

LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN YLIOPISTO  
LUT School of Business and Management  
Tuotantotalouden koulutusohjelma

DIPLOMITYÖ

Jarmo Paunonen

**SIDOSRYHMIEN VÄLISEN YHTEISTYÖN SUORITUSKYVYN MITTARIT  
RAKENNUSPROJEKTEISSA**

Tarkastaja

Professori Hannu Rantanen

## TIIVISTELMÄ

**Tekijä:** Jarmo Paunonen

**Työn nimi:** Sidosryhmien välisen yhteistyön suorituskyvyn mittarit rakennusprojekteissa

**Vuosi:** 2017 **Paikka:** Helsinki

Diplomityö. Tuotantotalouden koulutusohjelma. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

79 sivua, 11 kuvaa, 6 taulukkoa

**Tarkastaja:** Professori Hannu Rantanen

**Hakusanat:** suorituskyvyn mittaaminen, yhteistyö, menestystekijät, aineeton pääoma, rakennusprojekti

Rakennusteollisuuden nopeasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä on viime vuosina korostunut tarve yhteistoiminnallisuudelle ja riskien jakamiselle suurten hankkeiden menestyksekkään toteutuksen takaamiseksi. Yhteistoiminnallisilla hankkeiden toteutusmuodoilla pystytään paremmin hyödyntämään eri osapuolten asiantuntijoiden osaamista ja samalla mahdollistetaan luottamuksen sekä sitoutumisen rakentamista eri toimijoiden välillä.

Tässä tutkimuksessa oli tarkoituksena tarkastella sidosryhmien välisen yhteistyön suorituskyvyn muodostumista, menestystekijöitä ja mittaamista suurten, useita eri toimijoita käsittävien rakennusprojektien näkökulmasta. Tavoitteena tutkimuksessa oli löytää rakennusprojektien osallistuvien tahojen välisen menestyksekkään yhteistoiminnan kannalta keskeisimpiä menestystekijöitä, analysoida niiden välisiä vaikutussuhteita ja ehdottaa niille sopivia mittareita, joilla case-organisaatio voi paremmin analysoida yhteistyön toimivuutta projekteissaan. Esimerkkinä rakennushankkeen yhteistoiminnallisesta toteutusmuodosta tässä tutkimuksessa käytetään allianssimallia.

Tutkimusta pohjustetaan ensin teorialla suorituskyvystä sekä aineettomasta pääomasta yleisesti sekä rakennusteollisuuden näkökulmasta, sen erityispiirteet huomioon ottaen. Teoria osuudessa esitellään myös suorituskyvyn mittaamisjärjestelmän suunnittelun ja käyttöönoton prosessimalleja. Tutkimusote on toiminta-analyttinen ja tutkimuksen empiirisen osuuden tieto hankittiin haastatteluita käyttämällä.

Teoriaan ja haastatteluihin pohjautuen tutkimustuloksena syntyi yhteistoiminnallisten rakennusprojektien suorituskyvyn analysointia varten kartoitus menestystekijöistä ja niiden mahdollisista mallimittareista, joita täydennetään myöhemmin taloudellisen näkökulman mittareilla toimivan mittaristo kokonaisuuden aikaansaamiseksi. Mittaristo sisältää sekä subjektiivisia, että objektiivisia mittareita.

## ABSTRACT

**Author:** Jarmo Paunonen

**Subject:** Performance indicators in building projects for stakeholder cooperation

**Year:** 2017 **Place:** Helsinki

Master's thesis. Industrial management. Lappeenranta University of Technology.

79 pages, 11 figures, 6 tables

**Examiner:** Professor Hannu Rantanen

**Key words:** performance measurement, collaboration, success factors, intangible assets, construction project

In the rapidly changing business environment of the building industry, the need for co-operation and risk sharing has been underlined in recent years to ensure the successfulness of large construction projects. Co-operative project contracting methods make it possible to make better use of the expertise of different parties' experts while at the same time enabling trust and commitment between different parties.

The purpose of this study was to examine the performance, success factors and measurement of interaction between stakeholders from the point of view of building projects involving large numbers of different parties. The aim of the study was to find key success factors for successful collaboration between the participants in construction projects, to analyze their cause- effect relations and to propose suitable indicators for them to help the case organization better analyze the effectiveness of cooperation in its projects. Project alliance will be used as an example of a co-operative project contracting method in this study.

The study is first based on theory of performance measurement and intangible assets in general, and from the point of view of the construction industry, considering its specific features. The theory section also introduces the process models for design and implementation of the performance measurement system. The research method is functional-analytical and the empirical part of the research was acquired through interviews.

Based on the theory and the interviews, as a result of this research a survey of success factors and their possible model indicators for the analysis of the performance of cooperative construction projects was created and it will be supplemented later with indicators from economic perspective in order to provide fully working PMS. The instrument range includes both subjective and objective measures.

## ALKUSANAT

Tätä kirjoitettaessa alkavat opinnot todellakin olla loppusuoralla. Opiskelu työn ohessa aiheutti omat haasteensa, mutta oli myös hyvin palkitsevaa ja toi mukanaan lukuisia onnistumisen elämyksiä. Varsinkin diplomityön kirjoittaminen oli erittäin opettavaista ja avartavaa, vaikka sen valmistumisessa hetki vierähtikin.

Kiitokset professori Hannu Rantaselle diplomityön ohjaamisesta. Haluan luonnollisesti kiittää myös työnantajaani mielenkiintoisesta tutkimusaiheesta ja kannustavasta sekä ymmärtäväisestä suhtautumisesta opiskeluun. Lopuksi haluan vielä erityisesti kiittää rakasta puolisoani Annelisea siitä, että jaksot olla tukenani koko opiskelujeni ajan.

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1. JOHDANTO</b>	<b>6</b>
1.1. Tutkimuksen tausta	6
1.2. Tutkimuksen tavoitteet ja rajaus	7
1.3. Tutkimus metodologia	8
1.4. Tutkimuksen rakenne	10
<b>2. SUORITUSKYVYN MITTAAMINEN</b>	<b>12</b>
2.1. Suorituskyky	12
2.2. Suorituskyvyn mittaamisen käyttötarkoitus ja vaikutus	14
2.3. Menestystekijät	17
2.4. Mittarit	18
2.5. Mittausjärjestelmät ja niiden implementointi	21
2.6. Suorituskyvyn analysoinnin kehittyminen rakennusteollisuudessa	30
2.7. Suorituskyvyn mittaamisen kehittämistarpeet rakennusprojekteissa	32
<b>3. AINEETTOMAN PÄÄOMAN MITTAAMINEN</b>	<b>37</b>
3.1. Aineeton pääoma	37
3.2. Aineettomat menestystekijät ja mittarit	39
3.3. Infrarakentamisen yhteistoimintamallit ja niiden menestystekijät	42
<b>4. SUORITUSKYVYN JOHTAMINEN</b>	<b>46</b>
4.1. Suorituskyvyn mittaamisen ja johtamisen välinen yhteys	46
4.2. Strategian merkitys	47
4.3. Aineettoman pääoman johtaminen	48
<b>5. MITTARISTON SUUNNITTELU</b>	<b>51</b>
5.1. Tutkimuksen toteutus	51
5.2. Haastattelut	52
5.3. Mittaristomalli ja näkökulmat	55
5.4. Menestystekijöiden määrittely	57
5.5. Mittariehdotukset	60
5.6. Suositellut jatkotoimenpiteet	63
<b>6. JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>65</b>
<b>7. YHTEENVETO</b>	<b>72</b>

## LÄHDELUETTELO

## 1. JOHDANTO

### 1.1 Tutkimuksen tausta

Lisääntynyt kilpailu yritysten toimintaympäristössä on johtanut siihen, että suorituskyvyn mittaamisesta ja johtamisesta on tullut kriittistä liiketoiminnassa menestymisen kannalta (Bassioni et al. 2004, s. 42). Organisaation suorituskyvyn mittaamisen ja johtamisen lisäksi pitäisi pystyä mittaamaan ja johtamaan myös eri projektien ja sidosryhmien suorituskykyä (Kagioglou et al. 2001, s.90). Rakennusprojektin menestyksekkäs toteuttaminen edellyttää siis suorituskyvyn mittaamisen hyödyntämistä johtamisessa. Usein tämä tosin tarkoittaa pelkästään taloudellisten mittarien seuraamista myös suuremmissa hankkeissa.

Taloudellisten tunnuslukujen mittaaminen on usein helppoa, jonka vuoksi niitä päädytäänkin monesti mittaamaan (Jääskeläinen et al. 2013, s.10). Nämä eivät kuitenkaan anna selkeää kuvaa esimerkiksi projektin onnistumisesta, vaikkakin niistä voidaankin jossain määrin tulkita projektin taloudellinen menestys (Kagioglou et al. 2001, s.88). Nykyisessä taloudellisessa ja kilpailullisessa tilanteessa pelkkien talouden ja tuotannon mittareiden seuraaminen ei ole enää riittävää, sillä ne ovat usein kertomuksia menneestä ja ovat täten toiminnan kehittämiseen huonosti soveltuvia (Rantanen et al. 2008, s. 122).

Kirjallisuudessa on useita mainintoja, että perinteiset urakoiden toteutusmuodot rakennusteollisuudessa eivät ole enää riittäviä vastaamaan jatkuvasti muuttuvan toimintaympäristön mukanaan tuomiin uusiin haasteisiin ja tavoitteisiin. Tämä on tunnistettu varsinkin suurten hankkeiden osalta, sillä perinteisiä käytäntöjä noudattamalla ei pystytä hyödyntämään projektien eri toimijoiden osaamista täydessä laajuudessa, joka puolestaan on osatekijänä alan alhaisessa tuottavuudessa. Nämä asiat ovat havaittavissa muun muassa Junnoson & Kankaisen (2007, s. 504), Yli-Villamon & Petäjäniemen (2013, s. 57) ja Lahdenperän (2009, s. 9-10) tutkimuksista.

Suurille hankkeille ominainen epävarmuus ja vaativuus yhdessä alan kehityspaineiden kanssa ovat johtaneet siihen, että suurien rakennushankkeiden onnistuneen ja menestyksekkään toteutumisen on todettu vaativan toimijoiden välistä yhteistyötä ja riskien jakoa. Tämä on havaittu etenkin infrarakentamisen parissa ja tästä johtuen erilaisten yhteistoimintamallien hyödyntäminen on lisääntynyt alalla, sillä yhteistyömuotoisen tuotannon on arvioitu olevan hyvin olennainen tekijä suorituskyvyn kasvattamisessa ja innovaatioiden lisäämisessä. (Lahdenperä 2009, s. 9) Varsinkin infrarakentamisessa

viimevuosina yleistynyt projektiallianssi on hyvä esimerkki yhteistoiminnallisesta projektin toteuttamismallista, jolla pyritään lisäämään projektien suorituskykyä (Hietajärvi 2017, s. 5).

Epäonnistuminen tavoitteiden saavuttamisessa voi johtua oikeanlaisen ja tarvittavan osaamisen puuttumisesta, oli kyse sitten johtamisesta tai henkilöstöstä (Kauhanen 2016, s. 44). Allianssimallissa laadun, osaamisen ja valmiuksien merkitys nousee korostuneesti esille ja tällöin rakennusprojektista vastaavana projektiryhmänä toimii eri alojen asiantuntijoista yhteen koottu asiantuntijatiimi, jossa korostuvat yhteistyön, avoimuuden, luottamuksen sekä vuorovaikutuksen merkitys (Lahdenperä 2009, s. 9-10; Yli-Villamo & Petäjaniemi 2013, 57). Näitä tekijöitä tulisi myös pystyä niiden abstraktiudesta huolimatta mittaamaan, jotta menestyksekkäälle projektin toteuttamiselle on olemassa edellytykset.

## 1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja rajaus

Tutkimuksessa tarkastellaan eri sidosryhmien välisen menestyksekkään yhteistyön suorituskyvyn muodostumista, menestystekijöitä ja mittaamista suurten useita eri toimijoita käsittävien rakennusprojektien näkökulmasta. Tavoitteena tutkimuksessa on löytää rakennusprojektien osallistuvien tahojen välisen menestyksekkään yhteistoiminnan kannalta keskeisimpiä menestystekijöitä, analysoida niiden välisiä vaikutussuhteita ja ehdottaa niille sopivia mittareita, joilla case-organisaatio voi paremmin analysoida yhteistyön toimivuutta projekteissaan. Tutkimusongelmana on yhteistoiminnallisten rakennusprojektien menestyksekkään sidosryhmäyhteistyön taustalla olevien tekijöiden analysointi menestystekijöitä mittaamalla. Tutkimuksessa vastataan seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitä on sidosryhmien välinen yhteistyö ja miten sitä voidaan mitata?
2. Miten yhteistoiminnallisuutta analysoiva mittaristo tulisi rakentaa?
3. Mistä näkökulmista mittarit tulisi johtaa?
4. Minkälaisilla mittareilla yhteistoiminnallisuutta tulisi mitata ja voidaanko niitä hyödyntää ennakkoinnissa?
5. Onko sidosryhmien välisen yhteistyön tasolla vaikutusta projektin taloudelliseen menestymiseen?

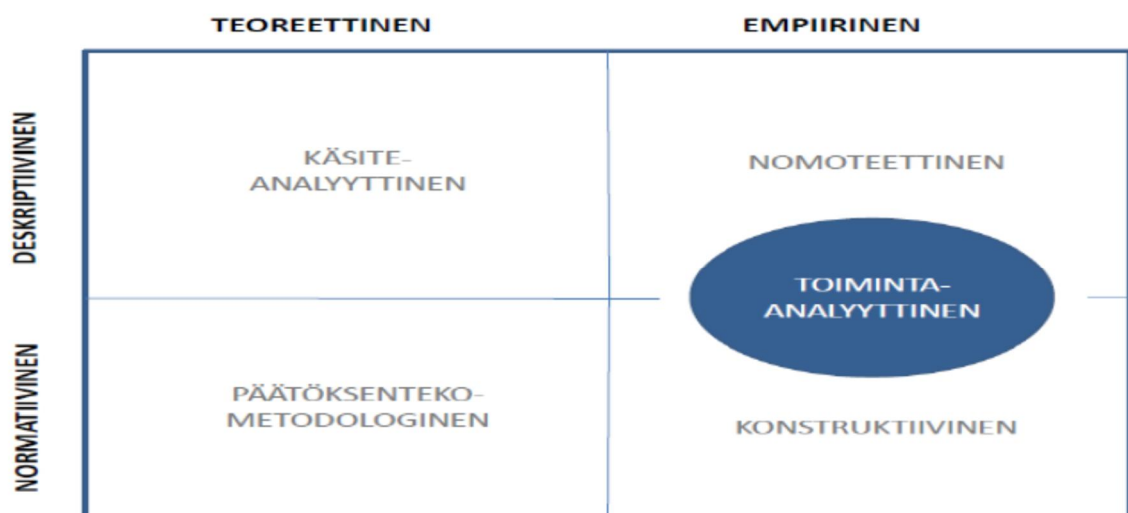
Tutkimuksessa empiirisessä osiossa tarvittava tieto kerätään hyödyntämällä haastatteluja ja case-yrityksessä käytyjä keskusteluja. Työn teoriaosuus rajataan käsittelemään suorituskyvyn mittaamiseen, johtamiseen, mittareihin ja aineettoman pääoman

mittaamiseen liittyvää teoriaa sekä yleisesti, että rakennusteollisuuden näkökulmasta. Tutkimuksen empiriaosuudessa kartoitetaan rakennusprojektien sidosryhmäyhteistyöhön vaikuttavia menestystekijöitä ja esitetään niistä johdettuja mallimittareita strategiakarttaa hyödyntäen. Tutkimuksesta rajataan pois taloudellinen näkökulma. Tutkimuksen tuloksena esiteltävät menestystekijät ja mittarit suunnitellaan täydentämään jo olemassa olevia rakennusprojektin taloudellisia mittareita. Tutkimuksessa ei käsitellä myöskään mittariston käyttöönottoa muutoin, kun jatkotoimenpiteiden kannalta.

Lopuksi tutkimuksessa ehdotetaan mahdollisia jatkotoimenpide suosituksia tutkimukseen liittyen, jotta case-organisaatio voisi tulevaisuudessa implementoida mittariston osaksi projektinhallintaansa ja hyödyntää sen tuottamaa informaatiota osana johtamisprosessiaan.

### 1.3 Tutkimus metodologia

Liiketaloustieteessä tutkimukset voidaan jakaa teoreettisiin ja empiirisiin tutkimuksiin. Teoreettisessa tutkimuksessa tarkastellaan tieteenalojen käsitteitä, näkökulmia ja teoriaa tutkimusongelman ratkaisemiseksi, kun taas empiirisessä tutkimuksessa keskitytään reaali maailman ilmiöihin ja tapahtumiin, joista haetaan tietoa systemaattisia menetelmiä hyödyntäen (Uusitalo 1991, s.60). Edellä mainittujen määrittelyiden ja kuvan 1 mukaisesti tämän tutkimuksen luvut 1-4 ovat teoreettista tutkimusta, jossa aiempia tutkimuksia yhdistelemällä muodostetaan tutkimuksen teoreettinen viitekehys.



Kuva 1. Liiketaloustieteen tutkimusotteiden jaottelu (Kasanen et al. 1991, s. 317)



Tutkimusotteiden kesken voidaan tehdä jako myös normatiivisen ja deskriptiivisen tutkimusotteen välillä. Normatiivinen tutkimus pyrkii löytämään sellaisia tuloksia, joita voidaan käyttää ohjeina toimintaa kehitettäessä tai uutta suunniteltaessa. Deskriptiivisessä tutkimuksessa pyritään kuvailemaan eri ilmiöitä käsitteitä luomalla, prosesseja kuvailemalla, ilmiöitä luokittelemalla sekä korrelaatioita ja kausaliitteja esittämällä. (Olkkonen 1993, s. 24)

Tämä tutkimus sisältää deskriptiivisiä ja normatiivisia piirteitä ja pohjautuu vahvasti empiriaan, jolloin kuvasta 1 voidaan nähdä tutkimuksen olevan toiminta-analyttinen tutkimus. Tyypillistä toimintatutkimukselle on pyrkimys muutokseen, käytäntöihin suuntautuminen ja tutkittavien osallistuminen itse tutkimusprosessiin. Sen avulla pyritään parantamaan ja kehittämään tutkimuksen kohdetta sekä tuottamaan uutta tietoa. (Kuula 1999, s. 10-11) Tutkimuksen päämääränä on muuttaa case-organisaation toimintaa, eli kehittää sen projektien suorituskyvyn analysointia. Tällä perusteella voidaan tutkimusote määritellä toiminta-analyttiseen paradigmaan lukeutuvaksi toimintatutkimukseksi, joka edellyttää tutkijan aktiivisen osallistumisen lisäksi pyrkimystä muuttaa kohteen käyttäytymistä (Mäkinen 1987, s. 63). Olkkosen (1993, s.52, 72) mukaan toiminta-analyttisissä tutkimuksissa käsitellään organisaation toimintaa, johtamista, ongelmanratkaisua, päätöksentekoprosesseja sekä kehitys- ja muutosprosesseja kohteen ja sille on hyvin tyypillistä tutkijan tiivis liityntä tutkimuksen kohteeseen ja tutkijan ymmärrykseen perustuvat tulkinnat. Tyypillistä on myös se, että kohdetapauksia on vain vähän, eikä niiden muodostamaan aineistoon voi siitä syystä soveltaa tilastomatemattisia menetelmiä.

Tutkimusmenetelmät voidaan jakaa kvantitatiiviseen ja kvalitatiiviseen. Toiminta-analyttisessä tutkimuksessa hyödynnetään usein kvalitatiivista tutkimusmetodia (Olkkonen 1994, s. 73). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkimuksen kohteet valitaan tarkoituksen mukaisesti ja tyypillistä on, että siinä suositaan tutkijan omia havaintoja, sillä tällöin tietoa kerätessä voi paljastua odottamattomia seikkoja (Hirsjärvi et al. 2000, s.155). Tämä tutkimus edustaa kvalitatiivista tapaustutkimusta.

Tutkimuksen empiriaosuudessa hyödynnetään kvalitatiivista tutkimusmetodia. Tutkimusaineiston keräämisessä hyödynnetään case-organisaation yhteistoiminnallisiin rakennusprojekteihin liittyvien henkilöiden haastatteluja yrityksen sisäisesti, lisäksi haastatellaan valikoituja sidosryhmien edustajia. Haastattelu valikoitui käytettäväksi metodiksi, koska se on erityisen sopiva, kun esimerkiksi kartoitetaan tutkittavaa aluetta tai

halutaan kuvaavia esimerkkejä (Hirsjärvi & Hurme 1985, s.15). Haastattelujen jako voidaan suorittaa strukturoidun, puolistrukturoidun ja avoimen haastattelun välillä. Strukturoidussa haastattelussa annetaan lomakkeella valmiit vastausvaihtoehdot. Puolistrukturoidussa haastattelussa eli teemahaastattelussa ei määritellä tarkkaan kysymysten muotoa tai haastattelun rakennetta. Avoin haastattelu puolestaan on olemukseltaan lähimpänä keskustelua, eikä haastattelijä pyri ohjaamaan aihetta vaan seuraa haastateltavan asiaa. (Metsämuuronen 2006, s.234–235)

Tutkimuksen teoriaosuudessa keskitytään pohjatiedon hankintaan suorituskyvyn mittaamiseen ja johtamiseen sekä aineettomaan pääomaan liittyen yleisesti ja rakennusteollisuuden näkökulmasta. Tutkimuksen alun jälkeen suoritetaan tiedonkeräystä empiriaosuutta varten, jossa puolestaan tutkimusongelmalle pyritään löytämään ratkaisu teoreettiseen viitekehykseen pohjautuen. Tutkimuksen lopuksi tarkastellaan ratkaisun soveltuvuutta case-organisaation näkökulmasta.

#### 1.4 Tutkimuksen rakenne

Tutkimus koostuu seitsemästä luvusta ja sen rakenne on esitetty kuvassa 2. Ensimmäisessä luvussa, eli johdannossa, käydään läpi tutkimuksen tausta, tavoitteet, olennaisimmat rajaukset ja tutkimusmetodologia.

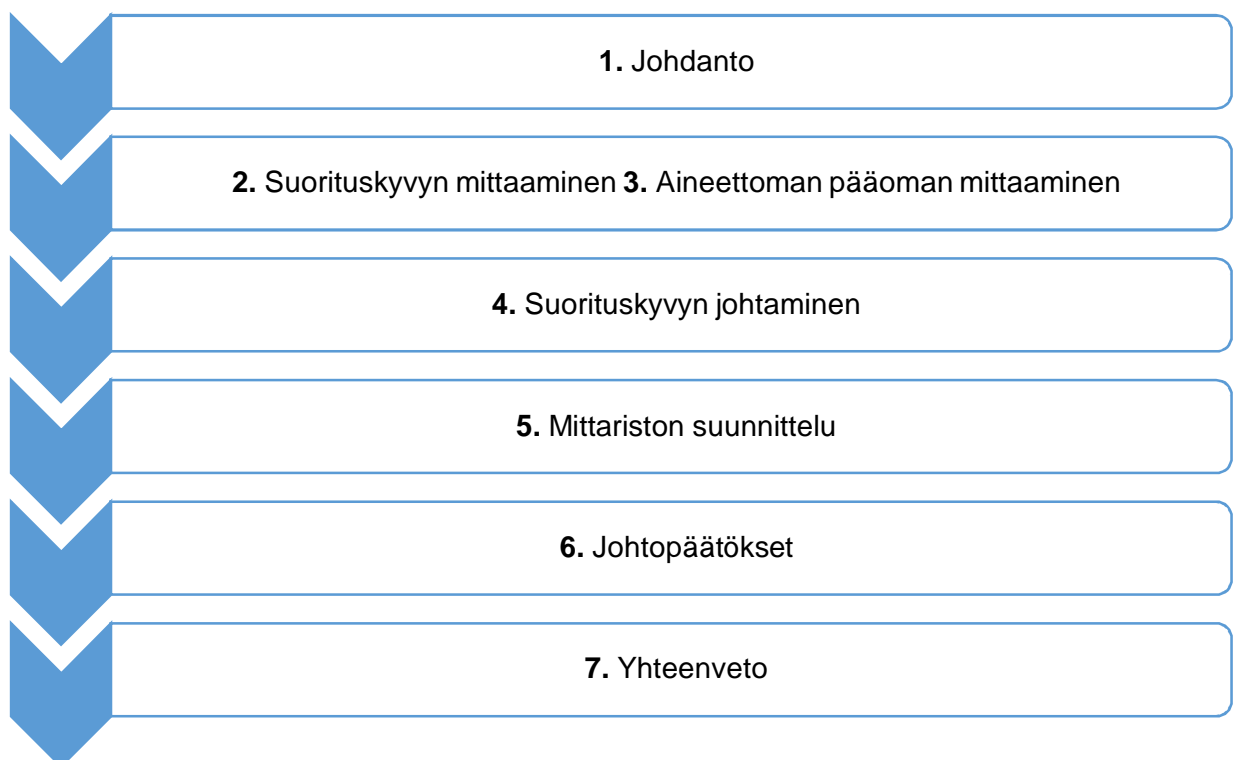
Toisessa luvussa käsitellään suorituskyvyn ja sen mittaamisen teoriaa ja käsitteitä, suorituskyvyn mittaamisen käyttötarkoituksia ja sen aikaansaamia hyötyjä sekä siihen liittyviä haasteita. Lisäksi luvussa paneudutaan suorituskyvyn taustalla oleviin menestystekijöihin ja suorituskymittareiden teoriaan. Edellä mainittujen jälkeen esitellään vielä teoriaa mittausjärjestelmistä ja niiden implementointiprosessista. Lopuksi luvussa käsitellään suorituskyvyn mittaamista yleisesti rakennusteollisuuden parissa ja paneudutaan sen mahdollisiin kehittämistarpeisiin.

Kolmannessa luvussa paneudutaan tarkemmin aineettomaan pääomaan, joka on merkittävä organisaation kilpailukyvyyn taustatekijä. Luvussa käsitellään aineettoman pääoman käsitettä, sen mittaamista, siitä johdettuja menestystekijöitä ja siihen liittyviä mittareita. Lopuksi avataan vielä aineettoman pääoman merkitystä rakennusteollisuudessa ja rakennusprojektien toteutusmuodoissa.

Neljännessä luvussa tarkastellaan suorituskyvyn johtamista käsittelemällä mittaamisen ja johtamisen välistä yhteyttä ja strategian merkitystä suorituskyvyn analysointi- ja johtamisprosessissa. Lisäksi luvussa käsitellään teoria tasolla aineettoman pääoman johtamista.

Tutkimus etenee teoriaosuuden jälkeen empiriaosuuteen. Empirian ensimmäisessä luvussa (luku viisi) edetään siten, että ensimmäisenä esitellään tutkimuksen toteutustapaa, tutkimusprosessia, case-organisaation perustietoja ja varsinaisen tuloksena syntyvän mittariston toteutusta ja käyttötarkoitusta. Edellä mainittujen jälkeen käsitellään tarkemmin tutkimuksen aikana toteutettuja haastatteluita ja niissä esiin nousseita seikkoja. Näiden jälkeen luvussa viisi esitetään tutkimustulokset. Ensin määritellään näkökulmat mallimittaristoa varten ja se, miksi ne on valittu. Tämän jälkeen määritetään rakennusprojektien sidosryhmäyhteistyön parantamisen ja ylläpitämisen kannalta tärkeimmät menestystekijät strategiakarttaa hyödyntäen. Menestystekijöiden määrittämisen jälkeen annetaan niistä johdettuja mittariehdotuksia ja lopuksi esitetään suosituksia jatkotoimenpiteille.

Luvuissa seitsemän ja kahdeksan tarkastellaan tutkimuksen kannalta keskeisiä tuloksia, johtopäätöksiä ja lopuksi esitetään tutkimuksesta koottu lyhyt yhteenveto.



Kuva 2. Tutkimuksen rakenne

## 2. SUORITUSKYVYN MITTAAMINEN

### 2.1 Suorituskyky

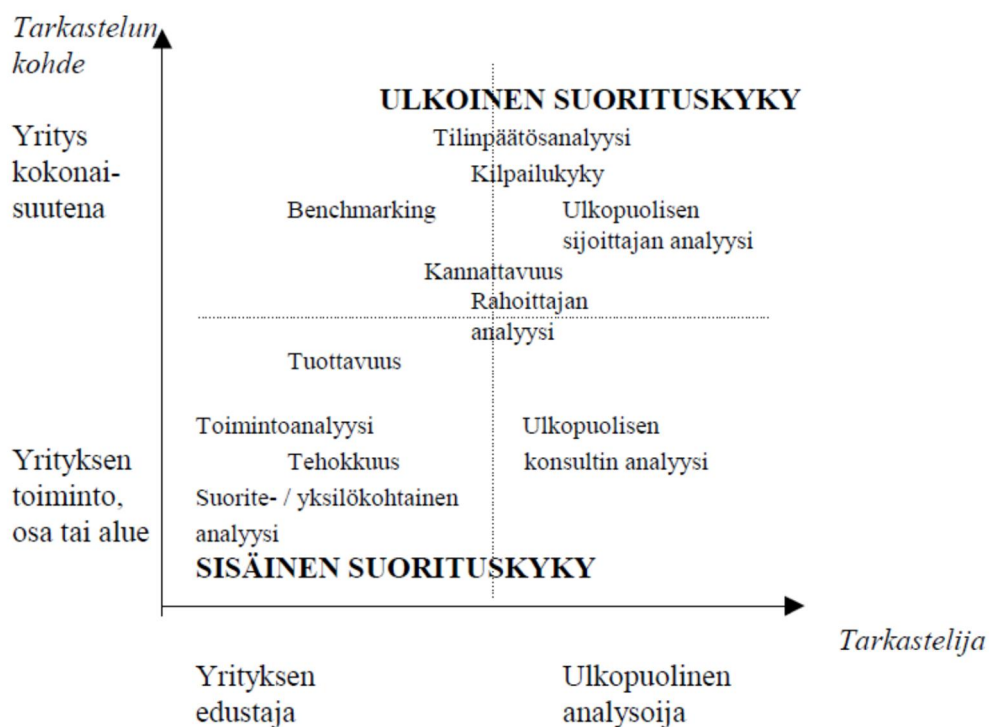
Yrityksen suorituskyky on monikäsitteinen asia ja sillä onkin olemassa useita erilaisia määritelmiä. Yhden määritelmän mukaisesti suorituskyky kuvaa tarkasteltavana olevan kohteen, esimerkiksi yrityksen, kykyä suoriutua sille annetuista tavoitteista (Lönnqvist et al. 2006, s. 19). Laitisen (1998, s. 279) mukaan yrityksen suorituskyky on sen kyky aikaansaada tuotoksia asetetuilla ulottuvuuksilla suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. Nämä ulottuvuudet liittyvät yrityksen kyvykkyyteen tyydyttää sidosryhmiensä tarpeet. Esimerkkejä tyypillisimmistä sidosryhmistä ovat muun muassa asiakkaat, omistajat, yhteistyökumppanit, sijoittajat, työntekijät, tavarantoimittajat, viranomaiset ja eri kansalaisjärjestöt (Ukko et al. 2007, s. 52). Eri sidosryhmissä saattaa olla hyvinkin erilaisia tavoitteita ja suorituskykykin voidaan ymmärtää niissä eri tavoilla. Yrityksen on tunnistettava tärkeimmät sidosryhmänsä, ymmärrettävä niiden tarpeet ja otettava ne huomioon. Ei ole riittävää keskittyä pelkästään esimerkiksi omistajien tarpeiden tyydyttämiseen. (Lönnqvist & Mettänen 2003, s. 21) Mikäli yritys ei huomioi jonkin sen keskeisen sidosryhmän tarpeita ja vaatimuksia, voi se huonoimmillaan johtaa kyseisen sidosryhmän irtautumiseen yrityksestä ja tämä puolestaan voi aiheuttaa toiminnan häiriintymistä (Uusi-Rauva 1994, s. 23).

Taloudellisesti kannattavan toiminnan seurauksena yrityksen on mahdollista tyydyttää sidosryhmiensä tarpeet. Tästä johtuen yritysten suorituskykyä on perinteisesti tarkasteltu talouden näkökulmasta ja suorituskyvyn onkin nähty lähinnä merkitsevän yritysten taloudellista menestystä. (Rantanen & Holtari 1999, s. 4–8) Taloudelliset mittarit kertovat kuitenkin yleensä menneisyydestä, eivätkä tältä osin ole kovin käyttökelpoisia tulevaisuuden ennustamisessa, ennakoinnissa tai esimerkiksi toiminnan kehittämisessä. Tulisi huomioida, että taloudelliset mittarit ovat enemminkin seuraus- kuin syyttäreita, jonka vuoksi niiden antamien tulosten perusteella ei saada vastauksia kysymykseen siitä, mitkä tekijät ovat mittareiden antamien tulosten takana (Rantanen et al. 2008, s. 122).

Taloudellisen näkökulman lisäksi yritysten suorituskykyä voidaan tarkastella myös ei-taloudellisesta näkökulmasta. Kuten edellä mainittu, niin taloudellista näkökulmaa tarkasteltaessa kiinnitetään huomio yrityksen taloudellisilla tunnusluvuilla kuvattuun suorituskykyyn (Neilimö & Uusi-Rauva 1997, s. 260-282). Kun taas tarkastellaan yrityksen aineetonta pääomaa, eli suorituskykyä ei-taloudellisesta näkökulmasta, niin tällöin sen suorituskykyä pyritään kuvaamaan vaikuttavien tekijöiden kautta, sillä ei-taloudelliset

mittarit ovat usein taloudellisten seurausmittareiden takana olevia syyttäreita (Määttä 2000, s. 26).

Jaottelu taloudellisen ja ei-taloudellisen näkökulman välillä ei suinkaan ole ainut tapa tarkastella suorituskykyä. Rantanen (2001, s. 5-6) esittää suorituskyvyn näkökulmien jaon ulkoisen ja sisäisen suorituskyvyn välillä. Kuvassa 3 esitetty jako voi vaihdella, riippuen tarkastelijan näkökulmasta. Arvioitaessa yrityksen sisäistä suorituskykyä on saatavilla useimmiten tarkkaa ja kattavaa sisäisen laskennan dataa, kun taas ulkoisen suorituskyvyn analysointi on pääsääntöisesti yrityksen tarkastelua kokonaisuutena, tällöin pyritään arvioimaan yrityksen suoriutumista sitä ympäröivässä yhteiskunnassa. Jaottelua ei voida kuitenkaan rajata pelkästään tarkastelijan näkökulmaan perustuen, sillä tarkastelun kohteena oleva yritys voi itse arvioida suorituskykyään sekä ulkoa että sisältäpäin.



Kuva 3. Yrityksen sisäisen ja ulkoisen suorituskyvyn osa-alueet (Rantanen 2001, s.5)

Edellä mainittujen näkökulmien lisäksi voidaan suorituskykyä tarkastella myös eri tasoihin jaettuna. Rantanen ja Holtari (1999, s. 3-4) ovat esittäneet jaon neljään eri tasoon, joita ovat:

1. Kansantalous
2. Toimiala

3. Yritys
4. Yksilö tai yksittäinen toiminto.

Lisäksi tasot voidaan jakaa yrityksen ja sitä ylempien tasojen tarkasteluun ja tämän lisäksi vielä yrityksen sisäisiä tasoja voidaan tarkastella toimialatasolta aina yksilötasolle saakka.

Suorituskyvyn analysointi voidaan jakaa myös sen eri osa-alueiden tarkasteluun. Jakoja on erilaisia, esimerkiksi Sink (1985, s. 41-46) on jakanut yrityksen suorituskyvyn siten, että se koostuu seitsemästä eri osa-alueesta:

1. Tuloksellisuus
2. Tehokkuus
3. Laatu
4. Kannattavuus
5. Tuottavuus
6. Työelämän laatu
7. Uudistuminen

Yrityksen kokonaisvaltaisen suorituskyvyn voidaan katsoa koostuvan edellä mainituista kaikista seitsemästä tekijästä, eli yhdenkin tekijän puute vaikuttaa negatiivisesti yrityksen kokonaissuorituskykyyn (Hannula et al. 2002, s. 22-23).

Suorituskyvyn tarkastelussa ei voida suoraan nimetä oikeaa tai väärää lähestymistapaa. Oleellista on hahmottaa, että se on huomattavasti laajempi kokonaisuus kuin pelkkä taloudellinen suorituskyky (Ukko et al. 2005, s. 12). Sitä on viisasta tarkastella eri lähestymistavoin ja useista eri näkökulmista (Lönnqvist et al. 2006, s. 19-20). Suorituskyvyn käsite tulisi aina hahmottaa kokonaisuutena, joka muodostuu suoritusten lisäksi suoritusten takana olevista menestystekijöistä (Hannula & Lönnqvist 2002, s. 45-46).

## 2.2 Suorituskyvyn mittaamisen käyttötarkoitus ja vaikutus

Kun yritys käynnistää suorituskyvyn mittaamisen suunnitteluprosessin, tulisi sen ensimmäisenä pyrkiä määrittelemään mittaamisen tarve ja käyttötarkoitus. Yrityksillä voi olla monia eri syitä suorituskyvyn mittausprosessin käynnistämisen taustalla ja suorituskyvyn mittaamisen käyttötarkoituksia onkin tutkittu paljon. Tunnistettuja syitä

mittaamiselle ovat muun muassa Lönnqvistin (2002, s. 87) ja Ukon et al. (2007, s. 9) mukaan:

- Henkilöstön toiminnan ohjaus
- Tavoitteiden viestiminen
- Toiminnan tason arviointi
- Yrityksen strategian konkretisoiminen tavoitteiksi
- Ongelmien ja ristiriitojen löytäminen
- Henkilöstön motivointi
- Strategian toteutumisen seuranta
- Tulevan ennakointi
- Tulospalkkioiden mahdollistaminen
- Johdon päätöksentekoa tukevan tiedon tuottaminen

Neely (1998, s. 71-72) on luokitellut yrityksen motiivit suorituskyvyn mittaamisen taustalla selkeästi neljään eri ryhmäkategoriaan, joita ovat:

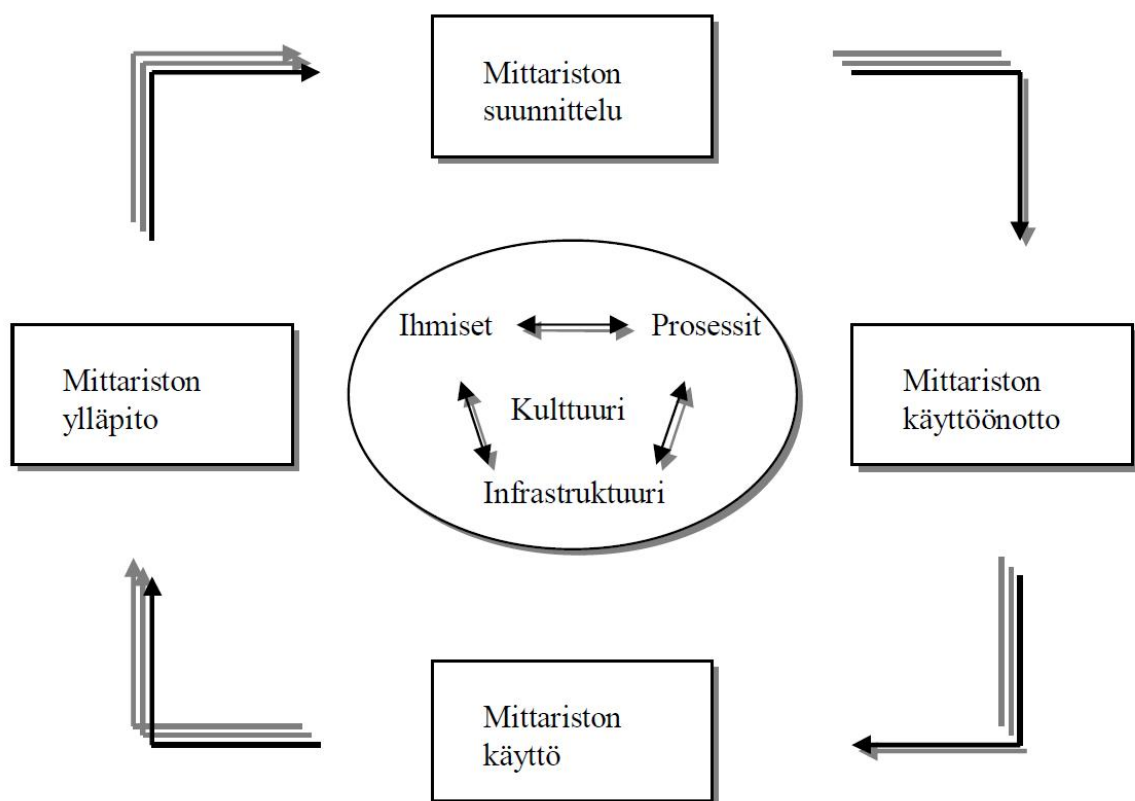
1. Yrityksen tilan tunnistaminen
2. Yrityksen tilan viestiminen muille
3. Yrityksen kehityskohteiden valinta
4. Yrityksen kehityksen ajaminen

Käyttötarkoitusten voidaan jaotella eri tavoin huomioiden yritys ja sen tarpeet (Ukko et al. 2007 s. 11). On kuitenkin huomioitava, että suorituskyvyn mittaamisen pääasiallinen käyttötarkoitus on tuottaa luotettavaa ja hyvin jäsenneiltyä informaatiota johdon päätöksentekoa tukemaan (Tenhunen 2001, s. 2).

Suorituskyvyn mittausprosessin tuottamaa informaatiota tulisi lähtökohtaisesti käyttää johtamisen tukena, sillä mitä halutaan johtaa, on pystyttävä myös mittamaan. Onnistuneesti toteutettu mittaus ja mittareiden tuottaman informaation analysointi tukevat päätöksentekoa. Mittaamisen tuoma arvo syntyy niistä suoritettavista toimenpiteistä, jotka ovat seurausta mittaamisesta, sillä pelkkä mittaaminen ei itsessään kehitä yritystä (Neely 1998, s. 2). Kuitenkin Neilimon & Uusi-Rauvan (1999, s. 287) mukaan jo hyvin ja huolellisesti toteutettu mittauskin tuo mukanaan useita myönteisiä vaikutuksia: Se motivoi työyhteisöä, korostaa mitattavan asian arvoa, ohjaa tekemään oikeita asioita, selkiyttää

tavoitteita ja aikaansaa kilpailua sekä luo myös edellytyksiä palkitsemiselle. Jos taas mittaus on huonosti toteutettu, voi sen aikaansaama vaikutus olla juuri päinvastainen.

Neely et al. (2000, s. 1143) on määritellyt suorituskyvyn mittaamisen jatkuvaksi prosessiksi (kuva 4.), jossa ensimmäisenä vaiheena on mittariston suunnittelu ja seurattavien osa-alueiden päättäminen. Tämän jälkeen seuraa mittariston käyttöönotto ja käyttö johtamisen apuvälineenä. Lopuksi huolehditaan mittariston ylläpidosta ja päivitetään sitä strategian päivittymisen yhteydessä.



Kuva 4. Suorituskyvyn mittaamisen vaiheet (Neely et al. 2000, s. 1143)

Suorituskyvyn mittaamisella voi olla monia positiivisia vaikutuksia yrityksen toiminnan kannalta, mutta se sisältää myös riskejä. Laamasen (2005, s. 28-31) ja Neilimon & Uusi-Rauvan (2010, s. 301) mukaan suorituskyvyn mittaamisen riskit sekä negatiiviset vaikutukset voivat olla seuraavan laisia:

- Mittaamisen seurauksena aiheutuva vääränlainen toiminta
- Strategian kannalta epäolennaisten asioiden mittaaminen
- Kvantitatiivisten ja kvalitatiivisten mittarien välinen epätasapaino



- Motivaation lasku liiallisen määrällisen mittaamisen seurauksena
- Liialliset yksilömittarit uuvuttavat ja vaikuttavat negatiivisesti ihmissuhteisiin
- Mitataan sellaisia tekijöitä, joihin ei pystytä vaikuttamaan
- Mittarien liian tarkka valvonta ja vääränlainen reagointi niiden tuloksiin
- Mittarin tuottamaa informaatiota ei ymmärretä tai osata tulkita
- Mittaaminen koetaan ärsyttävänä kontrollon välineenä
- Mittaaminen voi lisätä byrokratiaa ja organisaatio voi muuttua jäykemmäksi

Yksi haaste edellä mainittujen riskien lisäksi on myös mittaamisesta aiheutuva osaoptimointi. Rantanen ja Holtari (1999, s. 24) ovat todenneet, että osaoptimointi kuvaa tilannetta, jossa yhden mittarin tai mittausnäkökulman tuloksia painotetaan ja niihin yritetään vaikuttaa muiden mittarien tai näkökulmien kustannuksella. Tämä voi aiheuttaa sen, että mittareiden tulokset antavat vääristyneen kuvan yrityksen tai sen osa-alueiden suorituskyvystä.

Huonosti suunniteltuna sekä toteutettuna mittaamisen aiheuttamat vaikutukset voivat siis olla pitkälti päinvastaisia, kuin mitä sillä tavoiteltiin. Ongelmat ja negatiiviset vaikutukset voivat johtua esimerkiksi huonosti toteutetusta mittaamisesta tai mittariston implementointiprosessista. Ukko et al. (2007, s. 1-2, 12) korostavat, että muutosvastarinnan ja työmotivaation laskun ehkäisemisessä onnistunut mittareiden valitseminen, realistiset tavoitteet sekä henkilöstön hyödyntäminen, sitouttaminen ja osallistaminen järjestelmän suunnittelussa ovat tärkeitä.

### 2.3 Menestystekijät

Yrityksen suorituskykyä voidaan tarkastella menestystekijöiden kautta. Menestystekijät voidaan ymmärtää liiketoiminnassa menestymisen ja strategian toteuttamisen kannalta keskeisiksi tekijöiksi. Kriittiset menestystekijät ovat puolestaan sellaisia avainalueita, joissa yritys haluaa eritoten menestyä. (Lönnqvist & Mettänen 2003, s.91) Menestystekijöistä puhuttaessa tulee myös huomioida, että ne eivät suinkaan ole toisistaan irrallisia asioita vaan niiden välille muodostuu keskinäisiä vaikutussuhteita (Kujansivu et al. 2007, s. 35). Kun yritys päättää suorituskyvyn mittaamisen kohteista tulee sen tunnistaa omat kriittiset menestystekijänsä, joissa sen on saavutettava korkea suoritusaso menestyksen saavuttamiseksi ja strategian toteutumisen varmistamiseksi.

Olve et al. (1998, s. 65-66) mukaan kriittisten menestystekijöiden määrittely ja niiden seuranta korostuvat etenkin Balanced Scorecard pohjaista suorituskyvyn mittaristoa rakennettaessa. Kriittiset menestystekijät voidaan jakaa neljään eri BSC:n näkökulmaan, jotka ovat Hannus (2004, s. 78-80) mukaan:

1. Talous näkökulma
2. Asiakas näkökulma
3. Sisäisen toiminnan ja tehokkuuden näkökulma
4. Osaamisen ja sitoutumisen näkökulma

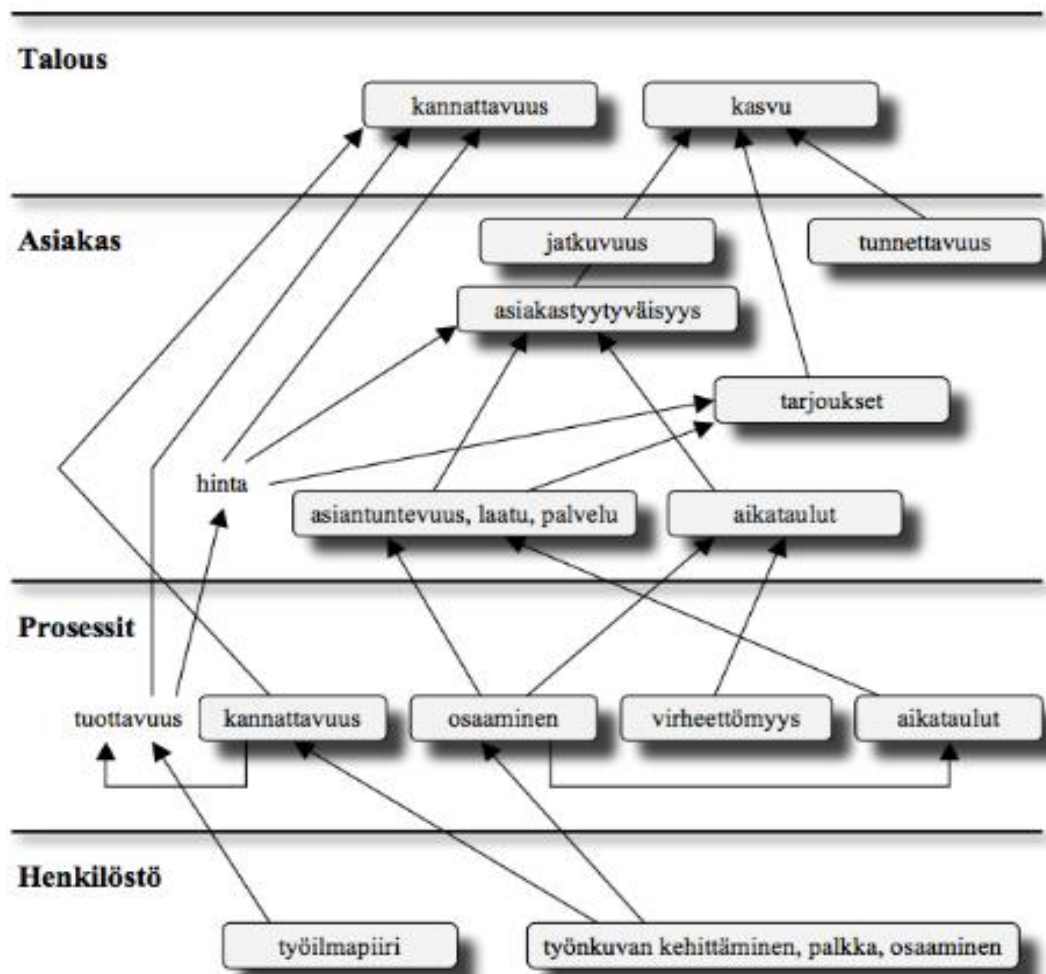
Nimensä mukaisesti talouden näkökulmassa tarkastelun kohteena ovat yrityksen taloudellisen menestymisen kannalta olennaisimmat menestystekijät, esimerkkinä mainittakoon kannattavuus ja kustannustehokkuus. Asiakas näkökulmassa puolestaan kiinnitetään huomiota asiakkaan tilaa yrityksen näkökulmasta kuvaaviin menestystekijöihin, joista esimerkkinä voidaan mainita asiakastyytyväisyys. Sisäisen toiminnan näkökulman menestystekijät liittyvät yrityksen omiin prosesseihin, jotka ovat toiminnan kannalta kriittisiä, kuten tuotannon tehokkuus. Osaamisen ja sitoutumisen näkökulman menestystekijät ovat yrityksen henkilöstöstä johdettuja menestystekijöitä, kuten työtyytyväisyys ja osaaminen. (Hannus 2004, s. 78-80) Kaikkiin mittausnäkökulmiin tulisi valita vähintäänkin yksi menestystekijä ja viimeistään siinä vaiheessa, kun menestystekijät on valittu, tulee niiden väliset yhteydet ja kokonaisuus tunnistaa (Hannula et al. 2002, s. 160). Kriittisten menestystekijöiden määrän ei kuitenkaan tule olla liian suuri, jotta olennaisimpiin asioihin keskittyminen mittaamisessa olisi mahdollista (Neilimo & Uusi-Rauva, 2010, s. 301).

#### 2.4 Mittarit

Mittareilla tarkastellaan kuhunkin näkökulmaan valittujen kriittisten menestystekijöiden suorituskykyä, eli siis niiden avainalueiden, joissa yritys katsoo välttämättömäksi menestyä, jotta se kehittyisi haluttuun suuntaan kunkin näkökulman osalta. Mittarit siis johdetaan mittauskohteiksi valikoituneiden kriittisten menestystekijöiden pohjalta. Tällä tavoin rakennetun mittariston ongelmaksi voi kuitenkin muodostua se, että kriittisiä menestystekijöitä on valittu liikaa ja niiden välisiä kausaalisuhteita ei ole mallinnettu riittävän tarkasti. Ongelma korostunee varsinkin silloin, jos yrityksen eri osat vastaavat eri näkökulmien mittauskohteiden ja mittarien valinnasta, jolloin eri näkökulmia tarkastelevat mittarit voivat muodostua toisistaan irrallisiksi kokonaisuuksiksi. (Malmi et al. 2006, s. 73; Neilimo & Uusi-Rauva 2010, s. 301)

Mittaustuloksia tarkastelemalla voi saada käsityksen organisaation kokonaissuorituskyvystä. Tulokset auttavat yritystä saamaan vastauksen kysymyksiin: Mikä on sen suorituskyvyn tila kyseisellä hetkellä ja miksi näin on? Kun näihin kysymyksiin löytyy vastaus niin yritys voi selvittää, miten se pääsee asetettuihin tavoitteisiin. (Rantanen & Holtari, 1999, s. 15)

Mittareiden väliset syy- ja seuraussuhteet on hyvä kuvata, jotta voidaan olla varmempia mittariston toimivuudesta kokonaisuutena. Kun mittarien keskinäiset syy-seuraus suhteet on kuvattu, saadaan aikaan toisistaan riippuvaisia ennakoivia mittareita ja tulostittareita. Kun kaikki syy-seurausketjut kuvataan yhdessä, saadaan aikaiseksi strategiakartta. (Malmi et al. 2006 s. 72). Strategiakartan (kuva 5) avulla voidaan helpottaa organisaation strategian ja valittujen menestystekijöiden sekä mittarien välisten syy-seuraussuhteiden viestimistä henkilöstölle visuaalisen esityksen muodossa (Lönqvist & Mettänen 2003, s. 47).



Kuva 5. Esimerkki strategiakartasta (Jungman 2002, s.72)

## **Mittarien luokittelu**

Myös suorituskyvyn mittareille on olemassa erilaisia luokitteluita, joista yksi yleinen tapa on jakaa mittarit taloudellisiin ja ei-taloudellisiin. Syy-seuraussuhteista puhuttaessa on tärkeää hahmottaa, että yritysten perinteiset talousmittarit ovat lähinnä seurausmittareita, eikä niistä välttämättä saada selville syytä mittareiden tulosten muutoksiin (Rantanen et al. 2008, s. 122; Tenhunen 2001, s. 20). Lönnqvistin et al. (2006, s. 30) mukaan monissa yrityksissä on käytetty pääsääntöisesti taloudellisia mittareita niiden suorituskyvyn analysoinnissa, sillä ne kertovat yrityksille tärkeimmän eli liiketoiminnan tuloksen. Lisäksi taloudellisten mittarien avulla tulosten vertailu esimerkiksi eri yksiköiden ja osastojen välillä on helpompaa. Taloudelliset mittarit ovat kuitenkin saaneet osakseen kritiikkiä siitä, että ne eivät anna riittävän selvää kuvaa yrityksen tilanteesta ja tällöin ne eivät auta yritystä sen pyrkimyksissä kohti menestyksestä liiketoimintaa.

Pelkät taloudelliset mittarit eivät ole riittäviä, kun halutaan tarkastella suorituskykyä kokonaisvaltaisesti (Ukko et al. 2007, s.10). Tämän vuoksi mittariston on hyvä sisältää myös ei-taloudellisia syyntmittareita taloudellisten seurausmittareiden takana. Ei-taloudellisten mittarien eduksi voidaan katsoa se, että niiden avulla mahdollistetaan ongelmien havaitseminen varhain, mutta heikkoutena niillä on huono vertailukelpoisuus (Toivanen 2001, s. 127). Ei-taloudellisista mittareista, eli syyntmittareista, saadaan yrityksessä tietoa siitä, miten se menestyy eri osa-alueilla suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. Syyntmittareita voivat olla esimerkiksi henkilöstön osaamista kuvaavat mittarit ja asiakastyytyväisyysmittarit (Ukko et al. 2007, s. 14-15).

Muita mahdollisia luokittelutapoja mittareille on jaotella ne pehmeisiin ja koviin mittareihin tai kvalitatiivisiin ja kvantitatiivisiin mittareihin. Edellä mainituista kovat ja kvantitatiiviset mittarit perustuvat yksikäsitteisiin suoriin arvoihin, kun taas pehmeät ja kvalitatiiviset mittarit perustuvat erilaisiin kyselyihin esimerkiksi henkilöstön näkemyksistä, asenteista ja tuntemuksista. (Lönnqvist & Mettänen 2003, s. 61; Rantanen & Holtari 1999, s. 20-22)

## **Mittarien vaatimukset**

Hyvän suorituskyvyn mittausjärjestelmän tulee tukea päätöksentekoa luotettavaa informaatiota tuottamalla. Tällöin mittausjärjestelmän mittareiden tulee täyttää viisi tärkeää ominaisuutta. Laitisen (2003, s. 147-169) mukaan hyvän mittarin tulee olla:

- Relevantti = Mittari on päätöksenteon kannalta oleellinen ja tuottaa oikea-aikaista tietoa päätöksentekotilanteessa.
- Validi = Mittari mittaa tarkasti sitä kohdetta, jota sen on tarkoituskin mitata.
- Reliaabeli = Mittari tuottaa tarkkaa, ei-sattumanvaraista tietoa.
- Uskottava = Mittari on luotettava päätöksentekotilanteessa.
- Edullinen = Mittari on edullinen tuottaa ja sen käyttö ei aiheuta liian suuria kustannuksia suhteessa saavutettaviin hyötyihin.

Lisäksi Lönnqvistin et al. (2006, s. 112) määrittelyn mukaisesti hyvä mittari on strategiaan ja menestystekijöihin sidoksissa, yksiselitteinen, helposti tulkittavissa, helposti raportoitava ja tarvittaessa myös helposti muutettava. Lisäksi hyvän mittarin tulee huomioida pitkän aikavälin tavoitteet, tarjota palautetta sekä informaatiota ja kuvata selvästi oman työn vaikutusta mittareihin.

## 2.5 Mittausjärjestelmät ja niiden implementointi

Yrityksen suorituskyvyn mittarit kuvaavat sen menestystekijöiden suorituskykyä. Useammasta yhteen kootusta mittarista syntyy puolestaan mittaristo, jota hyödyntäen voidaan huomioida yrityksen tärkeimmät menestystekijät ja arvioida niiden välisiä kausaalisuhteita. Mittaristoa rakennettaessa tulee huomioida, että sen pitäisi olla yrityksen kannalta riittävän kattava kokonaisuus ja sitä on voitava käyttää päätöksenteon tukena. Mittariston mittareilla tulee olla keskinäinen yhteys. Hyvän ja toimivan suorituskykymittariston ominaisuuksiin kuuluu, että se antaa mittauksen kohteesta kokonaisvaltaisemman kuvan kuin erillinen yksittäinen mittari. (Hannula et al. 2002, s. 27; Lönnqvist et al. 2006, s. 29)

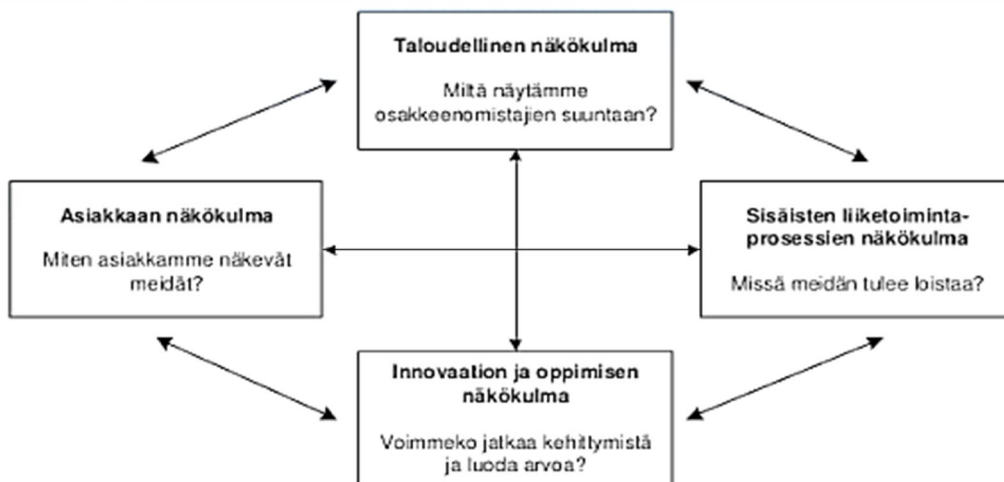
Kirjallisuudesta on löydettävissä useita eri mittaristomalleja, jotka on kehitetty suorituskyvyn mittaamista ja johtamista silmällä pitäen. Esimerkkeinä yleisesti tunnetuista mittaristomalleista voidaan mainita Lynchin ja Crossin (1995) asiakaslähtöinen suorituskykypyramidi, Neelyn ja Adamsin (2001) sidosryhmien panoksen organisaation oman suorituskyvyn lisäksi huomioiva suorituskykyprisma ja suomalainen Laitisen (1998) kehittämä syy-seuraussuhteisiin perustuva dynaaminen suorituskyvynmittausjärjestelmä (Laitinen 1998, s. 294-299). Yksi suosituimmista ja maailmalla eniten käytetyistä mittausjärjestelmistä on Kaplanin ja Nortonin (1992) kehittämä tasapainotettu tulokortti – Balanced Scorecard (BSC).

Balanced Scorecard on suorituskyvyn mittaristo, jonka taustatekijänä on ollut ajatus siitä, että pelkät taloudelliset mittarit eivät yksinomaan ole riittäviä yrityksen johtamisessa tai toiminnan suunnittelussa (Kauhanen 2016, s. 52). Balanced Scorecard kehitettiin alkujaan operatiiviseksi mittaristoksi, jonka tavoitteena oli tarkastella taloudellisten mittarien rinnalla ei-taloudellisia mittareita (Toivanen 2001, s. 90 ja Malmi et al. 2006, s. 96).

Mittaristossa suorituskykyä tarkastellaan talouden, asiakkaan, sisäisten prosessien sekä innovatiivisuuden ja oppimisen näkökulmista, joilla jokaisella on omat tavoitteensa ja mittarinsa (ks. kuva 6) (Kaplan & Norton 1992, s. 72). Mittaristolla etsitään edellä mainittujen näkökulmien ja lyhyen sekä pitkän aikavälin tavoitteiden välistä tasapainoa. Tasapaino pyritään löytämään myös sisäisen ja ulkoisen suorituskyvyn mittareiden, syyttareiden ja seurausmittareiden sekä taloudellisten ja ei-taloudellisten mittareiden välille. (Rantanen & Holtari 1999, s. 45)

Malmi et al. (2006, s. 49) on luetellut yleisimpiä Balanced Scorecardin käyttöönoton tavoitteita, joita ovat:

- Strategian muuttaminen toiminnaksi
- Toiminnan tehostaminen ja parempi ohjaus
- Huomion kiinnittäminen kriittisiin menestystekijöihin
- Tavoitteiden yhtenäistäminen ja voimavarojen oikeasuuntainen kohdistaminen
- Strategian viestiminen henkilöstölle
- Muutoksen aikaansaaminen



Kuva 6. Balanced Scorecard (Kaplan & Norton, 1992, s. 72)

Balanced Scorecardin taloudellisessa näkökulmassa mitataan yrityksen omistajan kannalta kiinnostavia asioita, jotka yleensä ovat taloudellisia, sillä usein juuri taloudellinen menestys on se, mikä pitää omistajat tyytyväisinä (Lönnqvist et al. 2006, s. 20; Malmi et al. 2006, s. 25). Taloudellisessa näkökulmassa käytetään useimmiten kvantitatiivisia mittareita, jotka käsittelevät esimerkiksi yrityksen talouden tunnuslukuja (Rantanen & Holtari 1999, s. 21).

Asiakasnäkökulmassa pyritään huomioimaan nykyiset ja mahdolliset tulevat asiakkaat markkinaosuutta, asiakasuskollisuutta sekä asiakastyytyväisyyttä silmällä pitäen. Asiakasnäkökulmasta pyritään saamaan vastaus siihen, että mitä toimenpiteitä tulisi tehdä asiakastyytyväisyyden ylläpitämiseksi. Mittarit voidaan jakaa perusmittareihin ja asiakaslupauksen mittareihin. Perusmittarit, kuten asiakastyytyväisyys ja markkinaosuus kuvaavat onnistumista yrityksen näkökulmasta tarkasteltuna. Asiakaslupauksen mittarit puolestaan kuvaavat niitä asioita joilla yritys pyrkii esimerkiksi hyvään asiakastyytyväisyyteen ja tavoiteltuun markkinaosuuteen. (Lönnqvist et al. 2006, s. 20, 36; Malmi et al. 2006, s. 26)

Sisäisen toiminnan näkökulmassa tarkastellaan yrityksen sisäisen toiminnan tehokkuudesta ja siinä ovat keskiössä ovat ne prosessit, joidenka täytyy olla yrityksen kannalta erinomaisesti hoidettu, jotta yritys voi saavuttaa asetetut tavoitteet asiakkaantalouden näkökulmissa. Sisäisistä prosesseista pyritään havaitsemaan sellaiset, jotka tuottavat lisäarvoa asiakkaan ja talouden näkökulmien tavoitteisiin pyrittäessä ja karsimaan taas pois turhat. (Lönnqvist et al. 2006, s. 20, 36; Malmi et al. 2006, s. 27)

Innovatiivisuuden ja oppimisen (tai oppimisen ja kasvun) näkökulman mittareiden tulisi vastata kysymyksiin, jotka koskevat organisaation kykyä kehittyä ja luoda arvoa omistajilleen tulevaisuudessa. Toisin sanoen näkökulman tavoitteiden täyttämisen tulee tukea muiden näkökulmien tavoitteiden saavuttamista. Oppimisen ja kasvun näkökulmasta muodostuu yrityksen aineeton pääoma ja näkökulman mittareista muodostuvat aineettoman pääoman kehittämistarpeet (ks. luku 3.1). (Malmi et al. 2006, s. 28-29)

Mainitut neljä näkökulmaa ovat Kaplanin ja Nortonin kehittämän Balanced Scorecardin alkuperäiset näkökulmat. BSC:n näkökulmat eivät kuitenkaan ole kaikkiin yrityksiin automaattisesti sopivia ja useissa eri organisaatioissa niitä onkin sovellettu ja määritetty ne paremmin omaan toimintaan sopiviksi. Tämän seurauksena monet yritykset ovat omaksuneet henkilöstönäkökulman mukaan viidenneksi mitattavaksi osa-alueeksi, johtuen pitkälti siitä, että henkilöstö nähdään yhtenä yrityksen tärkeimmistä resursseista. (Malmi et

al. 2006, s.24, 96; Olve et al. 1998, s. 184) Kaplanin ja Atkinssonin (1998, s. 379) mukaan henkilöstönäkökulma oli alkuaan suunniteltu osaksi oppimisen ja kasvun näkökulmaa.

### **Mittaristojen implementointimallit**

Suorituskyky mittariston rakentaminen on yrityksen kannalta oppimisprosessi, jonka aikana yrityksen johto joutuu tällöin miettimään sen visiota, strategiaa ja mahdollisia menestystekijöitä. Tämä saa aikaan sen, että yrityksen suorituskyvyn osa-alueet, menestystekijät ja mittarit usein selkeytyvät. (Tenhunen 2001, s. 21) Toivanen (2001, s. 126) on todennut, että suorituskyvyn mittausjärjestelmän tulisi:

- Olla relevantti, validi, reliaabeli, uskottava ja edullinen. Nämä ovat myös yksittäisten mittarien vaatimukset
- Olla johdettu kriittisistä menestystekijöistä
- Viestiä tavoitteiden saavuttamisesta
- Säilyttää tasapaino näkökulmien välillä
- Huomioida jatkuvan vaihtelun negatiivinen vaikutus toimintaan
- Huomioida erot yrityksen ja kilpailijoiden välillä. Priorisointi tavoitteissa voi erota
- Huomioida se, että tavoitteiden tulisi olla haasteellisia, mutta silti saavutettavissa
- Tukea muita yrityksen tasoja

Mittariston käyttöönotto epäonnistuu pääsääntöisesti muutosvastarinnasta, tietojärjestelmien ongelmista ja johdon huonosta sitoutumisesta projektiin (Bourne et al. 2002). Edellä mainittuihin voidaan kuitenkin vaikuttaa ja huolimatta näistä haasteista mittariston implementointi usein toteutetaan, sillä siitä saatavat hyödyt ovat suurempia kuin mahdolliset haitat (Toivanen 2001, s. 128). Ukon et al. (2007, s. 56-57) mukaan suorituskyvyn mittaristoa rakennettaessa on tärkeää, että mittaushankkeesta tiedotetaan henkilöstölle mahdollisimman avoimesti jo varhaisessa vaiheessa ja henkilöstön osaamista hyödynnetään mittausjärjestelmän kehityksessä. Henkilöstö tulee myös sitouttaa mittariston käyttöön ja mittauksen kohteena olevan yrityksen koon vaikutus mittariston toteuttamisessa sekä rakentamisessa tulee ottaa huomioon. Lisäksi mahdollinen muutosvastarinta on hyvä huomioida jo mittariston suunnittelussa. Näiden viiden eri seikan huomioiminen parantaa mittausprojektin onnistumisen todennäköisyyttä.

Kirjallisuudesta on löydettävissä useampia prosessimallivaihtoehtoja suorituskyvyn analysointijärjestelmän rakentamiseen. Yhteinen piirre näissä malleissa on se, että ne



ohjaavat pelkkien taloudellisten lukujen sijasta enemmän tasapainotetumman, eri näkökulmia huomioivan, mittausjärjestelmän rakentamiseen. Toinen yhteinen piirre useille malleille on se, että ne etenevät samankaltaisesti strategisista tavoitteista organisaation kriittisten menestystekijöiden hahmottamiseen, jonka jälkeen taas seuraa mittareiden määrittäminen. Mallit toimivat mittaristoprojektin avustavina työvälineinä, etenkin mittariston kehittämisprojektin alkuvaiheessa. Näitä malleja voidaan hyödyntää eräänlaisina tarkistuslistoina, joidenka vaiheet läpikäymällä mittaristoa laadittaessa tulee huomioitua projektin tärkeimmät vaiheet, lisäämällä sen onnistumisen todennäköisyyttä. Malleja ei kuitenkaan tule noudattaa aina täysin kirjaimellisesti vaan niitä tulee tarvittaessa soveltaa organisaation tarpeiden mukaisesti. (Lönngqvist et al. 2006, s. 102; Ukko et al. 2007, s. 54-55)

Seuraavaksi tutkimuksessa esitellään neljä eri implementointijärjestelmää, joiden avulla mittariston käyttöönotto voidaan tehostaa. Esiteltävät käyttöönottoprosessit ovat Kaplanin ja Nortonin (1996) kehittämä Balanced Scorecardin implementointiprosessi, Olven et al. (1998) kehittämä Kaplanin ja Nortonin malliin pohjautuva prosessi, Toivasen (2001) malli, joka on luotu BSC:n sekä useamman tunnetun mittausjärjestelmän pohjalta. Viimeisenä prosessimallina esitellään *”henkilöstöön paremmin panostava suorituskyvyn mittausjärjestelmän käyttöönotto”*, joka on esitelty kirjassa: Suorituskyky nousuun! – Hyödynnä henkilöstösi osaaminen (Ukko et al. 2007). Viimeisimmässä korostetaan erityisesti henkilöstön näkökulmaa ja osaamisen hyödyntämistä mittariston rakentamisessa. Mallit etenevät osittain samalla tavalla visiosta ja strategiasta kriittisten menestystekijöiden sekä niistä johdettujen mittarien määrittämiseen.

Kaplanin ja Nortonin malli:

Kaplan ja Norton (1996) ovat kehittäneet implementointiprosessin Balanced Scorecardille. Tämä malli on jaettu neljään pääryhmään ja yhteentoista eri vaiheeseen, jotka jakaantuvat pääryhmien välille. Malli on kehitetty suurille organisaatioille sopivimmaksi ja sen läpivieminen kestää noin neljä kuukautta. Sitä on kuitenkin kritisoitu muun muassa siitä, että se on liian monimutkainen ja yrityksen johtoon keskitetty, eikä se ota henkilöstöä riittävästi huomioon. (Kaplan & Norton 1996, s. 300-308; Malmi et al. 2006, s. 88-91, 96)

## I. Mittausarkkitehtuurin määrittely

### 1. Valitaan sopiva organisaatioyksikkö.

Parhaiten Balanced Scorecard toimii strategisessa liiketoimintayksikössä, joka toimii koko organisaation arvoketjun laajuudella ja jolla on suhteellisen helposti mitattavissa oleva taloudellinen tulos.

### 2. Liiketoimintayksikön yhteyksien määrittely yritykseen ja muihin yksiköihin.

Selvitetään kyseessä olevan yksikön taloudelliset tavoitteet ja sidokset muihin yksiköihin, kuten yhteiset asiakassuhteet ja ydinosaamiset.

## II. Yhteisymmärryksen rakentaminen strategisista tavoitteista

### 3. Haastatteluiden ensimmäinen kierros.

Ylimmän johdon tutustumista Balanced Scorecardiin valmistellun materiaalin kautta ja johtohenkilöiden haastatteluja liittyen strategisiin tavoitteisiin ja mittareihin

### 4. Yhteenvetoistunto.

Haastatteluissa esiin nousseet tavoitteet ja mittarit asetetaan tärkeysjärjestykseen näkökulmien mukaisesti.

### 5. Johdon työistuntojen ensimmäinen kierros.

Ensimmäinen johdolle suunnattu työskentelytilaisuus, jossa on tarkoitus keskustella strategiasta ja visiosta yhteisymmärryksen saavuttamiseen asti. Tuloksen pyritään saamaan kaikille BSC:n osa-alueille tavoitteita kolmesta neljään kappaletta määritelmiseen ja mittariehdotuksineen.

## III. Mittareiden valinta ja suunnittelu

### 6. Osaryhmien tapaamiset.

Kokouksissa on pääasiallisena tavoitteena valita ja luetteloida kaikille näkökulmille strategiasta johdetut mittarit ja tavoitteet.

### 7. Johdon työistuntojen toinen kierros.

Työskentely tilaisuus, jonka tavoitteena on aikaansaada luonnos BSC:sta, joka esitellään koko henkilöstölle

## IV. Käyttöönottosuunnitelman rakentaminen

### 8. Käyttöönottosuunnitelman kehittäminen.

Tavoitteiden viimeistely ja virallistaminen. Implementointisuunnitelman laadinta. Suunnitelmasta pitää selvittää se, miten mittaristosta tiedotetaan ja mittareiden liitokset tietokantoihin ja järjestelmiin.

### 9. Johdon työistuntojen kolmas kierros.

Johdon tulee päästä yksimielisyyteen implementointisuunnitelmasta ja muutoshankkeet on linjattava BSC:n tavoitteiden mukaisiksi.

10. Implementointisuunnitelman toteutus.

Mittaristo integroidaan yrityksen johtamisjärjestelmään niin laajasti kuin vain mahdollista.

11. Säännöllinen raportointi.

Mittareiden tiedot välitetään johdolle säännöllisesti. Strategisen suunnittelun, tavoiteasetannan ja resurssien allokoinnin osana arvioidaan mittareita ja niiden käyttökelpoisuutta.

Olven, Royn ja Wetterin malli:

Olve et al. (1998) kehittivät oman prosessimallinsa Kaplanin ja Nortonin esittelemän mallin pohjalta. Heidän mukaansa prosessi ja mittaristo tulee sopeuttaa kunkin yrityksen markkinatilanne ja sisäiset valmiudet huomioiden. Malli jakaantuu yhteentoista eri vaiheeseen. Sitä pidetään esikuvaansa käytännönläheisempänä ja siinä on monia hyviä piirteitä. Malli kuitenkin painottaa liikaa näkökulmia, eikä se huomioi riittävästi strategiatyön tärkeyttä tai mittarien johtamista strategiasta. (Malmi et al. 2006, 97-98) Olven et al. (1998, s. 48) mukaan merkittävimpiä tekijöitä mittariston käyttöönoton onnistumisessa on yrityksen johdolta saatava tuki sekä mahdollisimman laaja-alainen yhteisymmärrys yrityksen visiosta ja strategiasta implementointiprosessiin osallistuvien kesken.

1. Toimialan ja sen kehityksen sekä yrityksen aseman määrittäminen
2. Yrityksen vision määrittäminen ja täsmentäminen
3. Näkökulmien valinta.
4. Vision suhteuttaminen eri näkökulmiin ja strategisten tavoitteiden muotoilu
5. Kriittisten menestystekijöiden määrittäminen
6. Mittareiden laatiminen, yhteyksien määrittäminen ja tasapainon etsiminen
7. Koko yritystä koskevan mittariston määrittäminen.
8. Mittariston ja mittareiden sovittaminen organisaation eri osiin.
9. Tavoitteiden asettaminen.
10. Toimintasuunnitelmien laatiminen.
11. Mittariston ylläpito.

Toivasen malli:

Toivanen (2001) on kehittänyt mallinsa muun muassa Balanced Scorecardin, suorituskyky pyramidin ja muiden yleisesti tunnettujen mallien teoriaa hyödyntäen. Mallin luomista varten haastateltiin sellaisten yritysten edustajia, jotka olivat edelläkävijöitä Balanced Scorecardin suhteen. Haastatteluiden perusteella havaittiin puutteita, joiden kautta tarve uudelle käyttöönottomallille syntyi. Toivasen malli koostuu kymmenestä eri vaiheesta, jotka on lueteltu alla ja sitä pidetään hyvin soveltuvana etenkin suomalaisten yritysten tarpeisiin. (Malmi et al. 2006, 98-100)

1. Selkeä päätös BSC-mittaristo projektin käynnistämisestä
  - Määritellään projektin laajuus, resurssit, hyödyt ja haitat
2. Johdon täysi sitoutuminen hankkeeseen
  - Projektin onnistuminen edellyttää johdon aitoa sitoutumista
3. Vision ja strategian selkeyttäminen
  - Saavutettava yhteneväinen näkemys visiosta ja strategiasta
  - Yksinkertainen, selkeä ja helposti eri organisaatotasolle viestitettävissä oleva visio
4. Kriittisten menestystekijöiden määrittäminen
  - Tehdään selvitys yrityksen toimintaympäristöstä, kilpailijoista, tuotteista ja asiakkaista
  - Heikkouksien ja vahvuuksien selvittäminen
  - Mahdollinen SWOT-analyysin hyödyntäminen
5. Tavoitteiden asettaminen ja mittarien määrittäminen
  - Valitaan näkökulmat ja mittarit
  - Asetetaan riittävän haasteelliset, mutta saavutettavissa olevat tavoitteet
  - Määritellään menestystekijöiden ja mittarien väliset syy-seuraussuhteet
6. Organisaation sitouttaminen
  - Mahdollisimman suuri henkilöstön osallistaminen, viestinnän avoimuus
  - Mittaristo tulee saada mahdollisimman nopealla aikataululla käyttöön, sen hyötyjen osoittamiseksi ja henkilöstön vakuuttamiseksi
7. Mittariston karsinta ja täydentäminen
  - Vanhojen mittarien karsinta uusien tieltä, jottei seurattavien mittarien määrä kasva liian suureksi
  - Mittarien käyttötarkoituksen miettiminen. Valvonta vai ohjaus
8. Mittariston sovitussuhteet organisaation eri osiin
  - Huomioitava, että strategian ja mittareiden välinen yhteys säilyy eri tasoilla

## 9. Toimintasuunnitelmien laadinta, jotta asetetut tavoitteet saavutetaan

- Tarvittavat toimenpiteet, resurssit, aikataulu, pelisäännöt ja vastuuhenkilöt

## 10. Mittariston kehittämistyö jatkuvan parantamisen periaatteella

- Palaute, oppiminen ja palkitseminen sitoutumista lisäämään
- Strategian päivitys mittariston avulla

Henkilöstöön paremmin panostava suorituskyvyn mittausjärjestelmän malli:

Henkilöstön sitouttaminen on tärkeää, jotta suorituskyvyn mittaamisen mukanaan tuomat mahdolliset positiiviset vaikutukset voidaan maksimoida ja mittariston ohjaava vaikutus hyödyntää täysipainoisesti. Tutkimusten perusteella henkilöstön osallistaminen jo mittariston suunnitteluvaiheessa lisää sitoutuneisuutta, sillä tällöin he ovat päässeet osallistumaan ja vaikuttamaan muun muassa mittarien valintaan ja tavoitteisiin. Useimmissa suorituskyvyn mittausjärjestelmissä lähtökohtana pidetään yrityksen visiota ja strategiaa, jolloin yrityksen ylin johto voi olla hyvinkin merkittävässä ja keskeisessä roolissa mittariston suunnittelu- ja käyttöönottovaiheessa. Suurimmassa osassa malleista yrityksen muun henkilöstön rooli jää kuitenkin varsin vähäiseksi ja yleensä niissä ohjeistetaan informoimaan henkilöstöä vasta sitten, kun mittarit on jo päätetty ja mittaristoa ollaan paraikaa rakentamassa. Puutteeksi voidaan laskea sekin, että myöskään henkilöstön operatiivisen tason tietoa ja osaamista ei hyödynnetä mittariston suunnittelussa. (Ukko et al. 2007, s. 7, 55-56)

Kirjassa: Suorituskyky nousuun! – Hyödynnä henkilöstösi osaaminen, esitellään suorituskyvyn mittariston käyttöönottomalli, jonka perustana on henkilöstön näkökulman korostaminen mittaristohankkeessa. Malli koostuu kahdeksasta eri vaiheesta. (Ukko et al. 2007, s. 57-62)

### 1. Mittaristohankkeen käynnistäminen

- Projektin lähtökohtien tiedostaminen
- Johdon sitoutuminen jo projektin alkuvaiheessa

### 2. Yrityksen vision ja strategioiden määrittely

- Pohdinnan tuloksena aikaansaattava selkeä harkintaan perustuva visio ja strategiat  
sidosryhmät ja toimintaympäristö huomioiden

### 3. Mittariston käyttötarkoituksen tarkentaminen

- Mittariston käyttötarkoituksen määrittely. Valvonta vai ohjaus
- Määritetään avainhenkilöt mittariston rakentamista varten

- Henkilöstölle tulee tiedottaa heidän osallisuutensa rakentamiseen ja selvittää mihin mittaristolla pyritään

#### 4. Kriittisten menestystekijöiden ja päätavoitteiden määrittely

- Kriittisten menestystekijöiden mukaisesti johdettavat päätavoitteet sekä niiden mukaan määräytyvät seurattavat osa-alueet ja niiden painotukset
- Henkilöstöstä valitaan parhaimmat asiantuntijat seurattaville osa-alueille

#### 5. Mittareiden määrittely

- Mittareiden ja niiden tavoitetasojen määrittely henkilöstöä hyödyntäen
- Mittareiden välisten syy-seuraussuhteiden pohdinta
- Mittareiden muodostaman kokonaisuuden ja tasapainon pohdinta
- Mittaristohankkeen etenemisestä tiedottaminen

#### 6. Mittariston viimeistely

- Arvioidaan mittaristoa ja karsitaan esimerkiksi päällekkäiset ja turhan työläät mittarit
- Tavoitteiden lukkoon lyöminen ja vastuuhenkilöiden määrittely mittareille
- Päätetään tiedotusrutiineista
- Hyvä tiedottaa koekäytön aloittamisesta henkilöstölle

#### 7. Koekäyttö ja mittariston arvioiminen

- Valittujen mittarien käytettävyyden, tarkoituksenmukaisuuden ja tarkkuuden arviointi
- Henkilöstöltä kerättävä palaute mittaamisesta ja mittareista
- Koekäytön tuloksista tiedottaminen myös johdon näkökulmasta positiivisia puolia unohtamatta
- Mittariston laaja kriittinen arviointi ja tarvittavat muutokset koekäytön perusteella

#### 8. Mittariston käyttö ja jatkuva parantaminen

- Mittariston ottaminen osaksi jokapäiväistä johtamista
- Toimenpiteet mittaristosta saatavan informaation perusteella
- Tiedotustapojen vakiinnuttaminen
- Jatkuva mittariston kriittinen tarkkailu ja kehittäminen.

### 2.6 Suorituskyvyn analysoinnin kehittyminen rakennusteollisuudessa

Suorituskyvyn mittaaminen on yleistynyt monilla eri teollisuuden aloilla, myös niin sanotusti perinteisessä teollisuudessa, johon rakennusteollisuuden voidaan katsoa lukeutuvan. Rakennusteollisuudessa on suorituskyvyn analysoinnin suhteen otettu viime vuosikymmenten aikana edistysaskeleita. Positiivisesta kehityksestä huolimatta rakennusteollisuutta pidetään silti suhteellisen tehottomana sen suorituskykyä tarkastellessa. (Haponava & Al-Jibouri 2012, s. 140-149; Bassioni et al. 2004, s. 42, 45)

Suorituskyvyn mittaaminen on tärkeä osa yritysten strategista johtamisprosessia, mutta varsinkin rakennusala kärsii usein strategisen suunnittelun puutteesta, jolloin operatiivinen tehokkuus ajaa usein strategisen suunnittelun ohi. Asioita pyritään siis tekemään samoin kuin kilpailijat, mutta paremmin sen sijaan, että esimerkiksi juuri toimintatapoja kehittämällä voitaisiin saavuttaa etua kilpailijoihin suuremmassa mittakaavassa pidemmällä tähtäimellä. Strategisen suunnittelun ja mittaamisen tarve on kuitenkin kasvanut lisääntyneen asiakaslähtöisen ajattelun myötä. (Bassioni et al. 2004, s. 47; Edum-Fotwe 1995)

Lisääntynyt kilpailu yritysten toimintaympäristössä on väistämättä johtanut siihen, että suorituskyvyn mittaamisesta ja johtamisesta on tullut kriittistä liiketoiminnassa menestymisen kannalta (Bassioni et al. 2004, s. 42). Suorituskyvyn mittaamisen ja johtamisen merkityksen korostuminen on puolestaan johtanut siihen, että monet yritykset ovat kehittäneet tapoja seurata työntekijöidensä suoritteita ja tehokkuutta. Seurannalla on pyritty esimerkiksi helpottamaan palkitsemista, löytämään ja tunnistamaan kehityskohteita sekä helpottamaan tavoitteiden asettamista. Ongelmaksi on kuitenkin muodostunut ristiriita siitä, mitä menestystekijöitä organisaatioiden tulisi mitata verraten siihen, mitä yleisesti mitataan. (Dainty et al. 2003, s. 210) Osittain tästä johtuen rakennusteollisuudessa on perinteisesti mitattu saavutuksia kustannusten, toteutusajan ja laadun suhteen ja suorituskyvyn mittaus onkin painottunut pitkälti taloudellisille ja määrällisille mittareille. Nykyaikaisen liiketoiminnan kannalta pelkät taloudelliset mittarit ovat kuitenkin puutteellisia ja tämä onkin tunnistettu laajalti myös rakennusteollisuudessa ongelmana. (Dainty et al. 2003, s. 209; Kagioglou et al. 2001, s. 88) Taloudellisten mittarien heikkoutena voidaan pitää sitä, että ne kuvaavat usein menneisyyttä ja ovat tätä kautta toiminnan kehittämiseen huonosti soveltuvia (Rantanen et al. 2008, s. 122).

Kagiogloun et al. (2001, s. 85-95) mukaan tehokas suorituskyvyn johtaminen edellyttääkin useasta eri suorituskyvyn tarkastelun näkökulmasta johdettujen mittareiden linkittymistä yrityksen strategiaan tavoitteisiin. Tällöin mittaustuloksia voidaan käyttää yrityksen strategisen johtamisprosessin tukena ja tarvittaessa strategiaa voidaan päivittää mittaustulosten perusteella ja mittareita taas mahdollisesti strategiaproessin seurauksena.

Suorituskyvyn mittaamisen menestystekijöiden arvioimisessa onkin herätty enemmän asiakaslähtöiseen arviointitapaan muuttuvan liiketoimintaympäristön seurauksena. Tämä on johtanut siihen, että menestyskriteereiksi on koettu tarvetta huomioida myös niin sanotusti pehmeitä, ei-taloudellisia tekijöitä kuten asiakastarpeita- ja tyytyväisyyttä, turvallisuutta, arvon tuottoa, joustavuutta. (Dainty et al. 2003, s. 210).

## 2.7 Suorituskyvyn mittaamisen kehittämistarpeet rakennusprojekteissa

Rakennusprojektit muodostavat merkittävimmän osan rakennusteollisuudessa toimivien yritysten liikevaihdosta ja koska rakennusteollisuus on hyvin projektipainotteista ja jokainen projekti on tietynlainen prototyyppi ja poikkeaa toisistaan, vaikkakin niissä esiintyy samoja piirteitä (Bassioni et al. 2004, s. 46). Organisaation suorituskyvyn mittaamisen ja johtamisen lisäksi pitäisi pystyä mittaamaan ja johtamaan myös eri projektien ja sidosryhmien suorituskykyä (Kagioglou et al. 2001, s.90). Tämän lisäksi Dainty et al. (2003, s. 209-218) esittävät artikkelissaan myös, että projektinjohdon suorituskykyä tulisi mitata myös muun suorituskyvyn rinnalla, ja sille tulisi määrittää omat menestystekijänsä.

Projektiluontoisessa työskentelyssä suorituskyvyn tarkastelu on mahdollista esimerkiksi vertailemalla (benchmarking) eri osa-alueita, joko yrityksen sisällä eri yksiköiden ja osastojen välillä tai laaja-alaisemmin esimerkiksi muihin toimijoihin. (Kagioglou et al. 2001, s. 89, 92; Bassioni et al. 2004, s. 47) Vertailemisen ongelmaksi voi kuitenkin muodostua se, että se saattaa johtaa toiminnan mahdolliseen osaoptimointiin, mikäli vertailu ei ole riittävän laaja-alasta. Myös projektien uniikkisuus asettaa vertailulle omat haasteensa.

Ei-taloudellisten ja asiakasnäkökulmaa huomioivien mittareiden käytön tarve on lisääntynyt organisaatioissa, jotta johto saisi ajantasaista informaatiota päätöksenteon tueksi (Bassioni et al. 2004, s. 42). Ongelmaksi on kuitenkin muodostunut ristiriita siitä, mitä menestystekijöitä organisaatioiden tulisi mitata verraten siihen, mitä yleisesti mitataan. Ristiriidoista ja ongelmista johtuen on perinteisesti päädytty mittaamaan saavutuksia kustannuksien, laadun ja ajan suhteen. (Dainty et al. 2003, s. 210; Bassioni et al. 2004, s. 46)

Suoritteiden määrän ja rahan mittaaminen on usein helppoa, jonka vuoksi niitä päädytäänkin monesti mittaamaan (Jääskeläinen et al. 2013, s.10). Kagiogloun et al. (2001, s. 88) mukaan edellä mainitut eivät kuitenkaan anna selkeää kuvaa esimerkiksi projektin onnistumisesta, vaikkakin niistä voidaankin jossain määrin tulkita projektin epäonnistuminen tai onnistuminen taloudellisesti tarkasteltuna. Nykyisessä taloudellisessa ja kilpailullisessa tilanteessa pelkkien talouden ja tuotannon mittareiden seuraaminen ei ole enää riittävää.

Rakennusteollisuudessa varsinkin projektien menestymisen määrittely on haastavaa. De Witin (1988, s. 164-170) mukaan tätä määrittelyä vaikeuttaa entisestään se, jos vain osa projektin kriteereistä täytetään. Tällöin projekti voi yhden osapuolen silmissä olla onnistunut,



mutta toisen silmissä ei taas sinnepäinkään. Menestymisen arvioiminen on silti tärkeää, sen haasteellisuudesta huolimatta, jotta voitaisiin tunnistaa mahdolliset virheet ja ottaa niistä jatkossa opiksi.

Ei-taloudellisilla tekijöillä voi olla huomattava vaikutus asiakastyytyväisyyteen ja tätä kautta projektin onnistumiseen. Niistä johdettavat asiat, kuten esimerkiksi muistot riidoista, harmoniasta ja rehellisyydestä, jäävät paremmin projektiin osallistuneiden tahojen mieliin. (Bassioni et al. 2004, s. 46; Kagioglou et al. 2001, s. 88) Tällä voi puolestaan olla vaikutusta yrityksen liiketoimintaan tulevaisuudessa, sillä on hyvin yleistä ja todennäköistä, että samalla teollisuuden alalla toimittaessa törmätään usein yhteistyökumppaneihin, joiden kanssa on oltu aiemmissakin projekteissa tekemisissä. Tällöin hyvät tai huonot muistot yhteistyökumppanista ja yhteistoiminnan tasosta voivat nousta esille. Muita paremmalla luotettavuudella, asiakaspalvelulla ja laadulla voidaan siis myös saavuttaa mahdollista kilpailuetua.

Tutkimuksessa tarkasteltiin rakennusprojektien suorituskyvyn mittaamista varten luotuja viitekehyksiä. Rakennusprojektin menestymisen ja suorituskyvyn analysointiin on vuosien saatossa kehitetty useita eri viitekehyksiä, joiden yhteisenä piirteenä on se, että niissä perinteisten kovien mittareiden riittämättömyys on tunnistettu ja niissä on nostettu esille ei-taloudellisia projektin menestymiseen vaikuttavia tekijöitä. Anttonen (2012) on koonnut yhteenvedon (taulukko 1) useasta eri 2000-luvulla kehitetyn mallin mukaisista tärkeimmistä rakennusprojektin suorituskyvyn mittaamisen kohteista. Kuten taulukosta voidaan nähdä niin mallit ovat yhteneväisiä perinteisten kovien ja konkreettisten mittarien suhteen ja niissä on huomioitu myös ei-taloudellisia mittauskohteita.

Taulukko 1. Rakennusprojektien suorituskyvyn mittauskohteet viitekehyksittäin (Anttonen 2012, s. 21)

Tutkijat	Aika, laatu ja kustannukset	Asiakkaan arvostukset/ tyytyväisyys	Muiden sidosryhmien arvostukset/ tyytyväisyys	Ympäristövaikutukset	Turvallisuus ja terveys	Liikevaihto ja -voitto	Tehokkuus/Tuloksellisuus	Kommunikointi	Resurssien käyttö	Informaatio	Kilpailullinen etu	Maine	Motivaatio	Työntekijöiden vaihtuvuus	Markkinaosuus	Suunnittelu	Kontrollointi	Konfliktien ym. Vähäisyys	Strategia	Johtajuus ja yhteistyö	Sopimusten teko	Riskit	Ylimmän johdon sitoutuminen	Luottamus ja kunnioitus	Innovaatiot ja parannukset
Ahadzie, et al. (2008)	x	x		x																					
Al-Tmeeny, et al. (2011)	x	x				x					x	x			x										
Chan & Chan (2004)	x	x	x		x	x																			
Cheung, et al. (2004)	x	x		x	x			x																	
Cox, et al. (2003)	x						x		x				x												
Haponava & Al-Jibouri (2012)	x		x							x															
Toor & Ogunlana (2010)	x		x		x		x																		
Westerveld (2003)	x	x	x						x	x															
Yeung, et al. (2007)	x							x															x	x	x

Mallit eroavat kuitenkin siinä, mille urakointimallille ja hankkeen tyyppille ne on laadittu. Lisäksi tutkimukset on suoritettu maantieteellisesti toisistaan eroavissa paikoissa, jolloin esimerkiksi kulttuurilliset ja lainsäädännölliset erot voivat vaikuttaa projektin etenemiseen ja toteutustapaan. Rakennusprojektit luonteeltaan erilaisia jo projektin toteutusmuodon, siihen liittyvien sidosryhmien, koon ja sisällön puolesta, jolloin monet viitekehykset eivät ole välttämättä suoraan sellaisenaan eri toteutusmuodoille sopivia.

Lisäksi laaditut mallit ovat pääsääntöisesti KPI-mittaristoja, eli ne sisältävät projektiorganisaation toiminnan kannalta keskeisiä suorituskyvyn mittareita. Heikkoutena KPI-mittaristoissa on se, että niissä ei ole juurikaan havainnoitu kausalityönteitä mittareiden välillä ja mittarit ovat usein monia eri näkökulmien seurausmittareita (Malmi et al. 2006, s. 35). Pelkkien seurausmittareiden käyttö aiheuttaa puolestaan sen, että mahdollinen tunnuslukujen huononeminen nähdään kyllä mittareista, mutta syytä sille ei välttämättä saada selville riittävän ajoissa, kun käytössä ei ole ennakoivia syyntarpeita.

Kagioglou et al. (2001, s. 88-89) esittävät, että suorituskyvyn mittaaminen rakennusprojekteissa jakaantuu yleensä kolmeen Balanced Scorecardin neljästä kategoriasta, jotka ovat: Taloudellinen näkökulma, asiakkaan näkökulma, sisäisten prosessien näkökulma. Näiden lisäksi ennakoivien syyntarpeiden tarve on nostanut esille myös neljännen kategorian, eli oppimisen näkökulman, joka kuvaa myös organisaation aineetonta pääomaa. Tämän näkökulman mittaaminen voi kuitenkin olla hankalaa varsinkin rakennusprojekteissa, joissa eri osapuolet ovat toistensa kanssa tekemisissä välillä varsin lyhyitäkin aikoja. Mittaaminen on siis sitä helpompaa, mitä pidempi yhteistyö eri osapuolten välillä vallitsee. Toisin sanoen pitkäkestoisessa yhteistyössä voidaan kenties tarkemmin analysoida niitä syyntarpeita, jotka vaikuttavat eri osapuolten kokemuksiin projektin onnistumisesta ja yhteistyön sujuvuudesta sekä projektin taloudelliseen menestymiseen.

Oppimisen ja kasvun näkökulmasta myös yritysten henkilöstön osaamisen kehittämistarpeiden huomiointi on yksi suurimmista rakennusteollisuuden tulevaisuuden haasteista johtuen uusien menettelytapojen omaksumisen tarpeesta ja tietotekniikan hyödyntämisen lisääntymisestä rakennusprojekteissa. Uutta opittaessa ja kehityttäessä tulee myös huomioida vanhoista toimintamalleista poisoppimisen haaste, sillä vaikka vanhat toimintatavat olisikin aiemmin jo hyväksi havaittuja, saattavat ne kuitenkin olla tehottomia uusien vaatimusten ja tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Henkilöstön osaamisen kehittämisen kannalta tärkeä seikka on myös osaamisen henkilösidosonnaisuus

ja hiljaisen tiedon siirtämisen vaikeus, jonka vuoksi hyvien toimintatapojen tunnistamisen, mallintamisen ja siirtämisen merkitys korostuu. (Junnonen & Kankainen 2007, s. 509)

Rakennusprojektien suorituskykyä tarkastellessa tulee myös huomioida, että rakennusteollisuudessa toimivat yritykset tuottavat asiakkailleen rakentamispalveluita ja asiakkaan saama palvelu on usein monen eri toimijan yhteistyössä tuottamaa. Eri toimijoiden yhteistyössä tuottama palvelu taas puolestaan johtaa siihen, että yrityksen onnistuminen ei ole enää vain sen omasta sisäisestä suorituskyvystä kiinni vaan siitä, miten se sidosryhmineen onnistuu luomaan asiakasta miellyttävän palvelukokemuksen (Jääskeläinen et al. 2013, s.18). Tällöin menestyksekkäs osapuolten välinen yhteistyö todennäköisesti edesauttaa projektin onnistumista.

### 3. AINEETTOMAN PÄÄOMAN MITTAAMINEN

#### 3.1 Aineeton pääoma

Yrityksen aineettomasta pääomasta puhuttaessa tarkoitetaan sen ei-fyysisiä arvonlähteitä, joiden voidaan olettaa tuottavan organisaatiolle hyötyä tulevaisuudessa. Nämä arvonlähteet liittyvät useimmiten henkilöstön osaamiseen ja kyvykkyyksiin, resursseihin, toimintatapoihin ja lisäksi sidosryhmäsuhteisiin (Lönqvist 2004, s. 5). Aineeton ja fyysisen pääoma eroavat toisistaan siten, että yrityksen fyysinen pääoma on usein helpommin konkreettisesti määritettävissä, sillä on selkeät omistajasuhteet ja sitä on helpompi mitata kuin aineetonta pääomaa (Kupi et al. 2008, s. 18-19). Aineettoman ja fyysisen esimerkinomaiset eroavaisuudet ovat nähtävissä taulukosta 2.

Taulukko 2. Aineettoman ja fyysisen pääoman eroavaisuuksia (Kujansivu et al. 2007, s. 31)

<b>Fyysinen pääoma</b>	<b>Aineeton pääoma</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• esim. tehtaan tuotantolaitteet</li> <li>• konkreettisia asioita</li> <li>• selvät omistajuussuhteet</li> <li>• mahdollista ostaa ja myydä</li> <li>• sidottuna kerrallaan yhteen käyttö-tarkoitukseen</li> <li>• kuuluu käytettäessä</li> <li>• investointiin liittyvät riskit ja mahdollisuudet paremmin hallinnassa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esim. yrityksen imago, asiakassuhteet</li> <li>• abstraktia, näkymätöntä</li> <li>• omistajuussuhteet vaikea määrittää</li> <li>• myyminen ja ostaminen usein mahdotonta</li> <li>• voidaan hyödyntää samanaikaisesti eri käyttötarkoituksissa</li> <li>• ei vähene käytettäessä</li> <li>• investointiin liittyviä riskejä ja mahdollisuuksia vaikea arvioida etukäteen</li> </ul>

Kaplanin ja Nortonin (2003) jaon mukaisesti aineeton pääoma koostuu kolmesta eri osaluueesta, jotka ovat (Malmi et al. 2006 s. 69):

- Inhimillinen pääoma, joka muodostuu tietämyksestä, taidoista ja osaamisesta
- Informaatiopääoma, joka muodostuu järjestelmistä, tietokannoista ja teknisestä infrastruktuurista
- Organisaatiopääoma, joka muodostuu organisaation kulttuurista, johtamisesta ja työskentelytavoista

Lönqvist et al. (2006) jakavat aineettoman pääoman myös kolmeen eri kategoriaan, jotka ovat taulukon 3. mukaisesti inhimillinen pääoma, suhdepääoma ja rakennepääoma.

Taulukko 3. Aineettoman pääoman osa-alueet (Lönqvist et al. 2006 s.25)

<b>Inhimillinen pääoma</b>	<b>Suhdepääoma</b>	<b>Rakennepääoma</b>
osaaminen	suhteet asiakkaisiin	arvot ja kulttuuri
henkilöominaisuudet	suhteet muihin sidosryhmiin	työilmapiiri
asenne	maine	prosessit ja järjestelmät
tieto	brändi	dokumentoitu tieto
koulutus	yhteistyösopimukset	immateriaalioikeudet

Aineettoman pääoman merkitys on lisääntynyt ja yksi suurimpia syitä tähän on asiantuntijatyön korostuminen eri aloilla (Lönqvist et al. 2005, 62). Yrityksen aineeton pääoma voi olla sille merkittävä voimavara ja kilpailuedun tuoja. Aineettoman pääoman kilpailuetua kasvattavaa vaikutusta lisää se, että sitä on kilpailijoiden toimesta huomattavasti vaikeampi jäljitellä, toisin kuin yrityksen taloudellisia tai fyysisiä hyödykkeitä (Kaplan & Norton 2004, s. 52).

Tulee kuitenkin huomioida, että yrityksen aineeton pääoma ei juuri koskaan luo itsekseen arvoa, vaan arvonluontia varten sitä tulee osata hyödyntää oikein, muiden hyödykkeiden rinnalla. Aineettomalla pääomalla on harvoin suoraa vaikutusta yrityksen taloudelliseen suorituskykyyn ja useimmiten sen vaikutukset ilmenevät moninaisten syy-seurausketjujen kautta, sillä ei myöskään ole suoraan mitattavaa arvoa, vaan sen tuottama arvo ilmenee kohentuneina tuloksina Balanced Scorecardin talouden, asiakkaan ja sisäisten prosessien näkökulmissa. (Kaplan & Norton 2004, s. 52, 54; Malmi et al. 2006, s. 69)

Aineettomaan pääomaan, kuten henkilöstön osaamiseen, tehtyjen investointien tuottama hyöty on harvoin välittömästi havaittavissa, vaan sen tuottamat hyödyt ilmenevät useimmiten pidemmällä aikavälillä. Aineettomalla pääomalla ei ole kuitenkaan organisaatiolle arvoa tuottavaa vaikutusta, jollei sitä osata hyödyntää. (Kaplan & Norton 2004, s. 52, 54) Aineettomalla pääomalla on yritysten kannalta koko ajan kasvava merkitys, varsinkin siirryttäessä yhä enemmän määrin teollisuuspainotteisuudesta kohti palveluyhteiskuntaa (Lönqvist et al. 2005, s. 49).

Aineettoman pääoman merkittävimpiä riskejä on sen abstraktiuden kautta syntyvä arvottamisen vaikeus, toisin kuin fyysisessä päämassa, jolle pystytään usein määrittelemään taloudellinen arvo suhteellisen tarkasti. Myös aineettomaan pääomaan eri osa-alueisiin sisältyy riskejä. Riskit voidaan esimerkiksi jaotella aineettoman pääoman eri

osa-alueisiin Lönnqvistin jaon mukaisesti, eli inhimilliseen pääomaan, suhdepääomaan ja rakennepääomaan. Taulukossa 4. voidaan nähdä eri osa-alueiden riskitekijöitä, jotka ovat kirjallisuudesta löydettävissä. (Kupi et al. 2008, s. 21-22, 26-27)

Taulukko 4. Aineettomaan pääomaan liittyvät riskit (Kupi et al. 2008, s. 22)

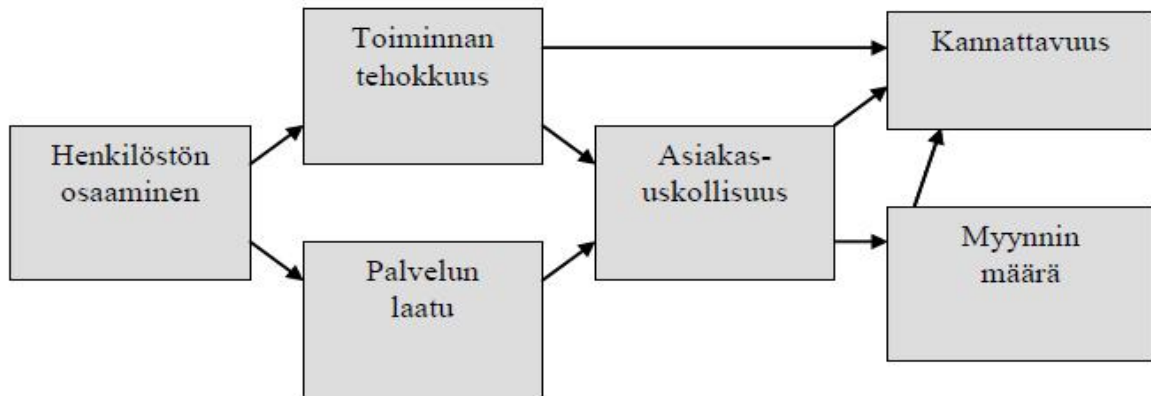
Inhimillinen pääoma	Suhdepääoma	Rakennepääoma
<ul style="list-style-type: none"> <li>• henkilöstön vaihtuvuus</li> <li>• osaamisen menettäminen</li> <li>• osaamisen vanhentuminen</li> <li>• ongelmat osaamisen suuntaamisessa uusiin haasteisiin sopivaksi</li> <li>• asenteet esim. ulkomaan-komennuksiin</li> <li>• epäonnistuneet rekrytoinnit</li> <li>• henkilöstön puutteellinen koulutus ja kehittäminen</li> <li>• kokematon ylin johto</li> <li>• henkilöstön yritykseen kohdistamat rikokset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tuotteiden ja palveluiden heikko laatu: asiakastytyväisyyden alentuminen</li> <li>• alihankkijoiden ja jakelijoiden alhainen sitoutuminen ja luottamus</li> <li>• asiakkaiden, alihankkijoiden ja jakelijoiden suuri vaihtuvuus</li> <li>• maineen heikentymisen/menettäminen</li> <li>• riippuvuus alihankkijoista ja/tai yksittäisistä asiakkaista</li> <li>• puutteelliset verkostot</li> <li>• strategiaan alliansseihin liittyvät riskit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• heikko tuotekehitys</li> <li>• innovaatioiden, patenttien ja tekijänoikeuksien puute</li> <li>• tuotekehitysprosessiin liittyvät epävarmuustekijät</li> <li>• patentointiin liittyvät riskit</li> <li>• joustamaton organisaatiokerenke</li> <li>• toimintaa tukematon kulttuuri</li> <li>• puutteelliset informaatiojärjestelmät</li> </ul>

### 3.2 Aineettomat menestystekijät ja mittarit

Perinteisesti yritysten toiminnan kannattavuutta on tarkasteltu taloudellisten mittarien kautta. Taloudelliset mittarit eivät kuitenkaan itsessään ole riittäviä yrityksen kokonaisvaltaisen suorituskyvyn tarkasteluun ja pelkästään niihin keskittyminen voi aikaansaada negatiivisia vaikutuksia, kuten yksittäisten osa-alueiden liialliseen korostamiseen muiden kustannuksella ja lyhytnäköiseen toimintaan. (Ukko et al. 2007, s. 10) Taloudelliset tunnusluvut kertovat kuitenkin lähes poikkeuksetta menneisyydestä ollen lähinnä seurausmittareita, jolloin niistä ei saada vastauksia siitä, mitkä asiat ovat vaikuttaneet tulosten muodostumiseen (Rantanen et al. 2008, s. 122).

Lisäksi taloudelliset mittarit eivät juuri sovellu ilmaisemaan yrityksen kykyä hyödyntää sen aineetonta pääomaa, johon kuuluvat esimerkiksi henkilöstönsä osaaminen, motivaatio ja asiakassuhteet (Malmi et al. 2006, s. 17). Ei-taloudellisten aineetonta pääomaa kuvaavien mittarien kautta puolestaan tarkastellaan yrityksen suorituskykyä siihen vaikuttavien asioiden kautta. Ei-taloudelliset mittarit ovatkin usein taloudellisten seurausmittareiden

syymittareita (Määttä 2000, s. 26). Aineettomien syy-seuraus tekijöiden vaikutuksia ei kuitenkaan usein pystytä heti todentamaan, sillä vaikutukset voivat olla nähtävillä vasta pidemmän ajan päästä (Kupi et al. 2008, s. 20). Kuvassa 7. on esitetty Kujansivun et al. (2007, s. 35) esimerkki suorituskyvyn osatekijöiden välisistä syy-seuraussuhteista.



Kuva 7. Suorituskyvyn osatekijöiden väliset suhteet (Kujansivu et al. 2007, s. 35)

Monesti yrityksissä ei osata hahmottaa sen liiketoiminnan kannalta keskeisimpiä aineettomaan pääomaan liittyviä menestystekijöitä, vaikka ne ovatkin usein yritykselle merkittäviä kilpailuedun tuojia. Jos aineetonta pääomaa ei osata hyödyntää niin se ei myöskään vaikuta tuloksiin, johtuen sen dynaamisesta luonteesta. (Kujansivu et al. 2007, s. 27-28) Kun aineettomat menestystekijät tiedetään ja niitä osataan hyödyntää, niin voidaan parhaassa tapauksessa aikaansaada positiivinen syy-seuraussuhteista muodostuva kierre, joka pidemmän päälle johtaa yrityksen taloudellisen tuloksen paranemiseen (Kupi et al. 2008, s. 27).

Esimerkkeinä yrityksen aineettomista menestystekijöistä voidaan mainita henkilöstön osaaminen, ilmapiiri, kriittisten prosessien laatu ja asiakastyytyväisyys. Onnistunut aineettomien menestystekijöiden tunnistaminen ja mittarien määrittäminen tukevat johtamista ja auttavat selkeyttämään kehityskohteita johdolle. Aineettomat menestystekijät, kuten asiakasvuorovaikutus ja syntynyt asiakasarvo ovat esimerkkejä juuri niistä asioista joihin organisaation suorituskky ja pidemmän aikavälin menestys pohjautuvat (Jääskeläinen et al. 2013, s.10). Lönnqvistin et al. (2006, s. 22) määritelmän mukaisesti menestystekijät ovat liiketoiminnallisen menestymisen ja strategian toteutumisen kannalta keskeisiä asioita.



Aineettoman pääoman mittaaminen on välttämätöntä, jotta sen kehitystä ja yrityksessä tehtävien toimenpiteiden sekä päätöksenteon vaikutusta voidaan analysoida. Aineettoman pääoman mittaamista voidaan hyödyntää esimerkiksi henkilöstön osaamisen, viestinnän ja toimintatapojen kehittämisessä ja arvioimisessa. (IC Partners 2004, s. 33-34) Sen mittaaminen ja tulkitseminen on kuitenkin usein varsin työlästä, johtuen pitkälti mittarien subjektiivisesta luonteesta. Subjektiiviset mittarit voivat olla esimerkiksi erilaisia kyselyjä tai arviointeja ja niitä käytettäessä tulee huomioida, että mittarin tuottama informaatio on organisaation toiminnan ja johtamisen kannalta oleellista (Lönqvist & Mettänen 2003, s. 61). Lönqvistin (2004, s. 231) mukaan subjektiivisten mittarien käyttöä monimutkaistaa se, että niiden tulokset eivät aina ole vastaavia objektiivisen todellisuuden kanssa.

Aineetonta pääomaa analysoitaessa tulee huomioida, että mihin tarkoitukseen ja kenelle mittausinformaatiota kerätään. Objektiivisista mittareista saatavat tulokset ovat soveltuvimpia, silloin kun tietoa raportoidaan organisaation ulkopuoliselle taholle, sillä objektiivisten mittarien tuottama tieto voidaan aina todentaa ja kuvata taloudellisilla tai kvantitatiivisilla tunnusluvuilla. Heikkoutena objektiivisissa mittareissa on monesti se, että ne eivät aina kerro riittävän laajasti mittauksen kohteen mahdollisesta käyttöarvosta. Usein aineettoman pääoman mittarit ovat kuitenkin ei-taloudellisia subjektiivisia mittareita. Sisäisen toiminnanohjauksen kannalta tulee huomioida myös subjektiivisten mittarien hyödyntäminen, sillä monesti ne antavat mittauskohteesta kattavamman ja sen ominaisuuksista paremmin kertovan kuvan kuin pelkät objektiiviset mittarit. (IC Partners 2004, s. 34-35; Lönqvist 2004, s. 230)

Aineettomaan pääoman johtamista tukevan mittariston sisältämien mittareiden tulee pystyä mittaamaan aineettoman pääoman kannalta olennaisia kohteita. Mittareiden tuottaman informaation tulee olla oleellista organisaation toiminnan kannalta ja niiden tulee olla sovellettavissa useilla eri organisaatiotasoilla. Tyypillistä aineettoman pääoman mittareille on, että niitä varten joudutaan kehittämään menetelmät tiedonkeräämiseen aina mittaristoa suunniteltaessa, sillä niitä on harvoin valmiina olemassa organisaation tietojärjestelmissä. (Lönqvist et al. 2006, s. 69)

Kaplanin ja Nortonin (2004, s. 54-55, 63) mukaan strategiakartta (ks. kuva 5.) on hyvä työkalu, kun aineettomia menestystekijöitä halutaan linjata strategiaan ja osatekijöiksi sen toteuttamista. Heidän mukaansa organisaation aineettomat menestystekijät johdetaan Balanced Scorecardin oppimisen ja kasvun näkökulmasta. Niitä voidaan pitää jokaisen organisaation strategian perustana ja niistä johdetut mittarit ovat usein merkittäviä

syytekijöitä yrityksen toimintaa tarkasteltaessa. Menestystekijät ja mittarit on kuitenkin huomioitava kaikkien aineettoman pääoman osa-alueiden kannalta, sillä ne tukevat toinen toistaan.

### 3.3 Infrarakentamisen yhteistoimintamallit ja niiden menestystekijät

Junnosen & Kankaisen (2007, s. 504), Yli-Villamon & Petäjäniemen (2013, s. 57) ja Lahdenperän (2009, s. 9-10) tutkimusten mukaan rakennusteollisuudessa on laajalti tunnistettu, että perinteiset urakoiden toteutusmuodot eivät ole enää riittäviä vastaamaan jatkuvasti muuttuvan toimintaympäristön mukanaan tuomiin uusiin haasteisiin ja tavoitteisiin. Tämä pätee varsinkin suuria hankkeita tarkasteltaessa, sillä perinteisiä käytäntöjä noudattamalla ei pystytä hyödyntämään projektien eri toimijoiden osaamista täydessä laajuudessa, joka puolestaan on osatekijänä alan alhaisessa tuottavuudessa. Perinteiset toteutusmuodot johtavat myös usein eri osapuolten väliseen vastakkainasetteluun hinnoittelemattomien riskien konkretisoiduttua, sillä usein tällöin ajaututaan taloudellisiin ongelmiin, esimerkiksi joko urakoitsijan tai tilaajan puolesta. Myös toimija kohtainen oman suoritteen osa-optimointi hankkeen kustannuksella on yleinen riitatilanteiden aiheuttaja. Edellä mainitut syyt ovat aikaansaaneet tarpeen uusien toimintamallien etsimiseen. Näiltä uusilta toimintamalleilta edellytetään yhteistyön lisäämistä, vuorovaikutuksen parantamista, molemminpuolista hyötymistä, luottamuksen vahvistamista ja riskin jakamista eri toimijoiden välillä.

Rakennusteollisuuden ja varsinkin infra-alan kehittämispaineet, suurille hankkeille ominainen epävarmuus ja vaativuus ovat johtaneet siihen, että suurien rakennushankkeiden onnistuneen ja menestyksekkään toteutumisen on todettu vaativan toimijoiden välistä yhteistyötä ja riskien jakoa. Tämän vuoksi erilaisten yhteistoimintamallien hyödyntäminen on lisääntynyt alalla, sillä yhteistyömuotoisen tuotannon on arvioitu olevan hyvin olennainen tekijä suorituskyvyn kasvattamisessa ja innovaatioiden lisäämisessä. (Lahdenperä 2009, s. 9)

Etenkin infrarakentamisen parissa viime vuosina yleistynyt projektiallianssi on hyvä esimerkki yhteistoiminnallisesta projektin toteuttamismallista, jolla pyritään lisäämään projektien suorituskykyä (Hietajärvi 2017, s. 5). Allianssimallilla on havaintojen ja raportointien perusteella saavutettu kustannussäästöjä ja onnistuttu nopeuttamaan hankkeiden toteuttamista. Lisäksi projektien laadullisten tavoitteiden toteutumisessa on havaittu parannuksia (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 57).

Allianssimallissa laadun, osaamisen ja valmiuksien merkitys korostuu. Tällöin rakennusprojektista vastaavana projektiryhmänä toimii eri alojen asiantuntijoista yhteen koottu asiantuntijatiimi, jossa korostuvat yhteistyön, avoimuuden, luottamuksen sekä vuorovaikutuksen merkitys. (Lahdenperä 2009, s. 9-10 ja Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, 57)

Allianssin yhteistoiminnallisuus pyritään varmistamaan sopimusrakenteilla (Lahdenperä 2009, s. 13 ja Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 63). Allianssissa palveluntuottajat valitaan neuvottelumenetelmiä hyödyntämällä, tärkeänä kriteerinä neuvotteluissa pidetään ryhmän kyvykkyyttä allianssimuotoiseen toimintaan, eli kykyä, osaamista ja valmiutta toimia yhteistyössä eri osapuolten kesken. Allianssimallia pidetään sopivana toteutusmuotona esimerkiksi varsinkin silloin kun rakennushankkeen laajuus, vaativuus, läpimenoaikavaatimukset ja riskit ovat niin merkittäviä, että niitä voidaan hallita eri toimijoiden välisellä yhteistyöllä huomattavasti paremmin ja saavuttaa mahdollisesti merkittäviä tuloksia. (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, 57-58).

Allianssi sisältää tyyppiipiirteitä, jotka ovat sekä rakenteellisia, että yhteistoiminnallisia. Allianssimallin rakenteellisia tyyppiipiirteitä ovat (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013 s. 63):

- Yhteinen sopimus. Toimijoiden välinen yksi yhteinen sopimus useiden kahdenvälisten sopimusten sijasta.
- Yhteinen projektiorganisaatio. Allianssin organisaatio muodostuu kaikkien eri sopimuksen tehneiden osapuolten henkilöstön edustajista, jotka tekevät päätökset yhdessä. Tilaaja mukaan luettuna.
- Riskien jako. Sopimusosapuolet vastaavat yhteisesti hankkeen toteutuksen riskeistä, oli kyse sitten positiivisista tai negatiivisista riskeistä.

Yhteistoiminnallisia tyyppiipiirteet ovat puolestaan sellaisia tekijöitä, joilla voidaan kuvata menestyksekkään allianssin edellytyksiä ja ominaisuuksia. Ne ovat (Lahdenperä 2009, s. 14; Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013 s. 63):

- Luottamus. Luottamusta eri toimijoiden välillä voidaan pitää keskeisenä allianssiurakan osatekijänä, sillä ilman sitä avoimen toimintakulttuurin kehittyminen projektissa hankaloituu. Luottamuksen rakentumisen pohjana toimii perusteellinen ja tietointensiivisyydeltään suuri valintavaihe, jossa hyödynnetään työpajoja hyvän työskentelyilmapiirin aikaansaamiseksi. On huomioitava, että luottamus syntyy

ihimillisen tunneperäisen käyttäytymisen kautta, joten sen muodostumiselle on varattava riittävästi aikaa.

- Sitoutuminen. Toimijoiden tulee sitoutua hankkeeseen, jotta voidaan mahdollistaa se, että osapuolet sisäistävät tavoitteet, tekevät parhaansa ongelmien ratkaisemiseksi ja toimivat jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti.
- Yhteistyö. Yhteisvastuullisen sopimuksen tarkoitus on tehostaa kaikkien hankkeen eri toimijoiden välistä yhteistyötä, edistää avoimuutta ja parantaa vuorovaikutusta.

Edellä mainittujen yhteistoiminnallisten tyyppipiirteiden merkitystä ei allianssimallilla toteutettavan hankkeen kannalta voi väheksyä, sillä ilman näitä ominaisuuksia Allianssiurakalla ei ole menestymisen edellytyksiä. Ongelmana näissä tekijöissä on kuitenkin niiden aineettomuus, jonka vuoksi niitä on hankala konkretisoida ja mitata. (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 63)

Allianssin yhteistoimintaa mallintavien tyyppipiirteiden eli luottamuksen, sitoutumisen ja yhteistyön mittaamisen vaikeudesta ja abstraktiudesta huolimatta oikein valituilla ja laadituilla mittareilla voidaan saada tärkeää tietoa sen suorituskyvyn tilasta, sillä juuri nämä aineettomat tekijät voivat tuottaa allianssille lisäarvoa (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 63). Allianssiurakassa suorituskyvyn mittaamista voi lähestyä esimerkiksi menestystekijöiden kautta ja määritellä tärkeimmille menestystekijöille omat mittarinsa. Maailmalla on tehty tutkimuksia, joissa on kartoitettu allianssiurakan menestystekijöitä, useat tutkijat ovat päätyneet toistuvasti osittain samoihin tuloksiin siitä, mitkä ovat avaintekijöitä allianssin menestymisen kannalta. Löydettyjä avainmenestystekijöitä ovat (Hietajärvi 2017, s. 38-39):

- Osapuolten sitoutuminen
- Luottamus
- Avoin ilmapiiri ja vuorovaikutus
- Yhteinen kulttuuri projektin parhaaksi periaatteen mukaisesti
- Yhteistyöhenkisyys
- Yhteiset tavoitteet ja päämäärät
- Yhteinen johto ja päätöksenteko sekä yhteisymmärrys osapuolten kesken
- Jatkuva oppiminen ja suorituskyvyn tarkkailu
- Onnistunut prosessien suunnittelu ja toteutus
- Riskien ja palkkioiden jako sekä kaupalliset kannustimet
- Projektiryhmän muodostaminen ja prosien integrointi

- Johtajuus
- Oikeat ihmiset projektiin projektin parhaaksi periaatteella

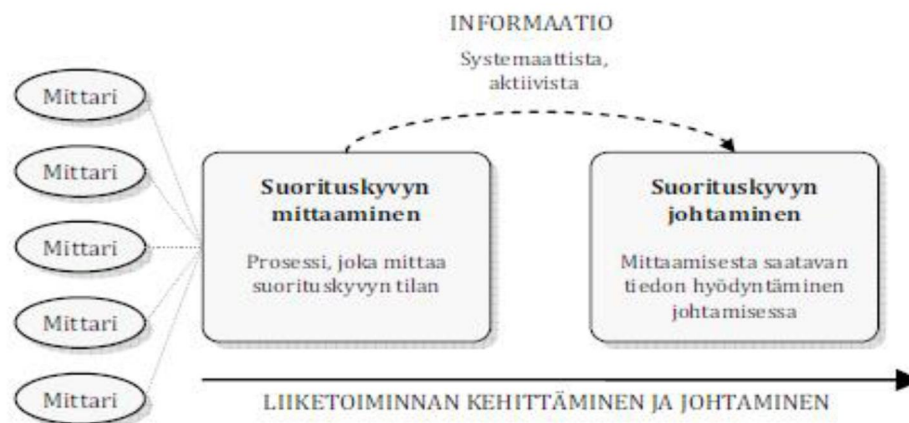
Edellä listatuista menestystekijöistä voidaan useasta havaita niiden aineettomuus, joka on mittareita suunniteltaessa otettava huomioon. Mittareiden tuottaman tiedon tulee olla oleellista organisaation toiminnan kannalta, jotta niitä voidaan hyödyntää sen johtamisessa. Tyypillistä aineetonta pääomaa kuvaaville mittareille on kuitenkin se, että valmiita tiedonkeräysjärjestelmiä harvoin löytyy organisaatioista, jolloin ne joudutaan usein suunnittelemaan mittaristoa laadittaessa, mikä mahdollisesti aiheuttaa omalta osaltaan lisäkustannuksia. (Lönqvist et al. 2006, s. 69)

## 4. SUORITUSKYVYN JOHTAMINEN

### 4.1 Suorituskyvyn mittaamisen ja johtamisen välinen yhteys

Jos jotain halutaan johtaa, tulee sitä myös pystyä mittaamaan. Perimmäisenä tarkoituksen suorituskyvyn mittaamisessa on tuottaa luotettavaa ja hyvin jäsenneiltyä informaatiota johdon päätöntekoa tukemaan (Tenhunen 2001, s. 2). Mittaamisen tuoma arvo syntyy niistä suoritettavista toimenpiteistä, jotka ovat seurausta mittaamisesta, sillä pelkkä mittaaminen ei itsessään kehitä yritystä (Neely 1998, s. 2).

Lyhyesti kuvattuna suorituskyvyn mittauksen tavoitteena on selvittää mittauksen kohteen tarkasteltavan ominaisuuden tilaa (Hannula et al. 2002, s. 47). Suorituskyvyn johtaminen on taas käsitteenä suhteellisen laaja. Siitä puhuttaessa tarkoitetaan toimintoja ja päätöksiä, jotka perustellaan suorituskyvyn mittaamisesta saatujen ja raportoitujen tulosten perusteella. Tehtävien toimenpiteiden kautta taas pyritään vaikuttamaan yrityksen suorituskykyyn esimerkiksi pyrkimällä parantamaan sen prosesseja, innovaatiokykyä ja henkilöstön osaamista ja motivaatiota. Suorituskyvyn johtaminen onkin mittausprosessin tuottaman tiedon tarkoituksenmukaista hyödyntämistä johtamisen tukena, kuten kuvassa 8. on esitetty. (Radnor & Barnes 2007, s. 393)



Kuva 8. Yhteys suorituskyvyn mittaamisen ja johtamisen välillä (Radnor & Barnes 2007, s.393)

Suorituskyvyn mittaamisen ja johtamisen välillä on selkeä yhteys. Niitä ei voida käsitellä toisistaan erillisinä asioina, sillä suorituskyvyn johtamisen tulee toimia yhdistävänä prosessina suorituskyvyn analysoinnissa edeltäen mittaamista ja seurauksena mittaamisesta (Brudan 2010, s. 111).

## 4.2 Strategian merkitys

Yritysten ongelmat eivät ole aina seurausta huonosta valitusta strategiasta, vaan siitä, että ne eivät pysty toteuttamaan valitsemaansa strategiaa (Malmi et al. 2006, s. 19). Ennen strategian määrittelemistä tulisi yrityksellä olla selkeä visio, eli selkeä näkemys siitä, millaiseksi se haluaa toimintaansa kehittää ja mikä on yrityksen tila tietyn ajanjakson päästä (Hannula & Lönnqvist 2002, s. 12; Malmi et al. 2006, s. 62). Vision tulisi olla aikaan sidottu ja realistinen. Vision saavuttamista voidaan edesauttaa strategisten tavoitteiden määrittelemisellä. Strategia voidaankin mieltää keinoiksi, joilla yritys aikoo visionsa toteuttaa (Malmi et al. 2006, s. 62-63). Strategiatyöskentelyllä voidaan esimerkiksi pyrkiä parantamaan yrityksen toiminnan tehokkuutta ja siinä voidaan hyödyntää erilaisia työkaluja, kuten SWOT-analyysi, Balanced Scorecard ja strategiakartta (Kauhanen 2016, s. 64).

Suorituskyvyn mittaamisella voi olla positiivinen vaikutus strategian toteuttamisen kannalta (Ukko et al. 2005, s. 71). Strategian toteuttamista silmällä pitäen mittauksen tulisikin lähteä liikkeelle yrityksen visioon ja strategiaan perustuen, mittausjärjestelmän ollen tällöin strategian jalkauttamisen ja toteutumisen seurannan työkalu. Yhteinen piirre erilaisille ajansaatossa kehitetyille suorituskyvyn mittausjärjestelmille on se, että ne perustuvat yrityksen strategiaan ja tavoitteisiin (Rantanen & Holtari 1999, s. 44-45). Strategian mukaisista tavoitteista muodostetaan tavoitteita ja mittareita (Malmi et al. 2006 s, 53). Mittareita hyödynnetään viestinnässä henkilöstölle ja niiden avulla ohjataan strategian kannalta oleellisiin asioihin keskittymistä (Kaplan & Norton 1996, s. 202).

Strategian toteuttamisen kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että yrityksen henkilöstö saadaan toimimaan strategiasta johdettujen tavoitteiden mukaisesti. Kaplanin ja Nortonin (2002, s. 235-236) mukaan on olemassa kolme erilaista keinoa, joita hyödyntämällä henkilöstö saadaan toimimaan strategisten tavoitteiden mukaisesti:

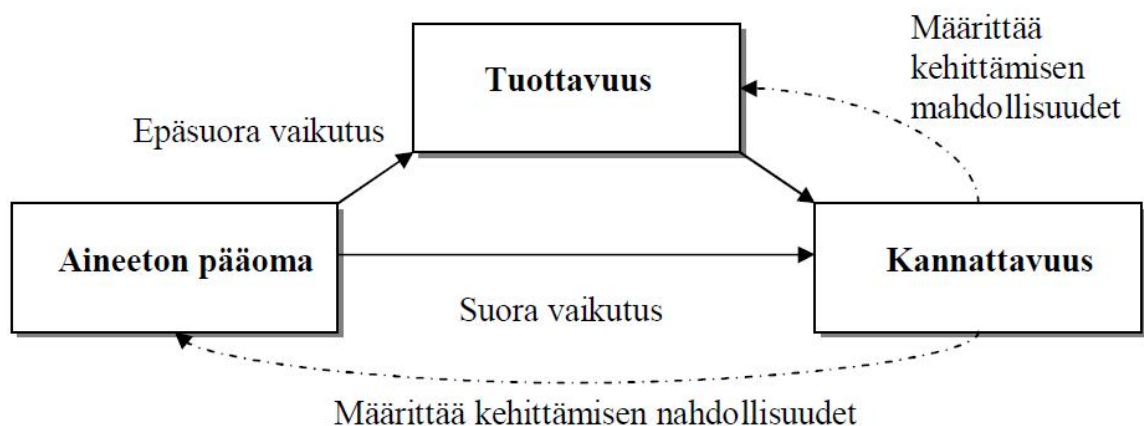
- Koulutus ja viestintä. Työntekijöiden ymmärrystä ja tietämystä strategiasta voidaan kasvattaa tehokkaalla ja hyvin suunnitellulla viestintä prosessilla
- Henkilö- ja tiimikohtaiset tavoitteet. Tavoitteiden tulee olla selkeitä, jotta työntekijät ymmärtävät, miten he omalta osaltaan voivat edesauttaa strategian toteutumista
- Tulospalkkiot. Organisaation menestymisen myötä palkitaan myös henkilöstöä.

Suorituskyvyn mittaristo tukee strategian toteuttamisen kannalta olennaisten mittareiden yhdenmukaistamista, jolloin saadaan helpommin luotua yhteinen näkemys mitattavien

menestystekijöiden välisten syy-seuraussuhteista, yrityksen tilasta ja sen kehittämistarpeista (Hannula & Lönnqvist 2002, s. 11). Tulee huomioida, että mittariston tulee muuttua strategian muuttumisen myötä. Mittariston toimivuutta on hyvä tarkastella, kun strategiassa tapahtuu muutoksia. Tällöin on hyvä päivittää strategiakarttaa (ks. kuva 5) ja analysoida menestystekijöiden välisiä vaikutussuhteita, jotta mittareiden soveltuvuuden arvioimista voidaan helpottaa ja tarvittaessa lisätä tai poistaa niitä. Strategiakartta on toimiva työkalu, kun yrityksen strategiaa pyritään kytkemään sen suorituskyvyn mittaamiseen ja sen avulla on yksinkertaisempaa viestiä strategiasta henkilöstölle. Strategiakartta tekee yrityksen täyspainoisen mittariston suunnittelusta selkeämpää. (Lönnqvist et al. 2006, s. 43-44, 129-131) Kartan syy-seuraussuhteita tarkastelemalla henkilöstö voi helpommin hahmottaa oman työpanoksensa osana koko organisaation strategiaa ja tavoitteita (Lönnqvist & Mettänen 2003, s. 47).

#### 4.3 Aineettoman pääoman johtaminen

Aineettomalla pääomalla ja sen johtamisella voi olla merkittäviä vaikutuksia yrityksen taloudelliseen suorituskykyyn ja tavoitteiden menestyksekkääseen saavuttamiseen, joko suoraan tai epäsuorasti. Syy-seuraussuhteet organisaation tuottavuuden, kannattavuuden ja sen aineettoman pääoman välillä eivät ole yksinkertaisesti kuvattavissa, vaan tulee ymmärtää, että monet eri tekijät voivat vaikuttaa ja liittyä toisiinsa. (Lönnqvist et al. 2005, s. 77-79) Kuvassa 9 on esitetty aineettoman pääoman vaikutussuhteet yrityksen taloudellisen suorituskyvyn osa-alueisiin.



Kuva 9. Aineettoman pääoman vaikutussuhteet suorituskyvyn osa-alueisiin (Kujansivu et al. 2007, s.40)



Aineettoman pääoman johtamisella voi olla suora vaikutus yrityksen kannattavuuteen tai sitten se voi vaikuttaa kannattavuuteen epäsuorasti tuottavuutta kasvattamalla. Kun yrityksen liiketoiminta säilyy kannattavana mahdollistaa se oman toimintansa kehittämisen ja tällöin taas mahdollistetaan tuottavuuden kasvu, jolloin kannattavuus voi parantua entisestään (Rantanen et al. 2008, s. 127). Kannattavasta liiketoiminnasta seuraa myös se, että yrityksellä on mahdollisuus kehittää aineetonta pääomaansa, jolloin positiivinen vaikutus kannattavuuteen voi olla suora tai välillinen (Kujansivu et al. 2007, s. 40-41).

Aineettoman pääoman johtamisen yrityksessä voidaan ymmärtää tarkoittavan organisaation sisältämien aineettomien resurssien johtamista, eli niiden kehittämistä, hyödyntämistä ja ohjaamista (Kujansivu et al. 2007, s. 79). Aineeton pääoma tuottaa yritykselle arvoa ainoastaan siinä tapauksessa, jos sitä osataan hyödyntää ja sen osa-alueet (ks. taulukko 3) ovat yhteydessä toisiinsa (Lönnqvist et al. 2006 s. 28). Aineettoman pääoman johtaminen voi olla joko laajassa- tai pienemmässä mittakaavassa toteutettua. Aineetonta pääomaa johdettaessa tulee kuitenkin huomioida yrityksen olemassa olevat johtamisjärjestelmät sekä toimintamallit ja niitä on enemminkin pyrittävä tukemaan sen sijaan, että rinnalle tuoteisiin kilpailevia järjestelmiä. (Lönnqvist et al. 2010, s. 102-104)

Strategiakartta voi olla toimiva työkalu, kun pyritään kuvaamaan aineettoman pääoman vaikutusta liiketoiminnan tuloksiin. Kartalla voidaan esimerkiksi pyrkiä havainnollistamaan, miten henkilöstön kouluttamisella voi olla parantava vaikutus tuottavuuteen ja tätä kautta kannattavuuteen sekä miten se liittyy strategisten tavoitteiden saavuttamiseen. Strategiakarttaa on tosin kritisoitu joiltain osin. Sen soveltuvuutta aineettoman pääoman havainnollistamiseen on epäilty, sillä strategiakarttaa on pidetty liian yksinkertaisena työkaluna kuvaamaan monimutkaisia aineettoman pääoman vaikutussuhteita. (Lönnqvist et al. 2005, s. 177, 180)

Aineeton pääoma on kuitenkin käsitteenä monimutkainen ja sen osa-alueista johdetut mittarit voivat juuri aineettoman luonteensa vuoksi olla vaikeasti hahmotettavissa ja viestittävässä, jolloin mittariston implementointivaiheessa voi ilmetä muutosvastarintaa, mikä voi puolestaan johtaa implementoinnin epäonnistumiseen. Mittariston käyttöönotto epäonnistuu pääsääntöisesti muutosvastarinnasta, tietojärjestelmien ongelmista ja johdon huonosta sitoutumisesta projektiin (Bourne et al. 2002). Varhainen, selkeä ja avoin viestintä edesauttavat mittariston rakentamista ja vähentävät muutosvastarintaa (Ukko et al. 2007, s. 56-57). Henkilöstön negatiivisia asenteita voidaan vähentää lisäämällä tietoisuutta mittaamisesta ja ottamalla heidät järjestelmän suunnitteluun (Jääskeläinen et al. 2013, s.22-

23). Lönnqvist & Mettänen (2003, s. 47) ovat todenneet, että strategiakartalla voidaan helpottaa valittujen menestystekijöiden sekä mittarien välisten syy-seuraussuhteiden viestimistä henkilöstölle visuaalisen esityksen muodossa.

## 5. MITTARISTON SUUNNITTELU

### 5.1 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisena case-tutkimuksena eli laadullisena tapaustutkimuksena. Se perustuu case-organisaatiossa sekä valituissa projektiorganisaatioissa käytyjen keskusteluiden ja haastatteluiden pohjalta kerättyihin tietoihin. Tutkimuksessa hyödynnetään myös tutkijan omia havaintoja ja yksikön johdon kanssa käytyjä innovointipalavereja. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkimuksen kohteet valitaan tarkoituksen mukaisesti ja tyypillistä on, että siinä suositaan tutkijan omia havaintoja, sillä tällöin tietoa kerätessä voi paljastua odottamattomia seikkoja (Hirsjärvi et al. 2000, s.155). Case-organisaation edustajien lisäksi tutkimuksessa haastateltiin projektiorganisaatioissa työskentelevien sidosryhmien edustajia.

Case-organisaatio on osa suurta rakennusteollisuudessa toimivaa yritystä, joka toimii Suomen lisäksi Venäjällä ja muualla Euroopassa. Yritys koostuu useista eri liiketoimintaryhmistä, jotka puolestaan jakaantuvat tulosityksiköihin. Case-organisaatio on keskittynyt pääasiallisesti infrarakentamiseen ja suurin osa sen liiketoiminnasta koostuu rakennusprojekteista. Suomalaisessa infrarakentamisessa on viime vuosina yleistynyt suurien ja vaativien hankkeiden toteuttaminen yhteistoiminnallisia urakointimuotoja, kuten projektiallianssia, hyödyntäen. Kooltaan suuret projektit ovat organisaation taloudellisen tuloksen kannalta merkittävin tekijä, jonka vuoksi toimiva yhteistyö sidosryhmien välillä nähdään merkittäväksi kilpailuedun tuojaksi. Yrityksessä on selkeästi määritelty visio ja strategia, joka on jalkautettu koko organisaation laajuisesti.

Tutkimuksen päämääränä oli löytää rakennusprojektien osallistuvien tahojen välisen menestyksekkään yhteistoiminnan kannalta keskeisimpiä menestystekijöitä, analysoida niiden välisiä vaikutussuhteita ja ehdottaa niille sopivia mittareita, joilla case-organisaatio voi paremmin analysoida yhteistyön toimivuutta projekteissaan. Menestystekijöiden määrittämisen jälkeen laadittiin strategiakartta menestystekijöistä, jossa niiden välisiä syy-seuraussuhteita esitetään visuaalisessa muodossa. Menestystekijöiden pohjalta johdettujen mittareiden ei ole tarkoitus toimia itsenäisenä mittaristona, vaan niillä on tarkoitus täydentää jo olemassa olevia mittareita ja tutkia mittareiden välisiä vaikutussuhteita mittaristojen jatkokehitystä varten.

Suunnitteluprosessi lähti liikkeelle tutkimuksen tarpeen määrittämisestä eli kysymyksestä siitä, miten mitata yhteistyötä suurissa rakennusprojekteissa. Vaikka organisaatiossa onkin hyödynnetty ennakoivia mittareita, lähinnä subjektiivisten kyselytutkimusten muodossa, etenkin suurien rakennusprojektien osalta niin niiden järjestelmällinen käyttö on ollut hyvin tapauskohtaista ja mittarien varsinaisia vaikutussuhteita ei ole juurikaan kartoitettu. Luottamus, sitoutuminen ja yhteistyö ovat rakennusprojektien yhteistoiminnan tyyppi- ja ominaisuuksia, etenkin allianssitoteutusmuodossa, jossa ne ovat myös menestyksekkään toteutuksen edellytyksiä. Ongelmana näissä tekijöissä on kuitenkin niiden aineettomuus, jonka vuoksi niitä on hankala konkretisoida ja mitata (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 63). Esille nousi siis tarve kartoittaa yleisiä yhteistyön taustalla olevia tekijöitä ja niiden mahdollisia mittareita, jotka toistuvat suurissa, varsinkin yhteistoiminnallisilla urakointimuodoilla toteutetuissa projekteissa.

Tutkimusongelmaksi muodostui: Yhteistoiminnallisten rakennusprojektien menestyksekkään sidosryhmäyhteistyön taustalla olevien tekijöiden analysointi menestystekijöitä mittaamalla. Tutkimusongelman määrittelemisen jälkeen tutkimusta alettiin toteuttaa kirjallisuuteen ja aiemmin tehtyihin tutkimuksiin tutustumalla sekä ymmärrystä keräämällä aiheesta, jotta voitiin osoittaa tutkimustulosten liittyminen teoriaan. Näiden pohjalta laadittiin tutkimuksen teoreettinen viitekehys. Ennen haastattelukierrosta kartoitettiin mahdolliset haastateltavat henkilöt, alustava aikataulu ja alustava suunnitteluprosessin eteneminen.

## 5.2 Haastattelut

Tiedonhankintamenetelmänä tässä tutkimuksessa hyödynnettiin haastattelua. Haastatteluja suoritettiin yrityksen sisäisesti, lisäksi haastateltiin sidosryhmien edustajia valikoiduista suurista projekteista. Haastattelu on hyvä tutkimusmenetelmä, silloin kartoitetaan tutkittavaa aluetta tai halutaan kuvaavia esimerkkejä (Hirsjärvi & Hurme 1985, s.15). Kvalitatiivinen tutkimus on toiminnankehittämisen kannalta hyvä tutkimusmuoto ja haastattelu on tiedonhankinnanmuotona sopiva kvalitatiivista tutkimusta ajatellen, kun pyritään analysoimaan kohderyhmän tarpeita, odotuksia, arvoja ja asenteita mahdollisimman tarkasti pienestä määrästä tapauksia (Heikkilä 2005, s. 16–17).

Tässä tutkimuksessa käytettiin haastattelumenetelmänä avointa haastattelua ja puolistrukturoidun ja teemahaastattelun välimuotoa, eli puolistrukturoitua teemahaastattelua. Avoin haastattelu valikoitui siksi, koska se mahdollistaa vapaamman

keskustelun ongelmanratkaisemista varten. Puolistrukturoituteemahaastattelu valittiin mielipiteiden ja perusteluiden keräämistä varten, sitä varten kuitenkin määriteltiin teemoittain jaettu kysymyslista, jotta vastaukset ovat paremmin vertailukelpoisia keskenään. Teemahaastattelussa haastattelun kulkua ohjataan valituilla teemoilla, jotta voidaan olla varmoja, että haastateltavien kanssa ollaan yhteisymmärryksessä haastattelussa käsiteltävistä asioista (Eskola & Suoranta 2003, s. 87). Puolistrukturoidussa haastattelussa taas kysymykset ovat jokaiselle haastateltavalle samat, tosin niiden keskinäistä järjestystä voidaan vaihdella (Hirsjärvi & Hurme 2000, s. 45). Molemmissa haastattelutyypeissä haastateltavat vastaavat omin sanoin. Avoin haastattelu puolestaan on olemukseltaan lähimpänä keskustelua, eikä haastattelijä pyri ohjaamaan aihetta vaan seuraa haastateltavan asiaa (Metsämuuronen 2006, s.234–235).

Tutkimusmateriaali kerättiin ensin teemahaastatteluilla, joissa käytettiin apuna kysymyslistaa. Kysymyslistaa ei kuitenkaan noudatettu täysin vaan se toimi enemmänkin keskustelua ohjaavana työkaluna. Tarvittaessa esitettiin lisäkysymyksiä tarkentamaan vastauksia, jotta tutkimusta varten saatiin kerättyä riittävästi informaatiota, tämä puolestaan vaikutti haastatteluihin siten, että niiden kestot saattoivat poiketa toisistaan huomattavasti. Materiaalia täydennettiin tutkimuksen edetessä vapaamuotoisemmilla avoimilla haastatteluilla (keskusteluilla). Haastattelujen tuloksista koottiin yhteenveto, jonka perusteella tutkimuksen tuloksena syntyneisiin menestystekijöihin ja mittariehdotuksiin päädyttiin. Haastateltavien henkilöiden tehtäväkuvaukset ja haastatteluiden kestot on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5. Haastattelut ja niiden kestot

Haastattelu n: o	Toimenkuva/asema	Haastattelun kesto
1	Yksikönjohtaja, allianssin johtoryhmä	(vastaus kirjallisena)
2	Projektitoimihenkilö	42min 20sek
3	Liiketoimintaryhmän johtaja	1h 34min 30sek
4	Projektinjohtaja, tilaaja	1h 10min 5sek
5	Kehityspäällikkö, asiantuntija	54min 29sek
6	Konsultti, allianssiorganisaatio	1h 57min 24sek
7	Projektitoimihenkilö	1h 11min 37sek
8	Projektitoimihenkilö	1h 16min 59sek
9	Yksikönjohtaja, allianssin johtoryhmä	48min 57sek
10	Projektitoimihenkilö	1h 13min 51sek
11	Projektipäällikkö	1h 00min 50sek
12	Projektitoimihenkilö	57min 36sek

Haastattelut käytiin luottamuksellisina ja niiden analysointi tapahtui täysin tutkijan toimesta. Ensin haastattelut nauhoitettiin, jonka jälkeen ne kuunneltiin vaiheittain läpi haastateltava kerrallaan. Haastattelujen kuuntelun yhteydessä hyödynnettiin aiemmin laadittua alustavaa kysymys- / muistilistaa, johon vastaukset purettiin kirjalliseen muotoon. Kirjalliseen muotoon puretuista haastatteluista analysoitiin osa tuloksista ja menestystekijöitä ja mittareita koskevien kysymysten vastaukset käsiteltiin vielä erikseen taulukkomuotoon purettuna.

Haastattelujen teemat jaettiin seuraavasti:

- Haastateltavien taustatiedot
- Oman toiminnan tavoitteet
- Yhteistoiminnalliset tavoitteet
- Yhteistoiminnan mittauksen nykytila
- Yhteistoiminnan menestystekijät ja mittarit

Haastateltavien valintakriteerinä toimi pääsääntöisesti heidän taustansa ja kokemuksensa suurten, myös infrarakentamista käsittävien, rakennusprojektien parista, joissa joudutaan operoimaan useiden sidosryhmien kanssa. Haastateltavien valinnassa otettiin huomioon myös se, että haastatteluja saataisiin aina työnjohtotasosta liiketoimintaryhmän johtoon. Tutkimuksen kannalta katsottiin myös olennaiseksi päästä haastattelemaan organisaation ulkopuolisten sidosryhmien edustajia.

Haastateltavien oman toiminnan tavoitteiden osalta oli selkeästi tulkittavissa halukkuus kehittää omaa toimintaympäristöään. Omalle toiminnalle asetetut tavoitteet ovat monesti sisäsyntyisiä, mutta niitä asettamalla pyritään myös täyttämään mahdollisesti johdolta tulevia tavoitteita. Oman toiminnan kehittämisen todettiin pääsääntöisesti tapahtuvan jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti ja tehdyistä virheistä oppimalla, myös vastaanotettua palautetta pidettiin hyvänä kehittymisen ajurina. Selkeän tavoitteiden viestinnän koettiin parantavan tavoitteiden saavutettavuutta ja motivaatiota pyrkiä niihin.

Organisaation operatiivisissa tavoitteissa korostui haastateltavien mukaan tulospainotteisuus, vaikkakin toimiva yhteistyö nähtiin tärkeäksi tavoitteiden saavuttamisen kannalta ja yhteistyöhön liittyvät kokemukset koettiin positiiviseksi. Mitä enemmän sidosryhmät viettävät aikaa keskenään kommunikoiden, sitä paremmin yhteistyö ja yleensä hankkeet etenevät. Pääsääntöisesti eri osapuolet kuitenkin seuraavat omia tavoitteitaan, jotka monesti ovat hyvin taloudellisilla mittareilla mitattavissa, tosin pehmeiden arvojen

huomioiminen on pikkuhiljaa yleistynyt, mutta niiden mittaamisen nähtiin toistaiseksi olevan puolitiessä. Yhteistyön suhteen asetettujen tavoitteiden saavuttamista ei usein tiedetty, mutta tiedettiin milloin niitä ei ainakaan oltu saavutettu, jolloin riskit ja ongelmat voivat konkretisoitua mahdollisina riitatilanteina. Tämän suhteen haastatteluissa ilmeni kuitenkin joitain poikkeuksia, silloin kun yhteistyön toimivuutta oli analysoitu erilaisin subjektiivisen kyselyn muodoin.

Sidosryhmäyhteistyön taso koettiin hyvin vaihtelevaksi eri projekteissa. Tähän nähtiin olevan huomattava vaikutus urakan toteutusmuodolla, mitä määräävämpinä sellaiset tekijät, kuten aika ja raha, nähtiin niin sitä haastavammaksi toimivan yhteistyön ja vuorovaikutuksen saavuttaminen koettiin. Onnistumiset yhteistoiminnan analysoinnin kannalta todettiin liittyvän siihen, että ollaan kuitenkin otettu askel oikeaan suuntaan ja alettu mittaroimaan toistuvasti määrättyjen ajanjaksojen välein yhteistoiminnan tasoa. Tähän liittyen koettiin, että mittauksen ei tule olla liian raskasta, työllistävää tai kallista, jottei se ala toimia yhteishengen luomisen vastaisesti.

Tutkimusmateriaalin keräämisen lisäksi haastatteluilla ja keskusteluilla oli tarkoitus tiedottaa henkilöstölle olennaista tietoa tutkimuksen tavoitteista ja lisätä vaikutusmahdollisuuksia mahdollisten menestystekijöiden ja mittareiden suunnittelussa. Henkilöstö saattaa suhtautua negatiivisesti mittaamiseen, pitäen sitä mahdollisesti työmäärää kasvattavana kontrollon välineenä. Tällöin negatiivisia asenteita voidaan vähentää lisäämällä tietoisuutta mittauskäytännöistä ja ottamalla henkilöstö mukaan mittareiden ja mittausjärjestelmien suunnitteluun (Jääskeläinen et al. 2013, s.22-23).

Seuraavissa luvuissa analysoidaan haastatteluissa esiin nousseita menestystekijöitä ja mittareita valitun mittaristomallin ja siihen valittujen näkökulmien mukaisesti.

### 5.3 Mittaristomalli ja näkökulmat

Mittaristo suunniteltiin mukaillen prosessimalleja, jotka esiteltiin tutkimuksen teoriaosuudessa. Mittaristoa laadittaessa haluttiin erityisesti painottaa henkilöstön roolia ja osaamista osana suunnitteluprosessia. Malleja hyödynnettiin, jotta suunnitteluprosessin epäonnistumisen todennäköisyys minimoitaisiin (ks. Ukko et al. 2007).

Koska tutkimuksen aihealuetta pidettiin kohtalaisen abstraktina ja voimakkaasti aineettomaan pääomaan liittyvänä, päädyttiin mittaristomallina tämän tutkimuksen osalta

käyttämään Balanced Scorecardia, johtuen sen soveltuvuudesta aineettomien hyödykkeiden huomioonottamisessa (ks. esim. Kaplan & Norton 2004). Lisäksi todettiin yksikön johdon kanssa, että tutkimuksen tuloksena löytyneiden mittarien väliset suhteet voidaan helpommin kuvata ja täydentää osaksi jo olemassa olevia mittarikokonaisuuksia Balanced Scorecardia ja siihen valittuja näkökulmia hyödyntämällä. Tavoitteena tutkimukselle oli kartoittaa yhdestä kolmeen kappaletta mitattavia menestystekijöitä ja niitä kuvaavat mittarit, kuhunkin valittuun näkökulmaan.

Projektiorganisaatioiden mittausnäkökulmat valittiin Balanced Scorecardia mukaillen, sillä sen näkökulmien katsottiin olevan rakennusprojektien mittaamiseen sopivia, lisäksi BSC:n mukaiset näkökulmat ovat organisaation vision ja strategian mukaisia. Valitut mittausnäkökulmat olivat:

- Asiakas ja sidosryhmät
- Sisäinen toiminta ja prosessit
- Henkilöstö, oppiminen ja kasvu

Neljäs näkökulma eli talous rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle, sillä organisaation sisällä on jo aiemmin tutkittu taloudellisia suorituskyvyn seurausmittareita ja niitä käytetäänkin projektien yhteydessä koko organisaation laajuisesti.

Asiakkaan ja sidosryhmien näkökulman valinta mukailee organisaation arvoja ja strategiaa, joissa asiakaskeskeisyys ja yhteistyö ovat vahvasti esillä. Näkökulmassa pyritään saamaan vastaus siihen, mitä toimenpiteitä tulisi tehdä tyytyväisyyden ylläpitämiseksi ja miten hyvin organisaatio on onnistunut tunnistamaan asiakkaansa tarpeet sekä tärkeimmät sidosryhmänsä tarpeineen. Tässä näkökulmassa mittarien keskinäinen jako voidaan suorittaa perusmittarien ja asiakaslupauksen mittarien kesken. Perusmittareilla kuvataan onnistumista yrityksen näkökulmasta tarkasteltuna. Asiakaslupauksen mittareilla puolestaan kuvataan niitä asioita, joilla yritys pyrkii esimerkiksi hyvään asiakastyytyväisyyteen ja tavoiteltuun markkinaosuuteen. (Lönqvist et al. 2006, s. 20, 36; Malmi et al. 2006, s. 26)

Sisäisen toiminnan ja prosessien näkökulman valinta kumpuaa myös organisaation strategiasta. Tehokkaan sisäisen toiminnan katsottiin edesauttavan liiketoiminnan kannattavuutta ja tukevan asiakas- ja sidosryhmäkumppanuussuhteita. Tämän näkökulman osalta tarkastelu keskittyy yrityksen sisäisen toiminnan tehokkuuteen ja siinä analysoidaan



niitä prosesseja, joidenka osalta suorituskyvyn täytyy olla erinomaisesti yrityksen kannalta hoidettu, jotta mahdollistetaan tavoitteisiin pääseminen asiakkaan- talouden näkökulmissa. Sisäisistä prosesseista pyritään havaitsemaan sellaiset, jotka tuottavat lisäarvoa asiakkaan ja talouden näkökulmien tavoitteisiin pyrittäessä ja karsimaan turhat. (Lönnqvist et al. 2006, s. 20, 36; Malmi et al. 2006, s. 27)

Oppimisen, kasvun ja henkilöstön näkökulman valinta on myös johdettavissa organisaation strategiasta. Henkilöstö nähtiin yrityksen ja projektiorganisaatioiden tärkeimmäksi resurssiksi. Asiantuntevan, osaavan, koulutetun sekä motivoituneen henkilöstön katsottiin olevan avaintekijä avoimen, innostavan ja osallistavan ilmapiirin aikaansaamisessa, strategian toteuttamisessa ja asiakas- ja sidosryhmien välisen tyytyväisyyden luonnissa. Tässä näkökulmassa tarkastellaan organisaation kykyä kehittymisen ja arvon luonnin suhteen myös tulevaisuudessa. Tämän näkökulman tavoitteiden tulee olla sellaisia, että ne tukevat muiden näkökulmien tavoitteiden saavuttamista ja sen voidaan katsoa muodostuvan henkilöstöstä, järjestelmistä sekä toimintatavoista. (Malmi et al. 2006, s. 28-29)

#### 5.4 Menestystekijöiden määrittely

Menestystekijät ovat liiketoiminnassa menestymisen ja strategian toteuttamisen kannalta keskeisiä asioita. Kriittiset menestystekijät ovat puolestaan sellaisia avainalueita, joissa yritys haluaa eritoten menestyä. (Lönnqvist & Mettänen 2003, s.91) Menestystekijät eivät ole toisistaan irrallisia asioita vaan niiden välille muodostuu keskinäisiä syy- ja seuraussuhteita (Kujansivu et al. 2007, s. 35).

Mittausnäkökulmien ja haastatteluiden jälkeen tutkimuksessa edettiin menestystekijöiden määrittelyyn. Menestystekijöiden määrittelyssä hyödynnettiin haastattelussa esiin tulleita huomioita ja haastateltavien näkemyksiä siitä, missä yrityksen projektiorganisaation täytyy erityisesti onnistua, jotta korkea yhteistoiminnan laatu mahdollistettaisiin.

Organisaation johdon kanssa käydyissä työpajoissa hyödynnettiin aivoriihitekniikkaa. Menestystekijöitä tunnistettiin haastatteluista lukuisia ja tämän seurauksena päädyttiin ryhmittelemään ne ensin valittujen mittausnäkökulmien alle siten, että samaa tarkoittavat ja samaa osa-aluetta merkitsevät menestystekijät kategorioitiin omiksi ryhmikseen.

Ryhmittelyn ja edellisen työpajan tulosten analysointi ja koonti suoritettiin tutkijan toimesta. Tuloksista pyrittiin poimimaan tutkimusongelman kannalta kriittiset menestystekijät kuhunkin näkökulmaan, jonka jälkeen organisaation johdon kanssa järjestettiin toinen aivoriihi, jossa kriittisten menestystekijöiden soveltuvuutta arvioitiin, pohdittiin niiden keskinäisiä vaikutussuhteita strategiakarttaa hyödyntäen ja samalla ideoitiin mahdollisia mittari vaihtoehtoja.

Asiakkaan ja sidosryhmien näkökulmassa arvioitiin yhteistyön kannalta hyvin olennaiseksi se, että ennen kaikkea tunnistetaan toiminnan kannalta olennaisimmat ja tärkeimmät sidosryhmät ja niiden tarpeet perinteisten tyytyväisyys mittausten lisäksi. Jos projektin yhteistoiminnan kannalta oleellinen sidosryhmä kokee, että sen tarpeita ja toiveita ei kunnioiteta, niin on olemassa vaara siihen, että kyseessä oleva sidosryhmä kokee toiminnan laadun negatiivisena. Tällöin esimerkiksi luottamus ja kommunikointi osapuolten välillä voi heikentyä ja projektin yhteistyön taso voi laskea, näillä taas katsottiin olevan mahdollinen negatiivinen vaikutus projektin taloudelliseen tulokseen. Pehmeät arvot voivat vaikuttaa huomattavasti projektin onnistumiseen ja osapuolten tyytyväisyyteen, sillä niiden taustatekijät, kuten muistot riidoista, harmoniasta ja rehellisyydestä jäävät projektiin osallistuneiden tahojen mieliin (Bassioni et al. 2004, s. 46; Kagioglou et al. 2001, s. 88). Tällä puolestaan voi olla vaikutusta tulevaan liiketoimintaan.

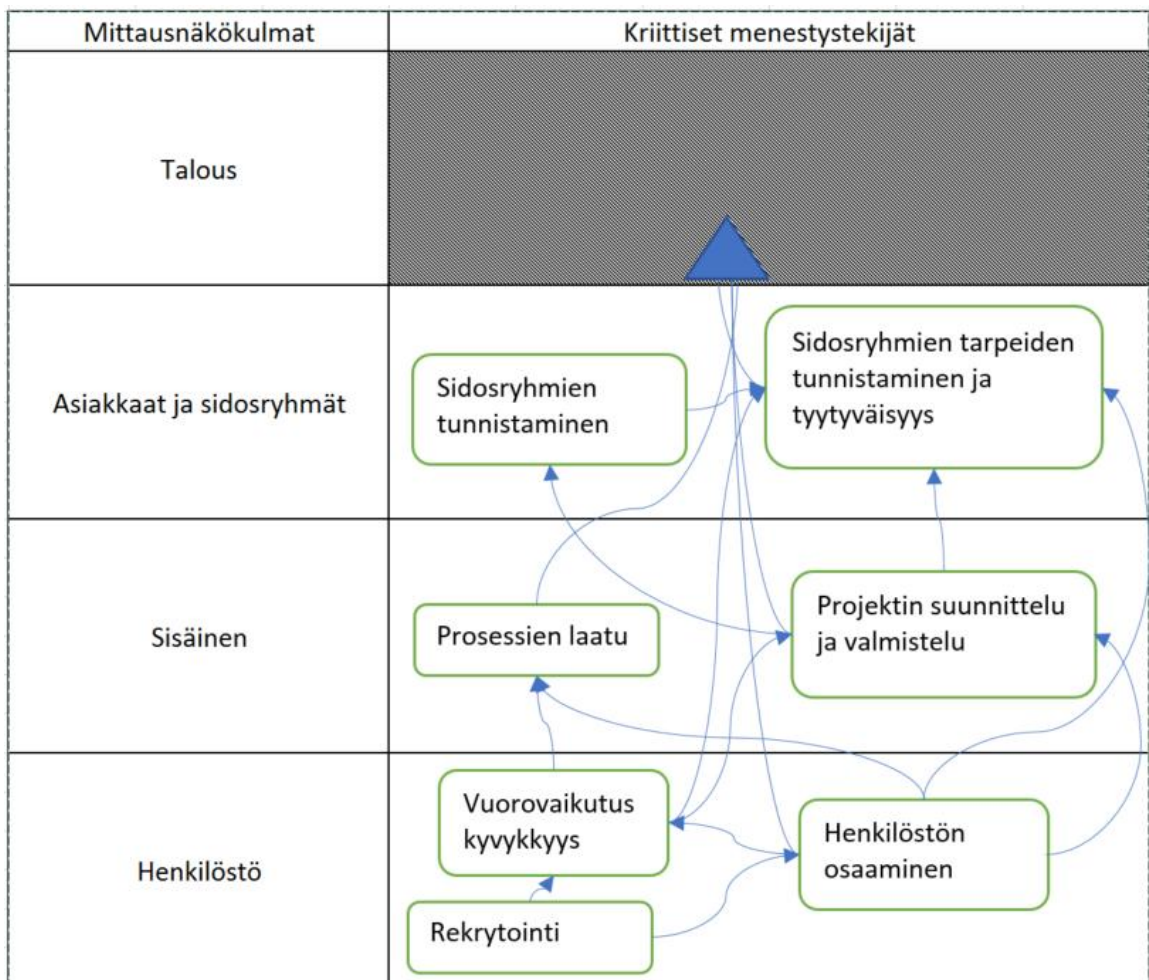
Sisäisen toiminnan näkökulmassa nousi esille projektin valmistelun ja suunnittelun tärkeys sekä prosessien laadukkuus, kattaen sekä tuotanto, että suunnittelu prosessit. Todettiin, että edellä mainittujen sisäisen toiminnan tekijöiden tulee olla menestyksekkäästi toteutettu, sillä niillä on vaikutus kaikkeen toimintaan ja kaikkiin mittausnäkökulmiin. Projektiorganisaatioiden johto on pitkälti vastuussa projektien valmistelusta ja suunnittelusta. Huolellinen ja perusteellinen valmistelu on kytköksissä prosessien laatuun, asiakkaan- ja sidosryhmien tyytyväisyyteen ja myös taloudellisiin mittareihin. Sen vaikutusta työilmapiiriinkään ei voi väheksyä, koska sillä voidaan vähentää mahdollisia eteen tulevia ristiriita ja konfliktitilanteita, jotka puolestaan voivat vaikuttaa negatiivisesti prosessien ja koko projektin suorituskykyyn. Todettiin, että tämän näkökulman kriittiset menestystekijät ovat avainasemassa lisäarvon tuottamisessa asiakkaalle ja muiden näkökulmien tavoitteiden saavuttamisessa. Sisäisen toiminnan näkökulmassa pelkkien suoritteiden mittaamisen ja objektiivisten mittarien hyödyntämisen ei katsottu riittävän, sillä niillä mahdollisiin ongelmiin ei ehditä reagoida riittävän nopeasti. Taloudelliset mittarit kuvaavat usein menneisyyttä ja ovat tätä kautta toiminnan kehittämiseen huonosti

soveltuvia (Rantanen et al. 2008, s. 122). Ei-taloudellisilla mittareilla saadaan ajantasaisempaa tietoa johdon päätöksenteon tueksi (Bassioni et al. 2004, s. 42).

Oppimisen, kasvun ja henkilöstön näkökulman osalta kriittisiksi menestystekijöiksi nostettiin rekrytointi, henkilöstön osaaminen ja vuorovaikutuskyvykkyys. Rekrytoinnin todettiin olevan avainasemassa organisaation tulevaisuuden kannalta ja projektiorganisaatioiden menestyksen sekä toimivuuden osalta. Huomio rekrytointien osalta tulee kiinnittyä siihen, että saadaan oikeat ja oikeaa osaamista omaavat ihmiset sopiviin tehtäviin sekä yrityksen, että työntekijän näkökulmasta. Ihmisen kiinnostuksen kohteita vastaava ja sopivaksi katsottu työ, on omiaan luomaan perustan pitkäaikaiselle työmotivaatiolle (Juuti & Vuorela 2002, s. 67). Henkilöstön osaamisen kehittäminen taas on vastaus organisaation tulevaisuuden haasteisiin, eli siihen miten se voi alati muuttuvassa toimintaympäristössä pärjätä ja kasvattaa kilpailuetuaan. Henkilöstön osaamisen sekä kyvykkyysien kehittäminen tulee olla pitkäjänteistä ja jatkuvaa, sillä osaava henkilöstö on menestyksekkään projektin toteuttamisen avaintekijä ja sillä on selkeät vaikutukset muiden tasojen kriittisiin menestystekijöihin, joko suoraan tai välillisesti. Henkilöstön ja organisaation vuorovaikutuskyvykkyys katsottiin olevan suoraan yhteydessä projektin valmisteluun ja myös asiakas- ja sidosryhmän näkökulman kriittisiin menestystekijöihin. Avoin ja aktiivinen vuorovaikutus luo pohjan luottamuksen rakentumiselle, sitoutumiselle, yhteistyökulttuurin muodostumiselle ja viihtyisälle työilmapiirille. Muun muassa edellä mainitut tekijät ovat niitä, jotka jäävät hankkeeseen osallistuneiden toimijoiden mieleen ja luovat parhaimmassa tapauksessa miellyttävän kokemuksen, lisäten näin kilpailuetua. Nämä asiat ovat myös menestyksekkään yhteistoiminnallisen allianssiurakointimallin edellytyksiä ja ominaisuuksia (Lahdenperä 2009, s. 14; Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013 s. 63).

Kriittisten menestystekijöiden määrittelyn haasteellisuutta lisäsi se, että erilaisia menestystekijöitä nousi haastatteluiden ja keskusteluiden kautta paljon esille, joten niiden priorisointi oli määrittelyn osalta avainasemassa. Yksimielisimpiä haastateltavat olivat menestystekijöistä sidosryhmä näkökulmassa ja kaikkein eniten hajontaa muodostui henkilöstöä kuvaavassa näkökulmassa. Tutkimusmateriaalin tuloksista oli kuitenkin havaittavissa se, että toiset menestystekijät toistuivat haastattelussa selkeästi muita useammin, joka puolestaan helpotti tärkeimpien avain tekijöiden analysointia. Mittaristo kokonaisuudesta ei haluttu myöskään luoda liian raskasta, jotta sen käyttö projektien osalta olisi paremmin toteutettavissa.

Kriittisten menestystekijöiden määrittelyssä hyödynnettiin strategiakarttaa (kuva 11), jonka avulla tekijöiden välisiä vaikutussuhteita ja mittariston kokonaisuutta pohdittiin. Valittujen kriittisten menestystekijöiden osalta esiin nousee hyvin voimakkaasti niiden ei-taloudellinen aineeton luonne ja se, että niiden nähtiin olevan mahdollisia syyttäreita myös taloudellisille mittareille, vaikkakin niiden välillä todettiin olevan myös keskinäisiä kausaalisuhteita. Valittujen menestystekijöiden arveltiin myös olevan tekemisissä projektin menestymisen kanssa muutoinkin, kuin pelkän yhteistyönäkökulman osalta.



Kuva 11. Tutkimustulosten perusteella luotu strategiakartta

### 5.5 Mittariehdotukset

Mahdollisia mittareita pohdittiin samalla, kun menestystekijöitä kartoitettiin. Keskustelujen tuloksena päädyttiin taulukon 5. mukaisiin mittariehdotuksiin. Mittarit pyrittiin määrittelemään siten, että niitä voidaan hyödyntää projektista toiseen. Kuitenkin mittarien yksityiskohdat, käyttöperiaatteet ja tavoitearvot tulee määrittää kullekin projektille erikseen

riippuen esimerkiksi projektin luonteesta, toteutuksesta, kestosta ja resursseista. Kyselyissä vastausvaihtoehtoina voidaan hyödyntää esimerkiksi viisi portaista Likert-asteikkoa, kunhan vain skaala pidetään samana mittarin koko käyttökaaren ajan, jotta tulokset olisivat vertailukelpoisia keskenään. Mittareita tulee kuitenkin käyttää projektin johtamisessa mahdollisimman ennakoivina, eikä riitä, että mittaustuloksia tarkastellaan vasta projektin päätyttyä. Mittaustiedon keräämisessä on suositeltavaa hyödyntää jo olemassa olevia järjestelmiä mahdollisuuksien mukaan, sillä tällöin voidaan vähentää tiedonkeräämisen kustannuksia ja mahdollisesti vähentää implementoinnin haastavuutta. Mittariehdotusten pohjalta tulee käydä palautekeskusteluja, jonka pohjalta mittariehdotuksia muokataan / täydennetään.

Taulukko 6. Mittariehdotuksia projektiorganisaatiolle

Menestystekijä	Mittariehdotus
Sidosryhmien tarpeiden tunnistaminen ja tyytyväisyys	Reklamaatiot
	Asiakaskokemus kysely
	Tyytyväisyys- ja palautekysely
Sidosryhmien tunnistaminen	Reklamaatiot
	Projektin edetessä esiin tulevat tunnistamattomat ryhmät
Projektin suunnittelu ja valmistelu	Koettu laatu
	Aikataulut ja seuranta
	Projektin tarkastuspisteiden seuranta
Prosessien laatu	Prosessin koettu laatu
	Prosessien aikataulut ja seuranta
	Prosessien tarkastuspisteiden laadinta ja seuranta
Rekrytointi, henkilöstön osaaminen ja vuorovaikutuskyvykyys	Henkilöstön tyytyväisyyskysely
	Esimies-, kollega- ja alaisarviointi
	Koulutustarpeen kartoitus
	Koulutukseen osallistumis-%

Vaikka tutkimuksessa esiin tulleet menestystekijät koettiin enimmäkseen osin aineettomina, niin mittariehdotusten joukosta on poimittavissa niin subjektiivisia kuin objektiivisiakin mittareita. Mittariehdotuksista enemmän objektiivisen luonteen omaavia olivat mittarit, jotka koskevat:

- Reklamaatioiden määrää ja vaikutusta esimerkiksi ajallisesti tai taloudellisesti
- Tunnistamattomien sidosryhmien määrää ja vaateita
- Aikataulutusta ja aikataulun seuranta
- Tarkastuspistekohtaisesti määritettyjen ja saavutettujen toimenpiteiden suhdetta ja vaikutusta
- Koulutustarpeen kartoitus toiminnan tarkastelulla, arvioinnilla ja seurannalla
- Koulutuksiin osallistumisprosentti

Objektiiviset mittarit ovat yleensä seurausta ei-taloudellisista syyttäreista, joita ovat esimerkiksi tässä tutkimuksessa esiin nousseet subjektiiviset mittarit. Molempien mittarityyppien riittävän aktiivisella käytöllä voidaan havaita ja tarkastella niiden keskinäisiä vaikutussuhteita sekä niiden merkitystä. Syy-seuraussuhteista puhuttaessa on tärkeää hahmottaa, että perinteiset talousmittarit ovat lähinnä seurausmittareita, eikä niistä välttämättä saada selville syytä mittareiden tulosten muutoksiin (Rantanen et al. 2008, s. 122 ja Tenhunen 2001, s. 20). Pelkät taloudelliset mittarit eivät ole riittäviä, kun halutaan tarkastella suorituskykyä kokonaisvaltaisesti (Ukko et al. 2007, s.10).

Tämän vuoksi mittariston on hyvä sisältää myös ei-taloudellisia syyttäreita taloudellisten seurausmittareiden takana. Ei-taloudellisten mittarien eduksi voidaan katsoa se, että niiden avulla mahdollistetaan ongelmien havaitseminen varhain, mutta heikkoutena niillä on huono vertailukelpoisuus (Toivanen 2001, s. 127). Mittariehdotuksista selkeästi subjektiivisia ovat erilaiset kyselytutkimukset liittyen:

- Tyytyväisyyteen
- Asiakaskokemukseen
- Arviointeihin
- Koulutus tarpeeseen
- Palautteeseen
- Koettuun laatuun

Monesti edellä mainittuja kyselytutkimuksia tehdään vasta projektin loppusuoralla tai päätyttyä, jolloin niistä saatavan informaation avulla ei voida enää vaikuttaa projektin lopputulokseen. Projektin lopussa suoritettavalla kyselyllä voitaisiin vaikuttaa muihin mahdollisesti käynnissä oleviin tai alkaviin projekteihin, mutta tämä on epätodennäköistä, sillä projektit poikkeavat toisistaan ja eivät juuri koskaan ole täysin identtisiä. Kyselyitä tuleekin tehdä riittävän tiheästi koko projektin ajan, jotta niitä voidaan hyödyntää ennakoivan

projektin suorituskyvyn johtamisen apuvälineenä. Niitä laadittaessa on kuitenkin pidettävä mielessä niiden kuormittavuus sisällön ja toistuvuuden puolesta, jotta niitä ei koeta vain tarpeettomana kontrolloinnin välineenä jolloin ne voivat kääntyä itseään vastaan.

Subjektiiivisten mittarien käyttöä monimutkaistaa se, että niiden tulokset eivät aina ole vastaavia objektiivisen todellisuuden kanssa (Lönnqvist 2004, s. 231). Tämän vuoksi on hyvä sisällyttää mittaristoon subjektiivisia ja objektiivisia mittareita, jotta voidaan analysoida mittarien välisiä suhteita ja niiden paikkansapitävyyttä. Mittarien tuottamaa informaatiota tulee siis myös arvioida riittävästi, eikä luottaa tuloksiin sokeasti, sillä vastaukset syntyvät usein kuitenkin inhimillisen tunneperäisen toiminnan tuloksina. Kyselyissä tuleekin myös huomioida riittävän suuri otanta, jotta erilaiset ääripäät voidaan tulkita vastauksista.

## 5.6 Suositellut jatkotoimenpiteet

Tämän tutkimuksen osalta mittariston käyttöönotto rajattiin pois, joten teoriaosuudessa esitellyjä mittariston käyttöönottomalleja seuraamalla päästään käyttöönoton suhteen eteenpäin, mikäli mittariston implementointia päätetään jatkaa.

Mukaillen esimerkiksi: *Henkilöstöön paremmin panostava suorituskyvyn mittausjärjestelmän mallia*, seuraavia askeleita mittariston implementointihankkeessa ovat:

Mittareiden määrittelyn viimeistely ja alustavien mittariehdotusten pohdinta

- Mittareiden ja niiden tavoitetasojen määrittely henkilöstöä hyödyntäen
- Mittareiden välisten syy-seuraussuhteiden pohdinta
- Mittareiden muodostaman kokonaisuuden ja tasapainon pohdinta
- Mittaristohankkeen etenemisestä tiedottaminen

Mittariston viimeistely

- Arvioidaan mittaristoa ja karsitaan esimerkiksi päällekkäiset ja turhan työläät mittarit
- Tavoitteiden lukkoon lyöminen ja vastuuhenkilöiden määrittely mittareille
- Päätetään tiedotusrutiineista
- Hyvä tiedottaa koekäytön aloittamisesta henkilöstölle
- Viimeistään tässä vaiheessa tulee myös määritellä mittariston käyttöperiaatteet eli miten sen vaatima tieto kerätään ja mikä on mittariston tulosten raportointitiheys sekä miten tuloksia tulee käsitellä. Käyttöperiaatteet tulee määrittää aina projektikohtaisesti, huomioiden hankkeiden eroavaisuudet

### Koekäyttö ja mittariston arvioiminen

- Valittujen mittarien käytettävyyden, tarkoituksenmukaisuuden ja tarkkuuden arviointi
- Henkilöstöltä kerättävä palaute mittaamisesta ja mittareista
- Koekäytön tuloksista tiedottaminen myös johdon näkökulmasta positiivisia puolia unohtamatta
- Mittariston laaja kriittinen arviointi ja tarvittavat muutokset koekäytön perusteella

### Mittariston käyttö ja jatkuva parantaminen

- Mittariston ottaminen osaksi jokapäiväistä johtamista
- Toimenpiteet mittaristosta saatavan informaation perusteella
- Tiedotustapojen vakiinnuttaminen
- Jatkuva mittariston kriittinen tarkkailu ja kehittäminen.

Tulee huomioida, että henkilöstön roolia mittariston käyttöönotossa tulee korostaa ja hyödyntää. Tällöin parannetaan sitoutumisen tasoa ja vähennetään mahdollista muutosvastarintaa, jolloin lisätään implementoinnin onnistumisen todennäköisyyttä.

Mittaristo on suunniteltu suuria, vaativia ja pitkäkestoisia yhteistoiminnallisia rakennushankkeita silmällä pitäen, joten myös koekäytön tulisi tapahtua kuvausta vastaavassa hankkeessa. Mikäli mittaristo katsotaan soveltuvaksi ja johtamista tehostavaksi työkaluksi niin sen käytön jatkamista, päivittämistä tai mittariston sovittamista muunkin tyyppisiin projekteihin voidaan harkita, mittariston toimivuutta ja tarpeellisuutta kriittisesti tarkkaillen. Tulee huomioida, että tässä tutkimuksessa esitelty mittaristo menestystekijöineen, vaikutussuhteineen ja mittariehdotuksineen ei ole suinkaan valmis vaan sen käyttöönotto edellyttää vielä lukuisia työvaiheita.



## 6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tavoitteena tässä tutkimuksessa oli löytää rakennusprojektien osallistuvien tahojen välisen menestyksekkään yhteistoiminnan kannalta keskeisimpiä menestystekijöitä, analysoida niiden välisiä vaikutussuhteita ja ehdottaa niille sopivia mittareita, joilla case-organisaatio voi paremmin analysoida yhteistyön toimivuutta projekteissaan. Tutkimuksen empiria osuudessa esitellyissä menestystekijöissä ja mittareissa onkin selviä yhtäläisyyksiä joidenkin rakennusprojektien suorituskyvyn mittaamista varten kehitettyihin viitekehyksiin (ks. taulukko 1) ja aiemmissa tutkimuksissa löydettyihin projektiallianssin menestystekijöihin (ks. luku 3.3). Mallimittaristo laadittiin mukaillen teoriaosuudessa esitellyjä prosessimalleja, henkilöstön roolia kehityksessä painottaen. Tutkimuksessa syntyi sekä objektiivista, että subjektiivisista mittariehdotuksista koostuva kokoelma, joka kuitenkin vaatii vielä toimenpiteitä käyttöönoton mahdollistamiseksi, tutkimuksessa kartoitettiin myös tärkeimmiksi nostettujen menestystekijöiden välisiä vaikutussuhteita. Valmiin mittariston on tarkoitus toimia sidosryhmien välistä yhteistoimintaa tukevana ja mittaristokokonaisuutta täydentävänä, ei suinkaan itsenäisenä työkaluna.

Seuraavaksi esitellään tutkimuksen tuloksia vastaamalla johdannossa esitettyihin viiteen tutkimus kysymykseen:

1. Mitä on sidosryhmien välinen yhteistyö ja miten sitä voidaan mitata?
2. Miten yhteistoiminnallisuutta analysoiva mittaristo tulisi rakentaa?
3. Mistä näkökulmista mittarit tulisi johtaa?
4. Minkälaisilla mittareilla yhteistoiminnallisuutta tulisi mitata ja voidaanko niitä hyödyntää ennakoinnissa?
5. Onko sidosryhmien välisen yhteistyön tasolla vaikutusta projektin taloudelliseen menestymiseen?

## Mitä on sidosryhmien välinen yhteistyö ja miten sitä voidaan mitata?

Lyhyesti kuvattuna sidosryhmien välisellä yhteistyöllä tarkoitetaan hankkeen eri toimijoiden työskentelemistä yhdessä tavoitteiden saavuttamiseksi. Yhteistyön merkitys korostuu erityisesti projektien yhteistoiminnallisissa toteutusmuodoissa, joista esimerkkinä tässä tutkimuksessa käytettiin Allianssimallia. Projektiallianssi on hyvä esimerkki yhteistoiminnallisesta projektin toteuttamismallista, jolla pyritään lisäämään projektien suorituskykyä (Hietajärvi 2017, s. 5).

Allianssin toiminnasta vastaava projektiryhmä kootaan eri toimijoiden ja eri alojen asiantuntijoista, jolloin erityisesti tiedon ja osaamisen merkitys korostuu. Lisäksi Allianssille on määritelty yhteistoiminnallisia tyyppi-omaisuuksia: Luottamus, sitoutuminen ja yhteistyö, jotka heijastavat osapuolten kykyä toimia yhteistyössä keskenään tavoitteiden saavuttamiseksi. Tiedon ja osaamisen lisäksi nämä tyyppi-omaisuudet ovat lähtökohtaisesti menestyksekkään Allianssin edellytyksiä ja ominaisuuksia. Edellä mainitut ovat kuitenkin hankalasti mitattavissa johtuen pitkälti niiden aineettomasta luonteesta. (Lahdenperä 2009, s. 9-10, 14; Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013 s. 57, 63)

Allianssiurakassa suorituskyvyn mittaamista voi lähestyä esimerkiksi menestystekijöiden kautta ja määrittellä tärkeimmille menestystekijöille omat mittarinsa. Löydettyjä avainmenestystekijöitä ovat eri tutkijoiden mukaan ovat (Hietajärvi 2017, s. 38-39):

- Osapuolten sitoutuminen
- Luottamus
- Avoin ilmapiiri ja vuorovaikutus
- Yhteinen kulttuuri projektin parhaaksi periaatteen mukaisesti
- Yhteistyöhenkisyys
- Yhteiset tavoitteet ja päämäärät
- Yhteinen johto ja päätöksenteko sekä yhteisymmärrys osapuolten kesken
- Jatkuva oppiminen ja suorituskyvyn tarkkailu
- Onnistunut prosessien suunnittelu ja toteutus
- Riskien ja palkkioiden jako sekä kaupalliset kannustimet
- Projektiryhmän muodostaminen ja prosessien integrointi
- Johtajuus
- Oikeat ihmiset projektiin projektin parhaaksi periaatteella

Tässä tutkimuksessa yhteistyön mittaamista lähestyttiin kartoittamalla sen taustalla olevia menestystekijöitä BSC:n kolmessa eri näkökulmassa. Asiakkaan ja sidosryhmien näkökulmassa yhteistyön olennaisiksi menestystekijöiksi sidosryhmien tunnistaminen, niiden tarpeiden tunnistaminen ja tyytyväisyys. Seuraavaksi määriteltiin ne sisäisen toiminnan näkökulman menestystekijät, joiden katsottiin tukevan yhteistoimintaa. Näiksi menestystekijöiksi määriteltiin projektin valmistelu ja suunnittelu sekä prosessien laadukkuus. Oppimisen, kasvun ja henkilöstön näkökulman osalta olennaisimpien menestystekijöiden katsottiin muodostuvan rekrytoinnista, henkilöstön osaamisesta ja vuorovaikutuskyvykkyydestä. Näillä todettiin olevan kaikista merkittävin vaikutus projektin menestyksekkäässä toteutumisessa, luottamuksen syntymisessä ja yhteistoiminnallisen hengen muodostumisessa.

Allianssin kirjallisuudessa esitettyjen menestystekijöiden, aiempien rakennusprojektien suorituskyvyn mittaamiseen kehitettyjen viitekehysten KPI-mittareiden ja tämän tutkimuksen osalta esille tulleiden menestystekijöiden välillä on selkeitä yhtäläisyyksiä, joten voidaan olettaa, että näitä tekijöitä aktiivisesti mittaamalla voidaan saada käsitys projektin suorituskyvyn tilasta, yhteistoiminnan tasosta ja kehittämistarpeista.

### **Miten yhteistoiminnallisuutta analysoiva mittaristo tulisi rakentaa?**

Varsinkin Allianssimallin mukainen yhteistoiminnallisuus perustuu pitkälti oikein perustein hankkeeseen valittuihin henkilöihin, heidän osaamiseensa ja keskinäiseen vuorovaikutukseen. Tämän vuoksi tutkimuksessa haluttiin korostaa henkilöstön roolia osana mittariston rakentamista, sillä se nähtiin myös organisaation tärkeimmäksi resurssiksi.

Henkilöstön osallistamisella pyrittiin myös vähentämään mahdollista muutosvastarintaa ja parantamaan mittariston implementoinnin onnistumisen todennäköisyyksiä. Varhainen, selkeä ja avoin viestintä edesauttavat mittariston rakentamista ja vähentävät muutosvastarintaa (Ukko et al. 2007, s. 56-57). Henkilöstön negatiivisia asenteita voidaan vähentää lisäämällä tietoisuutta mittaamisesta ja ottamalla heidät järjestelmän suunnitteluun (Jääskeläinen et al. 2013, s.22-23).

Näistä seikoista johtuen tutkimuksessa valittiin mittariston suunnittelun prosessimalliksi kirjassa: Suorituskyky nousuun! – Hyödynnä henkilöstösi osaaminen, esitelty suorituskyvyn mittariston käyttöönottomalli, jonka perustana on henkilöstön näkökulman korostaminen

mittaristohankkeessa. Malli koostuu kahdeksasta eri vaiheesta, joista tämän tutkimuksen osalta jäätiin vaiheeseen viisi. (Ukko et al. 2007, s. 57-62)

### **Mistä näkökulmista mittarit tulisi johtaa?**

Aiemmassa kirjallisuudessa esiin tulleet projektiallianssin menestystekijät ovat voimakkaasti sidoksissa asiantuntijatyöhön ja organisaatioiden aineettomaan pääomaan, jolloin niitä kuvataan todennäköisimmin ei-taloudellisilla mittareilla. Toisaalta projektin yhteistoiminnallisuuden menestystä on hyvä arvioida myös taloudellisilla mittareilla, jotta voidaan varmistua subjektiivisten mittareiden suhteesta objektiiviseen todellisuuteen.

Myös tämän tutkimuksen tuloksissa esitellyt mittarit ovat sekä subjektiivisia, että objektiivisia. Tutkimuksen osalta todettiin myös yhteistyön tason olevan voimakkaasti riippuvainen organisaation aineettomasta pääomasta, jonka pääasiallisten menestystekijöiden katsottiin liittyvän henkilöstöön ja toimintatapoihin.

Tässä tutkimuksessa hyödynnettiin Balanced Scorecardin mukaisia näkökulmia mittareiden johtamisessa, joskin taloudellinen näkökulma rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle, sillä kohdeyksiköllä on jo ennestään käytössä hyväksi todettuja taloudellisia mittareita. Taloudellisen näkökulman mittareiden merkitystä ei kuitenkaan voi väheksyä, sillä niistä saadaan ne tulokset, jotka ovat esimerkiksi omistajien kannalta kaikista kiinnostavampia. Näkökulmat mukailtiin ja nimettiin tutkimusongelman kannalta sopivaksi. Valitut näkökulmat olivat:

- Asiakas ja sidosryhmät
- Sisäinen toiminta ja prosessit
- Henkilöstö, oppiminen ja kasvu

Näistä näkökulmista johdetuilla mittareilla on tarkoitus täydentää jo käytössä olevia taloudellisia mittareita ja hakea niiden välille tasapaino. Balanced Scorecard helpottaa ei-taloudellisten mittareiden tarkastelua taloudellisten mittarien rinnalla operatiivisessa toiminnassa ja tähän tarkoitukseen se on alkujaan kehitettykin (Toivanen 2001, s. 90; Malmi et al. 2006, s. 96). Mittaristolla etsitään edellä mainittujen näkökulmien ja lyhyen sekä pitkän aikavälin tavoitteiden välistä tasapainoa. Tasapaino pyritään löytämään myös sisäisen ja ulkoisen suorituskyvyn mittareiden, syyttareiden ja seurausmittareiden sekä taloudellisten ja ei-taloudellisten mittareiden välille. (Rantanen & Holtari 1999, s. 45)

Eri näkökulmien menestystekijöiden välisten vaikutussuhteiden analysoinnissa hyödynnettiin strategiakarttaa. Kaplanin ja Nortonin (2004, s. 54-55, 63) mukaan strategiakartta on hyvä työkalu, kun aineettomia menestystekijöitä halutaan linjata osaksi strategian toteuttamista ja tavoitteiden saavuttamista.

### **Minkälaisilla mittareilla yhteistoiminnallisuutta tulisi mitata ja voidaanko niitä hyödyntää ennakoinnissa?**

Yhteistoiminnallisuuden pitkälti aineettomasta luonteesta johtuen sitä mittaavan mittariston tulisi olla kykeneväinen mittaamaan aineetonta pääomaa, jonka mittarit ovat usein subjektiivisia. Subjektiiviset mittarit ovat usein objektiivisten mittareiden syymittareita. Subjektiivisia mittareita toiminnanohjauksessa hyödyntämällä voidaan saada mittauskohteesta kattavampi ja sen ominaisuuksista paremmin kertova kuva kuin pelkkiä objektiivisia mittareita käyttämällä. Objektiiviset mittarit kuvaavat todellisuutta ollen usein seurausmittareita. Heikkoutena objektiivisissa mittareissa on monesti se, että ne eivät aina kerro riittävän laajasti mittauksen kohteen mahdollisesta käyttöarvosta. (IC Partners 2004, s. 34-35 ja Lönnqvist 2004, s. 230) Subjektiivisten mittarien heikkoudeksi voidaan katsoa se, että niiden tulokset eivät aina ole vastaavia objektiivisen todellisuuden kanssa (Lönnqvist 2004, s. 231).

Tässä tutkimuksessa kartoitetuista menestystekijöistä johdetut mittarit olivat sekä subjektiivisia, että objektiivisia. Molempia mittarityyppejä hyödyntämällä voidaan tarkastella subjektiivisten tulosten suhdetta objektiiviseen todellisuuteen ja tällöin todentaa niiden keskinäiset vaikutussuhteet ja hyödyntää mittaristoa ja varsinkin sen ei-taloudellisia mittareita ennakoivan johtamisen työkaluna ja indikaattorina yhteistoiminnan tilasta. Eitäloudellisilla mittareilla saadaan ajantasaisempaa tietoa johdon päätöksenteon tueksi (Bassioni et al. 2004, s. 42).

Mittariston hyödyntäminen ennakoinnissa edellyttää kuitenkin aktiivista suorituskyvyn johtamista. Mittaamisen tuoma arvo syntyy niistä suoritettavista toimenpiteistä, jotka ovat seurausta mittaamisesta, sillä pelkkä mittaaminen ei itsessään kehitä yrittystä (Neely 1998, s. 2).

## **Onko sidosryhmien välisen yhteistyön tasolla vaikutusta projektin taloudelliseen menestymiseen?**

Tämän tutkimuskysymyksen osalta vastausta tulee tarkastella kahdesta eri näkökulmasta: Yhteistoiminnallisten toteutusmuotojen ja perinteisten toteutusmuotojen kautta.

Tämän tutkimuksen osalta yhteistoiminnallisesta toteutusmuodosta käytetään esimerkkinä allianssia. Allianssin yhteistoiminnallisuus pyritään varmistamaan sopimusrakenteilla (Lahdenperä 2009, s. 13; Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 63). Allianssissa palveluntuottajat valitaan neuvottelumenetelmiä hyödyntämällä, tärkeänä kriteerinä neuvotteluissa pidetään ryhmän kyvykkyyttä allianssimuotoiseen toimintaan, eli kykyä, osaamista ja valmiutta toimia yhteistyössä eri osapuolten kesken. Allianssimallia pidetään sopivana toteutusmuotona esimerkiksi varsinkin silloin kun rakennushankkeen laajuus, vaativuus, läpimenoaikavaatimukset ja riskit ovat niin merkittäviä, että niitä voidaan hallita eri toimijoiden välisellä yhteistyöllä huomattavasti paremmin ja saavuttaa mahdollisesti merkittäviä tuloksia. (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, 57-58).

Allianssin yhteistoiminnalliset tyyppipiirteet (luottamus, sitoutuminen ja yhteistyö) kuvaavat myös projektiorganisaation kykyä toimia yhteistoiminnallisesti. Mitä parempi yhteistoiminnan taso on, niin sitä suuremmat menestymisen edellytykset projektilla on ja kun osapuolet jakavat riskit keskenään niin toimivalla yhteistyöllä voidaan olettaa olevan joko välillinen tai välitön vaikutus projektin taloudelliseen suorituskyykyyn.

Perinteisissä toteutusmuodoissa yhteistyön ja taloudellisen menestymisen välinen vaikutussuhde ei ole yhtä selkeä. Rakennusteollisuudessa varsinkin projektien menestymisen määrittely on haastavaa. Määrittelyä vaikeuttaa entisestään se, jos vain osa projektin kriteereistä täytetään. Tällöin projekti voi yhden osapuolen silmissä olla onnistunut, mutta toisen silmissä ei. (De Wit 1988, s. 164-170) Tulee siis pitää mielessä, että rakennusprojekti voi olla myös taloudellisessa mielessä yhdelle osapuolelle menestyksenkäs, mutta toiselle mahdollinen katastrofi varsinkin perinteisissä toteutusmuodoissa. Perinteiset toteutusmuodot johtavat myös usein eri osapuolten väliseen vastakkainasetteluun hinnoittelemattomien riskien konkretisoiduttua, sillä usein tällöin ajaututaan taloudellisiin ongelmiin, esimerkiksi joko urakoitsijan tai tilaajan puolesta. Myös toimija kohtainen oman suoritteiden osa-optimointi hankkeen kustannuksella on yleinen riitatilanteiden aiheuttaja. Edellä mainitut syyt ovat aikaansaaneet tarpeen uusien toimintamallien etsimiseen. Näiltä uusilta toimintamalleilta edellytetään yhteistyön

lisäämistä, vuorovaikutuksen parantamista, molemminpuolista hyötymistä, luottamuksen vahvistamista ja riskin jakamista eri toimijoiden välillä. (Junnola & Kankainen 2007, s. 504; Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 57; Lahdenperä 2009, s. 9-10).

Toisaalta jos edellä mainitut yhteistyön lisääminen, vuorovaikutuksen parantaminen, molemminpuolista hyötyminen, luottamuksen vahvistaminen ja riskin jakaminen onnistutaan omaksumaankin myös perinteisillä toteutusmuodoilla toteutettavaan rakennusprojektiin saavuttaen enemmän yhteistoiminnallisen ilmapiirin hankkeessa, niin tällöin voidaan esimerkiksi vaikuttaa osa-optimoinnin esiintymiseen ja tätä kautta saavuttaa taloudelliset tavoitteet yhdessä eri toimijoiden kesken. Tällöin yhteistoiminnalla voi mahdollisesti olla taloudelliseen tulokseen joko korreloiva tai kausaalisuusuhde. Yhteistyötä mittaamalla voidaan siis myös tällöin mahdollisesti ennakoita projektin taloudellista lopputulemaa edellyttäen, että projektissa vallitseva yhteistyö on riittävän pitkäkestoinen, jotta siitä saadaan riittävästi mittausdataa.

## 7. YHTEENVETO

Nykyaikana pelkkien taloudellisten mittarien käyttö rakennusprojektien suorituskyvyn mittauksessa ei ole enää riittävää. Perinteisten toteutusmuotojen ongelmat ovat aikaansaaneet tarpeen sitouttaa projektiin osallistuvat tahot toimimaan paremmin yhdessä tavoitteiden saavuttamiseksi, riitatilanteiden välttämiseksi ja suorituskyvyn parantamiseksi. Yhteistoiminnallisten hankkeiden toteutusmallien yleistyessä projektin sujuvuus ja menestyminen ovat entistä enemmän eri toimijoiden välisestä yhteistyöstä kiinni, jotta eri toimijoiden asiantuntijuus ja osaaminen pääsevät täysimääräisesti esille. Esimerkkinä yhteistoiminnallisesta toteutusmuodosta on infrarakentamisen parissa Suomessakin jo joitakin vuosia käytetty projektiallianssi.

Asiantuntijuus, osaaminen, yhteistyö ja siihen liittyvät sitoutuminen sekä luottamus ovat kuitenkin käsitteenä hankalasti ymmärrettävissä ja pitkälti riippuvaisia inhimillisistä tekijöistä. Niitä on siis hankala konkretisoida mitattavaan muotoon ja lyhyt kestoisessa yhteistyössä niiden mittaaminen vaikeutuu entisestään. Niiden ja niiden taustalla olevien tekijöiden mittaaminen on silti tärkeää, sillä ne ovat myös yhteistoiminnallisesti ajateltuna menestyksekkään toteutuksen edellytyksiä.

Tavoitteena tässä tutkimuksessa oli löytää rakennusprojektien osallistuvien tahojen välisen menestyksekkään yhteistoiminnan kannalta keskeisimpiä menestystekijöitä, analysoida niiden välisiä vaikutussuhteita ja ehdottaa niille sopivia mittareita, joilla case-organisaatio voi paremmin analysoida yhteistyön toimivuutta projekteissaan.

Tutkimuksen kannalta oli keskeistä huomioida, että ennakoivat ei-taloudelliset syymittarit ovat usein subjektiivisia ja eivät välttämättä anna luotettavaa kuvaa todellisuudesta. Tällöin ne tarvitsevat rinnalleen objektiivisia seurausmittareita, jotta niiden antamat tulokset voidaan todentaa luotettavaksi.

Menestystekijöiden ja mittarien määrittämisessä haluttiin myöskin osallistaa henkilöstöä ja samalla viestiä mittariston kehityshankkeesta. Esiitettyjen menestystekijöiden ja niistä johdettujen mallimittareiden on tarkoitus täydentää jo olemassa olevia taloudellisia mittareita muodostaen tällöin mittaristokokonaisuus ja tällöin toimia projektinjohdon työkaluna yhteistoiminnallisten rakennusprojektien ennakoivassa johtamisessa, jotta yhteistoiminnan suorituskykyä voidaan analysoida ja ryhtyä toimenpiteisiin riittävän ajoissa.



Tutkimus toteutettiin toiminta-analyttistä tutkimusotetta käyttämällä ja siinä pyrittiin kehittämään tutkimuksen kohteen suorituskyvyn analysointia ja tällöin muuttamaan sen toimintatapoja. Tutkimuksen empiiristä osuutta varten tietoa hankittiin haastatteluita hyödyntämällä. Tutkimuksessa haastateltiin case-organisaation edustajien lisäksi sidosryhmien edustajia suurten rakennusprojektien parista.

Kirjallisuudesta löydettiin yhteistoiminnallisella allianssimallilla toteutettaville projekteille kartoitettuja menestystekijöitä, joita verrattiin tutkimustuloksiin ja todennettiin haastatteluiden avulla löydettyjen menestystekijöiden oikeellisuus. Tutkimustuloksia peilattiin myös aiemmissa tutkimuksissa esitettyihin projektien suorituskyvyn mittaamisen viitekehyksiin ja tarkasteltiin yhtäläisyyksiä niihin vahvistaen tutkimustulosten paikkansapitävyyttä. Tutkimuksessa selvisi myös, että siinä kartoitetut yhteistyön taustalla olevat menestystekijät vaikuttavat todennäköisesti laajemminkin yhteistoiminnallisen projektin menestymiseen kuin yhden osa-alueen kannalta.

Tutkimuskysymyksiä oli viisi kappaletta ja niihin saadut vastaukset ovat tyydyttäviä. Voidaan siis todeta tutkimukselle asetetut tavoitteet saavutetuksi. Lopuksi tutkimuksessa on esitetty vielä jatkotoimenpide ehdotuksia, joiden katsottiin olevan välttämättömiä mittariston onnistuneessa käyttöönotossa.

## LÄHDELUETTELO

- Anttonen, A. 2012. Rakennusprojektin suorituskyvyn mittaaminen. Kandidaatintyö. Espoo. Aalto yliopisto.
- Bassioni, H.A., Price, A.D.F. & Hassan, T.M. 2004. Performance measurement in construction. *Journal of Management in Engineering*. Vol. 20, No. 2, s. 42-50.
- Bourne, M., Neely, A., Platts, K. & Mills, J. 2002. The Success and Failure Performance Measurement Initiatives: Perceptions of Participating Managers. *International Journal of Operations & Production Management*. Vol. 22, No.11, s.1288-1310.
- Brudan, A. 2010. Rediscovering performance management: systems, learning and integration. *Measuring Business Excellence*, Vol. 14, No. 1, s. 109-123.
- Dainty, A.R.J., Cheng, M., Moore, D.R. 2003. Redefining performance measures for construction project managers: an empirical evaluation. *Construction Management and Economics*. Vol. 21, s. 209-218.
- De Wit, A., 1988. Measurement of project success. *International Journal of Project Management*. Vol. 6, No. 3, s. 164–170.
- Edum-Fotwe, F., 1995. A framework for improving the strategic management of construction contractors. PhD thesis. Loughborough Univ. Loughborough, U.K.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2003. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 6. painos. Tampere, Vastapaino. 266 s.
- Hannula, M., Leinonen, M., Lönnqvist, A., Mettänen, P., Okkonen J. & Pirttimäki, V. 2002. Nykyaikaisen organisaation suorituskyvyn mittaaminen. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Tuotantotalouden osasto. Teollisuustalouden laitos. 190 s.
- Hannula, M. & Lönnqvist, A. 2002. Suorituskyvyn mittauksen käsitteet. Helsinki: Metalliteollisuuden keskusliitto.

Hannus, J. 2004. Strategisen menestyksen avaimet: tehokkaat strategiat, kyvykkyudet ja toimintamallit. Talent Point oy.

Haponava, T. & Al-Jibouri, S., 2012 Proposed system for measuring project performance using process-based key performance indicators. Journal of Management in Engineering, Vol. 28, No. 2, s. 140-149.

Heikkilä, T. 2005. Tilastollinen tutkimus. 5.-6. painos. Helsinki, Edita Prima Oy. 327 s.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2000. Tutki ja kirjoita. 6. painos. Helsinki: Tammi. 430 s.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 1985. Teemahaastattelu. 3. painos. Helsinki: Kyriiri Oy.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki, Yliopistopaino. 213 s.

Hietajärvi, A. 2017 Capabilities for managing project alliances. University of Oulu. ISBN 978-952-62-1540-2

IC Partners. 2004. Aineettoman pääoman johtaminen, työkirja. IC Partners.

Jungman, H. 2002, "Suorituskykymittaristo osana kasvuyrityksen strategiaprosessia", Tampereen teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto/Teollisuustalous. Diplomityö. 95 s.

Junnonen, J. M., & Kankainen, J. (2007). Rakennusalan muutostrendit Suomessa. Rakentajain kalenteri, 504-509.

Juuti, P. & Vuorela, A. 2002. Johtaminen ja työyhteisön hyvinvointi. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy. 156 s.

Jääskeläinen, A., Laihonen, H., Lönnqvist, A., Pekkola, S., Sillanpää, V., Ukko, J. 2013. Arvoa palvelutuonannon mittareista. Tampereen teknillinen yliopisto. Tekes. 67 s.

Kagioglou, M., Cooper, R. & Auoad, G. 2001. Performance management in construction: A conceptual framework. *Construction Management and Economics*. Vol. 19, s. 85-95.

Kaplan, R. S. & Atkinson, A. A. 1998. *Advanced Management Accounting*. 3. painos. New Jersey, Prentice Hall. 798 s.

Kaplan, R. S. & Norton, D. P. 1992. The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, January-February 1992, s. 71-79.

Kaplan, R. & Norton, D. 1996. *The Balanced Scorecard. Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press.

Kaplan, R. & Norton, D. 2002. Strategialähtöinen organisaatio – tehokkaan strategiaprosessin toteutus. Jyväskylä: Kauppakaari.

Kaplan, R., & Norton, D. 2004. Measuring the Strategic readiness of intangible assets. *Harvard Business Review*, February 2004, s. 52-63.

Kasanen, E., Lukka, K. & Siitonen, A. 1991. Konstruktiivinen tutkimusote liiketaloustieteessä. *Liiketaloudellinen aikakauskirja*. Vol. 40., s. 301–327.

Kauhanen, J. 2016. Työhyvinvointi organisaation menestystekijänä – Kehittämishjelman laatiminen. *Kauppakamari*. 135 s.

Kujansivu, P., Lönnqvist, A., Jääskeläinen, A., & Sillanpää, V. 2007. *Liiketoiminnan aineettomat menestystekijät. Mittaa, kehitä ja johda*. Helsinki: Talentum.

Kupi, E., Ilomäki, S., Sillanpää, V., Talja, H. & Lönnqvist, A. 2008. Aineettoman pääoman riskien hallinta. Riskit ja riskienhallinnan käytännön hallinta yrityksissä. VTT. 44 s.

Kuula, A. 1999. *Toimintatutkimus: Kenttätöitä ja muutospyrkimyksiä*. Väitöskirja, Tampereen yliopisto.

Laamanen, K. 2005. *Johda suorituskkyä tiedon avulla -ilmiöstä tulkintaan*. Helsinki: Suomen laatukeskus.

Lahdenperä, P. 2009. Allianssiurakka. Kilpailullinen yhden tavoitekustannuksen menettely. VTT.

Laitinen, E. K. 1998. Yritystoiminnan uudet mittarit. Helsinki: Kauppakaari Oyj. 360 s.

Laitinen, E. K. 2003. Yritystoiminnan uudet mittarit. Talentum.

Lönnqvist, A. 2002. Suorituskyvyn mittauksen käyttö suomalaisissa yrityksissä. TTKK, Tuotantotalouden osasto, Lisensiaatintutkimus, Tampere. 145 s.

Lönnqvist, A. 2004. Measurement of Intangible Success Factors: Case Studies on the Design, Implementation and Use of Measures. Tampereen teknillinen yliopisto. Väitöstutkimus. 255 s.

Lönnqvist, A., Kujansivu, P. & Antola, J. 2005. Aineettoman pääoman johtaminen. Oitmäki: JTO-Palvelut.

Lönnqvist, A. & Mettänen, P. 2003. Suorituskyvyn mittaaminen – tunnusluvut asiantuntijaorganisaation johtamisvälineenä. Helsinki, Edita. 147 s.

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

Lönnqvist, A., Jääskeläinen, A., Kujansivu, P., Käpylä, J., Laihonen, H., Sillanpää, V. & Vuolle, M. 2010. Palvelutuotannon mittaaminen johtamisen välineenä. Helsinki: Tietosanoma.

Malmi, T., Peltola, J. & Toivanen, J. 2006. Balanced Scorecard –Rakenna ja sovela tehokkaasti. 5. uudistettu painos. Helsinki: Talentum.

Metsämuuronen, Jari. 2006. Tutkimuksen tekeminen perusteet ihmistieteissä. 4. painos. Helsinki: International Methelp. 884 s.

Mäkinen, Vesa. 1980. Yrityksen toiminnan tutkimisen lähestymistavoista: Toimintanalyttisen tutkimusstrategian kehittelyä. Uusi painos, 1987. Tampere, Tampereen yliopisto, Yrityksen taloustieteen ja yksityisoikeuden laitos, Sarja A1, Tutkimus 17. 106 s.

Määttä, S. 2000. Tasapainoinen menestysstrategia. Helsinki: Infoviestintä. 239 s.

Neely, A. 1998. Measuring business performance. Lontoo: Profile Books Ltd. 205 s.

Neely, A., Mills, J., Platts, K., Richards, H., Gregory, M., Bourne, M., Kennerley, M. 2000. Performance Measurement System Design: Developing and Testing a Process-Based Approach. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 20, No. 10. 1119-1145.

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 1997. Johdon laskentatoimi. Helsinki, Edita.

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 1999. Johdon laskentatoimi. 2. uudistettu painos. Helsinki, Edita. 338 s.

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2010. Johdon laskentatoimi. Edita.

Olkkonen, T. 1993. Johdatus teollisuustalouden tutkimustyöhön. Teknillinen korkeakoulu, Teollisuustalous ja työpsykologia. 136 s.

Olkkonen, T. 1994. Johdatus teollisuustalouden tutkimustyöhön. 2. painos. Teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden laitos/Teollisuustalous. 143 s.

Olve, N.-G., Roy, M. & Wetter, M. 1998. Balanced Scorecard: Yrityksen strateginen ohjausjärjestelmä, Porvoo: WSOY.

Radnor Z.J., & Barnes D. 2007. Historical analysis of performance measurement and management in operations management, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 56, No. 5/6, s. 384-396.

Rantanen, H. & Holtari, J. 1999. Yrityksen suorituskyvyn analysointi. LTKK, Lahden yksikkö.

Rantanen, H. 2001. Suorituskyvyn osa-alueiden mittaaminen pkt-yrityksessä. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu. 25 s.

Rantanen, H., Ukko, J. & Pekkola, S. 2008. Innovatiivisuuden mittaaminen.

Sink, D. S. 1985. Productivity Management: Planning, Measurement and Evaluation, Control and Improvement. John Wiley and Sons, New York.

Tenhunen, J. 2001. Suorituskyvyn analysointijärjestelmän implementointi pkt-yrityksessä. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu. 111 s.

Toivanen, J. 2001. Balanced Scorecardin implementointi ja käytön nykytila Suomessa. Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu. Acta Universitatis Lappeenrantaensis 108. Väitöskirja. 216 s.

Ukko, J., Tenhunen, J. & Rantanen, H. 2005. Suorituskyvyn mittaamisen vaikutukset yrityksen johtamiseen – johdon ja henkilöstön näkökulmat. Tutkimusraportti. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Lahden yksikkö.

Ukko, J., Karhu, J., Pekkola, S., Rantanen, H., Tenhunen, J. 2007. Suorituskyky nousuun! Hyödynnä henkilöstösi osaaminen. Helsinki, Työministeriö, Tykes-raportti 57. 66s.

Uusitalo, H. 1991. Tiede, tutkimus ja tutkielma: johdatus tutkielman maailmaan. Helsinki: WSOY. 121 s.

Uusi-Rauva, E. 1994. Ohjauksen tunnusluvut ja suoritusten mittaus. Tampere, Tampereen teknillinen korkeakoulu, Teollisuustalous, Opetusmonisteita 2/94. 76 s.

Yli-Villamo, H. & Petäjaniemi, P. 2013. Allianssimalli. Rakentajain kalenteri 2013. Rakennustieto Oy. Helsinki. S. 57–66.