

Suorituskyvyn mittariston suunnitteleminen projektihal- linto-osastolle

Case: Halton Marine Oy

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalouden ja matkailun ala
Liiketalouden koulutus
Palveluliiketoiminta
Opinnäytetyö
Kevät 2018
Esa-Pekka Romppanen

Lahden ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma

ROMPPANEN, ESA-PEKKA:

Suorituskyvyn mittariston suunnitteleminen
projektihallinto-osastolle

Case: Halton Marine Oy

Palveluliiketoiminnan opinnäytetyö, 48 sivua, 2 liitesivua

Kevät 2018

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyö keskittyi aihealueena organisaation suorituskyvyn mittaamiseen ja siihen liittyviin prosesseihin. Suorituskykyä seuraamalla saadaan tietoa mitattavan kohteen kyvystä saavuttaa sille asetettuja tavoitteita. Mittausjärjestelmällä voidaan esimerkiksi hallita projektin portfolioa, tai organisaation resurssien jakamista. Opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona LVI-tuotteita ja -palveluja tarjoavalle Halton Marinelle. Työn tavoitteena oli suunnitella tasapainoinen mallimittaristo Halton Marinen projektihallinto-osaston suorituskyvyn seurantaan.

Mittariston suunnittelu lähti aiheeseen liittyvän kirjallisuuden hyödyntämisellä, jonka avulla rakennettiin työn teoriaosuus. Teoriaosuudessa pyrittiin selvittämään organisaation suorituskyvyn mittaamisen periaatteita sekä käytäntöjä. Empiriaosuus keskittyi mallimittariston suunnitteluun. Ymmärrys yrityksen prosesseista sekä toimintatavoista perustuivat kirjoittajan kokemuksiin ja havaintoihin, jotka saatiin organisaatiossa suoritetusta työharjoittelusta. Lisäksi tiedonhankinta menetelminä käytettiin organisaation sisäisiä dokumentteja sekä yrityksen edustajien ohjausta mittarien määrittämiseksi.

Työssä esitelty ehdotelma mittaristosta on suunniteltu käyttäen tasapainotettua mittaristoa viitekehyksenä. Mittaristo koostuu prosessi- ja asiakasnäkökulmasta, ja lisäksi mittariston ideana on aina seurata yksittäistä projektia. Mittariston sisällöstä rakennettiin ajanhallinnan, työn tehokkuuden sekä asiakastyytyväisyyden tärkeyttä painottava. Työssä todettiin mittariston täyttäneen suoraan tai epäsuoraan, teoriaosuudessa esitetyt mittausteoreettiset kriteerit. Työn jatkokehityskohteiksi jäivät mittariston implementointi organisaation toimintaan sekä sen käytön ja ylläpidon onnistuneisuuden seuranta.

Asiasanat: organisaation suorituskyvyn mittaaminen, tasapainotettu mittaristo, projektinhallinta

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Studies

ROMPPANEN ESA-PEKKA: Developing performance measurement indicators to project management department
Case: Halton Marine Oy

Bachelor's Thesis in Service Management, 48 pages, 2 pages of appendices

Spring 2018

ABSTRACT

This study focuses on organization performance measurement and its procedures. Performance measures indicate how the measured target unit achieves its goals. Indicators can be utilized to help in controlling e.g. project portfolios or allocating the organization's resources. The study was carried out in cooperation with Halton Marine Oy that offers HVAC products and services. The purpose of this study was to develop a balanced performance measurement system proposal to Halton Marine project management department.

The development of the performance measurement system began with studying literature that also laid the basis for the theoretical frame of reference. The theoretical section focuses on the principles and customs that organization performance measurement contains. The empirical section focuses on developing the performance measurement system. The company-specific aspect was gathered from the author's internship observations at Halton Marine. Data acquisition sources also included some internal documents of the company and the guidance received from company representatives.

The study resulted in a performance measurement system proposal, which was developed by using Balanced Scorecard as a framework. The measurement system consists of process and customer perspective. Moreover, the measurement system is developed to always monitor a single project. The measurement system ended up emphasizing time management, work efficiency, and customer satisfaction. The study results indicate that the developed measurement system achieved the evaluation criteria of the metrics introduced in the theoretical section. Further study is needed to monitor the implementation of the developed system to the organization as well as the use and maintenance success of the system.

Key words: organization performance measurement, Balanced Scorecard, project management

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	4
1.1	Työn tausta	4
1.2	Työn tavoitteet ja raja	5
1.3	Työn menetelmät ja rakenne	7
2	TOIMEKSIANTAJAN ESITTELY	10
2.1	Halton Group	10
2.2	SBA Halton Marine	11
2.3	Halton Marinen projektinhallintaprosessi	11
3	ORGANISAATION SUORITUSKYKY JA SEN MITTAAMINEN	18
3.1	Organisaation suorituskyky	18
3.2	Suorituskykymittarit	19
3.3	Hyvän mittarin ominaisuudet	21
3.4	Mittaristomallit	21
4	ORGANISAATION SUORITUSKYVYN MITTAAMISEN VAIHEET	25
4.1	Mittariston suunnittelu	25
4.2	Mittariston käyttöönotto	28
4.3	Mittariston käyttö ja ylläpito	30
5	TOIMEKSIANTAJAN MITTARISTON RAKENTAMINEN	31
5.1	Mittariston rakentamisen lähtökohdat	31
5.2	Menestystekijöiden kartoittaminen	32
5.3	Valitut mittarit	35
5.4	Prosessinäkökulma	36
5.5	Asiakasnäkökulma	40
6	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	42
	LÄHTEET	47
	LIITTEET	49

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta

Yritys saavuttaa strategiset tavoitteensa pitkälti johtamisen keinoin ja siinä työssä organisaation suorituskyvyn seurannalla on keskeinen tarkoitus. Suorituskyvyn mittaaminen luo pohjan organisaation tulokselliselle johtamiselle, sillä mittareita voidaan käyttää päätöksenteon tukena, esimerkiksi resurssien kohdistamiseen tai toiminnan kehittämiseen. Yrityksen suorituskykyä seuraamalla on helpompi tehdä sen toimintaa koskevia päätöksiä, kun ne voidaan kvantitatiivisin mittaustuloksin perustella.

Yrityksen johtaminen voi perustua tuotantoprosessien perusteellisesti osaavien henkilöiden näkemyksiin ja kokemuksiin sekä lisäksi tukena ovat myös taloudellinen osaaminen ja tuloslaskennan informaatio. Taloudellinen näkökulma, esimerkiksi tilinpäätös, kertoo olennaisimman informaation yrityksen tilasta. Keskittymisen kuitenkin pelkästään talouden dimensioon voi luoda kapeaa näkökulmaa kokonaisvaltaisesta yrityksen toiminnan seuraamisesta.

Yrityksen suorituskykyä ja sen taustalla vaikuttavia syy-seuraussuhteita onkin pyrittävä seuraamaan monipuolisesti. Huomioitavaa on, ettei mittaamisen suorittaminen itsessään vielä korjaa esiintyviä ongelmia. Mittaamalla ja analysoimalla yrityksen eri tekijöitä kokonaisvaltaisesti, voidaan arvioida sen toimintaedellytyksiä tulevaisuudessa.

Onnistunut suorituskyvyn mittaaminen muun muassa motivoi, korostaa mitattavan asian arvoa, ohjaa tekemään oikeita asioita, selkiinnyttää tavoitteita, aiheuttaa kilpailua sekä luo edellytykset palkitsemiselle. Mittarien käytön kannalta on oleellista huomioda että ovatko mittarit johdon johtamistyökaluna vai yksittäisen tiimin tai henkilön käytössä. Johdon näkökulmasta mittareita voi hyödyntää ohjaamiseen, valvomiseen ja palkitsemiseen. Yksittäinen henkilö taasen voi käyttää mittaristoa oman työnsä tulosten seuraamiseen. (Lönngqvist & Mettänen 2003, 108-109.)

Tämä opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä LVI-tuotteita valmistavan Halton Marinen kanssa. Kyseinen yritys valittiin työnantajaksi, koska suoritin siellä opintoihini kuuluvan viiden kuukauden syventävän harjoittelun. Toimin Halton Marinella teknisenä dokumentoijana projektihallinto-osastolla. Teknisen dokumentoijan päätehtävinä olivat tilauskohtaisten dokumenttien kasaaminen ja kerääminen sekä niistä raportointi asiakkaalle.

Halton Marine auditoi yrityksen toimintaa sen laatu järjestelmän mukaan (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 standardien mukaisesti). Kyseiset standardit ovat osa yrityksen laadunhallintajärjestelmää ja auditointi tapahtuu osastokohtaisesti. Viimeisimmässä projektihallinto-osaston auditoinnissa oli käynyt ilmi, että osaston prosesseille on ollut haastavaa löytää käytännöllisiä mittareita.

1.2 Työn tavoitteet ja rajaus

Tämän työn tavoitteena on suunnitella Halton Marinen projektihallinto-osastolle, sen toimintaa ohjaava mallimittaristo. Tavoitteena on kehittää mittaristo, josta olisi hyötyä projektihallinto-osastolle sen päätöksenteon ja johtamisen tueksi. Mittareista luodaan ehdotelma, jota osasto voi halutessaan käyttää. Toisena tavoitteena on analysoida alustavasti syntynyttä mittaristoa, kirjallisuudessa esitetyin mittausteoreettisin kriteerein.

Tutkimuskysymykset tässä työssä ovat:

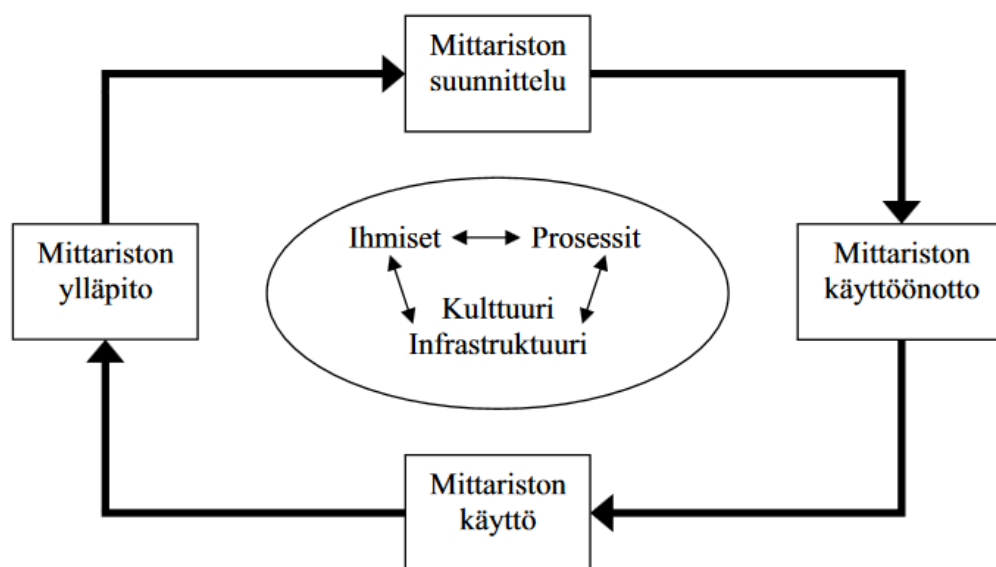
Mitkä mittarit valitaan Halton Marinen projektihallinto-osaston suorituskyvyn mittaristoon?

Mikä on tässä työssä kehitetyn mallimittariston onnistuneisuus?

Halton Marinen projektihallinto-osasto on haastavassa rajapinnassa myynnin ja tuotannon välissä sekä myös suoran asiakaspaineen alla. Osaston haastava toimintakenttä selittää sen, että prosessille on ollut hankala luoda mittareita. Mittaustajärjestelmää ei tarvitse kuitenkaan toteuttaa yhtenä kokonaisuutena, vaan se voi-

daan toteuttaa myös pienempinä projekteina. Pilottiprojektien avulla saadaan kehityksessä havaitut puutteet korjattua ennen mittauskäytännön laajentamista, ja tämä ajatus on ollut ohjaamassa tätä työtä. Työn lopputuloksena esitetyn mallimittariston pohjalta, kohdeyrityksen projektihallinto-osasto voi jatkaa mittariston rakentamista, koekäyttöä ja viimeistelyä.

Yrityksen suorituskyvyn mittaaminen prosessina muodostuu mittariston suunnittelusta, käyttöönotosta, käytöstä, ja ylläpidosta (Lönnqvist & Mettänen, 2003, 13; Ukko, Karhu, Pekkola, Rantanen & Tenhunen, 2007, 13). Tämän työn teoriaosuudessa prosessi esitellään kolmessa osassa: mittariston suunnittelu, käyttöönotto, käyttö ja ylläpito.



Kuva 1. Suorituskyvyn mittaamisen päävaiheet (Ukko ym. 2007, 13)

Tämän opinnäytetyön empiriaosuus keskittyy pelkästään kuvassa 1. esitettyyn mittausprosessin suunnitteluvaiheeseen, eli mittareiden määrittelyyn ja valintaan.

Työssä ei näin ollen oteta kohdeyrityksen mittaristoa käyttöön. Työssä kuitenkin esitellään teoriaosuudessa mittariston käyttöönottamista ja käyttöä yleisellä tasolla

prosessin kokonaisuuden ymmärtämiseksi. Tämän työn mittariston suunnittelussa on myös keskeistä, että kohteena on vain yksi organisaation tilaus- ja toimitusketjuun vaikuttava sidosryhmä, eli projektihallinto-osasto. Tosin, koko tilaus- ja toimitusketjun näkökulma on otettava huomioon, koska projektinhallintaprosessin työnlaajuus kattaa melkein koko tilaus- ja toimitusketjun ajan. Työssä ei ole tavoitteena kehittää uutta teoreettista mallia, vaan kehittää yksilöllinen malli teoreettista viitekehystä soveltaen.

1.3 Työn menetelmät ja rakenne

Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on ammatillisen kentän käytäntöjen ja toimintojen kehittäminen tai järjesteleminen (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9). Toiminnallista opinnäytetyötä voidaanakin kutsua tutkimukselliseksi kehittämistoiminnaksi, -työksi tai -hankkeeksi. Kehittämistoiminta eroaa klassisesta tutkimuksellisesta työstä niin, että siinä on tarkoitus luoda jokin uusia asia tai tuotos yksilöidylle objektille. Tutkimuksellisessa, akateemisessa tieteessä testataan yleensä vanhaa teoriaa, tai luodaan kokonaan uutta, tieteen tekemisen piirissä sovittujen yhteisten toimintatapojen ohjaamina. Tämän karkean erottelun perusteella on kuitenkin oleellista huomioida, että tieteellinen tutkimus voi myös sisältää kehittämisen näkökulman, ja toiminnallinen opinnäytetyö voi sisältää myös tutkimuksellisia metodeja. Lähtökohtaisesti tutkimuksellinen ja toiminnallinen opinnäytetyö ovat monelta osin toistensa kaltaisia. Ne sisältävät tietoperustan, menetelmät, aineistot sekä tuotoksen tai tuloksen. (Salonen 2013, 5-7.)

Työssä on myös tapaustutkimuksen piirteitä. Työn otsikossa viitataan sanaan "case" eli suomeksi tapaus, jolla viitataan esimerkkitapaukseen. Puusan ja Juutin (2011, 184-185) mukaan tapaustutkimus pyrkii ymmärtämään tarkasteltavan tosielämän asian nykyhetkeä yksittäisillä asetuksilla. Yhden maan tai yrityksen tarkastelu sellaisenaan ei kuitenkaan oikeuta tapaustutkimuksen nimikkeeseen käyttöön. Tapaustutkimuksen käyttö edellyttää tapauksen tarkastelua aiemman tutkimuksen, mutta myös välittömän asiayhteyden kanssa.

Lisäksi työ kattaa osittain konstruktivisen tutkimuksen elementtejä.

Konstruktiiivinen tutkimus pyrkii tuottamaan organisaatiolle tai toimijalle jonkin menetelmän tai työkalun, mikä auttaa käytännön ongelman ratkaisemisessa. Konstruktiiiviselle tutkimuksella olennaista käytännöllisyys ja toiminnallisuus sekä teollisen tutkimuksen teorian kontribuutio, mikä huipentuu työkalun tai menetelmän testaukseen ja käytön kuvaukseen. (Puusa & Juuti 2011, 282-283.)

Tämän opinnäytetyön lähtökohtana käytetään sen aihetta ja tutkimuskysymyksiä. Työn teoreettinen osuus on rakennettu aihealuetta käsittelevän kirjallisuuden pohjalta. Työn empiriaosuuden aineisto ja tiedonkeruu pohjautuvat teoreettisen viitekehyksen kontribuutioon. Empiriaosuuden tiedonkeruumenetelmät ovat laadullisia, eli kvalitatiivisia. Empiriaosuuden laadullinen aineisto koostuu kirjoittajan työharjoittelussa tehdyistä havainnoista sekä organisaation sisäisistä dokumenteista toimintaympäristön ja sen prosessien ymmärtämiseksi. Työtä ohjattiin lisäksi kohdeyrityksen projektihallinto-osaston kahden työntekijän toimesta. Ohjaus tapahtui palaverien muodossa, joissa käytiin työntilanne läpi sekä keskusteltiin tiimin tarpeista mittareihin liittyen.

Tämän työn johdannon jälkeen esitellään työn toimeksiantaja ja sen projektihallinto-osaston toimintaympäristö. Aihealueesta ja tutkimuskysymyksistä koostetaan työn teoriaosuus. Teoriaosuus on jaettu kahteen osuuteen: Organisaation suori-tuskykyyn ja sen mittaamiseen sekä mittausjärjestelmän suunnitteluun, käyttöönottoon, käyttöön ja ylläpitoon. Toimeksiantajan käsittelyluvussa ja teoriaosuudessa määritellään työn keskeiset käsitteet. Työn empiriaosuudessa esitellään toimeksi-antajan mittariston rakentaminen, mittariston sisältö ja arvioidaan sen onnistuneisuutta. Viimeisenä on työn yhteenveto ja johtopäätökset. Alla olevassa taulukossa 1. on esitetty työn rakenne.

Taulukko 1. Työn rakenne

Luvun numero	Luvun nimi	Luvun aihe
1.	Johdanto	Esitellään työn tausta, tavoitteet, rajaukset ja rakenne.
2.	Toimeksiantajan esittely	Esitellään toimeksiantajan organisaatio ja

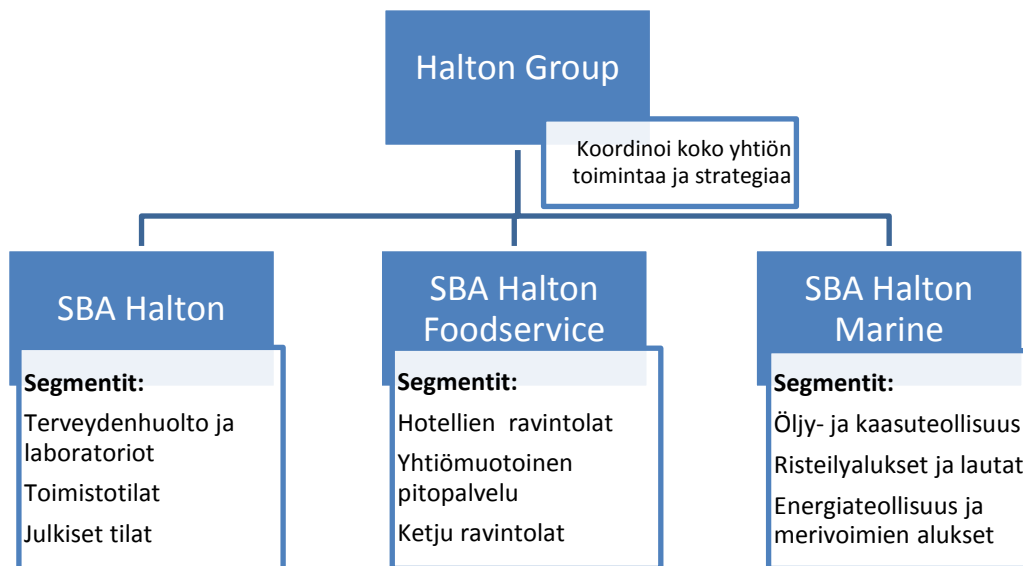
		kohde osaston toimintaympäristö.
3.	Organisaation suorituskyky ja sen mittaaminen	Kuvataan yleisellä tasolla aiheeseen liittyvän kirjallisuuden avulla organisaation suorituskyky, suorituskykymittarit, hyvän mittarin ominaisuudet ja mittaristomallit.
4.	Mittausjärjestelmän suunnittelu ja käyttöönotto	Kuvataan aiheeseen liittyvän kirjallisuuden avulla yleisellä tasolla mittariston suunnittelu, käyttöönotto, käyttö ja ylläpito.
5.	Toimeksiantajan mittariston rakentaminen	Työn empiriaosuus, jossa esitellään toimeksiantajalle rakennettu mittaristo ja sen ominaisuudet sekä onnistuneisuus.
6.	Yhteenveto ja johtopäätökset	Tiivistetään työn keskeinen tulos ja esitetään johtopäätökset.

2 TOIMEKSIANTAJAN ESITTELY

2.1 Halton Group

Toimeksiantajayritys Halton Marine on yksi liiketoiminta-alueen osa Halton Group konsernista. Halton Group on perustettu Suomessa vuonna 1969 Seppo Halttusen toimesta, ja omistus on edelleen Halttusen perheellä. Yhtiö tarjoaa sisäilmastotuotteita, -palveluita ja ratkaisuja, jotka perustuvat kestävän kehityksen ja energiatehokkuuden periaatteisiin. Haltonin kilpailukyky perustuu asiakaskeskeisiin tuotteisiin ja ratkaisuihin. Yrityksen voimana ovat olleet teknisesti ja paikallisesti keskittetyt toiminnot yhdistettyinä kansainväliseen laajenemiseen. (Halton 2017a.)

Konserni jakaantuu kolmeen liiketoiminta-alueeseen (SBA = Small Business Administration): SBA Halton, SBA Halton Foodservice ja SBA Halton Marine (kuva 2.).



Kuva 2. Halton Liiketoiminta-alueet. (mukailtu Halton 2017b.)

2.2 SBA Halton Marine

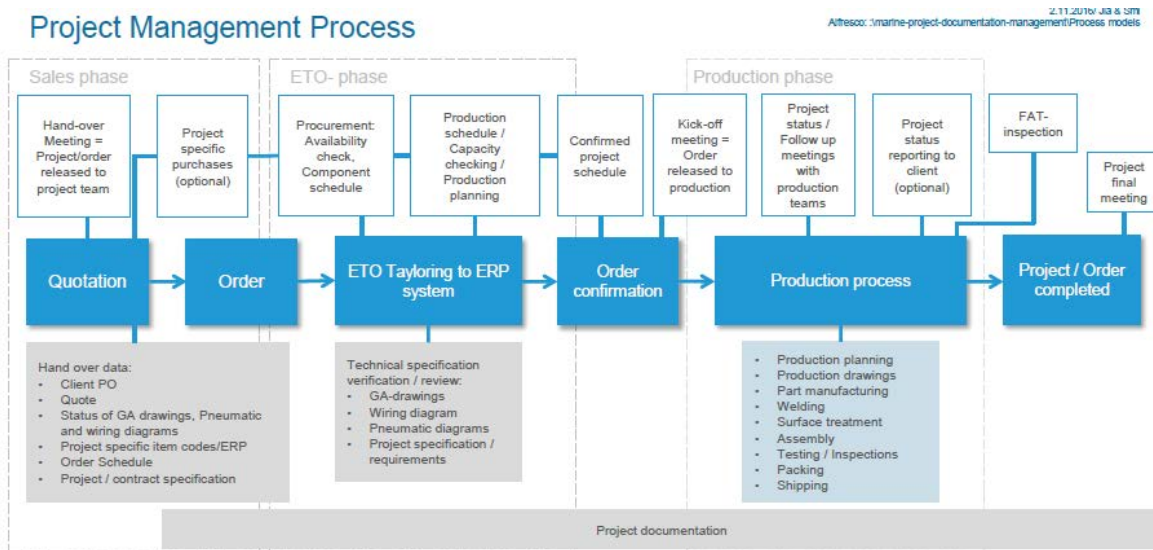
Halton Marinen tarjoaa sisäilmantuotteita, -palveluita ja -ratkaisuja. Tuoteryhmiä ovat esimerkiksi ilmanjako, ilmanvaihdon paloturvallisuus, keittiöiden ja laivakeittiöiden ilmanvaihto, hyttien ilmanvaihto ja keskuspölynpoistojärjestelmät. Haltonin Marinen Lahden tehdas on perustettu vuonna 1989 ja Halton Marine Oy on perustettu 2008. SBA Halton Marinella on tuotantolaitos myös Shanghaissa. (Halton Marine 2017a.)

Halton Marinen asiakassegmentit ja niiden piirteet ovat:

- Risteily- ja lauttasegmentti on erikoistunut laivanrakennusteollisuuteen ja tyypillisiä projekteja ovat risteilylaivat, autolautat ja jahdit.
- Öljy- ja kaasusegmentti tarjoaa tuotteita vaativiin olosuhteisiin kuten öljynporauslautoille, kelluville tuotanto-, varastointi- ja lastausaluksille sekä maissa oleviin kohteisiin.
- Laivasto- ja energiasegmentin tuotteet on tehty täyttämään laivastojen ja energiateollisuuden standardit ja tyypillisiä kohteita ovat esimerkiksi merivoimien alukset. (Halton Marine 2017a.).

2.3 Halton Marinen projektinhallintaprosessi

Halton Marinella asiakkaan tilaus voidaan tuottaa Make To Order (MTO) tai Engineer To Order (ETO) -tuotantomuodoin. MTO tarkoittaa, että tilaus pystytään kääntämään tuotantoon toiminnanohjausjärjestelmän kautta ilman suurempia välivaiheita. ETO tarpeen esiintyessä tilaus tarvitsee projektinhallintaprosessia osakseen. Halton Marinella on tehty sisäinen dokumentti kuvaamaan projektinhallintaprosessin toimintatapaa. Projektin määritelmä on tehty, jotta voidaan erotella yksittäiset myyntitilaukset, ja enemmän huomiota vaativat projektit. Projektinhallintaprosessin määritelmä käydään tässä työssä läpi, koska se havainnollistaa kyseistä toimintaympäristöä ja sen toimintaa. Alla oleva kuva 3. havainnollistaa projektinhallintaprosessin kulkua.



Kuva 3. Project Management Process model (Halton Marine 2016a.)

Projektin määrittely ja luokittelu

Kun Halton Marinen myyjä vastaanottaa tilauksen asiakkaalta, tilaus käsitellään luovutuspalaverissa projektipäällikön kanssa. Myyntitilaus määritellään projektiksi, jos alla olevasta taulukosta 2. yksikin kohta täyttyy. (Halton Marine 2017b, 3.)

Taulukko 2. Projektin määrittely (mukailtu Halton Marine 2017b, 4)

1. Toimitusaikataulu	Asiakkaan pyyntö toimitusaikataulusta poikkeaa huomattavasti viikoittaisesta toimitusaikataulusta.
2. Projektin dokumentointi aste	Kun asiakas vaatii muitakin dokumentteja, kuin standardit myyntidokumentit, jotka lähetetään aina asiakkaalle.

3. Uusi tuoterat- kaisu	Kun tilaus sisältää tuotteita tai tuoteominaisuuksia, jotka eivät ole vielä vakiintuneet tai vaaditaan tuotekehitystiimin tukea.
4. Tilaus vaatii erityistä myyntitu- kea	Uuden asiakkaan tai avainasiakkaan tilaus vaatii aina erityistä huomiota. Tämän tyyppiset projektit sisältävät myös huomattavan korkean tilauksen arvonluokituksen.
5. Erityiset kom- ponentit	Tuoterakenne sisältää projektikohtaisia komponentteja, mikä vaatii suunnittelutyötä tavaran-toimittajan kanssa.
6. Ydinvoima	Tilaukset, jotka menevät ydinvoimaloihin, määritellään aina projekteiksi.

Jos myyntitilaus tunnistetaan käsittelyssä projektiksi, se vaatii myös projektin luokittelun. Projektin luokittelu auttaa projektipäällikköä päättämään, mitä työkaluja vaaditaan projektin onnistuneeseen läpivientiin. Projektit luokitellaan kolmen eri tason mukaan, jotka on käsitelty tarkemmin liitteen 1. taulukossa. (Halton Marine 2017b, 4.)

Projektinhallinnan roolitukset

Projektihallinto-osaston johtaja valvoo projektitiimiä ja raportoi projektin kuukausittaisen etenemisen Halton Marinen johtoryhmälle. Tiimin johtaja on vastuussa projektinhallinta-osaston resurssien laadinnasta ja projektipäälliköiden nimittämisestä projekteille. Jokaiselle asiakastilaukselle, mikä on määritetty projektiksi, on nimetty projektipäällikkö, joka on vastuussa projektin etenemisestä tehokkaasti. Projektipäällikön toimintaan ohjaavat asiakkaan vaatimukset ja projektinhallinnan käytännöt. (Halton Marine 2017b, 5-6.)

Luokitelluille projekteille projektipäällikkö kokoaa projektiryhmän. Projektipäällikön lisäksi ryhmään kuuluu edustajia myynti-, vienti-, hankinta-, tuotannonohjaus-, tuotteen kokoonpano-, tuotekehitys- (vaadittaessa), laatu- (vaadittaessa) ja dokumentointiosastolta. Projektit joiden arvo on tai ylittää 3M€ (pois lukien tilaukset, jotka sisältävät rakenteeltaan vain tavallisia tuotteita) ja kaikille ydinvoima projekteille muodostetaan lisäksi ohjausryhmä projektihallintatiimin vetäjän toimesta. Ryhmän henkilöt päätetään ennen tilauksen luovutuspalaveria. Ohjausryhmä tarkkailee, että liiketoiminnalliset, tekniset ja laadun vaatimukset täyttyvät. Projektipäällikkö on vastuussa palaverien järjestämisestä projektiryhmän ja ohjausryhmän kanssa. Projektin työkirjaa ja muita projektihallinta dokumentteja hyödynnetään raportointi työkaluina. (Halton Marine 2017b, 5-6.)

Projekti käytännöt

Projekti käytäntöjä hyödynnetään projektille määritellyn tason mukaan. Jokaiselle projektille luodaan kansio Alfrescoon (organisaation sisäinen tietokanta), mihin projektikohtaiset dokumentit tallennetaan. Vakiintunutta kansiorakennetta käytetään kaikille projekteille, ja projektikansio liitetään tuotteiden valmistusvuotta kuvaavan kansion yhteyteen. Projektipäällikkö on vastuussa kansiorakenteen luomisesta ja hallinnoinnista. Kaikille projekteille luodaan osio myös Starbrix projektinhallinta ohjelmistoon, mihin kaikki standardit projektikohtaiset tiedot laitetaan. Ohjelmistoa käytetään projektin aikataulun seurantaan ja kuukausittaisen statuksen informointiin. Liitteen 2. taulukko kuvaa tarkemmin projekteissa vaadittavia käytäntöjä. (Halton Marine 2017b, 6)

Projektin dokumentointi

Tilaukset sisältävät aina standardit myyntidokumentit, jotka lähetetään suoraan asiakkaalle. Tilaus voi myös sisältää projektikohtaisia dokumentteja. Dokumentaation aste riippuu asiakkaan vaatimuksista ja projektin määritelmästä, vaatimukset sovitaan myyntitilauksen aikana. (Halton Marine 2017b, 8.)

Myyjä on vastuussa projektin dokumentoinnin toimituksen ja aikataulun neuvottelemisesta. Vaadittavien dokumenttien lista tulisi olla selvä, kun projekti luovutetaan projektipäällikölle. Projektikohtaiseen dokumentointiin Halton Marinella käytetään talon sisällä standardoituneita malleja. Projektipäällikkö keskustelee asiakkaan kanssa, jos asiakas haluaa asiakas- tai projektikohtaiset dokumenttimallit. Projektin dokumentointitiimi auttaa projektipäällikköä dokumentoinnin kanssa. (Halton Marine 2017b, 8.)

Kun projekti on luovutettu projektipäällikölle, projektille avataan projektikirja, mihin sisällytetään kaikki projektin yksityiskohdat ja tiedot tapaamisista. (Halton Marine 2017b, 8.)

Projektin tapaamiset

Projektin luovutuspalaveri järjestetään vastuumyyjän toimesta ja se pidetään jokaiselle projektille. Palaveri pidetään, kun tilaus on vastaanotettu, ja siihen osallistuu myyjä, projektipäällikkö ja vientiasistentti. Palaverissa käydään läpi projektin vaatimukset ja määrittely sekä muut tarpeelliset tiedot toimitukseen liittyen. Luovutuspalaverissa projekti myös luokitellaan pohjautuen myyntitilauksen vaatimukseen. (Halton Marine 2017b, 9.)

Projektipäällikön vastuulla on muodostaa projektiryhmä ja sopia aloitus tapaaminen. Palaverin tarkoituksena on käydä läpi projektin määritelmä ja yksityiskohdat ryhmän kanssa. Projektipäällikkö delegoi vaadittavat tehtävät tilaukseen liittyville tiimeille. Kaikki käytännönasiat tulisi käydä tässä tapaamisessa läpi, esimerkiksi hankintasuunnitelma ja tuotantoaikataulu. Lisäksi käydään läpi projektin tilannepalaverien tarve. Tavoitteena olisi, että tilaus voitaisiin vapauttaa tuotantoon tapaamisen jälkeen ja sen jälkeen projektipäällikkö voi tehdä projektisuunnitelman asiakkaalle. (Halton Marine 2017b, 9.)

Projekteille voidaan pitää tilannepalavereja, jos niille koetaan tarve aloituspalaverissa. Tarve voi liittyä esimerkiksi hankintojen, tuotannon tai dokumentaation etenemisen seurantaan. Projektipäällikkö on vastuussa tilannepalaverien järjestämisestä. (Halton Marine 2017b, 9.)

Standardin mukainen projektin lopetustapaaminen pidetään tason 2 ja 1 projekteille kuukauden päästä viimeisen toimituksen jälkeen. Projektin vastuuhenkilö järjestää tapaamisen ja siihen osallistuvat projektiryhmä ja ohjausryhmä, jos sellaiset on muodostettu. (Halton Marine 2017b, 9.)

Opitut asiat tapaamisessa koko tarjous-, tilaus- ja toimitusprosessi arvioidaan yhtenä Halton Marinen prosessina. Tavoitteena on käydä läpi projekti ja selvittää asiat jotka onnistuivat, olivat haastavia tai vaativat parannusta. (Halton Marine 2017b, 9.)

Muutoksen johtaminen

Tuotannon aikana voi joskus tulla muutoksia projektin määritelmään, joten asianomaiset muutokset tulee valvoa ja dokumentoida. Muutokset voivat vaikuttaa dokumentaatioon, työnkulkuun, kustannuksiin tai aikatauluun. Muutostyö voi olla tuotteen koon, komponenttien, tuoterakenteen, tuotteen sarjanumero merkinnän tai ostotilauksen muutos. Vastuuhenkilön täytyy seurata muutoksen loppuun viemistä. Projektipäällikön tulee tiedottaa myyjää kustannusten muuttumisesta ja tehdä tarvittavat toimenpiteet toiminnanohjausjärjestelmään vientiassistentin ja tuotannonohjauksen kanssa. (Halton Marine 2017b, 10.)

Tehdas hyväksyntätarkastus (FAT = Factory Acceptance Test)

Projektin määritelmään on listattu, jos asiakkaalla on tarve tehdä tuotteiden tehdastarkastus. Projektipäällikkö on vastuussa neuvottelemaan asiakkaan kanssa tarkastukseen liittyvistä toimista. Asiakkaan tarkastusraportti tehdastarkastuksesta tarkastetaan ja vaadittavat toimenpiteet tehdään niin pian kuin mahdollista. Tarkastuksen raportti tallennetaan sille kuuluvaan projektikansioon. Projektipäällikkö on vastuussa tarkastuksessa ilmenneistä korjaustoimenpiteiden suorittamisesta ja asettaa aikataulun toimenpiteille asiakkaan kanssa. Projektipäällikön tulee myös vahvistaa, kun tuotteet täyttävät asiakkaan vaatimukset ja kun ne ovat valmiita pa-

kattavaksi. Jos tässä yhteydessä ilmenee käytännöksi soveltuvia muutoksia, koskien esimerkiksi tuotteiden laatua tai prosessien tehokkuutta, tulee siitä ilmoittaa Halton Marinen laatuosastolle. (Halton Marine 2017b, 10.)

3 ORGANISAATION SUORITUSKYKY JA SEN MITTAAMINEN

3.1 Organisaation suorituskyky

Organisaation suorituskyky voidaan määritellä Laitisen (2003, 11) mukaan kyvyksi saada aikaan tuotoksia asetetuilla ulottuvuuksilla, suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. Lönnqvistin ja Mettäsén (2003, 20) mukaan suorituskyky on mitattavan kohteen kyky saavuttaa asetettuja tavoitteita.

Suorituskyvyn mittaaminen yrityksissä on prosessi, jonka tavoitteena on selvittää tai määrittää tunnuslukuja käyttäen jonkin liiketoiminnallisen tekijän tila. Suorituskyvyn mittaaminen on osa toiminnanohjausta, ja sen avulla voidaan viestittää läpi organisaation, mitkä asiat ovat liiketoiminnallisesti tärkeitä. (Lönnqvist & Mettänen 2003, 11.)

Organisaation suorituskyvyn mittaamisessa mitattavia asioita kutsutaan menestystekijöiksi. Menestystekijät ovat organisaation liiketoiminnallisen menestymisen ja sen strategian kannalta avain asioita. Jokaisessa organisaatiossa voidaan tunnistaa toiminnan keskeiset asiat ja niiden muodostamat syy-seuraussuhteet. Syy-seuraussuhteita havainnollistaa kuva 4. (Lönnqvist & Mettänen 2003, 23-24.)

Malmin, Peltolan ja Toivasen (2006, 105) mukaan yrityksen menestystekijät ovat niitä tietoja, taitoja, kykyjä, resursseja ja ominaisuuksia, joilla yritys menestyy. Menestystekijät ovat riippuvaisia muun muassa toimialasta, liiketoiminta-alueesta ja valitusta strategiasta.



Kuva 4. Menestystekijöiden syy-seuraussuhteet. (mukailtu Lönnqvist & Mettänen 2003, 25.)

3.2 Suorituskykymittarit

Mittari on tarkoin määritelty menetelmä, joka auttaa organisaatiota arvioimaan, kuinka hyvin jokin toiminto suorittaa sille määrätyn tehtävän. Mittari mahdollistaa myös vertailevan arvioinnin tekemisen organisaation oman menneisyyden suorituskyvyn, mutta myös kilpailijoiden suorituskyvyn välillä. (Cohen & Roussel 2013, 173.)

Mittauskohteet muodostavat niiden kannalta keskeisiä yksittäisten mittareiden koelmia, eli mittaristoja. Mittarit voidaan luokitella monella tavalla. Yksi tapa on jakaa mittarit taloudellisiin ja ei-taloudellisiin mittareihin. Taloudelliset mittarit perustuvat rahalla mitattavaan tietoon, ja ne ovat löydettävissä yrityksen tilinpäätöksestä suoraan tai laskemalla. Taloudellisen suorituskyvyn mittaaminen on yleisesti koettu olennaiseksi, koska se kertoo tuloksesta, mikä on yrityksissä kaikkein tärkeintä. Taloudellisten mittareiden käytöstä on myös vuosien kokemus ja niiden luotettavuus on testattu, lisäksi näitä tunnuslukuja pystytään vertailemaan eri yritysten välillä. Nykyaikainen organisaatio ei kuitenkaan voi luottaa pelkästään taloudellisiin tunnuslukuihin, koska ne antavat vain osittaisen kuvan toiminnasta. (Lönnqvist & Mettänen 2003, 31-33.)

Kankkusen, Matikaisen ja Lehtisen mukaan (2005, 31) taloudellisten mittareiden käyttö saattaa olla jopa yliresursoitua. On huomioitava, että talouden tunnusluvut

kertovat pääsääntöisesti vain menneisyydestä, eli toteutuneesta suorituskyvyn ja toiminnan tuloksesta.

Päätösten tekeminen pelkillä talouden mittareilla voi Ukon ym. mielestä (2007, 10) johtaa:

- Lyhytnäköisyyteen, esimerkiksi investointien pois jättäminen voi saada tuloksen näyttämään hyvältä lyhyellä aikavälillä, mutta pitkällä aikavälillä se voi johtaa kilpailukyvyn heikkenemiseen.
- Strategisen näkemyksen puutteeseen, puutteelliseksi voivat jäädä esimerkiksi laadun, työtyytyväisyyden tai joustavuuden mittaaminen.
- Yksittäisten asioiden korjaamiseen, ilman että keskityttäisiin jatkuvaan parantamiseen.

Ei-taloudelliset mittarit sen sijaan eivät perustu rahalla mitattavaan tietoon. Tällaiset mittarit ovat usein konkreettisempia työntekijöiden kannalta, koska ne selventävät tavoitteita. Ei-taloudellisiin mittareihin liittyy kuitenkin haasteita, koska niiden laskentaperusteet eivät välttämättä ole vakiintuneet, ja näin ollen niiden tulokset eivät ole aina luotettavia. Voidaan puhua myös kovista ja pehmeistä mittareista. Kovat mittarit perustuvat lähtöarvoihin, kuten liiketapahtumiin tai suoritusmääriin. Pehmeät mittarit perustuvat taas ihmisten asenteisiin, kuten asiakastyytyväisyyskyselyyn. (Lönngqvist & Mettänen 2003, 31-33)

Laitisen (2003, 55) mukaan syy ei-taloudellisten mittareiden tarpeeseen on erilaisten uusien tuotantotekniikoiden synty, joiden prosessien valvonta vaatii ei-taloudellisia mittareita. Toinen syy on laadun ja jatkuvan parantamisen sekä asiakkaan tyytyväisyyden merkityksen korostuminen. Kolmas syy on, että laskentatoimi on muuttunut strategisemmaksi, sillä strateginen suunnittelu perustuu pitkälti ei-taloudellisiin mittareihin. Neljäs syy on ei-taloudellisiin tekijöihin perustuvan kustannusten ja tuottavuuden hallinnan korostuminen.

3.3 Hyvän mittarin ominaisuudet

Mittareille asetettuja vaatimuksia arvioidaan niiden käyttökelpoisuuden perusteella. Mittaustulosten pitää täyttää tietyt ominaisuudet, jotta ne olisivat käyttökelpoisia ja johtaisivat toimiviin päätöksiin. (Laitinen 2003, 147.)

Lönnqvistin ja Mettäsén (2003, 34) mukaan mittarin laadukkuuteen vaikuttavat sen validiteetti, reliabiliteetti, relevanttius ja käytännöllisyys. Validiteetti kuvaa mittarin kykyä mitata sitä menestystekijää, jota on tarkoitus mitata. Reliabiliteetti kuvaa mittarin arvon satunnaisvirhettä; reliaabelin mittarin tulokset eivät valehtele satunnaisesti, vaan ne ovat johdonmukaisia. Relevanttius kuvaa sitä, onko mittari olennainen sen käyttäjän kannalta. Käytännöllisyys kuvaa mittarin kustannustehokkuutta eli hyöty-vaivasuhdetta.

Kankkusen ym. (2005, 27) mukaan hyvän mittausjärjestelmän ominaisuudet voidaan esittää ABCDE-mallin avulla:

- Alignment, eli mittareiden yhdenmukaisuus. Mittareiden pitää olla johdettu strategiasta ja kriittistä menestystekijöistä.
- Balance, eli mittareiden tasapaino eri sidosryhmien ja aikajaksojen välillä.
- Cascade, eli mittariston vieminen organisaatioon. Mittaristo voidaan viedä organisaatioon eri tasoille aina johdosta yksilötasolle saakka.
- Deployment, eli mittariston hyödyntäminen organisaatiossa. Mittaristoa pitää voida käyttää päivittäisessä päätöksenteossa.
- Evolvment, eli mittariston kehittyminen. Mittaristo on jatkuvasti kehittyvä strategian mukaisesti.

3.4 Mittaristomallit

Kirjallisuudessa on esitetty erilaisia mittaristomalleja tai -viitekehyksiä, joiden avulla mittaristo voidaan suunnitella. Tunnettuja malleja ovat esimerkiksi Balanced

Scorecard, Navigator-mittaristomalli, Suorituskykypyramidi tai Dynaaminen suorituskyvyn mittausjärjestelmä. (Lönngqvist & Mettänen 2003, 37, 40; Laitinen 2003, 385, 400.)

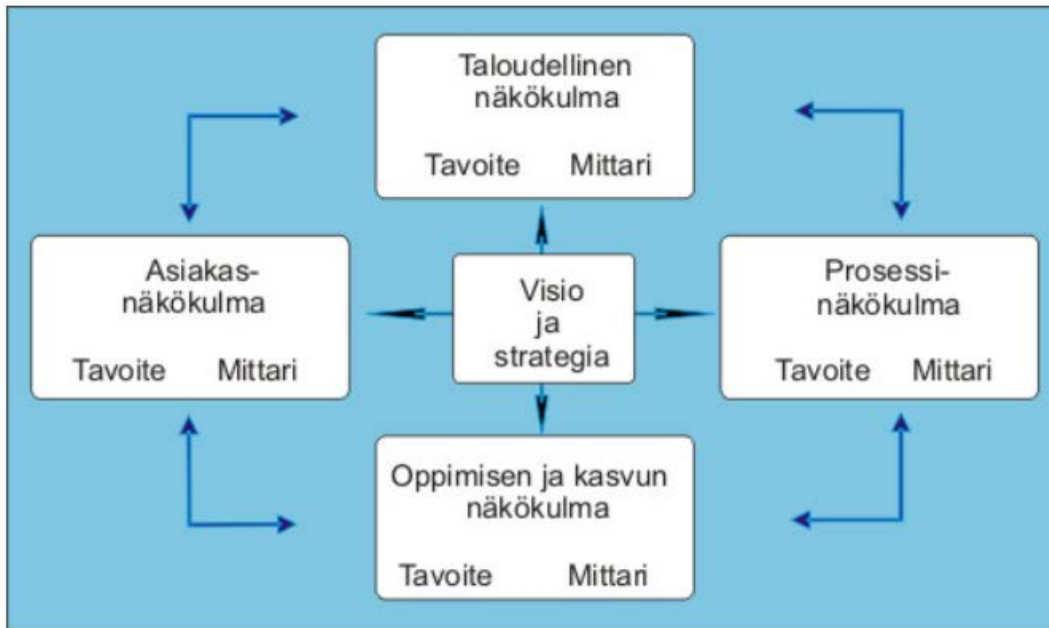
Suurin osa malleista painottaa tasapainotettua mittaamista, mutta rinnalla on puhuttu myös strategisesta mittaamisesta tai kokonaisvaltaisesta mittaamisesta, sen mukaan mitä organisaatiossa halutaan painottaa. Tasapainotetussa mittaamisessa mittareiden tulisi kuvata monipuolisesti eri näkökulmista organisaation menestymiseen vaikuttavia tekijöitä sekä kehitystarpeita. Tasapainotetussa mittaamisessa käytetään taloudellisia ja ei-taloudellisia mittareita sekä myös kovia ja pehmeitä mittareita. (Lönngqvist & Mettänen 2003, 37.)

Tasapainoisten ja kokonaisvaltaisten mittaristojen ideana on fokusoida tarvittava ja olennainen informaatio, yhdessä viitekehyksessä esitettyyn tiivistettyyn mittaristoon suorituskyvyn kokonaiskuvan seuraamiseksi (Laitinen 2003, 430).

Kankkusen ym. (2005, 103-104) mukaan mittausjärjestelmät pyrkivät parantamaan yrityksen toimintaa keskittymällä strategian kannalta olennaisiin tekijöihin: yrityksen toiminnan tuloksellisuuden kehittämiseen ja seuraamiseen tasapainoisesti sekä yrityksen toiminnan integroimiseen eli yhdenmukaistamiseen.

Mittaristojen ulottuvuuksia fokusoidessa, tulee kiinnittää huomiota, että mittaristo on kattava, integroitu ja käyttökelpoinen päätöksenteossa. Kattavuudella tarkoitetaan, että mittaristo ottaa huomioon päätöksenteon kannalta kaikki ulottuvuudet. Integroitu tässä yhteydessä tarkoittaa sitä, että mittaristo muodostaa yhtenäisen kokonaisuuden, mikä ei sisällä päällekkäistä tietoa. Käyttökelpoisuus kertoo yksinkertaisesti siitä, että mittaristosta on mittaamaan ja hyödyttämään yrityksen suorituskykyä. (Laitinen 2003, 367.)

Ehkä tunnetuin mittaristomalli on Kaplanin ja Nortonin vuonna 1992 kehittämä Balanced Scorecard. Balanced Scorecardin avulla mittarit johdetaan yrityksen strategiasta. Mittareita lähestytään neljästä eri näkökulmasta: taloudellinen näkökulma, asiakasnäkökulma, prosessinäkökulma sekä oppimisen ja kehittymisen näkökulma (kuva 5.). (Lönngqvist & Mettänen 2003, 39.)



Kuva 5. Balanced Scorecard. (Opetushallitus 2018)

Malmin ym. (2006, 9, 24) mukaan Balanced Scorecard, suomeksi tuloskortti, on vakiinnuttanut asemansa vakavasti otettavaksi seurantajärjestelmän viitekehikseksi. Mittaristomallin asemaa selittää se, että monet muut seurantajärjestelmät ovat omaksuneet sen moniulotteisuuteen, tasapainoisuuteen ja syy-seuraussuhteisiin liittyviä logiikoita. Vaikka alkuperäisessä tuloskortissa on määritetty neljä kiinteää näkökulmaa, monet organisaatiot ovat kuitenkin muokanneet näkökulmat omaan toimintaansa sopiviksi.

- Taloudellinen näkökulma kertoo yrityksen taloudellisesta suoriutumisesta.
- Asiakasnäkökulma kuvaa organisaation kykyä tyydyttää asiakkaiden tarpeet.
- Sisäiset prosessit kuvaavat yrityksen suoriutumista sen ydin- tai tukiprosesseista.
- Oppimisen ja kehittymisen näkökulma liittyy yrityksen kykyyn innovoida, parantaa ja oppia eri menetelmiä. (Laitinen 2003, 376-377.)

Valtaosa rakennetuista tuloskorteista on KPI (Key Performance Indicator) -mittarit. KPI-mittarit rakentuvat toiminnalle keskeisistä mittareista ja ne ovat näkökulmasta riippumatta pitkälti tulostuloksia. KPI-mittaristoon päädytään yleensä, jos mittarit johdetaan tuloskortin näkökulmista ja niille määritettävistä kriittisistä menestystekijöistä. Kyseinen tapa on juuri se menetelmä, jolla Kaplan ja Norton alun perin ohjasivat tuloskortin mittareita rakentamaan. (Malmi ym. 2006, 34.)

Parmenterin (2010, 4) mukaan KPI-mittarit edustavat kriittisimpiä kohtia organisaation toiminnassa tämän hetken ja tulevaisuuden kannalta. KPI:t eivät välttämättä ole organisaatiolle sen toiminnassa mikään uusi asia, mutta niitä ei vain ehkä olla aikaisemmin tunnistettu. Myös Niemelä, Pirker ja Westerlund (2008, 96) puoltavat sitä, että KPI-mittarit edustavat yrityksissä kriittisiä tai merkittäviä tuotteita tuottavia aktiviteetteja tai prosesseja.

4 ORGANISAATION SUORITUSKYVYN MITTAAMISEN VAIHEET

4.1 Mittariston suunnittelu

Mittariston suunnitteluprosessi etenee hieman eri tavoin käytettävästä mittaristomallista ja kohde organisaatiosta riippuen. Usein prosessimallit kuitenkin viitoittavat etenemään strategisista tavoitteista kriittisten menestystekijöiden tunnistamiseen, ja niiden kautta mittareiden määrittämiseen. (Lönnqvist & Mettänen 2003, 82.)

Laitisen (2003, 430) mukaan mittariston rakentaminen yksinkertaisuudessaan perustuu siihen, että ensin selvitetään yrityksen tai mitattavan kohteen strategiset tavoitteet ja seuraavaksi luodaan mittaristo, joka ohjaa näiden tavoitteiden saavuttamista. Myös Niemelän ym. (2008, 112) mielestä suorituskyvyn mittaamisen suunnittelun päävaiheet ovat strategian määrittely ja strategisten mittareiden määrittely.

On selvää, että jos yritys ei koe suorituskyvyn mittaamista tarpeelliseksi, sitä ei kannata aloittaa. Henkilöstö sitoutuu paremmin hankkeen toteuttamiseen, kun siihen koetaan olevan oikea tarve. Oleellista on saada hankkeeseen mahdollisimman monipuolista näkökulmaa, eli henkilöitä tarvitaan johdosta henkilöstöön eri puolilta organisaatiota. Niin kuin muissakin hankkeissa, aluksi on hyvä asettaa konkreettiset tavoitteet ja sopia käytettävissä olevista resursseista. (Lönnqvist & Mettänen 2003, 85-86.)

Tavoitteet ja mittausnäkökulmat johdetaan organisaation selkeästä strategiasta ja visiosta. Visio on organisaation mielikuva siitä, millainen se haluaa tulevaisuudessa olla ja strategia kuvaa keinoja, joilla visioon päästään. Toisinaan strategia ei riitä menestystekijöiden määrittelemiseksi, vaikkakin se olisi selkeä. Asiaa voidaan lähestyä organisaation avainhenkilöiden haastattelemisella, jolla määritellään konkreettisemmat strategiset tavoitteet. Toinen tapa täsmentää strategiaa on organisaation tärkeimpien sidosryhmien tunnistaminen. Sidosryhmien tunnistamisen jälkeen mietitään niiden tarvitsemia tarpeita ja niiltä saatavaa panosta. Strategian

täsmäntämisen jälkeen valitaan mittariston mittausnäkökulmat. Mittariston näkökulmat voidaan ottaa suoraan jostain valmiista mittaristomallista tai sitten voidaan ottaa näkökulmiksi esimerkiksi organisaation tärkeimmät sidosryhmät. Valmiissa malleissa kannattaa kuitenkin muistaa, ettei unohdeta kohde organisaation erityispiirteitä. (Lönngqvist & Mettänen 2003, 87-90.)

Menestystekijää kuvaavan mittarin tai mittareiden tulisi olla helppokäyttöisiä eikä mittarin tulisi vaatia liian suuria investointeja. Oleellisimmat asiat tulisi kuitenkin pystyä mittaamaan, vaikka se ei olisi helppoa tai halpaa. Mittarin valintaa ohjaa sen käyttötarkoitus, eli mihin mittaria käytetään. Jos esimerkiksi mittaria käytetään palkkauksen perusteena, sen tulee olla tarkka. Kovin tarkka mittarin ei tarvitse olla, jos sen tarkoituksena on ohjata ja motivoida henkilöstöä. Tarkkuuteen riittää, että mittari ohjaa keskittymisen oikeisiin asioihin. Kuten menestystekijöiden määrittelymisen, ei mittareiden määrittelymisenkään tarvitse tapahtua yhdellä kertaa. Mittareita voidaan muokata ja tarkentaa prosessin myöhemmissäkin vaiheissa. (Lönngqvist & Mettänen 2003, 94-98.)

Mittausjärjestelmän kehittämisen hanketta voisi kuvata oppimisprosessiksi, jossa opitaan niin mittaamisesta, kuin eri toimintojen keskinäisistä vaikutussuhteista (Kankkunen ym. 2005, 22.)

Kankkunen ym. (2005, 133) mukaan mitään standardia ohjetta mittareiden määrään ei ole olemassa. Mittarien määrä on organisaatiokohtaista, ja näin ollen ”oikean” määrän suhteen näkemykset vaihtelevat suuresti. Sopivaa määrää arvioi-
dessa kannattaa ottaa huomioon alla olevat seikat, kun mittarien määrä kasvaa liian suureksi:

- henkilöstön ymmärrys mittariston kokonaisuudesta heikkenee
- ymmärrys mittareiden syy-seuraus-suhteista heikkenee
- mittariston ylläpidon ja kehittämisen resurssit kasvavat
- fokus kriittisiin toiminnan osa-alueisiin heikkenee.

Mittareiden valintaan vaikuttaa olennaisesti organisaatiotaso, millä seurantaä suoritetaan. Alemman tason mittarit muodostavat ylöspäin suunnaten ne tekijät, jotka vaikuttavat ylemmän tason mittareiden arvoihin. Mittarien väliset kausaalisuhteet

yli hierarkiatasojen auttavat strategisten päätösten jalkauttamisessa aina ”lattiatasolle” saakka. (Laitinen 2003, 175-176.)

Myös Ukon ym. (2007, 16) mielestä on tärkeää, että mittareita määriteltäessä ymmärretään eri hierarkiatasojen tavoitteet ja kausaalisuhteet. Operatiivisten ja yksilötason mittareiden tulisi palvella yrityksen kokonaistavoitteita, sillä keskeisten tavoitteiden saavuttaminen edellyttää synergiaa ylhäältä alas ja toisin päin.

Niemelä ym. (2008, 105) täsmentävät, että jokaiselle organisaatiotasolle voidaan tarvittaessa määritellä oma mittaristo, sillä näin tuetaan strategian toteutumista parhaalla mahdollisella tavalla. Näin voidaan myös varmistaa, että mittaristo toimii oikein, kun mittariston tasot ovat linjassa organisaation tasojen mukaan.

Ylimmän johdon, eli omistajien ja johtoryhmän, mittareissa painottuvat strateginen ja taloudellinen näkökulma, siksi ne pitääkin määrittää suoraan strategiasta. Alemmille organisaatiotasolle siirryttäessä painoarvoa saavat enemmän operatiiviset näkökulmat, sillä joillakin organisaation yksiköillä taloudellisten mittarien osuus suorituskyyvyssä on hyvin pieni. (Kankkunen ym. 2005, 167.) Yrityksen omistajien tulee seurata maailman kehittymistä, organisaation vision ja toiminta-ajatuksen toteutumista ja tehokkuutta sekä näiden perusteella muodostaa toimintapuitteet alemmas organisaatioon. Johtoryhmän eli strategisen johdon mittareissa painottuvat myös varsin karkeat, laaja-alaiset, ja tulevaisuuteen tähtäävät globaalit tiedot. (Laitinen 2003, 178.)

Divisioona- ja liiketoimintayksikön, eli keskijohdon mittareiden johtaminen riippuu yksikön itsenäisyyden tasosta organisaatiossa. Mikäli yksikkö on täysin itsenäinen se voi rakentaa mittaristonsa jopa kokonaan itse. Vahvasti muihin yksiköihin sidoksissa oleva yksikkö sen sijaan joutuu ottamaan mittariston rakentamiseen mukaan muiden sidosryhmien edustajia. (Kankkunen ym. 2005, 168.) Keskijohdon mittarit pohjautuvat strategian mallintamiseen tehokkaasti voimavarojen hankinnan ja kohdistamisen kautta. Tällaista voidaan mitata tuotannontekijöiden tai pitkäaikaisen rahoituksen, käyttöomaisuuden tai henkilökunnan kehityksellä. (Laitinen, 2003, 179.)

Operatiiviseen toimintaan tarvittavat mittarit ovat luonteeltaan erilaisia verrattuna strategiatason mittareihin. Operatiivisen toiminnan mittaaminen lähtee esimerkiksi sidosryhmien, prosessien, tiimien tai asiakkaiden kautta, kuitenkin niin, että se on strategialähtöistä. (Kankkunen ym. 2005, 170.) Operatiivisen tason mittarit keräävät pääosin dataa siitä, että toiminnot käyttävät niille kohdistettuja voimavaroja tuottavasti. Käytännössä keskiössä ovat lyhytvaikutteiset tuotannontekijät, esimerkiksi materiaalien hankinnat toimintojen tarpeisiin. (Laitinen 2003, 180.)

Mikäli suoritus riippuu täysin yksilöstä, mittaristo voidaan purkaa yksilötasolle asti. Esimerkiksi transaktiopohjaisessa myyntitoiminnassa, jossa suorituskyky on riippuvainen yksilön suorituksesta, voi mitata yksilöitä ja myös palkita heitä. Muissa tapauksissa mittarin vastuu kohdistuu tiimin tai yksikön johtajalle. (Kankkunen ym. 2005, 174-175.) Suoritusportaan mittareissa painottuvat tarkat tiedot, joiden aikajänne on hyvin lyhyt. Seurantatietoa tehtävän tehokkuudesta voidaan seurata jopa päivittäin. (Laitinen 2003, 180.)

4.2 Mittariston käyttöönotto

Mittareiden käyttöönotto edellyttää Ilorannan ja Pajunen-Muhosen (2008, 425) mukaan määrittämistä siitä, että kuka käyttöönotosta vastaa, millainen on mittarin tulomuoto, kenelle ja kuinka usein raportoidaan ja kuka huolehtii laskennasta. Mittareille tulisi asettaa myös tavoite-arvo, raja-arvo tai sääntö, jonka pohjalta arviointi voidaan toteuttaa. Mittareiden tulosten vertailu voidaan kohdistaa myös jonkin tyyppisen standardiin, tai sisäiseen tai ulkoiseen vertailutietoon kumppaneiden ja alan huippuorganisaatioiden toimintoja seuraamalla.

Mittariston implementointiin, eli käyttöönottoon, onnistuneesti ei ole olemassa mitään selkeitä ohjeita. Käyttöönottoon vaikuttavat monet tekijät, kuten ihmisiin, mittaristoon, ja prosesseihin liittyvät tekijät. Henkilöstön, erityisesti mittariston kannalta keskeisten henkilöiden, tiedottaminen ja kouluttaminen ovat usein edellytys onnistuneelle käyttöönotolle. Käyttöönoton ja koko mittariston toimimisen kannalta tulee mittarien tietolähteiden olla kunnossa. Informaatio kerätään usein erilaisista kyselyistä ja tietokannoista, esimerkiksi taloudellisten mittareiden data saadaan

suhteellisen nopeasti organisaation tilinpäätöksestä. Ei-taloudellisten mittareiden datan kerääminen taas voi olla hieman haastavampaa ja resursseja sekä aikaa vievää. Näin ollen käyttöönotossa kannattaa varautua, että taloudellisten mittareiden data saadaan kokoon nopeammin kuin ei-taloudellisten. Tärkein huomio käyttöönotossa on, että organisaatio alkaa käyttämään mittaristoa, mikä tarkoittaa tulosten analysointia ja raportointia. (Lönngqvist & Mettänen 2003, 101-105.)

Niemelän ym. (2008, 113) mukaan käyttöönotossa on oleellista integroida mittarit organisaation kokouskäytäntöön, raportointiin, suunnitteluun, tavoitteiden asettamiseen ja organisaation kulttuuriin, näin saadaan maksimaalinen hyöty.

Kankkunen ym. (2005, 160-161) täsmentävät, että suurimmat ongelmat ilmenevät yleensä käyttöönoton yhteydessä, sillä toteutusvaihe tarvitsee yleensä enemmän resursseja kuin suunnitteluvaihe. Kun työmäärä lisääntyy ja odotukset realisoituvat mittarien suhteen, todennäköisesti myös innostus niitä kohtaan vähenee.

Myös Malmin ym. (2006, 119) mielestä mittariston käyttöönotto on koko projektin kriittisin vaihe, sillä kokonaisvaltainen ja tarkoituksenmukainen käyttö organisaation toimintatapojen kannalta vaatii huolellista suunnittelua. Heidän mukaan käyttöönotto koostuu tiedottamisesta, koulutuksesta ja koekäytöstä.

Kankkunen ym. (2005, 177, 180, 184) mukaan avain tekijöinä mittariston jalkauttamisessa organisaatioon ovat kommunikaatio, sitouttaminen ja palkitseminen. Kommunikointi edellyttää, että mittaristosta saatava tieto on kriittistä, selkeää ja yksinkertaista organisaatiotasosta riippumatta. Näin ollen mittaristo voi selventää kommunikointia, ja myös toimia kommunikointityökaluna johdon ja työntekijöiden välillä. Sitouttaminen vaatii, että henkilöstöä autetaan omaksumaan mittaristo, ja siten varmistetaan sen toimivuus. Omaksuminen voidaan toteuttaa käyttäjien tunnistamisella eli mittarin käyttäjän määrittämisellä, suunnitteluun mukaan ottamisella ja kouluttamisella. Palkitseminen osana mittausjärjestelmää on hyvä keino saada organisaatio sitoutuneeksi siihen. Toimiva palkitsemisen ohjaamiskokonaisuus pitää sisällään erilaiset palkan osat, työympäristön, oppimisen, työnsisällön, ja yrityksen maineen sekä toimintatavat.

4.3 Mittariston käyttö ja ylläpito

Mitattavista asioista ja niiden tuloksista on kerrottava organisaatiolle, jos sitä pyritään ohjaamaan mittareiden avulla. Jokaisen mittarin kohdalla on sovittava tietyistä käyttöperiaatteista, jotta mittarin käytöstä ja tuloksista kiinnostuneet henkilöt ymmärtävät mittarin keskeiset asiat. Käyttöperiaatteiden määrittäminen vastaa kysymyksiin datan keräämisestä; kuinka usein sitä kerätään, kuka siitä vastaa, mistä data saadaan ja mikä on tavoitearvo. (Lönngqvist & Mettänen 2003, 98-100.)

Mittariston käyttö perustuu pitkälti tulosten havainnointiin ja raportointiin. Suorituskyvyn raportointi voidaan toteuttaa monella tapaa, esimerkiksi kaikkein yksinkertaisin tapa on täyttää tiedot manuaalisesti taulukkolaskentaohjelmaan. Informaatioteknologian ansiosta tarjolla on myös mittariston raportointiin tehtyjä sovelluksia. Tähän tarkoitukseen tehdyt sovellukset voivat automaattisesti kerätä tarvittavan tiedon ja ne sisältävät myös havainnollistavaa grafiikkaa.

Raportoinnin tulisi olla tehokasta, joten Lönngqvistin ja Mettäsen (2003, 123-124) mukaan tehokkaan raportoinnin mahdollistamiseksi tulokset on esitettävä mahdollisimman helposti, havainnollisesti, ja käyttäjille tutussa ympäristössä. Tuloksien keräämisen ja esittämisen tulisi olla kustannustehokasta sekä tuloksia pitäisi päästä tarkastelemaan koska tahansa.

Niemelä ym. (2008, 114) mukaan mittareiden säännöllinen validointi ja ylläpito ovat tärkeää, koska yrityksen sisällä tapahtuvien muutosten ja dynaamisten toimintaympäristöjen vuoksi organisaatioiden liiketoiminnalliset tavoitteet voivat muuttua nopeastikin. Vanhentuneet mittarit eivät ota huomioon muutoksia, joten ne menettävät merkityksensä ja voivat ohjata toimintaa väärään suuntaan.

Ylläpitoon sisältyy uusien mittareiden lisäämistä ja vanhojen ei hyödyllisten mittareiden poistamista. Mittareita kannattaa päivittää aina liiketoiminnallisten tavoitteiden muuttuessa sekä tietyin väliajoin. Mittareiden päivittäminen etenee melkein identtisesti kuin mittariston suunnittelu. Ensin tarkistetaan strategia, liiketoiminnan tavoitteet ja menestystekijät, jos muutoksia on tullut, ryhdytään tarvittaviin toimiin mittareiden lisäämiseksi tai karsimiseksi. (Lönngqvist & Mettänen 2003, 131-132.)

5 TOIMEKSIANTAJAN MITTARISTON RAKENTAMINEN

5.1 Mittariston rakentamisen lähtökohdat

Opinnäytetyö eteni alla olevan kuvan 6. mukaisesti. Työn eteneminen rakentui ideointivaiheesta ja suunnitteluvaiheesta. Käytännössä ideointivaihe koostui työn teoriaosuuden rakentamisesta ja kirjallisuudesta saatujen käytäntöjen viemisestä työn suunnitteluvaiheeseen. Suunnitteluvaihe on tämän työn empiriaosuus, jossa rakennetaan ehdotelma mittaristosta toimeksiantajalle.

AIKA		AIHE
IDEOINTIVAIHE		
22.1.2018	Tapaaminen Halton Marinella, Lahdessa (Osaston johtaja ja Projektipäällikkö)	Opinnäytetyöidean esittäminen, keskustelu aihealueesta, ja alustavien raamien sopiminen. Sopiminen myös työn aloittamisesta. Tällä kerralla kartoitettiin myös osaston nykytilaa ja tarpeita mittareihin liittyen.
12.2.2018	Tapaaminen Halton Marinella, Lahdessa (Osaston johtaja ja Projektipäällikkö)	Työn kartoitusta ja ideointia, sekä aikataulun asettaminen.
7.3.2018	Tapaaminen Halton Marinella, Lahdessa (Osaston johtaja ja Projektipäällikkö)	Välikatselmointi.
SUUNNITTELUVAIHE		
22.3.2018	Tapaaminen Halton Marinella, Lahdessa (Osaston johtaja ja Projektipäällikkö)	Alustavien mittarien esittäminen ja arviointi
16.4.2018	Tapaaminen Halton Marinella, Lahdessa (Osaston johtaja ja Projektipäällikkö)	Viimeistely mallimittariston esittely. Sopivimpien mittarien valinta, joita lähdetään viemään ensimmäisenä eteenpäin.

Kuva 6. Ohjauspalaverit toimeksiantajan kanssa

Tässä työssä viitekehyksenä on käytetty organisaation tämän hetkistä strategiaa. Tällä hetkellä Halton Marinella on kuitenkin käynnissä strategiatyö, joten mittaristoon voi ilmetä muutoksia, kun strategiatyö valmistuu myöhemmin vuonna 2018. Mittaristo tulee organisaatiossa operatiivisen tason käyttöön, joten mittareita ei tarvitse johtaa suoraan strategiasta, mutta kuitenkin strategialähtöisesti, kuten mainittiin kappaleessa 4.1. Mittaristoon on saatu vaikutteita Balanced Scorecardin (BSC)

ajatusmaailmasta, ja sen myötä KPI-mittariston tulostittari ajatusmallista, jotka esiteltiin luvussa 3.4.

BSC:n logiikka valikoitui viitekehykseksi, koska se on ehkä tunnetuin tapa esittää ja rakentaa yrityksen tasapainoinen mittaristo.

Lisäksi Halton Marinella on määritelty ylimmän johdon avainmittarit tulokortti muotoon, joten mittaristojen välillä voisi vallita synergia niiden samanlaisen logiikan johdosta (Halton Marine 2017c, 22).

Tulokortin logiikka näkyy myös yrityksen tämän hetkessä strategiassa, mikä on muodostettu eri dimensioista, joita seurataan.

BSC:n taloudellinen ja henkilöstönäkökulma jätetään tämän mittariston ulkopuolelle, koska niille alueille suoritetaan jo mittauksia projektihallinto-osastolla. Lisäksi talouden dimensio ei ole Halton Marinen projektihallinnon kannalta niin relevantti asia, koska talouden dimensioon vaikuttavat tekijät eivät ole projektinhallinnon vaikutuksen alla. Toki projektihallinto-osasto seuraa ja on tietoisena tilaukseen liittyvistä tavallisista talouden tunnusluvuista, kuten myyntihinta, valmistuskustannukset, ja näistä jäljelle jäävä kate. Henkilöstön oppimisen ja kasvun näkökulmaa Halton Marinella seurataan henkilöstökyselyiden ja kehityskeskusteluiden muodossa. Näin ollen keskittyminen työssä on prosessi- ja asiakasnäkökulmassa. Kyseiset neljä osa-aluetta voidaan integroida myöhemmin kokonaisvaltaiseksi mittaristoksi.

5.2 Menestystekijöiden kartoittaminen

Projektiolmion hyödyntäminen on klassinen tapa mitata projektitoimintaa. Olmion mukaan projektin runko ja suorituskyvyn onnistuminen syntyvät ajasta, kustannuksista ja laadusta. Monet tutkimukset kuitenkin puoltavat laajempaa ja kokonaisvaltaisempaa suorituskyvyn tekijöiden mittaamista. (Toor & Ogunlana 2010, 229.)

Esimerkiksi Bryde (2003) selvitti tutkimuksessaan projektitoiminnassa mukana olevien näkemyksiä projektikäytännöistä ja tekijöitä, jotka vaikuttavat projektin onnistumiseen. Tutkimuksessa nousi esille ensimmäisenä asiakkaan tyytyväisyys projektin onnistumiseen liittyen. Toisena oli projektille asetettujen tavoitteiden saavuttaminen, mikä yleensä muodostuu aikaan, kustannuksiin ja laatuun liittyvistä tekijöistä. Muita esille nousseita tekijöitä olivat esimerkiksi projektin luovutus loppukäyttäjälle, kyky reagoida muutokseen ja työn kustannustehokkuus.

Valmiita mittaristomalleja ja benchmark -tuloksia pystytään hyödyntämään oman mittariston rakentamisessa. Omalle toiminnalle hyödyllisen mittariston tulisi kuitenkin tunnistaa kohdeorganisaation ideologia ja prosessien toiminta. Halton Marinen projektihallinto-osaston kannalta kriittisten menestystekijöiden määrittämiseksi on syytä tarkastella organisaation strategiaa ja sen jälkeen projektinhallintaan liittyviä ydinprosesseja.

Halton Marinen strategia on tällä hetkellä jaettu asiakas-, henkilöstö-, operatiivinen, talous- sekä tuote- ja palvelunäkökulmaan. Asiakasvisio tähtää asiakkaan tuntemiseen sekä asiakkuuksien ja niiden suhteiden hallintaan. Henkilöstövisiolla pyritään siihen, että oikeat ihmiset olisivat oikeassa paikassa ja tehtävissä. Henkilöstön tulisi olla myös ammattitaitoista sekä motivoitunutta ja positiivisia yrityksen liiketoimintaa kohtaan, jotta mahdollistetaan optimaalinen työympäristö. Operatiivisella visiolla tavoitellaan tehokkaita organisaation toimintoja ja prosesseja. Halton Marinen toiminnot perustuvat tiimityöhön, henkilöstön ymmärrykseen toimitusketjun logiikasta ja prosesseista sekä sujuvaan tiedonkulkuun tilauksen aikana. Talouden visiolla halutaan yksinkertaisesti vahvaa ja kannattavaa kasvua sekä kehitystä. Tuote- ja palveluvision tarkoituksena on mahdollistaa uusia ja toimivia tuoteratkaisuja sekä saumatonta palvelua. (Halton Marine 2016b.)

Projektinhallinnan prosessikaaviosta (kuva 3. luku 2.3) ja projektinhallinnan määritelmästä (luku 2.3) on löydettävissä projektinhallintaprosessin operatiiviset toimet ja menestystekijät, jotka muodostavat projektinhallinnan suorituskyvyn tehokkuuden. Ensimmäisenä prosessissa on myyntivaihe, jossa myyntiosasto muodostaa asiakkaan kanssa tilausta ja lopulta tehdään tilaus. Projektinhallinnalle oleellista myyntivaiheen jälkeen on tilauksen luovutuspalaverin onnistuneisuus, missä myös

määritellään täyttääkö tilaus projektin ehdot. Tilauksen tulisi sisältää kaikki tarvittavat avaintiedot sujuvaan tilauksen läpivientiin liittyen. Avaintiedot liittyvät asiakastietoihin, indikoituun toimitusaikaan, tilauksen tuotteiden teknisiintietoihin ja vaatimuksiin sekä sisäisiin että ulkoisiin tarkastuksiin.

Prosessin virtausta hyödyntäisi se, että tarjousvaiheessa pystyttäisiin määrittelemään tilauksen sisältö mahdollisimman täydellisesti. Näin projekti pystyttäisiin alusta asti suunnittelemaan parhaalla mahdollisella tavalla, eikä tilauksen aikana tarvitsisi tehdä ylimääraistä selvitystyötä. Jos tilauksen avaintiedoissa kuitenkin tapahtuu muutoksia käsittelyn tai tuotannon aikana, menestystekijänä siinä vaiheessa on kyky reagoida muutokseen.

Seuraavana on tilauksen käsittelyprosessi. Tilauksen avaintiedot kertovat tarvitseeko tilaus räätälöintiä. Räätälöinnistä käytetään tuotantomuototermiä Engineer To Order (ETO). Räätälöintiä tarvitaan sellaisille tilauksille, joiden vakiorakenteesta ei löydy mahdollisuutta valita tuotteelle tiettyjä asiakkaan vaatimia ominaisuuksia. Räätälöinti tapahtuu yrityksen toiminnanohjausjärjestelmässä. Tässä vaiheessa prosessia tarkistetaan tilauksen hankintojen ja ostokomponenttien tilanne ja olemassa olevien materiaalien varastotilanne. Jo tarjousvaiheessa tehdyt tilauskohtaiset ostot lyhentävät projektin aikataulua, sillä erikoisissa komponenteissa toimitusajat voivat olla hyvinkin pitkät. Seuraava kriittinen kohta on tuotannon suunnittelun, eli sen kapasiteetin ja aikataulun suunnittelu. Koko tilauksen käsittelyprosessin aikataulu muodostuu hankintojen ja tuotannon aikataulusta sekä räätälöinnistä ETO tarpeen esiintyessä. Tässä kohtaa prosessia olennaista on selkeä aikataulu ja sen toteutumisen seuranta, sillä se määrittää hyvin pitkälti projektin koko aikataulun ja läpimenoajan.

Tuotantovaihe alkaa tuotannolle pidettävästä palaverista. Tässäkin vaiheessa on olennaista, että asianomaiset saavat riittävät tiedot tilaukseen liittyen. Projektin hallinnan kannalta tuotantovaihe sisältää tuotannon ohjeistamista ja asiakkaan tiedottamista toimitukseen liittyen. Lisäksi mahdollisen tehdastarkastuksen hallinnointi on viimeinen tilauksen toimitusta edeltävä prosessi. Tarkastuksien järjestäminen muodostuu aikataulun luomisesta, tarvittavien osallistujien määrittämisestä sekä

itse testauksen sisällön ja agendan suunnittelusta. Tuotantovaihe prosessina muodostuu informaation virtauksesta tuotantoon ja asiakkaalle, asiakaspalvelusta ja sen tehokkuudesta sekä myös aikataulun seuraamisesta.

Suorituskyvyn menestystekijöinä koko projektinhallintaprosessissa nousivat esiin informaation virtaus ja viestintä sekä asiakkuuksien hallinta ja asiakaspalvelu. Lisäksi prosessi muodostuu työn tehokkuudesta, työhön käytettävästä panoksesta ajan ja henkilömäärän suhteen. Keskeistä on myös mahdolliseen muutokseen, sisäiseen tai ulkoiseen, varautuminen tuotetilauksessa.

5.3 Valitut mittarit

Vaikka tilaus- ja toimitusketjun prosessia pystytään mittamaan monella tavalla, tarkoituksena oli löytää sellaisia mittareita, jotka ovat projektihallinto-osaston suorituskyvyn varassa ja suhteellisen helposti mitattavissa. Työn ideointi- ja suunnitteluvaiheessa muodostui erilaisia mittareita ja mittauskohteita, mutta tässä työssä esitellään vain kriittisimmät niistä.

Valitut näkökulmat projektihallinnon suorituskyvylle oleelliseen mittaristoon ovat prosessi- ja asiakasnäkökulma (kuva 7.). Mittaristo on tehty projektikohtaiseksi, eli seuranta tapahtuu jatkuvasti aina yksittäisen projektin edetessä. Kuitenkin niin, että seuranta erotellaan aina vuositasolla.

Näkökulma	Menestystekijä	Mittari	Määre
Prosessi	Onnistunut aikataulu	Toimitusaika läpimenoaika	Tavoite
			Toteutunut
		Tilauksen käsittelyaika	Tavoite
			Toteutunut
	Hyvä projektinhallinta	Projektin aikataulu	Tavoite
			Toteutunut
		Työn kuormittavuus	Tehty työmäärä (aika) työlajeittain
Asiakas	Tyytyväinen asiakas	Työhön käytettävä panos	Työhön käytetyn ajan ja henkilömäärän suhde
		Muutoksen johtaminen ja joustavuus	Lukumäärä
		Tilauksen aikana tapahtuvat spesifiointi määrät	
		Projektikohtainen asiakastyytyväisyyskysely	Asiakkaan kokema: laatu toimitusaika hintaa toimintatavat joustavuus asiakaspalvelu

Kuva 7. Valmistunut ehdotelma mittaristosta Halton Marinen projektinhallinnon käyttöön

Mittareita arvioidaan Lönnqvistin ja Mettäsén hyvän mittarin kriteerien (reliabiliteetti, validiteetti, relevanttius ja käytännöllisyys, luku 3.3) mukaisesti, koska ne muodostavat hyvän kombinaation mittarien kriteereistä. Tässä työssä mittarien reliabiliteetin arvioimista ei voitu kuitenkaan tehdä, koska sitä varten tarvittaisiin mittareista kerättyä tietoa. Useiden mittausten perusteella voitaisiin laskea mittausten keskiarvo ja hajonta, mahdollisen satunnaisvirheen havaitsemiseksi. Mittarien relevanttisuuden arviointi tapahtui jo mittareita määriteltäessä. Määriteltäviä mittareita ei olisi valittu kirjoittajan ja toimeksiantajan toimesta, elleivät ne olisi oleellisia tai tärkeäksi koettuja mittariston käyttäjien kannalta. Valitut arviointi ominaisuudet ovat täten validiteetti ja käytännöllisyys. Arviointi on täysin subjektiivinen.

5.4 Prosessinäkökulma

Prosessinäkökulman menestystekijöiksi valikoituivat onnistunut aikataulu, toiminnan tehokkuus sekä muutoksen johtaminen ja joustavuus. Menestystekijöiden

määrittelyvaiheessa esiin nousi myös informaation virtaus ja viestintä. Informaation virtaus ja viestintä huomattiin kuitenkin haastavaksi käsitteeksi mitata mittaus-teoreettisin keinoin. Jotta tieto kulkisi virheettömästi ja aiheuttaisi mahdollisimman vähän kustannuksia, on tärkeää yksinkertaistaa ja automatisoida tietovirtojen tarvitsemia rutiineja. Näin ollen työn ohjausryhmän kanssa todettiin, että käytössä olevat projektin määrittely ja luokittelu sekä projektikirja riittävät tältä osin tiedon virtauksen ja mittaamisen työvälineiksi.

Onnistunut aikataulu

Onnistunut aikataulu koostuu kolmesta osiosta: koko ketjun toimintoihin kuluvastä läpimenoajasta, ja sen alakäsitteistä tilauksen käsittelyaika ja projektin aikataulu. Tilauksen käsittelyaika kertoo, kuinka kauan aikaa kuluu hankintojen ja tuotannon suunnitteluun sekä ETO-vaiheen hallintaan. Projektin aikataulu mittaa, kuinka kauan tuotanto vaiheella kestää sen alusta, tilauksen lähettämiseen saakka. Tilauksen läpimenoaika kuvaa tilauksen vastaanottamisesta, sen tuotosten lähettämiseen kuluvaa aikaa, toisin sanoen, se on tilauksen käsittelyajan ja projektin aikataulun summa. Onnistuneen aikataulun mittarit ovat suoraan mitattavissa, eli ne kertovat mittauksen todellisen kohteen ja antavat suoran tuloksen. Tässä yhteydessä tulos kertoo, onko aikataulu onnistunut vai ei. Nämä kolme mittaria ovat ne tekijät, joita lähdetään viemään kohdeyrityksen osastolle ensimmäisenä käytäntöön.

Mittarien vertailu tapahtuu tavoitteena olevan ajan ja toteutuneen ajan välillä. Mittarien tavoite määräytyy asiakkaalle luvatus toimituspäivän mukaan. Onnistuneen aikataulun taso lasketaan niin, että tavoite aikamääreeseen ehtinyt prosessi muodostaa 100% suoritteen, ja aina yksikin aikataulua venyttävä päivä laskee suoritetta aina yhdellä prosentilla. Esimerkiksi jos tilauksen käsittelyaika venyy viisi päivää, on sen onnistuneisuus 95%.

Menestystekijä	Mittari	Tavoite	Toteutunut	Onnistuneisuus
Onnistunut aikataulu	Tilauksen käsittelyaika			
	Projektin aikataulu			
	Läpimenoaika (Yhteensä)			

Kuva 8. Onnistunut aikataulu

Onnistunutta aikataulua on tarkoitus seurata yrityksen toiminnanohjausjärjestelmästä. Toiminnanohjausjärjestelmästä pystytään seuraamaan, milloin tilaus on vastaanotettu, vapautettu tuotantoon, ja milloin se on valmis. Eli käytännössä tiedetään missä vaiheessa tilaus on, ja milloin tilanne on muuttunut. Jos tilauksen tilannetta päivitetään oikeassa ajassa, tieto on tarkkaa. Jos tieto on tarkkaa, mittarit ovat valideja. Mittarit ovat myös käytännöllisiä, koska ajanhallinta ja seuranta ovat normaali käytäntö projektinhallinnassa. Lisäksi tilauksen seuraaminen ohjausjärjestelmästä on suhteellisen vaivatonta, eli tiedon kerääminen ei ole hyöty-vaiva-suhteeltaan merkittävän raskasta.

Toiminnan tehokkuus

Yritys toimii sitä tehokkaammin, mitä pienemmin kustannuksin, nopeammin tai laadukkaammin se toteuttaa tietyn prosessin. Toiminnan tehokkuus korreloi suoraan yrityksen suorituskyvystä. Tuottavuutta mitataan aikaansaatuja tuotosten ja toimintaan käytettyjen panosten suhteena. (Sakki 2014, 22.)

Toiminnan tehokkuuden kannalta on oleellista tietää prosessin pullonkaulat ja kohdat mitkä tarvitsevat erityistä huomiota työn organisoimiseksi. Tätä varten valittiin toiminnan tehokkuuden mittareiksi siihen käytettävien panosten aste. Mittarit ovat suoraan mitattavissa, koska ne kertovat välittömästi, kuinka paljon panoksia ajan ja henkilömäärän suhteen on sitoutunut tiettyyn toimintaan. Mittareiden tarkoitus on ohjata panosten kohdistamista toiminnan tehokkuuden mahdollistamiseksi. Tälle mittarille oli hankala asettaa minkäänlaisia tavoitetasoja, joten työhön käytet-

tävä panos lasketaan yksinkertaisesti työmääränä (aika) ja henkilömääränä työla-
jeittain. Mittarin arvoissa on olennaista, että mitä vähemmän työvaihe sitoo aikaa
ja ihmisiä, sitä tehokkaammin työ on suoritettu.

Menestystekijä	Mittari	Suorite	Aika/Suorite	Henkilömäärä/Suorite
Toiminnan tehokkuus	Työhön käytettävä panos	Myyntitiimin avustaminen myyntitilauksen teknisissä kysymyksissä		
		Tuotekohtainen räätälöinti ERP-järjestelmään		
		Projektin dokumentoinnin ja piirroksien hallinta		
		Projektin palaverit ja niiden organisointi		
		Asiakkaan raportointi		
		Projektin kuukausittainen raportointi organisaatiolle		
		Tehdastarkastuksien järjestäminen		
		Palautteen ja kokemusten kerääminen		

Kuva 9. Toiminnan tehokkuus

Työhön käytettyjen panosten mittaustuloksista saadaan valideja, jos asianomaiset kirjaavat työtehtäviin käytetyn ajan ja henkilömäärät tarkasti. Tuotannon eri tehtä-
vien ajankäyttöä pystytään suoraan seuramaan ohjausjärjestelmästä, mutta kaik-
kia projektinhallintaan liittyviä operatiivisen tason toimia järjestelmästä ei pystytä
seuraamaan. Käytännöllisyyden kannalta mittarien tulokset ovat hyödyllisiä, mutta
niiden kerääminen voi tuottaa pientä vaivaa, koska se tapahtuu manuaalisesti.

Muutoksen johtaminen ja joustavuus

Muutoksen johtamista ja joustavuutta seurataan projektikohtaisten spesifiointi lu-
kumäärien avulla. Mittari ei itsessään kerro joustavuuden tasosta, joten se on välil-
linen mittari. Mittarin tarkoituksena on indikoida, kuinka paljon lisäselvitystä ja työtä
projektinhallinto joutuu tekemään per projekti. Näin ollen mittari on validi, kun halu-
taan selvittää muille osastoille ja johdolle muutoksen johtamisen merkitystä, ja
jopa muuttaa käytänteitä selkeämpään toimintaan. Käytännöllisyyden kannalta
mittari on mutkikkaampi. Tiedot muutoksien määrästä joudutaan tapauskohtaisesti
itse keräämään, joten vaiva on suurempi verrattuna esimerkiksi edellä mainittuun
ajan mittaamiseen. Jos arvioidaan mittarista saatavan tiedon hyödyllisyyttä, sen
voidaan olettaa olevan käytännöllinen.

Tavoitetasoksi tällekin mittarille voidaan asettaa 100% onnistuneisuus, mikä kuvaa, ettei projektin aikana ole tullut yhtään sisäistä tai ulkoista muutosta tilauksen sisältöön. Yksi spesifiointi määrä tarkoittaa yhden prosenttiyksikön muutosta nollan, eli 100% tavoitteesta. Esimerkiksi jos projektin aikana tehdään 10 lisäselvitystä, niin taso tippuu 90%.

Menestystekijä	Mittari	Lukumäärä	Onnistuneisuus
Muutoksen johtaminen ja joustavuus	Tilauksen aikana tapahtuvat tilauksen spesifiointi määrät		

Kuva 10. Muutoksen johtaminen ja joustavuus

5.5 Asiakasnäkökulma

Asiakastyytyväisyys

Asiakastyytyväisyyttä on tarkoitus mitata jokaisen projektin lopuksi lähetettävällä tyytyväisyyskyselyllä. Kyselyllä pyritään selvittämään asiakkaan kokemuksia projektin onnistumisesta. Projektin onnistumiseen liittyen pyritään selvittämään asiakkaan kokemuksia hintatasosta, laadusta, toimitusajasta, joustavuudesta ja muutoksen johtamisesta, toimintatavoista sekä asiakaspalvelusta. Käytännössä asiakastyytyväisyyden mittausta tapahtuu kyselyllä niin, että kysytyt osa-alueet pisteytetään luvusta nolla, lukuun viisi. Luku viisi kuvaa 100% onnistumista ja yksi luku alaspäin pudottaa tulosta aina 20%. Kokonaisarvosana muodostaa kyselyn vastauksista keskiarvon, jota verrataan 100% tavoitetasoon. Pisteytyksen lisäksi on myös mahdollisuus sanalliseen palautteeseen.

Menestystekijä	Mittari	Osa-alue	Piste/Osa-alue
Tyytyväinen asiakas	Projektikohtainen asiakastyytyväisyyskysely	Hinta	
		Toimitusaika	
		Laatu	
		Toimintatavat	
		Joustavuus	
		Asiakaspalvelu	
		Kokonaisarvosana	

Kuva 11. Tyytyväinen asiakas

Tyytyväisyys on subjektiivisesti koettu tila, johon vaikuttavat myös kohdehenkilön odotukset eivätkä vain kokemukset. Asiakkaan antama arvio kyselyn yksittäiseen osa-alueeseen edustaa välillistä mittaustulosta, asiakastyytyväisyydelle annettavan kokonaistuloksen laskemisessa. (Fogerholm, Sinivuori & Karjalainen 2001, 38.) Raskain osuus mittarissa on kyselyn laadinta sellaiseksi, että se on kattava. Huonosti asetettuihin kysymyksiin saadut vastaukset eivät välttämättä kerro sitä, mitä haluttaisiin mitata. Jos asiakastyytyväisyyskysely saadaan muokattua sellaiseksi, että se mittaa juuri niitä osa-alueita, joista projektihallinto haluaa asiakkaalta saada tietoa, se on validi. Suunnittelun jälkeen kysely on suhteellisen helppo lähettää asiakkaalle, joten tältä osin se on käytännöllinen. Lisäksi on huomioitava, että kyselyn tulosten pitäisi olla helposti analysoitavissa, mikä parantaisi sen hyöty-vaivasuhdetta.

6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Mitä et voi mitata, sitä et voi johtaa. Edellä mainittu on monessa organisaation suorituskyykyä käsittelevässä kirjallisuudessa esitetty fraasi. Se kiteyttääkin hyvin sen, että organisaation onnistuneen tuloksellisen johtamisen mahdollistamiseksi, on organisaation toimintaa seurattava systemaattisesti. Systemaattista toiminnan seuranta voidaan toteuttaa organisaation suorituskyykyä mittaamalla. Käytännössä organisaatioiden suorituskyyvyn mittaaminen prosessina muodostuu mittarien suunnittelusta, käyttöönnotosta, käytöstä ja ylläpidosta.

Perinteisesti suorituskyyvyn mittaaminen organisaatioissa on perustunut taloushallinnon toimintoihin, eli taloudellisten tunnuslukujen analysointiin. Talouden mittarit antavat tietoa menneestä yrityksen suorituskyyvystä, mutta nykyhetken toiminnan seuraamiseksi tarvitaan myös ei-taloudellisia mittareita. Esimerkiksi erilaiset tuotantotekniikat ja niiden valvominen sekä toiminnan jatkuva parantaminen ja asiakkaan merkityksen korostuminen, ohjaavat taloudellisten ja ei-taloudellisten mittareiden synergiseen käyttöön. Näin ollen onkin puhuttu suorituksen tasapainoisesta mittaamisesta, jotta saadaan kuvattua monipuolisesti eri näkökulmista organisaation menestymiseen vaikuttavia tekijöitä sekä kehitystarpeita.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön päätavoitteena oli rakentaa toimeksiantajalle, Halton Marinen projektihallinto-osastolle, sen suorituskyyvyn seurantaan mallimittaristo. Työn valintaan vaikutti se, että kirjoittaja suoritti opintoihinsa kuuluvan syventävän harjoittelun toimeksiantajan organisaatiossa. Mittaristosta pyrittiin rakentamaan robusti niin, että se olisi toimeksiantajan toimintaa ohjaava, ja lisäksi mittaristoa pitäisi pystyä käyttämään päätöksenteon ja johtamisen tukena.

Tämän työn tutkimuskysymykset olivat:

- *Mitkä mittarit valitaan Halton Marinen projektihallinto-osaston suorituskyyvyn mittaristoon?*
- *Mikä on tässä työssä kehitetyn mallimittariston onnistuneisuus?*

Tämän työn empiriaosuus keskittyi pelkästään yhden yrityksen ja sen yhden osaston mittariston suunnitteluun. Suunnittelu toteutettiin niin, että mittariston implementointi ja jatkuva käyttö on huomioitu, joten suorituskyvyn mittaamisen prosessin muihin vaiheisiin oli olennaista luoda katsaus työn teoriaosuudessa.

Työ toteutettiin toiminnallisena kehittämistyönä, mutta työ sisälsi myös tapaustutkimuksen ja konstruktivisen tutkimuksen piirteitä. Vastausta ensimmäiseen tutkimuskysymykseen lähdettiin muodostamaan työn teoriaosuudella, jossa määriteltiin yrityksen suorituskyvyn mittaaminen ja siihen liittyvät prosessit. Teoriaosuuden kontribuutiona löydettiin mittariston viitekehys, Balanced Scorecard, jonka näkökulmilla mittareita lähdettäisiin suunnittelemaan. Toinen teorian viitoittama askel oli suorituskyvyn mittareiden suunnitteluvaiheiden noudattaminen: organisaation strategisista tavoitteista, kriittisten menestystekijöiden tunnistamiseen, ja niiden kautta mittareiden määrittämiseen.

Teoriasta saatujen tietojen ja johdonmukaisten tapojen pohjalta pystyttiin pureutumaan itse empiriaosuuteen. Tietolähteinä käytettiin kirjoittajan havaintoja työharjoittelusta, jonka pohjalta muodostui käsitys toimeksiantajayrityksestä, sen toimialasta sekä prosesseista. Mittarien muodostamiseksi käytettiin lisäksi organisaation sisäisiä dokumentteja sekä ohjausta toimeksiantajan toimesta. Näin ollen aineistonhankintamenetelmät olivat laadullisia eli kvalitatiivisia.

Työn aikana tuli havaittua, että osastolle on haastava rakentaa kattava mittaristo sen toimintakentän takia. Esimerkiksi organisaation tuotannon suoritteita on helppo mitata, koska tuotteet ovat lähestulkoon aina samanlaisia. Täten on esimerkiksi helppo mitata kuinka paljon tuotteen tekemiseen kuluu aikaa ja raaka-aineita sekä minkä laatuista tuotetta syntyy. Projektinhallintaprosessi sen sijaan muodostuu tietointensiivisistä palasista, kuten esimerkiksi monenlaisista suunnitelmista, joista pienempien tekeminen voi viedä muutamia tunteja ja suurempien pitkiäkin aikoja. Lisäksi tilaus- ja toimitusprosessin muita osa-alueita, kuten osto- ja hankintaprosessin, valmistusprosessin sekä toimitus- ja laskutusprosessin suorituskyvyn seuraamista suoritetaan jo niille kohdistettujen osastojen toimesta.

Vaikka projektinhallinto on riippuvainen edellä mainittujen osastojen suorituskyvystä ja niiden tiedoista, haluttiin välttää päällekkäistä tiedon mittaamista, joten keskityttiin puhtaasti projektinhallintaprosessin suorituskyvyn mittaamiseen.

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen saatiin luotua vastaus mittaristo ehdotelman muodossa, jossa on kaksi näkökulmaa: prosessi ja asiakas. Taloudellista näkökulmaa sekä oppimisen ja kasvun näkökulma projektihallinto-osasto seuraa jo entuudestaan, joten näihin Balanced Scorecardin osa-alueisiin ei tässä työssä tarvinnut keskittyä. Nämä osa-alueet voidaan kuitenkin jatkossa linkittää projektihallinto-osastolla kokonaisvaltaiseksi mittaristoksi. Yhteensä mittareita valikoitui seitsemän kappaletta, mikä on hallinnallisesti sopiva määrä, sillä mittarien lukumäärän noustessa mm. mittariston ylläpidon ja kehittämisen resurssit kasvavat.

Mittariston prosessinäkökulma todettiin koostuvan kolmesta menestystekijästä: onnistunut aikataulu, toiminnan tehokkuus sekä muutoksen johtaminen ja joustavuus. Onnistunutta aikataulua mitataan tilauksen käsittelyajalla, projektin aikataululla, ja näiden summana eli läpimenoajalla. Toiminnan tehokkuutta seurataan työvaiheisiin käytettävillä panoksien määrillä, eli ajan ja henkilöstön määrillä. Muutoksen johtamista ja joustavuutta mitataan projektikohtaisilla, sen teknisten valmistusta koskevien tietojen muutosten määrillä tilauksen läpimenon aikana. Johtopäätöksenä prosessinäkökulman sisällöstä voidaan pitää ajanhallinnan ja ajankäytön tehokkuuden tärkeyttä, sillä projektin tuottavuuden kannalta, ajankäytöllä on suuri vaikutus. Lisäksi ajan pituus on kustannuksia helpompi ymmärtää, ja ajassa tapahtuneet muutokset näkyvät heti myös kustannuksissa. Projektipäällikön tulisi kohdistaa rajalliset aikaresurssinsa varsinaisen työtehtävänsä tekemiseen ja välttää projektin tuottavuuden kannalta turhia töitä.

Asiakasnäkökulmassa menestystekijänä on asiakastyytyväisyys. Asiakastyytyväisyyden mittariksi valittiin projektikohtainen asiakastyytyväisyyskysely, mikä mittaa subjektiivisesti asiakkaan kokemuksia mm. projektin hintatasosta, laadusta, toimitusajasta, joustavuudesta ja muutoksen johtamisesta, toimintatavoista sekä asiakaspalvelusta. Projektipäälliköt työskentelevät yleensä läheisissä yhteyksissä asiakkaiden kanssa. Saumattoman yhteistyön mahdollistamiseksi asiakkaiden kanssa, on oleellista kerätä dataa asiakkaiden preferensseistä. Lisäksi asiakkaat

tarjoavat arvokasta ulkopuolista näkökulmaa organisaation toiminnasta, mikä on yksi aspekti jatkuvan kehittämisen ja oppimisen mahdollistamiseksi.

Toiseen tutkimuskysymykseen saatiin vastaus, kun valmistunutta ehdotelmaa mittaristosta arvioitiin kirjallisuudessa esitetyn hyvän mittarin kriteerien mukaisesti. Mittarit arvioitiin jo niiden valinta vaiheessa kaikki relevanteiksi, eli oleellisiksi käyttäjien kannalta. Mittarien validiteetti saavutettiin mittarien toimesta joko suoraan, eli välittömästi valittua menestystekijää mitaten tai epäsuoraan, eli välillisesti menestystekijään vaikuttavaa tekijää mitaten. Mittarit todettiin kaikki myös käytännöllisiksi, eli valitut mittarit olivat kaikki hyöty-vaivasuhteeltaan hyviä. Toisin sanoen, vaikka mittariin tiedon kerääminen todettaisiinkin hieman raskaaksi, sen tiedon tuoma lisäarvo tekee mittaamisesta kannattavaa. Reliabiliteetin arvioiminen jouduttiin jättämään tämän työn kriteereistä pois, koska sen arviointia varten tarvittaisiin mittareista kerättyä tietoa, mahdollisen satunnaisvirheen havaitsemiseksi.

Kokonaisvaltaisesti mittariston onnistuneisuutta on haastava mitata, koska luotu mittaristo on vasta runko, eikä sitä vielä olla otettu käyttöön. Toisaalta mittaristoista ei voida olettaakaan, että niitä saataisiin koskaan täysin valmiiksi. Mittareiden käyttö perustuu pitkälti jatkuvaan ylläpitoon, jotta ne vastaisivat organisaation dynaamisia tavoitteita. Mittaristolle asetettujen tämän työn tavoitteiden valossa sen voidaan kuitenkin olettaa saavuttaneen ne, sillä mittaristolla on yhteys toimeksiantajayrityksen strategiaan, prosesseihin sekä toimintaympäristöön.

Tämän kehittämistoiminnan luonteva jatkumo olisi mittariston implementointi organisaation toimintaan, ja sen jälkeen sen systemaattinen käyttö ja ylläpito. Käytännössä tämä tarkoittaisi kehitetyn mittariston hyödyntämistä projektien seuraamiseen, ja sen käytön ohella mittariston kehittämistä sellaiseksi, että se on toimiva. Toimeksiantajalla oli näkemyksenä viedä valitut mittarit porrastetusti toimintaansa mukaan niin, että prosessinäkökulman läpimenoaika indikaattori ja sen osatekijät tullaan implementoimaan ensimmäisenä.

Jatkotutkimuksena olisi mielenkiintoista selvittää mittariston käyttöönottamista organisaatiossa sekä sen käytön ja ylläpidon onnistuneisuutta. Varsinkin mittarien seuranta tietyllä ajanjaksolla paljastaisi ovatko mittarit todellisuudessa esimerkiksi käytännöllisiä, tai ovatko niille asetetut tavoitearvot toimivia. Jatkotutkimuksen

avulla olisi myös mahdollisuus saada vastaus mittareiden reliabiliteetin osalta, jota ei tässä työssä voitu vielä arvioida. Lisäksi pystyttäisiin selvittämään, kuinka mittaristoa käytetään toiminnanohjauksessa, ja onko toiminnanohjaus käytännössä sujuvampaa mittariston avulla? Tästä työstä saatua tietoa ja sen tapauskohtaista otetta pystyttäisiin mahdollisesti hyödyntämään myös tulevaisuudessa muiden toimeksiantaja organisaation osastojen mittaristoja kehitettäessä. Työn tapaustutkimuksellisen aspektin tiimoilta, muiden yritysten tarpeisiin työn tuloksena syntynyttä tietoa ja sen käytettävyyttä on harkittava erikseen.

LÄHTEET

Bryde, D.J. 2003. Project management concepts, methods and application. International Journal of Project Management [viitattu 29.3.2018]. Saatavissa:

<https://search-proquest-com.aineistot.lamk.fi/docview/232358595>

Cohen, S. & Roussel, J. 2013. Strategic supply chain management: The five disciplines for top performance. New York: McGraw-Hill Education cop.

Fogerholm, J., Sinivuori, E. & Karjalainen, J. 2001. Tuotantotoiminnan mittaaminen. Helsinki: WSOY.

Halton 2017a. Halton lyhyesti. Halton Group. [Viitattu 27.3.2018]. Saatavissa:

https://www.halton.com/fi_FI/about/halton-in-brief/halton-in-brief

Halton 2017b. Halton Liiketoiminta-alueet. [Viitattu 27.3.2018]. Saatavissa:

https://www.halton.com/fi_FI/about/halton-in-brief/business-areas

Halton Marine 2016a. Project Management Process model. [Viitattu 28.3.2018]. Sisäinen dokumentti.

Halton Marine 2016b. SBA Halton Marine Strategy 2019. [Viitattu 6.4.2018]. Sisäinen dokumentti.

Halton Marine 2017a. Työntekijän opas. Esite.

Halton Marine 2017b. Project Management Procedure. [Viitattu 30.3.2018].

Sisäinen dokumentti.

Halton Marine. 2017c. Quality Manual. [Viitattu 5.4.2018]. Sisäinen dokumentti.

Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen, H. 2008. Hankintojen johtaminen: Ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Kankkunen, K., Matikainen, E. & Lehtinen, L. 2005. Mittareilla menestykseen. Helsinki: Talentum Media Oy.

Laitinen, E.K. 2003. Yritystoiminnan uudet mittarit. Helsinki: Talentum Media Oy.

Lönnqvist, A. & Mettänen, P. 2003. Suorituskyvyn mittaaminen. Helsinki: Edita Prima Oy.

Malmi, T., Peltola, J. & Toivanen, J. 2006. Balanced Scorecard: Rakenna ja sovelta tehokkaasti. Helsinki: Talentum

Niemelä, M., Pirker, A. & Westerlund, J. 2008. Strategiasta tuloksiin – Tehokas johtamisjärjestelmä. Helsinki: WSOYpro

Opetushallitus. Balanced scorecard. 2018. [viitattu 10.4.2018]. Saatavissa: http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/leonardo_quality_in_vet_schools/balanced_scorecard/bsc_prosessi/tuloskortin_rakentaminen

Parmenter, D. 2010. Key Performance Indicators (KPI): Developing, Implementing, and Using Winning KPIs. New Jersey: Hoboken John Wiley & Sons, Inc.

Puusa, A. & Juuti, P. 2011. Menetelmäviidakon raivaajat: Perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan. Helsinki: Johtamistaidon opisto.

Sakki, J. 2014. Tilaus -toimitusketjun hallinta: Digitalisoitumisen haasteet. 8. uudistettu painos. Vantaa: Jouni Sakki Oy.

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön: opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turku: Turun Ammattikorkeakoulu.

Toor, S. -R. & Ogunlana, S.O. 2010. Beyond the 'iron triangle': Stakeholder perception of key performance indicators (KPIs) for large-scale public sector development projects. International Journal of Project Management [viitattu 29.3.2018]. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/223420174_Beyond_the_%27iron_triangle%27_Stakeholder_perception_of_key_performance_indicators_KPIs_for_large-scale_public_sector_development_projects

Ukko, J., Karhu, J., Pekkola, S., Rantanen, H. & Tenhunen, J. 2007. Suorituskyky nousuun: hyödynnä henkilöstösi osaaminen. Helsinki: Työministeriö.

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

LIITTEET

Liite 1. Projektin taso taulukko (Halton Marine, 2017, 4-5)

Myyntitilauksen ominaisuudet	Projektin taso (min)		
	3	2	1
Toimitusaikataulu:			
Poikkeavuus viikoittaisesta toimituslistasta	x		
Projektin dokumentointi aste:			
Erityisiä dokumentteja ja dokumentointitiimin tukea tarvitaan	x		
Projektin sisältö ja vaikeus:			
Tilaus vaatii tuotekehityksen tukea		x	
Uusi tuoteratkaisu		x	
Tilaus vaatii myyntitukea (ETO-räätälöinti ym.)	(x)		
Erityiset sidosryhmät:			
Uusi asiakas tai avainasiakas	x		
Uusi tavarantoimittaja	x		
Erityiset komponentit:	x		
Tilaus sisältää komponentteja, joita ei yleensä käytetä. Tämä vaatii yhteistyötä hankintaosaston kanssa.	x		
Ydinvoima:			
Tilaus ydinvoimalaan	(x)	(x)	x
Tilauksen arvo:			
100 000 - 1M€	x		
1,0M€ - 3M€		x	
Yli 3M€			x
FAT (Factory Acceptance Test = Tehdastarkastus)		x	
Selvä riskitekijä:			
Riskit tunnistetaan myyntivaiheen aikana		x	

Liite 2. Projektin käytännöt taulukko (Halton Marine, 2017, 7)

	Projektin taso		
	3	2	1
Prosessi ja dokumentti/tuki ohjelmisto			
Projektin suunnittelu			
Projektin aikataulun suunnittelu / Gantt (Starbrix)		(x)	x
Starbrix etusivu	x	x	x
Projektikansion rakenne (Alfresco)	x	x	x
Myynnin tekninen tukeminen	x	x	x
Dokumentointi			
Projektin työkirja	x	x	x
Halton standardit myyntidokumentit	x	x	x
Muutoksen johtamisen suunnitelma			x
Riskianalyysi			x
Räätälöinti ohjeistus/tuotannonmuistio (AX)	x	x	x
Raportointi			
Viikkoraportti (Asiakkaan vaatimusten mukaan)	(x)	(x)	x
Kuukausittainen raportointi projektinhallintatiimin vetäjälle	x	x	x
Asiakkaan (puhelin)tapaaminen	(x)	(x)	x
Tapaamiset (Projektin työkirja)			
Tilauksen luovutuspalaveri	x	x	x
Aloituspäivä tuotannon kanssa	(x)	x	x
Projektin tilannepalaverit	(x)	x	x
Opittujen asioiden yhteenvetopalaveri	(x)	x	x
Projektin ohjausryhmä			x