

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Marko Hyttinen

STRATEGISEN JOHTAMISJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2017



OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2017
Teknologiaosaamisen johtamisen
koulutusohjelma
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Karjalankatu 3
80200 JOENSUU
p. (013) 260 600

Tekijä
Marko Hyttinen

Nimeke
Strategisen johtamisjärjestelmän kehittäminen

Toimeksiantaja
Joensuun CNC-Machining Oy

Tiivistelmä

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Joensuun CNC-Machining Oy ja työn tavoitteena oli luoda strategialähtöinen johtamisjärjestelmä toimeksiantajan johdon työkaluksi käyttäen hyödyksi konstruktivistista tutkimusmenetelmää. Järjestelmän avulla käytännön johtaminen ja päätösten tekeminen onnistuvat helpommin ja tehokkaammin. Järjestelmä auttaa myös yritystä päivittämään strategiaansa sekä jalkauttamaan sitä organisaation kaikille tasoille.

Opinnäytetyö on jaettu teoria- ja käytännön osuuksiin. Teoriassa esitellään käytännön työn pohjaksi strategisen johtamisen perusteet sekä mittauksen toimintamallit. Käytännön kehitystyössä yrityksestä tehdään strategialähtöisempi käyttäen apuna johtamisjärjestelmää. Johtamisjärjestelmän mittaristoa kehitetään jatkuvan parantamisen periaatteilla ja mittariston tietoja hyödynnetään päivittäisessä johtamisessa. Viitekehyksenä toimii Robert S. Kaplanin ja David P. Nortonin kehittämä Balanced Scorecard eli tasapainoitettu tuloskortti sekä Jouko Toivasen kehittämä käyttöönottoprojektimalli sovellettuna.

Uuden sähköisen johtamisjärjestelmän käyttöönotto onnistui hyvin ja opinnäytetyön tavoitteet saavutettiin. Järjestelmä on todettu toimivaksi strategisen organisaation johtamisen ja jalkauttamisen työkaluksi. Aiheen soveltuvuus vastaaviin organisaatioihin on hyvä, joten pienillä organisaatiokohtaisilla muutoksilla tästä opinnäytetyöstä voi olla huomattavaa hyötyä alan organisaatioihin.

Kieli
suomi

Sivuja 69
Liitteet 2
Liitesivumäärä 7

Asiasanat

strategia, strateginen ohjaus, johtamisjärjestelmä, tasapainotettu tuloskortti, mittari, mittaristo



THESIS
April 2017
Master's Programme in Technology
Competence Management

Karjalankatu 3
FI 80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. +358 13 260 600

Author
Marko Hyttinen

Title
The Development of Strategic Management System

Commissioned by
Joensuun CNC-Machining Oy Ltd

Abstract

This thesis was commissioned by Joensuun CNC-Machining Oy Ltd and the aim was to create a strategy-based management system to support the company's management by using constructive research method. Practical management and decision making will become more efficient because of the new management system. This system also helps the company to update its strategy and implement it to every level of the organization.

There are two sections in this thesis: theory and practical sections. The theory section introduces the basics of a strategic management and operation models of measuring. In the section of practical development work, the company is made more strategy-driven with the help of the management system. Continuous improvement philosophy is present in the measurement system and the information given by it is used in everyday management. The theoretical framework of the study was made with the Balanced Scorecard, developed by Robert S. Kaplan and David P. Norton. The implementation model of the new management system was developed by Jouko Toivanen and it was customized to work with this project.

The objectives of the thesis were achieved and the implementation of a new electronic management system succeeded. This system has proved to be excellent tool for strategic management and it helps to bring strategic knowledge all across the company. With some changes, this thesis can help other companies in the industry.

Language
Finnish

Pages 69
Appendices 2
Pages of Appendices 7

Keywords

strategy, strategic management, management system, balanced scorecard, performance indicator, measurement system, performance dashboard

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

Lyhenneluettelo

1	Johdanto	7
1.1	Opinnäytetyön tausta ja lähtökohdat	7
1.2	Opinnäytetyön tavoitteet, rajaus ja rakenne	7
2	Strategisen johtaminen	9
2.1	Arvot ja missio	13
2.2	Visio ja strategia	13
2.3	Strategialähtöisen organisaation rakentaminen	14
2.4	Strateginen ohjaus	17
2.4.1	Organisaation kaikkien tasojen mukauttaminen strategiaan	18
2.4.2	Strategian- ja suorituskvyn mittaaminen jatkuvana prosessina	18
3	Strategisen mittausjärjestelmä	20
3.1	Suorituskvyn mittaaminen	22
3.1.1	Prosessit ja niiden mittarit	22
3.1.2	Aineelliset pääomat ja -mittarit	23
3.1.3	Aineettomat pääomat ja -mittarit	25
3.1.4	Sidosryhmämittaristot	26
3.1.5	Mittareiden valinta	27
3.1.6	Mittareiden analysointi	29
3.1.7	Mittareiden tasapaino ja syy-seuraussuhteet	30
3.2	Strategisen mittausjärjestelmän mallit	32
3.2.1	Tasapainotettu tuloskortti (BSC, Balanced Scorecard)	32
3.2.2	Tasapainotetun tuloskortin eri näkökulmat	33
3.2.3	Tasapainotetun tuloskortin eri käyttöönottomallit	34
3.2.4	Muita strategisen mittausjärjestelmän malleja	38
3.3	Mittausjärjestelmän käyttöliittymä	40
3.4	Riskienhallinta ja ennakointi	41
4	Kehitystyöympäristön lähtötilanne	42
4.1	Lähestymistapa ja tiedonhankinnan menetelmät	42
4.2	Kehittämistyön tiedonhankintamenetelmät	43
5	Kehitystyö	44
5.1	Alkutilanteen kartoitus	44
5.2	Johtamisjärjestelmän kehittäminen	45
5.2.1	Ylemmän johdon tuki	46
5.2.2	Vision ja strategian selkeyttäminen sekä kriittisten menestystekijöiden määrittäminen	47
5.2.3	Strategian muuttaminen selkeiksi yksilöllisiksi tavoitteiksi	49
5.2.4	Toimintatapojen selkeyttäminen	50
5.2.5	Mittausjärjestelmämallin valinta	52
5.2.6	Mittareiden kartoitus ja luonti	53
5.2.7	Mittareiden syy-seuraussuhteet	53
5.2.8	Mittareiden karsinta	54
5.2.9	Mittareiden luotettavuuden analysointi	54
5.2.10	Mittariston päivitettävyyys	55
5.2.11	Johtamisjärjestelmän käyttöliittymä	55

5.2.12	Johtamisjärjestelmän jalkauttaminen organisaatioon.....	57
5.3	Strategian ja johtamisjärjestelmän vuorovaikutus	58
5.3.1	Strategian uudelleen arviointi.....	59
5.4	Muut järjestelmät	60
5.4.1	Mittausjärjestelmän ja yrityksen viestinnän yhteys.....	61
5.4.2	Palaute, palkitseminen ja oppiminen	61
6	Kehitystyön tulokset.....	62
6.1	Kehitystyön tavoitteiden toteutuminen	62
6.2	Tutkimusmenetelmän ja tulosten kriittinen arviointi.....	63
6.3	Yhteenveto ja johtopäätökset.....	63
6.4	Seuranta ja jatkotoimenpiteet	64
7	Pohdinta.....	65
	Lähteet.....	68

Liitteet

Liite 1	Kehitystyön kartoituksessa esille tulleet mittarit
Liite 2	IMS-johtamisjärjestelmän käyttöliittymä

Lyhenneluettelo

BSC	Balanced Scorecard. Tasapainoitettu tulokortti.
ERP	Enterprise Resource Planning. Puhutaan ERP-järjestelmästä, joka on organisaation toiminnanohjausjärjestelmä. Sillä voidaan ohjata koko yrityksen toimintaa.
IMS	Toimeksiantajan johtamisjärjestelmä. IMS Ohjelmisto on selainpohjainen ratkaisu laadunhallinta-, toiminta- tai johtamisjärjestelmän kehitysalustaksi (IMS Business Solutions Oy, 2016).
KPI	Key Performance Indicator. Avain suoritusmittari. Tärkeä ja oleellinen mittari organisaatiolle.
Oscar Pro	Toimeksiantajan ERP-järjestelmä (toiminnanohjausjärjestelmä) (Oscar Software Oy, 2016).
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats. Lyhenne sanoista vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. Nelikenttä analyysi, jolla voidaan tunnistaa tutkittavan kohteen tai asian heikkoudet ja vahvuudet. Voidaan hyödyntää esimerkiksi strategian ja vision luomisessa.

1 Johdanto

1.1 Opinnäytetyön tausta ja lähtökohdat

Toimeksiantajan johto on huomannut puutteita organisaation toiminnanseuraimisessa, joten yrityksen johtamisjärjestelmä kaipaa kehittämistä pikaisesti. Päätökset ovat syntyneet tähän asti taloudellisia tunnuslukuja seuraamalla ja havainnoimalla ympäristöä. On siis selvää, että yrityksen johdon päätösten tueksi on saatava strategisesti tärkeää informaatiota, joka antaa luotettavaa tietoa nykytilanteesta sekä antaa mahdollisuudet ennakoida tulevaa.

Johtamisjärjestelmä, joka kattaa koko organisaation, antaa tietoa yrityksen sisäisistä prosesseista, taloudellisesta tilanteesta sekä aineettomasta pääomasta (henkilöstön osaaminen ja hyvinvointi). Se antaa myös tärkeää tietoa yrityksen muista sidosryhmistä, kuten asiakkaista ja toimittajista. Hyvin suunniteltu järjestelmä antaa taloudellisesti pienellä resurssien käytöllä huomattavan hyödyn organisaatiolle ja sen sidosryhmille.

1.2 Opinnäytetyön tavoitteet, rajaus ja rakenne

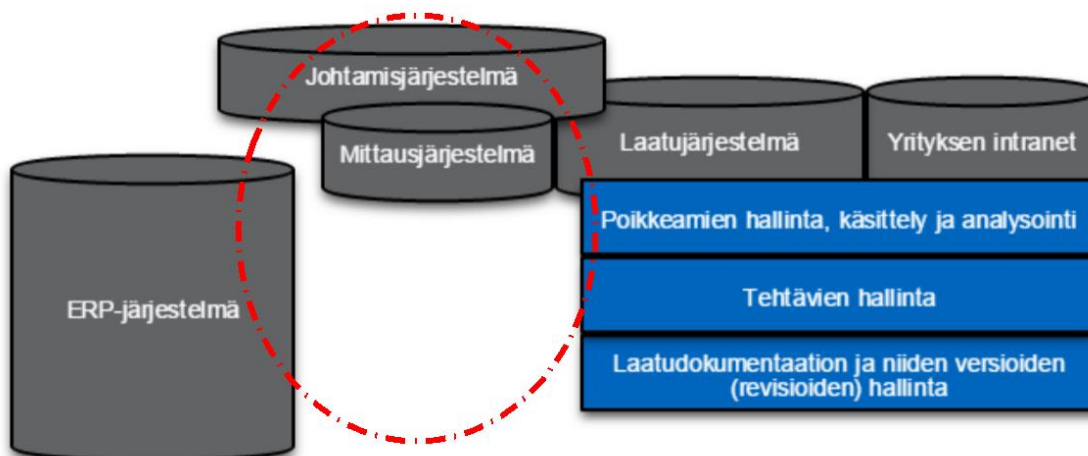
Opinnäytetyön tavoitteena on luoda strategialähtöinen johtamisjärjestelmä toimeksiantajan johdon strategisten päätösten tueksi. Tämä onnistuu luomalla organisaatiosta strategialähtöinen, kartoittamalla olemassa olevia mittausjärjestelmiä ja hyödyntämällä niiden ominaisuuksia johtamisjärjestelmän rakentamiseksi. Tämä edellyttää teorian tutkimista, käytännön toteutusta sekä näiden yhdistämistä yhdeksi kokonaisuudeksi.

Suurimmat haasteet ovat eri järjestelmien integroiminen toisiinsa ja organisaation toiminnan kehittäminen strategialähtöisemmäksi. Strategian päivittäminen ja jalkauttaminen organisaation kaikille tasoille tuovat lisähaastetta. Organisaation päämäärien selvittäminen kyselyjä, haastatteluja ja strategisia työkaluja hyödyn-

tämällä mahdollistaa tehokkaan strategian luonnin. Strategiakarttaa hyödyntämällä on mahdollista löytää strategiaa tukevat mittarit ja karsia tarpeettomat mittarit pois sekä löytää niiden syy-seuraussuhteet.

Opinnäytetyö on rajattu koskemaan toimeksiantajan johtamisjärjestelmän kehittämistä (kuvio 1). Johtamisjärjestelmän keskeisessä roolissa tulee olemaan mittausjärjestelmä, sekä muut johtamista tukevat järjestelmät.

Opinnäytetyö koostuu teoriaosiesta (kappaleet 2 ja 3) sekä käytännön kehitystyöstä (kappaleet 4–6). Kaikki teoriaosiossa käytyt asiat ovat yhteydessä käytännön kehitystyön kartoittamiseen, rakentamiseen sekä jatkuvaan kehittämiseen. Teoriaosiossa selvennetään perusasiat, kuten visio, strategia, missio ja arvot sekä kartoitetaan eri vaihtoehtoja johtamis- ja mittausjärjestelmän pohjaksi ja sen luomiseksi. Teoriassa käydään myös läpi strategijohtamista, strategian jalkauttamista koko organisaatioon, johtamisjärjestelmän käyttöliittymän vaihtoehtoja, mittariston käyttöönottomalleja sekä riskienhallintaa ja ennakointia.



Kuvio 1. Tämän opinnäytetyön rajaus toimeksiantajan toiminnassa.

Käytännön osuudessa kartoitetaan toimeksiantajan organisaation toimintaympäristöä ja lähdetään sen pohjalta kehittämään johtamisjärjestelmää. Johtamisjärjestelmää rakennetaan strategialähtöisesti. Kehittämistyö aloitetaan vision ja strategian katselmoinnilla ja päivittämisellä. Kun tiedetään päämäärät ja tavoitteet, voidaan erinäisten työkalujen avulla määrittää mittausjärjestelmään mittarit

sekä karsia niitä pois. Mittareita määriteltäessä tulee ottaa monta asiaa huomioon, joita käsitellään teoria- ja käytännön osuudessa tarkemmin.

Opinnäytetyön tuloksista (kappale 6) käy ilmi, millaiseen ratkaisuun toimeksiantajan organisaatiossa päädyttiin ja mitä haasteita matkan varrella tuli. Johtopäätöksistä selviää myös, kuinka johtamisjärjestelmä on parantanut yrityksen toimintaa ja miten seuranta ja jatkotoimenpiteet hoidetaan tulevaisuudessa.

Opinnäytetyö sisältää kaksi liitettä, jossa ensimmäisessä nähdään kehitystyön kartoituksessa esille tulleet mittarit ja toisessa liitteessä toteutuneen johtamisjärjestelmän käyttöliittymä. Liitteet ovat julkisia, eivätkä sisällä mitään liikesalaisuuden piiriin kuuluvaa.

2 Strateginen johtaminen

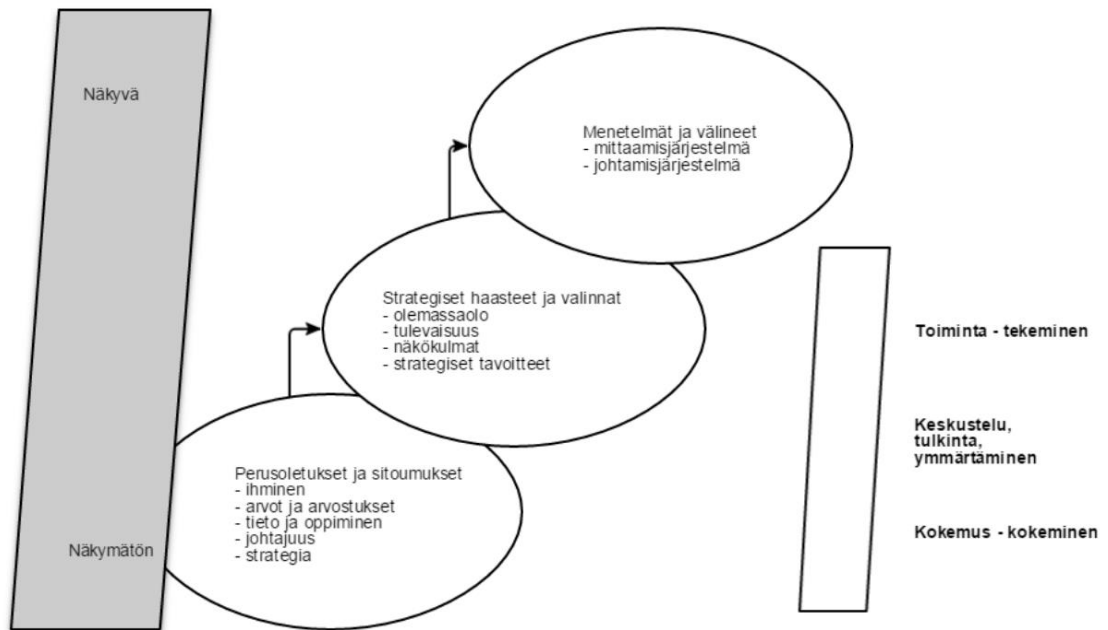
Menestyvässä organisaatiossa jokainen työntekijä tietää, miksi yritys on olemassa ja mitkä ovat sen päämäärät ja tavoitteet. Taustalla on organisaation arvomaailma, joka kertoo, millainen on organisaation etiikka ja mihin se uskoo.

Päämäärien saavuttamiseen tarvitaan hyvä suunnitelma (taktiikka) eli strategia. Strategian seuraamiseen tarvitaan mittareita, joilla seurataan organisaation toimintaa. Toiminnan seuraamisella varmistetaan, että organisaatio on menossa oikeaan suuntaan asettamissaan päämäärissään. Kaplan ja Norton (2002) kuvaavat kuviossa 2 organisaation toiminta-ajatuksen muuttamisen halutuiksi tuloksiksi.



Kuvio 2. Organisaation suurempi kokonaisuus (Kaplan & Norton 2002, 81 muokailen).

Menestyvän strategian peruspilarina toimii yksilön osuus strategian toteuttamisessa. Kommunikointi, ymmärtäminen (tulkinta) sekä toimiminen organisaation strategian mukaisesti on organisaation kilpailuetu, joka ei ole jäljiteltävissä eikä yleisesti saatavilla. Johdon tehtävä on huolehtia, että strategia pilkotaan konkreettisiksi tavoitteiksi ja koko yrityksen henkilöstö ymmärtää ne. Työntekijän on ymmärrettävä organisaation tavoitteet, tulkittava ne oikein ja osattava toimia omassa työssään niin, että ne tukevat yrityksen tavoitteita. On siis tärkeää, että henkilöstön omat arvot, odotukset ja tavoitteet ovat samalla linjalla organisaation kanssa. (Määttä 2000, 38–54.)



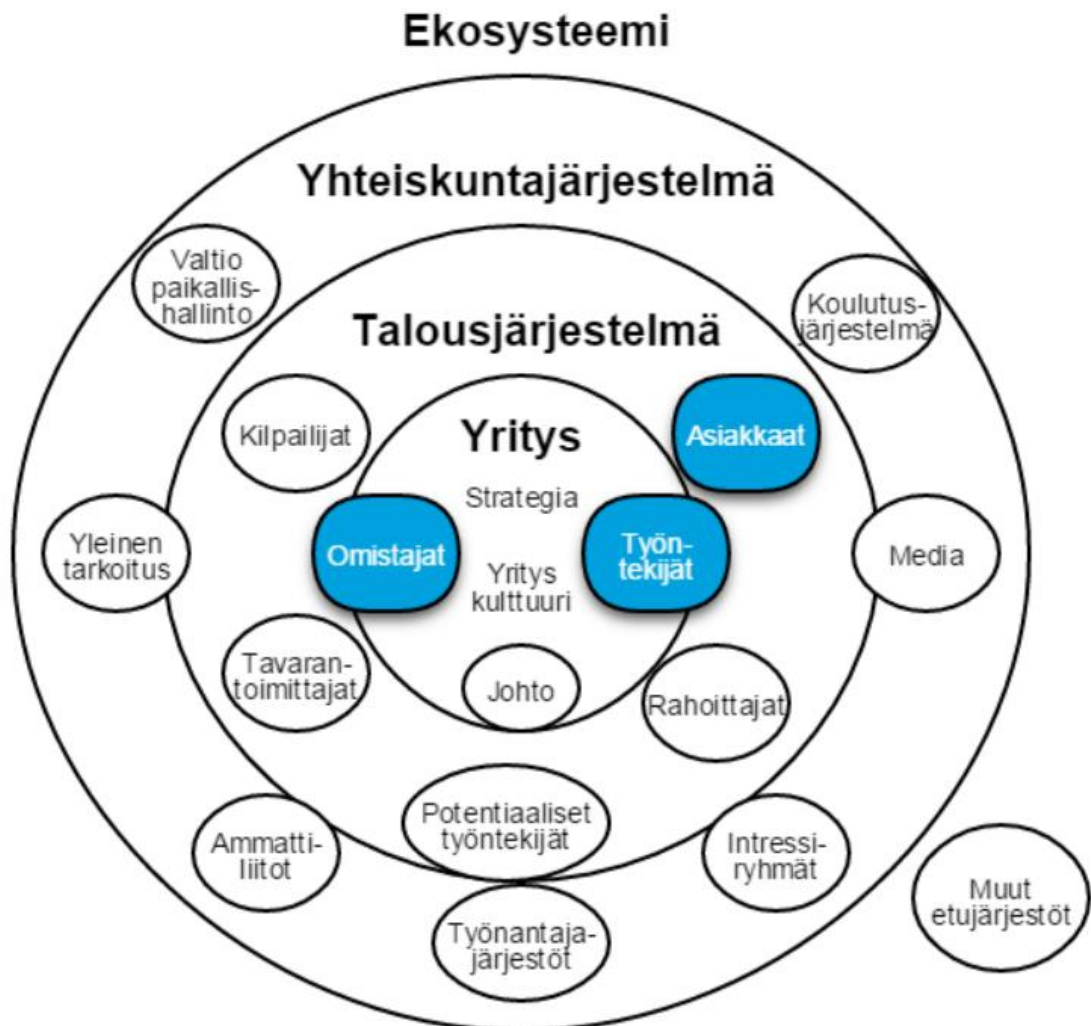
Kuvio 3. Tasapainoisen menestysstrategian perusoletukset ja sitoumukset (Määttä 2000, 40 mukailten).

Perusoletuksien ja sitoumuksien merkitys strategian uskottavuudelle ja toteuttamiskelpoisuudelle on ratkaiseva (kuvi 3). Johto, henkilöstö, omistajat, asiakkaat ja muut sidosryhmät ovat ihmisiä, ja ihmisten välinen synergia on menestyvän strategian toteuttamiselle tärkeää. Nämä ihmiset ovat aina sitoutuneet johonkin oletukseen toisesta ihmisestä, vaikka he eivät itse tietoisesti sitä ajattelekaan. (Määttä 2000, 39–41.) Synergialla tarkoitetaan tässä yhteydessä usean henkilön yhdessä työskentelyä ja sen yhteisvaikutusta.

Organisaatiot nykypäivänä haluavat olla työyhteisö, jossa työntekijät viihtyvät, kehittyvät ja kasvavat ihmisinä. Ihmistä pidetään tärkeänä voimavarana, joten sen kunnioittaminen ja arvostaminen on yrityksen kehittymisen ja menestymisen kannalta kaukonäköistä. (Määttä 2000, 43–44.)

Organisaation henkilöstön sitouttaminen edellyttää sitä, että ihmisille tarjotaan mahdollisuus osallistua ja vaikuttaa heitä itseään koskevaan päätöksentekoon. Kriittinen arviointi, erilaisten näkemysten (myös omien) tulkitseminen, arviointi ja muuttaminen laajentavat ihmisten ymmärrystä ja vahvistaa yhteisöllistä viisautta. (Määttä 2000, 45.)

Strateginen johtaminen ei pelkästään ulotu organisaation sisälle, vaan se koskettaa myös organisaation sidosryhmiä (kuvio 4). Keskeisiä sidosryhmiä organisaatiolle ovat omistajat, henkilöstö, henkilöstön lähiympäristö, asiakkaat, toimittajat, alihankkijat, rahoittajat, etujärjestöt, kumppanit, media, kilpailijat sekä viranomaiset. Menestys vaatii jatkuvaa luottamusta ja yhteistyötä kaikkien näiden sidosryhmien välillä. Strategiaa miettiessä on hyvä kartoittaa näiden sidosryhmien odotukset. (Kankkunen, Matikainen & Lehtinen 2005, 33.)



Kuvio 4. Esimerkki organisaation eri sidosryhmistä (Kankkunen ym. 2005, 51 muokailen).

2.1 Arvot ja missio

Kun kysytään organisaation arvoja, voidaan kysyä: ”Mikä on meille tärkeää?”. Arvot kertovat miksi yritys on alkujaan perustettu ja mikä on sen tapa toimia. Arvot ovat osa yrityskulttuuria ja ne näkyvät syvällä organisaation toiminnassa. (Niemelä, Pirker & Westerlund 2008, 48, 138–139.) Organisaation arvoja voidaan ajatella myös niin sanotusti ”moraaliseksi ajattelutavaksi”.

Missio vastaa kysymykseen: ”Miksi olemme olemassa?”. Missio määrittää organisaation olemassaolon oikeutuksen ja kertoo yrityksen tehtävän. Mission pohjalta voidaan määritellä tavoitteita, joita organisaatio toteuttaa strategioidensa avulla. (Niemelä ym. 2008, 48; Kankkunen ym. 2005, 74.)

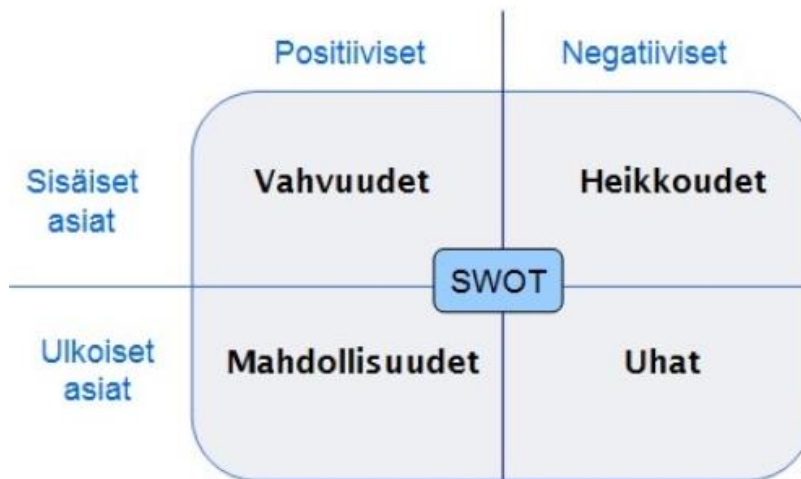
2.2 Visio ja strategia

Visio vastaa kysymykseen: ”Mitä haluamme olla?”. Visio on näkemys tulevaisuuden tilasta, jossa organisaatio halutaan nähdä. Vision tulisi olla realistinen ja tavoitettavissa oleva. Menestyvä organisaatio osaa muodostaa visiosta keskeisen tulostittarin. (Niemelä ym. 2008, 48; Malmi, Peltola & Toivanen 2006, 62.)

Strategia vastaa kysymyksiin: ”Miten toteutamme visiomme?”. Miten luodaan tulevaisuudessa kestävää arvoa? Strategia on organisaation ylimmän johdon työkalu, jolla määritetään organisaation haluttu suunta. Strategiaa toteuttaa organisaation kaikki tasot. Organisaation kokonaisstrategia muodostuu strategista teemoista ja ne perustuvat organisaation toimintaan, tavoitteisiin, raportointiin ja budjetointiin. Erilaisia strategioita voi olla muun muassa: markkinointi-, rahoitus-, tuotekehitys-, tuotanto-, IT- sekä henkilöstöstrategia. (Niemelä ym. 2008, 48–49; Malmi ym. 2006, 63–70; Kaplan & Norton 2004, 27–29.)

Jotta yritys voi määritellä itselleen vision tai strategian, on organisaation kartoitettava nykytilanne. Sen kartoittaminen onnistuu oman toiminnan tutkimisella, kuten kartoittamalla sisäisten prosessien tilanne, henkilöstön mielipiteet ja tyytyväisyys sekä sidosryhmien tilanne. Näiden tietojen avulla voidaan tehdä SWOT-

analyysi (kuvio 5), jonka perusteella voidaan määrittellä yritykselle uusi visio. (Olsen 2012a; 2012b; Suomen Riskienhallintayhdistys 2016.)



Kuvio 5. Nelikenttäanalyysi eli SWOT-analyysi (Suomen Riskienhallintayhdistys 2016).

2.3 Strategialähtöisen organisaation rakentaminen

Strategian luominen voidaan jakaa strategiseen ajatteluun ja strategiseen suunnitteluun. Strategisen suunnittelun näkökulma tuli esille 1960-luvulla, kun venäläinen Igor Ansoff keksi suunnittelumallin ”tuote-markkina matriisin”. Se oli monimutkainen vuokaavio, joka koostui 57 eri osasta. Sen avulla voitiin arvioida ja valita eri investointivaihtoehtoja (Kankkunen ym. 2005, 73–74). Strateginen ajattelu on nykypäivän menestystekijä. Siinä hyödynnetään strategisia työkaluja ja niiden ennustettavuutta, mutta keskitytään enemmän tarkkailemaan ympäristöä ja reagoimaan nopeasti poikkeaviin tilanteisiin (Martikainen 2015).

Strategian luominen on prosessi, jossa organisaation jokainen yksilö on strategian laatijan ja toteuttajan roolissa. Erilaisten näkemysten, uskomusten ja tulkintojen monipuolinen ja avoin analysointi ja perustelu kannustavat ymmärtämään ja sitoutumaan. (Määttä 2000, 61.)

Strategialähtöisessä organisaatiossa johtoryhmä vertaa saavutettuja tuloksia asetettuihin tavoitteisiin, tekevät yhteistyötä oman toimintasäteen ulkopuolella,

kehittävät ja muotoilevat uusia strategisia näkemyksiä ja suuntia, päivittävät mittareita sekä vaikuttavat organisaation budjettiin. (Kaplan & Norton 2002, 305; Olsen 2012a; 2012b.)

Strategian hyödyntäminen organisaation voimavaraksi onnistuu Kaplanin ja Nortonin (2002) mukaan viidellä periaatteella (kuvio 6): muutosprosessin aloittaa yrityksen johto, strategiasta tehdään jatkuva prosessi, strategia ilmaistaan operatiivisina (konkreettisina) käsitteinä, organisaatio mukautetaan strategiaan ja strategian omaksutaan kaikilla organisaation tasoilla (Kaplan & Norton 2002, 11–20).



Kuvio 6. Strategialähtöisen organisaation periaatteet BSC-ympäristössä (Kaplan & Norton 2002, 11 mukaillen).

Strategian ilmaiseminen operatiivisina käsitteinä tarkoittaa strategian ilmaisemista konkreettisilla tavoitteilla, joita mitataan. Strategian kuvaaminen strategia-kartan avulla edesauttaa organisaatiota löytämään mittareiden syy-seuraussuhteet, jotka auttavat mittareiden valinnassa. Mittareiden tulokset kerätään esimerkiksi tasapainotettuun tuloskorttiin (BSC, Balanced Scorecard), joka tarjoaa mallin, jonka avulla strategia voidaan kuvata ja viestiä parhaimmassa tapauksessa reaaliajassa. (Kaplan & Norton 2002, 11–12.)

Organisaation mukauttaminen strategiaan tapahtuu löytämällä organisaation sisäisten osastojen väliset strategiat ja yhdistämällä ne yhtenäiseksi, synergiseksi (toisiaan tukevaksi) kokonaisuudeksi osana organisaation kokonaisstrategiaa.

Tämä ei tarkoita uusien organisaatiokaavioiden luomista, vaan uusien prioriteettien asettamista yleisten teemojen ja tavoitteiden avulla. (Kaplan & Norton 2002, 13–14.)

Strategian omaksuminen kaikilla organisaation tasoilla on tärkeää, koska organisaation johto ei voi toteuttaa strategiaa yksin. Johdon tuki on erityisen tärkeä, jotta strategia omaksutaan kaikilla organisaation tasoilla ja jokainen työntekijä ymmärtää paikkansa organisaation strategiassa. Johdon mukana oleminen antaa myös uskottavuutta strategian toteuttamiseen. Kyse on täysin viestinnästä, eikä niin sanotun ”komentoketjun” kautta tapahtuvasta johtamisesta. Henkilöstölle pyritään kouluttamaan heidän työhönsä liittyvät mittausjärjestelmän oleellimmat mittarit ja niiden tarkoitus. Mittausjärjestelmän antamiin tuloksiin voidaan helposti liittää palkitsemiskäytännöt. (Kaplan & Norton 2002, 14–15.)

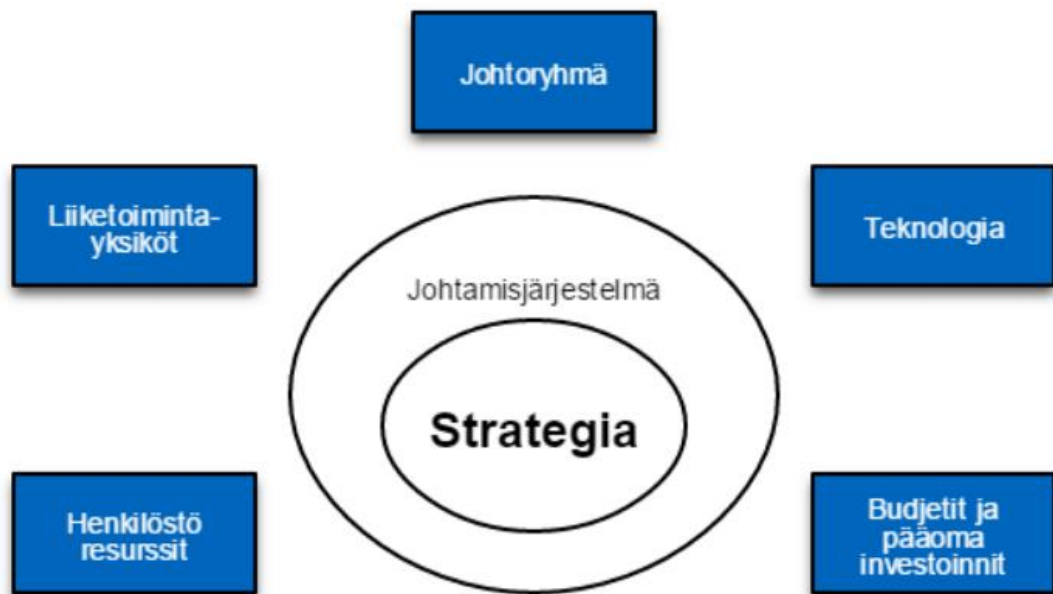
Strategian suunnittelemisesta ja toteuttamisesta tehdään jatkuva prosessi sisällyttämällä se johdon kokouksiin ja budjetointiprosessiin, luomalla palautejärjestelmä sekä tekemällä strategian- ja mittausjärjestelmän päivittämisestä helppoa. Uusien strategisten toimintojen on oltava helposti päivitettävissä, jotta budjetit, prioriteetit ja mittarit ovat aina ajan tasalla strategiaan nähden. (Kaplan & Norton 2002, 15–18.)

Muutosprosessin käynnistää organisaation johto, joka herättää organisaation selittämällä, miksi muutoksia tarvitaan ja miten niistä voidaan hyötyä. Jos prosessin johtajat eivät ole aktiivisia, muutoksia ei tapahdu, strategia ei toteudu eikä organisaatiolla ole mahdollisuutta menestyä. (Kaplan & Norton 2002, 18–20.)

Strategialähtöinen organisaatio on onnistunut, kun: muutokset on toteutettu ja sitoutettu yritysjohton avulla, strategia on määritetty ja se on jalkautettu organisaation kaikille tasoille, organisaatio on yhdensuuntaistettu strategian kanssa, työntekijöiden motivointi on otettu huomioon sekä koko toimintaa johdetaan ja kehitetään aktiivisesti. (Kaplan & Norton 2007, 15.)

2.4 Strateginen ohjaus

Kaplan ja Norton (2002, 9–10) toteavat tutkimuksissaan, että menestyvän organisaation ylivoimaisuus johtuu resurssien kohdistamisesta ja keskittämisestä organisaation strategian mukaisesti. Kuviossa 7 havainnollistetaan, kuinka johtoryhmä-, liiketoimintayksikkö-, henkilöstö-, teknologia- ja taloudelliset resurssit keskitetään johtamisjärjestelmän kautta organisaation strategiaan.



Kuvio 7. Resurssien kohdistaminen ja keskittäminen strategian mukaisesti (Kaplan & Norton 2002, 10 mukaillen).

Strategisella ohjauksella tasapainotetaan ja kohdistetaan resursseja strategiaan ja visiota tukeviin toimenpiteisiin (Määttä 2000, 136; Kaplan & Norton 2002, 9–10). Tällaisia toimenpiteitä voivat olla muun muassa resurssien kohdentaminen menestymisen mahdollistaviin kilpailuetekijöihin (immateriaaliset investoinnit), henkilöstön osaamiseen, viihtymiseen ja jaksamiseen sekä organisaation osastojen rooliin ja keskinäiseen yhteistyöhön (Määttä 2000, 136).

2.4.1 Organisaation kaikkien tasojen mukauttaminen strategiaan

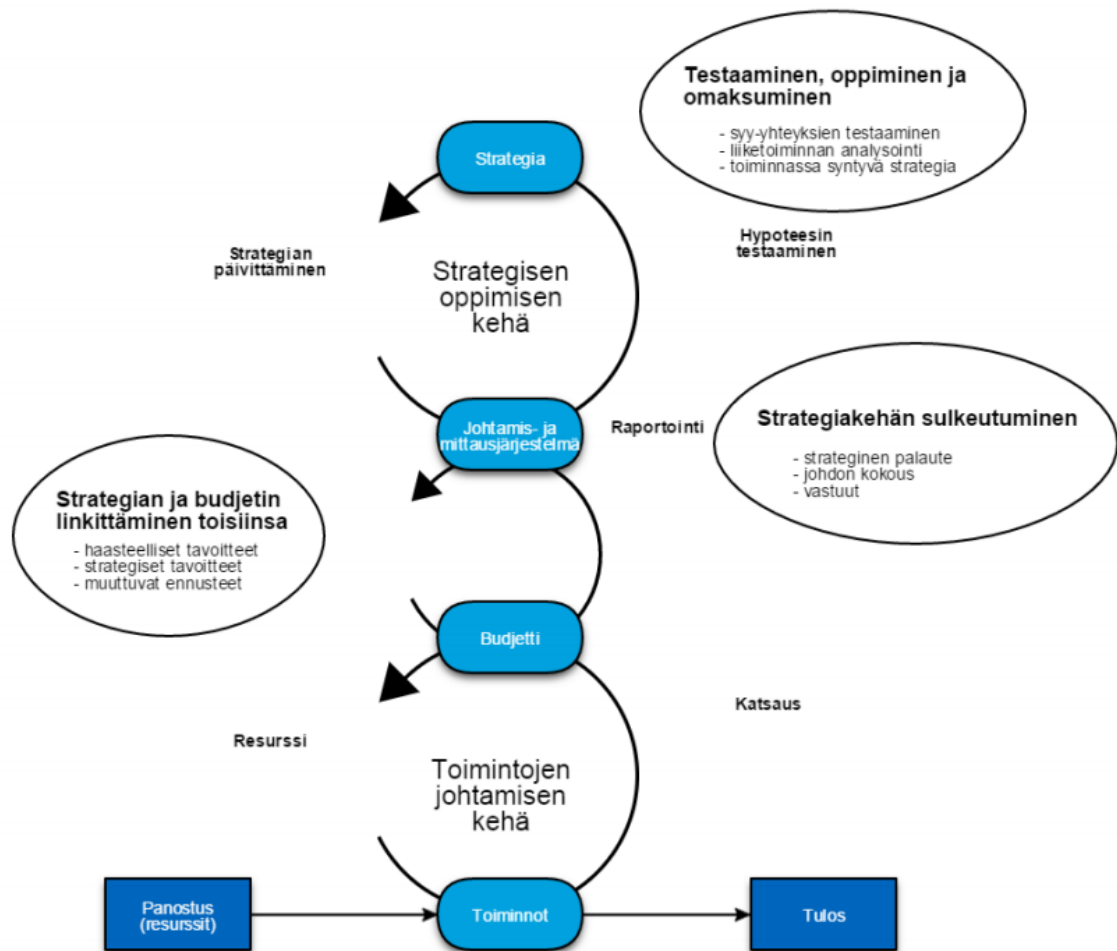
Strategia laaditaan organisaation johtotasolla, mutta sitä toteutetaan organisaation alemmilla tasoilla (Kaplan & Norton 2007, 296). Strategian toteuttaminen edellyttää kokonaisstrategian ymmärtämistä sekä kykyä ja halua toteuttaa sitä (Kankkunen ym. 2005, 176). Tavoitteena on koko henkilöstön mukauttaminen strategiaan ja saada se osaksi jokaisen työntekijän päivittäistä työtä. Ei enää riitä, että organisaation strategian toteutus pilkotaan pienemmiksi ja helpommiksi työtehtäviksi. Organisaation on annettava tarpeeksi informaatiota ja vastuuta henkilöstölleen, jotta se voi saavuttaa tavoitteensa. (Kaplan & Norton 2002, 234.)

Strategiaa toteuttava henkilöstö on sitoutettava kouluttamalla, kannustamalla ja palkitsemalla. Kouluttaminen, tehokas viestintä ja henkilökohtaisten tavoitteiden laatiminen auttavat henkilöstöä ymmärtämään organisaation strategian. Organisaation menestyessä on tärkeää, että henkilöstö palkitaan, jotta innostus ja motivaatio pysyvät kohdillaan. Yksi keino palkitsemiseen ovat kannustinpalkkiot ja muut palkitsemisjärjestelmät, jotka yhdistävät organisaation suoritukset ja henkilökohtaiset palkkiot. (Kaplan & Norton 2002, 235–236.)

2.4.2 Strategian- ja suorituskyvyn mittaaminen jatkuvana prosessina

Parhaimman hyödyn mittaamisesta saa, kun se on jatkuvaa. Parhaimman tuloksen saa kytkemällä mittaamisen prosessin normaaliksi osaksi arkipäiväistä toimintaa. Tiheämpi mittaus antaa välitöntä palautetta työntekijälle prosessin toiminnasta, jolloin se helpottaa toimintojen ja mittausjärjestelmän kehittämistä sekä antaa reaaliaikaista tietoa yrityksen johdolle. (Kankkunen ym. 2005, 230–231.)

Kaplanin ja Nortonin (2002, 299–305) mukaan yksi keino tehdä strategian päivittäisestä jatkuva prosessi, on yhdistää strategia ja budjetti toisiinsa kaksoiskehä-prosessin mukaisesti. Kaksoiskehässä mittausjärjestelmän avulla yhdistetään toimintojen johtaminen ja strateginen oppiminen (kuviot 8).



Kuvio 8. Kaplan & Nortonin keino saada strategia jatkuvaksi prosessiksi esimerkiksi budjetin avulla (Kaplan & Norton 2002, 304 mukailen).

Mittaristo muovautuu ajan kanssa organisaatiolle sopivaksi. Mittareita ja niiden käyttöperiaatteita määritetään usein uudelleen, mikä edesauttaa jatkuvan parantamisen periaatetta. (Lönqvist & Mettänen 2003, 106–107.)

Suorituskyvyn mittausta voidaan käyttää organisaation ohjaus- ja päätöstenteko prosesseissa. Strategisten päätösten tueksi saadaan faktatietoa, jolloin organisaatiota voidaan ohjata oikeaan suuntaan. Suorituskyvyn mittareille asetetaan yläraja- ja alaraja-arvot. Jos arvot pysyvät raja-arvojen sisällä, voidaan toimintaa jatkaa samaan malliin. Sen sijaan raja-arvojen alittuessa tai ylittyessä, jotain on tehtävä asian korjaamiseksi. (Lönqvist & Mettänen 2003, 129–130.)

3 Strateginen mittausjärjestelmä

Organisaatiossa voi olla satoja, jopa tuhansia menestymiseen vaikuttavia muuttujia, mutta välttämättä mikään niistä ei johda strategiseen menestykseen (Kaplan & Norton 2002, 384). Strategisen mittausjärjestelmän perusidea on tarjota organisaation johdolle tietoa, miten organisaatio ja sen eri osastot onnistuvat kokonaisuutena strategian toteuttamisessa (Määttä 2000, 136). Mittausjärjestelmä voi antaa elintärkeää tietoa organisaation terveydentilasta (Kankkunen ym. 2005, 94). Esimerkkimittareita yrityksen terveydentilasta ovat muun muassa lyhyen tai pitkän aikavälin kannattavuus, sisäiset prosessit sekä asiakkaiden ja henkilöstön tyytyväisyys.

Organisaation mittausjärjestelmä ohjaa ja antaa ennakkotietoa organisaation tilanteesta. Se vaikuttaa myös vahvasti johtajien ja työntekijöiden käyttäytymiseen. Perinteiset mittausjärjestelmät mittaavat tulosta ja sitä pyritään korjaamaan vasta jälkikäteen. Organisaatiot, jotka todella haluavat menestyä ja ottaa kaiken hyödyn irti mittausjärjestelmästä, keskustelevat pitkän tähtäimen visiosta ja strategiasta henkilöstönsä kanssa. He myös rohkaisevat ja kannustavat työntekijöitä olemaan mukana strategian toteuttamisessa ja kuuntelevat heidän ehdotuksiaan. Jo pelkkä mittausjärjestelmän olemassaolo ja sen aktiivinen käyttö viestittävät organisaation henkilöstölle päämääriä ja arvoja. Oikein käytettynä mittausjärjestelmä ja siihen kytketty palkitsemisjärjestelmä luo ymmärrystä ja sitoutuneisuutta kaikille osapuolille. (Kankkunen ym. 2005, 96–97.)

Tehokkaan mittaamisen perusedellytys on mitata taloudellisten mittareiden lisäksi muita, toiminnan kannalta tärkeitä mittareita. Kyse on toimintaa ohjaavista, ei sitä seuraavista mittareista. Mittausjärjestelmää voidaan käyttää päätöksenteon tukivälineenä, säännöllisen toiminnan arvioinnissa, strategian kyseenalaistamisessa ja oppimisessa. (Kankkunen ym. 2005, 92–93.)

Säännöllisen toiminnan arvioinnissa seurataan tiettyä määrää mittareita ja niiden antamia arvoja. Arvolle on etukäteen määritetty ylä- ja ala-arvo, jonka sisällä tuloksen olisi pysyttävä. Raja-arvon ylittyessä (mittarista riippuen) saatetaan tehdä

yliläättävää, ja sen alittuessa asialle on tehtävä jotain. Tarpeeksi tiheästi seurattu mittari antaa hyödyllistä ennakkotietoa tulevasta. (Kankkunen ym. 2005, 93–94.)

Kankkunen, Matikainen ja Lehtinen (2005, 245–248) jäsentävät strategisen mittausjärjestelmän rakentamisen seuraavasti:

- Aloita mittausjärjestelmän rakentaminen organisaation visiosta ja strategiasta
- mieti tarkasti, mitä haluat mittausjärjestelmältäsi
- kehitä ja päivitä mittausjärjestelmää organisaation strategian mukana
- aloita mittaaminen ajoissa ja mahdollista oppiminen
- määritä mittausjärjestelmän kieli hyödyntäen selkokielisiä tunnuslukuja ja käytännön esimerkkejä
- valitse mittarit puolueettomasti (henkilökohtaiset tarpeet eivät saa vaikuttaa niihin)
- muista, että mittaustiedon yhdistäminen on vaarallista, koska esimerkiksi indeksi- tai suhdeluku mittarit kadottavat tietoa
- ymmärrä mittausjärjestelmän toimintaperiaate, liian monimutkainen järjestelmä saattaa alkuvaiheessa hämärtää mittarin syntyvän ja merkityksen
- aseta tavoitetasot yksikkö-, prosessi-, tiimi- sekä yksilötasolle
- ota mahdollinen palkitsemisjärjestelmä käyttöön vasta, kun mittarit toimivat käytännössä
- huomaa, että mittaaminen havainnoi jo tapahtunutta tietoa, joten mittausjärjestelmän haasteena on ennakoita ja ohjata organisaation kehitystä
- testaa mittausjärjestelmän toimivuus ennen käyttöönottoa testaamalla sitä historiatiedoilla
- ole kärsivällinen, koska pitkän aikavälin hyödyt tulevat esille vasta, kun mittaustavat tehostuvat ja mittaustiedon hyödyntämisestä on tullut organisaatiolle rutiini
- pidä mittausjärjestelmä yksinkertaisena ja keskity olennaiseen
- muista jatkuva kehitys.

3.1 Suorituskyvyn mittaaminen

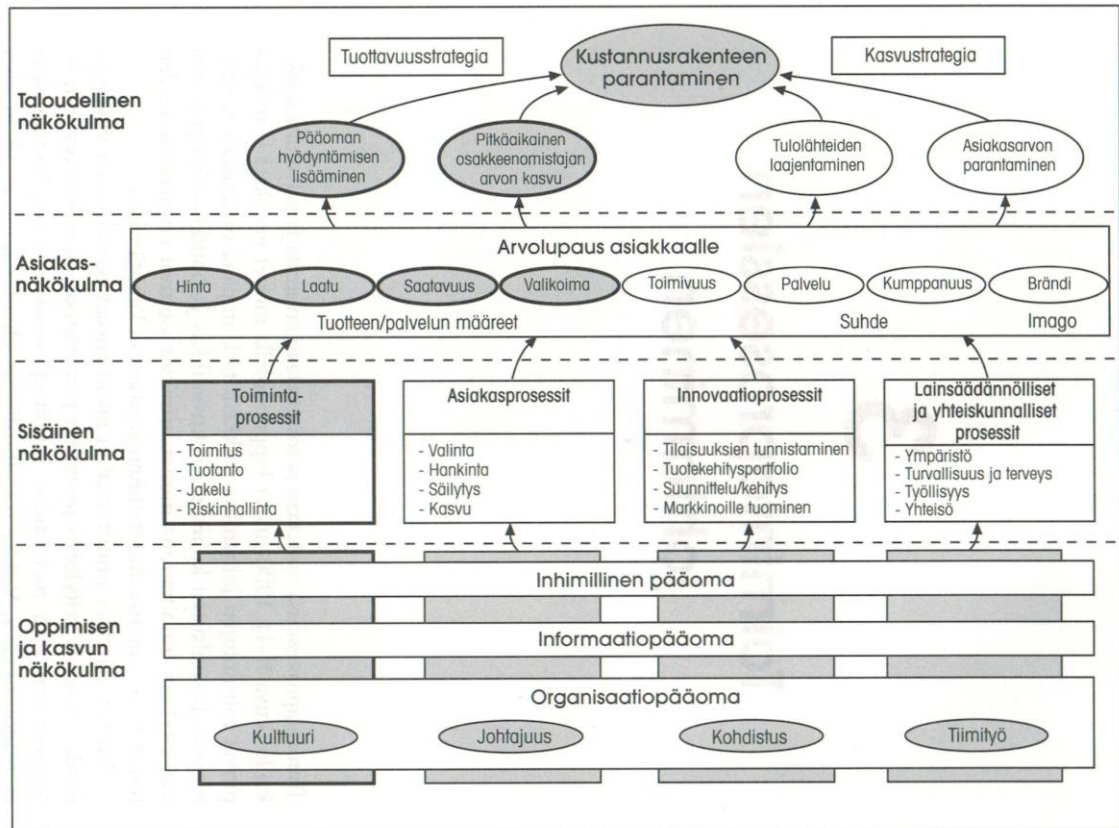
Suorituskyvyn mittaamisella tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä mitattavan kohteen kykyä saavuttaa asetetut tavoitteet. Suorituskyvyn mittaamisen tarkoituksena on selvittää ja määrittää tunnuslukujen avulla jonkin liiketoiminnallisen tekijän tila. Nykyään suorituskykymittauksessa huomioidaan taloudellisen tilanteen lisäksi toimintatavat ja henkilöstön tila. (Lönqvist & Mettänen 2003, 11–20.)

Suorituksien mittaamisella halutaan vaikuttaa henkilöstön toimintaan. Lisäksi halutaan, että vaikutus on yrityksen strategian ja tavoitteiden suuntainen. Tästä syystä mittarit on osattava selittää konkreettisella tavalla henkilöstölle. (Andersin, Karjalainen & Laakso 1994, 91.)

3.1.1 Prosessit ja niidet mittarit

Yrityksen toimintoja voidaan kuvata prosesseina (kuvio 9). Ne voivat olla jatkuvia, yhteen liitettyjen toimintojen sarja, jotka koostuvat ydin-, osa- ja tukiprosesseista. Ydinprosessit ovat organisaation pääprosesseja, jotka ovat organisaation toiminnalle ja strategian toteuttamiselle elinehto. Koulutuslaitoksessa tämä tarkoittaa opintojen suunnittelua ja toteuttamista, teollisuus yrityksessä esimerkiksi materiaalin jalostamista. Osa- eli alaproessit koostuvat työvaiheista ja/tai työtehtävistä, jotka täydentävät ydinprosessia. Tukiproessit ovat tukitoimintoja, joilla ydin- ja osaproessia tuetaan ja mahdollistetaan. (Opetushallitus 2016.)

Esimerkkejä yleisimmistä prosesseista organisaatioissa: sidosryhmäprosessit (henkilöstö, asiakkaat, toimittajat, alihankkijat, media), tuotteiden ja palveluiden tuottaminen, jakelu ja toimittaminen asiakkaalle (logistiikka), johtaminen ja riskienhallinta sekä taloushallinto ja huoltoverkostot. (Suomen standardisoimisliitto SFS 2015; Kaplan & Norton 2004, 87.)



Kuvio 9. Yrityksen toimintojen johtaminen Kaplanin ja Nortonin mukaan (Kaplan & Norton 2002, 86).

3.1.2 Aineelliset pääomat ja -mittarit

Aineellista pääomaa ovat organisaation taloudellinen pääoma, kiinteistöt, laitteet ynnä muu kiinteä omaisuus (Lönnqvist & Mettänen 2003, 25–30). Tyypillistä on mitata taloudellisia tekijöitä, tuotantolaitteiston kuntoa (kunnossapito), tilaus-toimitusketjun läpimenoaikoja, tuottoa, hävikkiä sekä organisaation strategiaa tukevia toimintoja.

Talouden tunnuslukuja laskiessa on käytössä useita eri laskentakaavoja, riippuen organisaatiosta ja sen toimialasta. Seuraavaksi käydään läpi, millaisia tunnuslukuja voidaan hyödyntää mittaristossa, mutta jätetään laskentakaavat pois.

Talouden puolelta tärkeitä mitattavia kohteita ovat liikevaihto ja voitto, lyhyen ja pitkän aikavälin kannattavuus, liikevaihdon kriittinen piste, kassavirtalaskelma, vakavaraisuus, sekä maksuvalmius. Liikevaihto tarkoittaa arvonlisäverotonta

myyntiä. Voitto tarkoittaa kuinka paljon yritykselle jää rahaa menojen ja verojen jälkeen. (Koski 2012, 53–80.)

Jos yritys ei kykene voiton tekoon (toiminta on tappiollista), on yrityksen johdon suhtauduttava tähän vakavasti. Tällöin apuna voidaan käyttää kriittisen pisteen laskentaa. Kriittinen piste kertoo, kuinka paljon yrityksen täytyy saada tuottoja, jotta myyntikate riittää kattamaan kiinteät kustannukset. (Koski 2012, 57–59.)

Kannattavuuden tunnusluku myyntikateprosentti kertoo, kuinka monta prosenttia tuotteen tai palvelun hinnasta, liikevaihdosta tai myydyistä euroista jää kattamaan kiinteitä kuluja, poistoja ja rahoituskuluja (Koski 2012, 79). Toinen kannattavuuden tunnusluku, sijoitetun pääoman tuotto prosentti kuvaa, kuinka suuren tuoton yritys saa aikaan sijoitetulla pääomalla ennen kuin pääoman hinta huomioidaan. Tämä talouden tunnusluku on erinomainen kannattavuuden mittari. (Koski 2012, 81.)

Yrityksen vakavaraisuutta laskiessa on hyvä tiedostaa, että se ei kerro, millaisesta varallisuudesta on kysymys (onko kyseessä ”varma” vai ”epävarma” varallisuus). Käytännössä, jakautuuko varallisuus aineettomaan omaisuuteen vai rahoitusomaisuuteen. (Koski 2012, 65.) Omavaraisuusaste ilmaisee yrityksen vakavaraisuuden eli miten pitkänaikavälin rahoitus on toteutettu. Velkaantumisaste eli gearing ilmaisee myös yrityksen vakavaraisuutta. (Koski 2012, 82.)

Maksuvalmiuden tunnusluku Quick Ratio kertoo, kuinka yrityksen sen hetkiset rahat ja nopeasti rahaksi muutettava omaisuus riittävät kattamaan lyhytaikaiset velat. Arvon ollessa 1, riittää se kattamaan lyhytaikaiset velat. Arvo 0,5 lasketaan heikoksi. Jotta tätä tunnuslukua hyödynnetään tehokkaasti, olisi se laskettava kerran kuukaudessa ja trendin olisi oltava nouseva. (Koski 2012, 83.)

Current Ratio mittaa maksuvalmiutta, kuten Quick Ratio, mutta se ottaa huomioon nopeasti rahaksi muutettavan omaisuuden lisäksi vaihto-omaisuuden. Se ei ota kantaa vaihto-omaisuuden käyttökelpoisuuteen eli kuranttiuteen. Ohjearvona yli 2 on hyvä ja alle 1 on heikko.

Kassavarojen riittävyyden varmistaminen on organisaatiossa tärkeää ja tätä voidaan laskea kassavirtalaskelmalla ja se kannattaa laskea aikasarjana kuukausittain seuraavalle 12 kuukaudelle. Kassavirtalaskelma on Pk-yrityksille parempi ratkaisu kuin Quick Ratio, koska se lasketaan taseen rahoitusomaisuus jaettuna lyhytaikaisilla veloilla ja taseen tunnusluvut antavat helposti virheellisen kuvan yrityksen maksuvalmiudesta. (Koski 2012, 83–100.)

Maksuvalmiusriski eli Likviditeetti on yrityksen lyhytaikaisen maksuvalmiuden tai maksukyvyyn mitta. Sitä voidaan käyttää havainnollistamaan maksukykyä tai kykyä saada käteistä. Heti käytettävissä olevia varoja ovat muun muassa kassa tai pankkitilillä olevat rahat. Mitä nopeammin omaisuuden voi muuttaa käteiseksi, sitä enemmän likvidi se on. Pankkitilivarallisuus on enemmän likvidi vara kuin esimerkiksi asiakassaavat, jotka taas puolestaan ovat enemmän likvidejä kuin esimerkiksi rakennukset. Jos kassaliquiditeetti on vähemmän kuin 100% saattaa olla, että yrityksen täytyy hankkiutua eroon pitkäaikaisesta varallisuudesta tai ottaa lainaa voidakseen maksaa lyhytaikaiset velat. (Vaihekoski, 2015; E-conomic Suomi, 2015; Balance consulting 2017; Koski 2012, 75.)

Muita tärkeitä tunnuslukuja ovat muun muassa myyntisaamisten-, ostovelkojen-, ja vaihto-omaisuuden kiertoajat, kate sekä lyhyen ja pitkän aikavälin kannattavuus (Koski 2012, 79). Taloudellisten tunnuslukujen laskentaan voidaan käyttää nykyään ERP-järjestelmiä, jotka kertovat organisaation johdolle tiedon reaaliajassa. Tietojen siirtäminen mittausjärjestelmän käyttöliittymään muiden mittausten joukkoon on järkevää, koska pelkästään talouden mittareiden seuraaminen ei täytä strategisen johtamisjärjestelmän vaatimuksia.

3.1.3 Aineettomat pääomat ja -mittarit

Aineeton pääoma (engl. Intangible assets) on näkymätöntä, se liittyy organisaation asiakkaiden ja teknologian tietoon ja kokemuksiin. Siihen kuuluvat muun muassa: asiakassuhteet, organisaation imago ja prosessit sekä työntekijöiden tiedot

ja taidot. On havaittu, että aineeton pääoma on suuressa roolissa yrityksen menestystekijöissä. Muita termejä aineettomalle pääomalle on: älyllinen-, tieto- sekä näkymätön pääoma. (Lönqvist & Mettänen 2003, 25–56.)

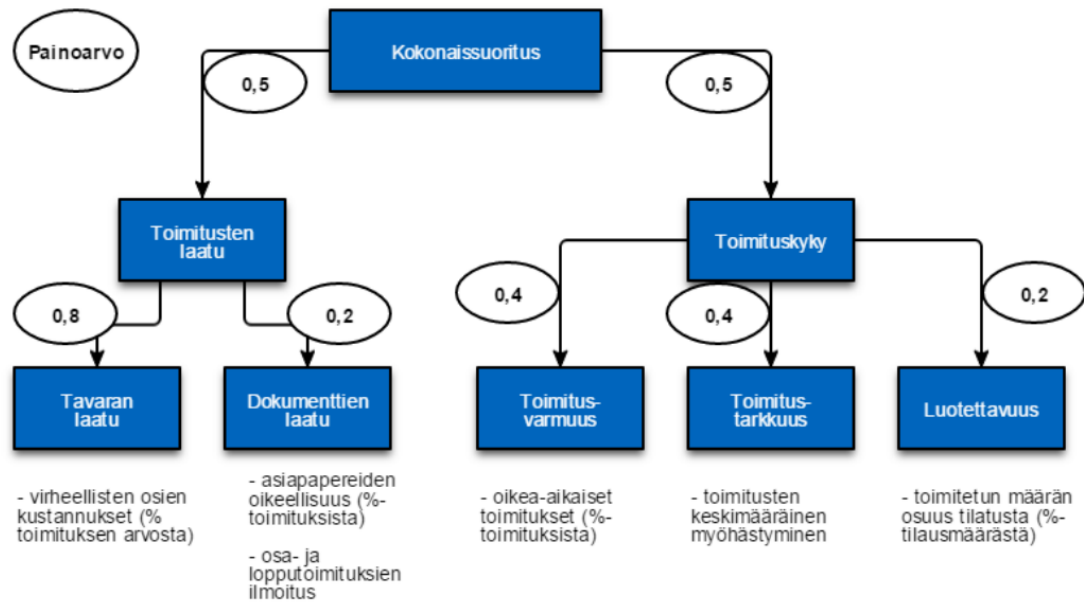
Aineettoman pääoman mittaaminen on haastava tehtävä. Organisaation ilmapiiriä tai osaamistasoa on vaikea täsmällisesti määrittellä. Toisaalta mitä tahansa voidaan mitata, riippuen millä tarkkuudella ja kustannuksilla. Yleensä osaamista mitataan organisaatiossa kyselyillä, haastatteluilla, arvioimalla, koulutuksien määrällä sekä osaamismatriiseilla. Asiakkaan tyytyväisyyttä voidaan mitata asiakastyytyväisyyskyselyllä, reklamaatioiden (ulkoisten poikkeamien) määrällä ja tilauskannan kysynnän muutoksilla. (Lönqvist & Mettänen 2003, 56–58.)

3.1.4 Sidosryhmämittarit

Sidosryhmämittarit voivat liittyä omistajiin, asiakkaisiin, toimittajiin, alihankkijoihin, henkilöstöön, rahoittajiin, markkinointiin tai viranomaisiin. Koko organisaation toimitusketjun hallinta on näiden toimintojen varassa ja niiden suorituskyky täytyy olla tehokasta. (Kankkunen ym. 2005, 33; Kaplan & Norton 2007, 254; Malmi ym. 2006, 34–35.)

Sidosryhmiä voidaan kartoittaa sidosryhmäkartoilla tunnistamalla yksilöt, ryhmät, ja organisaatiot. Kartoituksen jälkeen on hyvä miettiä eri näkökulmista miten eri sidosryhmien tarpeet heijastuvat oman organisaation strategiaan päämääriin. Tässä apuna voidaan käyttää sidosryhmätutkimuksia. (Kankkunen ym. 2005, 48–55.)

Sidosryhmien mittareita kartoittaessa voidaan hyödyntää esimerkiksi toimittajien tai alihankkijoiden suorituskyvyn arviointia. Tämän avulla on mahdollista löytää strategiaa tukevia mittareita (kuviot 10). (Andersin ym. 1994, 12.)



Kuvio 10. Esimerkki toimittajan suorituskyvyn arvioimisesta (mittarit ja painoarvot) (Andersin ym. 1994, 12 mukailten).

3.1.5 Mittareiden valinta

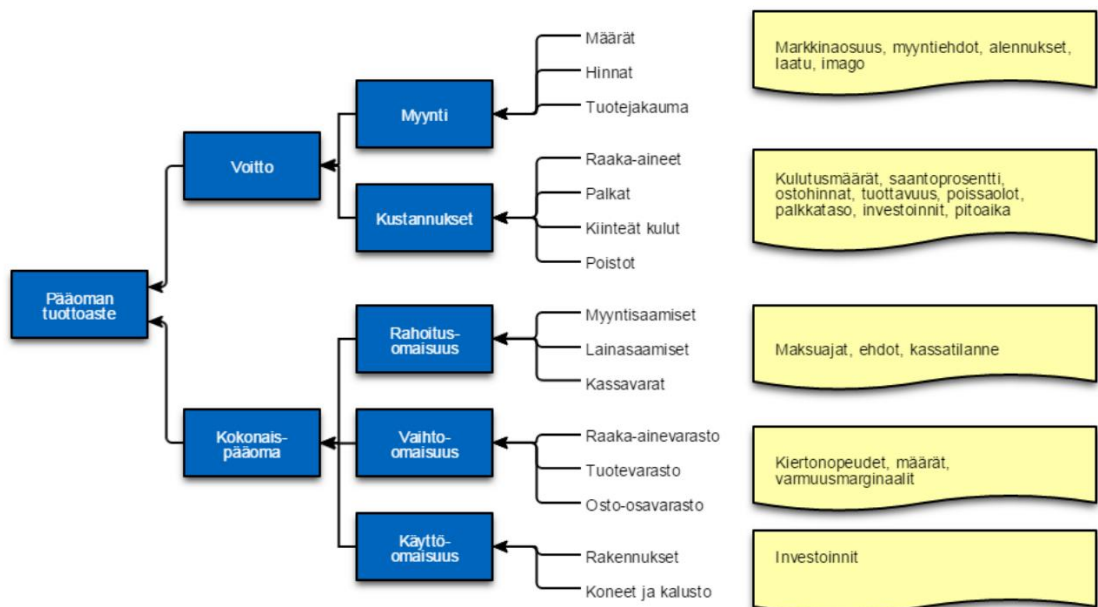
Mittarit johdetaan yleensä yrityksen visiosta, strategioista ja kriittisistä menestystekijöistä. Taustalla vaikuttavat koko organisaation arvot ja missio. Mittareiden täytyy olla päätöksenteon kannalta oleellisia, oikeellisia, uskottavia, riittävän tarkkoja ja edullisia. (Malmi ym. 2006, 160.) Harmillisen usein käytetään vain mittareita, jotka ovat parhaiten ja helposti mitattavissa. Mittareiden valintaan, tulkitintaan ja ymmärtämiseen kannattaa suhtautua avoimin mielin, koska mitä mitataan, sitä myös saadaan. (Määttä 2000, 116–119; Kankkunen ym. 2005, 96.)

Mittareiden toimivuutta ja pätevyyttä voidaan arvioida seuraavalla kysymystaulukolla:

- Onko ylimmän johdon tuki olemassa?
- puuttuuko olennaisia mittareita?
- sopivatko mittarit yhteen toiminnan vaatimusten kanssa?
- onko mittareiden rakentamiseen ja ylläpitoon varattu tarpeeksi resursseja?
- voiko mittareita uusia ja päivittää tarpeen vaatiessa?
- ovatko mittarit yhteensopivia esimerkiksi palkitsemisjärjestelmän kanssa?

- edistävätkö mittareiden tavoitteiden saavuttaminen tärkeimpien sidosryhmien hyötyjä? (Kankkunen ym. 2005, 153.)
 - onko yrityksen kilpailustrategia pääteltävissä mittariston perusteella?
 - ovatko mittariston näkökulmat tasapainossa?
 - sisältääkö mittarit tulos- sekä ennakoivia mittareita?
 - onko mittaristossa huomioitu yrityksen arvoketjun kannalta keskeiset asiat?
 - onko mittaristo linjassa organisaation arvojen kanssa?
- (Malmi ym. 2006, 81–82.)

Koko yritystason mittareita voidaan purkaa osastotasolle muun muassa DuPontin kaaviolla (kuvio 11). Sitä voidaan käyttää strategian jalkauttamisen apuna, koska sen avulla henkilöstölle voidaan kertoa konkreettisesti, millä toimenpiteillä on mahdollisuutta vaikuttaa yrityksen strategian toteutukseen. Kuvion esimerkki tapauksessa puretaan pääoman tuottoaste pienemmiksi, konkreettisimmiksi mittareiksi. (Malmi ym. 2006, 111.)



Kuvio 11. Mittarit voidaan purkaa osastotasolle DuPontin kaavion avulla (Malmi ym. 2006, 112 mukaillen).

Mittarien valinnan yhteydessä on hyvä käyttää tiedonkeruukaavaketta (kuvio 12). Sen avulla määritellään mittarin nimi, -näkökulma, -vastuhenkilö, -määritelmä, -

yksikkö sekä mittaustiheys (OAMK liiketalouden yksikkö, Oulun lääninhallitus & EU Euroopan sosiaalirahasto 2017).

KENTTÄ	KUVAUS
Nimi	Mittarin nimi
Näkökulma	Missä näkökulmassa mittari sijaitsee
Vastuuhenkilö	Kuka on vastuussa tiedon keräämisestä, käsittelystä ja mittarin suorituskyvystä
Määritelmä	Lyhyt mutta täsmällinen kuvaus mittarista: mistä tieto kerätään, miten lasketaan jne.
Yksikkö	Mikä on mittarin yksikkö
Mittaustiheys	Kuinka usein mittarin arvoa seurataan

Kuvio 12. Esimerkki mittarin tiedonkeruukaavakkeesta. (OAMK liiketalouden yksikkö ym. 2017).

3.1.6 Mittareiden analysointi

Mittareiden analysointi kannattaa tehdä mahdollisimman lähellä operatiivista toimintaa. Prosessin omistajalla (yleensä mittarin vastuuhenkilö) on täysi ymmärrys oman prosessin toiminnasta, jolloin hän voi antaa lisätietoa mittaustulosten taustojen selvitykseksi. (Kankkunen ym. 2005, 231.) Mittarin vastuunhenkilön tulee myös pohtia mittarin luotettavuutta. Mittaustulos ei saa vaihdella mittauskerrasta toiseen, kun mittaustuloksessa ei tapahdu muutoksia (Malmi ym. 2006, 83).

Mittaustuloksia analysoidaan pääosin keskilukuja ja summafunktioita käyttämällä, joita yhdistämällä voidaan muodostaa erilaisia indeksejä. Indeksiluku kertoo esimerkiksi yhden osaston mittarien arvon, mutta ei kerro yksityiskohtaisesti, mistä mittareista on kyse. Indeksiluku auttaa mittareiden seuraamisessa, kun muutamaa indeksilukua seuraamalla saadaan käsitys koko toiminnan tilanteesta. (Kankkunen ym. 2005, 231.)

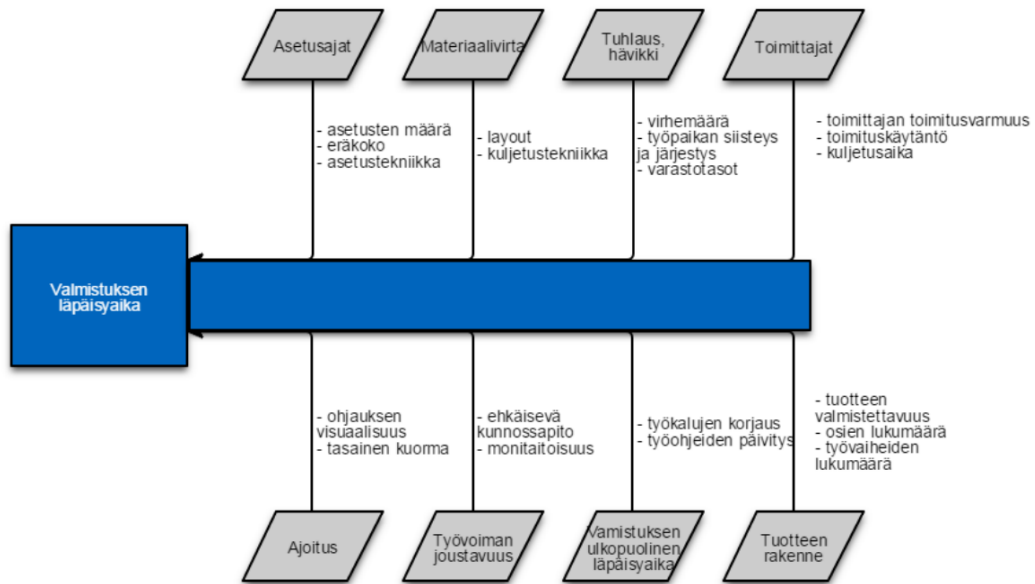
Mittariston analysointi perustuu yksinkertaisimmallaan tasojen, trendien ja varianssin tunnistamiseen. Tasoja verrataan tavoitteisiin ja aikaisempaan suoritustasoon. Trendejä ja varianssien tunnistamiseen tarvitaan pitempiaikaista historia-tietoa. (Kankkunen ym. 2005, 231–232.)

Usein mittaristot antavat tietoa menneistä tapahtumista. Ennakoivia mittareita voidaan luoda syy-seuraussuhteiden kautta (kappale 5.2.7). Alemman tason mittareita seuraamalla ja analysoimalla pyritään ennakoimaan ylemmän tason muutosta (Kankkunen ym. 2005, 232). Ylemmän tason mittariston siirtyminen asetetun tavoitteen ylä- tai alapuolelle antaa signaalin organisaation johdolle, että jotain on tehtävä.

3.1.7 Mittareiden tasapaino ja syy-seuraussuhteet

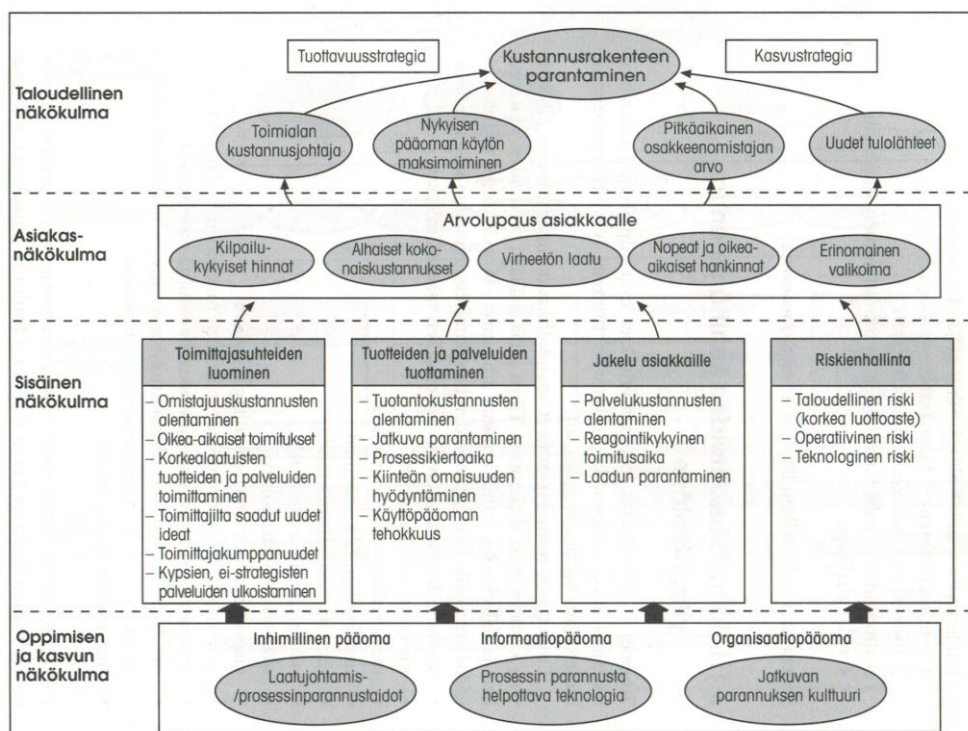
Jotta mittaristo on tasapainossa, ei-taloudellisia mittareita tulisi olla noin 80% mittareiden kokonaismäärästä. Myös talousmittareiden ja ennakoivien mittareiden määrä sekä ulkoisten (omistaja, asiakas) ja sisäisten (sisäiset prosessit, oppiminen ja kasvu) mittareiden määrä tulisi olla tasapainossa. Tasapainoon vaikuttavat myös eri näkökulmat (talous, asiakas, sisäiset prosessit, oppiminen ja kasvu) sekä lyhyen- ja pitkän tähtäyksen tavoitteet. (Malmi ym. 2006, 32–33; Kankkunen ym. 2005, 27.)

Eri mittareiden väliset suhteet jäävät helposti huomiotta, jolloin mittaristosta tulee joukko irrallisia mittareita, jotka eivät tue toisiaan. Sidoksien löytämisessä voidaan hyödyntää aiemmin mainittua DuPontin kaaviota, kalanruototekniikkaa (kuvio 13) sekä strategiakarttaa (kuvio 14). (Malmi ym. 2006, 32–33; Andersin ym. 1994, 91.) Joissain mittareissa syy-seuraussuhteiden kartoittaminen on pakollista, jotta mittariin voidaan luottaa. Esimerkiksi taloudellisen tuloksen mittari on todennettavissa ainoastaan sitä selittävän syy-seurausmallin kautta. Jotta seuraus (taloudellinen tulos) voidaan selittää hyväksyttävästi, on sille löydettävä riittävä määrä selittäviä syitä. (Määttä 2000, 109–115.)



Kuvio 13. Esimerkki valmistuksen läpäisyajasta kalanruototekniikkaa käyttäen (Andersin ym. 1994, 91 mukailten).

Strategiakarttojen avulla voidaan selvittää strategiaan oleellisesti liittyvät mittarit sekä löytää mittarien väliset syy-seuraussuhteet. Kuviossa 14 nähdään Kaplan ja Nortonin (2002) yrityksen toimintojen johtamisen strategiakarttamalli.



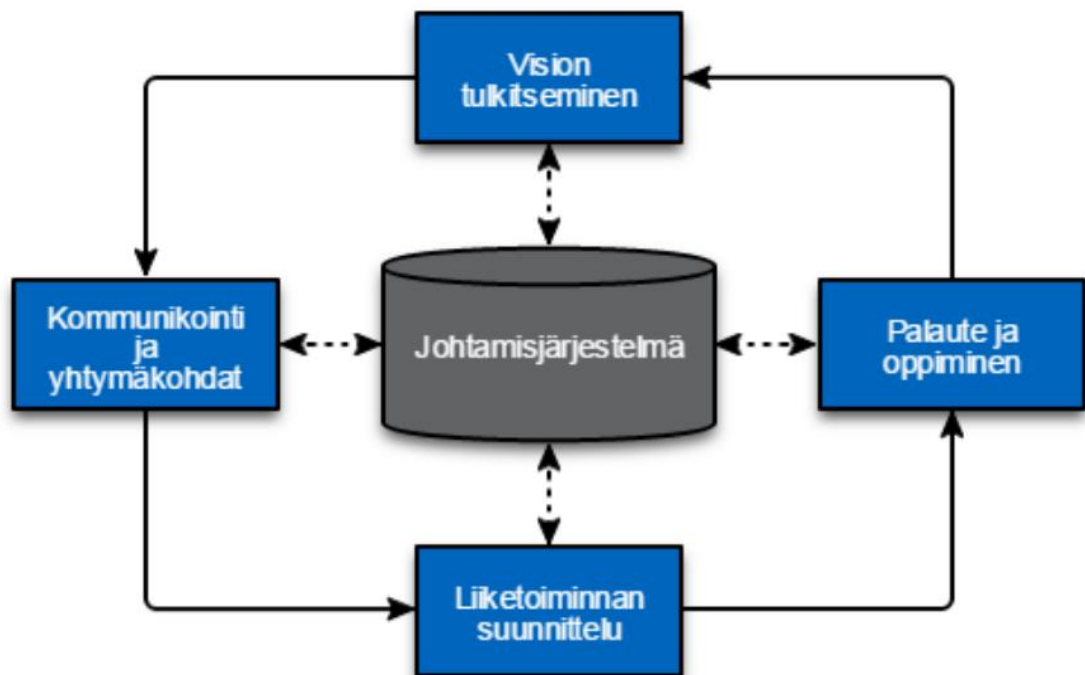
Kuvio 14. Yrityksen toimintojen johtamisen strategiakarttamalli Kaplanin ja Nortonin mukaan (Kaplan & Norton 2002, 88).

3.2 Strategisen mittausjärjestelmän mallit

Strategisen mittariston luonnissa voidaan käyttää apuna kirjallisuudesta tuttuja malleja, kuten tasapainotettu tulokortti, Tableau de Bordia, suorituskykypyramidia, Maiselin mallia, suorituskykyprismaa sekä muita malleja. Seuraavaksi käydään läpi yleisimmät mittausjärjestelmän mallit.

3.2.1 Tasapainotettu tulokortti (BSC, Balanced Scorecard)

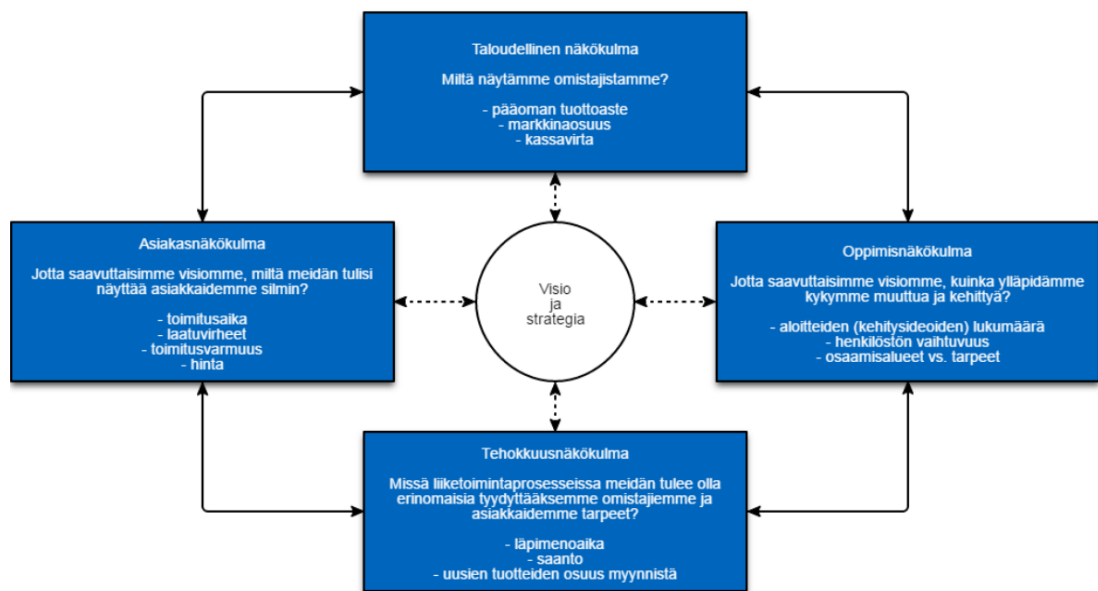
Tasapainotettu tulokortti syntyi kahdentoista suuryrityksen hankkeessa, joissa pyrittiin kehittämään suoritusten mittausta. Näiden yritysten saatujen kokemusten perusteella Kaplan ja Norton (1992) esittelivät menestystekijämittaristonsa tasapainotetun tulokortin vuonna 1992. (Malmi ym. 2006, 16–17.) Tasapainotetun tulokortin tehtävä on muuttaa organisaation visio ja strategia mitattaviksi tavoitteiksi ja toimenpiteiksi (kuvio 15) (Kaplan & Norton 1992; Määttä 2000, 38).



Kuvio 15. Yrityksen vision ja strategian muovautuminen strategialähtöisessä organisaatiossa (Kaplan & Norton 2002, 28 mukailten).

3.2.2 Tasapainotetun tuloskortin eri näkökulmat

Vision ja strategian tukena toimivat neljän eri näkökulman mittarit (kuvio 16). Näkökulmat ovat talous, asiakkuus, oppiminen ja kasvu, sekä sisäiset prosessit ja tehokkuus. Nämä mittarit näytetään organisaation johdolle yhdellä mittaristonäkymällä, eli yhteen näkymään on kerätty kaikki yrityksen johdon tarvitseva tieto (esimerkki ks. liite 2, sivu 4) (Malmi ym. 2006, 16–18).



Kuvio 16. Tasapainotetun tuloskortin perusidea (Malmi ym. 2006, 17 mukailen).

Kaplan & Nortonin (2002) mukaan arvoa tuottavaa strategiaa voidaan tarkastella myös neljästä eri näkökulmasta: taloudellinen-, asiakas-, sisäisten liiketoimintaprosessien-, sekä oppimisen ja kasvun näkökulma. Taloudellinen näkökulma sisältää kasvu-, kannattavuus- sekä riskistrategiat omistajien näkökulmasta katsottuna. Asiakas näkökulma sisältää arvonluonti- ja differointistrategian (ainutlaatuisien brändien ja tuotteiden imagojen luominen) asiakkaan näkökulmasta katsottuna. Sisäisten prosessien näkökulma sisältää eri liiketoimintaprosessien strategiset edut, jotka luovat asiakas- sekä omistajatytyväisyyttä. Oppimisen ja kasvun näkökulma antaa päämäärät, joilla luodaan innovatiivisuutta ja kasvua tukeva ilmapiiri. (Kaplan & Norton 2002, 26.)

3.2.3 Tasapainotetun tulokortin eri käyttöönottomallit

Tasapainotetun tulokortin käyttöönotossa voidaan käyttää hyväksi kirjallisuudessa tunnettuja käyttöönottomalleja. Mallien soveltaminen ja yhdistäminen eri kokoisten organisaation tarpeisiin on yleensä tarpeellista. Suuremmat organisaatiot on jaettava yksiköihin, jotta käyttöönottomallit ovat mahdollisia toteuttaa.

Kaplanin ja Nortonin malli

Kaplan ja Norton kuvailevat yleisimmän tavan toteuttaa mittaristo seuraavasti:

1. Organisaatioyksikön valinta

Mittaristo toimii parhaiten sellaisessa yksikössä, jossa on toimintaa koko arvoketjussa (omat tuotteet ja asiakkaat, jakelukanavat, markkinointi sekä tuotantotilat ja välineet).

2. Liiketoimintayksikön ja yrityksen välisten yhteyksien määrittäminen

Projektinjohtaja selvittää liiketoimintayksikön tärkeimmät toimintaperiaatteet, taloudelliset tavoitteet, sekä yhteydet muihin yksikköihin.

3. Ensimmäinen haastattelu kierros

Projektinjohtaja valmistelee materiaalit yrityksen visiosta ja strategiasta luettavaksi yrityksen johdolle. Yrityksen johto antaa mielipiteet ja ajatukset heidän strategisista tavoitteista sekä strategian määrittelystä ja muuntamisesta tavoitteiksi ja mittareiksi.

4. Yhteenveto

Projektinjohtaja tekee alustavat luettelon tavoitteista ja mittareista. Ne laitetaan tärkeysjärjestykseen neljän eri näkökulman mukaisesti.

5. Johdon työistunto, ensimmäinen kierros

Johto keskustelee visiosta, strategiasta, menestyksen avaintekijöistä, ehdotetuista tavoitteista, mittareista sekä niiden tärkeysjärjestyksistä. Tuloksena saadaan selkeytetty visio ja strategia, jokaiselle näkökulmalle 3–4 tavoitetta ja niille yksityiskohtainen määritelmä sekä luettelo mittariehdotuksista. Johdoryhmä jaetaan osatyöryhmiin ja mukaan otetaan muiden tasojen johtoa ja avainhenkilöitä.

6. Osatyöryhmien kokoukset

Tavoitteena luoda kaikille näkökulmille luettelo eri tavoitteista. Jokaiselle tavoitteelle määritellään mittari, joka parhaiten tukee yrityksen strategiaa. Samalla selvitetään mittareiden syy-seuraussuhteet.

7. Johdon työistunto, toinen kierros

Laajennettu johtoryhmä keskustelevat visiosta, strategiasta ja alustavista tavoitteista sekä mittareista. Tavoitteena on saada luonnos tasapainotetusta tuloskortista, jolla mittariston tarkoitus ja sisältö voidaan viestiä henkilöstölle. Mittareille määritellään haastavat tavoitteet.

8. Käyttöönottosuunnitelman kehittäminen

Pienryhmien johtajat virallistavat tavoitteet ja kehittävät käyttöönottosuunnitelman, josta selviää mittareiden liittäminen tietokantoihin ja tietojärjestelmiin sekä mittaristosta informointi koko organisaatiolle.

9. Johdon työistunto, kolmas kierros

Kokouksessa saavutetaan yksimielisyys tasapainotetun tuloskortin käyttöönottosuunnitelmasta, viestittämisestä sekä yhdistämisestä johtamisfilosofiaan (kuvio 17).

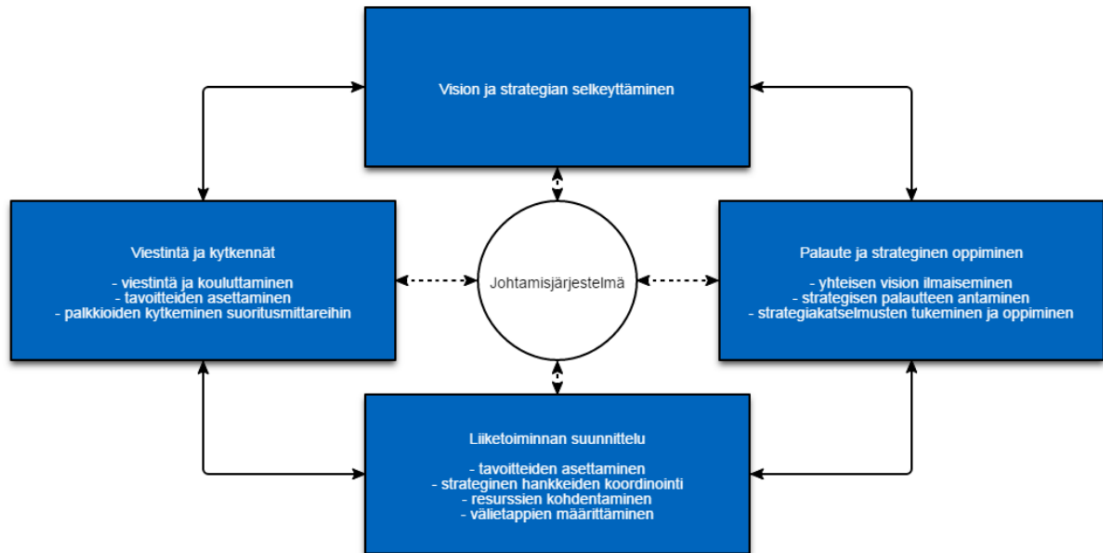
10. Käyttöönottosuunnitelman toteuttaminen

Mittaristo sulautetaan yrityksen johtamisjärjestelmään ja mittaristosta voidaan ottaa käyttöön tärkeimmät mittarit.

11. Säännöllinen raportointi

Tiedot tasapainotetun tuloskortin mittareista kerätään yrityksen johdolle kuukausittain tai vuosineljänneksittäin. Mittareita ja niiden käyttökelpoisuutta arvioidaan vuosittain.

(Malmi ym. 2006, 88–91.)



Kuvio 17. Kaplanin ja Nortonin nelivaiheinen tasapainotetun tuloskortin määrittämisprosessi (Malmi ym. 2006, 93 mukailleen).

Olven, Royn ja Wetterin malli

Olven, Royn ja Wetterin malli on suunniteltu Kaplan ja Nortonin mallin pohjalta. Käyttöönottoprosessi menee heidän mukaan seuraavasti:

1. Toimialan-, sen kehityksen- ja yrityksen aseman määrittäminen
2. yrityksen vision määrittäminen ja täsmentäminen
3. näkökulmien valinta
4. vision suhteuttaminen eri näkökulmiin ja yleisten strategisten tavoitteiden muotoilu
5. kriittisten menestystekijöiden määrittäminen
6. mittareiden laatiminen, yhteyksien määrittäminen ja tasapainon etsiminen
7. koko yritystä koskevan mittariston määrittäminen
8. mittariston ja mittareiden sovittaminen organisaation eri osiin
9. tavoitteiden asettaminen
10. toimintasuunnitelmien laatiminen
11. mittariston ylläpito.

(Malmi ym. 2006, 97–98.)

Toivasen malli

Jouko Toivasen mallin pohjana toimii Kaplan ja Nortonin tasapainotettu tulokortti malli, suorituskykypyramidi, Tableau de Bord, Maiselin malli sekä Erkki K. Laitisen dynaaminen suorituskykymittaristo. Toivasen malli nähdään tiivistettynä kuviossa 18. (Malmi ym. 2006, 98.)

<p>1. Selkeä päätös Balanced Scorecard -projektin käynnistämisestä - projektin laajuus, resurssit, hyödyt ja haitat</p>
<p>2. Johdon sitoutuminen hankkeeseen</p>
<p>3. Yrityksen vision ja strategioiden selkeyttäminen - yksinkertainen, selkeä ja viestittävässä oleva visio - yhteinen näkemys visiosta ja strategioista</p>
<p>4. Yrityksen kriittisten menestekijöiden määrittäminen - toimintaympäristön, kilpailijoiden, tuotteiden ja asiakkaan selvittäminen (SWOT-analyysi)</p>
<p>5. Tavoitteiden asettaminen ja mittareiden määrittäminen - näkökulmien ja mittareiden valinta - haasteelliset tavoitteet - syy-seurausyhteydet</p>
<p>6. Organisaation sitouttaminen - henkilöstön osallistuminen, avoin raportointi - mittaristo nopeasti käyttöön, konkreettiset tulokset</p>
<p>7. Mittariston karsinta ja täydentäminen - vähän mittareita → ohjaus</p>
<p>8. Mittariston sovittaminen organisaation eri osiin - strategisten tavoitteiden toteuttaminen, yhdensuuntaisuus</p>
<p>9. Toimintasuunnitelmien laatiminen asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi</p>
<p>10. Mittariston kehittäminen jatkuvan parantamisen periaatteella - palaute, palkitseminen ja oppiminen - atk:n tuki, tietovarastointi</p>

Kuvio 18. Jouko Toivasen kehittämä BSC-malli (Malmi ym. 2006, 102).

3.2.4 Muita strategisen mittausjärjestelmän malleja

Mittariston rakentamiseen löytyy monia niin sanottuja ”rautalankamalleja” kirjallisuudesta. On tyypillistä, että jokainen organisaatio rakentaa mittariston itselleen sopivaksi useita malleja yhdistellen.

Tableau de Bord

Tableau de Bord on ranskalaisten kehittämä mittaristo organisaation toimintojen johtamiseen. Sen kerrotaan olevan Kaplan & Nortonin tasapainotetun tuloskortin edeltäjä. (Määttä 2000, 32.)

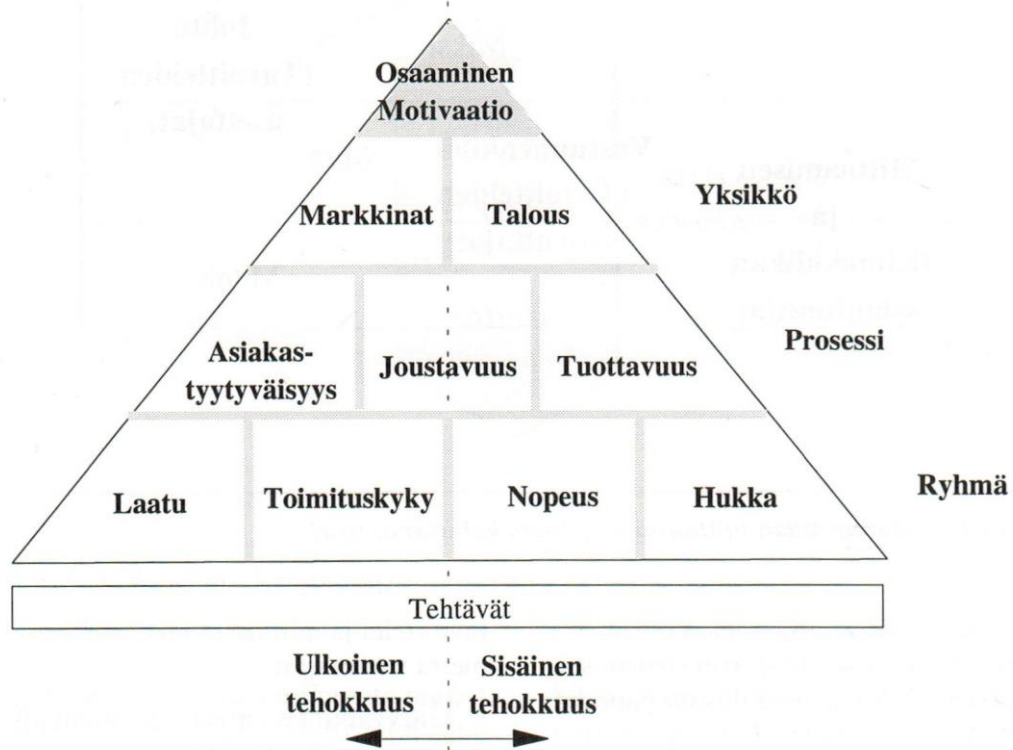
Toiminnaltaan se muistuttaa pitkälti tasapainotettua tuloskorttia. Erona kuitenkin on sen laajuus, taloudellisten mittarien suurempi käyttö sekä keskittyminen organisaation eri osastojen sisäisten tavoitteiden seuraamiseen. Tableau de Bord:n suosio on hiipumassa, koska johtajat eivät käytä sitä päivittäisessä johtamisessa, mihin se oli alunperin suunniteltu. (Epstein & Manzoni 1997, 11–12.)

Suorituskykypyramidi (Performance Pyramid)

Tunnetaan myös nimellä ”The Strategic Measurement Analysis and Reporting Technique” eli SMART (Susilawati, Tan, Bell & Sarwar 2013, 3). Suorituskykypyramidi tai suorituspyramidi on Kelvin Crossin ja Richard Lynchin kehittämä tavoitemittaristo, joka luotiin alun perin Wang Laboratories –yhtiön tarpeisiin vuonna 1990 (Andersin ym. 1994, 85–86). Mittaristo on tunnettu siitä, että se käyttää paljon ei-taloudellisia mittareita (kuvio 19). Sen perustana ovat laatujohtaminen, kokonaisvaltaisen teollisuus suunnittelun ja toimintolaskennan peruskäsitteet. Yritys jaetaan neljään eri tasoon, jotka ovat yrityksen johto, liiketoimintaprosessit, -yksiköt sekä operatiivinen taso. (Kankkunen ym. 2005, 108–109.)

Suorituskykypyramidi kuuluu pyramidikartta ja mittariluettelo. Näillä kerätään yhteen organisaation tavoitteet ja yksittäiset mittarit voidaan nopeasti paikantaa

isommasta mittakaavasta. Suorituskykypyramidi kertoo liittyvätkö tavoitteet toiminnan ulkoiseen- vai sisäiseen tehokkuuteen. Se myös jäsentää tavoitteet yksiköille, prosesseilla, työryhmille tai työtehtäville sekä mihin asiakokonaisuuteen tavoitteet liittyvät. (Andersin ym. 1994, 85–86.)



Kuvio 19. Esimerkki suorituskykypyramidista (Andersin ym. 1994, 86).

Suorituskykyprisma (Performance Prism)

Suorituskykyprisma on kehitetty Cranfieldin Yliopistossa Englannissa vuosina 1997-2000. Se on johtamisen tavoitemittaristo, joka pyrkii käyttämään tasapainotetuntuloskortin ja suorituskykypyramidin parhaita puolia. Tavoitteita etsitään seuraavista osa-alueista: sidosryhmien tyytyväisyys ja heidän panoksensa, strategiat, prosessit sekä kyvykkyydet. Tavoitteet määritellään ja karsitaan syy-seuraus- sekä epäonnistumiskarttojen avulla. (Neely, Adams & Kennerley 2002.)

Maiselin malli (Maisel Balanced Scorecard Model)

Lawrence S. Maiselin vuonna 1992 kehittänyt malli, joka perustuu Kaplan ja Nortonin tasapainotettuun tuloskorttiin. Kaplan ja Nortonin oppimisenäkökulman sijaan Maisel käyttää henkilöstöresurssien näkökulmaa, joka sisältää innovaation, koulutuksen, sisäisten prosessien kehityksen, pätevyudet sekä organisaation kulttuurin. Maiselin mallissa otetaan siis huomioon enemmän työntekijöiden vaikutusta organisaation toimintaan prosessien suorituskyvyn sijaan. (BSC Designer Team 2015.)

EP2M (Effective progress and Performance Measurement)

EP2M on Christopher Adamsin ja Peter Robertsin vuonna 1993 kehittämä mittaristomalli. Tämän mallin tärkeimpiä mitattavia alueita ovat: asiakkaat ja markkinat, tehokkuus ja kyvykkyys, strategian toteutuminen sekä omistajuus ja toiminnan vapaus. Mallin etuina ovat strategian muuttamisen nopeus, helppous sekä tehokas viestintä ja vuorovaikutus. (Kankkunen ym. 2005, 109–110; BSC Designer Team 2015.)

PMQ (Performance Measurement Questionnaire)

PQM on Robb Dixonin, Alfred Nannin ja Thomas Vollmannin kehittämä analysointimenetelmä. Tällä mallilla voidaan täsmentää ja tutkia jo olemassa olevien tavoitteiden ja mittausjärjestelmän nykytilaa. Mallissa suoritetaan neljä kyselyä, jotka koostuvat seuraavista osa-alueista: vastaajien yleistieto organisaation eri osista, kilpailukyvyyn kehittämisaalueet, yksittäisten mittareiden ja tekijöiden kehittämisaalueet sekä millaisia mittareita vastaajalla on käytössään ja millaisia mittareita hän haluaisi käyttää. (Kankkunen ym. 2005, 110–113.)

3.3 Mittausjärjestelmän käyttöliittymä

Mittareiden antama tieto on analysoitava ja tuotava päättäjien saataville. Yleisesti käytössä on Internetselain -pohjaisia järjestelmiä, jotka pohjautuvat SQL-

tietokantoihin, mutta niiden käyttökustannukset saattavat rajoittaa käyttöönottoa. Tällaisissa järjestelmissä vaihtoehtona voi olla myös pilvipalvelu, eli järjestelmä sijaitsee palveluntarjoajan tiloissa ja sitä käytetään Internetin välityksellä. Tämä mahdollistaa tiedon reaaliaikaisen päivityksen ja järjestelmän käyttämisen usealla eri käyttäjällä yhtä aikaa, aikaan tai paikkaan katsomatta.

Taulukkolaskentaohjelmistolla on mahdollista luoda tarvittava käyttöliittymä mittariston esille tuomiseen, jossa käyttökustannukset jäävät yleensä pienemmäksi. Haittapuolena on tietojen reaaliaikainen päivitettävyyden, käyttäjien rajattu yhtäaikaisten käyttö sekä käyttömukavuus. Tietokantapohjaista järjestelmää tarvitaan suuren informaatiomäärän analysointiin ja näyttämiseen, taulukkolaskentapohjaista pienempään käyttöön.

Käyttöliittymän hankinnassa on otettava huomioon tulevaisuuden kasvu. Mittariston kasvaessa päivittämisen haasteet kasvavat suuresti, jolloin työ sitoo turhia resursseja, ennusteiden käyttö heikkenee sekä virhemahdollisuudet kasvavat. (Niemelä ym. 2008, 76–77.)

3.4 Riskienhallinta ja ennakointi

Mittaamiseen liittyy paljon riskejä. Suurin huolen aihe on, tukeeko mittaristo valittua strategiaa ja organisaation kannattavuutta silmällä pitäen sekä käytetäänkö kerättyä tietoa päätöksenteossa ja toiminnan kehittämisessä. Mittaus on keskitettävä niihin kriittisiin tekijöihin, joilla pärjätään tulevaisuuden kilpailutilanteessa. (Kankkunen ym. 2005, 19–21.)

Mittausjärjestelmän kehittäminen kerralla valmiiksi ei ole mahdollista. Mittausjärjestelmän on sopeuduttava organisaation tarpeisiin ja sen kehitys on oltava jatkuvaa. Etenkin mittauksen alkuvaiheissa kyseessä on interaktiivinen oppimisprosessi, jossa opitaan mittaamista ja mittareiden keskinäisistä vaikutussuhteista. (Kankkunen ym. 2005, 21–22.) Mittausjärjestelmää ei pidä nähdä kontrollimekanismina tai johtamistapana, vaan perustana strategiselle keskustelulle organisaation kaikkien tasojen välille (Kankkunen ym. 2005, 245).

Huonosti toteutettu mittausjärjestelmän suunnittelu ja rakentaminen laskee teknologiainvestoinnin arvoa. Kokematon käyttöönottoryhmä ei välttämättä saa käyttöön järjestelmää sen optimaalisella tasolla. Tarvitaan tietoa järjestelmän ominaisuuksista, sen tarjoamista mahdollisuuksista ja päivitettävyydestä. (Niemi ym. 2008, 79.)

4 Kehitystyöympäristön lähtötilanne

4.1 Lähestymistapa ja tiedonhankinnan menetelmät

Kehittämistehtävän tarkoituksena on luoda johtamisjärjestelmä, joten käytän hyödykseni konstruktivistista tutkimusmenetelmää. Konstruktivisessa tutkimusmenetelmässä ratkotaan käytännön läheinen ongelma tai luodaan uusi järjestelmä. Siihen saadaan uudenlainen ja teoreettisesti perusteltu ratkaisu, joka tuo organisaatiolle ja tiedeyhteisöön uutta tietoa (kuvio 20). Se on luonteeltaan soveltavaa tutkimusta, jossa päämäärä on tiedossa, mutta sen saavuttaminen välttämättä ei. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009; Lukka 2003.)



Kuvio 20. Teorian ja käytännön välinen yhteys (Puusa & Juuti 2011, 285 mukailen).

Organisaation prosesseista etsitään mielekäs ongelma, hankitaan teoretietoa ja käytännön tietoa syvällisesti, laaditaan ratkaisu, testataan sen toimivuus ja osoitetaan konstruktion oikeellisuus, näytetään ratkaisun teoriakytkennät sekä tarkastellaan ratkaisun soveltamisalueen laajuus. (Ojasalo ym. 2009; Lukka 2003.)

Konstruktiiivinen tutkimusprosessi etenee Lukan (2003, 83–101) mukaan seuraavasti:

1. Etsi relevantti ongelma
2. selvitä tutkimusyhteistyö mahdollisuudet
3. hanki syvälinen aiheen tuntemus
4. innovoi ratkaisumalli ja kehitä konstruktio
5. toteuta ja testaa ratkaisu
6. pohdi ratkaisun soveltamisalaa
7. tunnista ja analysoi teoreettinen kontribuutio.

Konstruktiiivisen tutkimuksen tuloksista voidaan saada selville seuraavat asiat:

- Millainen työkalu on kysymyksessä
- miten työkalua tulisi käyttää
- millaisia tuloksia työkalulla voidaan saavuttaa ja millainen käytännön relevanssi työkalulla on
- millainen teoreettinen uutuusarvo kehitetyllä työkalulla on.

(Puusa & Juuti 2011, 284.)

4.2 Kehittämistyön tiedonhankintamenetelmät

Pääasiallisena tiedonhankintamenetelmänä toimivat haastattelut, kyselyt, havainnointi sekä laatu- ja ERP-järjestelmän tuottama tieto. Käytän hyödykseni haastatteluita ja kyselyjä kartoittamaan yrityksen todellisia strategisia päämääriä ja koko henkilöstön mielipiteitä johtamisjärjestelmän kehittämiseksi. Tietojen arkaluotoisuuden takia haastatteluja ei voida julkaista julkisesti. Toimeksiantajan laatu- ja ERP-järjestelmät ovat olleet käytössä vuoden 2014 syksystä lähtien, joten historiatietoa on syntynyt. Tämä auttaa kartoittamaan ja analysoimaan mittareita.

5 Kehitystyö

Ennen kehitystyötä toimeksiantajan organisaation toiminnanseuraamisessa oli havaittu puutteita, joten yrityksen johtamisjärjestelmä ja toimintamallit kaipasivat kehittämistä. Päätösten tueksi tarvittiin faktatietoa, jota täytyi mitata riittävän laajasti yrityksen toiminnasta sekä tuoda se selkeästi esille. Johtamiskäytäntöihin tarvittiin myös selkeät toimintatavat ja työkalut.

Kun kerättyä tietoa dokumentoidaan, voidaan sitä hyödyntää jokapäiväisessä työssä. Järjestelmällinen toiminta vähentää inhimillisiä virheitä ja tehostaa koko organisaation toimintaa. Tässä on siis tutkimuksellisesti hedelmällinen aihe, koska se on käytännönläheinen ongelma ja aiheesta löytyy paljon teoretietoa. Myös ongelman jatkotutkimusmahdollisuudet ovat hyvät.

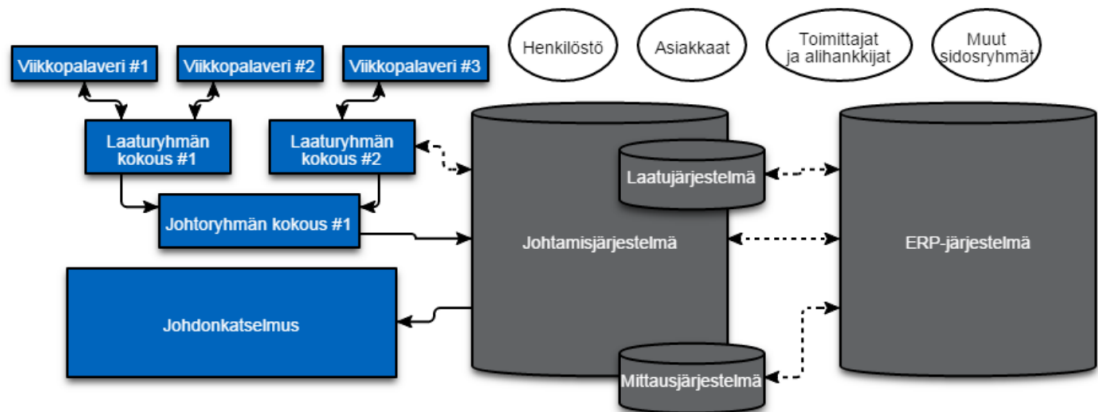
5.1 Alkutilanteen kartoitus

Toimeksiantajan johdon strategiset päätökset olivat syntyneet tähän asti havainnoimalla ympäristöä ja taloudellisia tunnuslukuja seuraamalla. Käytössä oli tasapainotettu tulokortti taulukkolaskentaohjelmistoon rakennettuna, mutta sen mittareiden yhteys strategiaan oli kyseenalainen. Yrityksellä on käytössään ERP- ja laatujohtamisjärjestelmät, joiden potentiaalin hyödyntäminen strategian toteutuksessa ei ollut korkealla tasolla. ERP- ja laatujohtamisjärjestelmien antaman tiedon hyödyntäminen johtamisjärjestelmässä parantaa kaikkien järjestelmien käyttöastetta. ERP-järjestelmä oli otettu käyttöön kesällä 2014 ja laatujohtamisjärjestelmän mukaisesti oli toimitettu syksystä 2014 lähtien, joten lähtötietoa johtamisjärjestelmän rakentamiseksi löytyi.

Haasteena oli päivittää strategia, pilkkoa se konkreettisiksi tavoitteiksi ja jalkauttaa se yrityksen kaikille tasoille. Toinen suuri haaste oli löydettyjen mittareiden tiedon hankkiminen ja tietojen siirto järjestelmien välillä järkevällä ja kustannustehokkaalla tavalla.

5.2 Johtamisjärjestelmän kehittäminen

Johtamisjärjestelmää lähdettiin kehittämään yrityksen johdon työkaluksi. Sitä tullaan hyödyntämään jokapäiväisessä johtamisessa, johdon kokouksissa sekä johdon katselmuksessa. Kuviossa 21 nähdään, kuinka tiedon on tarkoitus kulkea, kun johtamisjärjestelmä ja mittausjärjestelmä ovat valmiit.



Kuvio 21. Tiedonkulun suunnitelma Joensuun CNC-Machining Oy:n strategisen johtamisjärjestelmän ja mittariston rakentamiseksi.

Projektin läpiviemiseksi oli tutkittava teoretietoa ja kartoitettava eri vaihtoehtoja ongelman ratkaisemiseksi. Aiheisiin tutustuttiin syvällisesti ja tietojen pohjalta päätettiin ottaa käyttöön yritykselle suunniteltu projektisuunnitelma.

Projektisuunnitelmana toimi seuraava, yrityksen tarpeisiin sovellettu Toivasen malli:

1. Selkeä päätös projektin käynnistämisestä & henkilöstön informointi
2. Johdon sitoutuminen
3. Yrityksen arvojen, mission, strategian ja vision luominen/päivittäminen
4. Yrityksen kriittisten menestystekijöiden määrittäminen (SWOT)
5. Strategian muuttaminen selkeiksi yksilöllisiksi tavoitteiksi
6. Yrityksen toimintatapojen selkeyttäminen
7. Mittausjärjestelmän valinta ja luonti
8. Mittareiden kartoitus ja luonti
9. Mittareiden syy-seuraussuhteet ja mittareiden karsinta
10. Mittareiden luotettavuuden analysointi
11. Johtamisjärjestelmän käyttöliittymä ja järjestelmien integrointi

12. Johtamisjärjestelmän jalkauttaminen organisaatioon
 13. Strategian ja johtamisjärjestelmän vuorovaikutus
 14. Strategian uudelleen arviointi
 15. Johtamisjärjestelmän kehittäminen (jatkuva parantaminen)
 16. Strategian ja mittariston päivitettävyyden
 17. Mittausjärjestelmän ja yrityksen viestinnän yhteys
 18. Palaute, palkitseminen ja oppiminen
- (Malmi ym. 2006, 100–117 mukailleen.)

5.2.1 Ylemmän johdon tuki

Kehittämistehtävän toimeksianto tuli yrityksen ylimmältä johdolta, joten on selvää, että ylimmän johdon tuki on taattu. Koko yrityksen henkilökunta oli aktiivisesti mukana kehittämässä johtamisjärjestelmää ja sen rakentamiseen oli varattu tarvittavat rahoitukset ja resurssit.

Yrityksen johto odotti johtamisjärjestelmän kehittämiseltä parempaa strategista johtamista. Valmis johtamisjärjestelmä antaa vankan pohjan ylimmän johdon strategisten päätösten tueksi, koska kaikki tarvittava tieto löytyy yhdestä paikasta. Oikein rakennettu järjestelmä antaa tarkkaa tietoa, mitä yrityksessä ja sen ulkopuolella (sidosryhmissä) tapahtuu. Strateginen ajattelumalli tuodaan esille eri prosessin vaiheissa, jotta sen päivittämisestä saataisiin jokapäiväinen rutiini. Ideana on pitää strategia joustavana keinona johtaa yrityksen toimintaa. Vuositainen strategian päivitys ei ole nykypäivänä tehokas tapa johtaa organisaatiota.

Johtamisjärjestelmältä odotettiin myös resurssien käytön tehokkuuden parantamista. Järjestelmä vapauttaa myös työaikaresursseja toimihenkilöille, koska poikkeama- ja dokumenttienhallinta helpottuu merkittävästi. Automaattinen dokumentaation versiointi (revisiointi) ja muistutukset helpottavat työtaakkaa ja -tehtäviä. Vapautuneet resurssit voidaan käyttää koko yritystoiminnan kehittämiseen sekä jatkuvaan parantamiseen.

Johtamisjärjestelmän tulisi tukea sertifikaatteja. Oikein toimiva järjestelmä edesauttaa tulevien laatu- ja ympäristösertifikaattien saamista. On havaittu, että tulevaisuuden näköpiirissä olisi saavuttaa ISO 14001 -ympäristösertifikaatti ja OHSAS 18001 -työterveys- ja työturvallisuussertifikaatti nykyisen ISO 9001 -sertifikaatin rinnalle. Yrityksessä oletetaan, että laatusertifikaattien tuoma hyöty niiden ylläpitämisen vaatimiin resursseihin nähden on suuri. Tämä on toteutunut ainakin ISO 9001 -sertifikaatin osalta.

5.2.2 Vision ja strategian selkeyttäminen sekä kriittisten menestystekijöiden määrittäminen

Johtamisjärjestelmän kehittämisprojekti aloitettiin päivittämällä toimeksiantajan organisaation arvot, visio, missio ja strategia. Näitä asioita oli mietitty johtoryhmän kokouksissa toimitusjohtajan, tuotantopäällikön sekä laatu- ja kehityspäällikön kanssa vuoden 2015 lokakuusta vuoden 2016 maaliskuuhun asti. Uusia ideoita ja näkökulmia antoi VTT:n konsultti joulukuussa 2015.

Alla karsittu esimerkki toimeksiantajan nelikenttäanalyysistä (SWOT). Tarkastelun kohteena yrityksen visio, jonka perusteella se päivitettiin.

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> -Rohkeus investoida -Nuori ja motivoitunut työyhteisö -Modernit tilat ja laitteet -Asiakaslähtöinen ajattelutapa -Nopea reagointikyky -Laaja osaamistaso 	<ul style="list-style-type: none"> -Valmistuskapasiteetti -Matala automaatioaste
Uhat	Mahdollisuudet
<ul style="list-style-type: none"> -Kilpailijat -Markkinat -Työntekijäpula -Alentunut ammattitaito 	<ul style="list-style-type: none"> -Markkinat -Tekniikan kehittyminen -Uusi tietotaito rekrytoimalla/kouluttamalla

Seuraavaksi käydään läpi päivitettyt arvot, visio, missio sekä strategia. On huomattava, että seuraavat asiat ovat toimeksiantajan julkisia lausuntoja ja ne ovat tiivistelmä yrityksen yksityiskohtaisemmista arvoista, visiosta, missiosta ja strategiasta.

Toimeksiantajan arvomaailma (8.10.2016):

Kannattava ja kasvava yritys

Halumme kasvaa asiakkaidemme rinnalla on suuri. Harkitut investoinnit tehdään pääsääntöisesti asiakkaiden tarpeiden sekä tulevaisuuden suunnitelmien mukaisesti. Tehokas toimintamalli, Lean-ajatusmaailma ja kustannustehokkaat prosessit takaavat kilpailukykyiset ja kannattavat tuotteet ja palvelut. (Joensuun CNC-Machining Oy 2016.)

Työntekijöidemme hyvinvointi, turvallisuus ja viihtyvyys

Luomme turvallisen ja viihtyvän työympäristön työntekijöillemme, emmekä tingi hyvinvoinnista tai turvallisuudesta. Haluamme ansaita työntekijöidemme luottamuksen ja arvostuksen tarjoamalla haasteellisia ja vastuullisia työtehtäviä sekä kehittämällä aktiivisesti työilmapiiriä ja viihtyvyyttä. (Joensuun CNC-Machining Oy 2016.)

Pitkäaikaiset kumppanuudet

Luottamus ja arvostus asiakkaiden keskuudessa ovat meille elintärkeää. Haluamme luoda pitkäaikaisia asiakassuhteita ja viedä asiakaitamme eteenpäin palvelemalla asiakasta monipuolisesti ja kustannustehokkaasti. (Joensuun CNC-Machining Oy 2016.)

Toimeksiantajan visio (8.10.2016):

Olemme asiakkaan ensisijainen valinta metalliteollisuuden alihankintatuotteiden ja palvelujen toimittajana. Haluamme tarjota toimialamme halutuimmat työpaikat työntekijöille. (Joensuun CNC-Machining Oy 2016.)

Toimeksiantajan missio (8.10.2016):

Missiomme on edistää suomalaista teollisuutta globaalisti. Yrityksemme keskittyy tuottamaan alihankintatuotteita ja palveluita teollisuusyritysten tarpeisiin. Olemme erikoistuneet ensisijaisesti kone- ja metallituoteteollisuuden alalle osakokonaisuuksien ja komponenttien tuottamiseen. Toimintamme on nykyaikaista ja hyödynnämme modernia teknologiaa palveluidemme tuottamiseen. Kehitämme toimintaamme jatkuvasti asiakkaidemme eduksi. (Joensuun CNC-Machining Oy 2016.)

Toimeksiantajan strategia (8.10.2016):

Strategiamme perustuu missioomme edistää suomalaista teollisuutta ja visioomme olla asiakkaan ensisijainen valinta metalliteollisuuden tuotteiden

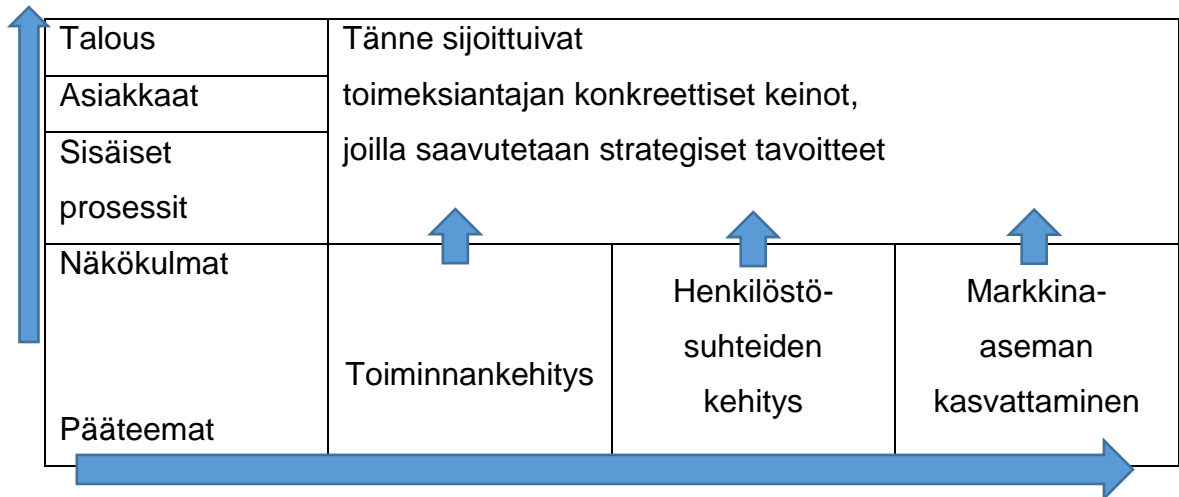
den ja palvelujen tarjoajana. Tämä onnistuu markkina-asemaa kasvattamalla kone- ja metallituoteteollisuudessa sekä tarjoamalla asiakkaillemme kokonaisvaltaiset toimitukset* tuotteisiin ja palveluihin. Erikoistuminen 5-akselikoneistuksiin, aktiivinen tuotekehitys asiakkaan kanssa sekä prototyyppien valmistaminen edesauttaa syvällisten ja pitkäaikaisen asiakkuuksien luomista. Vakiintunut toimintamallimme, laatupolitiikan noudattaminen, tehokas toiminnanohjausjärjestelmän käyttö sekä jatkuva kehittyminen mahdollistavat markkina-aseman kasvattamisen. Pidämme myös mahdollisuutta laajentua ulkomaan markkinoille. (Joensuun CNC-Machining Oy 2016.)

* Kokonaisvaltainen tuote/palvelu sisältää kaikki asiakkaan haluamat toimenpiteet, kuten esimerkiksi: piirustukset, 3D-mallit, materiaalit, työvaiheet, pintakäsittelyt sekä oikea aikainen ja -määräinen tuoteryhmien tai kokonaisuuksien toimitus. (Joensuun CNC-Machining Oy 2016.)

5.2.3 Strategian muuttaminen selkeiksi yksilöllisiksi tavoitteiksi

Seuraavana vaiheena luotiin Kaplanin ja Nortonin (2004) kehittämä strategia-kartta (kuvio 22), jolla haettiin strategian visualisointia ja ensiaskelta mittareiden kartoitukseen. Karttaan luotiin pääteemat ja päätavoitteet, joiden väliin rakennettiin puuttuvat konkreettiset keinot ja toiminnot, joilla tavoitteet on mahdollista saavuttaa. Strategiakartta sisälsi seuraavat näkökulmat: talous, asiakkaat, sisäiset prosessit ja strategiset teemat. Teemoina olivat toiminnankehittäminen, henkilöstösuhteiden kehitys sekä markkina-aseman kasvattaminen.

Tämän jälkeen käytiin läpi jokaisen konkreettisen keinon yhteys muihin keinoihin ja tavoitteisiin (strategisten tavoitteiden ja keinojen syy-seuraussuhteiden läpikäynti). Yhtään konkreettista keinoa ei jäänyt strategiakartan ulkopuolelle, joten karsiminen oli helppoa.

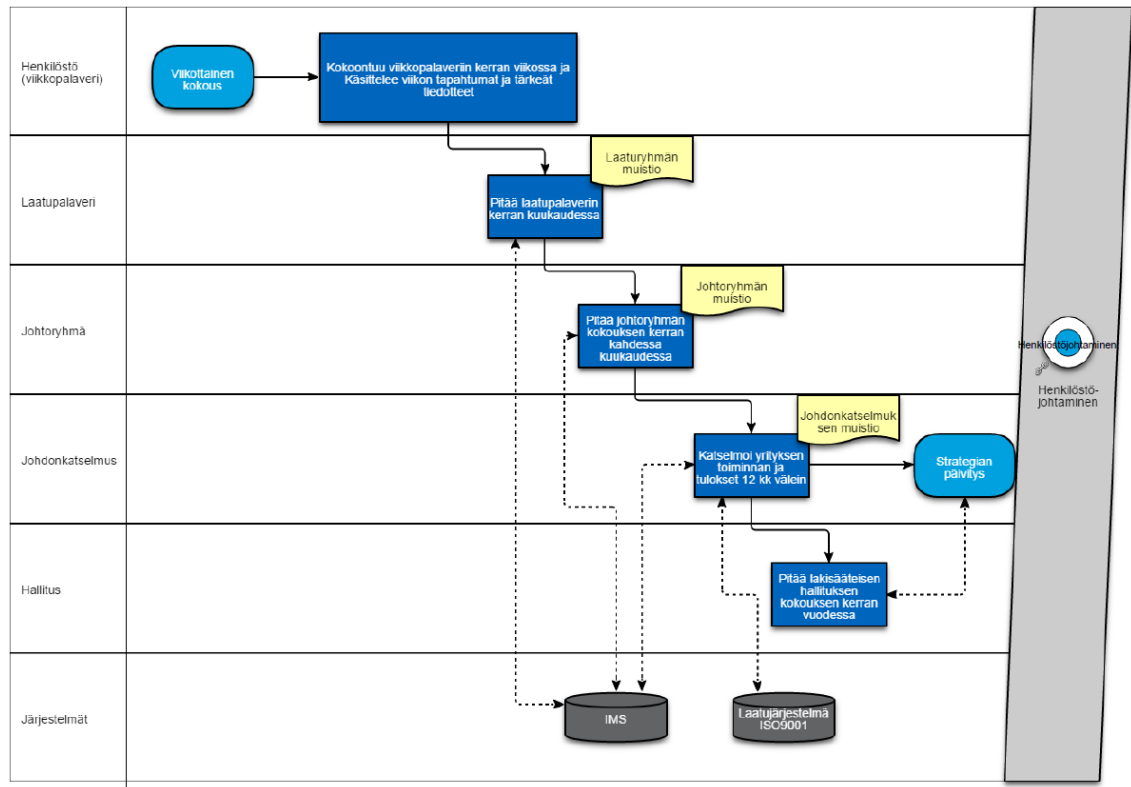


Kuvio 22. Joensuun CNC-Machining Oy:n strategiakarttamalli yleisesti (12.2.2016).

Kyseinen strategiakartta otettiin käyttöön osana yrityksen strategiaa ja se kirjattiin johtamisjärjestelmään osaksi prosessikarttaa. Strategiakarttaa päivitetään yhdessä strategian kanssa ja sille on nimetty omat vastuuhenkilönsä.

5.2.4 Toimintatapojen selkeyttäminen

Vakiintuneilla toimintatavoilla on suuri merkitys strategian toteutuksessa. Toimeksiantajan toimintatapoihin kuuluu aktiivinen vuorovaikutus koko henkilöstön välillä ja niissä ei ollut tarvetta muutoksille. Vakiintunut toimintamalli sisältää viikoittaisen viikkopalaverin (koko henkilöstö), kuukausittaisen laatutyöryhmän (valittu laatutyöryhmä), kahden kuukauden välein tapahtuvan johtoryhmän kokouksen (ylin johto), vuosittaisen johdon katselmuksen (ylin johto) sekä hallituksen kokouksen (hallitus) (kuvio 23). Rutiiniksi muodostuneet kokoontumiset ovat tehokas tapa kommunikoida, ratkaista ongelmia ja kehittää toimintaa jatkuvan kehityksen periaatteiden mukaisesti.



Kuvio 23. Toimeksiantajan viestintä organisaatiossa (Joensuun CNC-Machining Oy, 2017).

Viikoittainen viikkopalaveri on tehokas tiedotuskanava ja sieltä saadaan yleensä ensimmäiset signaalit asioiden parantamiseksi. Vastavuoroinen kommunikointi koko henkilöstön kesken pienentää epätietoisuutta ja antaa kaikille yhteisöllisyyden tunnetta. Viikkopalaverin hyödyt näkyvät myös työhyvinvoinnissa parantuneen työilmapiirin myötä.

Laatutyöryhmä jatkojalostaa henkilöstöltä tulleita ideoita ja miettii, mitä yrityksen toiminnassa voitaisi tehdä paremmin. Laatutyöryhmä on tarkoituksella pidetty henkilömäärältään pienenä (5–6 henkilöä), jotta saadaan aktiivinen keskustelu aikaiseksi ja kokoukset pidettyä lyhyinä (yksi tunti). Laatupalaverista jää dokumentoituna tietona tehtävälista (muistilista, mitä asioita täytyy hoitaa) sekä muistio, joka julkaistaan yrityksen ilmoitustaululla.

Johtoryhmä käsittelee laatutyöryhmän esille tuomat asiat ja tekee päätöksiä niiden pohjalta. Johtoryhmä keskittyy yrityksen strategiseen suunnitteluun ja sen

päivittämiseen sekä suurimmat projektit, hankkeet ja investoinnit päätetään johtoryhmän kokouksessa. Johtoryhmän kokouksesta jää dokumentoituna tietona tehtävälisteri sekä muistio.

Johdon katselmuksessa katselmoidaan menneen vuoden laatu- ja johtamisjärjestelmän tilanne. Tämä sisältää muun muassa: asiakastyytyvyyden, sisäiset auditoinnit, prosessien suorituskyvyn, poikkeamien hallinnan, aikaisemmat johdonkatselmuksesi, toimintaympäristön muutokset sekä laatu- ja johtamispolitiikan. Näiden pohjalta tehdään analyysi ja yhteenveto järjestelmien tilasta sekä kehitysehdotukset tulevaa vuotta ajatellen. Johdon katselmuksesta jää dokumentoituna tietona raportti hallitukselle. Hallitus kokoontuu kerran vuodessa. Kokouksessa katselmoidaan yrityksen tilanne ja annetaan kehitysideoita yrityksen johdolle.

Toimintatavat katsottiin erittäin toimiviksi ja strategian päivitysprosessi saatiin su-
lautettua siihen suhteellisen helposti. Valittu johtamisjärjestelmä mahdollistaa
helpon strategian päivittämisen ja sen jalkauttamisen tässä organisaatiossa.

5.2.5 Mittausjärjestelmämallin valinta

Toimeksiantajan organisaation koko mahdollistaa ketterän mittausjärjestelmän rakentamisen. Teoriatiedon hyödyntäminen ja järkevien toimintojen valitseminen juuri tälle organisaatiolle sopivaksi on tärkeää. Mittausjärjestelmästä on tarkoitus rakentaa tehokas informaation lähde ja sen on oltava kustannustehokas sekä helposti päivitettävissä.

Tasapainotetun tuloskortin hyödyt on huomattu yrityksessä, koska se on ollut osittain käytössä jo vuodesta 2014 lähtien. Tasapainotetun tuloskortin valinta pääasialliseksi mittausjärjestelmän pohjaksi on järkevä ratkaisu, vaikka sitä joudutaan soveltamaan ja yhdistämään muiden mallien kanssa.

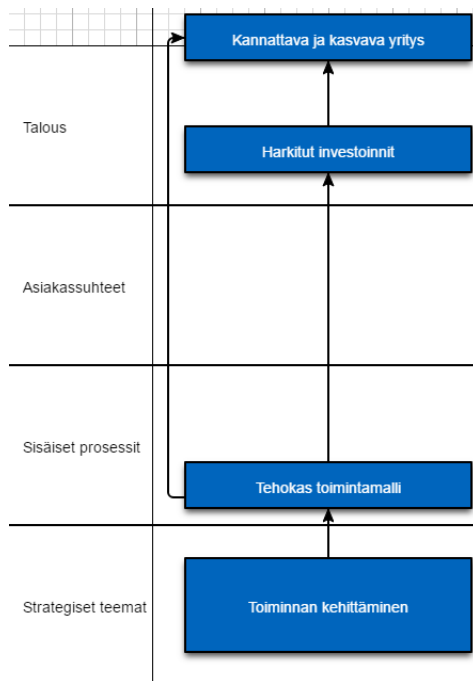
5.2.6 Mittareiden kartoitus ja luonti

Mittarit valittiin strategiankartan avulla neljän näkökulman ja kolmen teeman mukaisesti. Kartoitusvaiheessa eniten kiinnostusta herätti kannattavuuteen, tuottavuuteen ja asiakassuhteiden parantamiseen liittyvät mittarit. Näissä mittareissa korostuvat laadun lisäksi tarjouslaskennan, myynnin ja tuotannon toimivuus keskenään.

Liitteessä 1 nähdään kartoituksessa esille tulleet mittarit. Tässä vaiheessa ei vielä mietitty mittareiden toteuttamista (kuinka kerätty tieto saadaan), vaan keskityttiin kartoittamaan yrityksen strategiaa tukevia mittareita. Mittareista voidaan huomata, että ne tukevat pääteemoja, eli toiminnankehitystä, henkilösuhteiden kehitystä sekä markkina-aseman kasvattamista. Mittarit asettuvat organisaation kaikille tasoille, jolloin koko toiminnasta saadaan tasapainoisesti mittaroitua tietoa.

5.2.7 Mittareiden syy-seuraussuhteet

Strategiakartan avulla selvitettiin mittareiden syy-seuraussuhteet eli strategisten teemojen linkittyminen konkreettisiin tehtäviin ja sitä kautta mittareihin (kuvio 24). Näin saatiin selville, mitkä asiat olivat vaikutuksessa keskenään. Strategiakartan avulla strategisia päätöksiä tehdessä nähdään helposti ja nopeasti, mihin toimiin ja mittareihin tulevat muutokset vaikuttavat.



Kuvio 24. Esimerkki syy-seuraussuhteiden piirtämisestä strategia karttaan (mittareita ei näkyvissä) (Joensuun CNC-Machining Oy, 2017).

5.2.8 Mittareiden karsinta

Useita mittareita jouduttiin karsimaan niiden mittaamisesta syntyvien kustannusten takia ja osa ei soveltunutkaan yrityksen strategiaan. Yksi karsittu mittari oli työpistekohtaisen liikevaihdon laskeminen. Mittaaminen olisi mahdollista, mutta tällä hetkellä erittäin työläs toteuttaa. Tuotekannassa on tuotteita, jotka etenevät usean työpisteen läpi valmistusketjussa. Tehty työpistekohtainen liikevaihto pitäisi siis jakaa työpistekohtaisesti käytetyn ajan mukaan. Tämän mittarin sijaan päädyttiin mittaamaan koko yrityksen liikevaihtoa. Tulevaisuudessa voidaan miettiä työpistekohtaisen käyttöasteen mittaamista.

5.2.9 Mittareiden luotettavuuden analysointi

Taloudelliset mittarit perustuvat ERP-järjestelmän kirjanpitoon, joten niiden luotettavuus on korkea. Sisäisten prosessien mittareiden mittauksessa on oltava tarkkana, koska suurin osa mittareiden tiedosta kerätään ERP-järjestelmän viiva-

koodeilla eli tiedonkerääjänä toimii työntekijä. On huomattu, että noin 10 % keräystä tiedosta ei ole luotettavaa, johtuen inhimillisistä virheistä (virheelliset aika leimaukset tai tietotekniset viat). Tiedonkeruuvirheenä voi olla esimerkiksi viivakoodin kuittauksen unohtaminen tai kirjoitusvirhe.

Tiedon analysoimisessa voidaan käyttää joissain tapauksissa keskihajonnan ja mediaani-arvojen laskemista, jolla saadaan minimoitua virhekuittausten lukuarvot. Tällaista analysointia voidaan käyttää esimerkiksi tuotteen läpimenoajan laskemiseen.

5.2.10 Mittariston päivitettävyys

Johtamisjärjestelmän mittariston päivitettävyys on suhteellisen hyvä. IMS-järjestelmän sisäisten mittareiden päivitys on todella helppoa, koska niitä voidaan muokata järjestelmän sisällä. Myös ulkoista tietoa voidaan tuoda kirjoitushetkellä .xls, .csv ja .xml -tiedostomuodoilla esimerkiksi FTP-yhteyden kautta.

ERP-järjestelmästä (Oscar Pro) tuotavat mittarit ovat haastavampia, koska siihen tarvitaan valmistajan ohjelmointiapua. ERP-järjestelmän tuottama tieto löytyy suljetusta SQL-tietokannasta, josta se joudutaan hakemaan SQL-kyselyiden avulla.

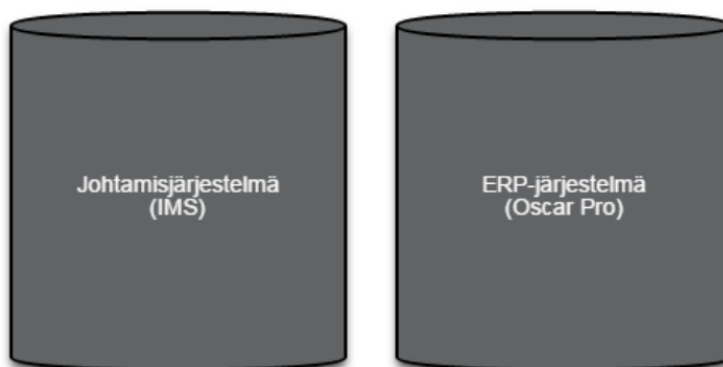
5.2.11 Johtamisjärjestelmän käyttöliittymä

Tämän opinnäytetyön innoittamana eri käyttöliittymävaihtoehtoja aloitettiin kartoittamaan jo joulukuussa 2015. Suurimpana valitsemiskriteerinä olivat laatu-järjestelmästä tutut poikkeamien hallinta (sisäiset- ja ulkoiset poikkeamat), dokumentaatio ja niiden versiointi (revisiointi) sekä mittaristo. Suurta roolia näytti myös ISO 9001:2015 -standardin rakentamisen helppous kyseiseen järjestelmään (opinnäytetyön kirjoitushetkellä käytössä oli ISO 9001:2008 -standardi).

Valintaprosessin jälkeen yritys otti käyttöön toukokuussa 2016 IMS Business Solutions Oy:n kehittämän IMS-johtamisjärjestelmän, josta löytyy tarvittavat työkalut

ISO 9001:2015 -standardin sekä reaaliaikaisen mittariston rakentamiseen. Järjestelmän myötä koko organisaation toimintaa ohjataan kahdella järjestelmällä: ERP- (Oscar Pro) sekä johtamisjärjestelmä (IMS) (kuvio 25). Johtamis-, mittaus- ja laatujärjestelmät sekä intranet sulautettiin yhdeksi johtamisjärjestelmäksi. ERP-järjestelmän rooliksi jäi pääsääntöisesti kirjanpito ja yrityksen tilaus-toimitusketjun hallinnointi (operatiivinen toiminta).

Tärkeimmät kriteerit juuri tämän toimintajärjestelmän valintaan olivat käytön helppous (käyttöliittymä), reaaliaikaisten mittarien luonti, muokattavat raporttipohjat, prosessikuvausten kuvaamisen toimintaperiaate sekä tehtävälistat. Käyttöliittymää käytetään selaimella, joten järjestelmää voidaan käyttää tietokoneella sekä kannettavilla laitteilla (kannettava tietokone, matkapuhelin tai tabletti). Havainnollistavia kuvia johtamisjärjestelmän käyttöliittymästä löytyy liitteestä 2.



Kuvio 25. Lopullinen järjestelmien jakautuminen organisaatiossa.

Johtamisjärjestelmän (IMS) keskeiset toiminnot:

- Internetselaimessa toimiva pilvipalvelu (käyttöliittymä on graafinen ja selainpohjainen, joten päätekohtaisia asennuksia ei tarvita)
- tukee rooliperusteista oikeuksienhallintaa: käyttäjät kuuluvat ryhmiin ja oikeudet sisältöön annetaan ryhmille
- työväline prosessien kuvaamiseen, automaattinen versiointi ja hyväksymiskäytännöt
- työväline käsikirjojen laadintaan, automaattinen versiointi, hyväksymiskäytännöt

- asiakirjojen ja tallenteiden hallinta, automaattinen versiointi, hyväksymiskäytännöt
- palautteiden ja arviointien tapahtumien hallinta
- graafinen mittaristo, kytkettävissä Microsoft Exceliin ja muihin tietojärjestelmiin (SQL)
- ohjelmisto lähettää automaattisesti muistutuksia ja hälytyksiä tehtävistä vastuuhenkilöille (vuosikello)
- ohjelmistoon syötettyjen tietojen metadataan voidaan kohdistaa hakuja
- hakuja pystytään tekemään myös yleisimpien tiedostomuotojen (.txt, .doc, .ppt, .pdf) sisältä. (IMS Business Solutions Oy 2016.)

ERP-järjestelmän (Oscar Pro) keskeiset toiminnot:

- Toimii pilvipalveluna, jota käytetään Microsoft RemoteApp -ohjelmistolla (etätyöpöytä)
- käyttäjäoikeuksien hallinta
- tuotannonohjaus
- varastonhallinta
- taloushallinto (myynti- ja ostoreskontra, liikelaskenta sekä kirjanpito)
- kuljetus ja logistiikka
- asiakkuuksien hallinta. (Oscar Software Oy 2016.)

5.2.12 Johtamisjärjestelmän jalkauttaminen organisaatioon

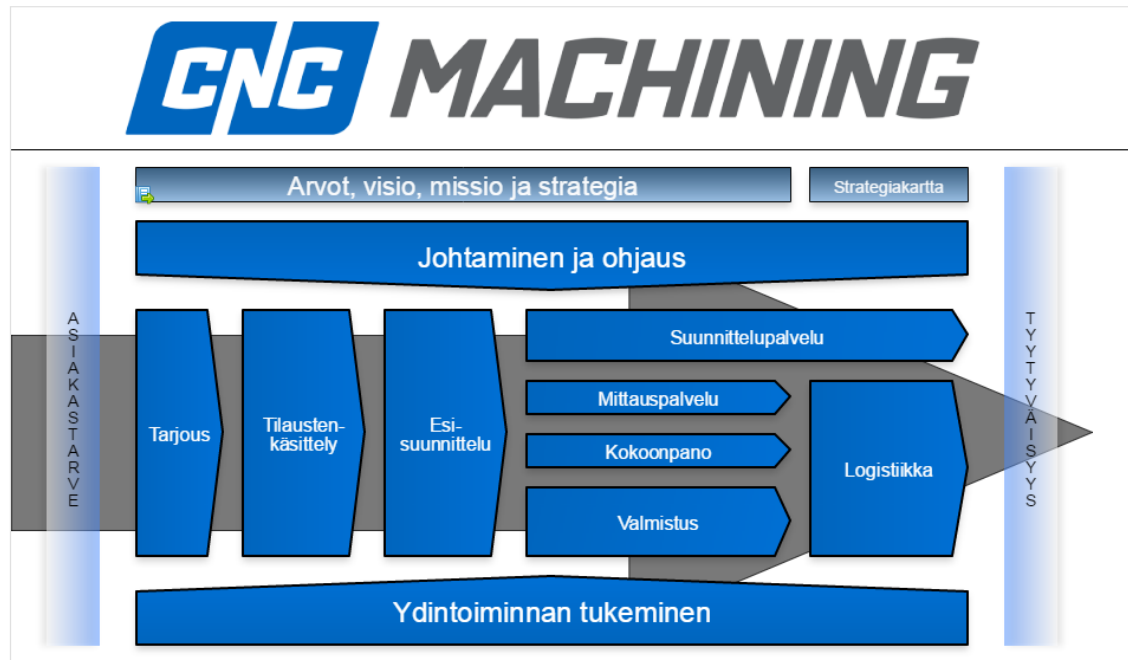
Johtamisjärjestelmä (IMS) sisälsi useita eri työkaluja, joiden käyttöönotto piti tehdä porrastetusti. Käyttöönottoon sisältyi kolme koulutuspäivää, jotka jaettiin tasaisesti projektin eri vaiheisiin. Ensimmäisenä (kesä 2016) käyttöön otettiin raportointityökalut, joiden avulla yritys pystyy hallinnoimaan sisäiset- ja ulkoiset poikkeamat sekä ympäristö- ja kehityslomakkeet. Seuraavana käyttöön otettiin laatu- ja johtoryhmän tehtävälisterit sekä sähköinen toimintakäsikirja (laatukäsikirja).

Seuraavaksi syksyllä 2016 aloitettiin kuvaamaan yrityksen prosesseja johtamisjärjestelmään. Nämä oli kuvattu jo standardia ISO 9001:2008 varten, mutta yrityksen johto halusi, että niitä päivitetään vastaamaan ISO 9001:2015 -standardin vaatimuksia. Tämä uusi standardi keskittyy enemmän riskienhallintaan ja johtamiseen. Siirtymäaika uuden standardin käyttöönottoon on vuoteen 2018 asti. Tavoitteena oli saada prosessikuvaukset valmiiksi keväällä 2017.

Johtamisjärjestelmän sisäiset mittarit otettiin käyttöön syksyllä 2016, mutta ERP-järjestelmästä haettavien mittareiden tiedonsiirto oli vielä kesken kirjoitushetkellä (kevät 2017). Tavoitteena on saada koko mittaristo toimintaan kesällä 2017. Mittaristoa hyödynnettiin heti laatu- ja johtoryhmien kokouksissa ja kokemukset olivat erittäin positiivisia.

5.3 Strategian ja johtamisjärjestelmän vuorovaikutus

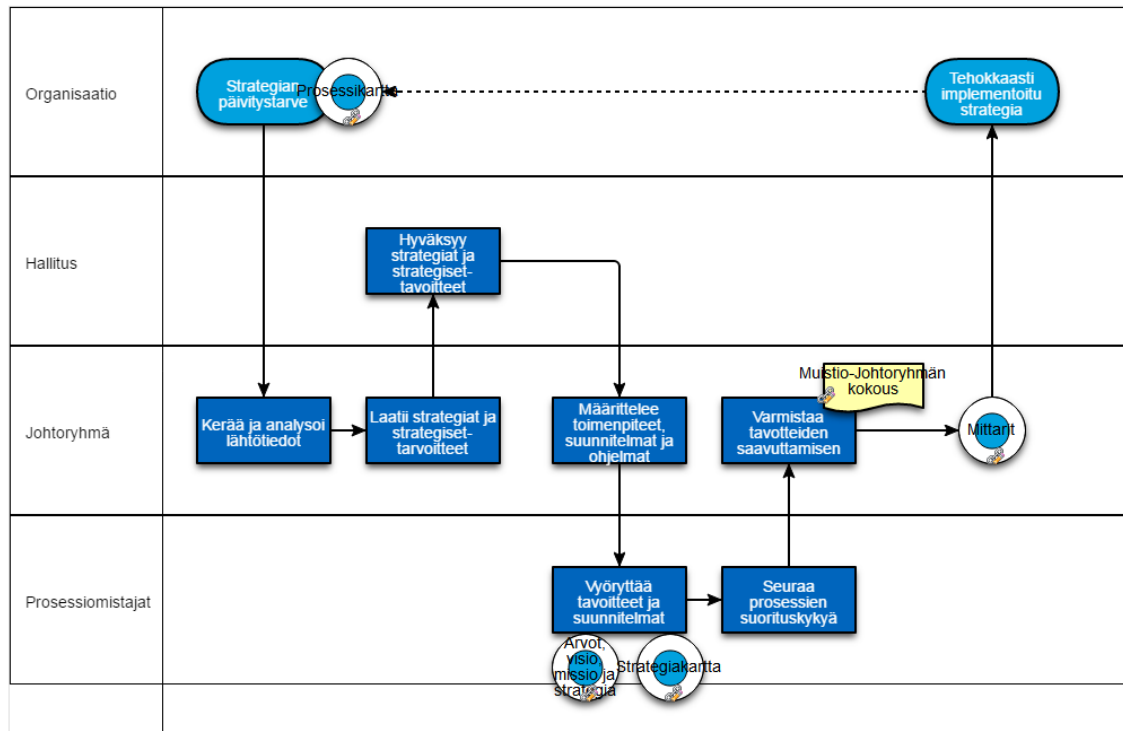
Johtamisjärjestelmä ja organisaation prosessikartta rakennettiin lähtökohtaisesti strategialähtöisesti. Järjestelmän etusivulla (kuvio 26) painottuvat visio, strategia, missio, arvot, strategiakartta, johtaminen sekä muut prosessit. Jokaisella työntekijällä on tunnukset johtamisjärjestelmään ja kirjautuessa sisään, näkevät he uusimman, hyväksytyt version prosessikartasta ja strategiasta kokonaisuudessaan. Myös kriittisille asiakkaille ja toimittajille on annettu lukuoikeus järjestelmään, koska sen on katsottu hyödyttävän kaikkia osapuolia. Järjestelmän käyttöoikeuksien hallinta on monipuolinen, joten arkaluontoisen materiaalin voi piilottaa haluiltuilla käyttäjiltä pois näkyvistä.



Kuvio 26. Toimeksiantajan johtamisjärjestelmän (IMS) etusivuna toimii organisaation prosessikartta (Joensuun CNC-Machining Oy, 2017).

5.3.1 Strategian uudelleen arviointi

Suunniteltu toimintatapa takaa sen, että strategiaa päivitetään riittävän usein (kuvio 27). Johtamisjärjestelmä on paras keino edistää strategian jalkauttamista organisaatioon. Kaikki tieto löytyy sieltä keskitetysti, se on helposti saatavilla ja päivitettävissä. Järjestelmä pitää huolen prosessien aikamääräisestä katselmoinnista ja päivittämisestä, dokumentoinnista sekä niiden uusimpien versioiden näyttämisestä henkilöstölle.



Kuvio 27. Toimeksiantajan strategian uudelleen arviointi (päivittäminen) ja sen toteutus (Joensuun CNC-Machining Oy, 2017).

5.4 Muut järjestelmät

Johtamisjärjestelmän rinnalla voidaan käyttää standardoituja laatu-, ympäristö-, sekä työturvallisuusjärjestelmiä, kuten esimerkiksi ISO 9001 (laatu), ISO 14001 (ympäristö), OHSAS 18001 (työterveys ja -turvallisuusjohtaminen) sekä muita järjestelmiä. Muiden järjestelmien antamia tietoja ja mittareita voidaan hyödyntää osana johtamisjärjestelmää. Toivottavaa olisi rakentaa kaikki standardit saman järjestelmän piiriin.

Suunnittelun kannalta haastavinta on järjestelmien tavoitteiden saattaminen yhdeksi toimivaksi kokonaisuudeksi. Tässä apuna voidaan käyttää syy-seuraussuhteiden kartoitusta (strategiakarttaa) osoittamaan laatutavoitteiden vaikutuksia toimintaprosessien eri osiin ja sitä kautta strategisiin päämääriin. (Malmi ym. 2006, 46–47.)

5.4.1 Mittausjärjestelmän ja yrityksen viestinnän yhteys

Johtamisjärjestelmän mittareita ja niiden trendejä seurataan organisaatiossa pääsääntöisesti laatu- ja johtoryhmän kokouksissa. Tiettyjä mittareita, kuten henkilöstön ja asiakkaiden tyytyväisyyttä otetaan esille myös henkilöstön viikkopalaverissa.

Mittariston tulokset aiheuttavat keskustelua organisaatiossa. Hyvät tulokset kehittävät työilmapiiriä ja huonommat tulokset laittavat miettimään korjaavia toimenpiteitä. Mittaristo koetaan pääsääntöisesti positiivisena asiana yrityksessä.

5.4.2 Palaute, palkitseminen ja oppiminen

Palautteen kerääminen ja sen analysointi ovat johtamisjärjestelmän jatkuvan kehityksen periaatteen mukaista. Tarvittavat työkalut tällaisen tiedon keräämiseen löytyy toimeksiantajan johtamisjärjestelmästä. Yrityksen johdon on järkevää ottaa vastaan hyvät ideat koko organisaatiosta, koska työntekijän oman työtehtävän tuntemus on korkea ja sen kehittäminen tulee olla työntekijän velvollisuus.

Yrityksessä on mietitty jo vuoden 2015 aikana palkitsemisjärjestelmän käyttöönottoa. Opinnäytetyön kirjoitushetkellä prosessi on kartoitusvaiheessa. Kuten Kankkunen, Matikainen ja Lehtinen (2005, 248) toteavat kirjassaan, ei palkitsemisjärjestelmän käyttöönotolla ole kiire, ennen kuin mittausjärjestelmä on todettu toimivaksi.

Tasapainotettu tuloskortti on ollut yritysmaailmassa käytössä jo vuosikymmeniä ja kieltämättä se on yksi tehokkaimmista johtamistyökaluista tällä hetkellä. On kuitenkin suositeltavaa pysyä tilanteen tasalla, koska yritysmaailma muuttuu koko ajan. Tämän johtamisjärjestelmän kehittämishankkeen aikana tapahtunut oppiminen on varmasti luonut hyvät edellytykset säilyttää johtamisjärjestelmä ajan tasalla. Markkinatilanteet ja yhteiskunnalliset muutokset on otettava huomioon toiminnan kehittämisessä jatkossakin.

Jatkuva kehitys on menestyvän organisaation vahvuus. Näin toteavat suurin osa strategisen toimintatavan kirjailijoista, kuten esimerkiksi Malmi, Peltola ja Toivonen (2006, 102), Kankkunen, Matikainen ja Lehtinen (2005, 230–231) sekä Kaplan ja Norton (2002, 304).

6 Kehitystyön tulokset

6.1 Kehitystyön tavoitteiden toteutuminen

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda strategialähtöinen johtamisjärjestelmä toimexiantajan johdon strategisten päätösten tueksi. Tavoite toteutui onnistuneesti. Nyt yrityksen johdolla on tarvittavat työkalut strategian päivittämiseen ja päivittäisten asioiden hoitamiseen. Vaikka johtamisjärjestelmä suunniteltiin alun perin johdon työkaluksi, käyttää sitä projektin jälkeen koko henkilöstö. Tämä on erinomainen asia, koska onhan strategian toteuttaminen koko henkilöstön vastuulla. Tällä tavoin saadaan käyttöön koko johtamisjärjestelmän potentiaali.

Koko toiminta saatiin tiivistettyä kahteen eri järjestelmään, jotka tehostivat ja selkeyttivät toimintaa entisestään. Operatiivinen käytännöntyö eli koko tilaus-toimitusketjun hallinta kirjanpitoineen tapahtuu ERP-järjestelmän kautta ja johtaminen sekä laadunhallinta tapahtuvat johtamisjärjestelmän kautta. Tulevaisuus näyttää, voiko vielä nämä kaksi järjestelmää yhdistää yhdeksi kokonaisuudeksi.

Teoriatiedon etsiminen kirjallisuudesta oli ratkaisevaa tämän projektin läpiviemiseksi, koska strategialähtöisyys ja tasapainoinen tuloskortti olivat pääroolissa tätä projektia eteenpäin viedessä. Teoriatiedon ja käytännön kehitystyön jatkuva keskinäinen vuorovaikutus oli läsnä koko opinnäytetyön ajan.

6.2 Tutkimusmenetelmän ja tulosten kriittinen arviointi

Menetelmänä toimi konstrukttiivinen tutkimusmenetelmä, joka sopi opinnäytetyön menetelmäksi erinomaisesti, vaikka työssä esiintyi toimintatutkimustakin (toimintatavan ja strategisen ajattelun kehittäminen).

Tutkimuskohteeksi löydettiin käytännön ongelma ja tutkimusyhteistyön mahdollisuudet selvitettiin. Aihe tuli tutuksi, jonka tietojen perusteella osattiin tehdä ratkaisumalli (projektisuunnitelma) sekä kehitettiin konstruktio, jota testattiin. Johtamisjärjestelmä otettiin käyttöön ja ratkaisu todettiin toimivaksi. Aiheen soveltuvuus vastaaviin organisaatioihin on hyvä, joten pienillä organisaatiokohtaisilla muutoksilla tästä opinnäytetyöstä voi olla huomattavaa hyötyä alan organisaatioihin. Käytännön toteutus noudattaa teoriassa annettuja malleja, joten teorian ja käytännön kehitystyö tukevat toisiaan vahvasti.

Tuloksista ja käytännön työstä ei käy ilmi tarkkoja tietoja yrityksestä tai sen strategisista päämääristä. Jotta yritys pysyy menestyvänä, on sen erottauduttava kilpailijoistaan, eikä arkoja tietoja saa jakaa julkisesti. Tutkimusmenetelmän mukaisesti uuden teoreettisen tiedon jakaminen koko tiedeyhteisöön toteutuu myös riittävällä tarkkuudella tässä opinnäytetyössä. Toimivan konstruktion rakentaminen onnistui ja tutkimuksella on teoreettista kontribuutiota, mitkä ovat konstrukttiivisen tutkimusmenetelmän päätavoitteita.

6.3 Yhteenveto ja johtopäätökset

Yli vuoden kestänyt alkukartoitus ja johtamisjärjestelmän käyttöönotto onnistuivat erittäin hyvin. Suurimman kiitoksen ansaitsevat yrityksen tarpeisiin oikein valittu IMS-johtamisjärjestelmä, jonka käyttöönotto tapahtui helposti sekä muutoshaluisen organisaatio, jonka kanssa yhteistyö onnistui erinomaisesti.

Toimintojen selkeyttäminen yhdistämällä järjestelmät olivat järkevä ratkaisu. Nyt kummallakin järjestelmällä on oma vastuualueensa, joten toiminta on loogista ja

sujuvaa. Uusin ja oikeellinen informaatio jakautuu nyt tasapuolisesti koko organisaatioon johtamisjärjestelmän välityksellä, koska jokaisella työntekijällä on pääsy tietoihin.

Opinnäytetyön suurimmat ongelmat liittyivät ERP-järjestelmän ja IMS-johtamisjärjestelmän mittaritietojen tiedonsiirtoon, joiden käyttöönotto jatkuu vielä tämän opinnäytetyön jälkeen. Suurimmat haasteet olivat strategisen toimintaympäristön luominen, sen jalkauttaminen sekä mittareiden kartoitus ja karsinta. Onneksi koko yrityksen johto oli sitoutunut voimakkaasti kehitykseen, joten asioiden eteenpäin vieminen eteni hyvin.

Strategisen ajattelutavan omaksuminen on myös vienyt yritystä eteenpäin, koska se osaa nyt keskittyä paremmin omaan ydinosaan. Myös markkinointi helpottui, koska nyt tiedetään millaisia palveluita halutaan tarjota asiakkaille (asiakasryhmän valinta).

6.4 Seuranta ja jatkotoimenpiteet

Yrityksellä on nyt käytössään hyvä ”rautalankamalli”, kun koko toiminta on jaettu kahteen järjestelmään. Tämä mahdollistaa kehittämisresurssien keskittämisen juuri oikeaan paikkaan, jotta saavutetaan strategiset päämäärät.

Järjestelmien ja strategian jatkuva kehittäminen on kirjattu prosessikuvauksiin, joten pelkän strategiamallin noudattaminen pakottaa yritystä kehittämään kumpaankin järjestelmää sekä omaa toimintaansa. Strategian ja mittareiden jatkuva päivittäminen toimintaa vastaavaksi on yrityksen johdon tehtävä. Myös ulkoinen ISO 9001 -auditointi pitää huolen siitä, että kuvatut prosessit kyseisissä järjestelmissä vastaavat todellista toimintaa. IMS-järjestelmän muistutukset (prosessien katselmointivälit) auttavat johtoa ylläpitämään järjestelmää ajan tasalla.

7 Pohdinta

Strategia on tärkeä tekijä organisaation menestymisen kannalta. Siihen kuitenkin vaikuttaa niin organisaation sisäiset-, kuin ulkoiset tapahtumat ja päätökset. Nykyään strategian tulisi olla ketterä ja sitä olisi päivitettävä jopa kuukausittain tai puolivuositain, jotta pystytään erottumaan kilpailijoistaan. Strategian päivitettävyys ja nopea jalkauttaminen organisaation kaikille tasoille on tärkeää. Tässä apuna voidaan käyttää sähköistä järjestelmää. Tasapainotetun tuloskortin yhdistäminen sähköiseen johtamisjärjestelmään on hyvä keino edistää omaa toimintaansa, kuten tässä opinnäytetyössä opittiin. Se mahdollistaa strategian tukemisen ja tehokkaat työkalut yrityksen päivittäiseen johtamiseen. Samaan johtopäätökseen on tullut Otto Hintikka (2008, 57–58) omassa pro gradu -tutkielmassaan.

Opinnäytetyöni teorian osuus on riittävän suuri, koska sieltä löytyy kaikki tarvittava tieto tällaisen projektin toteuttamiseen. Käytännön työssä ei liikesalaisuuksien takia voitu esitellä kaikkia työn vaiheita, mutta vastaavanlaisen projektin tekijälle tietoa on mielestäni riittävästi. Johtamisjärjestelmän rakentaminen strategialähtöisesti on hyvin yksilöllistä organisaatioille, joten jokaisen täytyy löytää oma mukautettu malli sen rakentamiseksi.

Opinnäytetyö oli yli vuoden mittainen projekti ja pitkäjänteinen työ tuotti tulosta myös henkilökohtaisella tasolla. YAMK -koulutus sekä tämä opinnäytetyö kasvativat näkemystäni johtamisesta aivan uudelle tasolle. Opin itsensä johtamista, erilaisia johtamiskäsityksiä sekä strategista johtamista eri työkalujen avulla. Teoria- ja käytännöntyön välinen vuorovaikutus mahdollisti opinnäytetyön tavoitteiden saavuttamisen. Tämä ei olisi ollut mahdollista, ellei yrityksen johto olisi tarjonnut omaa osaamistaan ja resursseja käyttööni. Johdon tuki ja luottamus projektia kohtaan olivat valtavat, kiitos siitä.

Teoriaan perehtyminen oli projektin toteuttamisen kannalta välttämätöntä ja kirjallisuudessa esiin tulleet esimerkitapaukset strategisen organisaation luonnista auttoivat ymmärtämään paremmin kokonaiskuvaa. Teoriatiedon hyödyntäminen käytännön työssä toi uutta tietoa toimeksiantajan työyhteisöön ja toivon mukaan

tuo uutta tietoa myös tiedeyhteisöön. Tasapainotetun tulokortin yhdistäminen IMS-johtamisjärjestelmään käyttäen hyödyksi Jouko Toivasen käyttöönottomallia mukautetusti on todettu yrityksen johdon puolesta toimivaksi ratkaisuksi tällaiselle projektille, joten opinnäytetyön luotettavuus on hyvällä tasolla. Ratkaisua voidaan soveltaa muihin organisaatioihin.

Konstruktiiivisen tutkimusmenetelmän valinta oli sopiva, koska se korostaa erityisesti työkalujen rakentamista. Opinnäytetyön tarkoituksenahan oli rakentaa työkalu yrityksen johdolle. Työstä löytyy myös toimintatutkimuksen otteita, koska yrityksessä kehitettiin toimintatapaa ja strategista ajattelua. Tutkimusmenetelmä antoi minulle hyvän rungon lähteä rakentamaan tätä projektia.

Johtamisjärjestelmän hyödyntäminen toimeksiantajan päivittäisessä toiminnassa on luontevaa ja kuuluu osaksi toimeksiantajan päivittäisiä rutiineja. Johtamisjärjestelmän hyödyt verrattuna sen ylläpitämiseen tarvittaviin resursseihin ovat suuret. Jo pelkästään sisäisten- ja ulkoisten poikkeamien käsittely toimihenkilöillä on vapauttanut resursseja useita kymmeniä tunteja kuukaudessa. Vapautuneita resursseja voidaan hyödyntää koko organisaation kehittämistyössä. Järjestelmän keskitetty tasapainotetun tulokortin mittaristo antaa nopean katsauksen yrityksen nykytilasta ja kehityssuunnasta. Tämä auttaa yrityksen johtoa ennakoimaan tulevia tapahtumia ja tekemään korjaava toimenpiteet ennen kuin on liian myöhäistä.

Johtamisjärjestelmän hyödyt tulevat esille myös laadunhallintastandardin (ISO 9001) ylläpidossa. Järjestelmään saadaan kaikki tarvittava laatudokumentaatio, prosessit ja mittarit. Johtamisjärjestelmä mahdollistaa myös muiden standardien sulauttamisen samaan järjestelmään muiden kanssa. Järjestelmän käyttäjähallinta mahdollistaa myös käyttäjätilin tekemisen esimerkiksi laadunhallintastandardin auditoijalle, joka voi suorittaa katselmoinnin omilla käyttäjätunnuksilla Internetin välityksellä. Näin vähennetään turhaa dokumentaation etsimistä auditoinnin aikana ja voidaan keskittyä enemmän toiminnan tarkasteluun.

Jatkoa ajatellen organisaatiota kehittäviä kehittämiskohteita olisivat strategian päivitys ja sen toteutus sekä synergiaetujen luominen tasapainotettua tulokorttia

käyttäen. Mittariston puolella kehitettäviä kohteita olisivat KPI eli avainmittareiden löytäminen sekä tuotannon parempi mittarointi ja sen tiedon hyödyntäminen esimerkiksi tuotteiden läpimenoaikojen pienentämisessä. ISO 14001 -ympäristöstandardin ja OHSAS 18001 -työterveys- ja turvallisuusjohtamisen standardin sulauttaminen IMS-johtamisjärjestelmään toisivat hyötyä yritykselle.

Organisaation kasvaessa strateginen johtaminen vaikeutuu väistämättä. Kuitenkin ennakoimalla ja toimintaa järkevöittämällä pienilläkin resursseilla saadaan paljon aikaiseksi.

Lähteet

- Andersin, H., Karjalainen, J. & Laakso, T. 1994. Suoritusten mittaus ohjausvälineenä. Tampere: Metalliteollisuuden kustannus Oy.
- Balance consulting. 2017. Talouden tärkeimmät tunnusluvut. Kauppalehti Tietopalvelut. <http://www.balanceconsulting.fi/tunnusluvut>. 14.1.2017.
- BSC Designer Team. 2015. EP2M Model, Efficiency Pyramid, and Maisel's Balanced Scorecard. Kitionik s.r.o. <http://www.bscdesigner.com/ep2m-efficiency-pyramid-maisels-bsc.htm>. 7.1.2017.
- E-conomic Suomi. 2017. Mitä tarkoittaa likviditeetti? Visma e-conomic A/S. <https://www.e-conomic.fi/kirjanpito-ohjelma/sanakirja/likviditeetti>. 13.12.2015.
- Epstein, M. J. & Manzoni, J. F. 1997. The balanced scorecard and tableau de bord: A global perspective on translating strategy into action. <https://sites.insead.edu/facultyresearch/research/doc.cfm?did=46617>. 7.1.2017.
- Hintikka, O. 2008. Balanced scorecard strategisena johtamisjärjestelmänä CASE: Kuopion Yliopistollinen sairaala. Pro gradu -tutkielma. Kuopion Yliopisto, Informaatioteknologian ja kauppatieteiden tiedekunta.
- IMS Business Solutions Oy. 2016. IMS-Johtamisjärjestelmän esittely. IMS Business Solutions Oy. <http://www.ims.fi/ims-ohjelmisto>. 4.1.2017.
- Joensuun CNC-Machining Oy. 2016. Joensuun CNC-Machining Oy:n kotisivut. <http://www.cnc-machining.fi>. 27.3.2016.
- Joensuun CNC-Machining Oy. 2017. Joensuun CNC-Machining Oy:n IMS-Johtamisjärjestelmä. 25.2.2017.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. 2002. Strategialähtöinen organisaatio – tehokkaan strategiaprosessin toteutus. Helsinki: Talentum.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. 2004. Strategiakartat: Aineettoman pääoman muuttaminen mittaviksi tuloksiksi. Helsinki: Talentum.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. 2007. Strategian toteutus. Helsinki: Talentum.
- Kankkunen, K., Matikainen, E. & Lehtinen, L. 2005. Mittareilla menestykseen: sokkolennosta hallittuun nousuun. Helsinki: Talentum.
- Koski, T. 2012. PK-yrityksen strateginen talousjohtaminen. Helsinki: Helsingin Kamari Oy.
- Kurhinen, J. 2011. Tutkimusmenetelmistä. Jyväskylän yliopisto. <http://users.jyu.fi/~kurhinen/tiea301/tutkimusmenetelma.html>. 21.1.2017.
- Lukka, K. 2003. The constructive research approach. Turku: School of Economics and Business Administration.
- Lönnqvist, A. & Mettänen, P. 2003. Suoristuskyvyn mittaaminen – tunnusluvut asiantuntijaorganisaation johtamisvälineenä. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Malmi, T., Peltola, J. & Toivanen, J. 2006. Balanced Scorecard – Rakenna ja sovelle tehokkaasti. Helsinki: Talentum.
- Martikainen, V. 2015. Strategisesta suunnittelusta strategiseen ajatteluun. Digital Media Finland, Markkinointi&Mainonta-markkinointiviestinnän lehti. <http://www.marmai.fi/blogit/vierasblogi/strategisesta-suunnittelusta-strategiseen-ajatteluun-6293550>. 11.2.2017.
- Määttä, S. 2000. Tasapainoinen menestysstrategia – Balanced Scorecardin tuolla puolen. Helsinki: Inforviestintä Oy.

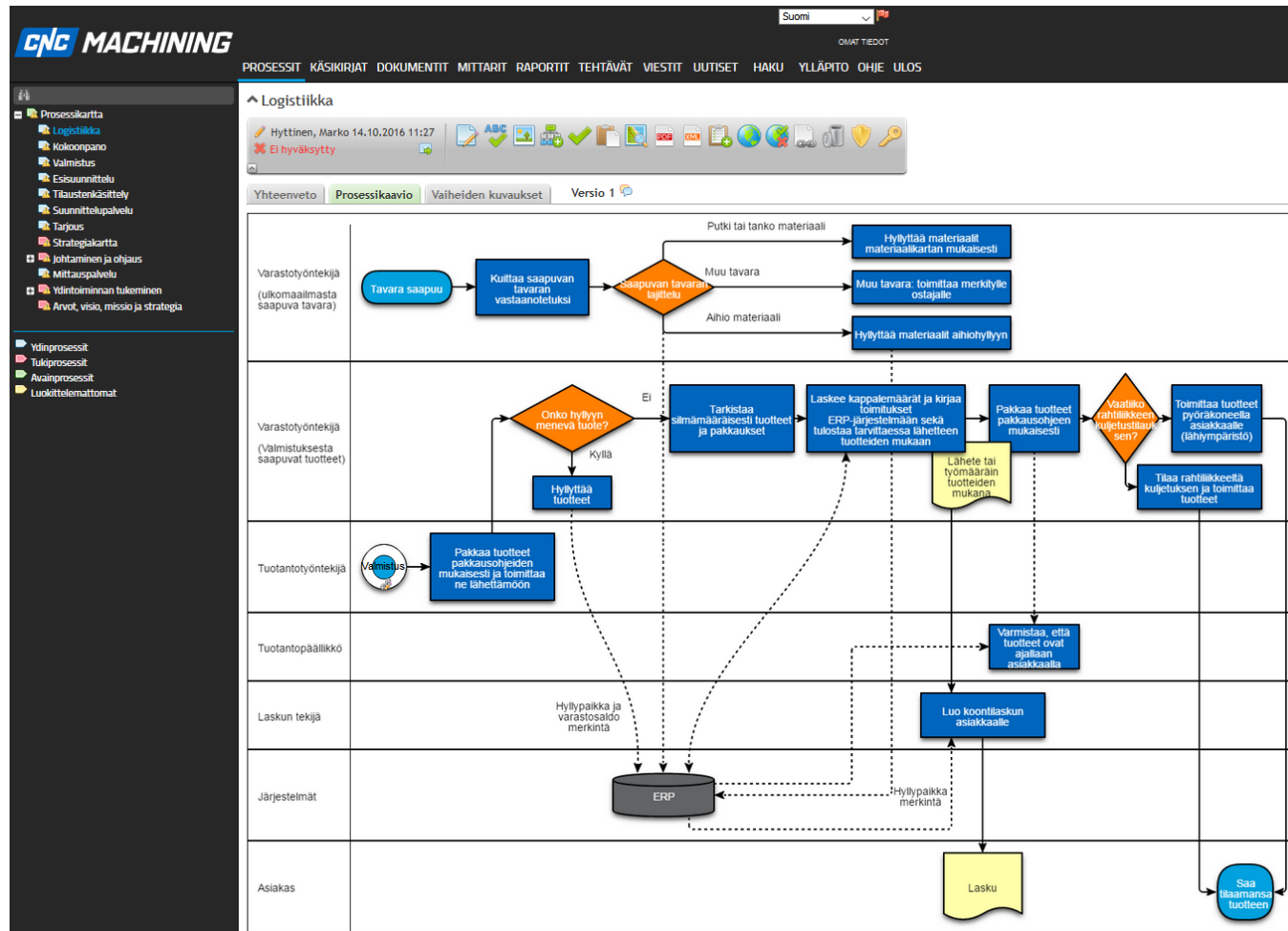
- Neely, A., Adams, C. & Kinnerley, M. 2002. The Performance Prism: The Scorecard for Measuring and Managing Business Success. Cranfield School of Management. <http://210.55.20.100/news/Events/Tertiary%20Services%20Conference/Tertiary%20Conference/PDF's/2009/General%20Papers/NM%20Performance%2520Prism.pdf>. 7.1.2017.
- Niemelä, M., Pirker, A. & Westerlund J. 2008. Strategiasta tuloksiin – tehokas johtamisjärjestelmä. Juva: WS Bookwell Oy.
- OAMK liiketalouden yksikkö, Oulun lääninhallitus, EU Euroopan sosiaalirahasto. 2017. PK-yritysten johtamis- ja kehittämistyökalupakki. <http://www.oamk.fi/hankkeet/pkk/pakki/mittaristo3b.htm>. 7.1.2017.
- Ojasalo K., Moilanen T. & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät: uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOY pro.
- Olsen, E. 2012a. What is Strategic Planning, Really? <https://www.youtube.com/watch?v=mLJ34L5UW4E>. 8.10.2016.
- Olsen, E. 2012b. Overview of the Strategic Planning Process. https://www.youtube.com/watch?v=sU3FLxnDv_A. 8.10.2016.
- Opetushallitus. 2016. Prosessit. http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/leonardo_quality_in_vet_schools/balanced_scorecard/bsc_prosessi/prosessit. 26.3.2016.
- Oscar Software Oy. 2016. Toiminnanohjausjärjestelmän tiedot. Oscar Software Oy. <https://www.oscar.fi/ratkaisut>. 4.1.2017.
- Puusa A. & Juuti, P. 2011. Menetelmäviidakon raivaajat – perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan. Vantaa. Hansaprint Oy.
- Susilawati, A., Tan, J., Bell, D. & Sarwar, M. 2013. Develop a Framework of Performance Measurement and Improvement System for Lean Manufacturing Activity. International Journal of Lean Thinking artikkeli. [http://thinkinglean.com/img/files/PAPER_6\(1\).pdf](http://thinkinglean.com/img/files/PAPER_6(1).pdf). 7.1.2017.
- Suomen standardisoimisliitto SFS 2015. Standardi: Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset. SFS-EN ISO 9001:2015.
- Suomen Riskienhallintayhdistys. 2016. Suomen Riskienhallintayhdistys ry. <http://www.pk-rh.fi/index.php?page=swot>. 8.10.2016.
- Vaihekoski, M. 2005. Rahoitusalan sanasto. Turun kauppakorkeakoulu. http://users.utu.fi/moovai/mv_sanasto.html. 18.3.2017.

Näkökulmat, tavoitteet	Mittari(t)	Mittarin yksikkö	Mittausväli
Asiakkaat			
Asiakasreklaatioiden määrä	Ulkoiset poikkeamat, reklamaatiot (IMS-Johtamisjärjestelmän tuottama data)	KPL	1 kuukausi
Asiakasreklaatioiden arvo	Ulkoiset poikkeamat, reklamaatiot (IMS-Johtamisjärjestelmän tuottama data)	€	1 kuukausi
Asiakastytyväisyys	Asiakastytyväisyyskysely (Internet), Toimitusvarmuus (ERP-järjestelmän tuottama data)	As.tytyväisyys: Indeksi lukumäärä 0-5 toimitusvarmuus: %	1 vuosi
Oppiminen ja kasvu			
Pätevyys (osaaminen)	Pätevyystaulukko (IMS-Johtamisjärjestelmän tuottama data)	Indeksiluku	1 vuosi
Työtyytyväisyys	Kehityskeskustelut (IMS-Johtamisjärjestelmän tuottama data)	Indeksiluku	1 vuosi
Ergonomia	Kehityskeskustelut (IMS-Johtamisjärjestelmän tuottama data)	Indeksiluku	1 vuosi
Työvälineet	Kehityskeskustelut (IMS-Johtamisjärjestelmän tuottama data)	Indeksiluku	1 vuosi
Koulutuksen tarve	Kehityskeskustelut (IMS-Johtamisjärjestelmän tuottama data)	Indeksiluku	1 vuosi
Kehitysaloitteiden määrä	Kehitysaloitteiden määrä	KPL	1 kuukausi
Suunnittelu & tuotekehityksen käytetty aika/raha suhteessa tuottoon	ERP-järjestelmän tuottama data, suunniteltujen valmistusjigien määrä/hyöty	€	1 vuosi
Tapaturmat	Tapaturmien lukumäärä (IMS-Johtamisjärjestelmän tuottama data)	KPL	1 kuukausi
Talous			
Liikevaihto	Kirjanpito, liikevaihto (ERP-järjestelmän tuottama data)	€	1 kuukausi
Tilikauden tulos	Kirjanpito, tilikauden tulos (ERP-järjestelmän tuottama data)	€	1 vuosi
Budjetti	Budjetointi, ERP-järjestelmän tuottama data	€	2,5 kuukausi
Asiakas kannattavuus	ERP-järjestelmän tuottama data-> Asiakas kannattavuus laskelma	€	1 vuosi
Yrityksen kasvunopeus	Yrityksen arvon nousu verrattuna edelliseen vuoteen % (IMS-Johtamisjärjestelmän tuottama data)	€	1 vuosi
Myyntikate	Kirjanpito, ERP-järjestelmän tuottama data	€	1 vuosi
Työstökoneiden kannattavuus, keskituntihinta	Kirjanpito, ERP-järjestelmän tuottama data	€	1 vuosi
Prosessit			
Tuotteen läpimenoajan seuranta	Tuotannonohjaus, ERP-järjestelmän tuottama data	MIN	1 kuukausi
Tuotteen konekohtainen läpimenoaika	Tuotannonohjaus, ERP-järjestelmän tuottama data	MIN	1 kuukausi
Valmisvaraston arvo & kiertonopeus	Varaston arvo, ERP-järjestelmän tuottama data	Arvo: €, kiertonopeus desimaaliluku	1 kuukausi
Raaka-ainevälikon arvo & kiertonopeus	Varaston arvo, ERP-järjestelmän tuottama data	Arvo: €, kiertonopeus desimaaliluku	1 kuukausi
Työkaluvaraston arvo & kiertonopeus	Varaston arvo, ERP-järjestelmän tuottama data	Arvo: €, kiertonopeus desimaaliluku	1 kuukausi
Materiaalihävikki	Tuotannonohjaus, ERP-järjestelmän tuottama data	€	1 kuukausi
Työhävikki / hukkatyö	Hukkatyö: IMS-Johtamisjärjestelmän tuottama data Työhävikki: ERP-järjestelmän tuottama data	€	1 kuukausi
Työstökoneiden vikaantumistaso	Työstökoneiden toimintavarmuus, huollot (Tuotannonohjaus, ERP-järjestelmän tuottama data)	%	1 vuosi
Sisäiset poikkeamat, määrä	IMS-Johtamisjärjestelmän tuottama data	KPL	1 kuukausi
Sisäiset poikkeamat, arvo	IMS-Johtamisjärjestelmän tuottama data	€	1 kuukausi

Toimeksiantajan kehitystyön kartoituksessa esille tulleet mittarit.

The screenshot displays the CNC MACHINING IMS management system interface. At the top, the logo 'CNC MACHINING' is visible on the left, and a language dropdown menu is set to 'Suomi'. A navigation bar contains links for 'PROSESSIT', 'KÄSIKIRJAT', 'DOKUMENTIT', 'MITTARIT', 'RAPORTIT', 'TEHTÄVÄT', 'VIESTIT', 'UUTISET', 'HAKU', 'YLLÄPITO', 'OHJE', and 'ULOS'. Below this, the 'Prosessikartta' (Process Map) section is active, showing user information: 'Käyttäjä: Herranen, Juuso' and 'Hyttinen, Marko 8.11.2016 16:01'. A status indicator shows 'Ei hyväksytty' (Not approved). Navigation options include 'Yhteenveto', 'Prosessikaavio', 'Vaiheiden kuvaukset', and 'Versio 4'. The main content area features a large 'CNC MACHINING' logo and a process map diagram. The diagram is titled 'Arvot, visio, missio ja strategia' and is flanked by vertical bars labeled 'ASIAKASTARVE' (Customer Requirement) on the left and 'TYTYVAISYYS' (Customer Satisfaction) on the right. The process flow consists of several stages: 'Johtaminen ja ohjaus' (Management and Guidance) at the top; 'Suunnittelupalvelu' (Design Service) on the right; 'Tilauksen käsittely' (Order Processing) in the center; 'Esi-suunnittelu' (Pre-design) on the left; 'Mittauspalvelu' (Measurement Service), 'Kokoonpano' (Assembly), and 'Valmistus' (Production) in the middle; and 'Logistiikka' (Logistics) on the far right. At the bottom, 'Ydintoiminnan tukeminen' (Core Business Support) is shown. A 'Strategiakartta' (Strategy Map) button is located in the top right of the diagram area.

Toimeksiantajan IMS-johdamsjärjestelmän etusivu (Joensuun CNC-Machining Oy 2017).



Toimeksiantajan IMS-johdamsjärjestelmän esimerkki prosessin uimaratakaaviosta (Joensuun CNC-Machining Oy 2017).

CNC MACHINING Suomi OMA TIEDOT

PROSESSIT KÄSIKIRJAT DOKUMENTIT MITTARIT RAPORTIT TEHTÄVÄT VIESTIT UUTISET HAKU YLLÄPITO OHJE ULOS

PRO-3-115-f

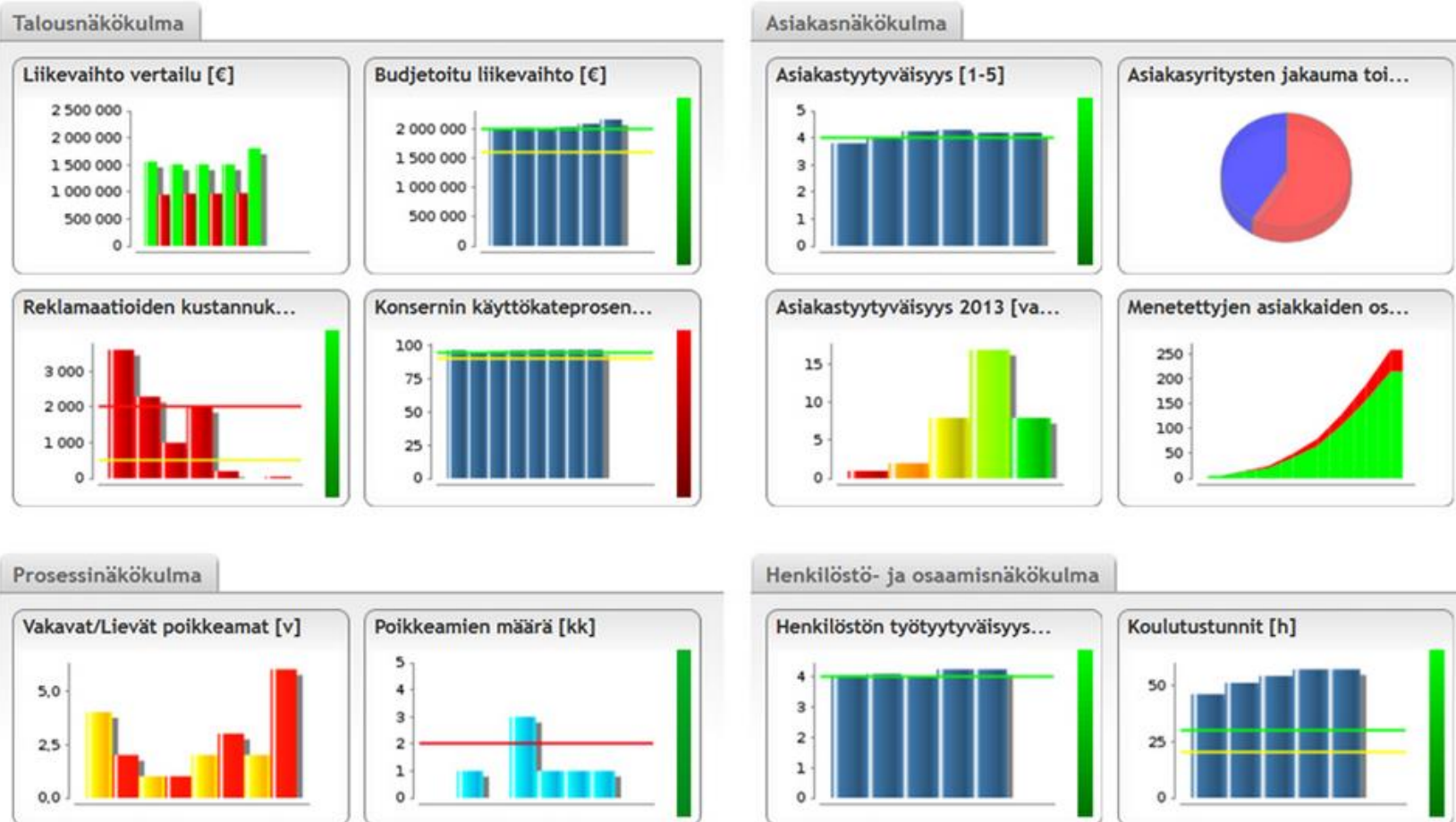
Logistiikka

Hyttinen, Marko 14.10.2016 11:27
Ei hyväksytty

Yhteenveto | Prosessikaavio | **Vaiheiden kuvaukset** | Versio 1

	Vastuu	Kriittiset ja tärkeät tehtävät	Ohjeet ja mallit	Syntyvä ja jätettävä tieto	Riskit ja mahdollisuudet
Kuittaa saapuvan tavaran vastaanotetuksi	Varastomies	Varastomies ottaa vastaan saapuvan tavaran/materiaalin. Saapumiskuitaus tehdään Oscar Pro -järjestelmään. Jos ostotilausta ei löydy, ilmoitetaan toimihenkilölle tavaran saapumisesta. Toimihenkilö tekee tarvittavat toimenpiteet asian eteenpäin viemiseksi.		- Saapumiskuitaus (Oscar Pro) - Rahtikirjat (varastomiehen mappi)	MAHDOLLISUUDET: + Saapuvan materiaalin seuranta koko organisaatiossa (kaikille reaaliaikainen tieto saapumisesta (Oscar Pro)) RISKIT: - Saapuva materiaali on viallista - Virhekuitaukset
Saapuvan tavaran lajittelu	Varastomies	Varastomies hylyttää saapuvan tavaran/materiaalin oikeaan paikkaan. Ks. alla olevat 3 kohta:			
Hylyttää materiaalit materiaalikartan mukaisesti	Varastomies	Tangot, putket ym. materiaali varastoidaan merkityille paikoille sisähylyyn (sahan vieressä) tai ukohylyihin (takapiha). Näistä kuitataan tarvittavat kuitaukset Oscar Pro ostotilaukselle ja työmääräimelle (jos rahtikirjassa on merkintä, esimerkiksi työnnumero).		- Oscar Pro nimikkeen saldo	MAHDOLLISUUDET: + Tavarat oikeassa järjestyksessä = 55 = Tehokas työskentely RISKIT: - Saapuva materiaali on viallista - Virhekuitaukset
Muu tavara: toimittaa merkitylle ostajalle	Varastomies	Muu tavara: toimittaa merkitylle ostajalle Jos ostajaa ei ole tiedossa: ilmoitetaan toimihenkilölle tavaran saapumisesta. Toimihenkilö tekee tarvittavat toimenpiteet asian eteenpäin viemiseksi.			MAHDOLLISUUDET: + Ostaja saa tilaamansa tuotteet RISKIT: - Saapuva materiaali on viallista - Virhekuitaukset - Ostajaa ei saada heti selville (turha selvittelytyö)
Hylyttää materiaalit aihiohylyyn	Varastomies	Levy-, ja saha-aihiot varastoidaan sisähylyyn, hylypaikka merkitään Oscar Pro työmääräimen "huomautus"-kenttään, jotta muut työntekijät löytävät materiaalin sekä SAAP -työvaihe kuitataan työmääräimelle.		- Työmääräimen hylypaikkatieto/saapuminen (Oscar Pro)	MAHDOLLISUUDET: + RISKIT: - Saapuva materiaali on viallista - Virhekuitaukset

Toimeksiantajan IMS-johdamsjärjestelmän esimerkki prosessien vaiheiden kuvauksista (Joensuun CNC-Machining Oy 2017).



IMS-johtamisjärjestelmän esimerkki tasapainotetun tuloskortin mukaisesta mittaristosta (IMS Business Solutions Oy 2016).

Raporttipohjan yhteenveto		Raporttipohjasta luodut raportit						
Raportti	Luotu	Vaihe	Tila	Vastuuhenkilö	Yksilöllinen tunniste	Aikaraja	Hyväksynyt	Hyväksytty
 Asiakastiedot päivittämättä CRM:ään_63	23.12.2013	1/2	Yellow	Jalonen, Riku	Po_63	6.1.2014		
 Poikkeama varastotiloissa_50	29.8.2013	2/2	Red	Houttu, Olli	IA_4.1	on myöhässä 53 päivää		
 Poikkeama: Kuljetusten vuorolistat_49	28.8.2013	2/2	Green	Laitinen, Ari	IA_2.4		Laitinen, Ari	29.8.2013
 Tuotteen pakkaamisessa poikkeama_47	20.8.2013	2/2	Red	Houttu, Olli	Po_47	on myöhässä 111 päivää		
 Poikkeamat_38	23.5.2013	2/2	Green	Laitinen, Ari	Po_38		Laitinen, Ari	23.5.2013
 Poikkeamat -Työohjeet eivät ajantasalla_1	24.7.2012	2/2	Green	katsoja, kartsa	SAY_1.2		katsoja, kartsa	24.7.2012
 Poikkeamat- Jatkuvan parantamisen menettelyistä ei näyttöjä_2	24.7.2012	2/2	Green	katsoja, kartsa	SAY_1.3		katsoja, kartsa	24.7.2012

IMS-johtamisjärjestelmän esimerkki raporteista (IMS Business Solutions Oy 2016).

The screenshot displays the IMS Business Solutions task management interface. The top navigation bar includes the IMS logo, a language dropdown set to 'Suomi', and a 'ESIKATSELU' button. The main navigation menu contains 'PROSESSIT', 'KÄSIKIRJAT', 'DOKUMENTIT', 'MITTARISTO', 'RAPORTIT', 'TEHTÄVÄT', 'VIESTIT', 'HAKU', 'YLLÄPITO', 'OHJE', and 'ULOS'. The 'TEHTÄVÄT' section is active.

On the left, there are three filter panels:

- Omat tehtävät** (My tasks):
 - Odottaa tekijää (2)
 - Aloittamatta (2)
 - Keskeneräiset (2)
 - Valmiit (4)
- Omat vastuutehtävät** (My responsibilities):
 - Odottaa tekijää (11)
 - Keskeneräiset (8)
 - Odottaa hyväksyntää (0)
 - Valmiit (5)
- Korostetut tehtävät** (Highlighted tasks):
 - JOHDON VUOSIKELLO
 - AUDIT SUUNNITELMA ...
 - Prosessien kehittäminen

The main task list is titled 'Tehtävät' and includes search filters: 'Hae tekstillä', 'Hae henkilön perusteella', and 'Hae tunnisteilla'. It shows 'Sivu 1 / 1' and 'Listaus 50 per sivu'. The task list table is as follows:

Tehtävä	Vastuu	Tekijä	Aloitus	Lopetus	
<input type="checkbox"/> Johtoryhmän kokous 5.6	Houttu, Olli	Houttu, Olli	5.6.2014	5.6.2014	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Johdon katselmukset	Houttu, Olli		15.8.2014	15.8.2014	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Tilinpäätös	Houttu, Olli		18.12.2014	31.12.2014	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Turvakaide rikki	Vallius, Nina	Houttu, Olli	28.5.2014	31.5.2014	<input type="checkbox"/>

At the bottom, there is a 'Valitse' dropdown menu and a green 'Suorita' button.

IMS-johtamisjärjestelmän esimerkki tehtävistä (IMS Business Solutions Oy 2016).