prosessin rajapinnat toisiin prosesseihin. (Laamanen ja Tinnilä, 2002, s. 11) Hyvä prosessikuvaus auttaa ymmärtämään kokonaisuutta, kuten myös oman roolin merkitystä tavoitteiden saavuttamiseksi. Tavoitteena on myös edistää prosessissa toimivien ihmisten yhteistyötä sekä antaa mahdollisuus toimia joustavasti tilanteen vaatimuksien mukaan. (Laamanen, 2007, s. 76)

Käyttöönotto prosessikaavioiden osalta on aloitettu jo F.W. Taylorin aikana, kaavio nimityksen sijaan nykyään käytetään termiä prosessien mallintaminen (Bandara, Gable ja

Rosemann 2005, s. 347). Monimutkaisuus ja vaihtoehtoisuus lisääntyivät, kun prosessien mallintamisen tekniikat sekä työkalut kasvoivat nopeasti (Aguiler-Saven 2004, s. 130). Mallintamisessa esitetään visuaalisesti miten liiketoiminnan operaatiot ovat järjestyneet ja mikä on näiden operaatioiden välinen suhde. Prosessien mallintamista käytetään heikkouksien löytämiseen, parhaan mahdollisen liiketoimintaratkaisun löytämiseen, prosessimenetelmän uudelleen suunnittelemiseen ja prosessin loppukäyttäjien kouluttamiseen. Mallintamisen hyötyinä ovat dokumentaation selkeyttäminen, prosessisuunnittelun parantaminen sekä käytännössä tukea prosessimallin käyttäjiä. (Bandara et al. 2005, s. 347)

Mallintamisessa käytetään yleensä prosessikarttaa, jossa kuvataan yrityksen ja sen sidosryhmien ydinfunktiot sekä niiden läpileikkaavat ydinprosessit yksinkertaisella graafisella esityksellä. Lähtökohtana ovat yrityksen ja sen toiminnan kannalta olennaisten sidosryhmien tehtävien tunnistaminen. Prosessikartassa korostuu asiakkaiden tarpeista lähtevä toiminnanohjaus. (Hannus 2003, s. 43-44) Hyvästä prosessimallista selviää, mitä aiotaan tehdä, kuka tekee sekä milloin ja missä tekee. Usein prosessimallissa on myös esitetty miten ja miksi toiminnot tehdään sekä millä tavalla toiminnon sidosryhmät ovat siitä riippuvaisia. Ei ole tarkoituksen mukaista, että prosessimalli aina vastaisi kerralla näihin kaikkiin kysymyksiin, sillä vastauksien löytyminen riippuu hyvin pitkältä siitä, mihin mallia käytetään. Mikäli mallinnuksen avulla saadaan selville viisi prosessin vaihetta tai osaa: toiminta, prosessi, rooli, tekijä ja tavoite, ovat hyvän prosessimallin vaatimukset täyttyneet. (Koubarakis ja Plexousakis 2002, s. 303)



**Kuva 7** Esimerkki vuokaaviosta (mukaiillen Nesbitt 1993, 36-37.)

Vuo- ja työnkulkukaavioilla pystytään kuvaamaan prosesseja. Kuvassa seitsemän on yksinkertaistettu esimerkki vuokaaviosta, jossa symboleilla esitetään operaatiot, data ja virtaussuunta. Vuokaavio on ehkä kaikkein yleisin käytetyistä malleista. Vuokaavio on joustava mallinnustapa, sillä vuokaaviolla prosessi voidaan kuvata usein eri tavoin. (Aguilar-Saven 2004, s. 134) Tehtävien symboleina käytetään neliötä, tiedonkulkua kuvataan nuolella sekä asiakkaan toimintaa korostetaan soikionmuotoisella symbolilla. Symbolien määrä on pidettävä mahdollisimman vähäisenä, jotta prosessin työnkulku on ymmärrettävissä nopeasti ja prosessin toimintalogiikka on selkeä. (Laamanen 2007, s. 79-80) Prosessien mallintamiseen Aguilar-Saven (2004, s. 134-136) esittää seuraavia menetelmiä vuokaavion (flowchart) lisäksi: tietovirtakaavio (data flow diagram, DFD), roolit ja tekemisen yhdistävä kaavio (role activity diagram, RAD) sekä Gantt-kaavio (Gantt-chart). Tietovirtakaavio, DFD, esittää, kuinka toiminnot linkittyvät toisiinsa tiedon jakelun avulla. RAD eli roolidiagrammit perustuvat yksikön roolien esittämiseen graafisessa muodossa, jonka vuoksi sitä käytetään yleensä organisaation funktioiden määrittämiseen. Prosessien määrittämiseen matriisimuodossa käytetään Gantt-taulukkoa.

Prosessien kehittämisen lähtökohtana ja myös kehittämisen tuloksen tärkeänä osana pidetään sitä, että jokaisella prosessiin osallistuvalla henkilöllä olisi mahdollisimman todellinen sekä yhtenäinen käsitys prosessien toiminnasta. Tuomisen ja Laamasen (2012, s. 33-35) mukaan on tärkeää, että johtajat tunnistavat muutostarpeet sekä niiden kohdistamisen



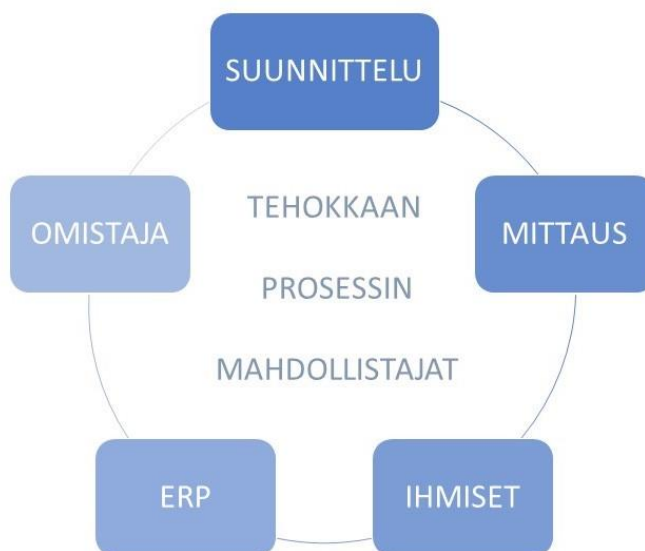
prosesseihin. Avaintekijänä on tunnistaa prosessien kehittämisen ja tuloksien välinen yhteys. Strategiseen suunnitteluun kytketään tavoitteet ja päämäärät, kuten tulostavoitteet, suorituskyvyn parantaminen sekä prosessien toiminnan kriittiset menestystekijät. Esimerkillisesti johdetuissa prosesseissa tunnistetaan kehittämistarpeet ja niistä keskustellaan prosessissa toimivien henkilöiden kanssa. Johtajat ovat mukana prosessien kehittämishankkeissa eikä vain odota tuloksia.

Mallintamiseen voidaan nähdä kuuluvan kuusi vaihetta, kun aloitetaan liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelu. Doornik ja Jungum (2006, s. 841) listaavat seuraavasti:

1. Tarve muutokselle. Sisäisten tekijöiden tunnistaminen, sekä nykyisen prosessin kriittinen tarkastelu ja sen vertaaminen muiden yritysten ratkaisuihin.
2. Tunnistetaan objektit. Mitkä ovat liiketoiminnan objektit, kuten kustannusten ja ajan vähentäminen, lopputuotteen parantaminen laadullisesti. Mahdolliset rajoitteet ja muutoksen laajuus huomioidaan.
3. Tunnistetaan rajoitukset. Tulee ymmärtää informaatioteknologiaa ja sen vaikutusta prosessien suunnitteluun.
4. Tiedon keräys ja analysointi. Muutoksen kannalta relevantin tiedon kerääminen ja analysointi. Datan avulla prosessimuutokselle voidaan määrittää kvantitatiiviset kriteerit.
5. Prosessimallin kehitys. Mallin tehtävänä on esittää, kuinka tämän hetkinen prosessi toimii sekä mitä se tekee. Tehdään tarvittavat parantamistoimenpiteet. Pyritään ymmärtämään ongelmien syy-seuraussuhteet ja tunnistamaan suorituskyvyn parantamiseen liittyvät rajoitteet.
6. Simuloidaan prosessi. Prosessimalli testataan omassa ympäristössään. Mikäli prosessi on moniulotteinen, jolloin liiketoimintaprosessiin vaikuttavat myös ulkopuoliset organisaatiot, voi se olla hyvin haastavaa.

## 2.4 Prosessijohtamisen merkitys liiketoiminnalle

Tehokkaalla prosessilla on viisi kriittistä mahdollistajaa (kuva 8). Ilman niitä ei prosessi kykene toimimaan jatkuvasti ja pitkäjänteisin perustein. *Prosessisuunnittelu* on keskeinen näkökulma prosessiin. Suunnittelulla tarkoitetaan prosessin määrittämistä. Ilman suunnittelua on vain yksilöllistä, koordinoimatonta toimintaa sekä organisaatiotasoisista kaaosta. *Prosesseja tulee mitata*, jotta tavoitteiden asettaminen suorituskyvyn suhteen on mahdollista. Valtaosa yrityksistä käyttää toiminnallisia suorituskyvyn mittareita, joista seurauksena ovat osaoptimoinnit ja sekaannukset. Mittaamiseen tulisi käyttää tasapainosta prosessin osa-alueiden mittaristoa (kuten kustannukset, laatu ja nopeus), jolloin yhden osa-alueen parannus ei peitä toisen heikentymistä.



**Kuva 8** Tehokkaan prosessin mahdollistajat

*Ihmiset*, jotka työskentelevät prosesseissa, tarvitsevat erilaisia taitoja kuin he jotka työskentelevät tavanomaisissa toiminnoissa ja yksiköissä. Heidän tulee kyetä ymmärtämään prosessin kokonaisuus sekä sen tavoitteet, työskentelemään tiimeissä ja johtamaan myös itseään. Päästä päähän kohdistuvan työn potentiaalia on vaikea ymmärtää, mikäli edellä mainitut henkilöominaisuudet eivät täyty. Prosessin infrastruktuurin tulee tukea toimijoita.

Hajanaiset tietojärjestelmät eivät tue integroituja prosesseja, vaan tarvitaan myös *integroidut järjestelmät*. Esimerkiksi tavanomaiset HR-järjestelmät (koulutus, korvaukset ja ura) vain vahvistavat sirpaloituneita työnäkymiä. Hyvin yleisesti kukaan ei ole vastuussa koko prosessista päästä päähän, joten myöskään prosessi kokonaisuudessa ei ole kenenkään johdettavissa. Prosesseilla on oltava *omistaja*, yleensä johtaja, jolla on valtuudet ja vastuu prosessista organisaatiossa kokonaisuutena. (Brocke ja Rosemann 2015, s. 8-9)

Mallintamisen avulla voidaan huomata mihin ja miten prosessia voidaan laajentaa. Prosessiomistajiin vaikuttavat muutokset näkyvät mallista, jolloin sen avulla muodostuneella viitekehyksellä estetään virheellisten tietojen sekä odotusten synty. Ydinosaaminen on suurin sisäinen pääoma yrityksissä, jonka avulla luodaan kilpailua, kasvua ja kehitystä. Kun liiketoimintaprosessia kehitetään tai mallinnetaan, on olennaista huomioida osaamisen merkitys ja miettiä uuden liiketoimintamallin kannalta resurssien sekä osaamisen hyödyntäminen oikein. (Kalpic ja Bernus 2002, s. 302) Vastauksena funktionaalisen yli-erikoistumisen epäonnistumisiin, esitettiin jo 90-luvulla liiketoimintaprosessien uudelleen suunnittelua yhdeksi kehittämisen konsepteista. Pian tätä täydennettiin uusilla, nykyaikaisilla käytännöillä, kuten TQM, Six sigma, Lean management sekä arvoperusteinen suorituskyvyn mittaus. Kaikkien näiden käytäntöjen perustana on luoda organisaatioon prosessorientoitunut visio funktionaalisen sijaan. (Wong 2013, s. 722)

Prosessijohtamisen vaikutus näkyy yrityksissä toiminnan nopeutumisena, tehokkuutena ja tietotekniikan hyödyntämisenä tuottavammin. Työntekijät ymmärtävät selkeämmin, kuinka heidän työskentely sopii yrityksen koko toimintaan sekä he ovat saaneet enemmän valtaa. Ennen kaikkea prosessijohtaminen on muuttanut yritysjohtajien perspektiiviä. Organisaatioita ei enää nähdä erillisinä yksiköinä, joihin on määritetty tarkat rajat. Joustavat ryhmittymät, toisiinsa liittyneet työ- ja informaatiovirrat, leikkaavat horisontaalisesti koko liiketoiminnassa, jonka päätepisteenä on asiakaskontakti. Toisen sanottuna, tämä on mahdollistanut johtajat näkemään organisaatorakenteen taustalla olevan tarkoituksen: tuottaa asiakkaalle arvoa tavalla, joka tuottaa voittoja osakkeenomistajille. (Hammer ja Stanton 1999, s. 1-2)

### 3 SUORITUSKYVYN JOHTAMINEN

Suorituskyvyn johtamisella yleisesti tarkoitetaan suorituskyvyn mittaamisen tuottaman tiedon perusteella johtamista. Suorituskyvyn mittaaminen on prosessi, joka määrittää mittauskohteeseen liittyvän ominaisuuden tai tilan. Koska yrityksen toimintaympäristöt kehittyvät ja muuttuvat jatkuvasti, on yrityksen kyettävä uudistumaan. On tärkeää ymmärtää, mistä palvelun arvo ja asiakasarvo syntyvät. Yrityksen suorituskyky voidaan määrittellä sen kyvyksi saada aikaan tuotoksia asetetuilla ulottuvuuksilla suhteessa asetettuihin tavoitteisiin (Laitinen 1998, s. 279). Laamasen mukaan suorituskyvyssä on kysymys erityisesti mittaamalla hankitusta tiedosta, siitä miten organisaatio, prosessi, tuote tai henkilö suoriutuu. Johtamisen kannalta suorituskyky muuttuu merkittäväksi, jos tietoa voidaan käyttää päätöksenteon perustana. (Laamanen 2005, s. 19)

Aho (2011, s. 1, 101, 103) on määrittänyt suorituskyvyn johtamisen kokonaisvaltaiseksi suorituskykyä käsitteleväksi prosessiksi. Siinä integroidaan teknologiaa hyödyntäen yhteen suorituskyvyn johtamisen prosessit, mittarit, menetelmät, informaatio sekä aineeton pääoma. Tämän avulla voidaan tukea strategiatyöskentelyn eri vaiheita ja vastata päätöksentekijöiden tietotarpeisiin. Aineeton pääoma tässä yhteydessä viittaa organisaatiokulttuuriin, resursseihin ja kompetensseihin. Suorituskyvyn johtamisella pyritään yhdistämään prosessit, menetelmät ja mittarit, jotta muodostuisi yrityksen laajuinen johtamisjärjestelmä. Organisaation johdolla tulisi olla ajankohtaista ja tarkkaa informaatiota. Sen avulla on mahdollista tarkastella liiketoiminnan tilaa, millä ajanhetkellä tahansa, ja kyetään puuttumaan ilman, että täytyisi odottaa esimerkiksi kvartaalin loppuun.

Suorituskyvyn johtaminen Hellqvist (2011, s. 929) mukaan on prosessi, missä tunnistetaan, mitataan ja kehitetään yksilöiden sekä tiimien suorituskykyä. Organisaation strategisten tavoitteiden tueksi suorituskykyä pyritään yhdenmukaistamaan. Johtamisprosessiin kuuluu useita eri elementtejä. Näitä ovat arviointi, suorituskyvyn standardien asettaminen ja mittaaminen asetettuja standardeja vasten, yrityksen strategian informaatio ja kommunikointi tavoitteiden asetannan kautta. Suorituskyvyn johtamiseen liittyvät myös työn suunnittelu, palaute, monitorointi, linkitys koulutukseen ja kehityssuunnitelmiin sekä palkitseminen.

### 3.1 Osa-alueet suorituskyvyn johtamisessa

Brudan (2010, s. 111) korostaa, ettei suorituskyvyn johtamista ja mittaamista voida erottaa toisistaan. Suorituskyvyn johtaminen sekä edeltää että seuraa suorituskyvyn mittaamista. Suorituskyvyn johtaminen on suorituskykyyn liittyvä, yhdistävä prosessi ja suorituskyvyn mittaaminen on yksi sen aliprosesseista. Suorituskyvyn johtamisen aliprosesseiksi voidaan liittää myös koulutus sekä strategian määrittäminen ja toimeenpano. Tuloksien arviointi liittyy suorituskyvyn mittaamiseen. Suorituskyvyn johtaminen on tulosten arvioinnin perusteella tehtäviä toimenpiteitä, sekä varmistumista siitä, että tavoitteet saavutetaan.

Suorituskyvyn johtaminen voi keskittyä organisaation, osaston tai työntekijän suorituskykyyn. Suorituskyvyn johtaminen nähdään nykyään kokonaisvaltaisena prosessina, jossa kaikilla organisaation eri näkökulmilla on vaikutusta suorituskykyyn. (Saunila, Tikkamäki ja Ukko 2015, s. 371) Suorituskyvyn johtamista on perinteisesti käytetty yksilötasolla, jolloin johtaminen on yksilöihin keskittyvää. Kun johtamisessa keskitytään osastojen ja ryhmien tavoitteiden saavuttamiseen, puhutaan operatiivisesta tasosta. Operatiivisella tasolla suorituskyvyn johtaminen linkittyy strategiaan ja on luonteeltaan toiminnollinen. Business Intelligence -ohjelmistojen yleistyminen on muuttanut operatiivisen suorituskyvyn johtamista, sillä tiedon kerääminen ja raportointi on helpottunut sekä raportit ovat helpommin saatavilla. (Brudan 2010, s. 112-114)

Koko organisaation tavoitteiden saavuttamista johdetaan strategisella tasolla. Yleisesti strategisesta suorituskyvyn johtamisesta käytetään nimityksiä liiketoiminnan suorituskyvyn johtaminen (Business Performance management) sekä yrityksen suorituskyvyn johtaminen (Enterprise/Corporation Performance management). Johtoryhmä johtaa strategisen tason pyrkimyksiä, keskijohto operatiivisen tason ja yksilötasoa HR-osasto. Käytännössä kommunikointi ja integrointi organisaation kolmen eri tason suorituskyvyn välillä on rajallista. Kuitenkin johtamisjärjestelmän ymmärtämisen ja käytön kannalta on välttämätöntä, että kaikki suorituskyvyn johtamisen tasot linkittyvät toisiinsa. (Brudan 2010, s. 117)

Suorituskyvyn johtamiseen liittyy olennaisesti myös mittaustuloksien raportointi. Mikäli saatujen tuloksien avulla halutaan saavuttaa ohjausvaikutus, on niistä myös kerrottava henkilöstölle. Konkreettisten tavoitteiden ja mittareiden avulla voidaan ohjata ja motivoida tekemään oikeita asioita. Suorituskyvyn mittauksen tulokset tulee esittää havainnollisesti, kuten kuvin ja numeroin, sekä ennalta tutussa ja yksinkertaisessa ympäristössä. Mittaustulokset tulisi olla nähtävillä milloin tahansa. (Lönnqvist, Kujansivu, Antikainen 2006, s. 134-136)

### **3.2 Suorituskyvyn mittaamisen osa-alueet**

Kyky toimia tai saada aikaa tuotoksia voidaan todentaa mittaamalla. Suorituskyvyn mittaamista ja arviointia voidaan tehdä useilla eri tasoilla ja eri näkökulmista. Rantanen ja Holtari (1999, s. 3-4) jakavat perusrakenteen neljään osaan: kansantalous, toimiala, yritys, yksikkö / yksittäinen toiminto. Kansantaloudellinen suorituskyky luonnollisesti käsittää paljon laajemman kokonaisuuden kuin yritystason suorituskyky, jossa tarkastellaan yhden yrityksen toimintaa ja suorituskykyä. Yhtä yleistä lähestymistapaa suorituskyvyn mittaamiseen ei ole, vaan mittaaminen ja arviointi riippuu aina tarkasteltavasta tasosta sekä tarkastelijan taustasta. Suorituskyvyn mittaamiselle asetettuihin tavoitteisiin pääsemiseksi, parhaalla mahdollisella tavalla, tulisi suorituskykyä kyetä mittaamaan yrityksen kaikilla tasoilla. (Rantanen, Kulmala, Lönnqvist, Kujansivu 2007, s. 417)

Suorituskyvyllä on tarkoitettu perinteisesti taloudellista menestystä. Taloudellinen, kannattava toiminta on mahdollistaja sille, että sidosryhmien tarpeet tyydyttyvät. (Rantanen ja Holtari 1999, s. 4-5) Kannattavuus, maksuvalmius ja vakavaraisuus ovat osa-alueita, johon taloudellinen suorituskyky voidaan jakaa. Mittareita kannattavuudelle tyypillisesti ovat esimerkiksi liikevoittoprosentti sekä sijoitetun tai oman pääoman tuottoprosentti. Maksuvalmius ilmaisee yrityksen kyvyn maksaa lyhyen aikavälin kulut, sekä suoriutua myös yllättävistä maksuista. Nettokäyttöpääomaprocentti ja esimerkiksi quick ratio ovat maksuvalmiutta kuvaamaan käytettyjä mittareita. Yrityksen pääomarakennetta sekä pitkän aikavälin maksukykyä kuvaa vakavaraisuus. Kuvaavia tunnuslukuja ovat omavaraisuusaste ja suhteellinen velkaantuneisuus. (Niskanen ja Niskanen 2003, s. 112-118, 130) Tuottavuus ja laatu ovat toimintaa kuvaavia, ei-taloudellisia kohteita, mutta kuuluvat olennaisesti myös

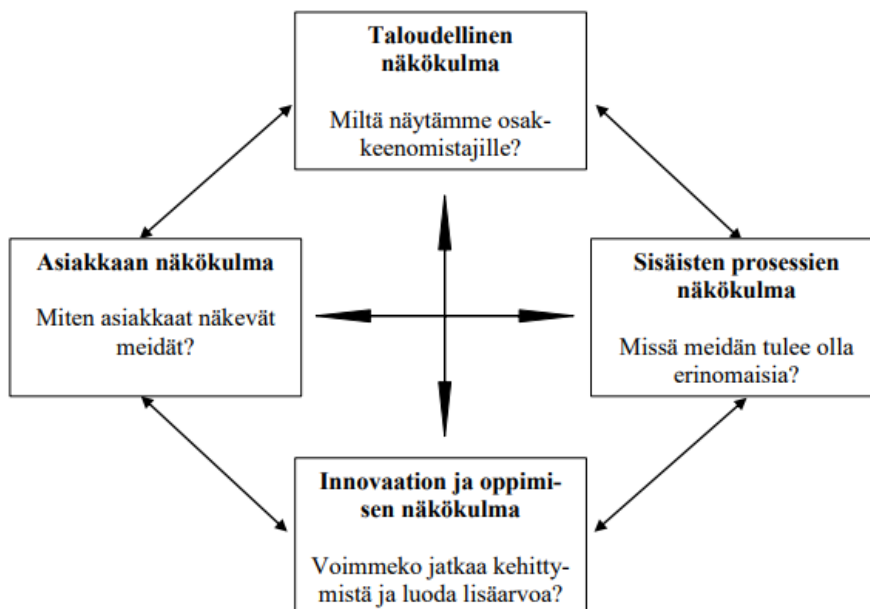
suorituskykyyn. Näitä tulisi käyttää yhdessä taloudellisten ulottuvuuksien kanssa. (Kaplan ja Norton 1992, s. 71)

Organisaation suorituskyky voidaan jakaa kahteen osaan: sisäiseen ja ulkoiseen suorituskykyyn. Kun toimintaa tarkastellaan organisaation sisältä, keskitytään sisäisen tiedon tulkintaan ja analysointiin. Hyvin usein sisäisen toiminnan tarkastelussa ja mittaamisessa käytetään ei-taloudellisia, fyysisiä mittauskohteita, jotka kohdistuvat esimerkiksi laatuun, toimitusaikaan ja tuottavuuteen. Ulkoista suorituskykyä tarkastellaan ulkopuolelta ja julkisesti saatavilla olevan tiedon avulla. Arvioinnin suorittajan ollessa ulkopuolinen, keskittyy ulkopuolinen tarkastelu taloudelliseen suorituskykyyn näkökulmaan. Tämän informaation avulla selviää tiivistetysti yrityksen taloudellinen tilanne ja se kiinnostaa erityisesti yrityksen omistajia. (Rantanen ja Holtari 1999, s. 11-14) Terminä ulkoinen suorituskyky kuvaa yrityksen kykyä suoriutua ”itsensä ulkopuolella” eli yritystä ympäröivässä yhteiskunnassa (Rantanen 2005, s. 3). Nämä suorituskyvyn osa-alueet, tarkastelukohteet ja näkökulmat ovat esitetty kuvassa yhdeksän.



**Kuva 9** Ulkoinen ja sisäinen suorituskyky (Rantanen 2005, s. 3)

Ainoastaan taloudellisiin mittareihin keskittyminen on aiheuttanut organisaatioissa sen, että ne keskittyivät epäolennaisiin asioihin. Lisäksi taloudellisista mittareista ei yksistään selviä organisaation arvoa tuottavat aineettomat voimavarat. Tämän oletuksen pohjalta on luotu Balanced Scorecard. Tutkijoiden mielestä, taloudellisen mittaamisen vuoksi, keskityttiin liikaa menneisyyteen ja tulevaisuus jäi tämän varjoon. Taloudelliset mittarit sisältyvät myös Balanced Scorecardiin, mutta sitä on täydennetty huomioimalla myös tulevaisuuden suorituskyvyn parantaminen. Mittareiden ja tavoitteiden tulee olla johdettu organisaation visiosta ja strategiasta. Balanced Scorecardin viitekehys on neljä näkökulmaa (kuva 10), jotka heijastavat organisaation suorituskykyä: talous, asiakas, sisäiset prosessit sekä oppiminen ja kasvu. (Kaplan ja Norton 2001, s. 1,3)



**Kuva 10** Näkökulmat Balanced Scorecard (mukaiillen Kaplan ja Norton 1992, s. 71)

### 3.3 Prosessien suorituskyvyn johtaminen

Perinteisesti yrityksen menestystä on mitattu kannattavuudella ja tehokkuudella, jotka palvelevat omistajakriteereiden täyttymistä. On opittu ymmärtämään, että hyvä kannattavuus on seurausta asiakkaiden sekä työntekijöiden odotuksien täyttymisestä. Prosessijohtamisen ohjauksen kannalta tärkeiksi kriteereiksi lasketaan kannattavuus sekä



laatu ja aika. Mittaamisen kannalta on olennaista keskittyä niihin parametreihin, joihin mitattava kohde voi itse vaikuttaa. Osatavoitteiden kautta, kun ne ovat asetettu konkreettisiksi ja aikataulutetuiksi, on visioiden toteuttaminen sekä suunniteltujen tavoitteiden saavuttaminen todennäköisempää. Ohjausjärjestelmä, joka kytkee operatiivisen toiminnan strategisiin tavoitteisiin, on yhtenäisen mittariston aikaansaannos. Seuraavat peruseriaatteet ovat ohjausjärjestelmän taustalla:

1. Tavoitteet ja mittarit säädetään sekä funktionaalisesti että horisontaalisesti (ydinprosessikohtaisesti). Operatiivisen toiminnan mittarit muodostuvat ydinprosessin läpivievän yksikön, osaston tai työryhmän tasolla. Laatuun ja aikaan liittyvät mittarit tarkastellaan yhdessä kustannustehokkuutta kuvaavien mittarien kanssa. Rahamääräisillä suureilla operatiivisella tasolla ei mitata, vaan hukalla, joka tarkoittaa turhaa, päällekkäistä työtä, tuottamatonta aikaa tai esimerkiksi virheiden korjaamista.
2. Jokainen ydinprosessi ja aliproessi tähtää asiakkaiden tarpeiden täyttämiseen. Asiakkaat voivat olla joko sisäisiä tai ulkoisia.
3. Jatkuva parantaminen ei ole mahdollista, mikäli seurantatietoa ei jalosteta. Mittareiden tuottamaa tietoa tulee seurata ja välittää prosessin omistajalle, sekä kaikille operatiivisesta toiminnasta vastaaville henkilöille.
4. Kannustejärjestelmät pohjautuvat suoritustekijöihin. Kun kannustejärjestelmät ovat prosessilähtöisiä tiimikannusteita, voidaan välttää osa-optimointia sekä keskinäistä kaupankäyntiä. Edellä mainittu ilmiö esiintyy helpommin, mikäli johtamisessa korostuu funktionaaliset lähtökohdat sekä yksilökannusteet.
5. Alan parhaiden käytäntöjen tunnistaminen, benchmarking, ydinprosessien osalta, on suoritustavoitteiden asettamisessa avainlähtökohta. (Hannus 1994, s. 71-73, 76-77)

Suoritusmittaristolla tähdätään mission täyttymiseen. Olemassaolon perusteet, markkinat ja toimintaperiaatteet ovat mission määrittämiä. Kun missiota ollaan muodostamassa, tulee ymmärtää asiakkaiden, henkilöstön, omistajien, kumppanien ja kilpailijoiden arvot. Yrityksen omaan ydinosamiseen ja kyvykkyyteen verraten, missio kuvaa myös positiota suhteessa kilpailijoihin ja kyvystä vastata asiakastarpeisiin. Strategian tarkoituksena on tarkentaa missiota. Yhdessä missio ja strategiat määrittävät sen, kuinka pyritään

saavuttamaan asetetut tavoitteet ja mitkä mittarit ovat kriittisiä yrityksen menestyksen kannalta. (Hannus 1994, s. 79)

Prosessin kapasiteettia kuvaa virtaus ja siihen liittyviä tunnuslukuja ovat ajanjaksossa valmistuneiden tuotteiden määrä ja teholliset työtunnit. Ohjauksen ja tehokkuuden kannalta on tärkeää, että prosessin virtaus on tasainen. Tuottavuudella tarkoitetaan esimerkiksi tuotteiden määrä jaettuna kustannuksilla, toisin sanottuna tuloksen suhdetta panokseen. Hyötyä voidaan mitata esimerkiksi asiakkaan tulosparannuksella suhteessa tuotteen hintaan. Nämä kaksi puolta, hyöty ja tuottavuus, voidaan nähdä tehokkuuden elementeiksi. Pelkkään tuottavuuteen panostaminen voi heikentää laatua. Hävikin tai hukan poistaminen liittyy olennaisesti Lean-toimintatapaan ja laatukustannukset liittyvät myös hävikkiin. Esimerkiksi voidaan mitata toimitusaika-, tai kustannuspoikkeamia sovitusta. Virheiden lukumäärää mitataan usein tuotteiden valmistuksessa tai palveluiden toimituksessa. (Laamanen 2003, s. 160-163)

Aika, raha, määrät, fysikaaliset ominaisuudet ja sidosryhmien näkemykset ovat teemoja, joihin prosessien suorituskyvyn voi jäsentää. Prosessin aikaan liittyviä tunnuslukuja ovat esimerkiksi toimitusaika ja läpimenoaika. Toimitusajan täsmällisyys ilmentää hyvin prosessien organisaation toimivuutta. Tuotteisiin kohdistuvat suorat kustannuksen ja oman pääoman sitoutuminen prosessiin ovat rahan liittyviä tunnuslukuja. Usein määrällisesti mitataan tuotteiden, poikkeamien, asiakkaiden, reklamaatioiden ja tapaturmien lukumäärää. Fysikaaliset ominaisuudet liittyvät itse tuotteeseen, sen valmistuksen prosessiin, materiaaleihin ja koneisiin. Sidosryhmien näkemykset saadaan selville mittaamalla niiden tyytyväisyyttä esimerkiksi heille tuotettuun palveluun ja yhteistyöhön. (Laamanen 2003, s. 152-157) Prosessien suorituskyvyn kannalta, tulee mittauksessa keskittyä niihin asioihin, joilla on strategista merkitystä, kuten kustannuksiin, läpimenoaikoihin ja täsmällisyyteen. Keskeinen kysymys on, että ovatko käytetyt resurssit suhteessa arvoon riittävän tehokkaita. (Laamanen 2005, s. 151, 169)

Wong, Tseng ja Tan (2014, s. 601, 607, 611-613) esittävät artikkelissaan prosessijohtamisen mittaamiseen sekä teknisten järjestelmien että johtamiskyvykkyyden mittaamista. Ohjausjärjestelmiä on prosessijohtamisen myötä syntynyt paljon varsinaisen johtamistyön

helpottamiseksi. Organisaation suorituskykyä säätelevät vahvasti myös roolit ja vastuualueet, joita nykyään halutaan korostaa enemmän. Suorituskyvyn hallinta on samaan aikaan niin johtamisen kuin tekninen prosessijohtamisen tekijä. Tietojärjestelmien kehittäminen mahdollistaa laajemmin prosessien hallinnan. Järjestelmien tarkoituksena on tukea prosesseja sekä niiden suunnittelua. Onnistumisen mittareiksi voidaan lukea tyytyväisyys uuden prosessimallin käyttöön, itse prosessissa esiintyvät vaikutukset ja käyttäjäystävällisyys. (Bandara, et al. 2005, s. 347-350)

## 4 RAKENNUSTEOLLISUUDEN PROSESSIJOHTAMINEN

Rakennusteollisuuden ongelmat ovat yleisesti tunnettuja ja tuottavuuden kehitys on muiden valmistavan teollisuudenalojen perässä. Useita ratkaisuja ja visioita on esitetty ongelmien lievittämiseksi. Alan teollistamista, eli esivalmisteiden ja modulaarisuuden käyttöä, on pidetty pitkään kehityksen suuntana. Valmistava teollisuus on ollut rakentamisen vertailukohta ja innovaatioiden lähde vuosikymmenien ajan. Valmistava teollisuus on omaksunut uusia tuotantofilosofioita, joissa uuden teknologian sijaan, keskitytään prosessin perusmenetelmiin ja periaatteisiin. Rakentamista olisi tarkasteltava virtausprosessina. Akuuteimmat haasteet prosessimaisempaan toimintatapaan löytyvät perinteisistä suunnittelu-, tuotanto-, ja organisaatiokäsityksistä tai yksittäisen rakennuksen erityispiirteistä. (Koskela 1992, s. 12, 40)

Rakentaminen on teollisuuden alana erittäin tärkeä ja pelkästään Euroopassa on noin kolme miljoonaa rakennusyritystä, 14 miljoonaa työntekijää ja tuloksena noin 8,8 % osuus bruttokansantuotteesta. Aiempien tutkimuksien mukaan rakentamisen aikana lähes puolet ajasta kuluu arvoa tuottamattomiin toimintoihin. Samanlaisia tutkimustuloksia on löydetty ympäri maailman, joissa toistuu rakennusprojektien epäoptimaalinen suorituskyky tuottavuuden ja tehokkuuden suhteen. Prosessin parantaminen, tästä näkökulmasta, on äärettömän tärkeää rakennusteollisuudelle. Pelkästään kertaluonteisilla aloitteilla ei saavuteta prosessin parantamisen hyötyä, vaan se tulisi hyväksyä kestäväksi käytännöksi parantaa alan suorituskykyä. (Bhargav 2017, s. 51)

Prosessien parantamisen ja uudelleensuunnittelun tarve on saanut runsaasti huomiota. Rakentamisprosessia on pyritty arvioimaan uudelleen niin yleiskuvaus- kuin prosessitasolla. Tekijät ovat moittineet nykyisten lähestymistapojen tehottomuutta ja esittäneet, että olisi tarve kehittää erityinen lähestymistapa, joka nimenomaan sopisi paremmin rakentamiseen. On huomattavaa, että kirjallisuudesta ei löydy tietoa rakennusorganisaation liiketoimintaprosessin parantamisaloitteesta ja sen tuloksien pituussuuntaisesta analyysistä. Joko kirjallisuudessa keskitytään nykytilanteen kritiikkiin tai tarjotaan oivalluksia vain pienelle prosessin parantamisen osa-alueelle organisaatiossa. Rakennusorganisaation

prosessin parantamisen kokonaisvaltaista tehokkuutta ei lyhyellä, keskipitkällä tai pitkällä aikavälillä ole raportoitu ja analysoitu. (Bhargav 2017, s. 53)

#### **4.1 Teollisuudenalan ominaispiirteet**

Rakennusteollisuus on rajoitettu fyysisen rakennuspaikan sijainnin mukaan. Valmistavaan teollisuuteen verrattuna, missä tuotantolaitokset ovat kiinteitä, on rakennusteollisuus tuotantoon nähden erittäin liikkuvaa. Rakennusteollisuuden tuotanto vaihtelee rakennustyömaan mukaan, joka edellyttää paikan päälle funktionaalista työmaaorganisaatiota tuotantoprosessin hallintaa varten. Vaikka molemmat teollisuudenalat ovat riippuvaisia projektin hallinnan it-infrastruktuurista, rakennusteollisuus on keskittynyt voimakkaasti paikan päällä, rakennustyömaalla, tapahtuvaan päätöksentekoon. Rakennusalalla painotetaan voimakkaasti esisuunnittelun tärkeyttä. Tuotannon luonne myös määrittää, kuinka tuottavuutta voidaan mitata. Valmistusteollisuudessa prosessit voidaan standardisoida ja optimoida paljon pidemmälle, kuin vaihtelevien ja uniikkien rakennusprojektien toteutuksessa. Mikäli rakennusalalla halutaan omaksua perinteisen valmistusteollisuuden ylivertaisia prosessimalleja, vaatii se kokonaisvaltaista ajattelutavan muutosta.

#### ***Organisaatioerot***

Valmistavassa teollisuustuotannossa koko organisaatio jakautuu melko tasaisesti tuotantoprojektin omistajuuden ja johtamisvastuun suhteen. Tukitoiminnot, kuten hankinta myynti ja tarjoustoiminta, ovat selkeästi mukana koko hankkeen keston ajan. Rakennusteollisuus puolestaan on melko polarisoitunut, eriyttämällä toimijat tuotantoa edeltävässä ja varsinaisessa tuotantovaiheessa. Toimialojen rakenne ja projektihenkilöstöstä koostuva organisaatio voivat olla hyvin erilaisia. Rakentamisessa luotetaan voimakkaasti väliaikaisiin organisaatioihin (Temporary Multi-organization, TMO), kun puolestaan valmistava teollisuus tavallisesti toimii pitkäaikaisten kumppanuusjärjestelyiden pohjalta (Kagioglou, Cooper, Aouad ja Sexton 2000, s. 142). Viimeisten vuosikymmenten aikana rakentamisessa on siirrytty enemmän ostopohjaiseen suorittamiseen, joka tarkoittaa, että aliurakoitsijoiden tekemän työosuuden määrä on kasvanut. Omaa työvoimaa pääurakoitsijan

toimesta käytetään yhä vähenevässä määrin. Organisaatiokulttuurin yhteneväisyys voi tämän vuoksi kärsiä. Kilpailutuksen ja laadunvarmistustoimenpiteiden painoarvo kasvaa, joka paradoksaalisesti voi myös pienentää laadunohjauksen mahdollisuutta. Rakennusalan organisaatio, pääurakoitsijatasolla, voidaan periaatteessa tämän vuoksi esittää myös asiantuntijaorganisaationa. Tavoitetilassa pääurakoitsijan työmaaorganisaatio asioi aliurakoitsijan työnjohdon kanssa, ei suoraan varsinaisten työnsuorittajien kanssa.

Molemmat alat jakavat hankinnan roolin kustannusvalvontatoiminnoksi. Tärkein ero on kuitenkin hankintapäätösten ja suunniteltujen materiaalityötoimitusten aikataulussa. Valmistavan teollisuuden tuotantoprosessit ja tuoterakenteet ovat ennalta määritetty tuotevalikoiman perusteella. Tämän vuoksi hankinta on hyvin ennustettavissa, varastoa voidaan hallita helpommin ja toimitusjaksoja voidaan helposti käynnistää prosessivaiheessa. Hankinta on keskitetty koko tuoterakenteeseen. Rakennusalan hankintapäätökset ja tarjouskilpailuttaminen on saatettava päätökseen, kun rakennusprojektille annetaan hyväksyntä aloittaa. (Cheng ja Chang 2013, s. 173) Toimitukset ja niiden koordinointi käynnistyy usein rakennustyömaalla olevan henkilöstön toimesta ja joissakin tapauksissa tämä voi aiheuttaa kokonaisviiveen materiaalien pitkien toimitusaikojen vuoksi. Pienmateriaali ja -urakkahankintaa tehdään käytännössä paljon rakennustyömaahenkilöstön johdolla keskitetyn hankinnan sijaan.

Kokonaisprojektin hallinnan roolissa on myös eroavaisuuksia. Rakennusteollisuudessa työmaan toimihenkilöt vastaavat paikan päällä tuotantoprosessista, joka perustuu esisuunnitteluun ja tukitoimintojen tuotoksien sovittamisesta tuotantoon. Varsinainen tuotantoprosessi on yksinomaan tuotannon valvonnassa, jossa painotetaan reaktiivisia toimia, mukaan lukien täydentävät suunnittelu- ja tuotantopäätökset. Työmaalla oleva tuotantoryhmä ei ole vakaa, hyvin usein edes samassa tuotantoyksikössä. Tämä asettaa organisatorisen haasteen niin johtamisen kuin persoonallisuuksien yhteensopivuuden suhteen.

### *Prosessit, tehokkuus ja tuottavuus*

Prosessin luonne poikkeaa rakennusteollisuudessa verrattuna valmistavaan teollisuuteen. Valmistavan teollisuuden prosessi on ennalta määritetty koko arvoketjulle tuotannosta toimitukseen, rakennusteollisuudessa se on luonteeltaan hyvin pirstoutunut. Tämä johtuu osittain suuresta prosessiin osallistuvien tahojen ja alihankkijoiden määrästä, mutta johtuu myös luonnostaan muuttuvasta tuoterakenteesta, joka perustuu loppukäyttäjiltä tuleviin määrityksiin ja osittain arkkitehtuurisuunnittelun vapauteen (Pekuri, Pekuri ja Haapasalo 2013, s. 13-14). Rakentamisprosessin vaiheiden pirstaloitunut luonne tekee optimoidun arvoketjun muodostamisesta haastavaa. Tuotantoon liittyvän hukan poistamiseksi, työmaan toimihenkilöiltä vaaditaan suurta osallistumista prosessivaiheen optimoinnissa, jotta tuotannon prosessiin syntyy arvovirtaus. Hukalla tässä yhteydessä tarkoitetaan lopputuotteeseen tai palveluun arvoa lisäämätöntä toimintaa tai aktiviteettia. Virtaussuunnittelun omistus on paikan päällä tapahtuva hallinta.

Merkittävä ero on myös siinä, mistä ja missä vaiheessa prosessin hukka syntyy. Perinteisessä valmistuksessa merkittävimmät hukkaa aiheuttavat tekijät ovat tuotantoerien suunnitteluvirheet, raaka-aineiden laatuvirheet, arvovirtojen keskeytyminen, asettamisajat ja työvälineistä johtuvat virheet. Rakennusteollisuudessa ei ole suoranaisesti tällaista tuotantokapasiteettia, kuten valmistuksen tuotantokoneilla, vaan tuotanto on riippuvainen ihmistyövoimasta ja sen käyttämistä tuotantomenetelmistä. Ihmisiin kohdistuva merkitys, tuotannon hukan aiheuttajana, korostuu osin jopa tarpeettoman paljon. Rakentamisprosessin tehokkuus liittyy pääosin yksittäisiin vaiheisiin eikä valmistusprosessien yleiseen virtaukseen.

Virheettöminä luovutettujen ja ajallaan valmistuneiden rakennushankkeiden määrää on tavallista mitata suhteuttamalla ne kaikkiin luovutuksiin. Hyvin yleisesti, muihin prosessin kannalta olennaisiin asioihin perehdytään vasta, kun ollaan joko vaikeuksissa tai prosessin kehittäminen nähdään ajankohtaiseksi. Ulkoisten tekijöiden merkitystä prosessin suorituskykyyn ei voida unohtaa. Alihankkijoiden konkurssit, työtaistelut, säädöksen muuttuminen ja ulkoilman vaikutus, kuten kovat pakkaset, ovat rakentamisen prosessien suorituskykyyn vaikuttavia tekijöitä, joihin on itse vaikea vaikuttaa. (Laamanen 2005, s.

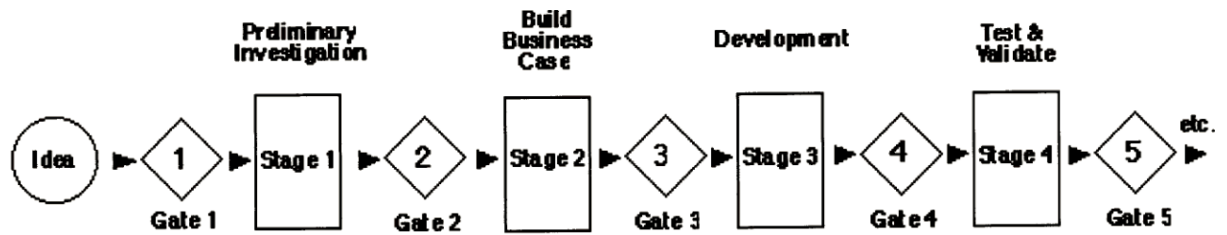
169) Prosessin hallintomallien, kuten Six Sigma tai Lean, soveltaminen ei ole suoraan sovellettavissa rakennusprosesseihin edellä mainittujen erityisominaisuuksien vuoksi. Valmistusprosessien tiukasti optimoidut aikataulut ovat epäedullisia johtuen rakentamisen tuotantovarianssien laajuudesta. Prosessijohtamisen filosofioita voidaan mukauttaa muokkaamalla, mutta se edellyttää syvää tietämystä sekä rakennusteollisuudesta että johtamisfilosofioista. Suurin muutos johtamismalleissa on arvovirran ja -ketjun käsite.

## 4.2 Porttimalli prosessien johtamisessa

Prosessien johtamiseen ja niiden mallintamiseen usein liittyy yhteisymmärryksen puute prosessin nykytilasta, jolloin mallin hahmottaminen, siitä keskusteleminen ja lopulta viimeisteleminen, on monimutkaista. Yleensä prosessin mallinnusvaiheessa keskitytään prosessin toiminnan kannalta yleisiin periaatteisiin eikä niinkään käsitellä yksityiskohtaisesti toimintoja. Mieltymys prosessin pääperiaatteisiin on myös löydettävissä muista tuotantoprosessien malleista. Cooperin havainnot teollisuuden prosessimallien kehityksessä osoittavat tämän. Prosessin graafisella erityksellä välitetään sen luontaiset toimintaperiaatteet. (Kagioglou et al. 2000, s. 145-146)

Vaiheporttimallissa (Stage-Gate -model) portit ovat prosessin kohtia, missä vastuuhenkilöt kokoontuvat ja esittävät sen hetkiset tulokset. Porttien kohdalla sovitaan yhteiset linjaukset sekä prioriteetit. Porttimallin kehittäjä, Cooper, vertaa portteja jalkapalloon, missä portit ovat esimerkiksi aikalisän aikana tapahtuvia joukkueen tehtävänkajojen ja pelikuviodien teroittamista. Pelinrakentaja kertaa ennen pelin alkua pelaajien tehtävät ja varmistuu myös siitä, että kaikki tietävät mitä tehdään. Porteissa tehdään päätökset, millaisin linjauksin edetään ja mitä osa-alueita esimerkiksi karsitaan. Mallin vaiheissa, stage, tapahtuu työstäminen ja selvittäminen. Kun vaiheesta edetään porttiin, tehdyt tutkimukset ja tulokset kootaan yhteen ja esitellään. Yhteisen mielipiteen löydyttyä ja siitä syntyvien päätöksen seurauksena, siirrytään seuraavaan, uuteen vaiheeseen. (Cooper 1993, s. 109-110)





**Kuva 11** ”Stage-Gate” – vaiheporttimalli (Kagioglou et al. 2000, s. 147)

Tämä lähestymistapa noudattaa johdonmukaista suunnittelua ja tarkastamista koko prosessin ajan, kuten kuva 11 osoittaa. Vaihekohtainen arviointi tehdään kunkin vaiheen lopussa. Arvioinnin tarkoituksena on siis tarkastaa vaiheessa suoritettu työ, jonka hyväksyminen on edellytyksenä, jotta portti läpäistään ja voidaan siirtyä eteenpäin suunnittelemaan seuraavan vaiheen resursointia ja toteuttamista. Vaiheittaisissa porteissa tehtävät päätökset ovat toisin sanottuna ehdollisia. Tämän mallin hyötynä voidaan nähdä progressiivinen eteneminen ja sen aikaiset korjaustoimenpiteet, sekä tarvittavien tietojen ja työn hyväksyminen vaiheittain, koko prosessin ajan.

## 5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tämä tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena kohdeyrityksen perustajaurakoinnin liiketoimintayksikköön. Tutkimuksen tiedonkeruuseen on hyödynnetty kvalitatiivista menetelmää, jota täydennettiin kvantitatiivisella menetelmällä. Eri menetelmien käytöllä pyrittiin helpottamaan prosessijohtamisen laajan tutkimuksellisen lähtökohdan ja ongelma-alueen käsittelyä sekä saamaan myös lisää näkökohtia samasta aiheesta. Tutkimuksessa hyödynnetyt aineistonkeruu- ja analyysimenetelmät esitetään tässä luvussa. Luvun loppuksi arvioidaan tulosten luotettavuutta.

### 5.1 Aineistonkeruumenetelmät

Tutkimuksessa hyödynnettiin sekä määrällisiä (kvantitatiivinen) että laadullisia (kvalitatiivinen) tiedonhankintamenetelmiä. Laadulliset ja määrälliset menetelmät nähdään tutkimuksen toisiaan täydentäviksi lähestymistavoiksi. Kvantitatiivista lähestymistapaa voidaan käyttää kvalitatiivisen esikokeena. Laaja kyselytutkimus voi luoda perusteet sille, miten muodostetaan vertailtavia ryhmiä kvalitatiivisia haastatteluita varten. (Hirsjärvi et al. 2004, s. 127-128) Aineistonkeruumenetelmistä kyselytutkimusta ja teemahaastatteluita hyödynnettiin tässä tutkimuksessa. Kyselytutkimus toteutettiin ennen haastatteluita, sen vuoksi, että osittain kyselytutkimuksen tuloksien avulla laadittiin haastatteluiden kysymyksen runko.

#### 5.1.1 Kysely

Kyselyn avulla selvitetään täsmällisesti samanlaisten kysymyksen avulla, valitulta otokselta, tutkittavaa asiaa. Kyselytutkimuksen etu on, että sen avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto. Kyselymenetelmä on tehokas ja tulokset ovat helposti analysoitavissa tietotekniikan avulla. Haasteena kyselyn laatimisessa on kysymyksen asettelu. Hyvin usein on vaikea arvioida, miten hyvin vastaajat ovat perehtyneitä aihealueeseen. Annetut vastausvaihtoehdot eivät välttämättä ole onnistuneita vastaajan kannalta ja on myös vaikea varmistua siitä, kuinka vakavasti tutkimukseen on suhtauduttu. (Hirsjärvi et al. 2004, s. 182–184)

Kyselylomakkeen kysymykset laadittiin työn kirjallisuuskatsauksen pohjalta, hyödyntäen erityisesti tehokkaan prosessin viiden mahdollistajan (suunnittelu, mittaus, ihmiset, erp, omistaja) näkökulmaa, jotka esitettiin tämän tutkimuksen luvussa 2.4. Kyselylomakkeen saateviestissä lähetettiin vastaajille lisäksi tämän hetkinen prosessikuvaus vastaamisen tueksi pdf-tiedostona. Kyselylomakkeen tarkoituksena, haastattelukysymyksien laadinnan lisäksi, oli selvittää nykytilannetta, jonka vuoksi kyselystä laadittiin mahdollisimman tiivis. Kysely jaettiin neljään osa-alueeseen ja yhteensä kysymyksiä oli kymmenen. Kyselylomakkeen kysymyksiä muokattiin selkeämmäksi ensimmäisestä versiosta, sillä osa kysymyksistä oli vaikeaselkoisia ja johdattelevia. Kyselylomake löytyy liitteestä 1.

Kysymystyyppinä tutkimuksessa käytettiin monivalintakysymyksiä, vastausvaihtoehtoina kyllä tai ei. Tämän vuoksi oli tärkeää laatia kysymykset helposti ymmärrettäviksi ja puolueettomiksi. Vastausvaihtoehdot eivät olleet lukittuja, joten kyselyn täyttäjät pystyi halutessaan jättämään vastaamatta kysymyksiin. Monivalintakysymyksissä olisi hyvä tarjota vastausvaihtoehdoksi myös ”ei mielipidettä”, sillä on havaittu, että ihmiset vastaavat vaikka heillä ei olisi asiasta käsitystä (Hirsjärvi et. al. 2004, 192). Toisaalta, tämä taas vaikeuttaisi tulosten analysointia, mikäli useampi valitsee vaihtoehdon ”ei mielipidettä”. Tämän tutkimuksen osalta pysyttiin vastausvaihtoehdoissa, kyllä tai ei, jotta kyselyn tulokset olisivat helposti jatkokäsiteltävissä eikä ainakaan sen vuoksi vastaustulokset vääristyneet.

Kyselyn laatimiseen käytettiin Webropol-työkalua ja linkki kyselyyn lähetettiin valitulle vastaaja otannalle sähköpostitse. Kyselyn saatekirje on liitteessä 2. Kysely lähetettiin yhteensä 276 vastaajalle. Kyselyn lähettämisessä hyödynnettiin yrityksen valmiita sähköpostilistoja ja kysely kohdistettiin yhdessä liiketoimintaryhmässä työskenteleville toimihenkilöille. Kyselyn linkki oli avoin, eli halutessaan vastaajilla oli mahdollisuus välittää linkkiä eteenpäin. Kysely lähetettiin 16.10.2017 ja vastausaika annettiin 22.10.2017 saakka. Kaksi päivää ennen vastausajan päättymistä lähetettiin muistutusviesti kaikille vastaajille, jonka avulla saatiin kyselyyn vastanneiden määrää nostettua vielä noin kymmenellä henkilöllä. Yhteensä kyselyyn saatiin 72 vastausta. Vastausprosentiksi muodostui hieman yli 26 prosenttia.

### 5.1.2 Haastattelut

Puolistrukturoitu eli teemahaastattelu tarkoittaa menetelmää, jossa haastattelun teemat ja kysymykset määritetään etukäteen. Vastaukset ja keskustelu näkökulmiin liittyen eivät ole täysin sidottuja kysymyksiin. Kysymykset voidaan esittää eri järjestyksessä ja käyttäen eri sanamuotoja. (Tuomi ja Saarijärvi 2009, s. 75)

Tämän tutkimuksen osalta teemahaastattelua voi pitää sopivana menetelmänä aineistonkeruuseen, sillä tutkittava aihealue on laaja ja monimutkainen. Tämän vuoksi tiedettiin jo ennalta, että tutkimuksen aihe tuottaa monitahoisia ja -suuntaisia vastauksia. Haastattelu tilanteessa kysymysten järjestys saattoi vaihdella ja haastatteliija esitti myös kysymysrunгон ulkopuolisia kysymyksiä. Haastattelun aluksi korostettiin, että kysymysaiheista voi kertoa vapaasti, jotta haastattelutilanne pysyi enemmän keskustelunomaisena.

Haastatteluaineisto on konteksti- ja tilannesidonnaista, jonka vuoksi tuloksia tulkittaessa yleistämistä ei pidä liioitella. Laadullisen tutkimuksen tarkoituksena ei ole yleistettävyys tilastollisesti, vaan syventää ja selventää ymmärrystä tutkittavaan ilmiöön. Haastateltavien lukumäärän sijaan, haastattelut tulisi kohdentaa sellaisille henkilöille, jotka tuntevat tutkittavan ilmiön mahdollisimman hyvin (Tuomi ja Saarijärvi 2009, s. 86). Haastateltavia valittiin yhdessä työn ohjaajan kanssa. Valinnoissa kiinnitettiin huomiota siihen, että henkilöt työskentelevät prosessin eri toiminnoissa. Lisäksi mietittiin kenellä olisi aihealueesta mahdollisimman paljon kokemusta ja tietoa.

Haastatteluja pidettiin yhteensä viisi, neljä henkilökohtaisen tapaamisen muodossa ja yksi Skypen välityksellä. Ennen haastatteluja valituille henkilöille lähetettiin sähköpostitse haastattelupyyntö sekä yksi haastatteluajoista sovittiin tapaamisen yhteydessä. Haastatteluiden kesto vaihteli 30 minuutista 65 minuuttiin, kaikki tehdyt haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin. Alla olevassa taulukossa kolme on esitetty haastattelupäivämäärät ja kestoajat.

**Taulukko 3** Teemahaastattelupäivämäärät ja kestoajat

1. Toimihenkilö	27.10.2017, kello 9.00	46 minuuttia
2. Toimihenkilö	31.10.2017, kello 8.30	40 minuuttia
3. Toimihenkilö	31.10.2017, kello 12.00	65 minuuttia
4. Toimihenkilö	1.11.2017, kello 8.00	31 minuuttia
5. Rakennusteollisuus RT ry	1.11.2017, kello 13.00	34 minuuttia

## 5.2 Tulosten analysointi

Analyysin tarkoituksena on pyrkiä hajanaisestakin aineistosta luomaan mielekäs, selkeä ja yhtenäinen informaatiokokonaisuus. Aineiston käsittely perustuu tulkintaan sekä loogiseen päättelyyn. Tässä tutkimuksessa aineiston analyysimenetelmänä on käytetty sisällönanalyysiä, jossa aineisto redusoidaan eli pelkistetään pilkkomalla se osiin. Analyysirungon sisälle muodostetaan kategorioita, jotka perustuvat aikaisempaan viitekehykseen, tehokkaan prosessin mahdollistajiin. Analyysirunko voi olla väljä ja siihen voidaan sisällyttää myös viitekehyksen ulkopuolelta nousevia tekijöitä. Kun aineisto on saatu järjestettyä, voidaan sen perusteella tehdä johtopäätöksiä tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi ja Saarijärvi 2009, s. 108, 113, 116-117)

Kysely toimi haastatteluiden pohjana, joten kyselytuloksien analysointi aloitettiin heti vastausajan päätyttyä. Haastattelukysymyksiä täydennettiin myös kyselytuloksien ulkopuolelta, jotta haastatteluista saatava aineisto olisi mahdollisimman kattava. Kyselylomake oli jaettu neljän eri otsikon alle, jolloin saatu Excel-aineisto oli myös valmiiksi jaoteltuna haluttuihin osa-alueisiin. Aineistosta laadittiin pylväsdiagrammit ja tunnuslukuna käytettiin prosenttilukua, kuvaamaan prosentuaalista osuutta vastauksista. Tulokset esitetään osa-alueittain luvussa 6.1.

### 5.3 Tulosten luotettavuus

Tutkimusstrategian ollessa tapaustutkimus, tulosten luotettavuutta ja pätevyyttä voidaan parantaa kolmella periaatteella. Tutkimusaineistoa hyödynnetään monipuolisesti, luodaan tapaustutkimukselle tietokanta sekä todisteketju. (Yin 2009, s. 101) Tuloksien luotettavuutta tässä tutkimuksessa pyrittiin parantamaan hyödyntämällä erilaisia tutkimusmenetelmiä sekä kuvaamalla tutkimusprosessin eteneminen mahdollisimman tarkasti. Tietokannalla tarkoitetaan sitä, että tutkimuksessa käytetyt aineistot asetetaan julkisiksi, jotta ulkopuolisilla on mahdollisuus päästä tarkastelemaan alkuperäisiä aineistoja (Yin 2009, s. 101). Tälle ei nähty tämän tutkimuksen osalta tarvetta. Tarkka selostus tutkimuksen toteutuksesta on koettu laadullisessa tutkimuksessa tärkeimmäksi luotettavuuden lisääjäksi (Hirsjärvi et al. 2004, s. 217). Kaikki aineistonkeruussa käytetyt kysymykset ja lomakkeet ovat esitetty työn liitteissä.

Tutkimusaineistosta on esitetty autenttisia otteita, jotka toimivat tehtyjen päätelmien tukena ja perusteluna. Haastattelutilanteet ovat ainutlaatuisia tapahtumia, joissa sekä haastateltavan että haastattelijan persoonalliset ominaisuudet voivat vaikuttaa haastattelutuloksiin. Kyselytutkimuksen luotettavuuden kannalta on olennaista, että kysymykset on esitetty jokaiselle vastaajalle täysin samassa muodossa ja järjestyksessä, eikä haastattelijan persoonalliset ominaisuudet pääse vaikuttamaan tulokseen. Kyselytutkimuksen tulokset toimivat haastattelukysymyksiensä aihiona sekä tulokset tukivat ilmiön ymmärtämistä ja tulkintaa. (Hirsjärvi et al. 2004, s. 217) On kuitenkin otettava huomioon, että tähän tutkimukseen sisältyi vain yhden rakennusalan yrityksen liiketoimintaryhmän liiketoimintaprosessi, toiminnoissa työskentelevät henkilöt sekä rakennusteollisuuden keskusliiton edustajan havainnot. Haastateltavat edustavat omaa asiantuntemustaan, joten tulokset eivät ole kokonaisuudessaan yleistettävissä teollisuuden toimialalle.

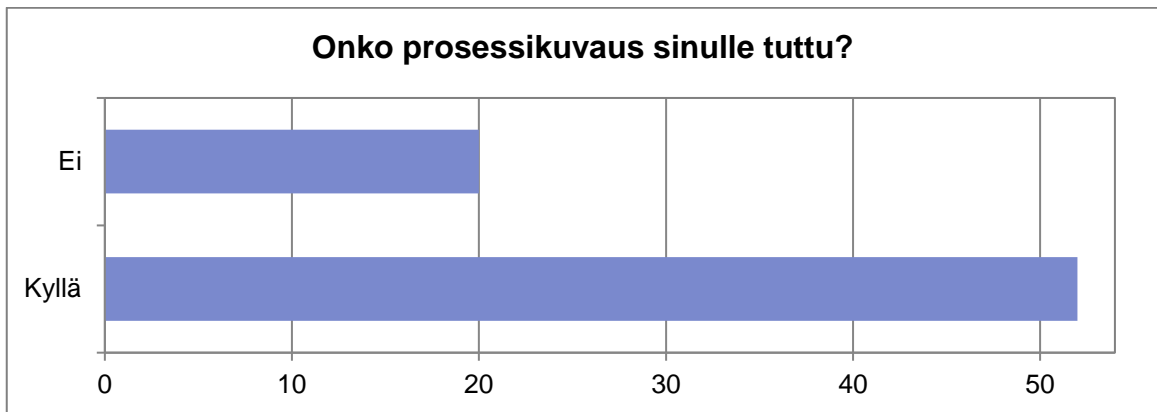
## 6 TUTKIMUSTULOKSET JA ANALYSOINTI

Tämän luvun tarkoituksena on esittää tehdyn tutkimuksen tulokset sekä niiden analyysit. Aineistonkeruutapoina käytettiin Webropol-pohjaista kyselytutkimusta sekä teemahaastatteluita. Kyselytutkimuksen tulokset on esitetty graafisessa muodossa, pylväsdiagrammeina sekä prosentuaalisina osuuksina vastauksista. Kyselytutkimuksen tulokset ja analyysit esitetään kysymyskohtaisesti. Haastatteluaineiston käsittelyyn hyödynnetään vastauksien sisällönanalyysiä ja ne kategorioidaan aikaisemman viitekehyksen perusteella.

### 6.1 Kyselytutkimuksen tulokset ja analyysit

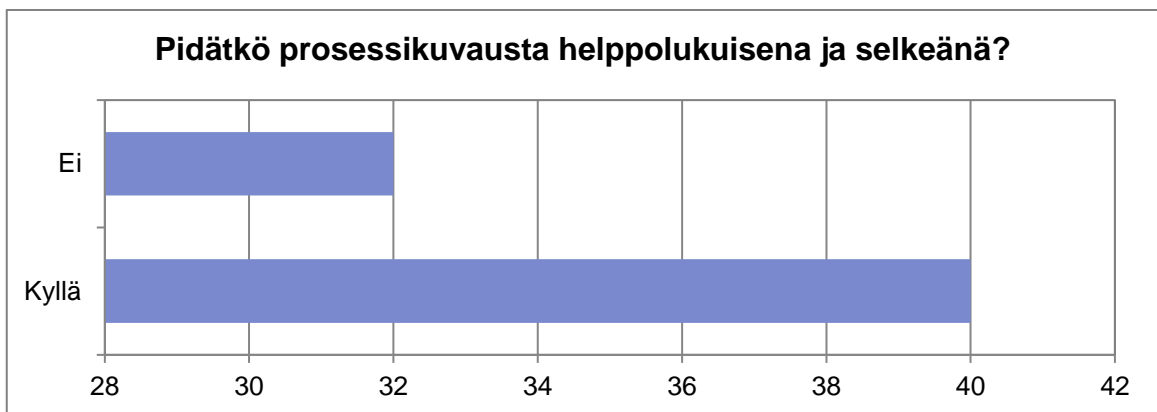
Kysely lähetettiin 276 toimihenkilölle sähköpostitse ja vastauksia saatiin yhteensä 72 henkilöltä. Tulosten analysointi aloitettiin lataamalla aineisto Webropol-raportoinnista Excel-ohjelmistoon. Kaikki kyselyn aukaisseet henkilöt olivat myös vastanneet kyselyyn, eikä keskeneräisiä vastauksia kyselyyn ollut. Tästä voi päätellä, että kyselyä ei ole koettu liian vaikeaksi tai aikaa vieväksi. Tässä luvussa käsitellään kysymykset yksitellen. Kuvan yläreunassa on esitetty kyselylomakkeen kysymys ja sen alla kyllä ja ei vastauksien lukumäärät.

Kyselyn kolme ensimmäistä kysymystä koskivat tämän hetkistä prosessikuvausta. Liiketoimintaryhmän prosessikuvaus lähetettiin sähköpostiviestin liitteenä sekä saatteessa mainittiin, että kuvaus on hyvä avata esimerkiksi toiselle näytölle kyselyä täyttäessä. Ensimmäisen kysymyksen vastauksien lukumäärät ovat kuvattuna alla olevassa kuvassa 12. Vastaajista 72 % vastasivat kyllä kysymykseen; Onko prosessikuvaus sinulle tuttu? Ei vastauksia oli 28 %. Tämän kysymyksen kohdalla on vaikea arvioida, miten vastanneet ovat ymmärtäneet ja kokeneet kysymyksen. Prosessikuvaus voidaan mieltää tutuksi, vaikka olisi vain nähnyt sen jossain yhteydessä aiemmin. Välttämättä vastauksen kyllä valinneet henkilöt, eivät tunne kaikkia prosessin osa-alueita kuvauksesta.



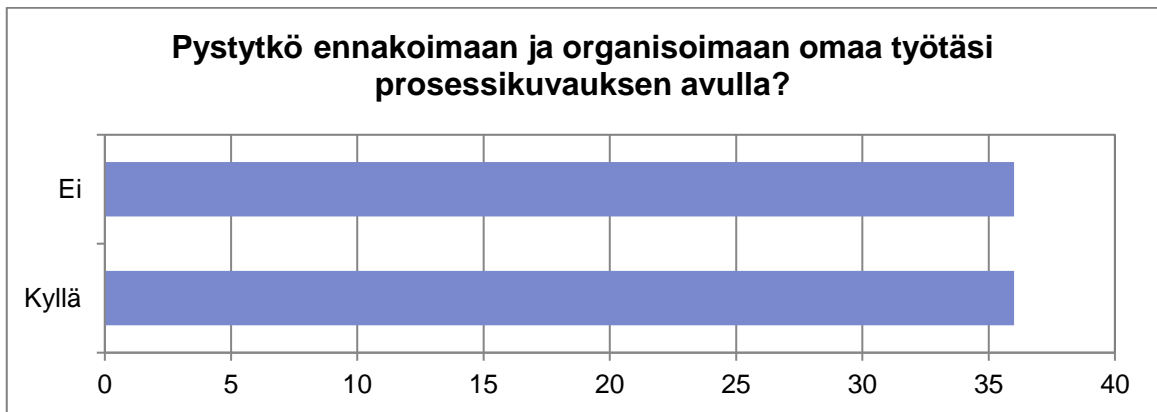
**Kuva 12** Kyselytutkimuksen 1. kysymys

Kyselyn seuraavan kysymyksen avulla selvitettiin, miten vastaajat arvioisivat prosessikuvasta, pitävätkö he sitä helppolukuisena ja selkeänä. Vastaukset on esitetty kuvassa 13. Tämä kysymys tasoitti kyllä ja ei vastauksien eroja. Lukumäärällisesti 32 henkilöä, eli 44 %, vastaajista, ei pitänyt prosessikuvausta helppolukuisena ja selkeänä. Verrattuna edelliseen kysymykseen prosessikuvauksen tunnettavuudesta, kyllä vastauksia oli vähemmän. Vaikka henkilölle prosessikuvaus olisi tuttu, hän voi pitää sitä epäselvänä. Koska kyselyn vastauksia ei yksilöity, on mahdotonta sanoa, ovatko prosessikuvauksen tunteneet henkilöt pitäneet sitä helppolukuisena ja selkeänä, vai ovatko vastaukset jakautuneet tasaisemmin vaihtoehtojen välille.



**Kuva 13** Kyselytutkimuksen 2. kysymys



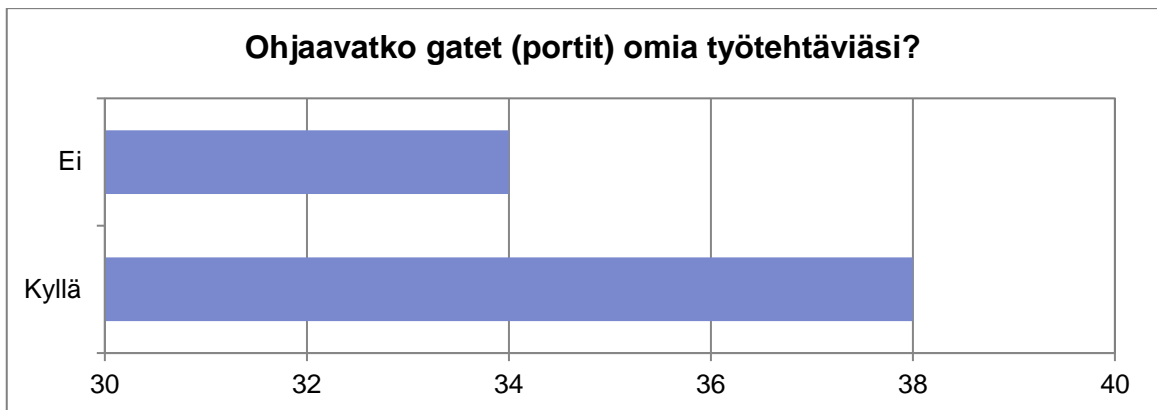


**Kuva 14** Kyselytutkimuksen 3. kysymys

Yllä olevassa kuvassa 14 on esitetty kyselyn kolmannen kysymyksen vastaukset. Tämän kysymyksen kohdalla vastaukset on jakautuneet tasan kyllä ja ei vaihtoehtojen välille. Hyvä prosessikuvaus auttaa ymmärtämään kokonaisuutta, kuten myös oman roolin merkitystä tavoitteiden saavuttamiseksi. Tavoitteena on myös edistää prosessissa toimivien ihmisten yhteistyötä sekä antaa mahdollisuus toimia joustavasti tilanteen vaatimuksien mukaan. Vastauksien jakaantuminen voi johtua siitä, että esimerkiksi Gate-päätöksillä on iso merkitys osaan organisaation toiminnoista. Ei vastauksien määrä voi johtua siitä, että prosessikuvaus ei ole organisaatiossa yleisesti toimintaohjeena. Prosessikuvauksen tuntevien henkilöiden on helpompi hahmottaa oma osuus prosessissa ja tunnistaa sen linkittyminen muihin toimintoihin, jolloin ennakointi ja oman työn johtaminen on mahdollista.

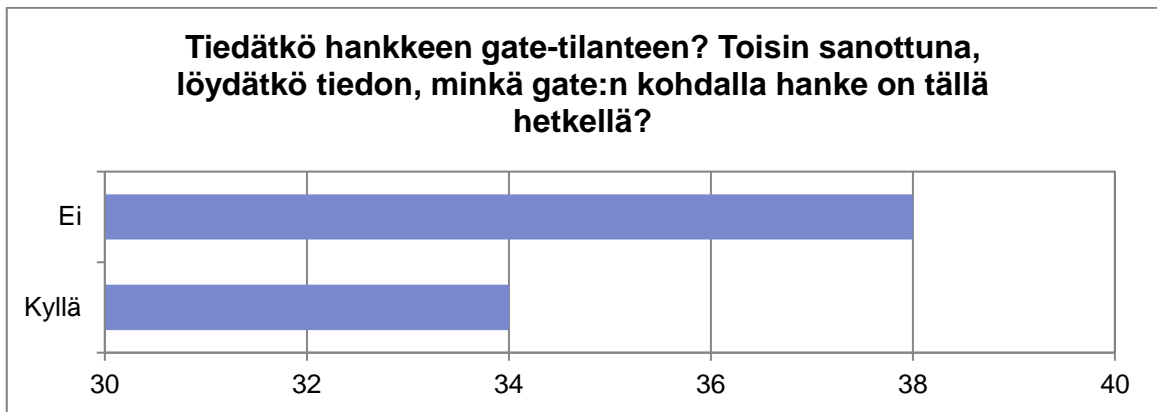
Liiketoimintaryhmän prosessikuvaus perustuu Stage-Gate, eli vaiheporttimalliin. Kaiken kaikkiaan portteja on yhteensä yhdeksän ja ne on jaettu toiminnoittain, vaiheittain sekä Gate-päätöksien hallinnon mukaan. Vaihekohtainen arviointi tehdään kunkin vaiheen lopussa. Gate-arvioinnissa tarkastetaan vaiheessa suoritettu työ, jonka hyväksyminen on edellytyksenä, jotta portti läpäistään ja voidaan siirtyä eteenpäin suunnittelemaan seuraavaa vaihetta. Gate-päätöksien teko on jaettu liiketoiminnassa eri vaiheissa prosessia eri päätöksentekoryhmille. Esimerkiksi hankkeen budjettiin ja hintapäätöksiin hyväksyntä tulee hallintopäätöksenä, kun prosessin edetessä Gate-päätökset ovat yksikkötasoisia. Kyselyn kolme seuraavaa kysymystä käsittelevät Stage-Gate-mallia ja siihen liittyviä näkemyksiä yksikkötasolla.

Tämän kysymyssarjan ensimmäinen kysymys oli (kuva 15): Ohjaavatko Gatet (portit) omia työtehtäviäsi? 53 % vastaajista oli sitä mieltä, että porteilla on ohjausvaikutus heidän työhönsä. Gate-päätöksillä on iso merkitys toimintojen tehtävätasolle, sillä Gate-päätöksillä on toimintoihin käynnistävä vaikutus. Mikäli päätöstä ei synny, ei osa toiminnoista käynnisty, sillä päätös on niin sanotusti ehdollinen. Vastaajista 34 henkilöä oli sitä mieltä etteivät Gatet ohjaa heidän työtehtäviään. Tämä voi selittyä sillä, että prosessin edetessä matalamman hierarkian päätöksillä ei ole niin suurta ohjaavaa vaikutusta. Esimerkiksi tuotantovaiheessa viranomaiskatselmuksat ja Gatet ovat nimetty yhtäläisesti, jolloin viranomaiskatselmuksat käytännössä mielletään tuotannon prosessia ohjaaviksi päätöksiksi.



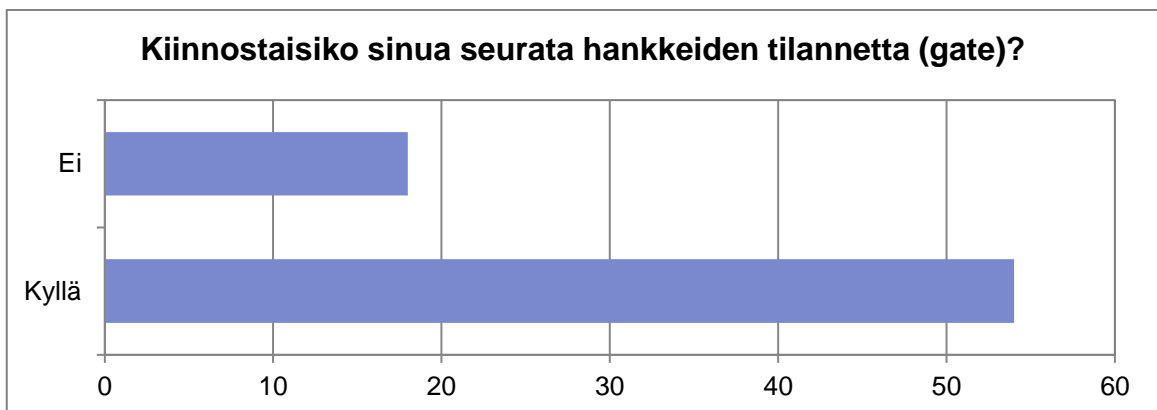
**Kuva 15** Kyselytutkimuksen 4. kysymys

Tieto Gate-tilanteesta, eli minkä Gaten kohdalla jokin hanke tällä hetkellä on, jakoi vastaajien mielipiteet melko tasaisesti (kuva 16). Osa liiketoiminnan prosesseista on läpileikkaavia, eli prosessin toiminnot jatkuvat lähes koko prosessin läpi. Näissä toiminnossa työskentelevät toimihenkilöt ovat todennäköisesti paremmin tietoisia siitä, missä vaiheessa hanke on etenemässä. Heille myös tarkan tilanteen selvittäminen on helpompaa. Enemmän tämän kysymyksen kohdalla oli kuitenkin ei vastauksia, 53 % vastaajista. Gate-tilanne ei ole yleisesti missään nähtävillä, joten on osattava kysyä oikeilta henkilöiltä varmistuakseen sen hetkisestä tilanteesta.



**Kuva 16** Kyselytutkimuksen 5. kysymys

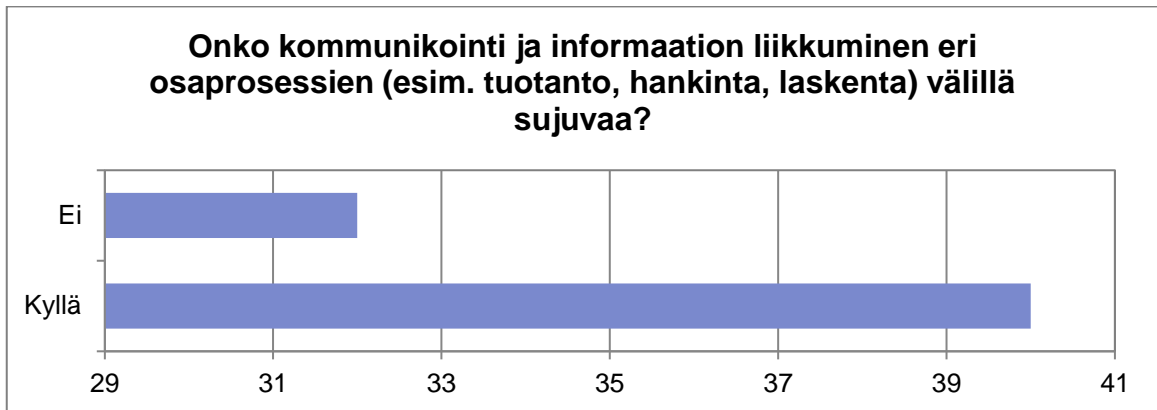
Täsmennyksenä edeltävään kysymykseen, haluttiin selvittää, ovatko toimihenkilöt kiinnostuneita ylipäänsä Gate-tilannetiedosta. Kuten kuvasta 17 voidaan huomata, kolme neljäsosaa vastaajista olisivat kiinnostuneita seuraamaan Gate-tilannetta. Gate-tilanteen ajantasainen, helposti saatavilla oleva tieto, nähdään merkitykselliseksi. Toimihenkilöiden työn ennakoitavuus ja oman työn organisointi voisi helpottua, mikäli Gate-tilannetta pystyisi seuraamaan reaaliaikaisesti. Kyselyyn vastanneista henkilöistä 25 % ei ole kiinnostuneita seuraamaan tilannetta. Tämän voi johtua esimerkiksi siitä, ettei heidän työtehtävien kannalta Gate-päätöksillä ole niin ratkaisevaa merkitystä tai Gateilla ei ole töiden osalta niin ohjaavaa vaikutusta.



**Kuva 17** Kyselytutkimuksen 6. kysymys

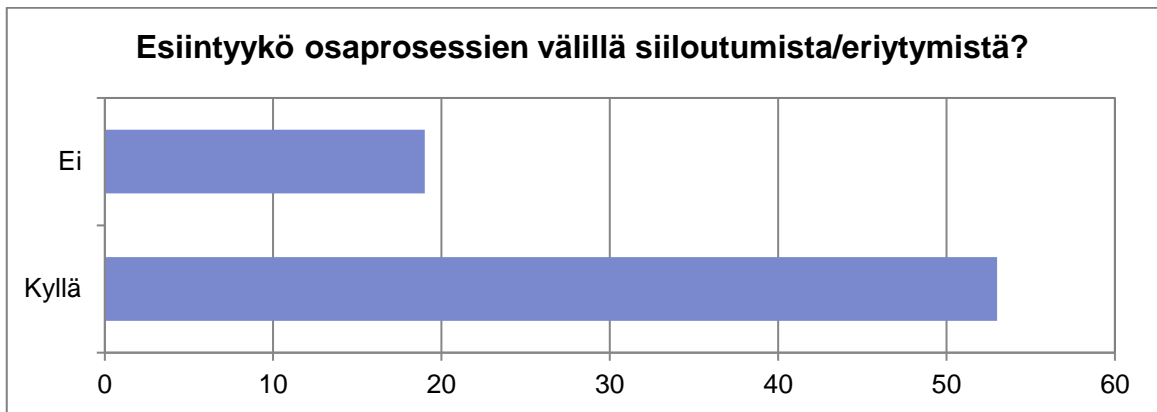
Kyselyn kolme seuraavaa kysymystä liittyivät osaprosessien väliseen yhteistyöhön ja prosessissa työskenteleviin ihmisiin. Prosessin kokonaisuuden kannalta on tärkeää, että

osaprosessien keskinäinen linkittyminen sekä niiden välinen yhteistyö on sujuvaa. Tämän kyselyn osa-alueet on käsitelty alla, ensimmäisen kysymyksen vastaukset kuvassa 18.



**Kuva 18** Kyselytutkimuksen 7. kysymys

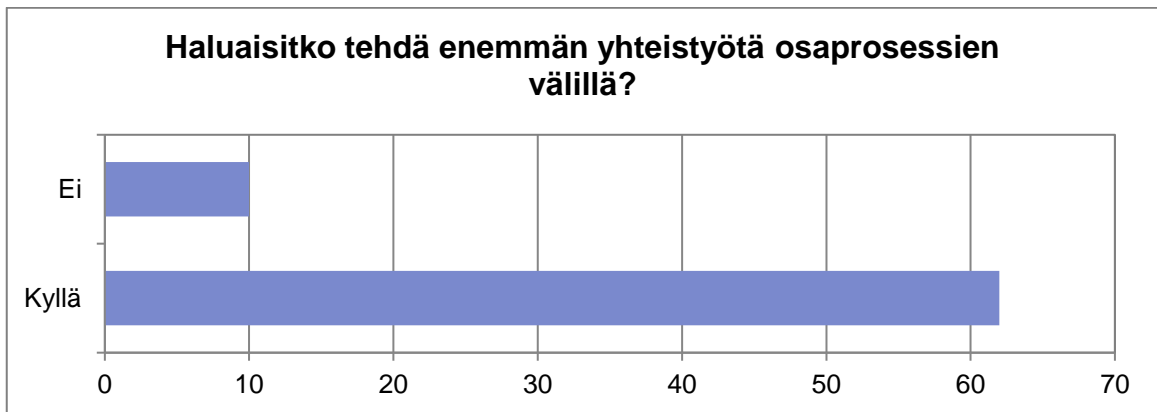
Kyselyn seitsemännessä kysymyksessä kommunikoinnin ja informaation liikkumisen sujuvaksi ilmoitti 40 henkilöä eli 56 % vastaajista. Kuvaajan numeerinen skaalaus nopealla silmäyksellä voi vääristyä, sillä todellinen ero on ainoastaan kahdeksan vastaajan verran vaihtoehtojen välillä. Osaprosessien välinen kommunikointi on välttämätöntä, sillä useimmat osaprosessit linkittyvät toisiinsa ja informaatiota tarvitaan toimintojen eri vaiheissa. Vastausvaihtoehdon ei valinneet henkilöt voivat esimerkiksi kokea, että he eivät löydä tarvittavaa tietoa tai sitä ei ole yleisesti saatavilla, vaan tiedonkulku on katkennut jossain kohtaa prosessia. Tietojärjestelmien pirstaloituminen voi olla yksi tiedonkulun katkeamisen syy. Osaprosessien toiminnan kannalta tietojärjestelmillä on hyvin erilainen rooli, toisessa osaprosessissa jokin järjestelmä on keskeisessä roolissa ja toisessa taas sitä käytetään lähinnä tiedon tarkastamista varten, jos ollenkaan.



**Kuva 19** Kyselytutkimuksen 8. kysymys

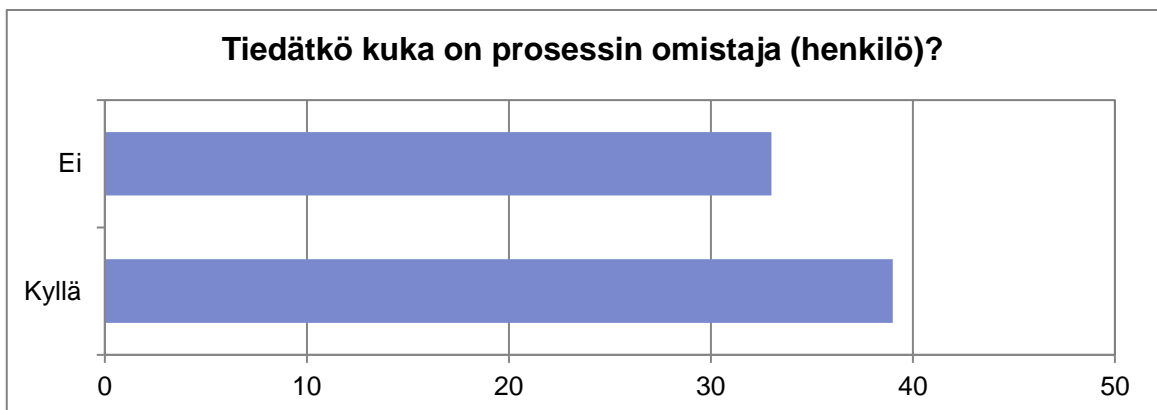
Osaprosessien välillä eriytymistä kokee 74 % vastaajista (kuva 19). Organisaatorakenne muodostuu toiminnoittain, joka jo luonnostaan jakaa koko prosessin kannalta henkilöt omien toimintojen mukaisiin tiimeihin. Myös henkilöiden fyysiset työskentelypisteet on jaettu näiden toimintojen mukaan. Esimerkiksi tuotannon toiminnot jakautuvat vielä hankkeen fyysisen toteutuspaikan mukaan pienempiin työmaaorganisaatioihin, jolloin eriytymistä muihin osaprosesseihin koetaan mahdollisesti vielä yleisemmin.

Tämän kolmen kysymyksen sarjan viimeinen kysymys liittyi yhteistyöhön. Kuvassa 20 on esitetty vastaukset ja yhteistyöhalukkuutta osaprosessien välillä osoitti 86 % vastaajista. Osaprosessien välillä haluttaisiin tehdä enemmän yhteistyötä vastaajien perusteella hyvin yleisesti. Tekemällä enemmän yhteistyötä osaprosessien välillä, voidaan myös välttää tai vähentää eriytymistä. Prosessin kannalta, itse prosessit ja osaprosessit ovat niitä tapahtumien sarjoja, jotka virtaavat horisontaalisesti, tehtäväorganisaation läpi. Tämän virtauksen edellytyksenä on myös yhteistyö tehtävien välillä, jotta läpileikkaavuus toteutuu. Kymmenen henkilöä tähän kysymykseen on vastannut, ettei näe enemmälle yhteistyölle tarvetta. Heidän henkilökohtaisten työtehtävien kannalta yhteistyö osaprosessien välillä voi olla jo hyvällä tasolla, tai lisätylle yhteistyölle ei ole kiinnostusta, jos sen kautta saavutettava hyöty koetaan mitättömäksi.



**Kuva 20** Kyselytutkimuksen 9. kysymys

Kyselytutkimuksen viimeinen kysymys oli (kuva 21): Tiedätkö kuka on prosessin omistaja (henkilö)? Vastauksista hieman yli puolet, 54 %, oli kyllä. Prosessin omistaja on prosessin toiminnan, tuloksen ja kehittämisen vastuhenkilö. Tämän kysymyksen kohdalla 46 % vastaajista ilmoitti, etteivät he tiedä kuka on prosessin omistaja. Kysymyksen asettelun ja vastausvaihtoehtojen vuoksi, ei voida varmistua siitä, olisivatko esimerkiksi kaikki kyllä - vastausvaihtoehdon antaneet nimenneet saman henkilön. Avoimella vastausvaihtoehdolla, mihin vastaaja olisi voinut täyttää omistajan nimen, olisi voitu varmistua siitä, että omistaja tiedetään.



**Kuva 21** Kyselytutkimuksen 10. kysymys

Tiivistettynä yhteenvedona kyselytutkimuksesta voidaan todeta, että prosessikuvaus ei ole kovin yleisesti tunnettu. Prosessikuvaus on hyvin yksityiskohtainen ja esitetty pienissä

toiminnon osissa, jolloin sen helppolukuisuus ja selkeys kärsii. Prosessikuvauksen avulla puolet kyselyyn vastanneista kykenevät ennakoimaan ja organisoimaan omaa työtään. Prosessikuvauksen pohjana oleva Stage-Gate-malli ja sen ohjausvaikutus jakoi mielipiteet lähes tasan. Gate-tilannetiedon osalta yli puolet vastaajista ilmoitti, etteivät he tiedä missä kohtaa prosessia hanke on menossa. Tieto koetaan merkitykselliseksi Gate-tilanteesta, sillä seuraavassa kysymyksessä 75 % vastaajista olisi kiinnostuneita seuraamaan hankkeiden tilannetta. Reilu puolet vastaajista kokee kommunikoinnin ja informaation siirtymisen osaprosessien kesken sujuvaksi. Osaprosessien välillä eriytymistä kuitenkin kokee lähes kolme neljäs osaa vastaajista. Hyvin yleisesti osaprosessien välillä haluttaisiin tehdä enemmän yhteistyötä, joka voisi osaltaan ehkä vähentää myös toimintojen erillisyyden tunnetta.

Kyllä ja ei vastausvaihtoehdot eivät kaikkiin kysymyksiin ole kaikkein sopivimpia ja voi aiheuttaa helposti sen, että vastaaja valitsee vaihtoehdon sen hetkisen tuntemuksien mukaan. Tämän kyselytutkimuksen kannalta siitä ei aiheudu ongelmaa, sillä kyselyn tarkoituksena oli mahdollisimman täsmällisesti, laajemmalla otannalla, selvittää tutkittavaa asiaa ja toimia teemahaastatteluiden esitutkimuksena. Lisäksi vastausvaihtoehtojen yksinkertaisuudella tavoiteltiin mahdollisimman lyhyttä kyselyyn käytettävää vastaamisaikaa. Mikäli vastausvaihtoehtoja olisi ollut enemmän, myös tuloksien aineiston jatkokäsittely ja analysointi olisi ollut haastavampaa.

## **6.2 Haastatteluiden tulokset ja analyysit**

Tutkimuksen toisen empiirisen osuuden, teemahaastatteluiden, tulokset ja analyysit esitetään tässä luvussa. Teemahaastattelukysymyksien runko muodostui kyselytutkimuksen pohjalta sekä sitä täydennettiin teoreettisen viitekehyksen avulla. Tutkimusaineistosta on esitetty autenttisia otteita, jotka toimivat tehtyjen päätelmien tukena ja perusteluna. Otteet aineistosta ovat esitetty tekstissä lainausmerkeissä ja kursivoituna. Haastattelurunko on esitetty työn liitteenä (liite 3). Haastattelutulokset on esitetty sisältöanalyysinä viiden teeman avulla: suunnittelu, mittaus, ihmiset, ERP ja omistaja. Tulokset esitetään myös tässä järjestyksessä. Teemojen ulkopuoliset näkökulmat, mitä haastatteluissa ilmeni, esitetään viimeisenä.

## *Suunnittelu*

Prosessista puhuttaessa, pitää ymmärtää, mikä on prosessin tehtävä. Prosessin täytyy palvella liiketoimintaa eikä liiketoiminnan palvella prosessia. Prosessi voi näyttäytyä hankalana, jolloin toiminta yrittää sovittautua ja sopia joukkoon. Prosessin tulee olla helppo, hyvin toimiva ja helposti ymmärrettävä. Ilman näitä ominaisuuksia prosessin on vaikea mukautua ja se voidaan kokea ehdottomaksi. Prosessikuvauksen tarkoituksena on kuvata toiminta mitä pitäisi tehdä. Todennäköisesti, tällä hetkellä, ei tunnisteta kaikkea ylimääräistä mitä tehdään, sen varsinaisen toiminnan lisäksi. Organisaation sisällä ei usein nähdä mihin pitäisi kiinnittää huomiota.

*”Tarvitaan joku ulkopuolinen, out of box, kertomaan, muuten oletteko huomanneet, että te teette tuota, miksi?”*

Prosessin kuvaaminen ja johtaminen tukee yksittäisten projektien toteutusta sekä on pohjana liiketoiminnan kehittämiseksi ja uusien työntekijöiden kouluttamiselle. Prosessin mukautuvuus on olennaista ja sitä tulee päivittää säännöllisesti. Jotta päivitys on helposti löydettävissä, se olisi hyvä esittää selkeästi että ihmisillä ei kuluisi aikaa siihen tehtyjen päivityksien etsimiseen. Mikäli prosessin tarkoituksena on olla liiketoimintaa tukeva työkalu, on myös olennaista, että sen kehityksestä vastaa liiketoiminnan parissa työskentelevät ihmiset. Ei niin, että tilataan ulkopuoliselta konsultilta siihen päivitys.

Kaavio on esitetty vaiheittain. Jokainen vaihe kuvaa mitä oikeasti tulisi tehdä, minkälaisia tavoitteita siinä on ja mitä aineistoa se vaatii, jotta hyväksymiskriteerit täyttyvät. Gatekohtaisia, yksittäisiä muutoksia ei ole järkevää toteuttaa, mikäli kokonaisuudessaan prosessia ei ymmärretä. Prosessi on toimintaa tukeva, sen avulla voidaan seurata missä kohtaa ollaan menossa.

*”Prosessin varmistus ja vastuu, ollaan tekemisissä kaikkien osa-alueiden kanssa ja jokaiselta osa-alueelta tulee jotain ongelmia. Tänä vuonna voi olla että olen enemmän tuolla päin, seuraavana vuonna toisaalla. Sen mukaan missä on eniten ongelmia.”*



Prosessin tarkoituksena on palvella ihmistä, jolloin kyetään helposti toimimaan sen mukaan. Muuten prosessilla ei ole mitään merkitystä ja se on roskapaperia. Kun prosessi palvelee hyvin, on sen myös kyettävä muuttumaan. Erilaiset prosessit vaativat erilaisia sääntöjä. Isoin merkitys on sillä, kuka on prosessin omistaja, kenellä on ylläpito ja päivitys vastuu.

Stage-Gate-malli toimii liiketoiminnan kannalta hyvin. Hanke voidaan aidosti pysäyttää ja vahtia rahavirtoja. Kaavio kuvaa toiminnot, joihin Gate-päätökset myös liittyvät. Gate tarkoittaa hallintopäätöstä. Työkalun avulla ohjataan ja tutkitaan suunnitelmia, sekä sillä varmistutaan siitä, ettei toteuteta kannattamattomia hankkeita. Gate-mallilla nähdään olevan nimenomaan toimiva, talousohjaava merkitys. Koska malli on hallintopäätöksiin perustuva, voidaan ajatella että se on byrokraattinen, koska se myös omalta osaltaan hidastaa hankkeita. Hallintopäätökset nähdään kuitenkin hyvänä jarruttavana tekijänä, sillä projektin parissa työskentelevät henkilöt eivät välttämättä huomaa kaikkea, joten kontrolli nähdään hyvänä sekä kouluttavanakin elementtinä.

Kaikki Gatet nähdään tällä hetkellä tarpeellisiksi. Gate-päätöksien välillä on myös pidempiä välejä, jotka koetaan osin ongelmallisiksi. Näiden aikana ehditään tehdä paljon suunnitelmia ja työtä, siinä uskossa, että ne ovat toteuttamiskelpoisia. Valitettavasti aika ajoon projekteja palautetaan lähtöruutuun ja paljon tehtyä työtä menee hukkaan, joka on turhauttavaa. Välttämättä näiden tapauksien kohdalla tahtotilat ja ideat eivät olleet yhteneväisiä, jolloin tehty työ on edennyt väärään suuntaan. Ratkaisevien Gate-päätöksien välille nähdään tarvetta katselmuksille, jotta alkutilanteisiin palautukset voitaisiin välttää. Välikatselmuksessa voidaan esittää tarvittavat korjaukset tai palauttaa hanke alkuun, jolloin se ei ole niin raadollista, kuin pidemmälle vietyjen suunnitelmien jälkeen.

*”Jos omaa toimintaa halutaan kehittää, viedään prosessikuvaus sille tasolle, että siitä on myös sisäisessä kehittämisessä hyötyä.”*

Liiketoimintayksikössä on lähdetty kehittämään Gate-mallia osaksi aikataulun hallintaa. Liiketoimintaprosessiin ja aikatauluihin on integroitu Gate-päätökset mukaan. Hallintopäätöksien, Gate-päätöksien, päivämäärät ovat etukäteen tiedossa, joten on luontevaa lähteä aikataulut edellä kehittämään toimintaa. Lisäksi säännöllisellä seurannalla

pyritään keräämään tietoa siitä, missä vaiheessa hanke pysähtyy ja onko se toistuva ilmiö. Aikatauluhallinnalla on merkitystä myös budjetoinnin kannalta, jotta myös budjetoinnin ajanjakso on oikea, eikä toteuma ole suunnitellusta myöhässä.

### ***Mittaus***

Prosessia pitää seurata, jotta voidaan varmistua sen toimivuudesta. Millä tavalla prosessin päivityksessä on onnistuttu, onko vastuualueet edelleen pysyneet samana, millä tavalla liiketoiminnan ihmiset ovat mukana ja millä tavalla prosessin toiminta koetaan järjestelmä puolella. Näitä asioita ei varsinaisesti mitata, vaan seurataan. Toimitaanko prosessin mukaisesti ja miten on onnistuttu lopputuloksien kannalta. Jokainen ydin – ja osaprosessi tähtää asiakkaiden tarpeiden täyttämiseen tavalla, joka tuottaa myös osakkeenomistajille voittoa. Jatkuva parantaminen ei ole mahdollista, mikäli mittauksien avulla kerättyä tietoa ei jalosteta. Tietoa, mitä mittareiden avulla kerätään, tulee seurata ja välittää eteenpäin prosessin omistajalle sekä operatiivisesta toiminnasta vastaaville henkilöille.

*”Voidaan katsoa toimiiko tämä meidän mylly, tämä on se joka jauhaa meidän tuloksen. Meidän pitää nähdä, toimiiko prosessi.”*

Mittaamisen osalta vaihtoehtoja, mitä voidaan mitata, on paljon. Yksi keskeinen mittari on seurata Gate-mallin pohjalta prosessia. Kun Gate-päätös tehdään ja edetään seuraavaan vaiheeseen, laitetaan rasti ruutuun, joka on automaattista, helposti saatavaa tietoa. Tämän tiedon avulla voidaan selvittää missä kohtaa ja kuinka monta kertaa prosessi pysähtyy. Tämän myötä voidaan esimerkiksi tarkastella sitä, onko ohjeistus ollut epäselvä.

Toimihenkilöiden tulospalkkiosääntöihin on myös kirjattu mitaamisen osa-alueita. Asiakaspalaute on keskeisesti yksi mittauksen osa-alueista, jonka seurattava tunnusluku on nettosuosittelevuusindeksi (NPS). Lisäksi työturvallisuus on yksi jatkuvan mitaamisen osa-alue ja sen tunnusluku on tapaturmataajuus. Edellä mainitut osa-alueet otetaan huomioon kertomina, laskettaessa tulospalkkion suuruutta. Talouteen liittyvät mittaukset sisältyvät jo tiedonantovelvoitteen myötä olennaisesti yrityksen toimintaan. Mitattavien osa-alueiden

taustalla on läpinäkyvyys ja luottamus. Tällä hetkellä mittariston rakentaminen on käynnissä ja tahtotilana olisi tuoda mittaustieto kaikkien saataville ja tietoon.

*”Me käydään todella hyvin asiakaspalautetta läpi, se viedään pieniin palasiin ja se aiheuttaa toimenpiteitä. Luetaan ja reagoidaan palautteeseen sekä otetaan yhteyttä, jos siellä on sellaiseen aiheita.”*

Urakkatyön avulla on pystytty mittaamaan myös varsinaisen tekemisen tehokkuutta. Rakennusosalalla urakkatyö, työn teettämisen muotona, on ollut suuremmassakin roolissa. Tällä hetkellä urakkatyön osuus on yleisesti laskenut ja sen osuutta voisi olla hyvä lisätä. Yksittäisten hankkeiden osalta aikataulutavoitteisiin päästään, mutta kokonaistehokkuutta ei ole lähdetty mittaamaan tai miettimään, kuinka suuremman volyymin toteuttaminen onnistuisi samassa ajassa.

### ***Ihmiset***

Organisaatorakenne nähdään helposti esteenä sille, että kyettäisiin toimimaan paremmin kokonaisuutena. Ison organisaation suurin riski on siinä, että toiminnot lokeroituvat ja yhteistyö toimintojen välillä heikkenee. Vastuualueet ovat rajattuja ja suljetaan sellaisia aiheita pois, jotka eivät itselle kuulu. Tämän vuoksi asiat jäävät helposti niin sanotusti heitteille, kun kukaan ei puutu niihin. Aito kiinnostus myös muiden toimintaa kohtaan nähdään myös puutteellisena. Mukautumista on tapahtunut ympäristön tuoman paineen mukana. Ongelmien ratkaisu nähdään olevan oman päättelyn tulosta ja ongelmia järjestetään sekä priorisoidaan tärkeysjärjestyksen mukaan.

Ihmisten välinen kanssakäyminen ja yhteen pelaaminen on edellytys, jotta kokonaisuus toimii. Projektien välillä ei käydä tiedonvaihtoa, vaan se perustuu henkilökohtaisiin suhteisiin. Mikäli henkilöstön välisiä suhteita ei olisi, niin oltaisiin täysin eristyksissä oman toiminnan parissa. Hyvien ideoiden keksijä ei kerro ideoita eteenpäin. Onko vika organisaatiossa vai kulttuurissa? Ison organisaation sisällä on omia kulttuureja, kun ajatellaan ne tiedon näkökulman kautta. Komentoketju on todella pitkä päälliköltä toiselle, vaikka parhaimmillaan se voisi olla puhelinsoiton päässä. Oman edun tavoittelulla on ennen

päässyt tiettyyn asemaan. Nykyään onneksi ajatellaan, että se joka jakaa tietoa kaikkien hyödynnettäväksi on voittaja. Matriisi syntyy organisaation sisälle, kun tiedon ja vaikuttamisen kanava läpäisee rajat ja huomataan ettei komentoporrasta tai erillistä tiedonkuljettajaa enää tarvita. Kyse on kulttuurillisesta muutoksesta, jotta matriisi syntyy ja toimii.

*”Meillä on saman firman logo, arvot ja jonkun hyvä idea ei leviä, kuin kulovalkea.”*

Prosessikuvauksen avulla voidaan tunnistaa tehdäänkö prosessin toiminnoissa ylimääräistä, prosessin kannalta tuottamatonta työtä. Henkilöstön kannalta olisi olennaista säännöllisin väliajoin kirkastaa tehtävän kuvia. Ihmiset uskovat tietävänsä mitä heidän kuuluisi tehdä, sillä tehtävän määrittely voi olla hyvin väljä. Työtehtävien kannalta olisi tärkeä kiinnittää huomiota siihen, mikä on olennaisinta, mitä tehdään ehkä turhaan tai esiintyykö työtehtävissä päällekkäisyyksiä. Ei ole kannattavaa tehdä merkityksettömiä asioita.

*”Meille on linjattu muista prosesseista tehtäviä, esimiesvastuun kautta. Esimiehenä toimiminen, se on meidän roolista, vähintään puolet.”*

Uusien henkilöiden perehdytyksen sekä nykyisen henkilöstön osaamisen ja kehittymisen kannalta olisi olennaista, että tehtävien sisältö ja tavoitteet ovat ajan tasalla. Tällä hetkellä koetaan hankalaksi edes muistaa työtehtävän koko sisältöä, että se olisi perehdytettäessä esitettävissä. Pieniä asioita tulee tehtävänkuvaan lisää useammastakin syystä. Osa voi johtua toimintojen ulkoistuksesta tai esimerkiksi järjestelmien päivityksestä.

*”On hankala perehdyttää ja kertoa mitä kaikkea tähän sisältyy. Mihinkään käsikirjaan et saa kerättyä, mitä kaikkea tähän sisältyy. Vaan ne tulee, että ai niin, unohdin kertoa, mutta tämäkin on sinun työtehtävä.”*

Prosessin takana tulee olla ajatus siitä, että jokaisella organisaatiossa työskentelevällä henkilöllä on mahdollisuus onnistua. Tehtävänkuvien kirkastamisella, tavoitteiden asettamisella ja niiden tukemiseen soveltuvilla työkaluilla voidaan yksilön osalta kasvattaa

osaamistasoa. Osaamisen ja kyvykkyyden kasvaessa myös kehittämislle nähdään tarvetta. Isossa organisaatiossa on etuna se, että siellä työskentelee paljon ihmisiä joilla on pitkä kokemus ja myös heitä, joilla on tuoreempiakin ajatuksia. Haaste on siinä, että ankkuroidutaan omaan maailmaan eikä nähdä enää ulkopuolelle.

### ***ERP***

Tietoyhteiskunnan jatkuva muutos edellyttää integroituneempia tietojärjestelmäratkaisuja liiketoiminnan tueksi. Organisaatiot ovat ottaneet käyttöönsä laajempia tietojärjestelmien kokonaisuuksia yhdistääkseen ja hallitakseen toimintojen välisiä tiedonsiirtoja. ERP-järjestelmät (Enterprise Resource Planning) eli toiminnanohjausjärjestelmät ovat esimerkki kokonaisvaltaisesta tietoteknisestä ratkaisusta. Niiden tarkoituksena on avustaa operatiivisten toimintojen ohjausta sekä yhdistää kaikki yrityksen toiminnot ja prosessit saman järjestelmän alle. Tietojärjestelmien käyttöönottoa ei tulisi nähdä pelkästään teknisenä prosessina vaan sosioteknisenä prosessina, jolloin muutosjohtaminen korostuu koko prosessin aikana. Käyttäjien vaatimuksien, liiketoiminnan tarpeiden ja tavoitteiden huomiotta jättäminen ja heikon johtamisen vuoksi usein järjestelmille asetetut tavoitteet jäävät saavuttamatta.

Prosessilähtökohtien saavuttamiseksi tarvitaan yksilöiden ja yrityksen tiedon yhdistävä väylä. Tällä hetkellä tietoa on paljon liikkeellä, yrityksen ja yksilöiden tietoa. Yrityksen tieto on yksilön tasolla, joka tarkoittaa sitä että yrityksen tieto ja osaaminen on hajautettu. Se ei keskustelu keskenään, ei lisääntynyt eikä jalostu. Organisaatio, missä tieto on hajallaan, eikä yrityksen kontrollissa, on äärimmäisen vaikea hallinnoida ja aiheuttaa turhan kovaa byrokratiaa.

*”Jos meillä on yhteinen kyvykäs tieto ja osaaminen, yritystasolla, se on meidän geeniperimää. Meillä on yhteiset tavoitteet. Vain hyvät geenit auttavat menestymään hankalassa tilanteessa.”*

Toiminnanohjausjärjestelmän tarkoituksena on tarjota yrityksen tietoa, jolloin projektitasolla voidaan hyödyntää hyväksi havaittuja menetelmiä ja ohjeita. Jokaisella

yksilöllä on mahdollisuus onnistua, kun tiedetään mistä lähdetään liikkeelle ja tuolta löydän siihen tarvittavan tiedon toiminnan tueksi. Edellytyksenä on järjestelmän helppokäyttöisyys ja kokemus siitä, että ratkaisu on toimiva.

### ***Omistaja***

Prosessin omistajan rooli on vastata prosessista kokonaisuutena. Hänen tehtävänsä on seurata ja ennakoida toimintaympäristöstä tulevia muutoksia, on mukana prosessin suunnittelussa ja ohjaa prosessia kohti tavoitteita. Prosessin suorituskykyä arvioidaan asiakkaan, henkilöstön ja talouden näkökulmista. Prosessin omistaja johtaa prosessia ja käynnistää prosessin kehittämisen. Prosessin omistajat koordinoivat matriisiorganisaatiotyypisessä prosesseissa, vaikka taustalla olisi säilynytkin toimintoihin perustuva organisaatorakenne. Ei ole tavanomaisesta poikkeavaa, että prosessien omistajuusvastuu hajautetaan osaprosesseille.

Osaprosesseihin omistajavastuun sisällyttämisessä on keskeistä se, että osaprosessin omistaja on sellainen henkilö, joka sitä todellisuudessaakin johtaa. Kokonaisprosessin omistajan tehtävä on seurata, ettei prosessi etene virheellisesti. Kehittämisen kannalta osaprosessien omistajista koostuvalla ydinryhmällä on keskeinen rooli. Koko prosessin rakennetta tulee tarkastella, jotta varmistetaan sen rakenteen kulkemisesta organisaation läpi sekä eri prosessien vaiheiden tavoitteet voidaan laatia. Kyvykäs, oppiva ja osaamisen säilyttävä toimintarakenne tukee sitä, että prosessi saadaan toimimaan hyvin. Prosessikuvaus on niin kauan henkilöstölle vieras, kun sitä ei käytetä johtamisen välineenä.

*”Sen pitää olla sen tyyppinen, että homma alkaa asiakkaasta ja päättyy hymyilevään, tyytyväiseen asiakkaaseen. Insinööriorganisaation suurin väärin ymmärrys on siinä, että me ajatellaan, että me mennään suoraviivaisesti, näin, tuolla on maali.”*

### *Muita näkökulmia*

Tekniikan alan koulutusohjelmiin hakeneiden määrä on pudonnut viidenneksen viimeisen neljän vuoden aikana. Yleisesti matematiikan, fysiikan ja kemian suosio on laskenut Suomen kouluissa. Myös tekniikan alojen imago on jäänyt jälkeen, eikä sitä nähdä modernina ja houkuttelevana alana. Yritykset ovat lähteneet kehittämään yhteistyötä oppilaitoksien kanssa, jotta osaavan työvoiman saanti olisi turvattu.

Rakennusteollisuudenalalla esiintyy alan tekijöiden taustojen homogeenisyys. Rakentamiseen on kouluttauduttu rakentajien kesken, eikä isommassa mittakaavassa ole esimerkiksi muiden koulutusalojen edustamia ihmisiä. Toisten teollisuudenalojen kautta tulevien uusien ajatusmallien implementoiminen on ollut haastavaa, sillä muutosjohtajia ei ole tai muutosjohtajuutta ei osata. On myös tavallista valita organisaatioon saman polun kulkeneita ihmisiä. Poikkeuksiakin toki on ja uusien ajatusten tuoja hyvin nopeasti opetetaan siihen, että ei näin ole meidän toimialalla.

*”Ei ole resursseja lähteä miettimään syvemmälle miten kokonaisuutta, sitä prosessia voidaan tehostaa. Ratkaisumallit tulee ulkoa. Ja sitten sitä apinoidaan, ne ketkä nopeinten apinoi menestyä.”*

Kokonaisuudessaan rakennusala on hyvin pirstoutunut erikokoisiin alalla toimiviin yrityksiin. Tutkimus- ja kehittämispanostuksia eivät tee isot eikä pienet alalla toimivat yritykset. Uudet läpimurrot pääsääntöisesti teollisuushistoriassa ovat tulleet oman toimialan ulkopuolelta. Sähköinen liiketoiminta tulee muuttamaan yrityksiä arvoketjuja toimialalla. Esivalmisteiden lisääntyminen, materiaalien kehittyminen ja tuotantotapojen uudistuminen nähdään teknologialähtöiseksi tuottavuudenkehitykseksi. Rakentamisen prosessit muuttuvat samalla kun nämä muuttuvat.

Asumisen omistajuuden suhteen nähdään tulevaisuudessa muutoksia. Nyt valtaosa asumisesta on omistusasumista ja rinnalla pääasiassa vuokratuotanto sekä -asuminen. Muut asumisen omistajuusmuodot ovat olleet melko marginaalisia. Omistusasunnon suhteen asenteet muuttuvat, eikä asuntoa enää haluta välttämättä omistaa. Tärkeintä ja ensisijaisesti

on kyse siitä, miten oma elämä saadaan järjestettyä ja varallisuutta kerättyä. Rakentamisen rahoittaminen on myös muuttumassa, esimerkiksi uusien yhtiölainajärjestelyiden myötä. Lisäksi kenellä on resursseja tehdä yhteistyötä isojen sijoittajien kanssa hyötyvät.



## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimustyötä prosessilähtöisyydestä on rakennusteollisuudessa tehty verrattain vähän, sekä toimintatapojen systemaattisesta jalostamisesta löytyy tietoa heikosti. Toimintatapojen kokonaisuuden käsittely on jäänyt teknisten, teknologialähtöisten, ratkaisuiden varjoon. Rakennusala tarjoaa haastavan ympäristön innovaatioille ja kehitystyölle, verrattuna teolliseen kappaletavara- tai sarjatuotantoon. Nämä haasteet ovat todettu johtuvan rakentamisen poikkeavasta luonteesta; lopputuotteiden yksilöllisyys, tuotantoympäristö, organisaatioiden kertaluontoisuus sekä yleinen toimintakulttuuri. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli vastata annetuin rajauksin tähän haasteeseen, perehtymällä yhden liiketoimintaryhmän prosessiin.

Tavoitteena tässä tutkimuksessa oli arvioida kohdeyrityksen prosessijohtamista, sekä lisäksi selvittää mitkä ovat mahdollisia kehittämiskohteita organisaation prosessilähtöisyyden parantamiseksi. Kirjallisuuskatsauksessa esitellyt tehokkaan prosessin viisi mahdollistajaa toimivat työn empiirisessä osuudessa sisällön analyysin viitekehyksenä. Tutkimuksen johtopäätöksien avulla tehdyillä toimenpide-esityksillä on yhteys myös mahdollistajiin; suunnitteluun, mittaukseen, tietojärjestelmiin, ihmisiin ja omistajaan. Tutkimuksen tuloksena esitetään konkreettisia toimenpide-esityksiä prosessilähtöisyyden kehittämiseksi. Tutkimuskysymyksiä oli kolme kappaletta ja niihin muodostuneet vastaukset ovat tyydyttäviä. Tutkimukselle asetetut tavoitteet voidaan siis todeta saavutetuiksi. Lopuksi tässä luvussa on esitetty jatkotutkimussuuntia, joita havaittiin työn kirjallisuuskatsauksen yhteydessä, mutta niitä ei laadittujen rajauksien vuoksi tässä tutkimuksessa selvitetty.

### 7.1 Vastaukset tutkimuskysymyksiin

Tutkimuksen tuloksena muodostui ymmärrys siitä, miten prosessijohtamisen osa-alueet ilmenevät liiketoimintaryhmässä sekä mitä kehittämiskohteita voidaan osa-alueiden ja kokonaisuuden tarkastelun johtopäätöksinä esittää. Tässä luvussa esitetään tiivistetysti vastaukset tutkimuksen alussa esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Luku 7.2 sisältää tutkimuksen perusteella laaditut konkreettiset toimenpide-esitykset sekä jatkotutkimussuunnat.

*Mikä on prosessijohtamisen merkitys liiketoiminnalle ja kuinka se esiintyy rakennusteollisuuden yrityksessä?*

Erilaisina prosesseina voidaan nähdä työn tekeminen, suunnitteleminen sekä teettäminen. Olennaista on nähdä prosessi ohjattavana systemaattisena kokonaisuutena. Johtamisen taustalla prosessiajattelulla nähdään selvä yhteys tuottavuuden, laadun, asiakasnäkökulman, tehokkuuden ja suorituskyvyn parantamiseen. Yrityksen ydinosaamista ja kyvykkyyttä prosessiajattelun avulla ei voida korvata.

Prosessijohtamisen tavoitteet ei eroa sinällään yleisistä johtamisen periaatteista. Organisaation tavoitteena on saavuttaa hyvä taloudellinen tulos, hyvä asiakastyytyväisyys, korkea tuottavuus sekä henkilön aktiivisuuden ja motivaation ylläpito. Keskeisenä ajatuksena prosessijohtamisen avulla on parantaa kokonaisuuden ymmärrystä, joka helpottaa henkilöstöä ymmärtämään myös heidän työpanoksensa liittymisen horisontaaliseen virtaukseen, jonka päätepisteenä on asiakas.

Prosessikuvaus on prosessijohtamisen käytännön työväline. Prosessikuvauksessa tulee esittää toiminnan kannalta keskeiset tekijät, kuten resurssit, menetelmät, vaatimukset, tuotokset ja rajapinnat toisiin prosesseihin. Prosessikuvaus itsessään ei ole tavoite, vaan se on mahdollistaja toiminnan kuvaukselle. Yrityksen ydinosaaminen on suurin sisäinen pääoma ja sen avulla mahdollistetaan kilpailu, kasvu ja kehitys. Liiketoimintaprosessin kannalta olennaista on huomioida osaamisen merkitys sekä resurssien hyödyntäminen oikein. Sen tulee palvella ihmistä, muuten sillä ei ole merkitystä.

Ydinprosessin eri vaiheissa on paljon erilaisia tehtäviä, jotka ovat sisällytetty tämän hetkiseen, hyvin kattavaan, liiketoimintaryhmän prosessikuvaukseen. Kokonaisuuden johtamiseen käytettävä kuvaus olisi hyvä olla yksinkertainen, karkea ja pelkistetty. Tarkemmilla vaihekohtaisilla kuvauksilla johdetaan ja seurataan kunkin vaiheen osa-alueita, eikä niitä ole yksityiskohtaisesti tarvetta esittää kokonaisuudessa. Kuvauksesta voidaan karsia kaiken mielestään tarpeettoman pois, jolloin ymmärrys sen mukautuvuudestaan paranee.

Liiketoimintayksikössä koetaan kaikki Stage-Gate-, vaiheporttimallin, Gatet tarpeellisiksi. Gate-päätöksillä on hallinnollinen merkitys ja sen avulla voidaan hanke pysäyttää. Talousohjaavan merkityksen kannalta on hyvä, että mallia on kehitetty integroimalla Gate-päätöksien päivämäärät mukaan, jolloin hankkeen budjetoinnin ajanjakso on myös oikea. Myös pidempiä välejä esiintyy päätöksien välillä, joiden aikana ehditään tehdä paljon suunnitelmia ja työtä. Mikäli Gate-päätöstä ei synny, hanke palautetaan lähtöruutuun. Näiden tapauksien välttämiseksi olisi välikatselmuksia tarpeen, jotta voidaan esittää korjaavia toimenpiteitä tai palauttaa alkuun ennen kuin suunnitelmat ovat pidemmälle valmisteltuja.

Rakennusprosessi perinteisesti ymmärretään konversiomallina, jolloin prosessi koostuu osaprosesseista ja toiminnoista, joiden päämääränä on tietty tuotos. Tämän vuoksi oletetaan, että toteutus ja tarkastelu osaprosessien välillä voidaan tehdä toisistaan erillään. Koskelan (2000) väitöstudiumuksessa esitetään TFV-teoria rakennusprosessista, se on samanaikaisesti konversiota (transformation), virtoja (flows) sekä arvon lisäämistä (value generation). Ydinprosessin tai prosessikokonaisuuden omistaja on vastuussa kokonaisuudesta. Hän seuraa ja ennakoii toimintaympäristön muutoksia ja ohjaa prosessia kohti asetettuja tavoitteita. Prosessirakenteen toteutus ja tarkastelu kokonaisuutena varmistaa sen, että prosessin virtaus säilyy tasaisena organisaation läpi. Prosessin eri vaiheiden tavoitteiden laatiminen vaatii kokonaisuuden ymmärtämisen, jottei päällekkäisyyksiä esiinny, prosessien eriytymistä toisistaan voidaan estää ja tavoitteiden saavuttamisesta seuraa jatkumo seuraavaan vaiheeseen.

Prosessin omistajuus on jopa luontevaa jakaa osa-prosessien tasolle. Tällä hetkellä ydinryhmien merkitystä on kasvatettu ja on huomattu, kuinka heillä on merkittävä rooli kokonaisuuden kannalta. Ydinryhmien keskinäisen sidostyhmäverkoston avulla matriisi syntyy organisaation sisälle. Kyse on kulttuurillisesta muutoksesta, jossa murretaan yksiköiden välisiä lasiseiniä. Tiedon ja vaikuttamisen kanavan läpäistyä rajat huomataan ettei komentoportaan kautta tarvitse aina kulkea ja erillinen tiedonkuljettaja poistuu välistä.

Päästä päähän kohdistuvan työn potentiaalia on vaikea ymmärtää, mikäli prosessin kokonaisuuden hahmottaminen on haastavaa tai osa-prosessien välillä esiintyy eriytymistä.

Prosessikuvauksen avulla toimintojen tuottamattoman työn tunnistaminen voi olla helpompaa. Säännöllisin väliajoin on myös tärkeää tarkastaa prosessissa työskentelevän henkilöstön tehtäväkuvia. Ihmiset uskovat tietävänsä mitä heidän kuuluisi tehdä.

Prosessin kannalta olennaisten ja merkityksellisten työtehtävien rinnalle kertyy tuottamattomia ja päällekkäisiäkin tehtäviä, jolloin niiden painoarvot voivat vääristyä. Uusien henkilöiden perehdyttämisen, sekä nykyisen henkilöstön kehittymisen ja osaamisen kannalta, tehtävien ajantasainen sisältö ja tavoitteet ovat keskeisiä säännöllisesti toteutettavia kehityskohteita. Prosessin kantavana ajatuksena tulee olla se, että jokaisella organisaatiossa työskentelevällä henkilöllä on mahdollisuus onnistua.

Tietojärjestelmien kehittämisellä voidaan mahdollistaa laajempi prosessien hallinta. Tarkoituksena on tukea prosesseja ja niiden suunnittelua. Kehittämisen onnistumista voidaan mitata tyytyväisyydellä uuden prosessimallin käyttöön, prosessissa esiintyvistä vaikutuksista sekä käyttäjäystävällisyydestä. Tällä hetkellä tieto on hyvin hajallaan organisaatiossa, joten sitä on vaikea hallinnoida. Uuden toiminnanohjausjärjestelmän tarkoituksena on tarjota toiminnan tueksi, projektitasolle hyväksi havaitut menetelmät ja ohjeet, jolloin niitä ei tarvitse enää etsiä omista arkistoista.

*Mikä merkitys suorituskyvyn johtamisella on tarkasteltaessa liiketoiminnan prosesseja?*

Prosessia tulee seurata ja mitata, jotta sen toimivuudesta voidaan varmistua. Suorituskyvyn johtaminen sekä edeltää että seuraa suorituskyvyn mittaamista. Mittaaminen auttaa huomaamaan heikkoudet ja vahvuudet sekä auttaa päätöksenteossa. Suorituskyvyn mittaamisessa mitataan menestystekijöitä. Menestystekijät tarkoittavat liiketoiminnallisen menestymisen ja strategian kannalta keskeisiä asioita. Suorituskyvyn johtaminen on mittaustuloksien arvioinnin perusteella tehtäviä toimenpiteitä sekä varmistumista tavoitteiden saavuttamisesta. (Lönnqvist et.al. 2006, s. 19, 22-23)

Hyvän suorituskyvyn eteen tulee tehdä paljon töitä ja jotta sen ylläpito on mahdollista, tulee sitä parantaa edelleen jatkuvasti ja pitkäjänteisesti. Yrityksien toimintaympäristöt muuttuvat, joten myös yrityksen on kyettävä reagoimaan sen mukana tulemiin muutoksiin.

Suorituskyvyn nykytilan määrittämiseen tarvitaan tietoa, taloudellista ja ei-taloudellista, jotta päätöksiä ja toimenpiteitä voidaan tehdä.

Prosessien suorituskyvyn voi jäsentää useaan osa-alueeseen. Hyvin yleisesti mitataan aikaan liittyviä tunnuslukuja, kuten läpimenoaikaa. Suorien kustannuksien ja oman pääoman sitoutuminen ovat rahan liittyviä tunnuslukuja. Määrää esitetään reklamaatioiden, asiakasmäärän ja tapaturmien yhteydessä. Perinteisesti, yrityksen menestystä on mitattu kannattavuudella ja tehokuudella, sillä ne palvelevat myös omistajakriteereiden täyttymistä. Lisäksi on opittu ymmärtämään myös, että hyvä kannattavuus on seurausta asiakkaiden ja henkilöstön odotusten täyttymisestä.

Prosessia seuraamalla voidaan seurata miten päivitykset ovat onnistuneet, onko vastualueet ennallaan, miten ihmiset ovat mukana ja miten prosessitoiminta koetaan järjestelmä puolella. Varsinaista mittaamista nämä eivät vaadi, mutta niitä seurataan. Seuraamisen avulla voidaan varmistua toimitaanko edelleen prosessin mukaisesti ja miten onnistuttu lopputuloksen kannalta. Mittauksien ja seurannan avulla saatava tieto jalostetaan edelleen, jotta jatkuva parantaminen on mahdollista.

Mittauksen avulla kerätyn tiedon seuraaminen ja välittäminen eteenpäin prosessin omistajalle ja operatiivisen toiminnan henkilöille on keskeistä. Gate-päätökset ovat esimerkiksi helposti saatavilla olevaa, automaattista tietoa, joka kertoo missä kohtaa ja kuinka monta kertaa prosessi pysähtyy. Mitattavien osa-alueiden taustalla on läpinäkyvyys ja luottamus, tahtotilana on rakentaa mittaristo ja tuoda mittaustulokset kaikkien saataville ja tietoon. Mittauksissa on hyvä hyödyntää helposti saatavilla olevaa tietoa. Usein mittaristoa rakennettaessa pelätään sen monimutkaisuutta ja nykyisen toiminnan hankaloittamista, vaikka olemassa olevalla tiedolla, sen käsittelyllä ja yhdistämisellä voidaan jo saada aikaan tasapainoinen ja tarkoitukseensa sopiva työkalu.

*Millaisia ovat rakennusalan erityispiirteet?*

Rakennusalan vertailukohtana sekä innovaatioiden lähteenä on käytetty pitkään valmistavaa teollisuutta. Rakennusteollisuus on rajoitettu fyysisen rakennuspaikan sijainnin mukaan, kun

taas valmistuksessa, tuotantolaitokset ovat kiinteitä. Tämä vaikuttaa jo pelkästään organisaation rakentumiseen. Valmistavalle teollisuudelle on ominaista, että myynti, hankinta ja tarjoustoiminta ovat mukana koko hankkeen keston ajan. Rakentamisessa luotetaan väliaikaisiin organisaatioihin, joka eriyttää myös toimijat tuotantoa edeltävässä ja varsinaisessa tuotantovaiheessa. (Kagioglou et. al 2000, s. 142) Eriytymistä koettiin osa-prosessien välillä myös tähän tutkimukseen teetetyn kyselyn perusteella.

Projektin hallinnan it-infrastruktuuri on molemmilla teollisuuden aloilla keskeistä, mutta rakennusteollisuudessa päätöksenteko on vahvasti keskittynyt työmaalle. Tuotannon luonne määrittää myös miten tuottavuutta voidaan mitata. Valmistusteollisuudessa prosessit voidaan standardisoida ja optimoida pitkälle, kun rakentamisen tuotanto on vaihtelevien ja uniikkien projektien toteutusta.

Toimitusketjun tarkastelussa valmistusteollisuuden tuotantoprosessit ja tuoterakenteet ovat ennalta määrättyjä, jolloin hankinta on tarkasti ennustettavissa, varastojen hallinta on helpompaa sekä hankinta on keskitetty koko tuoterakenteeseen. (Cheng ja Chang 2013, s. 173) Rakennustyömaalla olevan henkilöstön toimesta usein käynnistetään toimitukset ja niiden koordinointi sekä pienmateriaali- ja urakkahankintaa tehdään paljon työmaahenkilöstön toimesta.

Prosessi valmistavassa teollisuudessa on ennalta määritetty koko arvoketjulle tuotannosta toimitukseen saakka, rakennusteollisuudessa se on luonteeltaan pirstoutunut. Tämä johtuu osittain prosessiin osallistuvien tahojen suuresta määrästä, mutta myös muuttuvasta tuoterakenteesta. Valmistuksessa merkittävimmät hukkaa aiheuttavat tekijät löytyvät tuotantoerien suunnitteluvirheistä, raaka-aineiden laatuvirheistä sekä esimerkiksi asettamisaikojen yhteydestä. Rakennusteollisuudessa ei ole samanlaista tuotantokapasiteettia, vaan siihen liittyy hyvin keskeisesti ihmistyövoima ja tuotantomenetelmät.

Valmistuksen prosessien tiukasti optimoidut aikataulut ovat rakennusteollisuudelle epäedullisia, sillä tuotantovarianssi on niin laaja. Virheettömät luovutukset ja ajallaan valmistuvat kohteet suhteutetaan tavallisesti kaikkiin luovutuksiin yhteensä. Muihin

prosessin kannalta olennaisiin asioihin perehdytään vasta, kun ollaan vaikeuksissa tai prosessin kehittämiseksi nähdään tarve. Prosessijohtamisen filosofioita on miltei mahdotonta soveltaa suoraan rakennusprosesseihin. Niitä voidaan mukauttaa muokkaamalla, mutta se edellyttää johtamisfilosofioiden ja rakennusteollisuuden syvää tietämystä

## **7.2 Toimenpide-esitykset ja jatkotutkimussuunnat**

Tämän tutkimuksen perusteella laaditut toimenpide-esitykset kerrotaan tässä luvussa. Tehtyjen havaintojen perusteella on listattu viisi keskeisintä kehittämisen osa-aluetta. Osa-alueista tehdyt havainnot ja niiden perustelut on esitetty listauksen jälkeen. Viimeinen kappale tässä luvussa käsittelee mahdollisia jatkotutkimussuuntia.

Tutkimuksessa havaitut kehittämisen osa-alueet ovat:

- Prosessikuvaus
- Gate-katselmuksien
- Työtehtävien sisältö
- Järjestelmä uudistukset
- Suorituskyvyn mittaus

Prosessikuvaus tulee ymmärtää toimintaa tukevana elementtinä, pohjana liiketoiminnan kehittämiseksi ja uusien työntekijöiden kouluttamiselle. Ei pidä ajatella, että ollaan prosessikaavion vankeja, vaan kaavion on oltava mukautuva, toimiva ja helposti ymmärrettävä. Tarkoitukseensa räätälöity ja ajantasainen prosessikuvaus parantaa kokonaisuuden ymmärrystä. Myös yksilön tasolla se edesauttaa hahmottamaan oman roolin merkitystä tavoitteiden saavuttamiseksi. Tutkimuksessa prosessikaaviota ei yleisesti tunnettu ja sitä pidettiin osin epäselvänä.

Osaprosesseissa kuvausta on lähdetty kehittämään integroimalla aikatauluja mukaan ja kuvauksen avulla on esitetty osaprosessin omia toimintoja. Gate-päätöksien välille kaivattujen katselmuksien tarkoitusta ja tavoitteita voisi olla tarpeellista selvittää. Kehitystä kaivataan ja kokonaisuuden hallinnan kannalta prosessin omistajalla on vastuu siitä, ettei

osaprosessien kehitys ajautu toimintojen välisiin osaoptimointeihin, vaan virtaus säilyy tasaisena koko prosessin läpi.

Organisaatorakenne nähdään helposti kokonaisuuden toiminnan esteenä, vaikka hyvin usein se ei ole perimmäinen syy. Toimintojen lokeroituminen ja yhteistyön heikkeneminen ovat ison organisaation riskejä. Ihmisten kanssakäyminen ja yhteen päähän pelaaminen on edellytys, jotta kokonaisuus on harmoniassa. Henkilökohtaisilla suhteilla on tällä hetkellä iso merkitys tiedonvaihdon kannalta. Näihin asioihin vaikuttavat luonnollisesti myös ihmisten persoonallisuuden piirteet.

Työnkuvien osalta tässä tutkimuksessa nähtiin kehittämisen tarvetta. Työtehtävän koko sisältöä on vaikea muistaa, että sen voisi perehdyttäessä esimerkiksi esittää. Työtehtävien sisällön tarkastamisen yhteydessä huomioidaan mikä on olennaisinta, esiintyykö päällekkäisyyksiä, tehdäänkö tehtävän kannalta jotain merkityksetöntä. Tavoitteiden asettamisella ja niiden tueksi soveltuvilla työkaluilla voidaan kasvattaa yksilön osaamistasoa. Osaamisen ja kyvykkyyden kasvaessa yksilön on helpompi havaita kehityskohteita, joka edesauttaa myös jatkuvan parantamisen kulttuuria.

Yrityksen ja yksilön tiedon yhdistämiseksi on kehitetty järjestelmäpuolelle uudistuksia, joka tukee prosessin läpileikkaavuutta. On tärkeää kerätä käyttäjäkokemusta, jotta varmistutaan sen helppokäyttöisyydestä ja toimivuudesta. Suorituskyvyn mittaustuloksien tuominen kaikkien saataville ja nähtäville on tällä hetkellä tahtotilana, tausta-ajatuksina on läpinäkyvyys ja luottamus. Henkilöstön osallistaminen suorituskyvyn mittariston sisällön ja rakenteen suunnitteluun on havaittu lisäävän sitoutuneisuutta. Vaikutusmahdollisuuksien tunne lisää työtyytyväisyyttä ja henkilöstöllä on myös usein halu oppia uutta sekä edetä tehtävissään. Kun mittaristoa ollaan rakentamassa, olisi toivottavaa huomioida myös henkilöstön näkökulma edellä mainituista syistä.

Tutkimuksen kirjallisuuskatsauksessa havaittiin että rakennusorganisaation prosessin parantamisen tehokkuutta ei ole kokonaisvaltaisesti lyhyellä, keskipitkällä ja pitkällä aikaväleillä raportoitu ja analysoitu. Myös haasteet prosessilähtöisen organisaation muodostamiseen korostui, joita rajoitusten vuoksi ei tässä tutkimuksessa selvitetty. Monia



muita mielenkiintoisia tutkimussuuntia voidaan löytää myös organisaation oppimisen ja prosessiajattelun osa-alueilta. Tämän tutkimuksen osalta olisi kiinnostavaa seurata saadaanko toimintatapoja vakiinnutettua, ovatko ne tehokkaita ja vaikuttavia. Millä tavalla toimintatapojen ja yhteisten työkalujen vakiinnutus on onnistunut? Kestävätkö aikaansaadut toiminnanohjausjärjestelmän tarjoamat työkalut vai onko niistä liian helppo irrottautua ja palata takaisin vanhoihin malleihin. Miten koko organisaatiossa tunnistetaan prosessiajattelun arvo? Miten organisaatiokulttuuri kehittyy ja liittyykö siihen prosessiajattelu?

## 8 YHTEENVETO

Tutkimuksen tavoitteena oli arvioida kohdeyrityksen prosessijohtamista, sekä lisäksi selvittää mitkä ovat mahdollisia kehittämiskohteita organisaation prosessilähtöisyyden parantamiseksi. Tutkimus on toteutettu tapaustutkimuksena kohdeyritykseen ja prosessi mitä tässä tutkimuksessa käsitellään, on perustajaurakointi liiketoimintaryhmän prosessi.

Prosessijohtaminen on ongelmakenttänä monipuolinen, joten kirjallisuuskatsauksessa sitä on käsitelty kolmen osatekijän: prosessien, suorituskyvyn ja rakennusalan ominaispiirteiden kokonaisuuden muodostamana. Työn empiirinen osuus koostui kahdesta osasta. Lomakekysely teetettiin laajemmalla otannalla nykytilan hahmottamisen tueksi. Kyselyn tulokset analysoitiin ja niitä hyödynnettiin teemahaastatteluiden kysymyksien muodostamiseen ja kohdentamiseen. Teemahaastatteluiden tarkoituksena oli syventää ymmärrystä prosessin tämän hetkisestä toiminnasta ja osa-alueista.

Kirjallisuuskatsauksessa esitettiin viisi tehokkaan prosessin kriittistä mahdollistajaa; suunnittelu, mittaus, ihmiset, erp, omistaja. Suunnittelulla määritetään prosessi ja mittaaminen varmistaa tavoitteiden saavuttamisen. Ihmisten tulisi ymmärtää prosessin kokonaisuus ja kyetä työskentelemään tiimeissä. Hajanaiset tietojärjestelmät eivät tue integroituja prosesseja, joten myös järjestelmien tulisi olla integroituja. Prosessin omistajan tehtävä on vastata prosessista päästä päähän.

Tutkimuksen tarkoituksena oli esittää, kuinka prosessijohtaminen tällä hetkellä esiintyy liiketoimintaryhmässä ja mitä konkreettisia toimenpide-esityksiä voidaan osoittaa osa-alueiden sekä kokonaisuuden tarkastelussa tehtyjen johtopäätöksiä avulla. Merkittävimmät kehittämiskohteet olivat prosessikuvauksen ja suorituskyvyn mittauksen osa-alueilla. Toimenpide-esityksissä prosessikuvauksen osalta toivottaisiin selkeyttä ja tunnettavuutta. Stage-Gate-, vaiheporttimalli koetaan liiketoiminnan kannalta toimivaksi ja sillä nähdään olevan nimenomaan talousohjaava vaikutus prosessiin. Kuvauksen kehittämisestä toimintaa tukevaksi ollaan kiinnostuneita ja ensimmäisiä kehitystoimenpiteitä on jo tehty.

Osaprosessien välinen eriytyminen on huomattavaa, mutta lähtökohtaisesti ollaan kiinnostuneita tekemään enemmän yhteistyötä toimintojen välillä. Henkilöstön kannalta esitettiin, että olisi tarpeellista aika ajoin tarkastaa tehtävänkuvien sisältöä, sillä ihmiset uskovat mitä heidän kuuluisi tehdä ja koko tehtävänkuvan sisältö on hankala kokonaisuudessa muistaa. Kaikki suorituskyvyn tunnusluvut eivät ole tällä hetkellä kaikkien nähtävillä ja saatavilla, mutta mittaristoa ollaan rakentamassa ja tuomassa operatiivisen toiminnan hyödynnettäväksi. Henkilöstön osallistamista mittariston sisällön ja rakenteen suunnitteluun esitettiin toimenpiteeksi, sen vuoksi, että sillä on havaittu olevan positiivinen vaikutus sitoutuneisuuteen.

Tämän tutkimuksen osalta olisi kiinnostava seurata miten uusien toimintatapojen ja järjestelmien vakiinnuttaminen onnistuu. Ovatko ne tehokkaita ja vaikuttavia? Prosessijohtamisen kannalta olisi kiinnostava tietää, kuinka organisaatiossa tunnistetaan prosessiajattelun arvo. Millä tavalla organisaatiokulttuuri kehittyy ja liittyykö siihen prosessiajattelua? Tutkimuksen kirjallisuuskatsauksessa havaittiin ettei kokonaisvaltaisesti rakennusorganisaation prosessin parantamisen tehokkuutta ole eri pituisilla aikaväleillä raportoitu ja analysoitu.

## LÄHDELUETTELO

Aho, M. 2011. Konstruktion suorituskyvyn johtamisen kypsyyden arviointiin. Väitöskirja. Tampere, Tampereen teknillinen yliopisto.

Ambastha, A. & Momaya, K. 2004. Competitiveness of Firms: Review of Theory, Frameworks and Models. *Singapore Management Review*, Vol. 26 Iss. 1, pp. 45-61.

Armistead, C. & Machin, S. 1997. Implications of business process management for operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 17, No. 9, pp. 886-898.

Bandara, W., Gable, G.G., Rosemann, M. 2005. Factors and measures of business process modelling: Model building through a multiple case study. *European Journal of Information Systems*. Vol. 14, pp. 347-360.

Bhargav, D. 2017. Business process management - a construction case study. *Construction Innovation*. Vol. 17. No. 1, pp. 50-67.

Brocke, vom J. & Rosemann, M. 2015. Handbook on Business Process Management 1. Springer – Verlag Berlin Heidelberg 2010.

Brudan, A. 2010. Rediscovering performance management: systems, learning and integration. *Measuring Business Excellence*. Vol. 14, No. 1, pp. 109–123.

Buhl, H.U., Röglingen, M., Stöckl, S., Braunwarth, K.S. 2011. Wertorientierung im Prozessmanagement. *Wirtschaftsinformatik*, Vol. 53, No. 3, pp. 159-169.

Cheng, M-Y., Chang, C-A. 2013. Project-Oriented Business Process Reengineering for Professional Construction Management. *Life Science Journal*. Vol. 10, No. 3, pp. 169-179.

Cooper R. G. 1993. Winning at new products: Accelerating the process from idea to launch. 2. painos. Boston, Addison-Wesley.

Damij, N. & Damij, T. 2014. Process Management: A Multi-disciplinary Guide to Theory, Modeling, and Methodology [e-kirja]. Berlin, Springer.

Dave, B., Koskela, L., Kagioglou, M. & Bertelsen, S. 2008. A critical look at integrating people, process and information systems within the construction sector. Teoksessa: 16th Annual Conference of the International Group of Lean Construction (IGLC-16). 16.–18.7.2008. Manchester, United Kingdom.

Davenport, T.H. 1993. Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology. Boston: Harvard Business School Press.

Doomun R & Jungum N V (2008) Business process modelling, simulation and reengineering: Call centres. *Business Process Management Journal*. Vol. 14, pp. 838-848.

Hannus, J. 1994. Prosessijohtaminen. 4.p. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy.

Hannus, J. 2003. Prosessijohtaminen: Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky. 6.p. Espoo, HM&V Research.

Hammer, M., Stanton, S. 1999. How process enterprises really work. *Harvard Business Review*. Managing people. The November-December 1999 Issue.

Hellqvist, N. 2011. Global Performance management: a research agenda. *Management Research Review* Vol. 34 No.8, pp. 927–946.

Hirsjärvi, S., Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu – Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki. Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10. painos. Jyväskylä, Tammi.

JHS-suositukset. JUHTA- julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. JHS 152 Prosessien kuvaaminen. Versio 5.10.2012. [verkkodokumentti]. [Viitattu 6.9.2017]. Saatavilla <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.html>

Junnonen, J.-M. & Kankainen, J. 2007. Rakennusalan muutostrendit Suomessa. Teoksessa: Rakentajain kalenteri 2007, Rakennustieto Oy. s. 504-509. [verkkodokumentti]. [Viitattu 25.10.2017.] Saatavilla <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK070701.pdf>

Kagioglou, M., Cooper, R., Aouad, G., Sexton, M. 2000. Rethinking construction: The Generic Design and Constuction Process Protocol. *Engineering, Construction and Architectural Management*. Vol. 7, No 2, pp. 141 – 153.

Kalpic, B., Bernus, P. 2002. Business process modelling in industry – the powerful tool in enterprise management. *Computers in Industry*. Vol. 47, Iss. 3, pp. 299-318.

Kaplan R., Norton D. 1992. The Balanced scorecard – Measures that drive performance. *Harvard Business Review*. Vol. 70, No. 1, pp. 71–79.

Kaplan R., Norton D. 2001. The Strategy focused organization: how balanced scorecard companies thrive in the new business environment. Boston. Harvard Business School Publishing Corporation.

Karlöf, B. 1999. Johtamisen käsitteet ja mallit. Suom. Riikonen, T. ja Tillman, M. Helsinki, WSOY.

Kiiskinen, S., Linkoaho, A. & Santala, R. 2002. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. Helsinki, WSOY.

Klassen, R. D. & Menor, L. J. 2007. The process management triangle: an empirical investigation of process trade-offs. *Journal of Operations Management*. Vol. 25, No. 5, pp. 1015-1034.

Kohlbacher, Markus. 2010. The effects of process orientation: a literature review. *Business Process Management Journal*. Vol. 16, Iss. 1, pp. 135-152.

Koivu, Tapani. 2002. Toimintamalli rakennusprosessin parantamiseksi. Väitöskirja. VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka. VTT Publications 475. Espoo, Otamedia Oy. 174 s.

Koskela, L. 1992. Application of the new production philosophy to construction. Technical Report. No 72. Center for integrated facility engineering. Stanford University. 87 s.  
saatavissa: [<https://cife.stanford.edu/sites/default/files/TR072.pdf>]

Koskela, L. 2000. An exploration towards a production theory and its application to construction. Väitöskirja. VTT Rakennustekniikka. VTT Publications 408. Espoo, Otamedia Oy. 296 s.

Laamanen, K. & Tinnilä, M. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. Espoo, Redfina Oy.

Laamanen, K. 2005. Johda suorituskykyä tiedon avulla –ilmiöstä tulkintaan. Helsinki: Laatuokeskus.

Laamanen, K. 2007. Johda liiketoimintaa prosessin verkkona – Ideasta käytäntöön. Helsinki: Laatuokeskus.

Laamanen, K. 2003. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona. Helsinki, Suomen Laatuokeskus Koulutuspalvelut Oy.

Laitinen, E. K. 1998. Yritystoiminnan uudet mittarit. Kauppakaari Oyj, Yrityksen tietokirjat, Helsinki.

Lillrank, P., Venesmaa, J. & Groop, J. 2011. Processes, episodes and events in health service supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 16, 3, pp. 194- 201.

Lindfors, C., Leiringer, R. 2002. Creating lean enterprises through process orientation – models for new business opportunities. First International Conference on Construction in the 21st Century. (CITC2002) “Challenges and Opportunities in Management and Technology” 25-26 April 2002, Michigan, Florida, USA.

Lönnqvist, A., Kujansivu, P., Antikainen, R. 2006. Suorituskyvyn mittaaminen - Tunnusluvut asiantuntijaorganisaation johtamisvälineenä. Helsinki, Edita.

Nesbitt, T. E., 1993. Flowcharting business processes. *Quality*. ProQuest. Vol. 32, No. 3, pp. 34-38.



Niskanen, J. & Niskanen, M. 2003. Tilinpäätösanalyysi. Helsinki, Edita.

Mölsä, S. 2015. Rakentajat voisivat ottaa oppia leikkaussalin tiimityöstä. *Rakennuslehti*. [Viitattu 25.10.2017]. Saatavilla <https://www.rakennuslehti.fi/2015/08/rakentajat-voisivat-ottaa-oppia-leikkaussalin-tiimityosta/>

Pekuri, A., Pekuri, L., Haapasalo, H. 2013. The role of business models in Finnish construction companies. *Australasian Journal of Construction Economics and Building*. Vol. 13, No. 3, pp. 13-23.

Pesonen, H. 2007. Laatus! Asiantuntijaorganisaation laatuopas. Helsinki: Infor.

Rantanen, H. 2005. ”Tuottavuus suorituskyvyn analysoinnin kentässä”. Lahti, Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Rantanen, H., Holtari, J. 1999. Yrityksen suorituskyvyn analysointi. Tutkimusraportti. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, tuotantotalous.

Rantanen, H., Kulmala, H., Lönnqvist, A. & Kujansivu, P. 2007. Performance measurement systems in the Finnish public sector. *International Journal of Public Sector Management*, Vol. 20, No. 5, pp. 415–433.

Salomäki, R. 1999. Suorituskyykyiset prosessit Hyödynnä SPC. Helsinki: Metalliteollisuuden kustannus.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus Kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto. [pdf-dokumentti]. [Viitattu 30.10.2017]. Saatavilla [http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. 2009. Research methods for business students. Fifth edition. Essex: Pearson Education Limited.

Saunila, M., Tikkamäki, K., Ukko, J. 2015. Managing performance and learning through reflective practices. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*. Vol. 2 No. 4, pp. 370-390.

Sharp, A. & McDermott, P. 2012. Workflow modeling. Tools for Process Improvement and Applications Development. Second Edition. Boston, Artech House.

Siikanen, P. 2009. Työmaiden tuotannonohjauksen ongelmat ja kehitystarpeet. Licensiaatintyö. Teknillinen korkeakoulu, Insinööritieteiden ja arkkitehtuurin tiedekunta, Rakenne- ja rakennustuotantotekniikan laitos. Espoo.

Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. 1994. Laadullisen tutkimuksentyötapoja. Helsinki. Kirjayhtymä Oy.

Tuomi, J., Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 11. painos. Helsinki, Tammi.

Virtanen, P. & Wennberg, M. 2007. Prosessijohtaminen julkishallinnossa. 2. p. Helsinki, Edita.

Wong P.W., Tseng, M.L., Tan, K.T. 2014 A business process management capabilities perspective on organization performance. *Total Quality Management*. Vol. 25, pp. 602–617.

Wong, P.W. 2013. Business-process management: a proposed framework for future research. *Total Quality Management*. Vol. 24, No. 6, pp. 719 –732.

## Liite 1 Kyselylomake



Open your mind. LUT.  
Lappeenranta University of Technology

### Prosessijohtaminen rakennusteollisuudessa

#### Prosessikuvaus

1. Onko prosessikuvaus sinulle tuttu?

- Kyllä  Ei

2. Pidätkö prosessikuvausta helppolukuisena ja selkeänä?

- Kyllä  Ei

3. Pystytkö ennakoimaan ja organisoimaan omaa työtäsi prosessikuvauksen avulla?

- Kyllä  Ei

#### Gate Model -porttimalli

4. Ohjaavatko gatet (portit) omia työtehtäviäsi?

- Kyllä  Ei

5. Tiedätkö hankkeen gate-tilanteen? Toisin sanottuna, löydätkö tiedon, minkä gate:n kohdalla hanke on tällä hetkellä?

- Kyllä  Ei

6. Kiinnostaisiko sinua seurata hankkeiden tilannetta (gate)?

- Kyllä  Ei

## **Osaprosessit**

7. Onko kommunikointi ja informaation liikkuminen eri osaprosessien (esim. tuotanto, hankinta, laskenta) välillä sujuvaa?

- Kyllä  Ei

8. Esiintyykö osaprosessien välillä siiloutumista/eriytymistä?

- Kyllä  Ei

9. Haluaisitko tehdä enemmän yhteistyötä osaprosessien välillä?

- Kyllä  Ei

## **Prosessin omistaja**

10. Tiedätkö kuka on prosessin omistaja (henkilö)?

- Kyllä  Ei

## **Liite 2 Saatekirje kyselytutkimukseen**

Hei,

Olen Mari Koponen ja työskentelen yksikössä x. Viimeistelen tuotantotalouden diplomi-insinööriopintojani Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa ja tällä hetkellä teen yrityksessä x diplomityötä, aiheenani prosessijohtaminen rakennusteollisuudessa.

Diplomityöni tutkimukseen liittyvät vahvasti myös haastattelut, joihin pyydän nyt myös teiltä pientä panosta. Ennen kyselyyn ohjaavan linkin avaamista, pyytäisin teitä tutustumaan liitteenä olevaan x prosessikuvaukseen, tai ainakin avaamaan sen esimerkiksi toiselle näytölle samalla, kun täytätte kyselyä. Kysymyksiä on 10 ja vastausvaihtoehdot kyllä / ei, joten aikaa tämän kyselyn täyttämiseen ei mene kauaa. Vastauksia ei yksilöidä, vaan tarkoituksenani on selvittää tämän hetkistä tilannetta laajemmalla otannalla, kokonaisuutena.

Linkki kyselyyn (kysely on avoinna 22.10.2017 asti):

<https://www.webropolsurveys.com/S/995177B7DFB18676.par>

Kiitos avustanne jo etukäteen, tutkimustuloksien ja diplomityön valmistumisen tavoiteaikataulu on vuoden 2017 loppuun mennessä.

### **Liite 3 Teemahaastattelukysymykset**

Mitä prosessi sinun mielestäsi tarkoittaa?

Mikä on prosessikuvauksen tarkoitus?

Onko prosessikuvauksesta hyötyä toimihenkilön työskentelyn kannalta?

Kuinka tärkeäksi koet prosessikuvauksen kehittämisen? Voit antaa kouluarvosanan 4-10

Prosessin toimintaa johdetaan Gate-mallilla, onko se mielestäsi tarkoitukseen sopiva?

Miten gate-mallia voisi kehittää? Ovatko esimerkiksi kaikki gatet tarpeellisia tai puuttuuko mielestäsi jokin gate?

Prosessin toimintaa johdetaan gate-mallin avulla, onko tieto hankkeiden etenemisestä helposti saatavilla?

Miten prosesseja seurataan ja mitataan?

Millä tavalla oma toimenkuvasi on muuttunut ja kehittynyt?

Ollaanko rakennusalalla omaksumassa prosessilähtöisen toiminnan edellytyksiä?

Mikä hidastaa toimialan kehitystä? Koulutus, alan vetovoima?