



# Tavoitteen asettaminen ja mittarit projektityössä, Case Polycon

Asko Mikkola

2019 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

## **Tavoitteen asettaminen ja mittarit projektityössä, Case Polycon**

Asko Mikkola  
Tietojenkäsittely  
Opinnäytetyö  
Toukokuu, 2019

**Tavoitteen asettaminen ja mittarit projektityössä, case Polycon**

Vuosi	2019	Sivumäärä	35
-------	------	-----------	----

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli laatia tuloskortti kohdeyrityksen Polyconin projektijohdon käyttöön. Opinnäytetyön toisena tavoitteena oli esitellä kohdeyritykselle tuloskortin teoria ja soveltaminen projekteille kohdistetun tuloskortin avulla. Tavoitetilana oli hyödyntää opinnäytetyön tuloksia yrityksen projektijohtamisen tukena.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli vahvistaa yrityksen projektijohtamista järjestelmistä ja dokumentaatiosta kerätyn tiedon avulla. Kerätty tieto esiteltiin tuloskortilla yrityksen asettamien painopisteiden ja projektien keskeisimpien menestystekijöiden onnistumista osoittavien mittareiden kautta. Tuloskortille valittavien mittareiden käyttöön valittujen tietojen tuli olla yrityksen dokumentaatiosta selvitetävissä opinnäytetyön työstämisen aikaan.

Projektityön dokumentaatiota syntyy pääsääntöisesti projektisuunnitelman, loppuraportin ja tehtävien muotoon. Opinnäytetyössä selvitettiin yrityksen tuottaman dokumentaation pääkohdat. Dokumentaatiota hyödynnettiin mittareiden tietolähteenä.

Teoreettinen viitekehys ohjasi työtä tavoitteiden asettamisen ja mittareiden luonnin yhteyksissä. Työn soveltavassa osassa hyödynnettiin tutkimustuloksia projektien yleisimmistä kriittisistä menestystekijöistä. Projektien tuloskortin luonti rakentui yrityksen arvojen ja painopisteiden sekä tutkimuksessa todettujen kriittisten menestystekijöiden mittareille. Kaplanin ja Nortonin tuloskorttimallia voidaan hyödyntää yrityksen projektinhallinnassa kokonaisuuksien hahmottamiseksi ja johtamiseksi.

Toimeksiantajayrityksen edustajien antaman palautteen perusteella hahmoteltua tuloskorttia ja mittareita tarkennettiin vastaamaan entistä paremmin asiakastytyväisyyden tavoitteisiin. Lopputuloksena syntyneellä tuloskortilla painottuvat asiakas- ja projektiviestintä yrityksen tahtotilan mukaisesti. Tuloskortille tyypillisesti opinnäytetyössä kehitetyt mittarit kattavat myös sisäisten prosessien, talouden sekä oppimisen ja kasvun näkökulmat.

Asko Mikkola

**Objective Setting and Measures in Project Management - A Case Study of Polycon**

Year 2019

Pages

35

---

The aim of this thesis was to produce a scorecard to the project management of the target company Polycon. The second objective of the thesis was to present theory and application of the scorecard to the target company. The goal was to utilize the results of the thesis for the company's project management.

The purpose of the thesis was to strengthen the company's project management with the help of information collected from the systems and documentation. The information gathered was presented on the scorecard through indicators of the company's priorities and the key success factors of the projects. The data selected for the measures of the scorecard had to gather from the company documentation at the time of the thesis.

Project work documentation is mainly generated in the form of a project plan, final report and tasks. The main aspects of the documentation produced by the company were investigated in the thesis. The documentation was utilized as a data source for the measures.

The theoretical framework guided the work in setting goals and creating indicators. In the applied part of the thesis, research results on critical success factors of the projects were utilized. The creation of the project scorecard was based on the indicators of the company's values and priorities and the critical success factors found in the research. The Kaplan and Norton scorecard model can be utilized in enterprise project management to understand and manage entities.

The scorecard and measures outlined by feedback from the client's representatives were further refined to better meet customer satisfaction goals. The resulting scorecard focuses on customer and project communication according to the company's will. The indicators typically developed in the thesis for the scorecard also cover the perspectives of internal processes, finance and learning and growth.

Keywords: Scorecard, Project, Measure, Objective

## Sisällys

1	Johdanto .....	7
2	Teoreettinen viitekehys .....	8
2.1	Tuloskortti.....	8
2.2	Menestystekijät sekä suorituskyky- ja tulosmittarit .....	10
2.3	Projektien mittaaminen .....	11
3	Polycon .....	12
3.1	Arvot ja painopisteet.....	12
3.2	Arvot ja painopisteet yritystason tuloskortilla.....	13
3.3	Yrityksen käytössä olevat dokumentointimenetelmät.....	15
4	Projektityön mittareiden asettaminen .....	21
4.1	Tavoitteiden asettaminen .....	22
4.2	Mittareiden asettaminen .....	23
4.3	Tulosten hyödyntäminen ja esittäminen.....	27
5	Palaute ja jatkokehitys.....	28
5.1	Palaute.....	28
5.2	Jatkokehitystarpeet .....	30
6	Pohdinta.....	31
	Lähteet .....	32
	Kuvat .....	32
	Taulukot .....	32
	Liitteet.....	32

## Käsitteet ja lyhenteet

Tuloskortti	Balanced scorecard (BSC)
Näkökulma	Tuloskortin perspektiivi (perspective)
Tavoite	Tuloskortin tavoite (objective)
Mittari	Tuloskortin mittari (measure)
(Avain)suorituskykymittari	Key performance indicator (KPI), performance indicator (PI)
(Avain)tulosmittari	Key result indicator (KRI), result indicator (RI)
(Kriittinen) menestystekijä	Critical success factor (CSF), success factor (SF)
DbUnaware PolyTime (DPT)	Kohdeyrityksen käytössä oleva työajan-, kehitystyön- ja asiakas- tuen järjestelmä
Task	DPT -järjestelmässä käytetty nimike tehtävästä
PRINCE2	Yrityksen käytössä oleva projektinhallintamenetelmä

## 1 Johdanto

Opinnäytetyön kohdeyritys on reilut kaksikymmentä henkeä työllistävä yritys, jonka henkilöstömäärä on kasvanut viimeisen viiden vuoden aikana. Henkilöstömäärän kasvaessa dokumentaation ja toimintamallien merkitys on kasvanut. Dokumentaation ja toimintamallien kehittämiseksi on toteutettu sisäisiä kehitysprojekteja, joiden avulla on pyritty yhtenäistämään projektinhallintaa ja lisäämään dokumentaation määrää.

Opinnäytetyö on osa yrityksen sisäistä kehitystyötä ja sitä tullaan hyödyntämään tulevaisuudessa strategisten mittareiden ja tavoitteiden asettamisessa. Opinnäytetyöllä on kaksi keskeistä tavoitetta. Ensimmäisenä tavoitteena on eritellä yrityksen arvot ja painopisteet balanced scorecardin (suom. Tulokortti) mukaisiin perspektiiveihin ja ohjeistaa tavoitteiden sekä mittareiden asettelussa. Toisena tavoitteena on soveltaa tulokortin käyttämistä projektimitareiden asettamisessa sekä esitellä yrityksellä jo käytössä oleva dokumentaatio, jonka dataa voidaan hyödyntää mittaamisessa.

Työ jakautuu kolmeen kokonaisuuteen: teoriaosaan, toiminnalliseen projektityön mittareiden asettamiseen ja jatkokehitykseen palautteen avulla. Luvun kaksi teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään tulokortin näkökulmat sekä tavoitteiden asettamisen ja mittaamisen kannalta keskeiset käsitteet. Luvun tarkoituksena on esitellä tavoitteiden asettamisen ja mittaristojen kannalta hyödyllisten mallien teoria, jotta tulevaisuudessa mittaristoja voidaan soveltaa yritykselle tärkeillä osa-alueilla kuten esimerkiksi asiakaspalvelussa.

Toiminnallisen osan luvuissa kolme ja neljä sovelletaan aiemmin esiteltyä teoriaa. Luvussa kolme esitellään kohdeyrityksen asettamat arvot ja painopisteet. Arvot ja painopisteet asetetaan tulokortille perspektiiveille, joiden avulla voidaan hahmottaa yrityksen tavoitteleman toiminnan painotukset. Luvussa kuvataan myös yrityksen dokumentaation toistuvuuksia, joista dataa voidaan kerätä mittareiden käyttöön.

Soveltavassa luvussa neljä luodaan mittaristo projektitoimituksille. Luvussa muodostetaan projekteille tyypillisten menestystekijöiden, yrityksen arvojen sekä painopisteiden kautta mittaristolle tavoitteet. Tavoitteiden avulla asetetaan projektityölle mittarit, joilla voidaan mitata projektidokumentaatiosta nousevaa dataa.

Luvussa viisi käsitellään luotuja mittareita ja niiden projekteista vastaavilta henkilöiltä saamaa palautetta. Mittariston palautteen pohjalta viimeistellään mittareiden painotus ja eritellään jatkokehitystä vaativat osa-alueet kuten asiakas- ja projektitiimin kyselyt.

## 2 Teoreettinen viitekehys

Luvun on tarkoitus tiivistää opinnäytetyön aiheeseen liittyvä kirjallisuus ja sen keskeiset käsitteet. Kirjallisuus luo pohjaa opinnäytetyön soveltavalle osuudelle ja antaa lukijalle perustiedot tulokortin, menestystekijöiden ja mittareiden ominaisuuksista. Opinnäytetyön teoriapohjan keskeisimmät käsitteet ovat tulokortti, menestystekijät sekä tehokkuus- ja tulostittarit.

### 2.1 Tulokortti

Yrityksen tavoitteiden ja arvojen korostaminen jokapäiväisessä toiminnassa tuloksellisesti vaatii kokonaisuuden hahmottamista, sillä yksittäisten osa-alueiden painottaminen vaarantaa tasapainon yrityksen osa-alueiden välillä. Tulokortti huomioi yrityksen osa-alueet näkökulmina (perspektiiveinä). Jokainen osa-alue huomioidaan yrityksen tavoitteiden asettelussa ja mittaamisessa. (Malmi, Peltola & Toivanen 2006, 33.) Näin esimerkiksi oppimisen ja kasvun näkökulma, joka perustuu henkilöstön toimintakyvyn ylläpitoon ja kasvattamiseen, ei voi jäädä huomiotta, vaikka asiakasnäkökulman painottaminen olisi erikseen mainittu yrityksen tavoitteissa.

Robert S. Kaplanin ja David P. Nortonin (1996, 25) luoma balanced scorecard (BSC) on pyrkinyt yhdistämään yrityksen strategian ja mittaristojen kehittämisen kokonaisuudeksi. Balanced scorecard (suom. Tulokortti) muuttaa yrityksen vision ja strategian tavoitteiksi (objectives) ja mittareiksi (measures). Tulokortilla on neljä perspektiiviä: taloudellinen, asiakas, sisäinen liiketoimintaprosessi sekä oppiminen ja kasvu. Sovellutuksien myötä on kuitenkin syntynyt uusia perspektiivejä kuten henkilöstö- sekä ympäristönäkökulma (Malmi & al., 2006, 24).

Yrityksen tuottaman arvon mittaaminen on taloudellisen näkökulman ydin. Taloudellinen suorituskyky osoittaa yrityksen toimivan kannattavasti. Taloudelliset tavoitteet (objectives) ovat yleensä tulostittareita, joita voidaan mitata rahassa. Tällaisia mittareita ovat liikevaihto tai taloudellinen lisäarvo. (Kaplan & Norton 1996, 26, 44.) Tulokortin tavoitteiden tarkoituksena on esitellä pitkän aikavälin päämäärä organisaatiolle. Taloudellisesta näkökulmasta tämän päämäärän tulisi olla erinomainen sijoitetun pääoman tuotto. Yritysten pyrkiessä tuottamaan voittoa sijoittajilleen, muiden perspektiivien (esim. asiakas ja sisäiset prosessit) pitäisi lopulta pyrkiä toteuttamaan yhtä tai useampaa taloudellisen perspektiivin tavoitetta. (Kaplan & Norton 1996, 66.)

Asiakasperspektiivin keskiössä ovat asiakasryhmät, -tyytyväisyys ja -uskollisuus. Tavoitteena on selvittää onnistumista yrityksen valitsemalla markkinalla. Kaplan ja Norton (1996, 67) esittelevät asiakasperspektiivin ydin tavoitteiksi ja samalla mittareiksi markkinaosuuden, asiakassuhteen säilyttämisen, asiakkuuksien hankkimisen, asiakastytyväisyyden ja asiakkuuden kannattavuuden. Näiden mittareiden avulla voidaan tarkastella objektiivisemmin yrityksen asia-



kaskuntaa ja oppia ymmärtämään sen toimintaa laajemmin. Tällainen asiakasryhmien segmentointi ohjeistaa toteuttamaan strategiaa entistä paremmin tuotteiden ja palveluiden tarjonnassa, asiakassuhteiden ja yrityskuvan luonnissa sekä asiakassuhteiden ylläpidossa. (Kaplan & Norton 1996, 85.)

Sisäinen liiketoimintaprosessin arvoketju jakautuu kolmeen osaan: innovointiin (innovation), tuotantoon (operations) ja palveluun (postsale service). Asiakkaan tarpeen havainnoinnin jälkeen luodaan tapoja järjestää olemassa oleva tai tuottaa uusi palvelu tai tuote, joka vastaa asiakkaan tarpeita ja suunnitellaan toteutus. Asiakkaalle tuotetaan tuote tai palvelu, jonka jälkeen ylläpidetään tuotetta tai palvelua. Innovaatio-osuuden onnistumista mitataan uusien tuotteiden myynnillä suhteessa vanhempiin tai patentoituihin tuotteisiin, miten tuote pärjää suhteessa kilpailijoihin tai suunniteltuun tuotteeseen, tuotantoprosessin vaiheiden mittaamisella sekä kuinka paljon aikaa uusien tuotteiden kehittäminen vie. Tuotannolliset mittarit perustuvat toistuvuuksiin budjetissa, tehokkuudessa, laajuudessa ja vaihtelevuudessa. Tuotannolliset mittarit ovat asiakkaan ja taloudellisiin perspektiveihin hyvin kiinteästi kuuluvia, jolloin osuutta tulee käsitellä kokonaisuutena. Tuotannon jälkeinen palvelu vaihtelee suuresti alasta riippuen. (Kaplan & Norton 1996, 100-101, 105.) Kaplanin ja Nortonin (1996, 106-107) mittareiden tulee olla sidoksissa tuotteeseen ja voivat olla mitattavissa aikana, laatuna tai kustannuksina. Näin ollen tällaisia palveluita voivat olla esimerkiksi palvelun jatkuvuus, asiakkaiden tyytyväisyys asiakaspalveluun sekä tuotteen tai palvelun ylläpitokustannukset.

Oppiminen ja kasvuperspektiivi käsittää työntekijän kyvyt, tietojärjestelmien mahdollisuudet ja kapasiteetin sekä motivaation, valtuutukset toteuttaa työ ja toimia johdonmukaisesti. Kaplan ja Norton (1996, 127-129) kuvailevat tämän perspektiivin havainnoillistavan erinomaisesti eroavaisuuden teollisuus- (industrial age) ja informaatioaikakausien (information age) välillä. Työn luonne on perustavanlaatuisesti muuttunut kun toistuvat tapahtumat on automatisoitu ja tehokkuus on luonut uusia mahdollisuuksia hyödyntää pääomia. Henkilöstö toteuttaa entistä haastavampia tehtäviä, sillä mikäli työ olisi automatisoitavissa se olisi todennäköisesti jo tehty. Kirjoittajat esittävät mittausryhmäksi työntekijän tyytyväisyyden (satisfaction), työntekijän pysyvyyden yrityksessä (retention) ja työntekijän tuottavuuden (productivity). Tyytyväisyys vaikuttaa suoraan työsuhteen pysyvyyteen ja työntekijän tuottavuuteen. Tyytyväisyyteen vaikuttavat henkilöstön kyvykkyys (staff competencies), tekninen infrastruktuuri (technology infrastructure) ja toiminnan ilmapiiri (climate for action). (Kaplan & Norton 1996, 127-129.)

Balanced scorecard huomioi monipuolisesti näkökulmien kautta yrityksen asettaman vision, arvot ja strategian. Tavoitteiden asettamisessa voidaan käyttää kriittisiä menestystekijöitä tai asettaa tavoitteet perspektiivien kautta. Projektimittareita luotaessa Malmi & al. (2006, 74-75) suosittelee menestystekijöiden kautta toteutettavaa mittariston rakentamista (Malmi &



KPI ja KRI ovat ylemmän johdon mittareita, jotka osoittavat kokonaisuuden trendejä. PI ja RI ovat tiimitasolla tai projektitasolla mitattavissa olevia toimia tai virtoja. PI ja KPI osoittavat tietyn toiminnan vaikutuksia tai toimintoja, joita suorittaa yksilöitävissä oleva taho. RI ja KRI ovat useiden tahojen toimien yhdistelmä, joita voidaan havainnollistaa esimerkiksi koko yrityksen liikevaihtona tai projektista saatavana tulona. Merkittävimpänä erona suorituskykymittareiden ja tulosmittareiden välillä on, että suorituskykyindikaattoreiden tulisi ohjeistaa tavoitteiden mukaiseen toimintaan.

Koko yrityksen tasolla Kaplan & Norton (1996, 162) suosittelee avainmittareita (KPI ja KRI) olevan enimmillään 25, joita ohjaa yhdistävä tekijä yrityksen visiosta. Yksittäisten ja erillisten mittareiden hahmottaminen ja seuraaminen yritystasolla on haastavaa ja saattaa aiheuttaa mittareiden priorisointia. Mittareiden tulisi vastata mahdollisimman monia yrityksen asettamia menestystekijöitä ja balanced scorecardin perspektiivejä samanaikaisesti. Parmenterin (2010, 12) mukaan RI ja PI indikaattoreilla voidaan täydentää tiimikohtaisten toimien mitausta.

Parmenter ohjeistaa pyrkimään 10/80/10 säännön mukaiseen mittareiden asettamiseen balanced scorecardilla (Parmenter 2010, 12). Tulokortin perspektiiveillä onnistumisen mittaukseen asetetaan kymmenen avaintulosindikaattoria (KRI), jotka raportoidaan ylimmälle johdolle. Kymmentä avaintehokkuusindikaattoria (KPI) raportoidaan viikoittain tai tiheämmällä syklillä. Tarkoituksena on raportoida välittömästi toiminnan tehokkuutta ja ohjata tarvittaessa tavoitteita vastaavaan toimintaan. Noin 80 tulos- (RI) ja tehokkuusindikaattoria (PI) raportoidaan kuukausittain yksikkö ja tiimitasolla, jotta voidaan tutkia laajemmin mittaustuloksia. (Parmenter 2010, 12-13.)

### 2.3 Projektien mittaaminen

Projektityön mittarit johdetaan menestystekijöiden avulla samaan tapaan kuin ylemmällä tasolla (Malmi & al., 2006, 73). Mittarit ovat projektityössä tiimi- tai projektikohtaisia ja raportoidaan tiheämmällä syklillä kuin yritystasolla. Tämä mahdollistaa korjaavat toimet mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. (Parmenter 2010, 9-10.)

Projektin tarkoituksena on saavuttaa ennalta asetettu päämäärä yksittäisten tehtävien avulla. Projektikokonaisuus ovat ajallisesti, kustannuksiltaan ja laajuudeltaan rajattuja (Artto & al., 2006, 26). PRINCE2 esittelee projektin olevan rajatussa ympäristössä tapahtuva yhden tai useamman tuloksen toimittaminen liiketoimintasuunnitelman mukaan. Tulokset synnyttää väliaikaiseksi tarkoitettu organisaatio, johon osallistuville on osoitettu tehtävät ja roolit projektin suunnittelu tai käynnistysvaiheessa. (Axelos, 2017, 8.)

Projekteille ominaista on hierarkinen tuote- ja työ rakenne, jolloin työ voidaan jakaa pienempiin kokonaisuuksiin sekä tuottaa haluttu lopputulos tehtävinä tai vaiheistettuna prosessina.

Projekti on uniikki kokonaisuus, joka toteutetaan vain kerran samalla organisaatiolla, suunnitelmalla ja/tai tavoitteella. (Artto & al., 2006, 25; Bennett & al., 2017, 8-9.)

Projektien menestystekijöitä selvittäneet Fortune & White (2006, 55-56) esittelevät liitteessä 1 esitellyn taulukon mukaisesti useimmissa tutkimuksissa esiin nousseita kriittisiä menestystekijöitä, jotka vaikuttavat erityisesti projektien onnistumiseen. Liitteessä kuvattujen menestystekijöiden kautta voidaan huomata tekijöiden sijoittuvan tulokortille eri perspektiiveille. Näin ollen indikaattorien asettaminen siten, että jokainen perspektiivi on edustettuna mahdollistaa projektien laadullisen tarkkailun niin asiakkaan, talouden, prosessien kuin oppimisenkin kannalta.

### 3 Polygon

Arvot ja painopisteet on esitelty Polygonin järjestämässä yrityksen sisäisessä tilaisuudessa 27.2.2019. Yrityksen toiveena on huomioida erityisesti asiakastytyväisyyttä ja hyvien suhteiden luomista asiakkaisiin. Tämä käy ilmi sekä yrityksen arvoissa että painopisteissä. (Polygon 2019a.) Arvot ja painopisteet heijastuvat tulokortille ja vaikuttavat mittareiden painotuksiin.

Opinnäytetyön tavoitteena on, että mittaristo hyödyntää tällä hetkellä tuotettavaa projekti-dokumentaatiota. Yrityksessä projektin aikana tuotetaan projektisuunnitelma, ohjelmointityön tehtävä(t) (taskit) ja loppuraportti. Luvussa 3.3 esitellään dokumentaation ominaisuudet. Dokumentaatio on mittareiden lähde, jolta dataa kerätään (Malmi & al. 2006, 122- 123).

Yritys on vuoden 2018 jälkipuoliskolla ottanut käyttöön projects in controlled environments (PRINCE2) -raportointimallin mukaiset projektisuunnitelmat ja loppuraportit. Opinnäytetyön aineistona hyödynnetään projektisuunnitelmia ja loppuraportteja. Nämä raporttityypit ovat vuoden 2018 syyskuusta asti yrityksen sisäisen linjauksen vuoksi pakollisia uusissa projekteissa.

Opinnäytetyön aineistona käytetään syyskuun 2018 jälkeen käynnistettyjä projektien ohjelmistosuunnittelijoille suunnattuja tehtäviä (puhekielessä taskit). Taskeilta voidaan hahmottaa ohjelmitavia kokonaisuuksia, osallistuneita henkilöitä sekä taskiin käytettyä aikaa.

#### 3.1 Arvot ja painopisteet

Polygonin arvoja ovat asiakaslähtöisyys, ketteryys ja yhteisöllisyys. Polygonin keskeisenä tavoitteena on saavuttaa jokaisen projektin ja asiakatukipyynnön kautta yhä korkeampi asiakastytyväisyys. Tähän pyritään erityisesti proaktiivisella suunnittelulla ja asiakkaan tarpeiden kuuntelemisella. (Polygon 2019a.)

Asiakaslähtöisyys tarkoittaa korkeaa tyytyväisyyttä tuotettuihin ratkaisuihin. Asiakkaan odotukset pyritään ylittämään ehdottamalla ratkaisuja, jotka ovat käyttö- ja kehityskelpoisia. Polycon haluaa luoda suhteita, joissa vaalitaan asiakkaan luottamusta yrityksen kykyyn ratkaista asiakkaan ongelmat ja ylläpitää heille tärkeitä järjestelmiä. (Polycon 2019a.)

Ketteryys merkitsee rohkeutta toimia ja reagoida toimintaympäristömme muutoksiin ja asiakkaiden vaatimuksiin. Ketteryys on sekä yrityksen että siinä työskentelevien yksilöiden vahvuuksien hyödyntämistä joka päiväisessä työskentelyssä. Yritys on vahvasti verkostoitunut toimintaympäristöön, asiakkaidensa lisäksi yhteistyökumppaneihin sekä alihankkijoihin. (Polycon 2019a.)

Yhteisöllisyys arvona on halu kehittää henkilöstön hyvinvointia. Keskinäisen luottamuksen ilmapiirissä halutaan rohkaista innostumaan työstään. Yhteisöllisyyttä tukee parhaiten avoin ilmapiiri, jossa voidaan jakaa onnistumiset yhteisinä saavutuksina. (Polycon 2019a.)

Painopisteet ovat yrityksen prioriteetteja, joihin yritys keskittyy vuonna 2019. Yrityksen painopisteenä vuonna 2019 on kehittää sisäisiä prosesseja ja jatkaa edellisenä vuonna aloitettua prosessihallinnan työkalujen käyttöönottoa. Tavoitteena on kehittää niin yksilö- ja tiimitasolla kuin yrityksen tasolla projekti- ja ohjelmointityön prosesseja. Sisäiset prosessit sisältävät tuotannon kannalta merkittävimmät osa-alueet: projekti- ja ohjelmointityön. (Polycon 2019a.)

Yrityksen tavoitteena on kasvattaa liiketoiminnan tulosta vuoden 2017 tasolle. Yrityksen liikevaihdosta noin viidennes koostui projektitoimituksista vuonna 2018. Tavoitteeseen pyritään myynnin resurssien kasvattamisella ja projektityön tehostamisella. Projektijohtamisen kehittämisen tarkoituksena on pyrkiä ottamaan erityisesti huomioon asiakastyytyväisyys. Tämä tarkoittaa vahvampaa sitoutumista tiedotus- ja yhteistyöhön projektien aikana. (Polycon 2019a.)

Tiivistettynä yrityksen taloudellisena tavoitteena siis on tehostaa yrityksen tulosta tehostamalla prosesseja, dokumentaatiota ja tukemalla myyntiä. Opinnäytetyö pyrkii antamaan yrityksen johdolle työkaluja tavoitteiden saavuttamisen seurantaan sekä tavoitteelliseen johtamiseen projektityössä. Opinnäytetyön mittareiden asettamisen perustana käytetään tulokortti menetelmää, jolle yrityksen arvot ja painopisteet sijoitetaan.

### 3.2 Arvot ja painopisteet yritystason tulokortilla

Tämän alaluvun tarkoituksena on ohjeistaa tulokortin käyttöön yritystasolla. Luvussa ei luoda koko yrityksen mittareita tai konkreettista tulokorttia vaan annetaan esimerkkejä yritystason mittareihin. Yritystason tavoitteet vaikuttavat pienempiin kokonaisuuksiin kuten projektien tavoitteisiin. Yrityksen arvojen ja tavoitteiden asettaminen näkökulmille auttaa tavoitteiden painotuksen havainnollistamisessa. Yrityksen johdon määrittelemät painopisteet ja arvot jakautuvat tasaisesti kaikille tulokortin näkökulmille, jolloin niistä voidaan suoraan asettaa tulokortin tavoitteita.

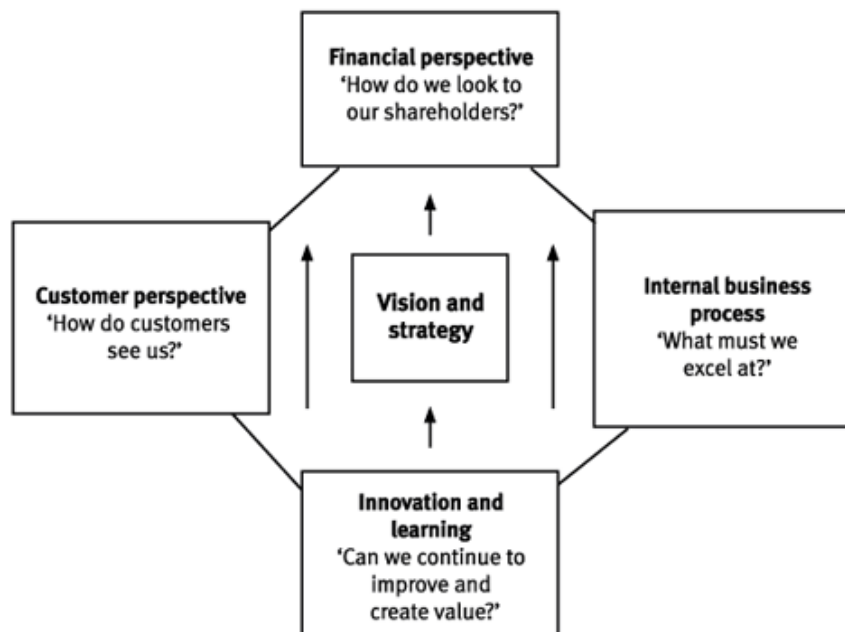
Taloudellisen näkökulman tavoitteen asettelussa halutaan vastata kysymykseen miltä yrityksen tulisi näyttää osakkeenomistajille voidakseen onnistua yrityksenä (Kaplan & Norton 1996, 9). Taloudellisesta näkökulmasta yrityksen painopisteenä ja siten tavoitteena on saavuttaa vuoden 2017 tulostaso. Tällä perusteella voidaan asettaa kvartaali- tai kuukausitavoitteita ja mitata niitä tarvittavilla avaintulosmittareilla (Parmenter 2010, 10). Kuten aiemmin todettu muiden näkökulmien tuloksellinen toiminta näkyy taloudellisen näkökulman tulosmittareilla. Kaikkien neljän näkökulman seuranta kasvattaa yrityksen tulosta.

Asiakasnäkökulman lähtökohtana on vision toteuttaminen ja tavoitellun asiakassuhteen luominen (Kaplan & Norton 1996, 9). Yrityksen arvoksi on asetettu asiakaslähtöisyys ja painopisteeksi tyytyväiset asiakkaat (Polycon 2019a). Tavoitteita ei ole suoraan mainittu yrityksen arvoissa ja painopisteissä, joten menestystekijöiden asettaminen havainnollistaa tavoitetta. Asiakaspalvelun kannalta olennainen menestystekijä voi olla esimerkiksi palvelun saannin nopeus ja projektityössä projektin aikataulussa pysyminen (Kaplan & Norton 1996, 82-83). Mahdollisia avainmittareita kyseisille menestystekijöille ovat asiakkaiden pyyntöihin vastaamatta jättäminen asiakastuessa 24 tunnin kuluessa ja prosentuaalinen osuus projektien toimituksista aikataulussa (Parmenter 2010, 271-272). Seuranta voidaan suorittaa joko päivittäin tai viikoittain, jolloin tiimin tai yrityksen johto voi puuttua mahdollisimman nopeasti epäkohtiin (Parmenter 2010, 9).

Sisäisten liiketoiminta prosessien näkökulmaa lähestytään sidosryhmien ja asiakkaiden kokemuksesta. Näkökulma pyrkii selvittämään millä prosesseilla on eniten merkitystä tuotteiden valmistelussa, tuotannossa ja tuotteen tai palvelun ylläpidossa. (Kaplan & Norton 1996, 104.) Yritys on asettanut yksilö-, tiimi- ja yritystason prosessien kehittämisen painopisteekseen vuonna 2019 (Polycon 2019a). Prosessien mittaaminen on historiallisesti ollut suorituskyyä mittaavien järjestelmien keskiössä. Esimerkkinä menestystekijästä voisi olla määrittelyn onnistuminen projektin alkuvaiheessa (Kaplan & Norton 1996, 96.) Kyseistä menestystekijää voidaan seurata suorituskymittarilla, joka osoittaa onko tuotteen kuvaus / käyttötarkoitus muuttunut projektin aikana, johtuen puutteellisesta määrittelystä. Kyseinen mittari raportoidaan kvartaaleittain. (Parmenter 2010, 287.)

Oppimisen ja kasvun näkökulmasta Kaplan & Norton (1996, 9) kysyvät miten voimme ylläpitää kykymme muuttua ja kehittyä? (Kaplan & Norton 1996, 9.) Asiakas- ja liiketoiminta prosessien keskittyessä lähitulevaisuuden tuloksen kasvattamiseen, oppimisen ja kasvun näkökulma pyrkii luomaan vahvan organisaation ihmisten ja järjestelmien avulla (Kaplan & Norton 1996, 28). Yrityksen arvona on henkilöstön hyvinvoinnin ja yksilöiden vahvuuksien ylläpito (Polycon 2019a). Henkilöstötyytyväisyyden asettaminen tavoitteeksi mahdollistaa henkilöstön tuottavuuden. Menestystekijänä ilmaistuna tavoite voi olla riittävän palautteen antaminen (Kaplan & Norton 1996, 130-131.) Tällöin avain suorituskymittarina käytetään esimerkiksi henkilöstön määrää, joka on saanut suullista palautetta kuukausittain (Parmenter 2010, 293).

Tavoitteiden asettaminen ja mittariston laadinta vaativat organisaation ylimmältä johdolta vahvaa osallistumista. Mittariston kannalta olennaisin osuus on selvittää ylimmältä johdolta mitä mittaristolta halutaan. Mittaristojen edut ovat liitoksissa suoraan käyttötapaan. Mittariston selkeä rooli ja asema ohjausjärjestelmässä mahdollistaa onnistuneen käyttöönoton (Malmi & al., 2006, 16.)



Kuva 1 Yksinkertaistettu havainnollistus Kaplan & Nortonin tavoitteen asettamiskehyksestä (Kaplan & Norton 1996, 9)

Seuraavassa luvussa käsiteltävä dokumentaatio muodostuu sisäisen liiketoimintaprosessin seurauksena projektityöstä. Projektityön mittarit sijoittuvat vahvasti sisäisten liiketoimintaprosessien näkökulmaan, johtuen yrityksen käytössä olevien dokumentaatio menetelmistä ja järjestelmistä.

### 3.3 Yrityksen käytössä olevat dokumentointimenetelmät

Projects in controlled environments (PRINCE2) on projektihallintamenetelmä. Menetelmää voidaan käyttää kaiken kokoisiin projekteihin. Standardisoitu menetelmä mahdollistaa mm. projektin valvonnan ja laadun varmistamisen, työn jaksottamisen sekä läpinäkyvyyden parantamisen (Bradley, 1997, 25). Opinnäytetyön kohdeyrityksessä hyödynnetään osaa PRINCE2 -kokonaisuudesta. Dokumentaation kehittämiseksi kohdeyritys implementoi projektisuunnitelmat, loppuraportit, riskirekisterit ja oppimispäiväkirja yrityksen käyttöön. Koska riskirekisterit ja oppimispäiväkirja eivät ole yrityksen sisällä pakollisia dokumentaatiovälineitä, niiden avulla ei voida tuottaa luotettavia tietoja mittareiden käyttöön.

Projektisuunnitelma luodaan projektin valmistelun tai käynnistyksen yhteydessä. Projektisuunnitelmalla on otsikollisia täydennettäviä kohtia. Tällaisia kohtia ovat: projektiorganisaatio, projektin tausta, projektin tavoitteet, projektin vaiheistus, projektin etenemisen seuranta, aikataulu ja hyväksymiskriteerit. (Polycon, 2018a, 6-7.)

Liiketoimintaperuste on osa projektin taustaa ja kuvausta. Osuuden tarkoituksena on perustella projektin merkitys yritykselle kokonaisuutena. Miten yritys hyötyy projektin toteuttamisesta ja mitä menetetään ellei projektia toteuteta. Liiketoimintaperuste antaa lyhyellä silmäyksellä lukijalle kuvan projektin kokonaishyödyistä yritykselle, ei ainoastaan asiakkaalle. (Axelos 2017, 159; Polycon 2018b, 7.)

Laatu- ja hyväksymiskriteerien avulla voidaan heti projektin alussa määritellä kuka projektin hyväksyy ja milloin se on mahdollista, kun projektin hyväksymiskriteerit on täytetty projekti voidaan onnistuneesti päättää. Mikäli projektin hyväksymiskriteereitä ei syystä tai toisesta voida täyttää tulee toimeksiantajan kanssa sopia seuraavista toimista. (Axelos, 2017, 160; Polycon, 2018b, 7-8.)

Projektisuunnitelman osio tai otsikko	Otsikon selitys
Versiointi	Version numero, muutos, muokkaajan nimi ja päiväys
Projektiorganisaatio	Projektiryhmään kuuluvat henkilöt, roolit ja vastuut
Projektin tausta ja kuvaus	Miksi projekti toteutetaan ja millainen projekti on kyseessä, mahdolliset riskit ja vaatimukset
Projektin tavoitteet	Tarkoitus ja tavoiteltu tuotos
Projektin vaiheistus	Projektin vaiheet kronologisessa järjestyksessä
Projektin etenemisen seuranta	Sovittu seurantamenetelmä (miten projektin etenemistä seurataan ja raportoidaan)
Aikataulu	Tavoiteaikataulu, aikatauluun mahdollisesti vaikuttavat asiat
Hyväksymiskriteerit	Kriteerit, joiden täytyminen on edellytys projektin onnistumiselle

Taulukko 1 Projektisuunnitelman otsikot ja olennainen sisältö



Loppuraportin tarkoituksena on kuvata projektin lopputulosta ja tilannetta loppuraportin päiväykseen mennessä. Loppuraportti käsittää ainakin seuraavat otsikot: projektin tausta ja tavoitteet, projektin lopputulos, projektin arviointi, projektista opittua ja jatkotoimenpiteet. (Axelos 2017, 303, Polygon 2018c, 8-9). PRINCE2 tuntee useampia alakohtia loppuraportille, mutta Polygonin implementoitu loppuraportti sisältää yllä mainitut kohdat.

Loppuraportin malliotsikko	Otsikon selitys
Projektin tausta ja tavoitteet	Mikä oli projektin tarkoitus ja miksi projekti tuotettiin
Projektin lopputulos	Miksi projekti toteutetaan ja millainen projekti on kyseessä, mahdolliset riskit ja vaatimukset
Projektin arviointi	Tarkoitus ja tavoiteltu tuotos
Projektissa opittua	Projektin vaiheet kronologisessa järjestyksessä
Jatkotoimenpiteet	Sovittu seurantamenetelmä (miten projektin etenemistä seurataan ja raportoidaan)

Taulukko 2 Loppuraportin otsikot ja olennainen sisältö

DbUnaware PolyTime (DPT) on Polygonin sisäisesti kehittämä tehtävä- ja asiakastukijärjestelmä. DPT:tä käytetään myös työntekijöiden aikakirjausten luontiin ja dokumentointiin. Järjestelmää käytetään dokumentoimaan kehitystarpeet ja seuraamaan niiden toteutuksen etenemistä. DPT asiakastuki ominaisuuksien avulla asiakas ottaa yhteyttä Polygonin asiakastukeen, järjestelmä dokumentoi käydyn keskustelun ja asiakastukihenkilö viestii asiakkaalle järjestelmän kautta. DPT:ssä luodaan kehitystarpeista taskeja ja tukipyynnöistä support requesteja.

Kehitystarve on yleistermi kaikille asiakastuesta, myynnistä ja sisäisistä kehitysehdotuksista nousseista ajatuksista Polygonien asiakkaille myymien järjestelmien kehittämiseksi. Kehitystarpeet merkitään **DPT**:hen taskeina.

Tukipyyntö eli support request syntyy järjestelmän luomana tai asiakastuen työntekijän toimesta, kun asiakas ottaa yhteyttä Polygonin asiakastukeen. Järjestelmä luo automaattisesti support requestin asiakkaan sähköpostiviestistä. Puhelusta asiakaspalveluhenkilö kirjaa tukipyynnön järjestelmään. Tukipyynnön perusominaisuuksia ovat pyynnön numero (ID), nimi, päivämäärä, asiakaskontakti, puhelinnumero, sähköpostiosoite, SLA-sopimus, luokittelu, support impact, status, vastuuhenkilö ja reagointiaika ja -päivämäärä sekä ratkaisuaika ja -päivämäärä. Tukipyynnöltä voi luoda suoraan taskin.

Task on palvelupäälliköiden ja ohjelmistosuunnittelijoiden tehtävä DPT -järjestelmässä. Tehtäväkirjaus luodaan, kun havaitaan ohjelmiston kehitystarve. Itse kuvaus, määrittely ja kommentit kirjoitetaan vapaaseen tekstikenttään, jonka muotoa ei ole säädelty. Taskeilla on perusominaisuuksina taltiota tehtävä numero, tehtävä (taskin nimi), luontipäivä, omistaja, prioriteetti, tekijä, tehtävän tyyppi, tila, viimeksi muokattu ja taskille merkitty aika. Taskien attribuutit on kuvattu taulukossa 3.

Taskin attribuutin nimi	Attribuutin selitys
Tehtävännumero	Luonti järjestyksessä osoitettu kokonaisluku, ei muutettavissa
Tehtävä	Tekstimuotoinen selitys taskin tarkoituksesta
Projekti	Projektin hallinnasta valittava projekti, johon taski kuuluu. Esimerkiksi palvelusetelin toimitusprojekti PROJPALE ja kehitysprojekti DEVPALE
Asiakas	Asiakasorganisaatio
Asiakastiedot	Asiakasorganisaation kontaktihenkilön nimi
AbcCode	Projekti attribuuttia tarkentava kenttä, jolle voidaan asettaa DPT asetuksista arvoja
Omistaja	Taskista vastaava henkilö
Prioriteetti	Arvojen 1-6 välillä annettava arvo, jossa 1 on korkein ja 6 pienin kiireellisyys
KukaTekee	Toteutuksesta vastaava henkilö
Teht.tyyppi	Tyyppi, joka kuvaa tehtävän sisältöä. Esimerkiksi bugi, ohjelmointi, myynti, sisäinen tai henkilökohtainen
Tila	Kuvaa taskin suorittamisen tilaa. Esimerkiksi odottaa määrittelyä, vastaanotettu, työnalla, valmiina, hyväksytty ja peruutettu
Tags	Painottaa taskin tilaa. Esimerkiksi päivitysversion, idea, tarkennettava

Luotu	Taskin luontipäivämäärä, asetetaan automaattisesti eikä ole muutettavissa
Suunniteltu versioon	Taskilla määritellyn toteutuksen suunniteltu tuotantokäyttöönoton versio. Voidaan tarkentaa sprintti aikataulutusta merkitsemällä sprintti, esimerkiksi 3.0.130/1
Luvattu versioon	Tarjoukselle asetetun toimitusaikataulun mukainen versio
Deadline	Päivämäärä, jonka tarkoituksena on painottaa toteutuksen valmistumista tiettyyn päivään mennessä
Offered time (h)	Toteutukselle tarjouksella määritelty aikaresurssi
Estimated time (h)	Kokonaisluku, jonka yksiköksi merkitty tunteja. Toteutuksesta vastaavan henkilön arvio toteutukseen kuluva ajasta
Used total	Taskille merkityt tunnit aikakirjauksien mukaan kaikilta kirjaajilta
Used time own (h)	Taskille merkityt tunnit aikakirjauksien mukaan kirjautuneelta käyttäjältä
Valmis	Päivämäärä ja kellonaika, jolloin taski on merkitty tilaan valmis ensimmäisen kerran
Hyväksytty	Päivämäärä ja kellonaika, jolloin taski on merkitty tilaan hyväksytty ensimmäisen kerran
Last update	Päivämäärä, jolloin taskia on muokattu
Effector keskus feature nr.	Kun taski on toteutettu ja hyväksytty, siirretään taski Effector keskukselle, jonka tarkoituksena on osoittaa taskin siirtyneen versioon. Numero viittaa keskustekstiin.

Taulukko 3 Taskien attribuutit

Bill on Polygonin hyödyntämä laskutusohjelma, joka sisältää tarjouksien ja hankintasopimusten tiedot. Projektien kannalta merkityksellisimpiä ovat tarjoukset. Tarjouksille asetettuja kokonaisuuksia hyödynnetään projektien tavoitteina muulla projektidokumentaatiolla. ”Offer rows” erittelee tuotekategorian, tuotteen, kuvauksen, määrän, hinnan, vuosittaisen hinnan sekä tarjous ja laskutusstatukset. Bill attribuutit on eritelty taulukossa 4.

Taskin attribuutin nimi	Attribuutin selitys
Tuotekategoria	DPT -järjestelmässä käytettävä kategoria, esim. ”ostopalvelu”
Tuote	Tarkennus myytävän tuotteen kategorialle, esim. uuskehityksessä ”laajennus”
Tuotekuvaus	Tekstimuotoinen kuvaus tuotteesta
Määrä	Myytävien tuotteiden määrä
Hinta	Yhden määritellyn tuotteen hinta
Vuosittainen hinta	Tuotteen vuosittainen ylläpito hinta
Nykyisen vuoden laskutettava hinta	Tuotteen kuluvan vuoden vuosittainen ylläpito hinta
Vuosittainen hinta prosentti	Vuosittaisen hinnan prosentuaalinen osuus käyttöönotto hinnasta (attribuutti ”hinta”)
Vaihtoehtoinen	Osoittaa onko kyseinen tuote vaatimus tilaukselle. Esim. lisenssi, joka mahdollistaa muiden tuotteiden toiminnan
Arvonlisävero	Arvonlisäveroprosentti
Tarjouksen status	Hyväksytty, hylätty, lähetetty, lähettämätön, jatkuva, päättynyt tai peruutettu
Laskutettu	Prosenttiosuus, joka jo laskutettu
Laskutettava	Prosenttiosuus, joka voidaan laskuttaa (tuote toimitettu)

Taulukko 4 Bill attribuutit selityksineen

#### 4 Projektityön mittareiden asettaminen

Yritystasolla määritellyt tavoitteet vaikuttavat tiimien toimintaan. Lyhyen syklin seurannassa olevien mittareiden voidaan jalkauttaa yritystason tavoitteet osaksi päivittäistä toimintaa. (Malmi & al. 2006, 78.) Luvun tarkoituksena on esitellä yhden yrityksen projektiliiketoiminta osa-alueen tavoitteiden ja mittareiden asettelu perustuen aiemmin esiteltyyn teoriaan.

Malmi & al. (2006, 80) antaa tuloskortin rakentamisesta ohjeen rajata mittaristo hallinnollisiin rajoihin. Tuloskortin voi rakentaa tulosityksikölle tai vain yksittäiselle prosessille. Olennaista kuitenkin on huomioida vallan ja vastuun rajat. Mittaristosta vastaavan tahon oletetaan hyödyntävän mittaristojen antamia tuloksia ja vastaavan mittaristojen käytöstä (Malmi & al., 2006, 80.) Projektityöstä vastaa kohdeyrityksessä projektipäällikkö ja kaikista tiimin toimituksista tiimin vastuuhenkilö. Tiimin vastuuhenkilön vastuulla ovat tiimin projektikokonaisuudet (Polycon, 2018d). Näin ollen projektityön kokonaisuuden mittaaminen vastaa ohjeistusta ja tuloskortti voidaan luoda yksittäisestä liiketoiminnan tulosityksiköstä.

Projektityön kriittisten menestystekijöiden hahmottamisessa hyödynnetään Fortune & al. (2006, 55-56) tutkimusta, jonka tutkimustuloksista menestystekijät on esitetty liitteessä 1 (Fortune & al., 2006, 55-56). Parmenter kuvaa menestystekijöiden olevan noin 30 tekijän lista, joita pidetään onnistumisen kannalta tärkeänä (Parmenter 2010, 25). Projektityön menestystekijöinä voidaan siis suoraan hyödyntää kyseistä listausta.

Organisaation on mahdollista määritellä menestystekijät tuloskortin näkökulmien mukaisesti ja painottaen tarkempaa strategiaansa, mutta havainnollistavan ja selkeän esimerkin luomiseksi menestystekijät tuodaan tutkimukselta, joka osoittaa 63 muussa tutkimuksessa yleisimmin toistuneet projektien menestystekijät.

Tutkimuksessa identifioituista 27 kriittistä menestystekijää vertaillaan yrityksen käytössä olevaan dokumentaatioon. Kappaleessa 3.3 esitelty yrityksen projektidokumentaatio rajoittaa mitattavia menestystekijöitä. Liitteessä kaksi on esitetty kuuden menestystekijän olevan mitattavissa käytössä olevien dokumentointimenetelmien avulla.

#### 4.1 Tavoitteiden asettaminen

Taulukossa 5 on esitelty Fortune & al. (2006, 55-56) keräämät 27 kriittistä menestystekijää projektin onnistumiseksi. Taulukkoon on merkitty onko kyseinen menestystekijän mitattavissa yrityksen dokumentaation tiedoilla ja mistä kyseinen tieto tulisi kerätä ehdotetun menestystekijän mittaamiseksi. Taulukossa menestystekijät on esitelty viittauksien lukumäärän mukaisessa järjestyksessä suurimmasta pienimpään. Taulukon kriittiset menestystekijät on kirjattu englanniksi lähdetutkimuksen mukaisesti.

Menestystekijöitä, jotka ovat dokumentaatiolla mitattavissa on yksitoista. Menestystekijät järjestyksessä ovat: selkeät ja realistiset tavoitteet (clear realistic objectives), yksityiskohtainen ylläpidetty suunnitelma (Strong/detailed plan kept up to date), käyttäjän tai asiakkaan osallistaminen (user/client involvement), riittävät ja hyvin kohdennetut resurssit (sufficient / well allocated resources), realistinen aikataulu (realistic schedule), tarkoituksen mukainen budjetti (adequate budget), suunniteltu lopetus, läpikäynti ja epäonnistumisen hyväksyminen (Planned close down / review / acceptance of possible failure), koulutuksen tarjoaminen (training provision), edeltävä kokemus (past experience) ja projektin laajuus, haastavuus, osallistuvien henkilöiden määrä ja kesto (Project size / level of complexity / number of people involved / duration).

Nro	Kriittinen menestystekijä (Critical success factor)	Mitattavissa olemassa ole- valla doku- mentaatiolla	Lähde	Ehdotettu mittari(/t)
1	Support from senior management	Ei		
2	Clear realistic objectives	Kyllä	Suunnitelma	Tavoitteet asetettu projektisuunnitelman ohjeistuksen mukaisesti
3	Strong/detailed plan kept up to date	Kyllä	Suunnitelma Loppuraportti	Suunnitelma päivitetty muutosten yhteydessä
4	Good communication/feedback	Ei		
5	User/client involvement	Kyllä	Suunnitelma	Suunnitelma lähetetty asiakkaalle; päivitetty suunnitelma lähetetty asiakkaalle
6	Skilled/suitably qualified/sufficient staff/team	Ei		
7	Effective change management	Ei		
8	Competent project manager	Ei		
9	Strong business case / sound basis for project	Ei		
10	Sufficient / well allocated resources	Kyllä	DPT taskit	Kokonaisaika, tarjottu aika, käytetty aika
11	Good leadership	Ei		
12	Proven/familiar technology	Ei		

13	Realistic schedule	Kyllä	DPT tas- kit	Projektien keskimääräinen kesto (kehitys ja toimitus)
14	Risks addressed / asses- sed / managed	Ei		
15	Project sponsor / cham- pion	Kyllä	Suun- nitelma	Asiakkaan puolelta asetettu pro- jektipäällikkö tai vastaava
16	Effective monitoring / control	Ei		
17	Adequate budget	Kyllä	DPT tas- kit	Työtunnit suhteessa tarjottuun
18	Organizational adaption / culture / structure	Ei		
19	Good performance by suppliers / contractors / consultants	Ei		
20	Planned close down / re- view / acceptance of pos- sible failure	Kyllä	Suun- nitelma	Suunnitelmassa määritelty projek- tin hyväksymisen ja projektin päättämisen vaatimukset
21	Training provision	Kyllä	Bill	Laskutettu koulutuskäynti
22	Political stability	Ei		
23	Correct choise / past ex- perience of project man- agement methodology / tools	Ei		
24	Environmental influences	Ei		
25	Past experience (learning from)	Kyllä	DPT Bill	Projektipäällikkö on toteuttanut aiemmin vastaavan kehitys- tai toimitus projektin
26	Project size (large) / level of complexity (high) / number of people in- volved (too many) / dura- tion (over 3 years)	Kyllä	Suun- nitelma DPT taskit	Taskien määrä, kehittäjien määrä, henkilöiden määrä projektisuunni- telmalla, projektin kesto
27	Different viewpoints (ap- preciating)	Ei		

Taulukko 5 Fortune & al. (2006, 55-56) kriittisten menestystekijöiden vertailu dokumentaatioon sekä ehdotetut mittarit

#### 4.2 Mittareiden asettaminen

Parmenter (2010, 271-293) esittelee sekä menestystekijöihin että näkökulmiin perustuvia suorituskykymittareita, joissa on mainittu mittari ja mittausväli (Parmenter 2010, 271-293). Taulukossa 6 on esitetty ehdotettu mittaristo. Selkeyden vuoksi selitys / vastauksen muoto ja mittariin liittyvä menestystekijä on liitetty taulukkoon.

Taulukon 6 mittarit on johdettu taulukon 5 menestystekijöistä. Taulukon 5 lähteet tulevat yrityksen dokumentaatiosta, jotka on avattu tämän opinnäytetyön luvussa 3.3 Yrityksen käytössä olevat dokumentaatiomenetelmät. Parmenterin (2010) ohjeistuksen mukaan mittareiden tulee liittyä vähintään yhteen, mutta mieluummin useampaan kriittiseen menestystekijään ja tulokortin näkökulmaan, jotta mittaria voidaan kutsua avain mittariksi (Parmenter 2010, 9).

Tuloskortin näkökulmille jaettuna mittareiden jakauma on seuraava: talousmittarit kolme (4, 5, 6), asiakasmittarit kahdeksan (1, 2, 3, 8, 9, 10, 11), sisäisten liiketoiminta prosessien mittareita neljä (7, 13, 14, 15) ja oppimisen ja kasvun mittareita yksi (12). Kaikki perspektiivit ovat edustettuina, mutta mittaristo painottuu vahvasti asiakasnäkökulmaan dokumentaation painottuessa projektisuunnitelmaan.

Suunnitelman muokkauskertojen mittarin tarkoituksena on valvoa ja tehostaa viestintää muutoksista asiakkaan suuntaan. Viikoittainen tarkistus antaa projekteista vastaavalle taholle kokonaiskuvan projektin kokonaistilanteesta ja siitä onko projektissa tapahtunut olennaisia muutoksia alkuperäiseen suunnitelmaan verrattuna.

Tavoitteet asetettu projektisuunnitelmalle ja hyväksytetty asiakkaalla mittari osoittaa projektin tilan. Mikäli tavoitteita ei ole asetettu tai niitä ei ole hyväksytetty asiakkaalla projektia ei ole vielä aloitettu tai projektia ei tulisi edistää ennen tavoitteiden asettamista projektisuunnitelmalle. Kuukausittainen tai projektin aloitusta seuraava projektipäällikön ja projekteista vastaavan tahon yhteinen projektitilanteen läpikäynti voisi soveltua mittausväliksi.

Tavoitteita muutettu ja hyväksytetty asiakkaalla mittari kuvaa tavoitteiden muutosta joko yrityksen tai asiakkaan toimesta. Mittarin viikoittaisen seurannan tarkoitus ohjata osallistamaan asiakasta, pitämään tavoitteet ja suunnitelma ajan tasalla jatkuvasti.

Projektiin käytetty kokonaisaika suhteessa tarjouksella asetettuun on taloudellinen mittari, jonka avulla voidaan valvoa aikaresurssin käyttöä suhteessa tarjouksella budjetoituun aikaan. Samoin projektipäällikön ja kehittäjien käyttämää aikaa voidaan seurata ja viikoittain ohjeistaa aikarajoissa toimimiseen tai korjaamaan projektin tavoitteita, jotta osoitetussa budjetissa voidaan pysyä.

Projektin kokonaiskesto mittari kertoo projektin tavoite ajan saavuttamisesta. Mittaria voidaan hyödyntää asiakas- ja sisäisen liiketoiminta prosessin mittarina. Asiakasnäkökulmasta mittari kertoo ollaanko ylitetty tavoiteaikataulussa merkitty valmistumispäivä. Sisäisen liiketoiminta prosessin mittari on hyödynnettävissä projektien keskimääräisen keston arvioinnissa yritys tai tiimitasolla.

Asiakkaalla on projektipäällikkö tai vastaava mittari osoittaa, onko asiakkaalla mittaushetkellä asetettuna projektista vastaava henkilö. Henkilön puuttuminen vaikuttaa asiakkaan osallistamiseen. Mikäli henkilöä mittaushetkellä ei ole voi projekteista vastaava taho pyytää asiakasta osoittamaan henkilön tehtävään projektin parempien menestysedellytysten nimissä.

Hyväksymiskriteerit on asetettu, hyväksymiskriteerit ovat muuttuneet ja hyväksytetty asiakkaalla mittarit osoittavat muutokset suunnitelmalla. Mikäli tehdään muutoksia hyväksymiskri-



teereihin tulee kyseiset muutokset huomioida tavoitteen asettelussa, joka vaikuttaa välillisesti projektin laajuuteen. Muutokset todennäköisesti vaativat projekteista vastaavan tahon huomiota, jolloin viikoittaisen läpikäynnin yhteydessä olisi hyvä havaita mahdolliset muutokset.

”Toteutettu käyttäjäkoulutus” mittari osoittaa asiakkaan osallistamista ja tarvittavan koulutuksen antamista asiakasorganisaatiolle. Koulutuksen järjestäminen antaa paremmat edellytykset projektin onnistumiselle ja oletettavaa on että koulutus näkyy positiivisesti projektitoimituksen asiakastyytyväisyydessä.

”Projektipäällikkö on toteuttanut aiemmin vastaavan kehitys- tai toimitusprojektin” on ainut mittari, joka sijoittuu oppimisen ja kasvu näkökulmaan. Projekteista vastaavan tahon on hyvä huomioida projektia ja sen toteutusta tarkastellessa onko kyseisestä projektia toteuttavalla projektipäälliköllä aiempaa kokemusta kyseisenlaisen projektin läpiviennistä. Mikäli kokemusta ei ole, on hyvä kiinnittää erityistä huomiota projektiin ja tarjota perehdytystä projektin aikana.

Projektiin kuuluvien taskien, ohjelmistokehittäjien ja projektihenkilöiden määrä mittarit osoittavat projektin laajuutta ja pirstaloitumista erilaisiin kokonaisuuksiin. Lähtökohtana on, että projekti pyritään tuottamaan pienimmällä mahdollisella määrällä taskeja, kehittäjiä ja projektihenkilöitä. Mittarin osoittama ohjelmistokehittäjien tai projektihenkilöiden määrän kasvu viittaa erikoistumiseen, joka vaikuttaa kokonaisuuteen negatiivisesti. Yhden kehittäjän luomasta kokonaisuudesta tulee eheämpi ja virheiden riski laskee. Samoin taskien määrän kasvu viittaa projektilla olevan useita samanaikaisia, mutta toisistaan poikkeavia ominaisuuksia tai erityisen tarkkaan määriteltäviä tavoitteita, joiden seurauksena projektista tulee laajempi.

Mittarin nro	Mittari	Vastauksen muoto	Mittausväli	Hyödynnetään tekijään nro
1	Suunnitelman muokkaukerrat	Esitetty kokonaislukuna	Viikottain	2, 3, 5
2	Tavoitteet asetettu projektisuunnitelmalla ja hyväksytetty asiakkaalla	Kyllä / ei / Kyllä, mutta ei hyväksytetty asiakkaalla	Kuukausittain / projektin alussa	2, 3, 5
3	Tavoitteita muutettu ja hyväksytetty asiakkaalla (esim. toteutustapa muuttunut oleellisesti)	Kyllä / ei / Kyllä, mutta ei hyväksytetty asiakkaalla	Viikoittain	2, 3, 5
4	Projektiin käytetty kokonaisaika suhteessa tarjouksella asetettuun	Esitetty tunteina. Käytetty aika / tarjottuun aika	Viikoittain	10, 13, 17, 26
5	Projektipäällikön käyttämä aika suhteessa tarjouksella asetettuun	Esitetty tunteina. Käytetty aika / tarjottu aika	Viikoittain	10, 17
6	Ohjelmistokehittäjien käyttämä yhteisaika aika suhteessa tarjouksella asetettuun	Esitetty tunteina. Käytetty aika / tarjottu aika	Viikoittain	10, 17
7	Projektin kokonaiskesto	Esitetty päivinä. Projektin kesto / projektin aloituksesta tavoiteaikataulussa merkittyyn valmistuspäivään	Kuukausittain	3, 13, 26
8	Asiakkaalla on projektipäällikkö tai vastaava	Kyllä / ei	Kuukausittain / projektin alussa	5, 15
9	Hyväksymiskriteerit on asetettu projektisuunnitelmalle ja hyväksytetty asiakkaalla	Kyllä / ei / Kyllä, mutta ei hyväksytetty asiakkaalla	Viikottain / projektin alussa	2, 5, 20
10	Hyväksymiskriteerit ovat muutuneet ja ne on hyväksytetty asiakkaalla	Kyllä / ei / Kyllä, mutta ei hyväksytetty asiakkaalla	Viikoittain	2, 5, 20
11	Toteutettu käyttäjäkoulutus tai tuottajainfotilaisuus asiakkaan luona	Kyllä / ei	Kuukausittain	5, 21
12	Projektipäällikkö toteuttanut aiemmin vastaavan kehitys- tai toimitusprojektin	Kyllä / ei	Kuukausittain	25
13	Projektiin kuuluvien taskien määrä ja tila	Esitetty kokonaislukuna. Valmiit taskit/taskien kokonaismäärään	Kuukausittain	10, 26
14	Kehittäjien määrä, joilla on taskeja projektiin liittyen	Esitetty kokonaislukuna	Kuukausittain	10, 26
15	Henkilöiden määrä projektisuunnitelmalla	Esitetty kokonaislukuna	Kuukausittain	5, 26

Taulukko 6 Projektityön mittarit, selitykset, mittausväli ja kohteena olevan menestystekijän numero

#### 4.3 Tulosten hyödyntäminen ja esittäminen

Mahdollisia mittareiden hyödyntämistilaisuuksia voisivat olla viikoittaiset palaverit, jotka so-  
pivat lyhyen aikavälin suoritusmittareiden seurantavälille. Mittariston valtarajat käsittävää  
kokonaisuutta hallinnoivan henkilön tai muun ylempään johtoon kuuluvan henkilön tulisi toi-  
mia mittaustulosten mukaisesti ja ohjeistaa projekteissa toimivia henkilöitä yrityksen toivo-  
maan suuntaan (Parmenter 2010, 9).

Mittariston hyödyntämiseen ja tulosten keräykseen voidaan alustavasti käyttää manuaalista  
työtä yksittäisten tulosten poimintaan. Automatisoinnilla kuitenkin voidaan laajentaa mitta-  
ristoa, lisätä päivitystiheyttä, tarkkuutta ja analysoida sekä esitellä tuloksia tarkemmin.  
(Malmi & al., 2006, 123.) Mittaristo on luotu lähtökohtaisesti tukemaan automatisointia, sillä  
mittauspisteet ovat olemassa ja niiden tuottama data tällä hetkellä hyödynnettävissä.

Taulukossa 7 havainnollistetaan miltä projektin tulokortti voisi näyttää. Yksittäisen projek-  
tin esittäminen tulokortin avulla kertoo projektin tilan nopealla silmäyksellä ja tulokortteja  
voidaan käsitellä nopeasti useita, jolloin ne soveltuvat nopeasti täydennettäväksi ja tarkastel-  
taviksi. Tärkeintä on, että mittarit ohjeistavat oikean suuntaiseen toimintaa.

Projektin tulokortti	
Oppimisen ja kasvun näkökulma	
Projektipäälliköllä kokemusta vastaavasta projek- tista	Kyllä
Asiakkaan näkökulma	
Suunnitelman muokkaukerrat	3
Tavoitteet asetettu	Kyllä
Tullut muutoksia tavoitteisiin	Kyllä, mutta ei hyväksytetty asiakkaalla
Hyväksymiskriteerit asetettu	Kyllä
Tullut muutoksia hyväksymiskriteereihin	Ei
Asiakkaalla projektipäällikkö	Ei
Järjestetty / järjestetään koulutus	Kyllä
Sisäinen liiketoiminta prosessin näkökulma	
Projektin kokonaiskesto	33 päivää / 90 päivästä
Projektin valmiit taskit	2 taskia / 7 taskista
Ohjelmistokehittäjien määrä projektissa	1 kehittäjää
Projektihenkilöiden määrä projektissa	2 projektihenkilöä (yritys ja asiakas)
Taloudellinen näkökulma	
Yrityksen projektitiimin käyttämä kokonaisaika	12,75 tuntia / 37,5 tunnista
Projektipäällikön käyttämä aika	7,5 tuntia
Ohjelmistokehittäjien käyttämä kokonaisaika	5,25 tuntia

Taulukko 7 Havainnollistus ehdotettujen mittareiden hyödyntämisestä tulokortilla

## 5 Palaute ja jatkokehitys

Yrityksessä projektien toteutuksesta vastaaville henkilöille esiteltiin 3.4.2019 opinnäytetyön siihenastiset tuotokset sekä opinnäytetyön teoriapohja. Esitellyt menestystekijät kuvattu liitteessä 2 ja mittarit liitteessä 3. Liitteessä 3 on kuvattu projektijohtolle esitelty mittaristo. Mittaristo erittelee mittarin numeron, nimen, tyypin (suorituskyky- tai tulostittari), menestystekijän johon mittari vastaa ja tulostkortin näkökulmat (taloudellinen (F), sisäinen liiketoiminta prosessi (IBP), asiakas (C) sekä oppiminen ja kasvu (LG)). Osana ehdotetun mittariston (taulukko 6) luontia kerättiin hahmotelluista mittareista ja menestystekijöistä palautetta.

Esityksen jälkeen pyydettiin suullinen palaute ja kerättiin kirjallinen palaute sähköpostitse yrityksen projektijohtolta, joka vastaa myös tiimien johdosta. Palautteessa pyydettiin projektijohtajan näkemys siitä mitkä ovat projektin onnistumisen kannalta olennaisimmat edellytykset ja minkälaisia olisivat näitä edellytysten toteutumista osoittavat mittarit.

Tulostkortin valmistelussa ja mittariston viimeistelyssä hyödynnettiin yrityksen edustajien antamaa palautetta. Päällimmäisenä toiveena oli korostaa asiakaskokemusta. Mittaristossa ja tulostkortissa onkin kahdeksan mittaria, joilla pyritään painottamaan projektijohtamisessa asiakkaan näkökulmaa.

### 5.1 Palaute

Tärkeysjärjestyksessä palautteessa todettiin tärkeimmiksi mittareiksi ”asiakaskokemus”, ”sisäisen projektijohtamisen onnistuminen”, ”projektin taloudellinen tulos”, ”dokumentaatio projektista” ja ”toiminnallisuus oikeasti käytössä”. (Polycon 2019b.)

Asiakaskokemuksesta projektijohto nosti esille, ettei mittaristossa otettu tarpeeksi huomioon asiakkaan näkemystä. Dokumentaation vahvistamista pidettiin onnistuneena suunnitelmalta ja loppuraportilta. Suunnitelman ja loppuraportin tietoja hyödyntävät mittarit sijoittuvat vahvasti asiakkaan näkökulmaan esitellyssä liitteessä 3.

Esityksen lopulla mainittiin kehitettävänä kohteena standardisoitujen asiakas- ja henkilöstötyytyväisyys kyselyjen luonnin, joista tehtäisiin pakollisia projektin yhteyteen. Tämä lisäisi mittaukseen tarvittavaa dokumentaatiota runsaasti, jolloin voitaisiin hyödyntää taulukon 5 menestystekijöitä 1, 4, 6, 8, 11 ja 12. Menestystekijöiden pohjalta voidaan luoda uusia mittareita, joilla mahdollistetaan painotus asiakaskokemukseen.

Sisäisen projektijohtamisen onnistuminen palautteessa sisältää tiimin kokemuksen johtamisen onnistumisesta (määrittely, toteutus ja testaus, muutosten vienti oikeaan versioon). Palaute vahvistaa tarvetta sisäiselle palautteen keräyskyselylle, kuten aiemmassa kappaleessa mainittuun henkilöstötyytyväisyys kyselyn luomiselle.

Projektin taloudellinen tulosta ei pidetty yhtä merkityksellisenä kuin kahta aiempaa osa-aluetta. Henkilökohtaisella tasolla käytettyä aikaa projekteihin ei pidetty optimaalisena mittarina, mutta projektin kannalta käytetyn ajan suhteuttaminen tarjottuun sitoo projektipäällikköä pysymään ohjeistetuissa rajoissa. Projekteista vastaavan tietoisuuteen tulee myös kuinka paljon työaikaa oikeasti kuluu kyseisen projektin toteuttamiseen, jolloin myös keskustelu resursoinnista voidaan nostaa esille tarvittaessa.

Projektidokumentaation johto asetti tavoitteena sijalle neljä. Toiveena olisi hyödyntää mittaristoa ohjeistavana ja tehostaa dokumentointia jo pakollisilla projektisuunnitelmilla ja loppuraportilla. Kyllä / ei -tyyppiset mittarit olivat palautteen mukaan käyttökelpoisia. Johdon toiveena olisi saada asiakastuen ja mahdollisten tulevien projektien kannalta relevanttia dokumentaatiota. Osittain nykyinen vaatimus projektisuunnitelmasta ja loppuraportista kattaa kyseisen tarpeen.

Viimeisenä mainitaan toiminnallisuuden todellisen käyttöönoton mittaaminen. Toiveena on, että asiakkaan tilaamaa ja yrityksen toimittamaa tuotetta tai toimintoa mitattaisiin käyttöasteella. Onko toiminnallisuus käytössä, kuinka paljon sitä käytetään ja mitä ominaisuuksia käytetään eniten. Asiakastyytyväisyyskyselyn kautta voitaisiin selvittää myös tämänkaltaisia kysymyksiä.

Palautteesta saatiin paljon hyviä kehitysehdotuksia mittareille. Hahmoteltuja mittareita säädettiin vastaamaan paremmin palautteen toivomaan suuntaan. Nyt taulukossa 6 esitetyt mittarit ovat palautteen jälkeen tuotettuja. Havainnollistava tuloskortti vastaa erityisesti palautteen vaatimukseen tehostaa dokumentointia ja korostaa asiakastyytyväisyyttä. Asiakastyytyväisyyteen pyritään nyt ohjaamaan mittareilla, jotka nostavat esiin kommunikaation yrityksen ja asiakkaan välillä projekteissa.

## 5.2 Jatkokehitystarpeet

Palautteessa mainitut asiakastyytyväisyyskysely ja projektihenkilöstölle lähetettävät kyselyt avaavat lisää mahdollisuuksia mittaukseen. Kyselyt voidaan toteuttaa tässä opinnäytetyössä esiteltyjen menestystekijöiden kautta. Näin erillistä tutkimusta ei asiakaskyselyn luontiin tarvita. Asiakas- ja projektitiimin tyytyväisyyskyselyn on kuitenkin oltava pakollinen samoin kuin projektisuunnitelmat nyt, jotta tiedot ovat saatavilla.

Loppuraportin yhteyteen asiakastyytyväisyyskysely, jonka on tarkoitus kattaa erityisesti taulukossa 5 asetetut menestystekijät 4, 6, 8, 11 ja 12. Projektihenkilöstölle taas kysely, joka kattaa taulukossa 5 esitetyt menestystekijät 1, 4, 6, 8, 11 ja 12. Kyselyä voidaan täydentää vapailla tekstikentillä, mutta olennaista on saada mittareille vastaukset projektikokonaisuuden onnistumisen arvioimiseksi.

Mahdollisia kyselyssä esitettäviä kysymyksiä voisivat olla menestystekijöiden perusteella: projektilla oli ylemmän johdon tuki (1), yhteydenpito oli viikoittaista / kuukausittaista / kvartaalittaista (4), arvio projektitiimin onnistumisesta arvosanoilla 1-5 (6), arvio projektipäällikön ammattitaidosta (8), arvio projektipäällikön johtamisesta ja koordinoinnista asteikolla 1-5 (11) ja käytettävät työvälineet ja teknologiat olivat ennestään tuttuja (12).

Nyt yrityksellä on mahdollisuus toteuttaa mittareiden asettamisprojekti myynnin, asiakaspalvelun, tuotannon tai muun yrityksen kannalta olennaisen kokonaisuuden kanssa. Teorian ja esimerkkien kautta voidaan selvittää sekä dokumentaation vaatimukset, tavoitteiden asettaminen yrityksen arvoista, painopisteistä ja strategiasta aina mittareiden ja tulokortin luontiin asti.

## 6 Pohdinta

Opinnäytetyölle asetettiin kaksi tavoitetta: esitellä tuloskortin käyttö yritystasolla, projektien tavoitteiden ja mittarien asettaminen projektityössä kohdeyritykselle. Tavoitteiden toteuttamiseksi opinnäytetyö käsittelee tuloskortin ja mittareiden teorian, yrityksen asettamat arvot ja painopisteet sekä käytössä olevat dokumentaatiomenetelmät. Lopputuloksena syntyivät ehdotukset teorian tukemasta tavoitteiden ja mittareiden asettamisesta kohdeyrityksessä sekä yritys- että projektitasolla.

Yrityksen tuloskortin ehdotukset tavoitteista ja mittareista toivottavasti antavat yritykselle ja johdolle selkeän kuvan tuloskortin käytöstä sekä mahdollisesta vision ja strategian jalkauttamisesta tulevaisuudessa. Tuloskorttia voidaan hyödyntää pienemmässä tulosityksikössä kuten projekteissa. Projektityön tuloskortti ilmentää esimerkkinä mittaristoa, joka on johdettu menestystekijöistä.

Opinnäytetyön avulla voidaan jatkaa tuloskorttien kehittämistä ja rakentamista esimerkiksi asiakaspalvelun osalta. Palaute mahdollistaa kehitystyön välittömän jatkamisen asiakas- ja tiimikohtaisiin palautekyselyihin. Työssä esiteltyjen dokumentointimenetelmiä voidaan käyttää näiden mittaristojen lähteinä suoraan.

Yritystason ehdottamat tavoitteet ja mittarit antavat ylimmälle johdolle työkaluja tavoitteiden muovaamiseksi lähemmäs päivittäistä toimintaa. Projektityön tuloskorttia hyödyntää välittömästi projektijohtamista esimerkiksi viikoittaisissa palaverissa. Tuloskortin avulla projektitoimituksista vastaava taho voi ohjata projektipäällikköä toimimaan yrityksen tavoitteiden suuntaan.

Opinnäytetyölle asetetut tavoitteet on täten toteutettu. Työn rajauksessa olisi voitu ottaa huomioon enemmän strategian ja vision osuutta kokonaisuuteen. Alkuperäisessä rajauksessa ei haluttu ottaa kantaa toteutukseen tai tavoitteita asettavan tahon päämääriin. Kuitenkin onnistuneen valmistelun kannalta olisi ollut edullista keskustella tarkemmin yrityksen suurista tavoitteista. Arvot ja painopisteet mahdollistivat kuitenkin tuloskortin perspektiivien käsittelemisen yleisellä tasolla.

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyö antaa uuden työkalun yrityksen tavoitteellisen toiminnan kehittämiseksi ja johtamiseksi.

## Lähteet

### Julkaistut kirjalliset

- Arto, K., Martinsuo, M. & Kujala, J. 2006. Projektiliiketoiminta. Helsinki: WSOY.  
 Axelos. 2017. Managing Successful Projects with PRINCE2. Norwich: AXELOS.  
 Fortune, J. & White, D. 2006. Framing of project critical success factors by a systems model. Milton Keynes: International Journal of Project Management.  
 Kaplan, R. & Norton, D. 1996. Translating strategy into action. Boston: Harvard Business school press.  
 Malmi, T., Peltola, J. & Toivanainen, J. 2006. Balanced scorecard - Rakenna ja sovelleta tehokkaasti. 5. uudistettu painos. Helsinki: Talentum.  
 Parmenter, D. 2010. Key performance indicators: developing, implementing, and using winning KPIs. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.

### Sähköiset

- Bradley, K. 1997. Understanding PRINCE2. S.25. Viitattu 6.2.2019.  
<http://www.wlvc.nl/UserFiles/File/Understanding%20Prince%202.pdf>

### Julkaisemattomat

- Polycon. 2018a. Projektisuunnitelmapohja. Viitattu 25.3.2019.  
 Polycon. 2018b. Käyttöönottosuunnitelma. Viitattu 25.3.2019.  
 Polycon. 2018c. Loppuraporttipohja. Viitattu 25.3.2019.  
 Polycon. 2018d. Roolijako. Viitattu 12.4.2019.  
 Polycon. 2019a. Polycon-info. Viitattu 28.3.2019.  
 Polycon. 2019b. Kirjallinen palaute 10.4.2019. Viitattu 27.4.2019.

### Kuvat

- Kuva 1 Yksinkertaistettu havainnollistus Kaplan & Nortonin tavoitteen asettamiskehyksestä

### Taulukot

- Taulukko 1 Projektisuunnitelman otsikot ja olennainen sisältö  
 Taulukko 2 Loppuraportin otsikot ja olennainen sisältö  
 Taulukko 3 Taskien attribuutit  
 Taulukko 4 Bill attribuutit selityksineen  
 Taulukko 5 Kriittisten menestystekijöiden vertailu dokumentaatioon sekä ehdotetut mittarit  
 Taulukko 6 Projektityön mittarit, selitykset, mittausväli ja kohteena olevan menestystekijän numero  
 Taulukko 7 Havainnollistus ehdotettujen mittareiden hyödyntämisestä tulokortilla

### Liitteet

- Liite 1: Fortune & White (2006, 55-56) erittelemät kriittiset menestystekijät  
 Liite 2: Kriittisten menestystekijöiden, mittauspisteiden ja mittareiden havainnollistus  
 Liite 3: Mittareiden erittely kriittisen menestystekijän ja perspektiivin mukaan



Liite 1: Fortune & White (2006, 55-56) erittelemät kriittiset menestystekijät

Critical success factor
Support from senior management
Clear realistic objectives
Strong/detailed plan kept up to date
Good communication/feedback
User/client involvement
Skilled/suitably qualified/sufficient staff/team
Effective change management
Competent project manager
Strong business case / sound basis for project
Sufficient / well allocated resources
Good leadership
Proven/familiar technology
Realistic schedule
Risks addressed / assessed / managed
Project sponsor / champion
Effective monitoring / control
Adequate budget
Organizational adaption / culture / structure
Good performance by suppliers / contractors / consultants
Planned close down / review / acceptance of possible failure
Training provision
Political stability
Correct choice / past experience of project management methodology / tools
Environmental influences
Past experience (learning from)
Project size (large) / level of complexity (high) / number of people involved (too many) / duration (over 3 years)
Different viewpoints (appreciating)

Liite 2: Kriittisten menestystekijöiden, mittauspisteiden ja mittareiden havainnoillistus

Critical success factor	Mittattavissa NYT	Mittauspiste	Mittattari(t) voisivat olla esimerkiksi:
Support from senior management		Proj. henkilöstö kysely	
Clear realistic objectives	x	Suunnitelma	Tavoitteet dokumentaation ohjeistuksen mukaan (kyllä/ei)
Strong/detailed plan kept up to date	x	Suunnitelma / Proj. henkilöstö / asiakaskysely	Suunnitelma tehty ja päivitetty (kyllä / ei)
Good communication/feedback		Proj. henkilöstö / asiakaskysely	
User/client involvement	x	Suunnitelma	Suunnitelma ja loppuraportti lähetetty asiakkaalle (kyllä/ei)
Skilled/suitably qualified/sufficient staff/team		Proj. henkilöstö kysely	
Effective change management		Proj. henkilöstö / asiakaskysely	
Competent project manager		Proj. henkilöstö / asiakaskysely	
Strong business case / sound basis for project		Asiakaskysely	
Sufficient / well allocated resources	x	Suunnitelma / DPT taskit / proj. henkilöstökysely	Ylityötunnit, aika-arviot, käytetty aika
Good leadership		Proj. henkilöstö kysely	
Proven/familiar technology		Proj. henkilöstö kysely / asiakaskysely	
Realistic schedule	x	Suunnitelma / DPT taskit	Projektiluokan keskimääräinen kesto
Risks addressed / assessed / managed		Proj. henkilöstö kysely / asiakaskysely	
Effective monitoring / control		Proj. henkilöstö kysely / asiakaskysely	
Adequate budget	x	DPT taskit	Työtunnit suhteessa tarjottuun

Liite 3: Mittareiden erittely kriittisen menestystekijän ja perspektiivin mukaan

	Mittari	Tyyppi	CSF	BSC
1	Käytetty kokonaisaika (kehittäjät, projektityöntekijät ym.)	PI	4	F, IBP
2	Käytetty kokonaisaika suhteessa tarjouksella myytyyn	KPI	4,6	F, IBP
3	Tiimin käyttämä aika suhteutettuna yksilösuorituksiin (prosentuaalinen jakauma)	PI		IBP, LG
4	Projektista saatu tulo	KRI	6	F
5	Projektista saatu tulo / henkilö (jaettu projektitiimin kesken suhteellisesti)	RI	6	F, LG
6	Suunnittelu suhteessa tuotantoon (kehittäjät ja projektihenkilöt)	RI	4	IBP
7	Taskin ajallinen kesto luomisesta tuotantoon projekteissa	RI	5	IBP
8	Aikataulu (projekti toteutettu aikataulussa, viikottainen)	PI	5	C
9	Aikataulussa toimitetut projektit	PI	5	C
10	Aikataulussa toimitetut suhteessa toimittamattomiin projekteihin	PI	5	C
11	Tavoitteiden mukainen toimitus	PI	1	C
12	Tavoitteita vastaamattomat toimitukset suhteessa tavoitteiden mukaisiin toimituksiin	PI	1	C
13	Projektipäällikön suunnitelman päivitys kerrat	PI	2,3	C
14	Suunnitelma lähetetty asiakkaalle	PI	3	C
15	Loppuraportti lähetetty asiakkaalle	PI	3	C
16	Projektin kesto	PI	5	LG, IBP
17	Projektien keston keskiarvo	PI		LG, IBP
18	Käytetty projektihenkilöaika (koko projekti/kaikki projektitaskit)	PI	4	F, IBP, LG
19	Käytetty kehittäjäaika (koko projekti/kaikki projektitaskit)	RI	4	LG
20	Projektien määrä / henkilö (projektihenkilöt ja kehittäjät)	PI	4	IBP, LG
21	Toteutetut projektit / henkilö (projektihenkilöt ja kehittäjät)	PI		LG
22	Käytetty kehittäjäaika / taski	PI		IBP, LG
23	Käytetty kehittäjäaika suhteessa arvioituun	PI		LG
24	Kehittäjän toteuttamat taskit (kyseisessä projektissa)	RI		LG
25	Kehittäjän toteuttamat taskit (kaikissa projekteissa)	RI		LG
26	Kehittäjän toteuttamien taskien toteuttamiseen käytetty aika (keskiarvo)	RI		LG
27	Suunnitteluun käytetty aika (kehittäjät ja projektihenkilöt)	RI		LG