YRITYKSEN STRATEGIA JA SUORITUSKYKY

Rakennusliikkeen suorituskyvyn mittaaminen ja mittareiden kytkentä strategisiin tavoitteisiin

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

Tuotantotalouden diplomityö, Yrittäjyyden maisteriohjelma,

2024

Arto Kukkonen

Tarkastajat: Professori Timo Pihkala, Tutkijatohtori Noora Heino

TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT

School of Engineering Science

Tuotantotalouden koulutusohjelma

Arto Kukkonen

Yrityksen strategia ja suorituskyky

Rakennusliikkeen suorituskyvyn mittaaminen ja mittareiden kytkentä strategisiin tavoitteisiin

Diplomityö

2024

99 sivua, 59 kuvaa, 3 taulukkoa

Tarkastajat: professori Timo Pihkala ja Tutkijatohtori Noora Heino

Hakusanat: suorituskyvyn mittaaminen, strategiset tavoitteet, Balanced Scorecard, johtaminen, rakentaminen

Tämän diplomityön tavoitteena oli yhdessä työn kohteeksi valitun yhtiön johdon ja henkilöstön kanssa laatia sen strategisten tavoitteiden toteuttamista tukeva suorituskykymittaristo. Strategian ja sen tavoitteiden laatiminen rajattiin työn ulkopuolelle.

Valitut mittarit kattavat konsernin johdon valitsemat strategiset menestystekijät, aluejohdon tavoitteita kuvaavat mittarit ja välitöntä projekti toimintaa ohjaavat mittarit. Työn keskeisenä tavoitteena on johtaa mitattavat asiat strategiselta tasolta operatiiviselle ja suorittavalle tasolle.

Osana teoriaa tutkittiin useita aiemmissa tutkimuksissa esiin tuotuja malleja suorituskyvyn mittaamiseen. Lähtökohtana pidettiin Balanced Scorecard ajattelua ja siihen pohjautuvaa mallia Työn etenemisen myötä tutkittiin myös muita malleja, kuten suorituskykypyramidia suorituskykyprisma mallia ja suorituskykymatriisia, sekä omakehitteistä mallia, joista toteutettuun suorituskykymittaristoon otettiin voimakkaasti vaikutteita erityisesti suorituskykymatriisista, johon laadittu suorituskykymittaristo pohjautuu ja Balanced Scorecardista, jota käytettiin metodina valittaessa eri alueiden menestystekijöitä ja niille mittareita. Työn tuloksena laadittiin suorituskykymittarit konserni-, alue- ja projektitasoille.

ABSTRACT

Lappeenranta-Lahti University of Technology LUT

School of Engineering Science

Degree Programme in Industrial Engineering and Management

Arto Kukkonen

Strategy and Performance Measurement

Construction company performance measurement and connecting permormance measures to stratetgic targets

Master's thesis

2024

99 pages, 59 figures, 3 tables

Examiners: Professor Timo Pihkala and Post doc researcher Noora Heino

Key words: performance measurement, strategic goals, Balanced Scorecard, management, construction

The goal of this master thesis was to prepare a performance measurement to support the implementation of its strategic goals. It was done together with the management and personnel of the company. The preparation of the company strategy and its goals was limited outside the work.

The selected metrics cover the strategic success factors chosen by the group's management, the metrics that describe the goals of the regional management, and the metrics that guide the immediate project activities. The main goal of the work is to lead measurable issues from the strategic level to the operational and executing level.

As part of the theory, several models for measuring performance were brought out in previous studies and were investigated. The starting point was the Balanced Scorecard thinking, and the model based partially on it. As the work progressed, other models were also studied, such as the performance pyramid, performance prism model as well as a self-developed model and performance matrix, from which the implemented performance indicators were strongly influenced. The performance matrix, on which the prepared performance indicators are based, and the Balanced Scorecard, which was used as a method when choosing success factors and metrics for different areas. As a result of the work, performance indicators were prepared for group, regional and project levels.

KIITOKSET

Haluan lämpimästi kiittää kaikkia, jotka ovat tukeneet ja auttaneet minua diplomityön tekemisen aikana. Tämä projekti on ollut sekä haastava että opettavainen kokemus, ja teidän apuanne on edesauttanut sen loppuun saattamisessa.

Erityisesti haluan kiittää **diplomityöni ohjaajaa, Timo Pihkalaa**. Kiitos asiantuntevasta ohjauksestasi, arvokkaista neuvoistasi ja kärsivällisyydestäsi. Sinun tukenasi työskentely on ollut motivoivaa ja inspiroivaa, ja olen oppinut paljon niin tutkimuksen tekemisestä kuin tieteellisen ajattelun syventämisestä. Kiitos, että olet ollut niin helposti lähestyttävä ja valmis auttamaan minua kaikissa vaiheissa.

Haluan myös kiittää **vaimoani**, joka on ollut tukenani koko tämän prosessin ajan. Kiitos rakas kärsivällisyydestäsi, ymmärryksestäsi ja siitä, että olet tukenut minua, vaikka olen ollut usein uppoutunut työni pariin. Sinun tukesi on ollut minulle korvaamaton.

Lopuksi, kiitän **ystäviäni ja työtovereitani**, jotka ovat olleet rinnallani tämän matkan varrella. Kiitos rohkaisusta, huumorista ja ymmärryksestä, kun työhön uppoutuminen on vienyt aikaa ja energiaa. On ollut tärkeää saada jakaa kanssanne sekä ilot että haasteet. Teidän tukenne on ollut ilahduttavaa ja piristävää.

Kiitos vielä kaikille, jotka olette tukeneet minua tässä prosessissa. Olette tehneet tästä kokemuksesta paljon rikkaamman ja helpommin kuljettavan.

Sisällys

1. Johdanto 7
1.1 Projekti ja sen taustaa 8
1.2 Työn tavoitteet ja rajaus 9
2. Suorituskyky ja laatumittarit 11
2.1 Suorituskyky, mistä on kysymys 12
2.2 Suorituskyky- ja laatumittareiden ominaisuuksia 13
2.3 Suorituskykymittarin aikadimensio 14
3. Suorituskykymittaristoja 16
3.1 Suorituskykymatriisi 17
3.2 Balanced Scorecard 19
3.3 Suorituskykypyramidi, Performance Pyramid System (PPS) 23
3.4 Suorituskykyprisma 25
3.5 Yhdistelmämalli 29
4. Mittariston suunnittelu 34
4.1 Mittaristotarpeen havaitseminen 36
4.2 Sitouttaminen 37
4.3 Visio, Tavoitteet ja Strategia 37
4.3.1 Arvot, Missio ja Visio 37
4.3.2. Tavoiteet 38
4.3.3 Strategia 39
4.4 Kriittiset menestystekijät 42
5. Mittareiden valitseminen 44
5.1 Mittariston rakentaminen ja käyttöönotto 46
5.2.1 Vaihemalli rakentaminen ja käyttöönotto 48
5.2.2 Balanced Scorecard rakentaminen 51
5.2 Havaittuja ongelmakohtia 52
6. Kohdeyritys, Rakennusliike Oy 54
6.1 Rakennusliike Oyn historia 54
6.2 Rakennus Oyn liiketoiminta 55
7. Tutkimusmenetelmä 56
8. Suorituskykymittariston rakentaminen Rakennus Oylle 61
8.1 Heräte tarpeeseen 61
8.2 Määrittely ja tiimin valinta 62
8.3 Määrittely ja taustat 62

8.4 Suorituskyvyn osa-alueet 64
8.5 Alueiden tarkennus ja mittarit 67
8.5.1 Konserni- ja aluetason mittarit 68
8.5.2 Konserni- ja aluetason suorituskykymatriisit 76
8.5.3 Työmaaprojektien mittaaminen ja mittareiden valinta 77
8.5.4 Projektitason suorituskykymatriisi 82
8.6 Mittariston viimeistely 83
9. Tulokset ja johtopäätökset 88
9.1 Tulokset 88
9.2 Johtopäätökset 89
10. Yhteenveto 91
10.1 Mitä seuraavaksi 92

1. Johdanto

Rakennusteollisuuden merkitys kansantaloudelle on erittäin suuri. Globaalisti sen on arvioitu muodostavan 6-9 prosenttia kansantalouksien bruttokansantuotteesta (Arditi ja Mochtar, 2000). Suomen bruttokansantuotteesta rakennusteollisuuden osuus on yhtä merkityksellinen ja 2021 sen osuus BKTsta oli 6,5 % (Rakennusteollisuus RT). Suomen rakennusteollisuus on viimeisen viiden vuoden aikana kärsinyt merkittävästi nousseista kustannuksista. Kustannusten nousu on johtunut uusien viranomaismääräysten ohella Venäjän aloittaman hyökkäyssodan alkamisen jälkeen tapahtuneesta energian hinnan noususta sekä jo Covid -19 pandemian aikaan alkaneesta raaka-aineiden sekä muiden rakennusmateriaalien saatavuuden heikkenemisestä. Hinnan muutosta kuvaava rakennuskustannusindeksi on noussut Venäjän alkuvuonna 2021 aloittaman hyökkäyssodan jälkeen lähes 20 pistettä 104->123 (Tilastokeskus). Kustannusnousua ei ole onnistuttu vyöryttämään asiakashintoihin täysimääräisesti, minkä vuoksi rakennusteollisuuden kannattavuus on heikentynyt merkittävästi.

Rakennusalaa on myös vuosia vaivannut sen heikko tuottavuus. Verrattuna muun teollisuuden ja palvelualan tuottavuuteen on rakennusteollisuuden niitä tuottavuus heikompaa (Bankvall, Bygballe, Dubois, Jahre, 2010). Rakennusalalla ei ole ollut tuottavuuden kasvua vuosikymmeniin (Kuusi, Kulvik ja Junnonen, 2022) ja pahimmillaan alan tuottavuus on ollut jopa negatiivista. Rakennusalan on pystyttävä paremmin ja tehokkaammin toteuttamaan valitsemaansa strategiaa saavuttaakseen tavoittelemansa kannattavuustason, tuottavuuden ja suorituskyvyn. Alan yritysten on pystyttävä tehokkaammin mittaamaan suoritustaan ja vertaamaan sitä asetettuihin tavoitteisiin. Eroanalyysin pohjalta yrityksille luodaan mahdollisuus tehdä valintoja, joilla suorituskykyyn ja kannattavuuteen voidaan vaikuttaa.

Yrityksen paikka rakennusalan arvoketjussa vaikuttaa strategian, tavoitetasojen ja mittariston valintaan. Tässä diplomityössä keskitytään case-tutkimuksena arvoketjun loppupään yrityksen, joka toteuttaa uudisrakentamista pääurakoitsijana rakennuskohteella (On Site) ja sen strategisten tavoitteiden toteuttamista tukevan suorituskykymittariston rakentamiseen.

1.1 Projekti ja sen taustaa

Tämän diplomityön tavoitteena on yhdessä työn kohteeksi valitun yhtiön johdon ja henkilöstön kanssa laatia sen strategisten tavoitteiden toteuttamista tukeva suorituskykymittaristo. Hanke toteutetaan maantieteellisesti Suomessa toimivan keskikokoisen rakennusliikkeen lukuun. Yritys toimii pääurakoitsijana ja toteuttaa rakennusprojektit pääosin projektinjohtourakoina tai omakehitteisinä projekteina. Yritys on monen muun rakennusliikkeen tavoin kärsinyt kustannusten noususta ja kokenut vaikeuksia saada siirrettyä kustannusnousua tuotteiden hintoihin.

Operatiivisen suorituskyvyn ylläpitäminen on yrityksen kilpailukyvyn kannalta kriittinen elementti. Operatiivisen prosessin- ja kustannusten hallinta liittyvät operatiiviseen suorituskykyyn keskeisesti. Tuotantokustannusten nousu muun muassa materiaalin, alihankinnan ja työvoimakustannusten osalta on lisännyt kannattavuuspaineita. Kustannusten hallinta tarjouslaskennassa ja projektin aikana vaatii yritykseltä kehittynyttä kustannuslaskentaa ja -seurantaa. Oikea-aikaiset toimenpiteet poikkeamien oikaisemiseksi asettavat omat vaatimuksensa projektin johdolle, seurannalle ja kustannuslaskennalle.

Kustannustason nousu on asettanut ostofunktiolle erityisen paineen löytää projektikohtaisesti sopivat kumppanit projektin toteutukseen. Ostotoiminnan merkitys kannattavuuden parantamiseksi on keskeinen, sillä materiaalien ja alihankinnan osuus projektijohtoisissa kohteissa on lähes 80-85% ja muiden kuin operatiivisten välittömien ja välillisten kustannusten 11-16%. Alla olevassa taulukossa on esitetty rakennusalan yhtiöiden liikevoittotasoja. Alan kannattavien yhtiöiden keskimääräisen liikevoitto on jäänyt kolmesta neljään prosenttiin ja heikoimmin kannattavien yhtiöiden liikevoittoprosentti on ollut voimakkaasti negatiivinen.

Liikevoitto prosentti 2019-2022				
	2019	2020	2021	2022
YIT	4,9	2,8	3,2	4,6
Lehto	-6,3	-7,0	-7,0	-12,2
SRV	-1,1	1,2	-0,2	-9,9
Varte	3,2	4,9	8,4	5,4
Pohjola	2,4	2,9	4,2	4,9
Hartela	2,4	3,7	5,4	3,6
Lähde: Kauppalehti, yritykset				

Taulukko 1. Liikevoittoprosentti valituilla rakennusliikkeillä. Valinnassa kolme pörssiyhtiötä ja kolme sen ulkopuolella olevaa yhtiötä.

Tuottavuuden kehittäminen kilpailukyvyn ylläpitämiseksi on yrityksen kannalta keskeisessä asemassa. Parempi resurssien käyttö mahdollistaa lyhyemmät projektien läpimenoajat ja parantaa yrityksen suoritus- ja kilpailukykyä. Oman ja alihankintaketjun suorituskyvyn tietäminen ja ymmärtäminen auttaa yritystä hinnoittelemaan kohteensa markkinoille tarkemmin. Riski siitä, että arvioi oman ja alihankinta ketjun suorituskyvyn virheellisesti voi aiheuttaa ali- tai ylihinnoittelua. Hinnoitteluvirheet aiheuttavat joko ylihintaisen tarjouksen hylkäämisen tai päinvastaisessa tilanteessa suorituskykyyn nähden heikomman kannattavuuden projektille.

Yksittäisten operatiivisten mittareiden seuranta voi antaa yrityksen johdolle sen eri tasoilla tietoa, jolla seurata yksittäisen asian tasoa. Yksittäiset operatiiviset mittarit itsenäisenä, antamastaan tiedosta huolimatta, eivät anna kuvaa siitä, ohjaako mitattava asia yhtiön haluamien strategisten tavoitteiden saavuttamiseen. Jos yhteys strategiaan puuttuu tai on epäselvä, ei suoraa johdettavuutta mitattavasta asiasta strategiaan synny. Seurattavien ja mitattavien asioiden tulee olla relaatiossa ja loogisessa yhteydessä strategiaan, sen tavoitteisiin ja strategisen tason mittareihin. Mittaristoa kehitettäessä mitattavien asioiden syy-seuraussuhteet tulee huomioida ja laatia mittaristo siten, että operatiivisella tasolla mitattavat suoritteet ja toimet ovat niitä, jotka johtavat strategisten tavoitteiden toteutumiseen.

1.2 Työn tavoitteet ja rajaus

Tämän diplomityön tavoitteena on yhdessä työn kohteeksi valitun yhtiön johdon ja henkilöstön kanssa laatia sen strategisten tavoitteiden toteuttamista tukeva suorituskykymittaristo. Mitattavaksi valittavien asioiden tulee kattaa konsernin johdon valitsemat strategiset asiat, keskijohdon tavoitteita kuvaavat mittarit ja välitöntä operatiivista toimintaa ohjaavat mittarit. Mittareille valitaan tavoitearvot, joiden toteutumista seurataan valittavalla frekvenssillä.

Diplomityölle asetetut rajaukset:

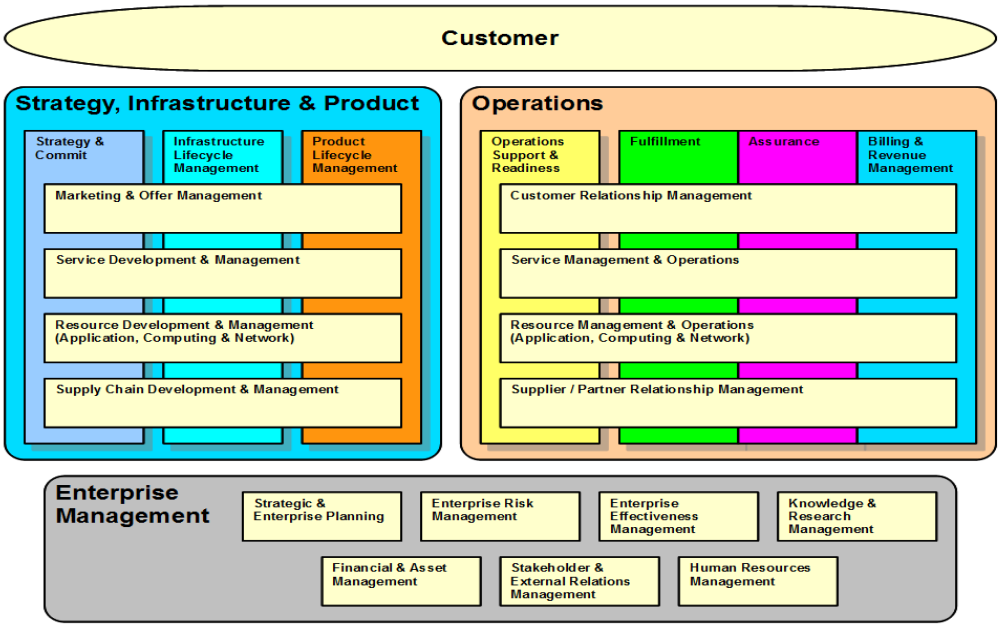
- Diplomityö rajataan koskemaan yhtä yhtiötä
- Diplomityön tavoitteena ei ole kohdeyrityksen strategian laatiminen
- Diplomityön tekeminen rajoitetaan mittariston ja tavoitearvojen valintaan.

Diplomityö rajataan koskemaan yhtä yhtiötä ja toteutetaan sen tarpeisiin. Vaikka valittu mittaustapa olisikin yleispätevä ja sovellettavissa laajemmassakin käytössä, on tässä työssä huomioitavaa, että valitut mittausarvojen tasot ovat aina yhtiökohtaisia ja riippuvaisia yhtiön johdon näkemyksestä yhtiön kyvykkyydestä. palvellakseen yrityksen tarpeita, on mittaristo ja tavoitetasot laadittava individualistisesti yhtiön tarpeen mukaisesti.

Kun mittaristoa lähdetään rakentamaan, keskeisin lähtökohta on määrittää yritykselle strategia (Kaplan & Norton 1996). Mittariston kytkeminen strategiaan on järkevää vain, jos strategia on yrityksen kannalta oikein rakennettu. Tähän osuu myös tämän diplomityön keskeinen rajaus. Tämän diplomityön tavoitteena ei ole kohdeyrityksen strategian laatiminen, vaikka strategiaa käsitteenä tullaankin sivuamaan teoriaosiossa. Työn tavoitteet rajataan mittariston ja mittareiden arvojen valintaan. Rajoittavana tekijänä on oletus, että yrityksellä on jo strategia, strategiaan liittyviä tavoitteita ja halu suunnitella ja mitata tavoitearvoja.

Työn keskeisenä tavoitteena mittariston osalta on johtaa mitattavat asiat strategiselta tasolta operatiiviselle ja suorittavalle tasolle. Tässä yhteydessä myös teoriaosuudessa kiinnitetään huomiota suorituskykymittariston (performance indicator, PI) ja avainsuorituskykymittariston (Key perfomance indicator, KPI) merkityseroihin ja miksi kumpiakin mittareita on käytettävä. Diplomityön tekeminen rajoitetaan mittariston ja tavoitearvojen valintaan. Mittariston jalkauttaminen ja kalibrointi jää yhtiön johdon suoritettavaksi ja ei ole osa tätä diplomityötä. Mahdollinen jatkotutkimus tämän osalta toteuman ja mittariston käyttökelpoisuuden osalta voidaan toteuttaa myöhemmin, mutta ei kuulu osana tähän diplomityöhön.

Strategisen ja operatiivisen tason kytkentä toisiinsa voidaan osoittaa esimerkiksi TM Forumin ylläpitämässä eTOM mallissa, joka on kehitetty teleoperaattoreiden tuottamien telecom ja viihdepalveluiden kehittämiseen, ylläpitoon ja tuottamiseen (TM Forum). eTOM on lyhenne Enhanced Telecom Operations Map sanoista. Alla olevassa kuvassa 1 kuvaillaan operaattoriyhtiön toiminnan strategisen ja operatiivisen toiminnan liitynnät toisiinsa, tarvittavat tukifunktiot ja kaiken yhdistäminen ja liittyminen asiakasrajapintaan.



Kuva 1: eTOM malli Telecom operaattoreiden strategian ja operaatioiden yhteensovittamiseen. (Wikipedia 2023)

Mallissa on kuvattu strategisen tason ja operatiivisen tason prosessit ja toiminnot. Toimintojen, jotka näkyvät kuvassa pystysuorina palkkeina, vastuu prosessista, joka näkyy poikittaisena palkkina, selkeytetään tässä vastuumatriisissa. Toimintojen ja prosessien kytkeytyminen toisiinsa on kuvattu selkeästi ja kytketty osaksi kokonaistoimintaa. Samoin strategisen tason toimintojen ja prosessien vaikutus operatiivisen tason toimintaan. Operatiivinen prosessi kuvataan jatkumona strategiselle prosessille. Kuvassa esitetyn kaltainen holistinen ajattelu on myös tämän diplomityön suorituskykymittariston taustalla ja sillä pyritään saavuttamaan strategian ja operatiivisen toiminnan mittaristojen yhteen sovittaminen.

2. Suorituskyky ja laatumittarit

Mitä oikein tarkoitetaan puhuttaessa yrityksen suorituskyvystä? Yleisesti voidaan suorituskykyä kutsua mitattavan kohteen kyvyksi saavuttaa tavoite (Lönnqvist, 2006, s19). Lebas (1995) artikkelissaan tuo esiin sen, että suorituskyvyssä on kyseessä tarkkailtavan organisaation kyky suoriutua menestykkäästi tulevaisuudessa ja määrittelee suorituskyvyn

olevan räätälöity tulevaisuuden näkymä organisaation/yksilön erityiskyvyistä, joka pohjautuu suorituksen (input) ja suoritteen (output) väliseen kausaalisuhteeseen. Suorituskyky on aina suhteellinen ja sitä tulee tarkastella oikeassa viitekehyksessä. Konepajayrityksen suorituskyvyn vertaaminen toisiin vastaaviin yrityksiin antaa vertailukelpoisia vastauksia, mutta esimerkiksi vertailu julkisen terveydenhuollon suorituskykyyn ei anna vertailtaessa merkittävää hyötyä. Tämän toteaa myös Folan (2007). Hänen mukaansa yrityksen suorituskykyä on analysoitava ja verrattava sen markkinan ja markkinatoimijoiden mukaisesti missä yritys toimii, eikä sellaisia markkinoita vastaan, joilla ei ole merkitystä yrityksen toiminnan mittaamiselle.

2.1 Suorituskyky, mistä on kysymys

Riippuen siitä, mille taholle kysymys esitetään, saadaan todennäköisesti aivan erilaisia määritelmiä suorituskyvylle ja sen mittareille. Vastaukset riippuvat merkittävästi vastaajan tarkastelunäkökulmasta. Jos kysymys esitetään yhtiön rahoituksesta päättävälle pankille tai luottoluokituslaitoksella, tarkastelun kohteena on yhtiön kyky suoriutua taloudellisesti, ja tarkastelunäkökulmana on taloudelliset mittarit, kuten vakavaraisuus, omanpääoman määrä, kannattavuus ja maksuvalmius (Rantanen ja Holtari, 1999). Jos kysymys esitetään tuotanto-osaston päällikölle, näkökulma muuttuu tuotannon suorituskykyä seuraavaksi ja tällöin kyseeseen tulee toisenlaiset mittarit kuten läpimenoaika, virheiden määrä, vaaratilanteet, konekapasiteetin käyttöaste tai muita tuotantoa kuvaavia suorituskyvyn mittareita. Yrityksen johdon osalta näkökulma muuttuu laajemmaksi kattaen koko yrityksen ja sen sidosryhmien vaatimukset. Johdon mittariston tulee tyydyttää johdon tiedon tarve talouden, henkilöstön, prosessien, myynnin, omistajien ja muiden merkittävien sidosryhmien osalta (Kaplan ja Norton 1992).

Yrityksen suorituskyvylle löytyy lukuisia erilaisia määritelmiä, joilla sitä pyritään kuvailemaan. Määritelmän ymmärtäminen on tärkeää mutta vähintään yhtä tärkeää on se, miksi suorituskykyä halutaan mitata. Tekemällä tietoiseksi sen, että toimintaa seurataan, aikaan saadaan seurattavassa tahossa reaktioita. Ihmiset osoittavat taipumusta käyttäytyä eri lailla, kun he tietävät, että heitä tutkitaan (Davis ja Shackelton, 1975).

Määrittelytavasta riippumatta on yrityksen suorituskyvyn seuraaminen tärkeää, jotta voidaan varmistaa, että yritys saavuttaa asettamansa tavoitteet valituilla resursseilla sovitussa ajassa. Yrityskohtaisesti laadittujen mittareiden tuloksia seuraamalla edesautetaan johdon ja työntekijöiden ymmärrystä siitä, ovatko he tekemässä yrityksen suorituskyvyn kannalta merkityksellisiä asioita.

2.2 Suorituskyky- ja laatumittareiden ominaisuuksia

Yhtenä perusoletuksena johdon toiminnalle on organisaation ja yksilöiden suorituskyvyn mittaaminen ja sen johtaminen (Brudan, 2010, s 110). Johtamalla ja seuraamalla yrityksen suorituskykyä ja sen tuloksia, vertailemalla niitä asetettuihin tavoitteisiin ja käytettyihin resursseihin, yritykset pyrkivät havainnoimaan ovatko ne saavuttaneet tavoitteet niille asetetuilla resursseilla. Johdon tehtävä on analysoida, arvottaa ja toteuttaa saatujen mittaustuloksien perusteella tarvittavat toimenpiteet mahdollisten poikkeamien korjaamiseksi tai mikäli poikkeamat ovat suotuisia, niiden ylläpitämiseksi ja edelleen kehittämiseksi. Mittaamalla saatujen tulosten ja organisaation tekemien havaintojen perusteella, yrityksen suorituskykyä pyritään ylläpitämään ja edelleen kehittämään. Mittariston avulla on tarkoitus aikaansaada toimintoja, joilla suunnitellut asiat saadaan tehdyiksi.

Suorituskykymittareille, kuten muillekin mittareille, voidaan asettaa yleisesti hyväksyttäviä kriteerejä. Näiden kriteereiden lisäksi on olennaista valita ne asiat, joita on merkityksellistä mitata ja joista katsotaan olevan toiminnalle hyötyä. Kuvassa 2 esitetään yhteenvedon omaisesti yleisiä mittareille asetettavia vaatimuksia, joita voidaan myös johtaa suorituskykyä mittaavien mittareiden ominaisuuksiksi.

HYVÄN MITTARIN OMINAISUUKSIA	
Ominaisuus	**Kuvaus**
Relevanttius	Tieto on hyödyllinen ja olennainen päätöksenteolle
Edullisuus	Hyöty suurempi kuin tuottamisen kustannus Liittyy olennaisesti Relevanttiuuteen
Sopivuus	Reaalimaailman kuvaus, mittaa vain haluttua asiaa varmistaa mittarin luotettavuuden
Luotettavuus	Tarkka, luotettava, toistettavuus, sopiva ja luotettava tukevat toisiaan
Uskottavuus	Mittaustulokseen on voitava luottaa

Kuva 2: Hyvän mittarin ominaisuuksia

Mittareita valittaessa ja edelleen käytettäessä on huomioitava, että suorituskyvyn määritelmä varioi joko kokonaan tai osittain sidosryhmittäin ja tarkoitusperän mukaan. Suorituskykymittaristoa laadittaessa on pidettävä kirkkaana mielessä, mikä tavoite halutaan saavuttaa, mitkä ovat ne keinot millä se saavutetaan, mikä on oikea mittari mittaamaan näiden keinojen toteutumista eri tasoilla ja mikä mittauksen taso vastaa heikkoa, keskinkertaista ja hyvää tasoa. Suorituskykymittaristoja on laadittu eri toimijoiden, instituutioiden ja tarpeiden mukaan lukuisia eri tarkoituksia varten. Sen lisäksi eri toimijat, tuotannossa, hallinnossa, rahoituksessa ja instituutioissa soveltavat tai laativat täysin omia mittaristoja omia tarpeitaan ja ympäristön seurantaa varten.

2.3 Suorituskykymittarin aikadimensio

Suorituskykymittaristoihin liittyy sekä ajallisia että toiminnallisia ulottuvuuksia, joiden huomioiminen mitattaessa ja mietittäessä miten suorituskykyyn voidaan vaikuttaa, tulee ottaa huomioon. Osa mittareista kuvaavat asioita, jotka ovat jo tapahtuneet ja niihin ei voi enää jälkikäteen vaikuttaa. Tällaisia mittareita ovat useimmat talouden mittarit, kuten liikevaihto ja tulos. Osa mittareista kuvaa puolestaan asioita, joihin voidaan ja tulee aktiivisesti vaikuttaa tavoitteiden toteutumisen varmistamiseksi. Tällaisia mittareita ovat esimerkiksi asiakastapaamisten frekvenssi tai sairaalassa hoitohenkilökunnan käsienpesufrekvenssi. Mittaristoa laadittaessa sekä myös tulkittaessa on kyettävä ymmärtämään, mitä mittari tarkoittaa ja miten mittaristoon liittyviä tunnuslukuja tulee käyttää toiminnan johtamiseen.

Parmater (2010, s. 1-18) jakaa käytettävät mittarit lead ja lag indikaattoreihin sekä KRI ja KPI mittareihin sekä niiden alamittareihin PI ja RI.

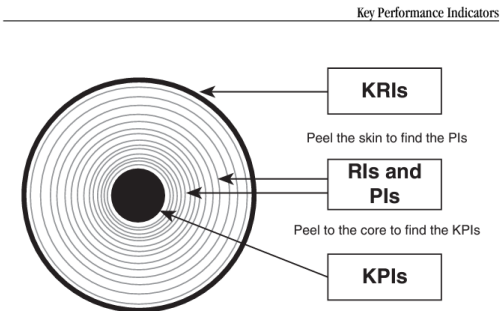
- Key Result Indicator (KRI)
  - miten toiminta on toteutunut suhteessa kriittisiin menestystekijöihin
  - Asiakas tyytyväisyys, Tulos, ROI, Työtyytyväisyys
  - Pohjautuu pitkäaikaiseen kehitykseen ja kertoo, ollaanko menossa oikeaan suuntaan

- Result Indicator
  - Mitä toimintoja toteuttamalla on saatu aikaiseksi
  - Tuotekohtainen kannattavuus, saadut tilaukset, käyttöaste,
- Performance Indicator (PI)
  - Mitä on tehtävä tavoitteiden saavuttamiseksi, auttaa strategian toteuttamiseen
  - Myynnin kasvu, aloitteet, reklamaatioiden määrä, asiakastapaamiset
- Key Performance Indcator (KPI)
  - Mitä on tehtävä dramaattisen tai erittäin merkittävän suorituskyvyn parantamiseksi
  - Esimerkiksi Brittish Airways käytti yhtä KPItä kun se aloitti radikaalin kannattavuuden parantamisohjelman. KPInä käytettiin lentokoneen lentokentältä tapahtuvan sovitun lähtöajan pitämistä. Jos kone lähti ajallaan, se vaikutti merkittävästi kannattavuutta parantavasti vähentämällä lentokenttäveloituksia, majoituskuluja, asiakasvalituksia, CO2 päästöjä, henkilöstökuluja, ja asiakas- ja henkilöstön tyytymättömyyttä.

Hän kuvailee KPI ja KRI mittareita myös Lag ja lead sanoilla riippuen siitä, kumpi tapahtuu ensin. Tämä ei kuitenkaan ole aivan täysin yksiselitteinen asia, sillä KPI voi olla sekä lag että lead vaiheessa riippuen tarkastelijan näkökulmasta ja tarkastelu ajankohdasta.

Parmater kuvailee mittareiden merkitsevyyttä toiminnalle puunrungon poikkileikkausta jäljittelevällä kuvalla (kuva 3). Puun kuori- eli uloimman osan muodostaa KRI mittaristo, joka toimii ulospäin näkyvänä mittarina. Rungon seuraavassa kerrokseen mitataan organisaation sisäisen toiminnan tuloksia (RI) ja mitä lähemmäs puun ja tässä tapauksessa

organisaation kovinta ydintä lähestytään, mittaristo muuttuu voimakkaammin tekemistä kuvaavaksi (PI). Kovin ydin, johon koko runko tukeutuu, muodostuu KPI mittareista, jotka kuvaavat sitä toimintaa, millä on mahdollista aikaansaada erittäin merkittäviä muutoksia suorituskyvyssä.



Kuva 3: Suorituskyky mittareiden neljä tyyppiä (Parmater, 2010, s 2)

Mittarit voidaan ryhmitellä Parmaterin muotoilemalla tavalla KPI, KRI, PI ja RI luokkiin. Jokainen mittari tulee sijoittaa seurannassa siten, että tulkitsijalla on mahdollisuus ymmärtää mittareiden mittaus kohteet ja niiden keskinäiset kausaalisuhteet. Artikkelissaan Turning Great Strategy into Great Performance (2005, s 128) Porter kuvailee useiden yritysesimerkkien kautta rakennettujen KPI mittaristojen kausaalisuutta yrityksen johdosta aina lattiatason työntekijään asti jotta ”jokainen, joka on tässä yrityksessä tunninkin töissä tietää mitä ja miksi hänen jokin pitää tehdä”.

3. Suorituskykymittaristoja

Yleisesti tunnettuja suorituskykymittaristoja ovat Balanced Scorecard, suorituskykypyramidi, suorituskykymatriisi, suorituskykyprisma sekä Ranskassa käytetty tableu de board ja lisäksi tulee lukuisia laatuohjelmia suorituskyvyn parantamiseksi kuten Total Quality Management (TQM), Lean, Baldridge eri vyöasteineen ja niin edelleen.

Vaikka esitetyillä prosessimalleilla vaiheiden määrät termit ja näkökulmat vaihtelevat, on niiden rakenteellisissa piirteissä sekä suunnittelu- ja käyttöönoton menetelmissä yhteneväisyyksiä. Useiden mallien suunnittelu ja käyttöönotto etenevät samalla tavoin strategisista tavoitteista kriittisten menestystekijöiden tunnistamisen kautta mittareiden määrittämiseen (Lönnqvist ym). Esimerkiksi Balanced Scorecard rakentaminen alkaa johdon vetämästä vision ja strategian selkeyttämisestä ja etenee kriittisten

menestystekijöiden kautta mittaristoon (Toivanen 2001). Suorituskykyprismassa puolestaan mittariston suunnittelu alkaa tärkeiden sidosryhmien ja niiden tarpeiden tunnistamisella ja priorisoinnilla. Sen pohjalta saadaan tavoitteet selville ja suunnitellaan strategia niiden saavuttamiseksi (Lönnqvist ym.)

Tähän kappaleeseen otetaan kolme erilaista tapaa mitata suorituskykyä ja lisäksi yhdistelmämittariston sovellus siitä, miten strategiset tavoitteet voitaisiin johtaa toiminnan tasolle Norton ja Kaplanin sekä Parameterin KPI, KRI, PI, RI mallia mukaillen.

3.1 Suorituskykymatriisi

Suorituskykymatriisi on tuottavuuden seurantaan ja kehittämiseen tarkoitettu työkalu, jonka avulla voidaan kuvata toiminnassa tavoiteltavat tulokset. Nimensä mukaisesti se on matriisin mukaisesti rakennettu. Suorituskykymatriisista käytetään useita eri nimityksiä. Suorituskykymatriisista käytetään myös nimiä tulospalkkiomatriisi, tavoitematriisi, tuottavuusmatriisi ja tulosmatriisi (Wikipedia). Suorituskykymatriisia voidaan käyttää useilla eri toimialoilla kuten teollisuudessa ja palvelualoilla. Suorituskykymatriisi on tarkoitettu yrityksen sisäisiin tarpeisiin ja sen käyttö yritysten väliseen vertailuun ei ole mahdollista.

Mallin on kehittänyt James L Riggs ja Glenn Felix (1983) toimiessaan Oregonin tuottavuuskeskuksen johtajina Yhdysvalloissa. Tulosmatriisi on yksi tämän tutkimuskeskuksen aikaansaannoksista. Matriisia on käytetty Suomessa useissa tuotantolaitoksissa muun muassa Nesteen Porvoon tuotantolaitoksilla ja Nokian matkapuhelinliiketoiminnan ohjaamiseen, sekä myöhemmin koko Nokia yhtymässä. (Wikipedia)

Saaren (1984) mukaan matriisin avulla mallinnetaan yrityksen tavoitteellinen toiminta ja valitaan mitä halutaan ohjata. Matriisin rakentamisen vaiheita kuvaillaan kootusti alla olevassa kappaleessa Saaren ja Rantasen (2020) tuottamista materiaaleista.

Saaren ja Rantasen mukaan matriisi laaditaan vaiheittain. Tässä kuvatussa mallin rakentamisessa käytetään synteesiä molempien tekijöiden tuottamasta aineistosta ja Wikipedian aineistosta. Rantanen lähtee rakentamisesta ylemmältä tasolta kuin Saari, ja

molemmat yhtyvät yllä kuvatun kaltaisessa matriisissa. Malliin valitut menestystekijät ovat kaikki osaltaan vaikuttamassa työn tuottavuuteen. Ensiksi määritellään tavoitteet, joita lähdetään saavuttamaan. Tämän jälkeen pohditaan mittareita, joita on mahdollisesti tarkoitettu tavoitteiden mittaamiseen.

Kun pohdinta on suoritettu, määritellään tarkasteltavan alueen menestystekijät ja niille mittarit/tunnusluvut. Tavoitteita pyritään yhdistelemään ja karsimaan jotta valituilla menestystekijöitä saadaan 3-6 kappaletta mukaan suorituskykymatriisiin. Henkilöstön osallistuminen ja mahdollisuus vaikuttaa saavutettaviin tuloksiin on keskeinen edellytys sille, että haluttu toiminnallinen vaikutus voidaan mittaristolla saavuttaa.

Esimerkkikuvassa hyödynnetään myös Rantasen ja Saaren esittämiä kuvia mukaillen kuvitteellinen suorituskykymatriisi (kuva 4).

SUORITUSKYKYMATRIISI						
MENESTYSTEKIJÄT						
Tuotettu määrä						
	Tuotteen laatu (vajaa laatu %					
		Energian kulutus				
			Raaka-aineen kulutus, poikkeama			
				Raaka-aineen hukka		
					Työn tuottavuus	
Kpl	%	KWh/kpl	kg/kpl	kg/kpl	kpl/h	Mittari
14	1,3	1	840	300	2,53	Kauden tulos
15,5	0,1	0,91	-630	0	4	Taso 10
15,2	0,4	0,924	-420	50	3,76	Taso 9
14,9	0,7	0,939	-210	100	3,51	Taso 8
14,6	1	0,95	0	150	3,27	Taso 7
14,3	1,3	0,97	210	200	3,02	Taso 6
14	1,6	0,98	420	250	2,78	Taso 5
13,7	1,9	1,00	630	300	2,53	Taso 4
13,4	2,2	1,01	840	350	2,29	Taso 3
13,1	2,5	1,03	1050	400	2,04	Taso 2
12,8	2,8	1,04	1260	450	1,80	Taso 1
12,5	3,1	1,05	1470	500	1,55	Taso 0
0,2	**0,2**	**0,2**	**0,1**	**0,25**	**0,05**	**Painoarvot**
5	6	4	3	4	4	Tulos
1	1,2	0,8	0,3	1	0,2	Painotettu tulos
					4,5	**Indeksi**

Kuva 4: Suorituskykymatriisi, kuvitteellinen yhtiö, mukaillen Saaren (1984) ja Rantasen (2020) materiaalia

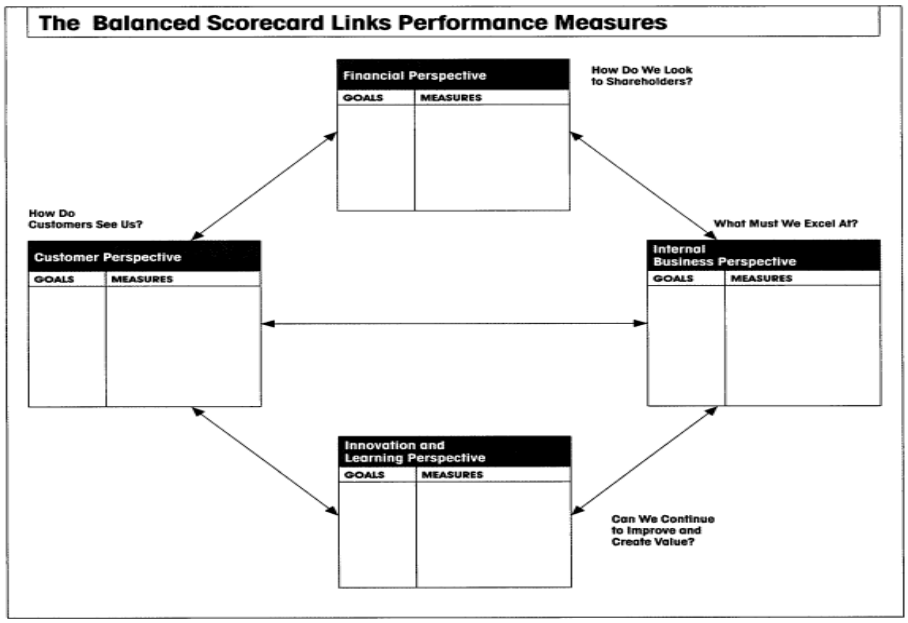
Taulukkoon laaditaan yksitoistaportainen asteikko 0-10 porrastuksella. Kullekin tunnusluvulle laaditaan asteikko, joiden saavuttamista mitataan. Asteikko tulee laatia kyllin haastavaksi ja realismiin pohjautuvaksi. Rantasen käyttämässä esimerkissä taso nolla voisi olla edellisen vuoden heikoin tulos, tasot 3-4 toiminnan nykyistä tasoa kuvaava ja 9-10 kuvaavat tasoa, jonne pääseminen vaatii toiminnassa dramaattisia muutoksia ja sen saavuttaminen kestää 1-2 vuotta. Lopuksi määritellään tuottavuustekijöiden tärkeys valitsemalla sen merkitystä kuvaava painoarvo. Painoarvojen tulee muodostaa yhteenlaskettuna 100 %.

Matriisia käytettäessä kunkin tuottavuustekijän toteutunut arvo mitataan, sitä verrataan taulukon arvoasteikon arvoihin ja saavutettu arvo kohdistetaan matriisin sivussa olevan skaalan 0-10 mukaisesti. Tämä toimii matriisin toteutumaa vastaavana pistemääränä ja se kerrotaan menestystekijää vastaavalla painoarvolla. Näin saadaan menestystekijän painotettu tulos. Menestystekijöiden painotetut arvot lasketaan yhteen ja näin saadusta tuloksesta syntyy tuottavuusindeksi.

3.2 Balanced Scorecard

”What you measure is what you get” ovat avaussanat Kaplanin ja Nortonin (1992) artikkelissa, joka käsitteli Balanced Scorecardin (BSC) tai tasapainotetun mittariston syntyä. Artikkelissaan he tuovat esiin sen, että valintaa operatiivisten ja taloudellisten mittareiden välillä ei ole tarpeen tehdä, vaan on valittava molemmat. Myöhemmissä Balanced Scorecard versioissa on mittaristoon liitetty myös strateginen näkökulma ja sitä käytetäänkin nykyisin apuna strategian juurruttamiseen ja toteutumisen mittaamiseen.

Kaplan ym. päätyivät ehdottamaan mittaristorakennetta, joka ottaa huomioon talouden-, asiakkaan-, sisäisen prosessin sekä oppiminen ja innovaatio näkökulmat. Tätä rakennetta he kuvasivat alla olevalla kuvalla (Kuva 5)



Kuva 5. Miten BSC liittää yhteen eri suorituskykyä kuvaavat mittarit (Kaplan, Norton, 1992, s 72)

Kunkin yksittäisen kategorian alle valitaan niitä kuvaavia mittareita 5-10 kappaletta. Mittareiden määrä pyritään pitämään kohtuudessa seurattavuuden ja merkityksellisyyden korostuessa. Kaikille tasoille tulee valita tarkkailtavat asiat, määrittää hyväksyttävä tavoitetaso ja lopuksi määritellä mittarit, joilla niitä mitataan. Myöhemmin BSC mittaristo näkökulmaa on laajennettu yhdistämällä strategia ja sen seuranta yhden ymmärrettävän mittariston alle.

Asiakasnäkökulmassa Kaplan ym. halusivat selvittää sitä, miten asiakkaat näkevät yrityksen. Tällaisia mittareita ovat muun muassa, aika, laatu, toimituskyky ja huolto sekä kustannukset. Ajalla tässä yhteydessä tarkoitetaan vaadittua aikaa, jolla yhtiö kykenee vastaamaan asiakkaan tarpeeseen.

Sisäisen tehokkuuden ja prosessien mittaamisella he pyrkivät varmistamaan prosessien tehokkuuden ja miten se vaikuttaa asiakastyytyväisyyteen. Myös tässä näkee ajatuksen organisaation suorituskyvyn riippuvuussuhteista toisiinsa ja kausaalisuudesta. Käytettäviä mittareita olivat eri kiertonopeudet, laatu, työntekijöiden osaaminen ja tuottavuus. Jokaiselle näistä mittareista laadittiin niiden alla olevat mittarit mm. eri asioiden kiertonopeuksille, jotta tavoiteltu toiminnallinen hyöty olisi johdettavissa ja toteutettavissa.

Oppiminen lähti käsittelemään asiaa arvon tuottamisen näkökulmasta. Jos asiakasnäkökulmaa ja sisäistä tehokkuutta ja prosesseja pidettäisiin keskeisinä yrityksen

menestymiselle, niin innovaatio ja oppiminen puolestaan toisi mukanaan uusien asioiden ja ajatusten tuomisen muuttuvissa tilanteissa. Näiden kolmen näkökulman yhteensovittamisen ymmärtämiseksi käyttäisin Ansoffin (1957) matriisia, jossa hän kuvaa yrityksen kasvustrategioita eri markkinoiden/asiakkaiden ja tuotekypsyyden vaiheissa, kuva 6 alla.

		Tuotteet	
		Nykyiset	**Uudet**
Markkinat	**Nykyiset**	Penetraatio	Tuotekehitys
	Uudet	Markkinan kehittäminen	Erikoistuminen

Kuva 6: Ansoffin matriisi, (Wikipedia, 2024)

Ansoff kuvasi tekemällään matriisilla yritysten kasvustrategioita erilaisissa tuote ja markkinatilanteissa. Vaikka Ansoff lähestyikin asiaa kasvustrategian kannalta, niin yhteys Kaplanin ja Nortonin tapaan ajatella yrityksen suorituskykyä on havaittavissa seurattavien mittareiden kautta. Ylläpitääkseen suorituskykyään ja olemassa olevien asiakkaiden asiakastyytyväisyyttä, yritys tarvitsee nykyisiä asiakkaita palvelevan toimivan asiakas- ja sisäisen prosessin, jota ylläpidetään oppimisen kautta. Voidakseen kasvaa yritys tarvitsee uusia markkinoita ja uusia tuotteita, joita saadaan innovaatioiden kautta ja näin ylläpidetään suorituskykyä.

Taloudellisilla mittareilla Kaplan ja Norton halusivat tarkastella erityisesti strategian juurruttamisen ja toteuttamisen vaikutusta nettotuloksen kehitykseen. Tyypillisiä talouden mittareita ovat liikevaihto, kassavirta, käyttökate, liikevaihdon muutos, markkinaosuus, omanpääoman tuotto, osakkeen arvo ja niin edelleen. Erityisesti näillä mittareilla ja niitä seuraaviksi tahoiksi mietittiin omistajat, rahoittajat ja numeroiden toteutumisesta vastaavat johtajat.

Artikkelissaan Kaplan ym. toivat esiin havainnon, jossa useat pörssiyhtiöiden johtajat kertoivat turhautumisestaan siihen, että operatiivisen tehokkuuden paraneminen ei näy nettotuloksessa. Operatiivisen tehokkuuden paraneminen, mikäli se ei näy suoraan viimeisellä rivillä, on jopa hyödytöntä ja voi täyttää osaoptimoinnin määritelmän. Esimerkkinä erään yrityksen kassapääteinvestointi, jossa tietohallinto esitti johdolle päätettäväksi 250 kassapäätteen uudistamista. Investointi maksaisi itsensä takaisin 9

kuukaudessa. Tähän oli päädytty laskemalla ravintolapäälliköltä päivittäin säästyvä aika, viisi minuuttia per päivä kerrottuna viittä minuuttia vastaavalla työkustannuksella. Kaikista kassapäätteitä käyttävistä yksiköistä säästynyt työkustannus laskettiin yhteen ja sillä maksettaisiin investoinnin määrä takaisin. Työajan säästöstä vapautuvalle kapasiteetille ei kuitenkaan ollut antaa lisää tuottoa tuovaa tehtävää. Yksikkökohtaisesti säästetty aika oli niin lyhyt hyödynnettäväksi tuloja kasvattavasti tai tuottavuutta lisäävänä. Säästöt todettiin laskennalliseksi näennäistuotoksi tai osaoptimoinniksi. Ne eivät vaikuttaneet yhtiön kannattavuutta parantavasti vaan investoinnin verran heikentäväksi.

Mallia on kritisoitu sen puutteellisuudesta. Osa kritiikistä kohdistuu siihen, että se ei kykenisi tuottamaan kaiken kattavaa tulosta (score) tai yhtenäistä näkemystä suorituskyvyn tasosta ja siihen liittyviä toimenpidesuosituksia mittaristosta. Sen väitetään tuottavan ainoastaan yksittäisiä mittaustuloksia, joita johdon täytyy tulkita ennen toimenpiteiden valitsemista (Jensen 2001). Osittain kritisoidaan sitä, että osaan kysymyksistä ei saada suoraan vastausta mittaristosta, koska ne ovat jääneet tarkastelualueen (scope) ulkopuolelle. Tällöin vastauksia näihin kysymyksiin on löydetty mittariston tarkastelualueen ulkopuolelta. Tällaisia voivat olla yrityksen strategia ja siinä tehdyt valinnat (Brignal, 2002) sekä siihen, että mittaristo ei kykene täysin tyydyttämään eri toimijoiden tiedontarpeita ja että se painottaa liikaa taloudellisia mittareita muiden kustannuksella. Kritiikkiä voidaan myös esittää ympäristö ja kestävyys näkökulman puuttumiseen sekä BSCn yleiseen sopivuuteen erityyppisten organisaatioiden suorituskyvyn mittaamiseen. Kaplanin ym. jäädytetyt kentät, talous, asiakas, prosessit, oppiminen, soveltuvat sellaisenaan heikosti muihin kuin kaupallisiin yrityksiin. Kolmannen sektorin ja julkisen sektorin toimijoihin osa mittariston kentistä ei sovellu lainkaan ja niitä tulisi muuttaa paremmin vastaamaan näiden organisaatioiden toimintaa ja tarpeita. Esimerkiksi asiakaskäsitys vaatii tarkentamista ja mahdollisesti käsitteen jakoa tai laajentamista kattamaan jakautuvaa asiakaskäsitystä. Esimerkiksi terveydenhuollon asiakas ja palvelun käyttäjä, potilas, voivat olla eri henkilöt. Työ ja julkisessa terveydenhuollossa, samoin myös joissakin muissa palveluajoilla, se joka tilaa ja maksaa palvelun, esimerkiksi työantaja tai valtio on eri kuin asiakas, joka palvelua käyttää ja hyödyntää. Jotta eri asiakasnäkökulmat voidaan huomioida, tulee asiakkuuden tarkkailukulmia lisätä. Kolmannen sukupolven BSC toteutuksilla pyritty tyydyttämään myös palvelu- ja julkisen sektorin seurannan tarpeita.

3.3 Suorituskykypyramidi, Performance Pyramid System (PPS)

Suorituskykypyramidi on tavoitejohtamisen periaatteille kehitetty toiminnan ohjauksen suorituskykymittaristo. Mallin kehittivät Lynch ja Cross (1988) tuotantokehitysprosessin parantamisprojektin tuloksena. Mallin ajatuksena on yhdistää hierarkkisesti yhtiön visio, toiminta ja niitä kuvaavat taloudelliset ja muut toimintaa ohjaavat mittarit.

Suorituskykypyramidi on nimensä mukaisesti pyramidin muotoinen. Se kuvaa tavoitteiden vertikaalista valumista ylhäältä alaspäin organisaatiossa sekä tasojen horisontaalisesti ohjaavia suorituskyvyn menestystekijöitä. Mittaaminen tapahtuu vertikaalisesti ja horisontaalisesti. Tavoitteena on saada yhtiön visio näkyväksi eri toimintoja suorittavilla tasoilla ja siten edesauttaa laaditun strategian toteutumista.

Toimintojen tehokkuutta seurataan sekä ulkoisesti että sisäisesti. Sisäistä tehokkuuden keskiössä on tuotanto ja sen tehokkuus sekä tuottavuus. Ulkoisen tehokkuuden keskiössä ovat asiakkaat ja tuotteet. Kukin organisaatiotaso on prosessinomaisesti vastuussa sekä sisäisestä että ulkoisesta tehokkuudesta omien toimintojensa osalta. Eri organisaatiotahoille asetetaan niiden toimintaa ohjaavat ulkoiset ja sisäiset tavoitteet ylhäältä alaspäin, joita seurataan mittaustuloksin ja menestystekijät määritellään ja mitataan.

Erilaisia tasoja Lynch etc otti mukaan neljä (kuva 7). Visio, liiketoimintayksiköt, ydinprosessit sekä osastot ja tiimit. Kullekin tasolle on kuvattu niiden toimintaa keskeisesti ohjaavat tekijät. Hallituksen ja konsernijohdon tavoitteet ovat visiotason ja koko konsernin mittareilla mitattavia. Tällä tasolla pyritään luomaan rakenteet kestävälle kilpailuedulle, jolla varmistetaan pitkän aikavälin suorituskyky. Liiketoimintayksiköiden toimintaa ohjaa vision mukaisen taloudellisten tavoitteiden ja markkinoihin esimerkiksi markkinaosuuteen liittyvät tekijät. Ydinprosesseja ohjaa tuottavuus, tuotannon joustavuus ja asiakastyytyväisyys. Keskeisenä tavoitteena voidaan pitää tuotantoprosessin tuottavuuden parantaminen sen joustavuutta vaarantamatta. Osastojen ja tiimien toimintaa ohjaa suorittavan toiminnan ohjeet laadun, toimituskyvyn, läpimenoajan ja hukan osalta.

Kuva 7: Suorituskykypyramidi, Lynch etc, Saari (2004)

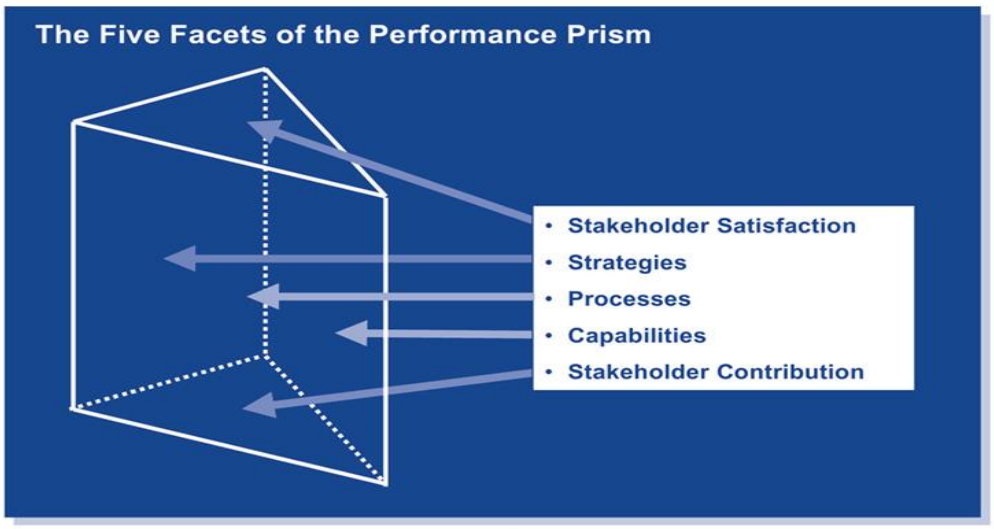
Pyramidin osat linkittyvät toisiinsa ylhäältä alaspäin. Markkinastrategian tulee mahdollistaa seuraavan tason kyky tuottaa tyytyväisiä asiakkaita, joille tuotanto pystyy prosessinomaisesti valmistamaan ja toimittamaan laadukkaita tuotteita kannattavasti. Pyramidin voisi yhtä hyvän kuvata ylösalaisin, pois lukien tavoitteiden asettaminen, joka tulee yritysjohdolta. Toiminnan onnistumisen edellytykset rakennetaan mallissa alhaalta ylöspäin. Mikäli osastot ja tiimit eivät tuota tukea ydinprosesseille, ne eivät voi onnistua, jolloin myös seuraavia tasoja uhkaa epäonnistuminen.

Suorituskykypyramidimallista on vaikea löytää suoraa linkkiä siihen, miten se ottaa huomioon muita sidosryhmiä kuin omistajat ja asiakkaat. Se keskittyy vahvasti taloudellisen tiedon tuottamiseen omistajille yhtiön toiminnasta ja asiakkaan tyytyväisyyden saavuttamiseen verrattuna muun muassa BSC-malliin, jossa prosessi ja innovaatio/uudistuminen tulee asiakkaan ja talouden rinnalla esiin. Mallista löytyy prosessiulottuvuus kuten BSC-mallista, mutta senkin suora liityntä asiakasrajapintaan on ilmeinen.

3.4 Suorituskykyprisma

Neely, Adams, ja Crowe (2002) pyrkivät yhdistämään Balanced Scorecardin ja suorituskykypyramidin ominaisuuksia sekä poistamaan niiden heikkouksia kehittämällään suorituskykyprisma mallilla. Suorituskykyprisman malli syntyi Neely ym. (2002) kehitysprojektissa vuosina 1997–2000 Cranfieldin yliopistossa. Kehityshankkeen tarkoitus oli Balanced Scorecard - ja suorituskykypyramidi-mallien pohjalta kehittää uusi kehittyneempi malli. Mallin nimi, prisma, tulee siitä, että viisi tavoitealuetta kuvataan prisman avulla (Wikipedia).

Malli muodostuu viidestä tavoitealueesta, joille asetetaan tavoitteet alla olevan kuvan 8 mukaisesti.



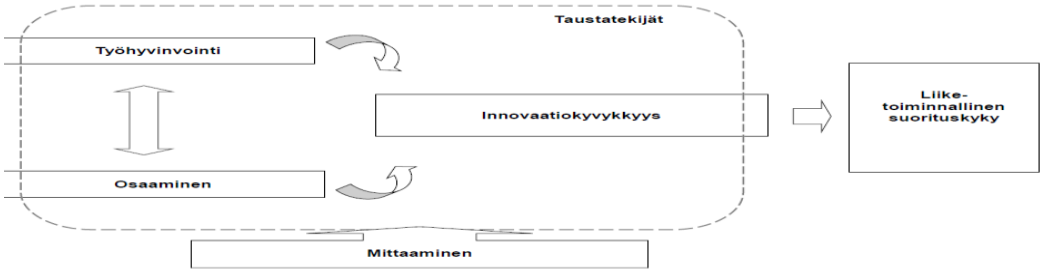
kuva 8: Suorituskykyprisma, viisi tavoitealuetta (Neely ym, 2001, s 12)

Tavoitealueet ovat, sidosryhmän tyytyväisyys, strategiat, prosessit, kyvykkyydet ja sidosryhmien panostus ja ne pyrkivät vastaamaan seuraaviin kysymyksiin, joita kuvataan kuvassa 9.

		Prisma laajempi (+) suppeampi (-)	
Prisma	**Kysymys**	**BSC**	**Pyramidi**
Sidosryhmätyytyväisyys	Mitkä ovat tärkeimmät sidosryhmät, mitä ovat heidän halut ja tarpeet	+	+
Strategiat	Millä strategioilla tyydytetään sidosryhmien halut ja tarpeet	+	+
Prosessit	Mitkä prosessit toteuttavat valitun strategian	+/-	+/-
Kyvyt	Mitä kyvykkyyksiä tarvitaan prosessien menestyksekkääseen toteuttamiseen	+/-	+/-
Sidosryhmien panos	Mitä yritys odottaa saavansa panoksena sen tärkeimmiltä sidosryhmiltä	+	+

Kuva 9: Prisma mallin tavoitealueet eli prismat sekä vertailu BSC ja Pyramidi malleihin.

Neely ym. pitävät malliaan laajempana kuin BSC malli erityisesti sidosryhmäkäsittelyn osalta. Tämä kattaa yrityksen sekä tuottaman palvelun/suoritteen kohteena, että yritykseen panoksiaan antavat sidosryhmät. Kritiikkinä tähän Neely ym. näkemykseen voitaneen antaa se, että BSC ottaa huomioon innovaatiot ja oppimisen, joka toteutunee inhimillisen kyvykkyyden kautta. BSC malli itsessään käsittelee tätä vain tekniikka ja tuotelähtöisesti, organisaatio osaamisena. Henkilö tai sidosryhmätasoa BSC ei mallissaan suoraan kuvaa (Kaplan ym, 1992, s. 76) ja ilmeisesti tällä Neely ym oikeuttanee kritiikkinsä, mutta kuten Saunilan (2020) mukaan innovaatiokyvykkyys ja siitä johdettu liiketoiminnallinen suorituskyky pohjautuu henkilöstön osaamiseen, työhyvinvointiin ja taustatekijöihin, joiden tulee tukea innovaatiokyvykkyyttä (kuva 10). Myös Lönnqvist ym (2002, s.26-28) tuovat esiin innovaatiokyvykkyyden menestystekijänä.

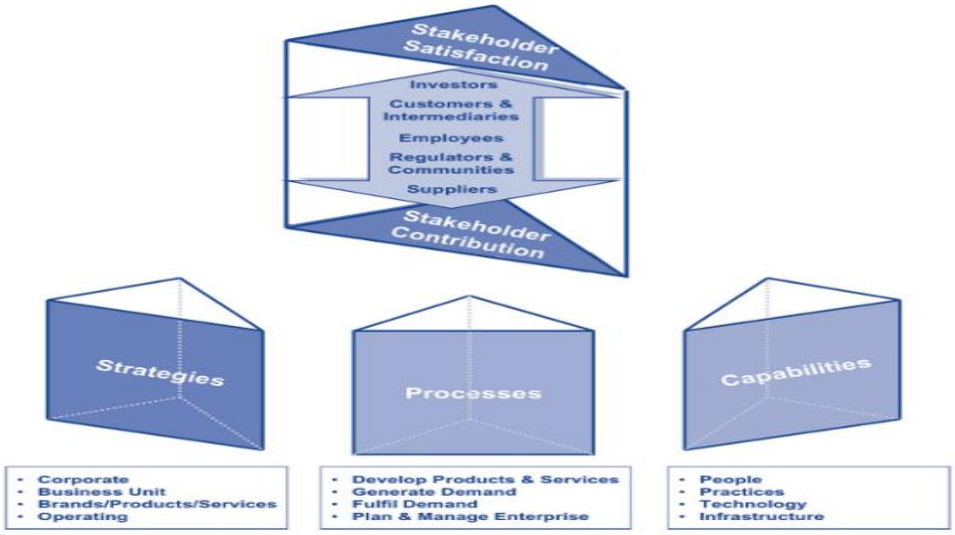


kuva 10: Innovaatiokyvykkyyshankkeen viitekehys, Saunila M, (lähde LUT luentomateriaali, 2020, Rantanen H)

Edellä esitetyssä taulukossa yhdytään myös Brignalin kritiikkiin BSC mallin osalta sen strategiatarkastelunäkökulman heikkouksiin. Osaan kysymyksistä ei saada suoraan vastausta mittaristosta, koska ne ovat jääneet tarkastelualueen (scope) ulkopuolelle. Tällöin vastauksia näihin kysymyksiin on löytynyt mittariston ulkopuolelta. Tällaisia voivat olla yrityksen strategia ja siinä tehdyt valinnat (Brignal, 2002).

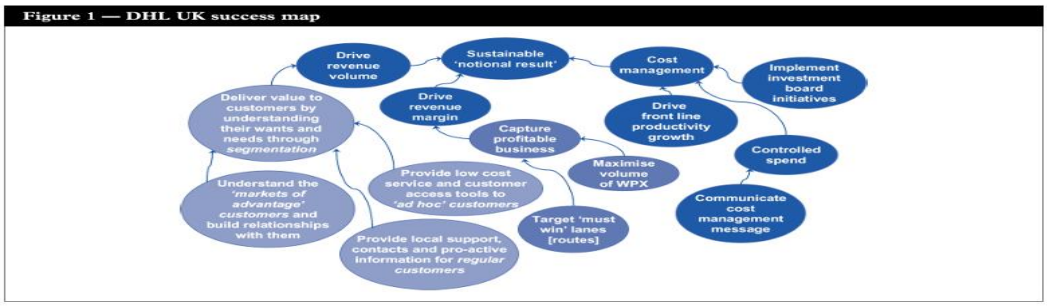
Neely ym. korostavat, että suorituskykyprisma ei ole laskentamalli. Sen sijaan he näkevät sen olevan ajattelua tukeva työkalu tai viitekehys niille kysymyksille, joita yritysjohto esittää etsiessään vastauksia yrityksen johtamiseen (Neely ym. 2001).

Ajattelua tukemaan he ovat jakaneet prismojen sisällön vielä syvemmälle viemällä mallin vielä yksityiskohtaisemmaksi. Tällä pyritään tuomaan lisää tukea johdon ajattelutyölle. Esimerkissä tuodaan näkyviin niitä sidosryhmiä, joihin yritys vaikuttaa ja jotka vaikuttavat yritykseen, strategian eri tasoja, prosessiajattelua sekä tarvittavia kyvykkyyksiä syvemmälle alla olevan kuvan mukaisesti (kuva 11).



Kuva 11: Viiden prisman sisältö askelta syvemmälle, (Neely ym. 2001, s 12)

Mallin kanssa työskenneltäessä laaditaan skenaariotyöskentelyn kaltaisesti prismoille alla kuvatun kaltaisia menestyskarttoja sekä myös ajattelua tukevia kysymyksiä, joiden tarkoitus on kuvata syitä ja seurauksia. Alla olevassa kuvassa 12 on Neely ym. laatima esimerkki DHL -yhtiölle tehdystä työstä joka toteutettiin vuonna 2001 .



Kuva 12. Menestyskartta, (Neely, ym 2001)

Kartat auttavat suunnistamaan toimintaympäristössä ja toimivat tarvittaessa hälytyskelloina. Menestyskartta noudattaa saman tapaista etenemistä kuin mind mapping työkalut, jossa eteneminen haarautuu uusiksi haaroiksi kohdatessaan huomioon otettavia asioita. Tämän kaltaisen työkalun käyttö auttaa ajatuspolun rakenteellistamisessa ja tuottaa siihen eri risteyskohtien riippuuvuussuhteet, mutta laajenee helposti syrjäpoluille, jolloin siitä tulee vaikeaselkoinen eikä se täysin tuota vastauksia ”mitä minun pitää tehdä” kysymyksiin.

Jotta menestyskartassa kuvailtua polkua saadaan konkretisoiduksi, kullekin prismalle laaditaan oma prismaa haastava kysymyspatteristo. Tässä esimerkissä Neely ym. ovat käyttäneet sidosryhmätyytyväisyyden prismaa pohjana. Prismaan on valittu ne sidosryhmät, jotka otetaan tarkastelun kohteeksi ja näiden tyytyväisyyttä peilataan prisman kaikkien muiden sivujen suhteen esittäen suorituskykyyn vaikuttavia kysymyksiä, joihin johto pyrkii löytämään vastauksia johtaessaan yritystä.

Table I — DHL key questions and measures – stakeholder satisfaction facet

Stakeholders	GCC	Customers	Employees	Authorities
Stakeholder satisfaction	Are we going to deliver against our NR target for the year?	How are our customers feeling?	How are our people feeling?	Are we able to meet all current external requirements?
Strategies	Are all of our strategies working to enable us to achieve NR?	Are our revenue volume and quality strategies working?	Are our people management strategies working?	Are our compliance strategies working?
Processes	Are the processes in place to support our cost management strategy?	Are processes in place to support our revenue volume and quality strategies?	Do we have the processes in place to support our people strategy?	Do we have the processes in place to ensure current and future compliance?
Capabilities	Do we have the capabilities in place to exploit efficiencies through technology?	Do we have the right product offering and the capability to sustain growth?	Do we have the capabilities in place to support our people strategy in both the short and long term?	Do we have the capability to influence future legislation?

Taulukko 2. Menestyskartta ja avainkysymyksiä, (Neely ym 2001, s. 9)

On vaikeaa sanoa, tuoko Neely ym. suorituskykyprismassaan täysin uutta ja uuniikkia mallia suorituskyvyn mittaamiseen. Kuten he itse toteavat, suorituskyvyn prisma ei ole mittaamisen työkalu vaan pikemminkin ajattelun tukemiseen tarkoitettu työkalu. Edelleen, yhdistämällä BSC ja suorituskykypyramidin ominaisuuksia toisiinsa ei saada syntymään kemiallista reaktiota, joka synnyttää uuden alkuaineen. Mallin toimii myös muiden sektoreiden kuin yritysten johtajien ajatuksen tukena. Tästä Neely ym. antavat esimerkkejinä yritysmaailman ulkopuolella tapahtuvasta mallin käytöstä kolmannen sektorin organisaatiossa. Malli onnistuu yhdistämään aiemmat mallit tuoden mukaan suorituskykypyramidin ja BSC mallien ajattelun, mutta kysymys herää, menetetäänkö tässä mittamisen ominaisuuksia johtuen tekijöiden tavasta ajatella miten malli/työkalu tulisi ymmärtää ja käyttää.

3.5 Yhdistelmämalli

Yhdistelmämallissa on pyritty tuomaan yhteen Porterin ajatuksia strategian juurruttamisen, Kaplan-Nortonin BSC, Lynchin Suorituskykypyramidin, Riggsin suorituskykymatriisin ja Permanterin KPI/KRI ajattelua. Riski tällaisen mallin lopputulokselle on se, että siitä saadaan aikaan seurantamaailmaan parsittu Frankensteinin hirviö, mutta mallin tavoite on joka tapauksessa pyrkiä yhdistämään kiinteästi strategia, eri yritystasojen tavoitteet, mittaaminen toimenpiteet ja palkitseminen.

Malli rakentuu ajatukselle, missä yrityksen strategiset tavoitteet johdetaan kuten suorituskykypyramidissa ylhäältä alaspäin. Malli muodostaen organisaation lävistävän mittariston. Malli hyödyntää BSC rakennetta käyttäen samankaltaista nelikenttä mallia, jossa tarkkailutasoina ovat talous, asiakas, prosessi ja henkilöstö. Se mittaa suoritusta KPI, KRI, PI ja RI mittareilla ja tuloksista lasketaan painotuksien avulla palkkioiden määrä, vastaavaa ajatusta soveltaen kuin mitä käytetään suorituskykymatriisissa.

Mallissa valitaan Talouden, Asiakkaiden, Prosessien ja Resurssien osalta strategiset tavoitteet. Johto miettii, mitkä mittarit kuvaavat parhaiten asetettuja tavoitteita ja kaikille valituille strategisille tavoitteille määritellään mittarit. Kullekin mittarille määritellään ylin ja alin taso sekä millä ajanjaksolla mikin taso tulee saavuttaa ja merkitystä korostava painokerroin. Painokerrointen tulee muodostaa 100 %. Toteutumaa verrataan tavoitteisiin ja palkitsemisen kerroin lasketaan prosenttina suhteessa onnistuneen- ja maksimitavoitteen suhteessa. Saatu tulo kerrotaan painoarvolla, ja näin saadaan tavoitteittain palkitsemiseen vaikuttava luku. Luvut lasketaan yhteen tavoitteittain, jolloin saadaan palkitsemista varten indeksi luku Kertomalla valittu palkkiosumma indeksiluvulla päästään palkitsemisen määrään. Tämä toistuu kaikilla organisaatiotasoilla.

Strateginen tavoite jaetaan seuraavan liiketoimintatason osatavoitteiksi, joille laaditaan myös edellisen mallin mukaisesti mittarit ja niille tavoitetasot sekä aikajakso, milloin niiden tulee toteutua. Sama toistuu myös seuraavalla liiketoimintatasolla, jossa toimenpiteet ovat jo toiminnallisia, niille laaditaan mittarit ja tavoitetasot sekä aika määreet kuten aiemminkin.

Strategisen tason aikasykliksi on valittu 1-5 vuotta, seuraavan tason 1-3 vuotta ja suorittavan tason yksi vuosi. Toteuman vertailut tehdään aina edellisvuoteen, tavoitteeseen (budjettiin) ja kuluvan vuoden ennusteeseen. Alla olevissa kuvissa kuvataan yhden Seurantatason,

Talous, yhden Tavoitteen läpikulkua organisaation lävitse ja sen mittareita Kuva 13. Kuvan esimerkkinä käytetään liikevaihtoa, mutta sama menettelytapa toistuu kaikkien tarkkailutasojen ja niiden sisällä valittavien strategisten tavoitteiden osalta.

		TALOUS			
STRATEGINEN TAVOITE	Mittari	OSATAVOITE	Mittari	Vastuuhenkilö	TOIMENPITEET LEAD INDICATORS
Liikevaihdon kasvattaminen	Liikevaihto	Uudet asiakkuudet	Kasvuprosentti		Asiakaskäyntien määrää kasvatetaan
					Tarjousten määrä nousee
					Tuotevalikoimaa kasvatetaan
		Asiakasuskollisuuden kasvattaminen	Churn		Asiakapalvelu ohjelma
					Asiakaskäyntien määrää kasvatetaan
					Help Deskin toimintaan panostaminen
		Asiakkuuksien jalostaminen ja lisämyynti nykyisille asiakkaille	Konsernitason Arpu		Uudelleen organisoituminen
					Myynnin koulutus
					Yhteisen CRM:n kehittäminen

Kuva 13, Strategisen tavoitteen jalkauttaminen organisaatioon ja sen mittaaminen eri organisaatiotasoilla.

Yritystason mittarit kuvataan yllä olevassa kuvassa vasemmalta oikealle alkaen strategisesta tasosta, edeten liiketoimintayksikkötasolle ja operatiiviselle tasolle. Kuvassa yhtiön strategiseksi tavoitteeksi on määritelty liikevaihdon kasvattaminen. Sen mittariksi on valittu liikevaihto. Liiketoimintayksikkötason osatavoitteet on määritelty kolmiportaisesti ja niille on valittu mittarit. Kukin osatavoite jalkautetaan suorittavaksi toiminnaksi, joille myös valitaan toimintaa parhaiten ohjaava mittari. Mittareiden määrää eikä tavoitteita ole rajattu, mutta niiden määrä ja muut ominaisuudet on pidettävä hyvälle mittarille aiemmin esitettyjen määritelmien mukaisina.

Tavoitteiden saavuttamiseen käytettävä aika vaihtelee sen mukaan, millaisella aikaperspektiivillä organisaatiotason oletetaan pystyvän ja on tarkoituksenmukaista pyrkiä toimillaan vaikuttamaan Strategisella tasolla, jossa luodaan pitkän aikavälin kilpailukykyedellytyksiä suorituskyvyn ylläpitämiseksi, tähdätään toimintoihin, joiden tulokset näkyvät myös pidemmän ajan kuluessa.

Strategisten tavoitteiden toteutuminen vaatii ajallisesti pidempiaikaista suunnittelua ja siksi myös strategisen tason seuranta-aika on pidempi, kuva 14.

		TALOUS						
			LAG INDICATORS					
STRATEGINEN TAVOITE	Mittari	T toteuma	T+1 Budjetti	t+2 tavoite	t+3 tavoite	T+4 tavoite	T+5 tavoite	Omistaja

Kuva 14: Strategisen tason aikaperspektiivi, 1-5 vuotta

Johtaminen vaatii myös jatkuvaa onnistumista, ja siksi aikaperspektiivi, jota strategisella tasolla tarkkaillaan, on 1-5 vuotta. Tällä aikavälillä strategian toteutumisen seuraaminen asetettuja tavoitteita vastaan on nähtävissä, ja tarvittavat korjausliikkeet toteutettavissa.

Vastaavasti seuraavan tason aikajana kattaa vain osan strategisesta tasosta ja suorittavaa tasoa seurataan vuosi ja kvartaali tasolla kuva 15.

		LAG INDICATORS				
OSATAVOITE	Mittari	T toteuma	T+1 Budjetti	t+2 Tavoite	t+3 Tavoite	Vastuuhenkilö

	SEURANTA							
TOIMENPITEET LEAD INDICATORS	Toteutunut	Budjetti	Toteutunut	Budjetti	Toteutunut	Budjetti	Toteutunut	Budjetti
	Q1	Q1	Q1-Q2	Q1-Q3	Q1-Q3	Q1-Q3	Q1-Q4	Q1-Q4

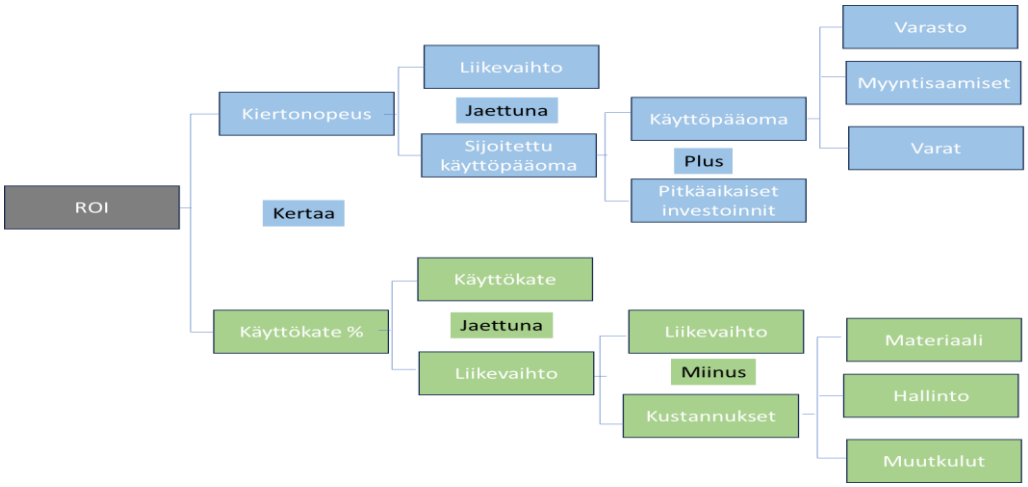
Kuva 15, Strategisen tavoitteen saavuttamisen odotetaan kestävän pidempään ja vaativan pitkäjänteistä suunnittelua ja tavoitteen asettelua. Seuraavan tason tavoitteet jakautuvat ajallisesti lyhyemmälle aikajanalle.

Toiminnan ohjaamisen näkökulmasta eri ajalliset seurantajaksot eri organisaatioille antaa niille ajallisen mahdollisuuden vaikuttaa siihen, millaiseksi tulokset muodostuvat mittaristossa. Tällä on myös pyritty ottamaan huomioon kunkin organisaation päätöksenteko- ja vaikutusmahdollisuudet tavoitteiden toteutumiseen.

Mitä ylemmäs organisaatiotasolla tullaan, sitä selkeämmin sen tason mittarit muuttuvat KRI mittareiksi, joihin syötteet tulevat alla olevan organisaation toiminnasta. Vastavuoroisesti ylemmät organisaatiotasot tuottavat toiminnallaan mahdollisuudet pitkäkestoiseen menestymiseen ja suorituskyvyn ylläpitämiseen jota mittaan KPI/PI mittareilla. Mittareiden välillä säilyy kausaalisuhteet. Mittaristot muuttuvat strategisen ja seuraavan tason KRI/Lag mittareista KPI/PI/Lead mittareiksi, kun lähestytään operatiivisen tason suoritusta.

Tästä esimerkkinä DuPont yhtymän 1920 käyttöönottama malli ROI (Return on Investment) seuraamiseen (Wikipedia). Mallissa vasemmalla on strategisen tason mittari, joka koostuu sitoutuneen pääoman kiertonopeuden ja käyttökatteen suhteesta (kuva 16). Seurattaessa sitoutuneen pääoman polkua aina alimpaan tasoon saakka, voidaan luoda mittaristo ja tavoitteet alimmallekin tasolle, jotka vaikuttavat strategisen tason tavoitteiden saavuttamiseen. Vaikuttamalla liikevaihdon määrään, on mahdollisuus parantaa käyttökatetta tai vastaavasti vaikuttamalla kuluihin vaikutus on sama. Tällöin käyttöpääoma voi pysyä vakiona ja ainoastaan liikevaihto ja siitä aiheutuneet kulut vaikuttavat ROI lukuun.

Vastaavasti jos liikevaihtoon ja sen kuluihin ei voida vaikuttaa, niin tekemällä toimenpiteitä sitoutuneen pääoman osalta, varaston tai myyntisaamisten kiertoa nopeuttamalla, aikaansaadaan vaikutuksia strategisen tason mittariin ja tavoitteisiin. Asettamalla kaikille tasoille omat tavoitteet, joihin kukin taso voi omilla toimillaan vaikuttaa, aikaansaadaan toimintaa ja strategiaa tukeva mittaristo.



Kuva 16: Dupontin -malli

Mallilla mitataan eri organisaatiotasojen kykyä toteuttaa haluttuja strategiaan sidottuja tavoitteita, heidän suorituskykyään. Dupontin -malli on eräänlainen strategiakartta, joka on visuaalinen esitys, jossa havainnollistetaan organisaation strategia mitattavien menestystekijöiden välisten syy-seuraussuhteiden avulla (Lönnqvistym, 2002, s. 43). Näitä mittaamalla saatuja tuloksia hyväksikäyttäen mallia voidaan käyttää myös palkitsemiseen. Alla olevan kuvan 17 mukaisesti palkkiot lasketaan painotuksen mukaan saavutetusta tavoitteesta ennalta sovittujen arvojen ja toteuman mukaisesti. Esimerkissä lasketaan palkkio

operatiiviselle tasolle, mutta vastaava tapa laskea palkkiot myös muille organisaatiotasoille on huomioitu mallissa. Yhdistelmämallia on kehitetty konstruktiivisesti.

		TALOUS						Porrastettu	
STRATEGINEN TAVOITE	Mittari	OSATAVOITE	Mittari	TOIMENPITEET LEAD INDICATORS	Mittarin Tavoitearvot Alaraja	Mittarin Tavoitearvot Maksimi	Seuranta kk/vuosi	Toteutunu kerroin	Painotettu kerroin
Liikevaihdon kasvattaminen	Liikevaihto	Uudet asiakkuudet	Kasvuprosentti	Asiakaskäyntien määrää kasvatetaan	10 %	16 %		100 %	50 %
				Tarjousten määrä nousee	Palkkio-kerroin	Palkkio-kerroin			
				Tuotevalikoimaa kasvatetaan	0 %	100 %			
		Asiakasuskollisuuden kasvattaminen	Churn	Asiakapalvelu ohjelma	7,0 %	5,5 %		100 %	30 %
				Asiakaskäyntien määrää kasvatetaan	Palkkio-kerroin	Palkkio-kerroin			
				Help Deskin toimintaan panostaminen	0 %	100 %			
		Asiakkuuksien jalostaminen ja lisämyynti nykyisille asiakkaille	Konsernitason Arpu	Uudelleen organisoituminen					
				Myynnin koulutus					
				Yhteisen CRM:n kehittäminen					

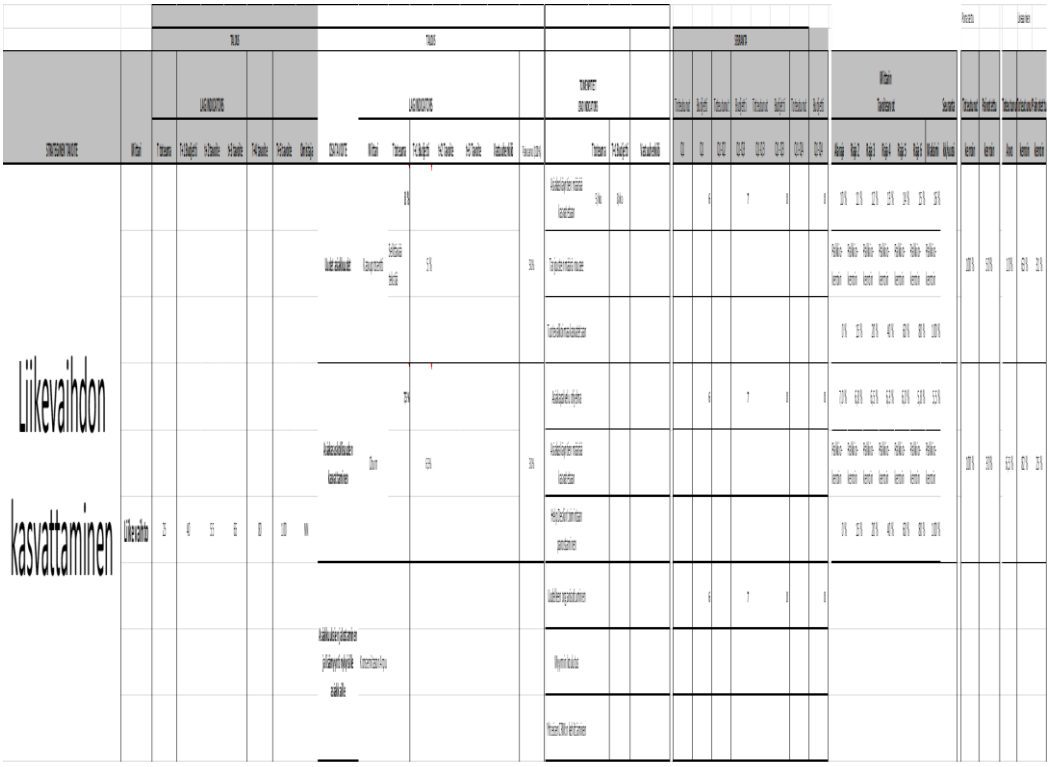
Kuva 17: Yhdistelmämallin käyttäminen palkitsemiseen ja palkkioiden laskemiseen, esimerkki operatiivisesta tasosta.

Esitetyn kaltaisen ratkaisun toimivuutta voidaan analysoida testaamalla sen käytön yleisyyttä markkinoilla. Mitä laajemmin idea on käytössä, sitä paremmin se tukee ratkaisun toimivuutta ja päinvastoin. Eisenhardt (1989) artikkelissaan kuvaa konstruktiivisen tutkimuksen etenemistä samankaltaisesti kuin Lukka (2014) mutta laajemmin lisäten vielä tarkemmin tiedonkeruun, data-analyysin ja hypoteesin terävöittämisen, jossa saatua data-aineistoa verrataan jatkuvasti teoriaan.

Eräs konstruktiivisen case-tutkimuksen vahvuuksista on todennäköisyys sille, että se synnyttää uutta teoriaa. Kehittämällä konstruktion, joka poikkeaa kaikesta jo olemassa olevasta, luodaan jotain aivan uutta: uudenlaiset konstruktiot itsessään kehittävät uutta todellisuutta (Lukka, 2014). Vaikka mallia on kehitettykin konstruktiivisesti, niin sen ajatus pohjautuu useaan jo käytössä olevaan mittaristomalliin, joten Lukan ajatus uuden todellisuuden luomisesta voidaan kyseenalaistaa. Mallin sen käyttöönottoa on testattu muutamassa testiyrityksessä. Näissä yrityksissä mallia pidettiin mielenkiintoisena, mutta yrityksen tarkoituksiin käymättömänä.

Konstruktiivinen tutkimus voi johtaa myös heikkouksiin. Esimerkiksi liiallisten empiiristen havaintojen käyttäminen voi tehdä teoriasta liian monimutkaisen tai että teorialla pyritään kattamaan liian laajaa aluetta, jolla haetaan ratkaisua kaikkiin ongelmiin (Eisenhardt, 1989,

s. 522). Testiyritysten yritysjohdon keskeinen kritiikki on kohdistunut muun muassa siihen, että mallin katsottiin pyrkivän ratkaisemaan liian montaa asiaa kerralla, jolloin fokus siihen, mitä halutaan seurata, katoaa. Edelleen katsottiin, että mallin ylläpito on työlästä, malli on tuotu liian valmiina ratkaisuna yrityksen käytettäväksi ilman muiden sidosryhmien mahdollisuutta ennalta vaikuttaa (iterointi) mallin rakenteeseen sekä sitä pidettiin liiaksi BSC mallia muistuttavaksi, joka muistutti aiemmista BSC mallien implementointiyritysten epäonnistumisista.



Kuva 18: yhdistelmämalli riippuvuussuhteineen ja mittareineen eri organisaatiotasoilla

4. Mittariston suunnittelu

Kirjallisuudesta löytyy useita erilaisia malleja, joita voidaan käyttää mittariston suunnitteluun ja käyttöönottoon. Lähes kaikissa suorituskykymittariston suunnittelun ja käyttöönoton malleissa pyritään rakentamaan mittaristo, joka on kausaalisessa suhteessa toisiinsa, linkitetty vahvasti tukemaan strategiaa sekä edellytetty johdon ja henkilöstön vahvaa sitoutumista suunnittelu ja käyttöönottoprosessin eri vaiheisiin.

Suorituskykymittariston suunnittelussa ja käyttöönotossa on myös kyse muutoksesta, joka vaikuttaa organisaation ja sen yksilöiden toimintaan.

Muutoksesta ja muutosprosessista on tehty runsaasti tutkimusta ja sitä kuvaillaan usealla eri tavalla. Muutosta kuvaillaan riippuen siitä, mistä näkökulmasta sitä tarkkaillaan. Yleisimmällä tasolla voidaan kuvata, että ”muutos on ajan ilmiö. Se on tapa, jolla ihmiset puhuvat tapahtumasta, jossa jokin näyttää muuttuvan tai muuttuvan joksikin muuksi, jossa 'jokin muu' nähdään tuloksena tai lopputuloksena" (Ford & Ford 1994:759). Organisaationäkökulmasta muutos merkitsee eroa "siinä, miten organisaatio toimii, keitä sen jäsenet ja johtajat ovat, minkälaisen muodon se ottaa tai miten se jakaa resurssejaan" (Huber ym. 1993:216). Myös muita muutokseen liittyviä teorioita on esitetty, joista keskeisimpiä on Van den Ven ja Poole (1995) esittelemät neljän prosessimallin teoria muutokseen, jossa he esittelevät teoriat elinkaareen, teleologiseen, dialektiseen ja evoluutioon perustuvat muutosmallit sekä Lewinin (1951) kolme muutosvaihetta, sulattaminen, muutos ja jäädyttäminen, jota edelleen pidetään organisaation muutoskeskustelussa pinnalla.

Eräs kuuluisimmista liikkeenjohtamisen ja käyttäytymistieteen tutkimuksista on ns. Hawthorne ilmiön havainnut tutkimus, joka terminä lanseerattiin ensimmäisen kerran Frenchin (1953) julkaisemassa artikkelissa. Hawthornen tehtailla Yhdysvalloissa tutkittiin erilaisten olosuhdemuutosten vaikutusta kahdessa eri jaksossa. 1924-1927 kohteena oli valaistuksen muutoksen vaikutus tuottavuuteen ja 1927-1932 useiden muiden tekijöiden, kuten työsuhde-etujen ja työajan muutosten vaikutusta kokoonpanonopeuteen. Molemmissa tutkimuksissa todettiin, että tuottavuus parani myös silloin, kun olosuhteet palautettiin muutoksien jälkeen ennalleen. Erityisesti jälkimmäisessä tutkimuksessa saatuja tuloksia ryhdyttiin kutsumaan Hawthorne ilmiöksi (Wikipedia)

Tutkiessaan mistä Hawthorne ilmiön johtuu, Davis ja Shackelton (1975) tulivat päätelmään, että mikä tahansa muutos työtilanteessa sai aikaan parannuksen tehokkuudessa, jos työntekijät tulkitsivat sen niin, että muutos on tarkoitettu parantamaan työhyvinvointia.

Muutos voi syntyä tarkoituksellisen tai tahattoman prosessin seurauksena. Se voi myös syntyä yksittäisenä projektin tai hankkeen omaisena muutoksena tai jatkuvana muutoksena ja kehittämisen tuloksena. Weick ja Quinn (1999) kuvaavat muutoksen voivan olla jaksottaista (episodimaista) tai jatkuvaa. Episodimainen muutos on tarkoituksellista,

epäjatkuvaa ja yleensä harvinaista ja tapahtuu poikkeuksellisissa tilanteissa. Jatkuvassa muutoksessa tapahtumat ovat päivityksenomaisia muutoksia työprosesseihin ja ihmisten välisiin toimintatapoihin keskittyen jokapäiväisten tapahtumien havainnointiin ja muuttamiseen. Organisaation tila, kyvyt tai toimintatapa ovat tekijöitä, jotka vaikuttavat siihen, millaiseksi muutosprosessi on muodostunut. Jatkuva muutos ja episodimainen muutos eivät ole toisensa poissulkevia. Yhtiö, joka toteuttaa jatkuvan muutoksen toimintaperiaatetta voi siitä huolimatta joutua tilanteeseen, jossa sen on toteutettava episodimainen äkillinen muutos ja vastaavasti episodimaisen muutoksen jälkeen yhtiö voi jatkaa muutoksen aikaansaannosten edelleen kehittämistä jatkuvan muutoksen periaatteen mukaisesti.

4.1 Mittaristotarpeen havaitseminen

Mittariston suunnitteluun ja käyttöönottoon liittyy havainto suorituskyvyn mittaamisen tarpeellisuudesta. Eräs keskeisimmistä syistä suorituskykymittariston rakentamiseen on luotettavan tiedon saamisen tarve päätöksenteon tueksi (Ukko, Tenhunen, Rantanen, 2007). Havainto tarpeellisuudesta voi tulla jatkuvan työn tuloksena tai äkillisen yrityksen toimintaan tai sen toimintaympäristöön vaikuttavan tapahtuman tai muutoksen myötä. Tarve muuttaa organisaation toimintaa ja tarve seurata miten muutoksessa onnistutaan organisaatio ja yksilötasolla tarvitsee mittariston, jonka avulla toteutunutta voidaan verrata tavoitteeseen.

Päätös mittaristohankkeen aloittamisesta on myös päätös muutoksesta yrityksen organisaation toiminnassa. Muutos vaikuttaa yrityksen tapaan toimia ja sitä kautta se myös vaikuttaa yksilöiden tapaan toimia ja reagoida. Muutoksella pyritään aikaansaamaan toimintaa, jonka tavoitteena on parantaa niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat yrityksen menestykseen. Jotta muutoksen vaikutuksia voidaan havaita ja analysoida, tulee muutostekijöitä ja niiden seurannaisia kyetä arvottamaan ja seuraamaan. Tätä varten tarvitaan mittaristoja. Yksilöiden ja organisaatioiden toiminnan mittaaminen muuttaa niiden käyttäytymistä, usein parempaan suuntaan Neely ym. (1997). Tärkeintä muutoksessa on se, että työntekijät ymmärtävät miksi jotain mitataan ja miksi jotain ei mitata sekä miten yksilön ja organisaation tavoitteet tukevat yhtiön tavoitteita ja päämääriä (Ukko ym. 2007).

4.2 Sitouttaminen

Henkilöstön sitouttaminen jakautuu useaan vaiheeseen suunnittelun ja implementoinnin aikana. Usein mittariston hanketta vetää ulkopuolinen tai talon sisäinen konsultti, joka ohjaa organisaation henkilöstöstä valittua työryhmää. Suunnittelutyön edetessä ja siirryttäessä käyttöönottoon, kasvaa henkilöstön määrä ja konsultin rooli pienenee. (Lönnqvist ym, 2006, s 99) Yrityksen johdon sitoutuminen on aina merkittävä tekijä, kun yrityksen toimintatapoja muutetaan. Erityisesti PK -yrityksissä ylimmän johdon tai omistajan rooli korostuu toiminnan aloittamisessa. (Tenhunen ym) Sitouttaminen aloitetaan yrityksen johdosta, joka pystyy tuomaan ehkä parhaiten lisäarvoa yrityksen ylätason mittaamisen käsitteisiin, kuten strategisiin mittareihin. Vasta myöhemmin, kun yksiköiden ja tiimien mittareita on alettu määrittelemään, sitoutetaan muuta henkilökuntaa. Erityisesti tämä korostuu, jos mittaristoa ei ole aiemmin ollut jolloin koko henkilökunta täytyy saada laajemmin muutosvalmiiksi. (Ukko ym, 2007)

4.3. Visio, Tavoitteet ja Strategia

Tutkimuksissa on esitelty useissa erilaisia malleja, joita käytetään suorituskykymittariston kehittämiseen ja implementointiin (Kaplan ja Norton, 1996, Lynch ja Cross, 1995, Tenhunen ym. 2002, Toivanen 2001) ja kaikissa niissä yhtenä lähtökohtana on yrityksen visio ja strategia. Vaikka yrityksessä olisi olemassa visio ja strategia, on niitä silti syytä tarkastella mittariston suunnittelun yhteydessä. Onko niistä viestitty riittävän kirkkaasti, ovatko ne ajan tasalla vai vaativatko ne muutosta tai uudistamista. Pystytäänkö valitulla strategialla saavuttamaan asetetut tavoitteet. Visioa, tavoitteita ja strategiaa tulee joka tapauksessa selkeyttää tai uudistaa tässä vaiheessa mittariston suunnittelua.

4.3.1 Arvot, Missio ja Visio

Useat yhtiöt määrittelevät toimintaansa ohjaavat arvot, mission ja vision. Näistä muodostuu yrityksen toimintakulttuurin suuntaviivat ja rajat. Organisaatiokulttuuri pitää aina sisällään tekijöitä organisaation arvoista (Sharma, 2017, Schein, 1990). Allison on määritellyt artikkelissaan mission arvojen alakohdaksi ja vision edelleen mission alakohdaksi. Missio ja visio sekoitetaan usein toisiinsa. Missiolla pyritään kuvaamaan yhtiön olemassa olemisen tarkoitusta, arvoja ja päämäärää. Visio taas osaltaan pyrkii kuvaamaan yrityksen pitkän tähtäimen pyrkimyksiä ja tavoiteltua asemaa tulevaisuudessa. Visio ja missio ovat keskeisiä

tekijöitä suunniteltaessa yhtiön strategiaa. Tutkimuksissa on havaittu vahva korrelaatio yhtiön organisaation suorituskyvyn tietyn tyyppisen vision välillä (Allison J, 2005).

Arvot, missio ja visio ovat strategisen viestinnän keskiössä. Perinteisesti strategian muodostamisen yhteydessä läpikäydään yhtiön arvot, missio ja visio. Yritysjohdolla on tällöin mahdollisuus käyttää tilaisuus organisaation koulutukseen ja asian juurruttamiseen. Kielikuvat, jolla arvot, missio ja visio annetaan organisaation tiedoksi, kooditus, on äärimmäisen tärkeä strategian viestinnän väline. Valittu kieli ja esiintymistapa muodostaa merkittävän tekijän viestinnän onnistumisesta. Valittu esittämistapa tulee olla organisaation ymmärtämän kielen mukaista, kun sitä käytetään strategian viestimiseen. Yhteinen kieli ja sen ymmärtäminen luo yhteiset edellytykset sille, että kaikki pystyvät kommunikoimaan samoilla termeillä ja ylläpitämään haluttuja normeja tavoitteiden saavuttamiseksi. (Schein 1983, Goldberg ym. 2016, Chatman, O'Reilly 2016) Ilman yhteistä kieltä on vaikea synnyttää yhteistä käsitystä asioista, arvoista ja tavoitteista ja millä keinoilla ne pyritään saavuttamaan.

4.3.2. Tavoiteet

Yritys asettaa itselleen tavoitteita, joita se pyrkii saavuttamaan valitsemillaan keinoilla ja hankkimaan ne resurssit, jotka se tarvitsee tavoitteen saavuttamiseksi. Tavoitteet voivat olla pitkän aikavälin tai lyhyen aikavälin tavoitteita. Ne voivat olla taloudellisia, operatiivisia, asiakkaisiin tai henkilöstöön liittyviä. Tavoitteet varioivat organisaation eri tasoilla. Esimerkiksi Lynch ja Cross (1988) sekä Saari (2004) kuvaavat tavoitteiden hierarkkisuutta organisaation eri tasoilla pyramidin muodossa (kuva 19).

Kuva 19: Suorituskykypyramidi, Lynch ym, Saari (2004)

Tavoitteet tulee kuvata ymmärrettävässä muodossa ja etsiä keinot niiden saavuttamiseksi. Tavoitteiden hierarkkisuuden lisäksi niitä leimaa relaatio toistensa kanssa. Operatiivisten suorittavien tavoitteiden tulee johtaa strategisten tavoitteiden toteutumiseen. Tämä ei aina kuitenkaan toteudu, ja joissakin mittaristomalleissa on havaittu, että niissä asetetut tavoitteet eivät ole välttämättä relaatiossa muiden tavoitteiden kanssa ja voivat olla jopa ristiriidassa toistensa kanssa. Esimerkiksi asiakastyytyväisyyden parantaminen voi olla ristiriidassa käyttöpääoman pienentämisen kanssa.

Tavoitteet muodostavat organisaatiolle suunnan, kompassin, jonka avulla se suunnistaa kohti päämäärää, visiota. Kompassin avuksi tarvitaan myös yksityiskohtaisempaa kuvausta, karttaa, jonka avulla tavoitteiden saavuttamisen suunnistaminen onnistuu. Tätä karttaa kutsutaan strategiaksi.

4.3.3 Strategia

Yrityksen strategian tulee tähdätä vision mukaisten tavoitteiden saavuttamiseen. Strategian tulee sopeutua vallitsevaan tilanteeseen ja sitä tulee kehittää ja tarvittaessa muuttaa tilanteen niin vaatiessa. Nadler ja Tushman (1989) laatiman nelikentän (kuva 20) mukaan muutos voi olla aiempaa täydentävää (Incremental) ja/tai strategista sekä aikaperspektiiviltään ennakoivaa (Anticipatory) ja/tai reagoivaa.

	Incremental	Strategic
Anticipatory	Tuning	Reorientation
Reactive	Adaptation	Re-creation

Kuva 20: Muutoksen luokittelua, Nadler ja Tushman (1989)

Mikäli strategia on olemassa, siihen ollaan tyytyväisiä ja sen katsotaan johtavan edelleen menestykseen, on strategian selkeyttäminen sen suuntaamista ja täydentämistä sekä viestintää sidosryhmille. Viestintää voidaan helpottaa esimerkiksi strategiakarttojen avulla, jotka kuvaavat mitattavien menestystekijöiden välisten syy-seuraussuhteita (Lönnqvist,

2006, s. 43) Mikäli katsotaan, että se ei enää ole validi, vaaditaan radikaalimpia, strategisia, toimenpiteitä sen uudistamiseksi.

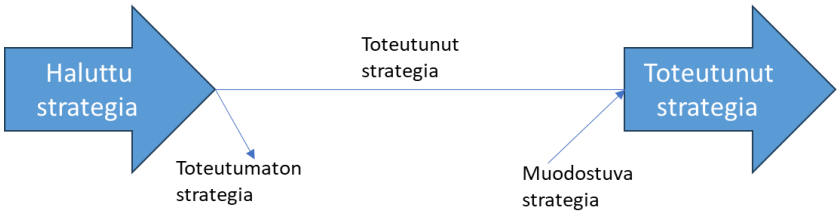
Strategisen muutoksen suorituskyvyn mittaamisesta saaduilla tiedoilla ja tuloksilla pyritään muuttamaan operatiivista toimintaa haluttuun suuntaan. Operatiivisen toiminnan suorituskykyä mittaamalla pyritään muuttamaan koko yrityksen suorituskykyä haluttuun suuntaan. (Abernethy M, Dekker H ja Grafton J, 2021. s 643-642). Strateginen uudistuminen voidaan määritellä usealla tavalla ja riippuen tarkasteltavasta näkökulmasta. Yleisesti se voidaan määritellä viitekehykseksi, prosessiksi, teoiksi ja tulemaksi, jotka liittyvät organisaation toiminnan suuntaamiseen. Tällöin yhtiön liiketoimintamallia tai sen keskeisiä osa-alueita muutetaan tai korvataan uusilla liiketoimintamalleilla yrityksen pitkän aikavälin kilpailukyvyn säilyttämiseksi tai parantamiseksi. Uudistuminen käsitetään usein virheellisesti muutokseksi. Muutos voi olla uudistumista, mutta se ei aina tarkoita uutta tai uudistunutta toimintaa. Strateginen muutos voidaan nähdä joko jatkuvana vähittäisenä, inkrementaalisena muutoksena tai radikaalisena epäjatkuvana muutoksena

Strategiseen muutokseen kuuluvat prosessit, sisältö ja tulema siitä, että uudistetaan tai korvataan yrityksen strategisia asioita. Strategiseen muutokseen liittyy aina epävarmuutta, mutta tehtävällä muutoksella tavoitellaan suurta ja merkittävää muutosta, jolla on vaikutusta pitkällä aikavälillä. Toimenpiteet tehdään tavoitellen yhtiölle menestysetua pitkällä aikavälillä. Strategisella muutoksella pyritään toimialaan ja markkinaan vaikuttamiseen ja oman aseman parantamiseen yritys ja toimialan kentässä.

Esimerkkinä strategisesta muutoksesta ja sen vaiheista Huff ja Jenkins (2002) kuvailivat radikaalin muutoksen mallin. He lähtevät mallissaan liikkeelle siitä, että organisaation strategia käy lävitse tiettyjä vaiheita elinkaarensa aikana. Elinkaaren ensimmäisessä vaiheessa yhtiön laatimalla strategialla saavutetaan riittävän hyvät tulokset. Yhtiöllä ei ole halua tai tarvetta uudistumiselle ja teorian mukaan organisaation sitoutuminen laadittuun strategiaan on ajan myötä kasvanut. Organisaatio on päätynyt kehityksen kannalta pysähtyneeseen tilaan (inertinen kiinnittyminen) ja kiinnittynyt nykyiseen strategiaan. Elinkaaren seuraavassa vaiheessa todetaan strategian laatimisen jälkeen toimintaympäristön muuttuneen. Olemassa olevalla strategialla ei pystytä enää toteuttamaan yrityksen asettamia tavoitteita ja organisaatio alkaa kyseenalaistamaan olemassa olevan strategian. Tätä elinkaaren vaihetta Huff ym kutsuvat organisatoriseksi stressiksi. Kolmannessa vaiheessa yhtiön arvioi tilannetta ja päättää, lähteekö se tekemään uutta strategiaa vastatakseen

havaittuun toimintaympäristön muutokseen. Tilannetta punnitaan olemassa olevan ja uuden strategian valossa, riskit ja hyödyt huomioidaan ja valitaan yhtiön tilanteeseen parhaiten sopiva strategiavaihtoehto. Olettaen, että aikaisempi strategia ei ollut enää validi, niin neljännessä vaiheessa organisaatio lähtee toteuttamaan uutta strategiaa (honey moon and trial). Strategian juurruttamisen omistajat (Champions) vetävät muutosta. Muutosprosessi synnyttää vastustusta ja organisaatiossa on myös niitä, jotka vain odottavat millaisia tuloksia strategiasta saadaan aikaan. Kun uusi strategia juurrutetaan organisaatioon toteutettavaksi, käynnistyy ensimmäinen vaihe uudelleen, sitoutuminen lisääntyy ja syntyy uusi inertinen kiinnittyminen strategiaan.

Strategia ja sen toteutuminen muodostuu loppujen lopuksi organisaation tavasta toteuttaa sitä. Usein haluttu strategia ja toteutunut strategia eroavat toisistaan ja strategian toteutus tulee niiden päätösten summasta, joita organisaatio toiminnassaan toteuttaa (Mintzberg, Waters, 1982, kuva 21).

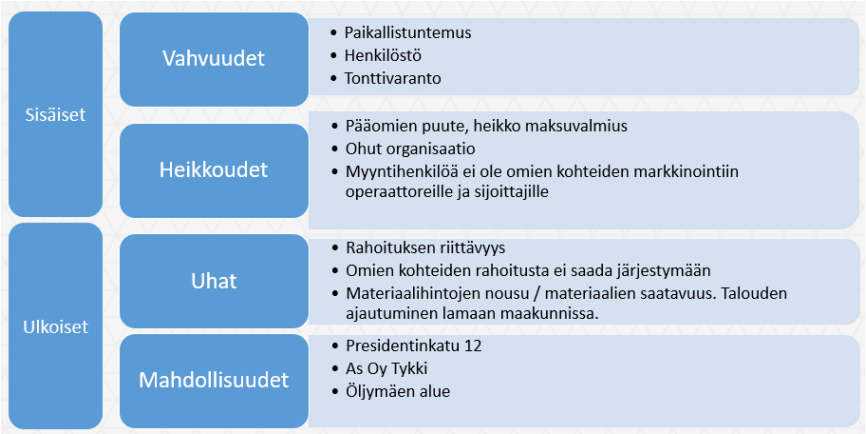


Kuva 21: Haluttu strategia ei aina toteudu halutulla tavalla, organisaation toteutustapa vaikuttaa siihen ja se voi myös muodostua yllättäen (emergency) tilanteen niin vaatiessa (Mintzberg, Waters, 1982)

Strategisessa muutoksessa ja uuden strategian muodostamisessa koko organisaation huomioon ottamisen tärkeys korostuu. Henkilökunta, johto, hallitus ja omistajat, näiden näkemysten mukaan saaminen ja niiden, osittain ristiriitaisten tavoitteiden ja halujen yhteensovittaminen vaikuttavat osana valitun strategian muodostumista. Eri näkökulmat tuovat strategiatyöskentelyyn uutta arvoa. Strategisten tavoitteiden toteutuminen riippuu organisaation kyvystä ja halusta toteuttaa strategiaa. Strategiatyön aikana organisaation muutosvalmiutta kasvatetaan ja osaamistyökalupakkia kehitetään. Osallistaminen ja kehittäminen on tärkeää ja kasvattaa edellytyksiä strategiatyön onnistumiselle.

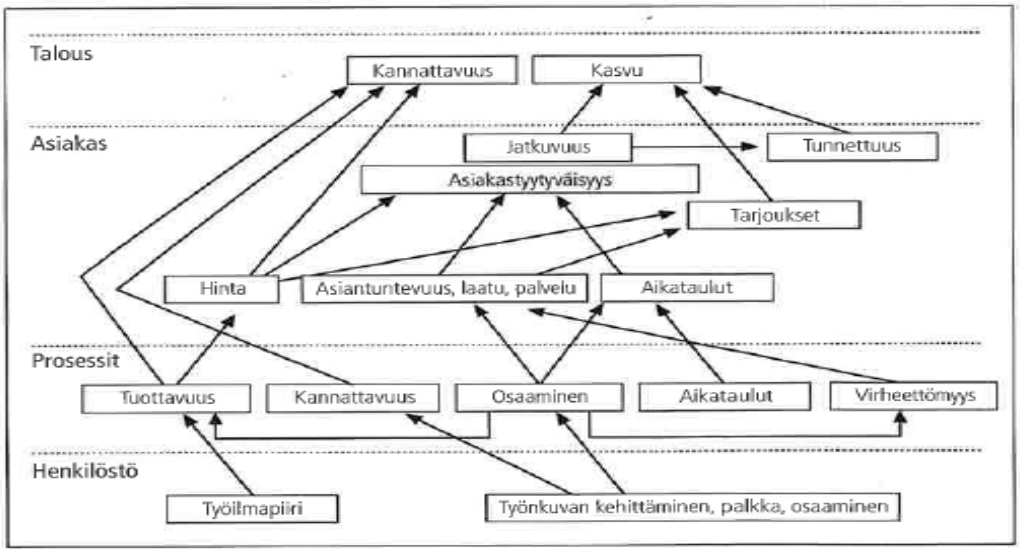
4.4 Kriittiset menestystekijät

Vision ja strategian lisäksi tiedot, taidot, kyvyt, resurssit ja ominaisuudet ovat yrityksen menestyksen kannalta kriittisiä. ”Menestystekijät ovat liiketoiminnallisen menestymisen ja strategioiden toteutumisen kannalta keskeisiä asioita”. (Lönnqvist, Mettänen, 2003, s. 15) Ne voivat olla taloudellisia tai fyysisiä mutta myös aineettomia ominaisuuksia. Suorituskykymittariston suunnittelun yhteydessä yritykset etsivät yhtiön kannalta kriittiset menestystekijät, jotka ovat jokaiselle yritykselle omanlaisensa. Hyvä tapa hakea vertailla menestystekijöitä on tehdä niille SWOT analyysi (Toivanen, 2001), kuten kuvassa 22.



Kuva 22: Esimerkki SWOT analyysistä

Menestystekijät voidaan johtaa strategiasta tai sidosryhmiltä saadun palautteen kautta. Tärkeintä on tunnistaa tavoitteet ja määrittää millä menestystekijöillä ne saavutetaan. Kullekin tavoitteelle valitaan tärkeimmät tekijät niiden saavuttamiseksi. Menestystekijät kerätään kootusti kerralla, mutta käytännössä kerääminen ja tarkentaminen jatkuu myös mittariston suunnittelun ja toteutuksen myöhemmissä vaiheissa. Esimerkiksi mittaamisen äärimmäinen vaikeus voi johtaa hylkäämiseen. Tavoitteena on saavuttaa hyvä ja mahdollisimman ristiriidaton kokonaisuus. (Lönnqvist ym. 2006, s. 109-112). Kokonaisuuden hahmottamiseksi on hyvä käyttää apuvälineitä. Esimerkiksi strategiakartan käyttö voi olla suureksi avuksi (kuva 23).



Kuva 23: Esimerkki strategiakartasta (Jungman 2002)

Strategiakartan rakentaminen voi olla hyödyllistä jo mittariston suunnitteluvaiheessa. Strategiakartta on visuaalinen esitys, jossa havainnollistetaan organisaation strategia mitattavien menestystekijöiden välisten syy-seuraussuhteiden avulla. Se helpottaa kokonaisuuksien hallintaa. Strategiakartalla voidaan esittää tavoitteiden saavuttamiseen vaikuttavien tekijöiden polku. (Lönnqvist, 2006) Kuviossa havainnollistetaan tarkkailudimensioissa esiteltyjen menestystekijöiden keskinäisiä riippuvuussuhteita. Esimerkiksi Osaaminen kehittyy työnkuvan kehittämisestä ja vaikuttaa laatuun, edelleen asiakastyytyväisyyteen ja kasvuun.

Toinen vaihtoehtoinen tai rinnakkainen työkalu menestystekijöiden kartoittamiseen on Neelyn (2001) suorituskykyprisman yhteydessä käyttämä avainkysymystaulukko, joka strategiakartan tavoin ohjaa ajattelua menestystekijöiden löytämiseen

Table I — DHL key questions and measures – stakeholder satisfaction facet				
Stakeholders	**GCC**	**Customers**	**Employees**	**Authorities**
Stakeholder satisfaction	Are we going to deliver against our NR target for the year?	How are our customers feeling?	How are our people feeling?	Are we able to meet all current external requirements?
Strategies	Are all of our strategies working to enable us to achieve NR?	Are our revenue volume and quality strategies working?	Are our people management strategies working?	Are our compliance strategies working?
Processes	Are the processes in place to support our cost management strategy?	Are processes in place to support our revenue volume and quality strategies?	Do we have the processes in place to support our people strategy?	Do we have the processes in place to ensure current and future compliance?
Capabilities	Do we have the capabilities in place to exploit efficiencies through technology?	Do we have the right product offering and the capability to sustain growth?	Do we have the capabilities in place to support our people strategy in both the short and long term?	Do we have the capability to influence future legislation?

Taulukko 3: Avainkysymystaulukko, (Neely ym. 2001)

Siinä missä strategiakartalle on ominaista kausaalisuuden havaitseminen osana menestystekijöiden määrittelyä, pyritään avainkysymystaulukolla herättämään johdon huomio eri dimensioiden osalta. Tässä esimerkissä Neely ym. ovat käyttäneet sidosryhmätyytyväisyyden prismaa esimerkkinsä pohjana. Siihen on valittu ne sidosryhmät, jotka otetaan tarkastelun kohteeksi ja näiden tyytyväisyyttä peilataan prisman kaikkien muiden sivujen suhteen esittäen suorituskykyyn vaikuttavia kysymyksiä, joihin johto pyrkii löytämään vastauksia johtaessaan yritystä. Mallissa laaditaan haastava kysymyspatteristo. Menestystekijöiden määrittelyn jälkeen valitaan niitä parhaiten kuvaavat mittarit.

5. Mittareiden valitseminen

Yhtenä perusoletuksena johdon toiminnalle on organisaation ja yksilöiden suorituskyvyn mittaaminen ja sen johtaminen (Brudan, 2010, s 110). Johtamalla ja seuraamalla yrityksen suorituskykyä ja sen tuloksia, vertailemalla niitä asetettuihin tavoitteisiin ja käytettyihin resursseihin, yritykset pyrkivät havainnoimaan ovatko ne saavuttaneet tavoitteet niille asetetuilla resursseilla. Johdon tehtävä on analysoida, arvottaa ja toteuttaa saatujen mittaustuloksien perusteella tarvittavat toimenpiteet mahdollisten poikkeamien korjaamiseksi tai mikäli poikkeamat ovat suotuisia, niiden ylläpitämiseksi ja edelleen kehittämiseksi. Mittaamalla saatujen tulosten ja organisaation tekemien havaintojen perusteella, yrityksen suorituskykyä pyritään ylläpitämään ja edelleen kehittämään. Mittariston avulla on tarkoitus aikaansaada toimintoja, joilla suunnitellut asiat saadaan tehdyiksi.

”What you measure is what you get”. Kun menestystekijät on valittu, tulee niille määritellä niitä parhaiten kuvaava mittari tai mittareita. Samalla päätetään, kuka on vastuussa mistäkin mittarista. Mittaristosta tiedotetaan sovitulla tavalla henkilöstöä sen mukaan, miten julkisia mittarit ovat ja kenelle niistä on hyötyä oman toiminnan kannalta. Raportointihierarkia ja suhteet määritetään ja mittaristo otetaan tässä vaiheessa testikäyttöön (Ukko ym., 2007). Henkilöstön osallistuminen ja mahdollisuus vaikuttaa saavutettaviin tuloksiin on keskeinen edellytys sille, että haluttu toiminnallinen vaikutus voidaan mittaristolla saavuttaa. (Saari, 2004, Rantanen, 1999)

Kriittiset menestystekijät ja niitä kuvaavat mittarit voidaan luokitella omien kategorioiden alle. Tällöin valitaan niitä kuvaavia mittareita 5-10 kappaletta. Mittareiden määrä pyritään pitämään kohtuudessa seurattavuuden ja merkityksellisyyden korostuessa. Kaikille kategorioille on valittu tavoitteet, kriittiset menestystekijät, mittarit ja määriteltävä hyväksyttävä tavoitetaso.

Tällaisia mittareita ovat asiakasnäkökulmasta muun muassa, aika, laatu, toimituskyky ja huolto sekä kustannukset. Prosessin mittareita voivat olla eri kiertonopeudet, laatu, työntekijöiden osaaminen ja tuottavuus. Henkilöstö ja oppiminen mittaa uusien innovaatioiden määrää. Talouden mittareita ovat liikevaihto, kassavirta, käyttökate, liikevaihdon muutos, markkinaosuus, omanpääoman tuotto, osakkeen arvo ja niin edelleen.

Porter (1996, s. 4-5) varoittaa epäsuorasti käytettävien mittareiden yksipuolisuudesta. Tämän hän tuo esimerkinomaisesti esiin tilanteessa, jossa mittaristo keskittyy operatiivisen tehokkuuden/tuottavuuden mittaamiseen yhtiön keskittyessä tähän keskeisenä kilpailuetuna. Hän näkee, että yhtiö voi suoriutua kilpailijoita paremmin tuottamalla parempaa laatua, alempaa hintaa tai molempia yhtä aikaa. Kilpailu käy koko ajan kovemmaksi ja hyödyntää yritystä vain sen ajan, minkä kilpailijoilta kestää ottaa vastaavat menetelmät käyttöön. Kotimaisena esimerkkinä tästä voitaneen käyttää Nokia Mobile Phonesia joka sen toiminnan kasvaessa kehitti erityisen hyvän logistisen kyvyn ja pystyi tuottamaan puhelimia jatkuvasti edullisemmin (Ollila J, Saukkomaa H, 2013, s. 303-304). Risto Siilasmaa (2018, s. 89-90) vertasi Nokian kyvykkyyttä tätä Applen ja Androidin valitsemiin kyvykkyyksiin omissa strategioissaan täysin poikkeavaksi ja siteerasi Applen pääjohtajaa, Steve Jobsia, kirjoittaessaan, että Apple ei pitänyt Nokiaa enää kilpailijana, ainoastaan muita alustayhtiöitä.

Jokaisen mittarin osalta on sovittava käyttöperiaatteet tukemaan käyttäjien yhdenmukaista ymmärtämistä ja toteuttamista mittaustilanteissa. Esimerkiksi Neely ym. ovat esittäneet, että mittarit ovat helpommin ymmärrettävissä, jos niistä laaditaan käyttöperiaatelomake (kuva 24), joka kuvaa mittaria ja sen sisältämiä ominaisuuksia esimerkkien ja selitysten avulla.

Otsikko	Selitys	Esimerkki
1. Mittari	Mittarin nimi (hyvä nimi selittää itsessään mittarin tarkoituksen).	Toimitusvarmuus.
2. Käyttötarkoitus	Jos mittarilla ei ole käyttötarkoitusta, sitä ei kannata mitata.	Kohdistaa henkilöstön huomio toimitusten myöhästymiseen vaikuttavien tekijöiden poistamiseen.
3. Mihin liittyy?	Tunnistetaan liiketoiminnan tavoitteet, joihin mittari liittyy.	Lisätään ajallaan toimitettujen osuutta, jolloin myöhästymiskustannukset vähenevät ja asiakastyytyväisyys paranee.
4. Tavoite	Tavoiteltava suorituksen taso ja aika, jolloin tavoite pyritään saavuttamaan.	Nostetaan toimitusvarmuus 10 prosenttia 90 prosenttiin vuoden loppuun mennessä.
5. Laskentakaava	Miten mittarin tulos lasketaan?	Sovittuna toimituspäivänä toimitettujen tuotteiden prosenttiosuus kaikista toimituksista.
6. Taajuus	Kuinka usein mittarin arvo lasketaan ja raportoidaan?	Kerran viikossa.
7. Kuka laskee ja raportoi?	Nimetään henkilö(t), joka vastaa datan keräämisestä, mittarin laskemisesta ja raportoinnista.	Tuotepäällikkö N. N.
8. Datan lähde	Mistä data saadaan?	Data saadaan laatujärjestelmästä, johon kirjataan myöhästyneet ja ajallaan toimitetut tuotteet.
9. Kuka reagoi tuloksiin?	Nimetään henkilö tai ryhmä, joka tekee toimenpiteitä tulosten perusteella.	Tuotantopäällikkö M. M.
10. Miten tulosten perusteella toimitaan?	Kuvataan toimenpiteitä, joilla tavoitteesta jäävät arvot korjataan (nämä vaihteleva tilanteittain).	Tunnistetaan myöhästyneiden toimitusten taustalla olevat syyt ja pohditaan keinoja näiden poistamiseen sekä suunnitellaan ja otetaan käyttöön tehokkaampia toimintatapoja.
11. Huomautukset	Mittariin liittyvät erityiset piirteet tai ongelmat.	Mittari on osa tulospalkkausta.

Kuva 24: Mittarin käyttöperiaatelomake, Neely ym. (1996), Toivanen, (2001), Lönnqvist ym. (2006)

Mittariston suunnitteluun rakentamiseen ja käyttöönottoon on useita erilaisia malleja, joista seuraavaksi kuvataan joitakin esimerkkejä siitä, miten suorituskykymittaristoja voidaan suunnitella, toteuttaa ja ottaa käyttöön.

5.1 Mittariston rakentaminen ja käyttöönotto

Edellä olevissa kappaleissa on kuvailtu mittariston ominaisuuksia, sen suunnittelua ja annettu esimerkkejä erilaisista mittaristomalleista, joita voidaan käyttää mittariston rakentamisen tukena. Suunnittelun erottaminen mittariston rakentamisesta ja käyttöönotosta erilliseksi osaksi on teoriassa mielenkiintoinen, mutta käytännössä se on jo osa käyttöönottoa tukevaa toimintaa. Tällöin on jo aloitettu henkilöstön ja johdon sitouttaminen mittariston käyttöönottoon ja hyödyntämiseen. Sitouttamista syvennetään, kun valituille henkilöille annetaan mahdollisuus jo suunnitteluvaiheessa vaikuttaa mittaristoon.

Suunnittelun ja rakentamisen yhteyttä havainnollistetaan artikkelissa, jossa määritellään tärkeimmät vaiheet suorituskykymittariston suunnittelussa ja käyttöönotossa (McDavid, Huse, Hawthorn, 2018). He ovat identifioineet kaksitoista vaikuttavaa asiaa, joita he pitävät tärkeimpinä mittariston rakentamisen onnistumisen edellytyksinä. Artikkelissa järjestys ei välttämättä ole tärkeysjärjestyksessä, mutta McDavid ym. nostavat ensimmäiseksi esiin johtamisen ja oikeiden henkilöiden valinnan johtamaan muutosta. Johtajien tulee ymmärtää mitä mittaristolla voidaan tehdä ja mitä ei, kyetä kommunikoimaan monikanavaisesti organisaatiossa sekä vertikaalisesti että horisontaalisesti se, mitä mittaristolta odotetaan ja millaista suorituskykytietoa tullaan luomaan. Taustatieto aikaisemmista vastaavista hankkeista auttaa ymmärtämään miten organisaatio on aikaisemmin lähestynyt mittaamista ja millaisen vastaanoton se on saanut. Tätä tietoa hyväksikäytetään, kun tarvittavat resurssit suunnitteluun, käyttöönottoon ja ylläpitoon hankitaan, kun valittuihin organisaatio-osiin laaditaan suunnitelmat mittariston rakentamiseen ja miten se laajennetaan koko organisaation käyttöön. Käyttöönoton yhteydessä mallin loogisuus ja rakenne testataan ja varmistetaan että se vastaa haluttuja mittaristolta vaadittuja ominaisuuksia. Mittaustulokset esitetään ja niihin pyritään tuomaan vertailtavuutta, esimerkiksi kilpailijoihin, joka voidaan ottaa käyttöön mittaristoa edelleen kehitettäessä. Ympyrä sulkeutuu säännöllisissä palautekeskusteluissa ja tarpeen mukaan palautteesta saadun tiedon avulla tehtävistä korjaavista toimenpiteistä.

Useat artikkelit (McDavid ym. 2018, Kaplan ja Norton, 1996, Lynch ja Cross, 1995, Tenhunen ym. 2002, Toivanen 2001) kuvaavat mittariston suunnittelun ja rakentamisen vaiheita hyvin samankaltaisesti. Jotta rakentamisen vaihteet voidaan tuoda selkeästi esiin, niin mittariston rakentamista ja käyttöönottoa on syytä lähestyä tutkimuksissa esitettyjen esimerkkirakenteiden avulla. Ensimmäisenä esimerkkinä esitetään vaihemallin rakentaminen, jota Tenhunen ja Ukko kuvailevat tutkimusraportissaan Suorituskyvyn analysointijärjestelmä - kokemuksia suunnittelusta ja käyttöönotosta ja toisena esimerkkinä Balanced Scorcardin käyttöönottoa, jossa Neelyn (1996), Toivasen (2006) ja Lönnqvistin ym. (2006) aineistoon pohjautuen yhteenvedon omaisesti rakentaminen ja käyttöönotto esitetään.

5.2.1 Vaihemalli rakentaminen ja käyttöönotto

Mittariston suunnittelua ja käyttöönottoa varten perustetaan yleensä mittaristohanke sen toteuttamiseksi. Mittaristohankkeella tarkoitetaan prosessia tai projektia, jossa mittariston suunnitellaan ja otetaan käyttöön organisaatiossa (Lönnqvist ym., s 99).

Mittariston suunnitteluun ja käyttöönottoon liittyy havainto suorituskyvyn mittaamisen tarpeellisuudesta. Tenhunen ja Ukko (2001) kuvaavat SAKE projektin yhteydessä tekemäänsä vaihemallia prosessin etenemisestä kuvan 25 mukaisesti.

Kuva 25: Tenhunen ja Ukko Vaihemallin mukaiset suorituskykymittariston rakentamisen vaiheet (2002).

Vaihejako on ohjeellinen ja sitä kannattaa muokata tarpeiden ja käytettävissä olevien resurssien mukaisesti. Prosessi on pyritty kuvailemaan niin, että se pätee yleisesti erilaisten suorituskyvyn analysointijärjestelmien implementointiprosessissa.

Hanke edellyttää toteutumista varten organisaation, joka suunnittelee ja toteuttaa hankkeen. Vaihemalli (Tenhunen, Ukko) etenee järjestelmän pääkäyttötarkoituksen määrittelyn ja suunnittelutiimin valintaan, jossa yritysjohto määrittelee järjestelmän keskeisen käyttötarkoituksen ja valitsee mukaan ne henkilöt, jotka halutaan sitouttaa rakentamisvaiheeseen. Tässä korostuu myös yritysjohdon sitoutuminen hankkeeseen, jonka puute johtaa helposti siihen, että sitoutuminen heikkenee myös organisaation muilla tasoilla ja luo pohjan hankkeen epäonnistumiselle.

Hankkeen seuraavassa vaiheessa määritellään yrityksen toimintaa ja sen taustatekijät, jotka vaikuttavat mittariston laadintaan. Keskeistä on aikaansaada yhteinen terminologia, jotta kaikki, jotka osallistuvat hankkeeseen puhuvat samaa kieltä ja termit ovat yhdessä sovittuja ja ymmärrettyjä. Ruotsissa menetelmästä käytetään termiä begreppsanalys, käsite analyysi, jolla useat projektit/hankkeet aloitetaan. Toimintaa määriteltäessä haetaan kriittiset menestystekijät, jotka johdetaan yrityksen visiosta tavoitteista ja päämääristä.

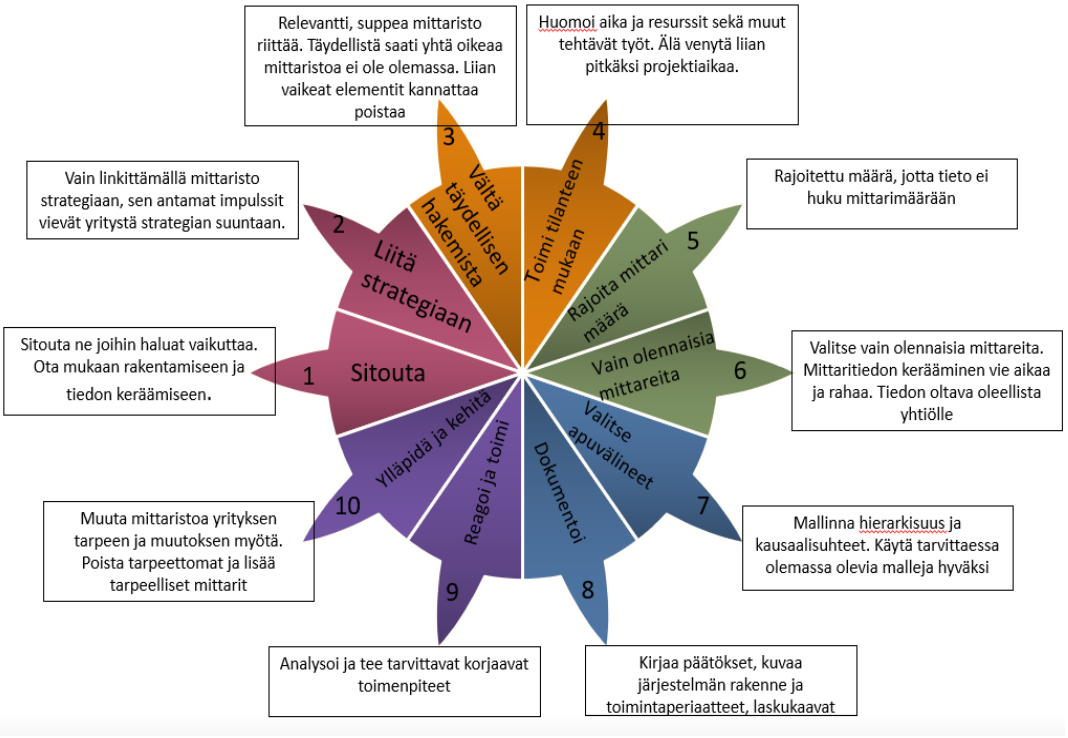
Tämän jälkeen valittujen määritysten pohjalta valitaan seurattavat osa-alueet, joita voidaan ohjata, sekä määritellään suhteelliset painotukset osa-alueille. Lisäksi tehdään lista mahdollisista mittareista, jotka voidaan ottaa käyttöön ja jätetään hautumaan seuraavaa vaihetta varten. Saadun listan ja edellä tehtyjen määritysten pohjalta valitaan seurattavat osa-alueet ja tehdään lopulliset päätöksen niiden painotuksista. Mittaristojen valinnasta käydään keskustelua, jossa selvitetään niiden soveltuvuus, käyttökelpoisuus ja kattavuus sekä miten on saatavissa mittausarvot, miten ne kerätään ja kuinka usein. Yksi mittarin perusedellytyksistä on se, että se on kustannustehokas. Jokaisen mittarin kustannus hyöty suhde tulee pohdittavaksi. Tässä vaiheessa ei vielä aseteta mittareille tavoitearvoja.

Mittaristoa viimeisteltäessä päätetään valittavat mittari ja niille asetetaan tavoitetaso. Samalla päätetään, kuka on vastuussa mistäkin mittarista. Mittaristosta tiedotetaan sovitulla tavalla henkilöstöä sen mukaan, miten julkisia mittarit ovat ja kenelle niistä on hyötyä oman toiminnan kannalta. Raportointihierarkia ja suhteet määritetään ja mittaristo otetaan tässä vaiheessa testikäyttöön.

Koekäyttö kestää 2-3 raportointisykliä, jonka jälkeen havaitut puutteet mittaristossa korjataan, tehdään tarvittavat tarkennukset sekä lisätään tai poistetaan mittareita sekä tarkennetaan mittausintervallia. Mittarille tulee suorittaa uudelleen arviointi tehdyn kalibroinnin jälkeen, ennen kuin se otetaan osaksi johtamisjärjestelmää. Kun mittaristo

otetaan käyttöön osaksi johtamisjärjestelmää, pyritään henkilöstön saamaan mukaan kehittämään mittarista ja siitä saatavia hyötyjä. Käyttöönoton jälkeen mittariston tieto kerätään ja raportoidaan säännöllisesti ja osana mittariston ylläpitoa ja kehittämistä sitä päivitetään tiedollisesti ja mittareiden osalta aina vastaamaan yrityksen johtamisen tiedontarvetta.

Tenhunen ja Ukko (2001) ovat koonneet tärkeimmät toimintaperiaatteet vaihemallin implementointiprosessista kymmeneen kohtaan, joita kuvaillaan alla olevassa kuvassa 26. Heidän esittämänsä suositukset on kerätty kirjallisuudessa ja pilottiyrityksissä tulleina toimintaperiaatteina, jotka voivat auttaa järjestelmän implementointiprosessissa (Tenhunen, Ukko).



Kuva 26: Vaihemallin implementointiprosessi Tenhunen ja Ukko mallia mukaillen (2001)

Mallista voidaan vielä nostaa esiin summaten tärkeimpinä asioina henkilöiden sitouttaminen mallin rakentamiseen ja implementointiin, lyhyen ja pitkänajan mittarina toimimisen merkitys (strateginen/operatiivinen) ja mittarienvalinnassa rajattu määrä ja relevanttius yritykselle. Vielä loppuun he korostavat, että mittaaminen ilman siitä seuraavia toimenpiteitä on hyödytöntä.

5.2.2 Balanced Scorecard rakentaminen

Toivanen on väitöskirjassaan (2001) kuvaillut Kaplanin ja Nortonin (1992) laatiman Balanced Scorcardin rakentamisen mallin. Toivanen kuvailee mallin rakentamisen vaiheita (kuva 27) hyvin samankaltaisen kuin vaihemallin (Ukko, Tenhunen) rakentaminen.

Mittariston suunnitteluun ja käyttöönottoon selkeä päätös Balanced Scorecard projektin käynnistämisestä. Päätöksen teon yhteydessä sovitaan projektin laajuudesta, määritellään hyödyt ja haitat, päätetään resursseista ja perustetaan organisaatio, joka suunnittelee ja toteuttaa hankkeen. Päätöksen teon yhteydessä korostuu yritysjohdon sitoutuminen hankkeeseen. Sen puute johtaa helposti siihen, että sitoutuminen heikkenee myös organisaation muilla tasoilla ja luo pohjan hankkeen epäonnistumiselle.

Hankkeen seuraavassa vaiheessa Visio ja strategia yksinkertaistetaan ja selkeytetään. Keskeistä on aikaansaada yhteinen terminologia, jotta kaikki, jotka osallistuvat hankkeeseen puhuvat samaa kieltä ja termit ovat yhdessä sovittuja ja ymmärrettyjä. Toiminta ympäristö selvitetään ja määritellään yrityksen toimintaan vaikuttavat taustatekijät, kuten kilpailijat, tuotteet ja asiakkaat, jotka vaikuttavat mittariston laadintaan. Kriittiset menestystekijät määritellään ja laaditaan SWOT analyysi tämän pohjalta toimintaympäristöstä.

Mittaristoa viimeisteltäessä päätetään valittavat mittari ja niille asetetaan tavoitetaso. Tavoitteiden tulee olla haasteellisia ja niiden tule olla kausaalisuhteessa toisiinsa.

Organisaatio sitoutetaan ja siinä yhteydessä päätetään, kuka on vastuussa mistäkin mittarista. Mittaristosta tiedotetaan sovitulla tavalla henkilöstöä sen mukaan, miten julkisia mittarit ovat ja kenelle niistä on hyötyä oman toiminnan kannalta. Raportointihierarkia ja suhteet määritetään ja mittaristo otetaan käyttöön. Tavoitellaan mahdollisimman nopeaa konkreettisen hyödyn osoittamista mittariston käytöstä.

Mittaristoa täydennetään tai karsitaan tarpeen mukaan ja havaitut puutteet mittaristossa korjataan, tehdään tarvittavat tarkennukset. Mittaristo sovitetaan edelleen organisaation eri osiin strategisten tavoitteiden toteutumiseksi ja toiminnan yhdenmukaistamiseksi. Laaditaan toimintasuunnitelma asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi.

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

Kuva 27: Projektimalli Balanced Scorecardin suunnitteluun ja käyttöönottoon (Toivonen 2001)

Mittaristoa kehitetään jatkuvan parantamisen periaatteella. Tällöin toiminnasta annetaan jatkuvaa palautetta ja palkitaan pienistäkin muutoksista ja prosessin korjausehdotuksista. Oppiminen ja sitä kautta saavutettu kehittyminen ja toiminnan paraneminen korostuu. Onnistumisen edellytyksiä nostaa tietohallinnon tuki ja tietovarastoinnin hyväksikäyttö.

Mittarille tulee suorittaa uudelleenarviointi tehdyn kalibroinnin jälkeen, ennen kuin se otetaan osaksi johtamisjärjestelmää. Kun mittaristo otetaan käyttöön osaksi johtamisjärjestelmää, pyritään henkilöstön saamaan mukaan kehittämään mittarista ja siitä saatavia hyötyjä. Käyttöönoton jälkeen mittariston tieto kerätään ja raportoidaan säännöllisesti ja osana mittariston ylläpitoa ja kehittämistä sitä päivitetään tiedollisesti ja mittareiden osalta aina vastaamaan yrityksen johtamisen tiedontarvetta.

5.2 Havaittuja ongelmakohtia

Mittariston rakentaminen ei ole ongelmatonta. Ongelmat eivät rajoitu fyysiseen mittaristoon ja sen rakentamisen yhteydessä tehtäviin valintoihin pelkästään, vaan usein siihen liittyy myös inhimillisiä tekijöitä. Valmistelijoilla on puutteelliset perustiedot suorituskyvyn mittaamisesta, asioita ei valmistella aikataulussa, jolloin suunnittelu ei etene ja aikataulu venyy (Tenhunen ja Ukko 2001). Mittariston huolimaton suunnittelu ja käyttöönoton vaikeus ovat yleisimpiä epäonnistumisen syitä. Mittarit jäävät irralleen strategisista tavoitteista ja eivät loppujen lopuksi tue niiden saavuttamista. Käyttöönotossa resurssien

alimitoitus niin ajallisesti kuin henkilöstömäärältään vaikeuttaa onnistumista. Tiedonkeruun ja raportoinnin automaatioaste jää alhaiseksi. Usein hankkeesta tulee aikaa vievä, kallis ja se ei saavuta tuloksia. (Neely, Boume 2000) Pienien ja keskisuurten yritysten osalta nousee osaamattomuus organisaation kaikilla tasoilla sekä suunnittelussa että käyttöönotossa. Usein holistinen näkemys puuttuu, ja erityisongelmana korostuu mittariston ajan tasalla pitäminen. Usein mittaristo on jo vanhentunut yrityksen tiedontarpeen muututtua ennen kuin mittaristo on saatu kunnolla käyttöön otetuksi (Pekkola, Saunila, Rantanen, 2015).

6. Kohdeyritys, Rakennusliike Oy

Diplomityön kohteena oleva rakennusliike on viimeisen kymmenen vuoden aikana ollut useiden merkittävien muutosten kohteena. Tämä on vaikuttanut yhtiön toimintaan, rakenteeseen, suorituskykyyn sekä strategisiin valintoihin. Yrityksen tilaa kuvaa parhaiten jatkuva ja voimakas muutos. Siihen ovat vaikuttaneet yhtiön sisäiset tekijät sekä yhtiön ulkopuoliset tekijät. Näistä merkittävimmät ovat olleet Covid-19, Venäjän Ukrainaan kohdistaman hyökkäyssodan aiheuttama kustannusshokki, korkojen voimakas nousu joka osaltaan on aiheuttanut viimeisimmän iskun rakennusliiketoimintaan pysäyttämällä lähes täysin uudisrakentamisen asuntokohteiden osalta sekä uudisasuntomyynnin.

6.1. Rakennusliike Oyn historia

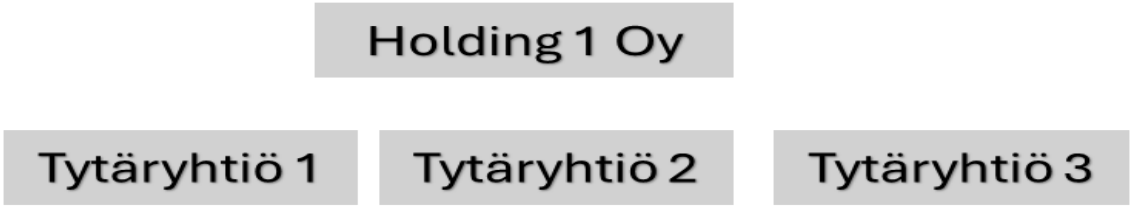
Yhtiö on perustettu 1979 ja alkuun harjoitti rakennusliiketoimintaa pääsääntöisesti omalla toimialueellaan. Yhtiö laajentui 2014-2017 valtakunnalliseksi toimijaksi (kuva 28). Se monipuolisti omistajarakennettaan, hallintoa ja yhtiörakennetta perustaen emoyhtiön hallinnoimaan taloutta ja rahoitusta sekä konsernipalveluita ja kasvatti liikevaihtoaan voimakkaasti.

Kuva 28: Rakennus Oyn konsernirakenne laajimmillaan

Yhtiön nopea ja voimakas kasvu aiheutti sekä rahoitus- että johtamisongelmia. Yhtiön käyttämät mittarit eivät tukeneet kasvuyhtiöomaista toimintaa. Yhtiön kohtaamat vaikeudet johtivat omistuspohjan vaihtumiseen 2018. Uudet omistajat aloittivat vaativan turn around -operaation yhtiön ja sen työpaikkojen pelastamiseksi. Yhtiön toimintaa supistettiin merkittävästi. Yhtiö järjesteli uudelleen liiketoimintojaan ja myi omistamiaan tytäryhtiöitä

kilpailijoille. Yhtiön juridinen rakenne järjesteltiin helpommin hallittavaan muotoon ja lähemmäksi yhtiön omistajia. Johtamista vahvistettiin rekrytoinneilla ja yhtiön rahoitus yhtenä menestystekijänä turvattiin uusien omistajien toimesta.

Tarpeettomaksi ja raskaaksi koettu alakonsernirakenne purettiin ja osasta liiketoimintayksiköitä luovuttiin. Järjestelyjen jälkeen Yhtiöllä jäi toiminnallisia yhtiöitä vain Eteläisen Suomen alueelle (kuva 29).



Kuva 29: Rakennus Oyn juridinen rakenne uudelleenjärjestelyjen ja toimintojen supistamisen jälkeen.

6.2 Rakennus Oyn liiketoiminta

Rakennus Oy on yleisrakentaja, joka rakentaa asuinkiinteistöjä, liike- ja toimitiloja sekä tuotantolaitoksia. Rakentaminen toteutetaan sekä kilpailu- ja KVR urakoina tai omakehitteisinä hankkeina. Omakehitteisistä hankkeista merkittävimpiä ovat asuinrakennukset ja hoivatilat. Hoivatiloihin Rakennus Oy vastaa rakentamisen lisäksi myös maa-alueiden, operaattoreiden ja sijoittajien hankinnasta.

Rakennus Oyn pääasiallinen toimintatapa rakennustuotannossa on projektijohtamista. Yhtiö on asemoinut itsensä tuotantoketjun keskelle, ja on niin sanottu On Site rakentaja, jonka toiminta tapahtuu rakennuskohteessa tai sen välittömässä läheisyydessä. Alla olevassa kuvassa esitetään yrityksen paikka vihreällä rajattuna rakentamisen arvoketjussa (kuva 30).

Maanhankinta ja kaavoitus	Up stream % Arvontuotosta Min %	Max %
Ohjelmistot	1	2
Kiinteistökehtys	8	12
Suunnittelu	9	14
Rakennusmateriaalituotanto	13	17
Komponenttituotanto	5	9
Rakennuskone valmistus	6	11
Logistiikka	8	12
Konevuokraus	1	3
Teollinen rakentaminen	20	30
On Site rakentaminen	20	25
Erikoiskohteiden rakentaminen	9	13
	100	148

Down stream
Vuokravälitys
Asunnonvälitys
Isännöinti
Kiinteistönhoito
Siivoaminen
Tekniikan huolto
Vuokratuotto
Asumispalvelut
Operointi

Kuva 30: Rakennus Oyn paikka rakentamisen arvoketjussa

Rakennus Oyn paikka rakentamisen arvoketjussa on rakentamisen alkutuotannon ja valmiin rakennuksen palvelutuotannon alkamisen välissä. Yrityksen oma henkilökunta on erikoistunut rakennusprojektien hallintaan, suunnitteluun ja johtamiseen. Lähes kaikki muu rakentamiseen tarvittava hankitaan alihankintana tai ulkopuolisilta materiaali ja komponenttitoimittajilta tai näiden yhdistelminä. Kohteen valmistumisen jälkeen kohde luovutetaan tilaajille tai uusille omistajille, jotka hankkivat tarvittavat rakentamisajan jälkeiset palvelut itselleen. Rakennus Oy ei tuota näitä palveluja.

7. Tutkimusmenetelmä

Tieteellinen tutkimus on luova vaiheittain etenevä prosessi. Prosessi noudattaa yleensä tiettyä etenemistapaa, jossa tutkimusaiheeseen perehtymisestä edetään välivaiheiden kautta tutkimuksen raportoimiseen (Koppa).

Tutkimus voi olla induktiivista tai deduktiivista. Induktiivisessa tutkimuksessa tutkitaan uutta, aiemmin tutkimatonta asiaa tai aluetta. Tutkittua tietoa ei ole ja tällöin joudutaan lähtemään empiirisistä havainnoista ja niiden keräämisestä. Tutkimus voi olla myös deduktiivista, jolloin aiheesta on aiempaa tutkimusta, ja empiirisen osan tuloksia voidaan verrata jo olemassa olevaan tutkimukseen ja niiden tuloksiin. Tällöin voidaan sanoa, että

aineiston kerääminen ja analysointi on ”turvallisempaa” kun aiheesta on aiempaa tulosta. Tuotetun tiedon laatu ja taso, sekä analyysi saadaan näin todennäköisesti laadukkaammaksi.

Perinteisesti tunnistetaan kolme tutkimusstrategiaa. Ne ovat kokeellinen tutkimus, jossa mitataan yhden muuttujan muutoksen vaikutusta prosessiin, Survey- tutkimus, jossa kerätään tietoa strukturoidussa muodossa ja pyritään tekemään aineistosta johtopäätökset sekä tapaustutkimus, jossa tutkitaan jotakin yksittäistä asiaa tai tapausta ((Hirsijärvi, Remes, Sajavaara, 2013). Tutkimusmenetelmiä ja tapoja on useita muitakin, kuten ennustava, kehittävä, selittävä ja kuvaava. Esimerkin omaisesti tutkimus voi olla kvalitatiivista, jolloin jonkin ilmiön olemusta pyritään selittämään tai kvantitatiivista, jolloin pyritään matemaattisen tai tilastollisen analyysin pohjalta analysoimaan saatuja vastauksia. Kehittämisessä kehitetään uusia menetelmiä tutkimusvälineiksi ja parhaat tulokset saadaan, kun samalla myös tutkitaan ilmiötä tutkijan toimesta.

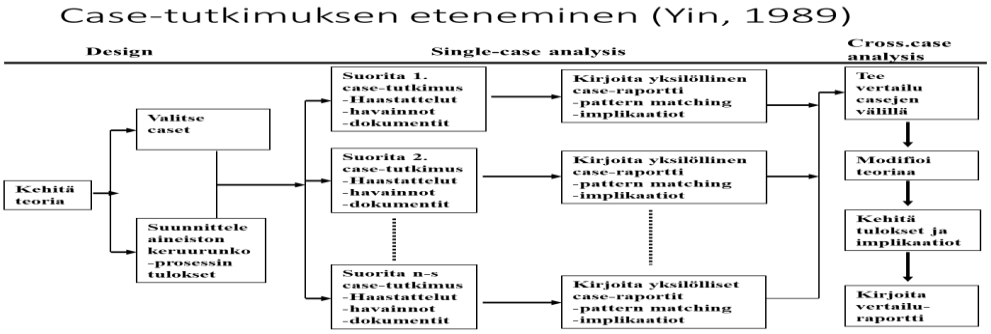
Tutkimusprosessi voi vaihdella tutkittavan menetelmän ja aiheen osalta. Yleisellä tasolla prosessissa edetään tutkimusideasta tutkimusaiheeseen perehtymiseen, tutkimussuunnitelman tekemiseen, aineiston keruuseen ja analysointiin sekä tutkimuksen raportoimiseen. Prosessin eri vaiheet ovat todellisuudessa kuitenkin vuorovaikutuksessa keskenään: prosessin seuraava vaihe voi vaikuttaa edellisiin vaiheisiin niitä täsmentävästi ja joskus tutkimuksen idea voi muuttua merkittävästi matkan varrella (Gynther, Hakanen).

Gynther ja Hakanen ovat kuvanneet tutkimustyön etenemisen vaiheita alla olevan kuvan 31 mukaisesti.

Kuva 31. Tieteellisen tutkimustyön prosessi (Gynther, Hakanen)

Vaiheiden toteutusjärjestys ei aina ole lineaarinen, vaan prosessia voidaan edistää tekemällä asioita samanaikaisesti. Esimerkiksi aineiston empirian kerääminen voi tapahtua muun aineiston tuottamisen rinnalla.

Tämän diplomityön suoritustapa liikkuu case-tutkimuksen ja konstruktiivisen tutkimuksen rajoilla. Case-tutkimus on enemmän tutkimustapa kuin menetelmä (Laine, Bamberg ja Jokinen, 2007) kun taas konstruktiivinen tutkimus on selkeästi yleisesti hyväksytty tutkimusmenetelmä (Hirsijärvi, Remes, Sajavaara, 2013). Tutkimus kohdistuu yhteen yritys-caseen, jolloin teorian apuna käytetään jo tehtyjen tutkimuksien tuloksia, mutta samaan aikaan luodaan yritykselle uutta tietoa, josta ei ole aiempaa aineistoa. Yin (1989) kuvailee Case-tutkimuksen etenemistä alla olevalla mallilla (kuva 32)



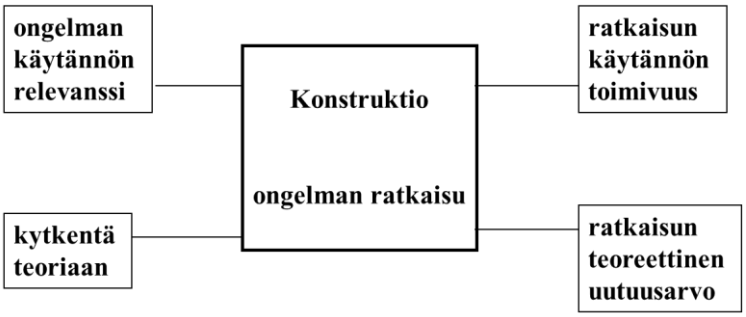
Kuva 32. Case-tutkimuksen eteneminen, Lähde LUT luentomateriaali, (Pihkala, 2022)

Konstruktiivisen tutkimuksen tarkoituksena on aikaan saada malli, työkalu, kaava suunnitelma tai ratkaisu johonkin erityiseen ongelmaan. Se tarkoittaa ongelmanratkaisua mallien, kaavioiden, suunnitelmien, organisaatioiden jne. rakentamisen kautta (Lukka, Kasanen, Siitonen 1993, Pihkala 2022). Tätä tutkimustapaa käytetään laajalti teknisissä tieteissä, matematiikassa, operaatioanalyysissä ja kliinisessä lääketieteessä. Kerätyn tiedon käsittelyllä on keskeinen merkitys koko prosessin ajan. Koska lopputulos on erityisesti suunniteltu tiettyyn käyttöön/ratkaisuksi, ei lopputulos koske teoriaa tai aineistoa yleisesti. Se ei myöskään välttämättä seuraa empiirisen tutkimuksen kulkua. Konstruktiivinen tapaustutkimus sopii erinomaisesti silloin, kun aiempaa kirjallisuutta tai teorioita on vähän tai ei lainkaan ja teorian rakentaminen ei nojaudu aiempiin tutkimuksiin.

Lukka, Kasanen ja Siitonen jakavat laskentatoimen konstruktiivisen tutkimusta käsittelevässä artikkelissaan konstruktiivisen tutkimuksen vaiheisiin (Kuva 33). On löydettävä relevantti ongelma, johon tulee ja kannattaa hakea käytännöllinen ratkaisu ja että

siinä on myös tutkimuksellista potentiaalia. Aiheeseen on perehdyttävä ja kerättävä yleiskäsitys asiasta ja syvennettävä aiheen ymmärtämistä. Tämän jälkeen on mietittävä ja kehitettävä/innovoitava ongelmaan ratkaisu. Ratkaisun löytämisen jälkeen sitä testataan, jotta voidaan validoida sen toimivuus myös käytännössä. Mikäli mahdollista, sen kytkentä olemassa oleviin teorioihin tulee osoittaa ja tehdä tarvittavat vertailut siihen ja lopuksi koe ponnistetaan teorian uutuusarvo.

Konstruktiivinen tutkimus voidaan luonteeltaan jakaa tutkimuksen vaiheisiin, jotka luonteensa omaisesti ja tutkimuskohteesta riippuen vaihtelevat tapauksittain.



Kuva 33. Konstruktiivisen tutkimuksen elementit (Lukka, Kasanen, Siitonen 1993, Pihkala 2022)

Ratkaisun toimivuutta voidaan analysoida testaamalla sen käytön yleisyyttä markkinoilla. Mitä laajemmin idea on käytössä, sitä paremmin se tukee ratkaisun toimivuutta ja päinvastoin. Eisenhardt (1989) artikkelissaan kuvaa konstruktiivisen tutkimuksen etenemistä samankaltaisesti kuin Lukka ym. mutta laajemmin lisäten vielä tarkemmin tiedonkeruun, data-analyysin ja hypoteesin terävöittämisen, jossa saatua data-aineistoa verrataan jatkuvasti teoriaan.

Eräs konstruktiivisen case-tutkimuksen vahvuuksista on todennäköisyys sille, että se synnyttää uutta teoriaa. Kehittämällä konstruktion, joka poikkeaa kaikesta jo olemassa olevasta, luodaan jotain aivan uutta: uudenlaiset konstruktiot itsessään kehittävät uutta todellisuutta (Lukka, 2014). Oivalluksista syntyy uusia ajatuksia, jotka pakottavat tutkimaan ja uudelleen arvioimaan aiempia tutkimuksia ja teorioita. Toinen vahvuus tulee testattavuudesta, jolloin saadut tulokset voivat olla helposti mitattavissa ja aikaansaadaan hypoteeseja, joita voi olla aiemmin todistettu vääräksi. Mittaustulokset ovat helpommin verrattavissa koska niitä tehdään koko teorian rakentamisen ajan ja samoin hypoteeseja

testaan koko tutkimuksen ajan. Voidaan olettaa, että saatu teoria on empiirisesti pätevä, koska teorian rakentamisen prosessi on niin läheisesti sidottu kerätystä datasta tehtyyn aineistoon ja sopusoinnussa empiirisen havainnon kanssa.

Konstruktiivinen tutkimus voi johtaa myös heikkouksiin, esimerkiksi liiallisten empiiristen havaintojen käyttäminen voi tehdä teoriasta liian monimutkaisen tai että teorialla pyritään kattamaan liian laajaa aluetta (Eisenhardt, 1989) jolla haetaan ratkaisua kaikkiin ongelmiin. Jos ei pystytä kehittämään yleistä teoriaa voi tutkimus johtaa tulokseltaan vaatimattomaan ja heikosti yleistettävään tulokseen. On myös riski, että tutkimuksen yhteydessä tullaan liian lähelle tutkittavaa kohdetta, jolloin luodaankin halutun kaltainen teoria, joka tukee empiriaa, eikä vertaakaan tuloksia jo olemassa olevaan teoriaan.

8. Suorituskykymittariston rakentaminen Rakennus Oylle

Tutkimuksen empiirinen aineisto, suorituskykymittareiden ja tasojen valinta, suoritetaan yhteisissä työpajoissa yrityksen johtohenkilöiden ja muun henkilöstön kanssa. Work shoppeihin osallistuvat konsernin ylin johto, alueyhtiöiden johtajat, rakennusprojektien johtajat, kustannuslaskijat, laatupäällikkö, HR osasto ja talouden controllerit. Mittareita ja tasoja kehitetään iteroiden ja lopullisesti valittavat mittarit hyväksytetään konsernin johtoryhmällä. Mittareita aletaan kehittämään Prosessin, Talouden, Henkilöstön ja Asiakkaiden näkökulmiin, noudattaen Balanced Scorecardista (Norton, Kaplan) tuttua jakoa ja työmallina vaihemallin mukaista prosessia (Tenhunen, Ukko, 2001). Iterointia tehdään rinnan teoriaosuuden laatimisen kanssa. Mikäli iteroinnin aikana ilmenee, että näkökulmia on yhdistettävä, supistettava tai lisättävä, muokataan mittaristoa sen mukaisesti.

8.1 Heräte tarpeeseen

Viimeisimmän 2023 toteutetun rahoituskierroksen toteutumisen jälkeen yrityksen johto teki päätöksen aloittaa projekti, jossa yhtiölle laaditaan sen suorituskykyä mittaava järjestelmä. Yhtiön toiminta ei ollut saavuttanut asetettuja tavoitteita eikä yrityksen johdolle ja henkilöstölle ollut laadittu palkitsemisjärjestelmää. Investoinnit projektinjohto-ohjelmistoihin ei ollut tuottanut toivottavaa tulosta riskienhallinnan osalta, sillä projektien kannattavuus ja aikataulut olivat pettäneet usein. Projektien riskienhallinnassa onnistuminen on toiminnan jatkuvuuden turvaamiseksi erittäin merkityksellistä, sillä yhden projektin epäonnistuminen voi viedä jopa hyvin onnistuneen tilikauden koko tuloksen.

Kannattavuuteen on vaikuttanut tarjouskilpailuista johtuva alhainen katetaso. Se on johtanut pohjahintojen tavoitteluun, joka ei hyödytä omistajia eikä rakennusyhtiötä. Alhainen katetaso on johtanut projektien materiaalin- ja alihankinnan osalta tiukkaan kilpailutukseen myös alihankintaketjun osalta. Projektijohto ei ole kokenut hallitsevansa kustannuksia riittävällä tasolla. Tiukan hintakilpailun ohella saman aikaisesti nousussa olleet energia- ja materiaalikustannukset ovat rasittaneet kannattavuutta, eikä nousseiden hintojen tasaantumista ole vielä näkyvissä. Heikentynyt materiaalisaatavuus on johtanut toimitusaikataulujen pidentymiseen ja siitä johtuvaan ennustettavuuden heikentymiseen.

Yhtiön johtamisen tueksi tarvitaan selkeämpää tavoitteiden asetantaa ja niiden saavuttamisen seurantaa.

Muuttuneessa toimintaympäristössä ja sen asettamissa uusissa vaatimuksissa yrityksen johto halusi varmistaa asetettujen tavoitteiden toteuttamiseksi laaditun strategian toteutumisen ja tehtyjen investointien takaisinmaksukyvykkyyden. Yhtiön johto päätti aloittaa tätä tukevan mittariston tekemisen ja perustaa sitä varten projektin.

8.2 Määrittely ja tiimin valinta

Yrityksen johto halusi korjata havaitsemansa puutteet kustannusten hallintariskien osalta sekä sitouttaa avainhenkilöt strategiaan, jolla tavoitteet pyritään saavuttamaan. Yhtiön aikaisemmat projektit mittariston laatimiseksi ovat jääneet kriisien jalkoihin ja aika ei ole ollut otollinen järjestelmän laatimiseen. Yhtiön varatoimitusjohtaja on ottanut vastuun suorituskykymittaristo projektista ja on koonnut tiimin sen ympärille. Tiimin kokoaminen aloitettiin kartoittamalla yrityksen operatiivisen, taloudellisen, HR, markkinointi ja laatuhenkilöiden kyvykkyydet suoriutua projektiryhmän jäseninä suorituskykymittariston rakentamisesta. Kartoituksen jälkeen projektiryhmään valittiin suurimman liiketoiminta-alueen aluejohtaja, laatu ja turvallisuuspäällikkö, talouspäällikkö, ostopäällikkö ja tuotantopäällikkö. Projektiryhmän jäsenillä kaikilla on pitkä kokemus rakennusalalta useissa eri tehtävissä, tehtävätasoissa ja yrityksissä. Osaamisensa ja kokemuksensa kautta projektipäällikkö katsoi tämän tiimin vastaavan yhtiössä olevaa parasta kyvykkyyttä toimia ryhmän jäseninä mittaristoa laadittaessa.

8.3 Määrittely ja taustat

Yhdessä hankkeen sponsorin, toimitusjohtajan, kanssa määriteltiin mittariston kattavuus ja tarvittavien keskeisten mittareiden alustava määrä. Nyt laadittavaa mittaria on tarkoitus käyttää näiden puutteiden korjaamiseen, yrityksen strategisten tavoitteiden saavuttamisen varmistamiseen sekä mittaustuloksien perusteella tehtävään palkitsemiseen. Mittaristolla mitataan sekä lyhyen aikavälin 1-2 vuoden että pitkän aikavälin 3-5 vuotta tavoitteiden toteutumista. Yhtiön strategiset tavoitteet ovat kannattavuuden parantaminen, liikevaihdon merkittävä kasvattaminen ja asiakas- ja henkilöstötyytyväisyyden parantaminen. Myöhemmin valittavien mittareiden tulee parhaalla tavalla tukea näiden tavoitteiden

saavuttamista mittaamalla niiden saavuttamisen kannalta merkityksellistä toimintaa ja sen tulosta.

Mittariston avulla tehtävä suorituskykyarviointi tulee kattamaan yrityksen ylimmän johdon, jonka tehtävänä on vastata strategian suunnittelusta yhdessä hallituksen kanssa, sekä yrityksen avainhenkilöt. Yrityksen avainhenkilöitä ovat Rakennus Oyn alueyhtiöiden aluejohtajat, joiden vastuulla on operatiivisten tavoitteiden saavuttaminen suunnitellusti, sekä projektikohtaisesti avainhenkilöt, jotka vastaavat kunkin yksittäisen rakennusprojektin toteuttamisesta ja taloudesta. Ylimmän johdon osalta mittariston tavoitteet jaetaan kahteen aikavyöhykkeeseen, lyhyen tähtäimen mittareihin 1-2 vuotta ja pitkän tähtäimen mittareihin 3-5 vuotta. Mittaristoa tullaan käyttämään Yhtiön johdon sitouttamiseen ja palkitsemiseen Yhtiön johtosäännön mukaisesti, hallitus hyväksyy tavoitteet ja mittariston arvot molemmilla aikajaksoilla, niin lyhyellä kuin pitkällä aikavälillä. Operatiivinen johto liitetään järjestelmän lyhyen aikavälin ohjelmaan, joka kattaa 1-2 vuotta. Mittaristoa käytetään operatiivisen johdon suorituskyvyn arviointiin ja palkitsemiseen. Avainhenkilöiden projektikohtaiset mittarit valitaan projektikohtaisesti. Palkitsemisjakso on lyhytaikainen 1-2 vuotta ja kestää pääsääntöisesti projektin toteuttamisen ajan. Mittareiden määräksi arvioitiin tarvittavan 5-7 keskeistä mittaria. Määrä pyritään pitämään kohtuullisena ja keskittymään strategisten tavoitteiden saavuttamisen kannalta merkittävimpiin mittareihin. Mittarit ja niiden arvot sekä tasot päätetään myöhemmässä vaiheessa projektia.

Projektiryhmä ja/tai sen yksittäinen jäsen osallistuu projektiin projektipäällikön kutsusta. Tapaamiset voivat olla fyysisiä, Teamsin välityksellä tai kirjallisesti annettuja tehtävämäärityksiä. Tapaamiset ovat työkokouksia, joissa suunnitellaan ja toteutetaan mittaristoa. Kokoukset ovat keskustelukokouksia ja iteratiivisia luonteeltaan, eikä niistä laadita erillistä pöytäkirjaa, vaan kaikki dokumentaatio kohdistetaan mittariston laatimiseen. Työn tulokset esitellään aina seuraavassa tapaamisessa ja jaetaan kaikkien ryhmän jäsenten kesken. Suorituskykymittariston on tavoiteaikataulun mukaan oltava valmiina viimeistään 12/2024 kuva 34.

Aika	Tehtävä	Tarkennus
Maaliskuu	Tiimin valinta	CFO, COO, controller/HR, laatu, Osto
Huhtikuu	Määrittely ja yhteinen kuva	Pääkäyttötarkoituksen valinta Kriittiset menestystekijät
Toukokuu	Seurattavat osa-alueet	Osa-alueiden valinta, tärkeys/painotus, Alustavat mittarit
Kesäkuu	Seurattavat osa-alueet	Osa-alueiden valinta, tärkeys/painotus, Alustavat mittarit
Heinäkuu	Kesäloma	
Elokuu	Alueiden ja mittareiden tarkennus	Päätös osa-alueista, mittarien esittely, mittaustasojen esittely, päätös syvyydestä päätös painotuksista
Syyskuu	Alueiden ja mittareiden tarkennus	Päätös osa-alueista, mittarien esittely, mittaustasojen esittely, päätös syvyydestä päätös painotuksista
Lokakuu	Mittarien viimeistely	Päätös mittareista, päätös tavoitetasoista päätös vastuuhenkilöistä, tiedotus
Marraskuu	Mittarien viimeistely	Päätös käyttöönotosta, koekäyttö ja käyttöönotto
Joulukuu	Mittarien viimeistely	Päätös käyttöönotosta, koekäyttö ja käyttöönotto

Kuva 34: Aikataulu suorituskykymittariston laatimiselle

8.4 Suorituskyvyn osa-alueet

Suunnitelman mukaisesti suorituskykymittaristoa lähdettiin kehittämään Kaplanin ja Nortonin kehittämän Balanced Scorecard mittaristorakennetta mukaillen. Aiemmin jo valitut organisatoriset seurantatasot, ylin johto, operatiivinen johto ja projektijohto, saivat seurakseen Balanced Scorecardista tutut seurantatasot, talous, tuotanto ja prosessit, kehittyminen (Henkilöstö) ja asiakkaat sekä lisäksi Balanced Scorecardista puuttuneen ESG (Environment, sustainability ja governace) tason, joka tulee Rakennus Oyn kasvun myötä raportointivelvollisuuden piirin tulevina vuosina.

Alustavassa kartoituksessa yhdistettiin organisaatiotasot ja strategiset tavoitteet matriisimuotoon, jotta kyetään havainnollistamaan miten osa-alueet kytkeytyvät toisiinsa, kuva 35 .

	Tavoite	Ylin johto	Operatiivinen johto	Projektijohto
Talous	Kannattavuus Kasvu			
Henkilöstö	Osaavan henkilöstön pitäminen Työturvallisuuden parantaminen Sitoutuminen			
Tuotanto ja prosessit	Projekteissa onnistuminen Projektisuunnittelussa onnistuminen			
Asiakkaat	Asiakastyytyväisyyden parantaminen Asiakasmäärän kasvattaminen Asiakasuskollisuuden kasvattaminen			
ESG	Ympäristö Ihmiset Yhteiskunta ja hallinto			

Kuva 35: Seurantatasojen, Strategisten tavoitteiden ja organisaation matriisikuvaus.

Balanced Scorecard tyyppistä ajattelua haluttiin käyttää mittariston kehittämisen alkuvaiheessa, jotta riittävä laajuus ja näkyvyys mitattaviin kategorioihin saataisiin katetuksi. Sen sijaan Balanced Scorecardissa esitettyä ajatusta siitä, että kutakin kategoriaa mitattaisiin 5-7 erilaisella mittarilla pidettiin liian monimutkaisena yrityksen tarpeisiin. Yrityksen suorituskykyä halutaan mitata 5-7 avainmittarilla kutakin organisaatiotasoa kohden. Mittaristo rakentuu hierarkkisesti organisaatiosyvyydessä ylimmästä johdosta projektijohtotasolle. Parhaiten tätä rakennetta katsottiin tukevan suorituskykymatriisi, joka on Riggsin ja Felixin (1983) ideoima - ja Saaren (1984) ja Rantasen (2020) edelleen kehittämä. Sen katsottiin soveltuvan seurantaan eri organisaatiotasoille vastaisi paremmin yhtiön esittämiä tarpeita. Tarvittaessa yksityiskohtaisempia mittareita otetaan käyttöön kuvaamaan yksittäisiä mitattavia asioita, mutta tähän mittaristoon valitaan vain ne suorituskyvyn kannalta yrityksen valitsemat avainmittarit, jotka katsotaan parhaiten sopivan nykyhetken tarpeeseen.

Yhtiön Talous -kategoriaan kuuluvina strategisina tavoitteina ovat toiminnan liikevaihdon kasvattaminen nykyisestään ja samalla yhtiön kannattavuuden parantaminen. Yhtiön liikevaihto on laskenut jo usean vuoden ajan. Se on heijastunut myös yhtiön kannattavuuteen sitä heikentävästi yhdessä liiketoimintaympäristössä tapahtuneiden muiden muutosten ohella. Mittaristoa laadittaessa tulee ottaa kantaa kannattavuuden käsitteeseen, miten se määritellään, jotta mittarin valinta kuvaa haluttua suuretta. Yhtiön kasvun mittari tulee myös määritellä, mutta jo tässä vaiheessa voidaan pitää vahvana oletuksena, että kasvun mittariksi tulee liikevaihto ja/tai sen muutos.

Tuotannon ja prosessien kategoriassa strategiset tavoitteet liittyvät projekteihin ja projektikokonaisuuden hallintaan. Projektikokonaisuus muodostuu projektisuunnittelussa onnistumisesta ja varsinaisessa tuotantoprojektissa onnistumisesta. Projektikokonaisuuden hallinnassa keskeiset tavoitteet liittyvät projektisuunnittelussa onnistumiseen, joka kattaa kokonaisuuden ennen projektin aloittamista sekä varsinaisessa tuotantoprosessissa onnistumiseen, projektionnistumisen, joka kattaa koko projektituotannon aina valmiin kohteen luovuttamiseen. Mittariston rakentaminen, mittareiden valinta ja ohjaaminen mittaamaan kunkin organisaatiotason suorituskykyä tehdään seuraavassa vaiheessa. Tässäkin olennaista on kyetä tunnistamaan kausaalisuhteet eri tasojen mittareiden välillä kausaaliketjun pysyvyyden varmistamiseksi.

Henkilöstökategoriassa yhtiön strategiseen tavoitepalettiin keskeisenä kuuluu ymmärrys osaavan henkilöstön merkityksestä tavoitteiden saavuttamisen mahdollistajana. Rakennusalalla henkilöstön kierto yhtiöiden välillä on nopeaa, ja usein koko projektiorganisaation lomautetaan tai irtisanotaan projektin päättyessä. Tämä on myös osaltaan nopeuttamassa henkilöstön vaihtuvuutta. Yhtiö haluaa sitoutua ja sitouttaa osaavan henkilöstön yhtenä strategisena tavoitteenaan. Toinen keskeinen henkilöstöön liittyvä tavoite on yhtiön työturvallisuuden jatkuva parantaminen. Työntekijöiden työolosuhteiden, -välineiden ja -menetelmien turvaaminen ja jatkuva parantaminen vaatii kaikkien organisaatiotasojen toimenpiteitä ja huomiota.

Asiakaskategoria muodosti käydyssä keskustelussa oman erityiskokonaisuutensa. Yhtiön toiminta on vahvasti projektiluonteista ja johtuen projektien merkittävästä koosta, samalle asiakkaalle toimitettavien projektien esiintymistiheys on harva. Toimitusväli voi olla jopa useita vuosia, tai asiakkaalle toimitetaan vain yksi kohde. Asiakkaat voivat olla sekä yksityisiä henkilöitä että juridisia henkilöitä tai julkisyhteisöjä, joilla kullakin on omat vaatimuksensa siitä, miten he kokevat saadun rakentamispalvelun. Strategisena tavoitteena tässä monipolvisessa ympäristössä valittiin asiakastyytyväisyyden parantaminen sekä asiakasmäärän kasvattaminen ja asiakasuskollisuuden kasvattaminen. Keskustelu valituista tavoitteista oli kriittistä ja nyt valittuja tavoitteita ei kaikilta osin pidetty projektiliiketoimintaa sopivina. Erityistä kritiikkiä herätti asiakasmäärän kasvattaminen ja asiakasuskollisuuden kasvattaminen. Kritiikin kärki johtui projektien asiakaskohtaisesti harvasta esiintymistiheydestä. Projektitiimi totesi projektivälin olevan niin harva, joskus useita vuosia tai ei koskaan enää uudelleen, jolloin erityisesti asiakasuskollisuuden

mittaamisen käytettävät resurssit eivät välttämättä tuo hyötyä. Toinen kritiikin kärki kohdistui uusien asiakkaiden määrän kasvattamiseen, joka todettiin myös olevan osaltaan seurausta harvasta projektien esiintymistiheydestä. Kahden viimeisen tavoitteen osalta varattiin mahdollisuus niiden muuttamiseen tai poistamiseen tavoitekartalta mittareiden valinnan yhteydessä.

ESG kategoriassa, joka tuotiin matriisiin Balanced Scorecardin ulkopuolelta, tavoiteasetanta kohdistuu ympäristöön, ihmisiin ja yhteiskuntaan ja hallintoon. Tämä kategoria herätti myös runsaasti keskustelua. Asian tärkeys ymmärrettiin ja toiminnassa haluttiin ottaa ESG tavoitteet huomioon. Kritiikin kohteeksi joutui asian kategorisointi. Vaatiiko ESG oman kategoriansa ja jos vaatii, niin vaatiiko se sen jo nyt. Keskusteluissa todettiin, että yhtiöllä on jo nyt henkilöstöön liittyvät tavoitteet ja projekteissa ja niiden osalta pyritään ottamaan jo nyt huomioon ympäristöasiat. Yhtiö noudattaa sovelletusti keskuskauppakamarin hyväksymää hyvän hallintotavan ohjetta noteeraamattomille yhtiöille (comply or explain). Keskustelussa päädyttiin siihen, että nämä huomioidaan omana osanaan mittaristoa rakennettaessa, mutta jätetään aivan loppuvaiheeseen, tuleeko ESG omana kategorianaan mukaan vai onko se upotettu jo muihin kategorioihin.

8.5 Alueiden tarkennus ja mittarit

Kunkin kategorian mittariehdotukset esiteltiin ja niistä käytiin keskustelua. Samalla tarkennettiin, mitkä kategorioiden sisällä olevista tavoitteista ovat sellaisia, jotka ovat keskeisiä yhtiön suorituskyvyn mittaamisen kannalta. Asiaa puntaroitiin hyötyjen ja haittojen suhteen. Vaikka osa aiemmin esitetyistä tavoitteista todettiin merkityksellisiksi, niin ne luokiteltiin sellaisiksi, jotka eivät tule mukaan suorituskykyä mittaavaan suorituskykymatriisiin. Mittarit, jotka esitellään kuvassa 36, valittiin jatkokeskustelua varten.

Talous	Tavoite	Mittari	Konsernin tavoitteet	Alueen tavoitteet	Projektin tavoitteet
	Kannattavuus				
		Liikevoitto			
		Kassavirta			
		Käyttöpääoman määrä			
		ROI			
		ROS			
		Tuotemix			
	Kasvu				
		Liikevaihto			
		Uudet tilaukset			
		Tilauskanta			
Henkilöstö					
	Osaavan henkilöstön pitäminen				
		Työtyytyväisyys			
		Pätevyydet			
		Churn rate			
	Työturvallisuuden parantaminen				
		TR mittaus			
		Työtapaturmat			
		Läheltäpiti tapahtumat			
		Sairaspoissaolot			
	Sitoutuminen				
Tuotanto ja prosessit					
	Projekteissa onnistuminen				
		Suunniteltu vs toteutunut Projektiaikataulu			
		Suunnitellut vs toteutuneet kulut			
		Suunnitellut vs toteutuneet tuotot			
		TR mittaus			
		Asiakastyytyväisyys			
		Luovutusvirheiden määrä			
	Projektisuunnittelussa onnistuminen				
		Voitetut vs hävityt tarjoukset(hit rate)			
		Suunniteltu vs toteutunut Projektiaikataulu			
		Suunnitellut vs toteutuneet kulut			
		Suunnitellut vs toteutuneet tuotot			
		Suunniteltu vs toteutunut aloitusaika			
Asiakkaat					
	Asiakastyytyväisyyden parantaminen				
		Suunniteltu vs toteutunut Projektiaikataulu			
		Suunnitellut vs toteutuneet kulut			
		Suunnitellut vs toteutuneet tuotot			
		TR mittaus			
		Asiakastyytyväisyys			
	Asiakasmäärän kasvattaminen				
		Tilauskanta			
		Uudet tilaukset			
	Asiakasuskollisuuden kasvattaminen				
		Tilaukset vanhoilta asiakkailta			
		Churn rate			

Kuva 36: Balanced Scorecardin mukaan kategorioidut tavoitteet ja mittarit organisaatiokehyksessä

8.5.1 Konserni- ja aluetason mittarit

Jatkokeskusteluun valikoitui lähes neljäkymmentä eri kategorioiden mittaria. Alkuperäisen tavoitteen ja suunnitelman mukaan mittareiden määrä tulee olla kohtuullinen ja pyrkiä rajoittamaan määrältään viidestä seitsemään. Yleisesti mittareista keskusteltaessa todettiin joitakin keskeisiä asioita. Ensiksi kaikki jatkokeskusteluun päässeet mittarit olivat ns. lack indikaattoreita. Ne antavat tuloksen tehtyjen suorituskokonaisuuksien osalta, mutta eivät kuvaa taustalla olevaa välitöntä toimintaa tai sen määrää. Nämä mittarit eivät ohjaa itse suoritusta, vaan kuvaat suorituskokonaisuuden taloudellista tai muuta mittaria kuvaavaa tulemaa. Tämän vuoksi konsernitason ja aluetason mittarit tulevat poikkeamaan projektimittaristosta. Toiseksi keskustelussa kiinnitettiin huomiota relaation merkitykseen mittareiden valinnassa. Projektimittareiden tulee olla sellaisia, jotka ohjaavat suorittavan työn kautta alueen ja strategisten tavoitteiden saavuttamista ja vastaavasti alue ja strategisen

tason mittaustulosten tulee olla seurausta tehdyistä toimenpiteistä. Valittaessa projektitason, konserni- ja aluetason mittarit näiden keskinäistä riippuvuutta tulee tarkastella huolellisesti.

Mittareiden valinta aloitettiin strategisten tavoitteiden saavuttamisen mittareiden valinnalla. Rakennus Oyn keskeiset tavoitteet olivat turvallisen työympäristön ylläpitäminen, liikevaihdon kasvattaminen ja kannattavuuden parantaminen. Konserniin valitut mittarit, Kannattavuus = liikevoitto, Kasvu = liikevaihto, henkilöstö = sitoutuminen, työtyytyväisyys ja nollatoleranssi tapaturmille. Sama linja jatkui alueen mittareiden osalta sillä poikkeuksella, että alkuperäiseen mittaristoehdotukseen lisättiin työmaakate uudeksi mittariksi. Työmaakate on projektiliiketoiminnan avainmittari, josta sekä projektijohto että aluejohto ovat yhteisessä vastuussa. Projektin johto vastaa kohteen onnistuneesta toteuttamisesta ja puolestaan alueen johdolla on vastuu sen asianmukaisesta kustannus/tarjouslaskennasta ja suunnittelusta. kuva 37 alla.

Talous	Tavoite	Mittari	Konsernin tavoitteet	Alueen tavoitteet			
	Kannattavuus						
		Liikevoitto	Konsernin liikevoitto	Alueen liikevoitto			1
		ROI		Alueen ROI			2
		Työmaakate		Työmaakate			3
	Kasvu						
		Liikevaihto	Konsernin liikevaihto				4
		Uudet tilaukset		=> 100% seuraavan vuoden liikevaihdosta			5
Henkilöstö							
	Osaavan henkilöstön pitäminen						
		Työtyytyväisyys	> 3,9	>3,9			6
	Työturvallisuuden parantaminen						
		Työtapaturmat	0	0			7
	Sitoutuminen		2028				8

Kuva 37: Konserni- ja aluetavoitemittarit sekä alustavat tavoitearvot

Alueen kannattavuuden mittariksi valittiin alueen tuottama liikevoitto, jolla pyritään kuvaamaan koko alueen kannattavuustavoitteessa onnistumista. Työmaakate valittiin kuvaamaan projektivalvonnassa ja kannattavuuslaskennassa onnistumista ja ROI (return on investment) käyttöpääoman tehokasta käyttöä kuvaamaan. Rakennusliiketoiminta on hyvin pääomaintensiivistä ja sen toimintaan sitoutuu pääomia ennen rakentamisen aloittamista projektien suunnittelu- ja kehityskustannusten sekä ostetun tonttivarannon myötä, rakentamisen aikana projektikustannusten kautta ja rakentamisen päättymisen jälkeen myymättömien asuntojen osalta. Pääoman sitoutumisen hallintaa kuvaavaa ROIta pidettiin keskeisenä mittarina toiminnan hallittavuuden ja jatkuvuuden turvaamisen kannalta.

Kasvun mittariksi valittiin uusien tilausten euromäärä ja henkilöstön mittareiksi sitoutuminen, työtyytyväisyys ja nollatoleranssi tapaturmille. Rakennusliiketoiminnassa

työturvallisuudesta huolehtiminen on äärimmäisen tärkeää. Rakentamisessa korkealla työskentelyn osuus on merkittävää, samoin käytettävien työkoneiden, raskaiden työvaiheiden ja painavien elementtien sekä projektiin liittyvien sähkötöiden ja energiaratkaisuiden asettamat vaatimukset edellyttävät työturvallisuusohjeiden laatimista ja noudattamista kaikissa työvaiheissa.

Uusien tilausten määrän vaikutus liikevaihdon kasvuun on merkittävä. Esimerkin omaisesti voidaan kuvata tilanne, jossa yritys pyrkii 30M€ jatkuvaan liikevaihtoon projekteilla, joiden kesto on 14 kuukautta. Saavuttaakseen tämän jatkuvan liikevaihtotason, tulee yhtiön saada joka vuosi uusia tilauksia yhtä paljon kuin sillä on suunniteltu liikevaihtoa seuraavalle vuodelle, kuva 38.

		Saadut tilaukset			Vuosi 0											Vuosi 1												Vuosi 2											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Projekti	1	**10000**	9375	8750	8125	7500	6875	6250	5625	5000	4375	3750	3125	2500	1875	1250	625	0																			
Projekti	2				**10000**	9375	8750	8125	7500	6875	6250	5625	5000	4375	3750	3125	2500	1875	1250	625	0																
Projekti	3								**10000**	9375	8750	8125	7500	6875	6250	5625	5000	4375	3750	3125	2500	1875	1250	625	0												
Projekti	4													**10000**	9375	8750	8125	7500	6875	6250	5625	5000	4375	3750	3125	2500	1875	1250	625	0							
Projekti	5																**10000**	9375	8750	8125	7500	6875	6250	5625	5000	4375	3750	3125	2500	1875	1250	625	0				
Projekti	6																				**10000**	9375	8750	8125	7500	6875	6250	5625	5000	4375	3750	3125	2500	1875	1250	625	0
Projekti	7																									**10000**	9375	8750	8125	7500	6875	6250	5625	5000	4375	3750	3125
Projekti	8																												**10000**	9375	8750	8125	7500	6875	6250	5625	5000
Projekti	9																																**10000**	9375	8750	8125	7500
Tilauskanta													**15637**												**15625**												**15625**
Saadut tilaukset													**30000**												**30000**												**30000**
		Liikevai 625k€/kk/projekti																																			
Projekti	1	625	1250	1875	2500	3125	3750	4375	5000	5625	6250	6875	7500	625	1250	1875	2500																				
Projekti	2				625	1250	1875	2500	3125	3750	4375	5000	5625	625	1250	1875	2500	3125	3750	4375																
Projekti	3								625	1250	1875	2500	3125	625	1250	1875	2500	3125	3750	4375	5000	5625	6250	6875												
Projekti	4													625	1250	1875	2500	3125	3750	4375	5000	5625	6250	6875	7500	625	1250	1875	2500								
Projekti	5																625	1250	1875	2500	3125	3750	4375	5000	5625	625	1250	1875	2500	3125	3750	4375					
Projekti	6																				625	1250	1875	2500	3125	625	1250	1875	2500	3125	3750	4375	5000	5625	6250	6875	
Projekti	7																									625	1250	1875	2500	3125	3750	4375	5000	5625	6250	6875	7500
Projekti	8																												625	1250	1875	2500	3125	3750	4375	5000	5625
Projekti	9																																625	1250	1875	2500	3125
Liikevaihto 12 kk													**16250**												**30000**												**30000**

Kuva 38: Saatujen tilausten ja liikevaihdon relaatio, teoreettinen laskelma uusien tilausten määrästä tilanteessa, jossa yritys pyrkii tasaiseen 30 miljoonan euron liikevaihtoon 16 kk kestävillä projekteilla tasaisesti kertyvällä laskutuksella.

Mittareiden valinnan jälkeen kullekin mittarille laadittiin oma taulukko, jossa mittarin sisältö määriteltiin. Jokaisen mittarin osalta sovittiin käyttöperiaatteet tukemaan käyttäjien yhdenmukaista ymmärtämistä ja toteuttamista mittaustilanteissa. Esimerkiksi Neely ym ovat esittäneet, että mittarit ovat helpommin ymmärrettävissä, jos niistä laaditaan käyttöperiaatelomake, joka kuvaa mittaria ja sen ominaisuuksia. Kullekin valitulle mittarille selvitettiin esimerkkien avulla niiden käyttötarkoitus, mihin mittari liittyy, mitä tavoitetta haetaan, miten ja kuinka usein mittaustulos lasketaan, kenen vastuulla tiedon tuottaminen on, mistä tieto saadaan sekä kuka ja miten tulosten perusteella reagoidaan. Tällä halutaan

varmistaa mittarin täyttävän hyvän mittariston ominaisuudet sekä selkeyttävän vastuut tiedon tuottamisen ja toimenpiteiden osalta. Alla olevissa kuvissa esitetään valittujen mittareiden sisällöt edellä esitetyn mukaisesti.

Otsikko	Selitys	Esimerkki
Mittari	Liikevoitto	Tulos ennen rahoituseriä
Käyttötarkoitus	Kannattavuuden mittaaminen	Kohdistaa henkilöstön huomion konsernin toiminnan kannattavuuteen ja sen merkitykseen jatkuvuuden turvaajana
Mihin liittyy	Strateginen tavoite kannattavuuden parantaminen	Tarjouslaskennan- ja projektin kannattavan toteuttamisen sekä yleiskustannusten kurissa pitämisessä onnistuminen
Tavoite	-2,5M€ vuonna 2024	Puolitetaan operatiivinen tappio edellisvuodesta lisäämällä projektien määriä ja nostamalla rakentamisen katetta toimituksissa
Laskentakaava	Liikevaihto - tuotannon kulut- kiinteät kulut - poistot = Liikevoitto	
Taajuus	Kerran kuukaudessa	Lasketaan kuukausiraportoinnin yhteydessä
Kuka laskee ja raportoi	Controller	Lasketaan kuukausiraportoinnin yhteydessä
Datan Lähde	Kirjanpito	Kuukausiraportit
Kuka reagoi tuloksiin	Johtoryhmä	Toimitusjohtaja, aluejohtajat, talousjohtaja
Miten tulosten perusteella reagoidaan	Tarvittaessa korjaavien toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus	Tunnistetaan erot suunniteltuun tavoitetasoon, laaditaan tarvittaessa toimenpideohjelma korjaavista toimenpiteistä ja toteutetaan ne sovitussa aikataulussa
Huomautukset	Kertaluonteiset erät	Laskennassa tulee huomioida kertaluonteisten erien vaikutukset liikevoittoon

Kuva 39: Konsernitason ja aluejohtotason mittariston sisältö, lähde, raportointi ja toimenpidevastuut, Liikevoitto

Otsikko	Selitys	Esimerkki
Mittari	Liikevaihto	Laskentakauden liikevaihto vs budjetti
Käyttötarkoitus	Kasvun ja toiminnan tason muutoksen mittaaminen	Kohdistaa henkilöstön huomion konsernin toiminnan kasvattamiseen ja sen merkitykseen jatkuvuuden turvaajana
Mihin liittyy	Strateginen tavoite liiketoiminnan kasvattaminen	Tarjouslaskennan- ja projektin voittaminen, uusien asiakkaiden hankkiminen ja projektien aloittaminen ja päättäminen aikataulussa
Tavoite	50M€ vuonna 2024	Kaksinkertaistetaan liikevaihto edellisvuodesta lisäämällä projektien määriä ja aloittamalla omakehitteisiä hankkeita
Laskentakaava	laskutus + jaksotettu tuotto = liikevaihto	Urakka: laskutus + jaksotettu tuotto = liikevaihto Gryndi:(kulut+kate)* myyntiaste = liikevaihto
Taajuus	Kerran kuukaudessa	
Kuka laskee ja raportoi	Controller	Lasketaan kuukausiraportoinnin yhteydessä
Datan Lähde	Kirjanpito	Kuukausiraportit, projektiraportit
Kuka reagoi tuloksiin	Johtoryhmä	Toimitusjohtaja, aluejohtajat, talousjohtaja
Miten tulosten perusteella reagoidaan	Tarvittaessa korjaavien toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus	Tunnistetaan erot suunniteltuun tavoitetasoon, laaditaan tarvittaessa toimenpideohjelma korjaavista toimenpiteistä ja toteutetaan ne sovitussa aikataulussa
Huomautukset	Kertaluonteiset erät	Laskennassa tulee huomioida kertaluonteisten erien vaikutukset liikevoittoon

Kuva 40: Konsernitason mittariston sisältö, lähde, raportointi ja toimenpidevastuut, Liikevaihto

Otsikko	Selitys	Esimerkki
Mittari	Työtyytyväisyys	Tarkkailukauden tulos vs edellinen vs muut
Käyttötarkoitus	Työntekijöiden työtyytyväisyyden mittaaminen	Henkilökunnan halukkuus suositella työnantajaa, yleinen viihtyvyys, työturvallisuus, kehittymismahdollisuudet
Mihin liittyy	Strateginen tavoite Osaamisen kasvattaminen, avainhenkilöiden pitäminen	Osaava ja kokenut henkilöstö parantaa yrityksen toiminta ja menestyksen edellytyksiä.
Tavoite	3,4 vuonna 2024	Ylläpidetty työtyytyväisyys näkyy työtyytyväisyysindeksin säilymisenä hyvällä tasolla tai parantumisella
Laskentakaava	Työtyytyväisyys kyselyn mittaustulosten keskiarvo	Kaikista työtyytyväisyyteen liittyvistä kysymyksistä lasketaan keskiarvo
Taajuus	Kerran vuodessa	
Kuka laskee ja raportoi	Työterveyslaitos	Lasketaan tutkimuksen yhteydessä
Datan Lähde	Työterveyskyselylomake	Työterveyskysely
Kuka reagoi tuloksiin	Toimitusjohtaja	Kukin esimies reagoi omaansa, TJ vastuussa
Miten tulosten perusteella reagoidaan	Tarvittaessa korjaavien toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus	Tunnistetaan erot suunniteltuun tavoitetasoon, laaditaan tarvittaessa toimenpideohjelma korjaavista toimenpiteistä ja toteutetaan ne sovitussa aikataulussa
Huomautukset	Heat mapin poikkeukselliset erot analysoitava erikseen	Poikkeukselliset erot muihin tai toisiin toimijoihin mittaristoissa erillisen analyysin kohteeksi

Kuva 41: Konsernitason ja aluejohtotason mittariston sisältö, lähde, raportointi ja toimenpidevastuut, Työtyytyväisyys

Otsikko	Selitys	Esimerkki
Mittari	TR mittari, työtapaturmat	TR mittaustulos ja työtapaturmien määrä
Käyttötarkoitus	Työntekijöiden työturvallisuuden takaaminen	Työntekijöillä on oikeus turvalliseen työympäristöön ja työnantajalla on velvollisuus sen toteuttamisessa yhdessä työntekijöiden kanssa
Mihin liittyy	Strateginen tavoite: Työturvallisuuden parantaminen	Osaava ja kokenut henkilöstö joka toimii turvallisessa työympäristössä parantaa yrityksen toiminta- ja menestyksen edellytyksiä.
Tavoite	0 tapaturmaa	Ylläpidetty työturvallisuus näkyy poissaolojen vähyydessä ja edesauttaa tuottavuuden ja turvallisuuden säilymisenä hyvällä tasolla tai parantumisella
Laskentakaava	Työtapaturmat kpl, TR mittaus	Työtapaturmien määrä, TR mittaustulos
Taajuus	Useita kertoja kuukaudessa	Vähintään viikottain rakennustyömaan osalta
Kuka laskee ja raportoi	Vastaava mestari/ projektipäällikkö	TR mittausraportti
Datan Lähde	TR lomake	TR lomake
Kuka reagoi tuloksiin	Toimitusjohtaja	TJ, aluepäällikkö, projektinjohtaja, hallitus
Miten tulosten perusteella reagoidaan	Tarvittaessa korjaavien toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus	Tunnistetaan erot suunniteltuun tavoitetasoon, laaditaan tarvittaessa toimenpideohjelma korjaavista toimenpiteistä ja toteutetaan ne sovitussa aikataulussa
Huomautukset		

Kuva 42: Konsernitason mittariston sisältö, lähde, raportointi ja toimenpidevastuut, Työtapaturmat

Otsikko	Selitys	Esimerkki
Mittari	Sitoutuminen	Tarkkailukauden tulos vs edellinen vs muut
Käyttötarkoitus	Johdon sitouttaminen pitkäjänteiseen työntekoon ja tavoitteiden saavuttamiseen	Johto suunnittelee ja toteuttaa pitkän aikavälin toimenpiteet, jotka hallitus hyväksyy.
Mihin liittyy	Strateginen tavoite Osaamisen kasvattaminen, avainhenkilöiden pitäminen	Osaava ja kokenut henkilöstö parantaa yrityksen toiminta ja menestyksen edellytyksiä.
Tavoite	Sitoutuminen vuoteen 2028	Tavoitteiden saavuttamiseen sitoutuminen pitkäkestoisesti
Laskentakaava	0/1 on työsuhteessa tilikauden päättyessä	
Taajuus	Kerran vuodessa/muutos	Jos avainhenkilö vaihtuu, tiedotetaan heti
Kuka laskee ja raportoi	Toimitusjohtaja	Tiedotetaan hallitusta
Datan Lähde	Palkanlaskenta ja tiedotus	
Kuka reagoi tuloksiin	Hallitus	Toimitusjohtaja toimittaa tiedot
Miten tulosten perusteella reagoidaan	Tarvittaessa korjaavien toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus	Hallitus arvioi vuosittain saavutetut tulokset ja tekee niiden pohjalta tarvittavat toimenpiteet mikäli korjausliikkeitä on tehtävä
Huomautukset	Hallitus arvioi vuosittain	TJ, vara TJ, TJ arvioi alaiset

Kuva 43: Konsernitason mittariston sisältö, lähde, raportointi ja toimenpidevastuut, Sitoutuminen

Otsikko	Selitys	Esimerkki
Mittari	Uudet tilaukset	Laskentakauden tilaukset vs seuraavan vuoden liikevaihto budjetti
Käyttötarkoitus	Kasvun ja toiminnan tason muutoksen mittaaminen	Kohdistaa henkilöstön huomion konsernin toiminnan kasvattamiseen ja sen merkitykseen jatkuvuuden turvaajana
Mihin liittyy	Strateginen tavoite liiketoiminnan kasvattaminen	Tarjouslaskennan- ja projektin voittaminen, uusien asiakkaiden hankkiminen ja projektien aloittaminen ja päättäminen aikataulussa
Tavoite	30M€ vuonna 2025	Uusien tilausten määrän tulee vastata vähintään seuraavaan vuoden liikevaihdon määrää
Laskentakaava	Voitettujen tilausten ja aloitettujen omaperusteisten hankkeiden liikevaihtosumma	Saadun tilauksen arvo Aloitetun gryndihankkeen myyntiarvo
Taajuus	Kerran kuukaudessa	
Kuka laskee ja raportoi	Controller	Lasketaan kuukausiraportoinnin yhteydessä
Datan Lähde	Kirjanpito	Saadut tilaukset, tilauskertymä
Kuka reagoi tuloksiin	Aluejohtaja	Toimitusjohtaja, aluejohtajat, talousjohtaja
Miten tulosten perusteella reagoidaan	Tarvittaessa korjaavien toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus	Tunnistetaan erot suunniteltuun tavoitetasoon, laaditaan tarvittaessa toimenpideohjelma korjaavista toimenpiteistä ja toteutetaan ne sovitussa aikataulussa
Huomautukset	Kertaluonteiset erät	Laskennassa tulee huomioida kertaluonteisten erien vaikutukset saatuihin tilauksiin

Kuva 44: Aluetason mittariston sisältö, lähde, raportointi ja toimenpidevastuut, Saadut tilaukset

Otsikko	Selitys	Esimerkki
Mittari	Työtyytyväisyys	Tarkkailukauden tulos vs edellinen vs muut
Käyttötarkoitus	Työntekijöiden työtyytyväisyyden mittaaminen	Henkilökunnan halukkuus suositella työnantajaa, yleinen viihtyvyys, työturvallisuus, kehittymismahdollisuudet
Mihin liittyy	Strateginen tavoite Osaamisen kasvattaminen, avainhenkilöiden pitäminen	Osaava ja kokenut henkilöstö parantaa yrityksen toiminta ja menestyksen edellytyksiä.
Tavoite	3,4 vuonna 2024	Ylläpidetty työtyytyväisyys näkyy työtyytyväisyysindeksin säilymisenä hyvällä tasolla tai parantumisella
Laskentakaava	Työtyytyväisyys kyselyn mittaustulosten keskiarvo	Kaikista työtyytyväisyyteen liittyvistä kysymyksistä lasketaan keskiarvo
Taajuus	Kerran vuodessa	
Kuka laskee ja raportoi	Työterveyslaitos	Lasketaan tutkimuksen yhteydessä
Datan Lähde	Työterveyskyselylomake	Työterveyskysely
Kuka reagoi tuloksiin	Toimitusjohtaja	Kukin esimies reagoi omaansa, TJ vastuussa
Miten tulosten perusteella reagoidaan	Tarvittaessa korjaavien toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus	Tunnistetaan erot suunniteltuun tavoitetasoon, laaditaan tarvittaessa toimenpideohjelma korjaavista toimenpiteistä ja toteutetaan ne sovitussa aikataulussa
Huomautukset	Heat mapin poikkeukselliset erot analysoitava erikseen	Poikkeukselliset erot muihin tai toisiin toimijoihin mittaristoissa erillisen analyysin kohteeksi

Kuva 45: Aluetason mittariston sisältö, lähde, raportointi ja toimenpidevastuut, Työtyytyväisyys

Otsikko	Selitys	Esimerkki
Mittari	TR mittari, työtapaturmat	TR mittaustulos ja työtapaturmien määrä
Käyttötarkoitus	Työntekijöiden työturvallisuuden takaaminen	Työntekijöillä on oikeus turvalliseen työympäristöön ja työnantajalla on velvollisuus sen toteuttamisessa yhdessä työntekijöiden kanssa
Mihin liittyy	Strateginen tavoite: Työturvallisuuden parantaminen	Osaava ja kokenut henkilöstö joka toimii turvallisessa työympäristössä parantaa yrityksen toiminta- ja menestyksen edellytyksiä.
Tavoite	0 tapaturmaa	Ylläpidetty työturvallisuus näkyy poissaolojen vähyydessä ja edesauttaa tuottavuuden ja turvallisuuden säilymisenä hyvällä tasolla tai parantumisella
Laskentakaava	Työtapaturmat kpl, TR mittaus	Työtapaturmien määrä, TR mittaustulos
Taajuus	Useita kertoja kuukaudessa	Vähintään viikottain rakennustyömaan osalta
Kuka laskee ja raportoi	Vastaava mestari/ projektipäällikkö	TR mittausraportti
Datan Lähde	TR lomake	TR lomake
Kuka reagoi tuloksiin	Toimitusjohtaja	TJ, aluepäällikkö, projektinjohtaja, hallitus
Miten tulosten perusteella reagoidaan	Tarvittaessa korjaavien toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus	Tunnistetaan erot suunniteltuun tavoitetasoon, laaditaan tarvittaessa toimenpideohjelma korjaavista toimenpiteistä ja toteutetaan ne sovitussa aikataulussa
Huomautukset	Työturvallisuus on kaikkien vastuulla	Jokainen vastaa omalta osaltaan omasta ja muiden turvallisuudesta

Kuva 46: Aluetason mittariston sisältö, lähde, raportointi ja toimenpidevastuut, Työtapaturmat

Otsikko	Selitys	Esimerkki
Mittari	Työmaakate	Miten projektin kannattavuus kehittyy vs suunniteltu
Käyttötarkoitus	Projektin kannattavuuden varmistaminen ja mahd. virheistä oppiminen	Projektin aikataulu tai laskentavirheet voivat vaikuttaa kannattavuuteen.
Mihin liittyy	Strateginen tavoite Kannattavuuden parantaminen	Kohdistaa henkilöstön huomion konsernin toiminnan kannattavuuteen ja sen merkitykseen jatkuvuuden turvaajana
Tavoite	Projektin kannattavuuden varmistaminen ja mahd. virheistä ja onnistumisista oppiminen	Projektin aikataulu tai laskentavirheet voivat vaikuttaa kannattavuuteen.
Laskentakaava	Laskutus+jaksotus - projektikulut = työmaakate	Jydacom projektilaskenta
Taajuus	Kerran kuukaudessa	
Kuka laskee ja raportoi	Controller	Lasketaan kuukausiraportoinnin yhteydessä
Datan Lähde	Jydacom projektilaskenta	Litteratasoinen seuranta ja ennustaminen
Kuka reagoi tuloksiin	Aluejohtaja	Toimitusjohtaja, aluejohtaja, talousjohtaja
Miten tulosten perusteella reagoidaan	Tarvittaessa korjaavien toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus	Tunnistetaan erot suunniteltuun tavoitetasoon, laaditaan tarvittaessa toimenpideohjelma korjaavista toimenpiteistä ja toteutetaan ne sovitussa aikataulussa
Huomautukset	Kertaluonteiset erät	Laskennassa tulee huomioida kertaluonteisten erien vaikutukset liikevoittoon

Kuva 47: Aluetason mittariston sisältö, lähde, raportointi ja toimenpidevastuut, Työmaakate

Otsikko	Selitys	Esimerkki
Mittari	ROI	Sidotun pääoman tuotto, pääoman vapautus, tuloskehitys
Käyttötarkoitus	Sitoutuneen pääoman käytön optiminti ja vaikuttaminen siihen	Laskujen nopea kierto vaikuttaa rahantarpeeseen
Mihin liittyy	Strateginen tavoite Kannattavuuden parantaminen	Kohdistaa henkilöstön huomion konsernin toiminnan kannattavuuteen ja sen merkitykseen jatkuvuuden turvaajana
Tavoite	Projektin kannattavuuden varmistaminen ja mahd. virheistä oppiminen	Pitkään yhtiön taseessa olevat tontit kerryttävät kustannuksia ja sitovat varallisuutta. Heikentää kannattavuutta ja vaatii lisärahaa
Laskentakaava	Sijoitetun käyttöpääoman kiertonopeus / käyttökate prosentilla	ROI kaava
Taajuus	Kerran kuukaudessa	
Kuka laskee ja raportoi	Controller	Lasketaan kuukausiraportoinnin yhteydessä
Datan Lähde	Kirjanpito	Kuukausiraportit
Kuka reagoi tuloksiin	Aluejohtaja	Toimitusjohtaja, aluejohtaja, talousjohtaja
Miten tulosten perusteella reagoidaan	Tarvittaessa korjaavien toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus	Tunnistetaan erot suunniteltuun tavoitetasoon, laaditaan tarvittaessa toimenpideohjelma korjaavista toimenpiteistä ja toteutetaan ne sovitussa aikataulussa
Huomautukset	Kertaluonteiset erät	Laskennassa tulee huomioida kertaluonteisten erien vaikutukset liikevoittoon

Kuva 48: Aluetason mittariston sisältö, lähde, raportointi ja toimenpidevastuut, ROI

8.5.2 Konserni- ja aluetason suorituskykymatriisit

Mittariston sisällön selkeyttämisen jälkeen konsernitasolle laaditaan suorituskykymatriisit. Taulukkoon laaditaan 11 -portainen asteikko 0-10 porrastuksella. Kullekin tunnusluvulle laaditaan asteikko, joiden saavuttamista mitataan. Asteikko on pyritty laatimaan kyllin haastavaksi ja realismiin pohjautuvaksi. Rantasen (2020) käyttämässä esimerkissä taso nolla voisi olla edellisen vuoden heikoin tulos, tasot 3-4 toiminnan nykyistä tasoa kuvaava ja 9-10 kuvaavat tasoa, jonne pääseminen vaatii toiminnassa dramaattisia muutoksia ja sen saavuttaminen kestää 1-2 vuotta. Lopuksi on määritelty tuottavuustekijöiden tärkeys valitsemalla sen merkitystä kuvaava painoarvo. Painoarvojen tulee muodostaa summa, joka on yhteensä 100%.

Matriisia käytettäessä kunkin tuottavuustekijän toteutunut arvo mitataan, sitä verrataan taulukon arvoasteikon arvoihin ja saavutettu arvo kohdistetaan tämän matriisin sivussa olevaan 0-10 skaalan mukaisesti. Tämä toimii matriisin toteutumaa vastaavana pistemääränä ja se kerrotaan menestystekijää vastaavalla painoarvolla. Näin saadaan menestystekijän painotettu tulos. Menestystekijöiden painotetut arvot lasketaan yhteen ja näin saadusta tuloksesta syntyy tuottavuusindeksi. Alla olevissa taulukoissa esitetään konsernitason ja aluetason suorituskykymatriisit kuvissa 49 ja 50.

SUORITUSKYKYMATRIISI KONSERNI						
MENESTYSTEKIJÄT 2024						
Kannattavuus						
	Kasvu					
		Osaavan henkilöstön pitäminen				
			Työturvallisuuden parantaminen			
				Pitkäaikainen sitoutuminen		
Liike-voitto M€	Liike-vaihto M€	Työtyyty-väisyys indeksi	TR mittari työtapa-turmat	Aika	Mittari	
-2,5	50	3,5	0	2024-2028	Kauden taso	Tulos-kerroin
2,5	50	4,5	0	2024	Taso 10	100
2	48	4,3	1	-	Taso 9	90
1,5	46	4,1	1	-	Taso 8	80
1	44	3,9	2	-	Taso 7	70
0,5	42	3,7	2	-	Taso 6	60
0	40	3,5	3	-	Taso 5	50
-0,5	38	3,3	3	-	Taso 4	40
-1	36	3,1	4	-	Taso 3	30
-1,5	34	2,9	4	-	Taso 2	20
-2	32	2,7	5	-	Taso 1	10
-2,5	30	2,5	5	-	Taso 0	0
40,0 %	20,0 %	5,0 %	15,0 %	20,0 %	Painokerroin %	
0	100	50	100	100	Kauden Tulos	
0	20	2,5	15	20	Painotettu tulos	
57,5	Indeksi					

Kuva 49: Suorituskykymatriisi, konsernitaso, esimerkki

SUORITUSKYKYMATRIISI ALUE							
MENESTYSTEKIJÄT							
Kannattavuus							
	Kasvu						
		Osaavan henkilöstön pitäminen					
			Työturvallisuuden parantaminen				
				Projektikohtainen kannattavuus			
					Kassavirta		
Alueen Liikevoitto	Uudet tilaukset	Työtyyty-väisyys indeksi	TR mittari työtapa-turmat	Työmaakate	Pääoman kiertonopeus ROI	Mittari	
0	25	3,5	1	7,5	4	Kauden tulos	
2,5	27	4,5	0	9,00	6,00	Taso 10	100
2	26,5	4,3		8,50	5,50	Taso 9	90
1,5	26	4,1		8,00	5,00	Taso 8	80
1	25,5	3,9		7,50	4,50	Taso 7	70
0,5	25	3,7	1	7,00	4,00	Taso 6	60
0	24,5	3,5		6,50	3,50	Taso 5	50
-0,5	24	3,3	2	6,00	3,00	Taso 4	40
-1	23,5	3,1		5,50	2,50	Taso 3	30
-1,5	23	2,9	3	5,00	2,00	Taso 2	20
-2	22,5	2,7		4,50	1,50	Taso 1	10
-2,5	22	2,5	4	4	1,00	Taso 0	0
30 %	**20 %**	**5 %**	**15 %**	**20 %**	**10 %**	**Painokerroin %**	
0	100	50	60	70	60	Kauden tulos	
0	20	2,5	9	14	6	Painotettu tulos	
					51,5	**Indeksi**	

Kuva 50: Aluetason suorituskykymatriisi, esimerkki

Valitut tasot kuvaavat konsernin ja sen suurimman alueen laskennallisia tavoitetasoja. Liikevaihtotasot arvioidaan alueyhtiöiden saavutuskyvyn mukaisiksi yhdessä aluejohtajien kanssa käytyjen keskustelujen ja suunnitelmien pohjalta. Kannattavuustaso heijastelee alueyhtiön kannattavan toiminnan kykyä sekä mahdollisuuksia kehittää sitä kohti alan hyvin menestyvien yhtiöiden kannattavuustasoa.

8.5.3 Työmaaprojektien mittaaminen ja mittareiden valinta

Työmaaprojektien mittaamisen apuvälineenä päätettiin käyttää Talorakennuksen ja Työterveyslaitoksen kehittämää TR-mittaristoa. TR-mittarin avulla arvioidaan rakennustyömaan työturvallisuutta. Lyhenne ”TR” tulee sanasta talonrakennus. Maa- ja vesirakentamisessa käytössä on MVR-mittari.(Talorakennus.fi, 2024)

TR-mittarilla havainnoidaan työmaan laitteistoihin, työtapoihin ja suojaamiseen liittyviä asioita, kuten telineet, kulkusillat ja tikkaat, koneet ja välineet, putoamissuojaus, työskentely, sähkö ja valaistus, järjestys sekä työmaan pölyisyys.

TR- mittaria® käytetään yleisesti talonrakennustyömaan viikoittaisten kunnossapitotarkastusten tekemiseen. Mittaukselle on olemassa yksiselitteiset arviointikriteerit. TR-mittauksessa havainnoidaan koko työmaa pienemmissä alueissa (ns. ruuduissa) kerrallaan. Havainnoinnissa käytetään vakiolomaketta ja tehdään tukkimiehen kirjanpidolla kunnossa tai korjattavaa -merkintöjä keskeisistä turvallisuuteen vaikuttavista asioista.

TR mittaus toimitetaan vakiolomakkeita käyttäen joko sähköisesti tai paperilomakkeilla. Kunkin arvioitsijan on noudatettava samoja kriteerejä arviointia tehtäessä. TR-Lomakkeet ja niiden tarkastelukohteet ovat erittäin yksityiskohtaisia. Lomakkeet, ohjeet ja tehtävää arviointia varten tarvittava materiaali on liitetty esiteltäväksi alla oleviin taulukoihin, kuvat 54-57.

RAKENNUSLIIKE	
TYÖMAAN NIMI	
TYÖNRO	
MITTAAJA	
PÄIVÄYS	

Työterveyslaitos TR MITTAUS 2010

KOHDE	OIKEIN	YHT.	VÄÄRIN	YHT.
1. TYÖSKENTELY				
2. TELINEET, KULKUSILLAT JA TIKKAAT				
3. KONEET JA VÄLINEET				
4. PUTOAMIS-SUOJAUS				
5. SÄHKÖ JA VALAISTUS				
6a. JÄRJESTYS JA JÄTEHUOLTO				
6b. PÖLYISYYS				
	OIKEIN YHTEENSÄ		VÄÄRIN YHTEENSÄ	

TR-TASO = OIKEIN (KPL) / OIKEIN + VÄÄRIN (KPL) X 100 = _____ X 100 = %

HUOMAUTUKSET	VASTUUHENKILÖ	KORJATTU PVM

TYÖNANTAJAN EDUSTAJA

TYÖNTEKIJÖIDEN EDUSTAJA

© Työterveyslaitos

Työterveyslaitos TR MITTAUS 2010

TR-mittauskohteet	Havaintojen määrä	Hyväksymisperusteet
1. TYÖSKENTELY • suojainten käyttö ja riskinotto	• yksi jokaisesta työntekijästä	• käyttää aina kypärää, silmiensuojaimia, turvajalkineilta, heijastavaa varoitusvaatetusta sekä tarvittaessa muita suojaimia • ei ota ilmiselvää riskiä (esim. putoamisvaara, viallisen laitteen käyttö, sammutusvälineiden puute tulityössä) • käyttää aina henkilökohtaisia putoamissuojaimia puominostimen henkilönostokorissa tai jos putoamiskorkeus on yli 2 m, runkovaiheessa asennustyötä tekevillä ja avustavilla työntekijöillä oltava valjaat käytössä (päälle puettuna tai välittömässä läheisyydessä)
2. TELINEET, KULKUSILLAT JA TIKKAAT • rakennusaikaiset kulkusillat ja portaat • siirreltävät telineet • kiinteän telineen kerrosväli • työpukit ja tikkaat	• yksi jokaisesta erillisestä rakenteesta ja välineestä • kiinteä teline: yksi kustakin työtasosta ja putoamissuojauksesta yhteensä, yksi perustamisesta, yksi rungon lujuudesta, yksi nousuteistä	• kulkutie asianmukainen, kaiteet ja katos tarvittaessa • telineen perustus ja tuenta riittävä, rakenne asennusohjeen mukainen (tarkastettu), telineessä askelmallinen nousutie ja työtasot kunnossa, yli 2 m korkeassa telineessä kaiteet ja jalkalistat • työpukit ja tikkaat ehjät ja tukevat, työpukissa molemminpuoliset nousutiet tai putoamisvaaralisella puolella ohi astumisen estävä rakenne • A-tikkaat rakennustyöhön soveltuvat ja max salliittu työskentelykorkeus 1 m, vakavuusvaatimukset täyttävillä A-tikkailla (alatukipalkki tms.) kuitenkin max 2 m
3. KONEET JA VÄLINEET • rakennussahat, kaasuhitsauslaitteet, hiomakoneet, elementtifakit, betonisiilot, henkilönostimet, ajoneuvonosturit, nostoapuvälineet, betonipumppuautot	• yksi jokaisesta laitteesta	• perustus ja tuenta • sijoituspaikka • rakenne ja varustus, kunto • säädetyt tarkastukset tehty • kaikissa hiomakoneissa kohdepoisto
4. PUTOAMISSUOJAUS • tasojen vapaat reunat, kun putoamiskorkeus on 2 m • portaiden vapaat reunat • aukot • kaivannot	• yksi jokaisesta erillisestä reunasta • yksi jokaisesta aukosta • yksi kerrosta kohden portaiden reunoista • yksi kaivannosta	• tukevat kaiteet, kaikissa putoamissuojakaiteissa 3 johdetta tai verkkokaide • jalanmentävät aukot suojattu • aukkosuojat merkitty ja siirtyminen estetty • pääsy putoamisvaaralliselle alueelle estetty • kaivannon sortuminen estetty
5. SÄHKÖ JA VALAISTUS • työpisteen keinovalaistus • ruudun yleinen keinovalaistus kulkuteitä painottaen • rakennusaikaiset sähkökeskukset (≥16A) ja -kaapelit	• yksi jokaisen työpisteen valaistuksesta • yksi ruudun yleisvalaistuksesta • yksi ruudun sähköistyksestä	• keinovalaistus riittävä turvallisen liikkumisen ja laadun kannalta (jos päivänvalo riittää ei havaintoa tehdä) • sähkökeskukset ja kaapelit sijoitettu ja suojattu tarkoituksenmukaisesti (tarvittaessa ripustettu)
6. JÄRJESTYS JA JÄTEHUOLTO 6. a • ruudun yleisjärjestys • työpisteen järjestys • jäteastiat • kiinteiden telineiden työtasojen järjestys 6. b • ruudun pölyisyys	• yksi ruudun yleisjärjestyksestä • yksi jokaisesta työpisteestä • yksi jokaisesta jäteastiasta • yksi telineen työtasosta • yksi ruudun pölyisyydestä	• ruudussa ja telineen työtasolla ei jätettä, järjestys hyvä liikkumisen ja tavaroiden siirron kannalta • työpisteessä järjestys hyvä turvallisuuden ja laadun kannalta • jäteastiaan sopii lisää jätettä, jätteet lajiteltu tarvittaessa • ei työvaiheeseen kuulumatonta selvästi näkyvää pölyä

© Työterveyslaitos

Kuva 54: TR lomakkeisto, työnaikainen tarkastus, (Työterveyslaitos 2024)

TYÖMAAN AIKANA TEHTÄVÄ LAADUNMITTAUS

Rakennuslike	
Työmaan nimi	
Työ nro	
Päiväys	

MITTAUSKOHDE	OIKEIN	YHT.	VÄÄRIN	YHT.	%
ULKOINEN SIISTEYS					
MATERIAALI-HALLINTA					
VALMIIN TYÖN LAATU					
LAADUNHALLINNAN TOTEUTUS					
	OIKEIN YHTEENSÄ		VÄÄRIN YHTEENSÄ		

TASO	OIKEIN (KPL)*100 / OIKEIN + VÄÄRIN (KPL)	=	----------	*100 =	%

ERITYISEN HYVÄÄ

KORJATTAVAA	VASTUUHENKILÖ	KORJATTU PVM

Mittauskohteet	Havainnot	Hyväksymisperusteet
ULKOINEN SIISTEYS - ulkopuolisille tai työmaalla vieraileville näkyvä siisteys	- alueittain työmaan ulkopuolet ja lähiympäristö - kulkutie työmaatoimistoon - työmaatilojen edusta - työmaatilojen ulkopuoliset rakennelmat	- työmaa pysyy rajatulla alueella (roskat, varastointi) ja siitä saa siistin yleisvaikutelman - työmaan toiminta ei häiritse kohtuuttomasti ympäristöään (lika, pöly, melu, haju, tärinä) - kulkutie työmaalle ja työmaatoimistoon sekä parakkien edusta ja rakennelmat ovat turvalliset, siistit ja edustavat - opasteet ovat selkeät
MATERIAALIHALLINTA - työmaalle toimitetut rakennusosat, materiaalit ja tarvikkeet sekä muotit	- yksi merkintä jokaisesta materiaalierästä, joka on varastoitu työmaalle - yksi merkintä jokaisesta varastoalueesta - jokaisesta pientarvikevarastoista yksi merkintä	- yksi materiaalierä tarkoittaa samaa materiaalia samalla varastoalueella (joten eräväoi olla esimerkiksi yksi paketti tai yksi paali villaa sekä yksi elemenetti tai yksi täysi elementtifakki) - kosteudelle herkät materiaalit on varastoitu sääsuojassa tai muutoin suojattu asiallisesti - materiaalierät työkohteissa on sijoitettu siten, että ne eivät alitistu helposti kolhuille, naarmuuntumiselle, kipinöille tai muulle turmentumiselle - työmaalle ei ole varastoitu liian paljon tai liian aikaisin rakennustarvikkeita. Esimerkiksi, jos kaikki lämmöneristeet ovat työmaalla jo perustusten tekovaiheessa, niin niistä tehdään yksi väärä merkintä. Samoin esimerkiksi, jos vesikatemateriaali on työmaalla jo sokkelin tekovaiheessa, niistäkirjataan yksi väärä merkintä - pientarvikevarastot ovat järjestyksessä eli lattialla ei ole tavaroita hyllylinjojen ylkopuolella, hyllyillä tavarat ovat selkeästi omissa ryhmissä ja kaikki tarvikkeet ovat helposti saatavissa ja nähtävissä
VALMIIN TYÖN LAATU - valmiin työn laatu - valmiiden pintojen suojaus	- yksi merkintä jokaisesta valmiista työkohteesta	- valmiissa pinnoissa ei ole havaittavia laatupuutteita tai -virheitä eikä keskeneräiset työt aiheuta merkittäviä riskejä valmiiden pintojen vaurioitumiselle - valmiit pinnat kuten parketit, ovet, karmit ja kynnykset ovat suojattu, mikäli tiloissa tehdään vielä merkittäviä rakennustöitä - yhdestä huoneistosta merkitään yksi oikein/ väärin merkintä jokaisesta valmiista tehtävästä, joka nähtävissä
LAADUNHALLINNAN TOTEUTUS - seuraavan viikon tehtävien edellytykset - seuraavan viikon tehtävien tuotantosuunnitelmat - käynnissäolevien töiden suunnitelmanmukaisuus - laatudokumentit	- jokaisesta käynnistyneestä tai alkavasta tehtävästä - yksittäinen laatudokumentaatio	- alkavasta tehtävästä on laadittu laatusuunnitelman mukaiset tuotantosuunnitelmat, kuten tehtäväsuunnitelma, jos vaadittu - alkavien tehtävien edellytykset on varmistettu (pintapuolinen tarkastus). Tällaisia ovat mm. vaadittavat piirustukset ja selostukset ovat käytössä ja niiden virheettömyys on tarkistettu, vaadittavat materiaalit on käytettävissä, edeltävät työvaiheet ovat valmiita, tarvittava kalusto on käytettävissä - jokaisesta käynnistyneestä tai alkavasta tehtävästä on löydyttävä dokumentti (oikein/ väärin- merkintä jokaisesta alla olevasta kohdasta, ei vaadita yrityksen laatujärjestelmän dokumentteja): 1 aikataulusta, joka on seurattavissa (jaettu riittävän pieniin osiin) 2 tehtävään valmistautumisesta (kuten aloituspalaverista tai tuotantosuunnitelmasta), jossa käyty läpi toteuttajan tai tekijöiden vastuulle kuuluvat asiat, laatuvaatimukset, laadunvarmistustoimenpiteet ja niiden tiheys 3 malliasennuksesta , jos tehtävä alkanut 4 mestan tarkastuksista merkintä esimerkiksi vinjettityppisesti, jos tehtävä alkanut 5 työkohteen tarkastuksista merkintä esimerkiksi vinjettityyppisesti, jos tehtävä käynnissä - laadunhallinnan toteutusmatriisia voidaan hyödyntää tarkastamisessa

Kuva 55: TR lomakkeisto, työnaikainen tarkastus, (Työterveyslaitos 2024)

TYÖMAAN AIKANA TEHTÄVÄ LAADUNMITTAUS

LAADUNHALLINNAN TOTEUTUSMATRIISI

	1	2	3	4	5	6	7
tulee olla tehtynä,	jos laatusuunnitelma edellyttää	aina	jos tehtävä käynnissä	aina	jos tehtävä alkanut	jos tehtävä alkanut	jos tehtävä käynnissä
KÄYNNISSÄ OLEVAT TAI ALKAVAT TEHTÄVÄT	**Tehtävä-suunnitelma tehty**	**Tehtävä aikataulutettu**	**Tehtävä aikataulussa (± 5 pv)**	**Tehtävään valmistau-tuminen (tuotanto-suunnitelma tai aloituspalaveri)**	**Mallityö tehty ja hyväksytty**	**Mestan tarkistukset tehty**	**Työkohde-tarkastus tehty**

Kuva 56: TR lomakkeisto, työnaikainen tarkastus, laadun mittaus, (Työterveyslaitos 2024)

LUOVUTUKSEEN VALMISTAUTUMISEN YHTEYDESSÄ TAPAHTUVA MITTAUS

Rakennusliike	
Työmaan nimi	
Työ nro	
Päiväys	

MITTAUSKOHDE	OIKEIN	YHT.	VÄÄRIN	YHT.	%
LUOVUTUKSEN SUUNNITTELU					
AIKATAULU-TILANNE PORTAITTAIN					
LAATUVAIKUTELMA					
VALMIIN TYÖN LAATU ASUNNOITTAIN					
	OIKEIN YHTEENSÄ	0	VÄÄRIN YHTEENSÄ	0	

TASO	OIKEIN (KPL)*100 / OIKEIN + VÄÄRIN (KPL)	=	----------	*100 =	####	%

ERITYISEN HYVÄÄ

KORJATTAVAA				VASTUUHENKILÖ	KORJATTU PVM

Mittauskohteet	Havainnot	Hyväksymisperusteet
LUOVUTUKSEN SUUNNITTELU - luovutukseen liittyvien valmiuksien tilanne	- yksi merkintä jokaisesta toimenpiteestä	- luovutussuunnitelma on tehty - itselleluovutukset on aloitettu (omat/aliurakoitsija) - viemäreiden koekäytöt on tehty - lattiakaatojen testaukset on tehty - kohteen lämpökuvaus on tehty tarvittaessa - ilmantiiviysmittaus on tehty tarvittaessa - ääninittaukset on tehty tarvittaessa - LVISA yhteiskoekäyttö on aikataulutettu - luovutusaineiston ja huoltokirjan kokoaminen on aloitettu - puhelinliittymät hissiin sekä väestönsuojaan on tilattu - asukastarkastusten ajankohta on sovittu
AIKATAULUTILANNE PORTAITTAIN - keskeisten työlajien valmiusaste aikatauluun nähden	- yksi merkintä portaittain jokaisesta työlajista - ovi- ja ikkuna-asennus - kaluste- ja laiteasennus, kuivat tilat - kaluste- ja laiteasennus, märkätilat - valmiiksimaalaus - laatoitus - mattoasennus - parketti- ja laminaattiasenuns - listoitus - parvekelasitukset - sähköasennukset - putkiasennukset - IV-asennukset - pihatöiden viimeistely	- työlajin valmius on riittävän hyvä, jotta kohteen oikea-aikainen luovutus on mahdollinen. Merkintä tehdään jokaisesta portaasta (pl. pihatyöt)
LAATUVAIKUTELMA	- yksi merkintä jokaisesta alueesta. Alueena voi olla porrastaso tai ulkoalue	- alueen laatuvaikutelma ja yleinen siisteys on hyvä
VALMIIN TYÖN LAATU ASUNNOITTAIN - keskeisten työlajien havaitut puutteet ja virheet.	- yksi merkitä asunnoittain jokaisesta työlajista	- työlajeissa ei ole havaittavissa puutteita tai virheitä. Merkintä tehdään työlajeittain jokaisesta valmiista asunnosta. Havaitut asuntokohtaiset puutteet kirjataan ylös asunnoittain.
	- ovi- ja ikkuna-asennus	- lasit eheät - karmit vaurioitumattomat - ikkunoiden ja ovien käynti moitteeton - helat asennettu ja moitteettomat - ikkunat ja ovet naarmuttomat - viereiset rakenteet eheät - kynnykset asennettu ja moitteettomat - ikkunat ja ovet tilkitty, tiivistetty sekä saumattu moitteettomasti - listat asennettu ja moitteettomat - karmien tulpat asennettu
	- kaluste- ja laiteasennus	- ovien välinen saumarako tasalevyinen - ovien ylä- ja alareunat tasaiset - pinnat ovat eheät - liikkuvien osien käynti moitteeton - samaan kalustekokonaisuuteen kuuluvat kalusteet ulkonäöltään yhdenmukaiset - samaan laitekokonaisuuteen kuuluvat laitteet ulkonäöltään yhdenmukaiset - helat asennettu ja moitteettomat - työ- ja pesupöytälevyjen saumaus ja sen siisteys - kalusteisiin tehtyjen rasioiden ja koteloiden ulkonäkö - täytelevyjen ja –listojen ulkonäkö
	- valmiiksimaalaus	- pinnan puhtaus ja pölyttömyys - pinta tasainen, kuplaton ja hilseilemätön - väri ja kiilto tasainen - pinta tasainen
	- laatoitus	- ulkonäkö tasalaatuinen ja yhdenmukainen - saumat ovat suoria ja leveys yhtenäinen - ei hammastuksia - pinta tasainen
	- mattoasennus	- pinta ehjä - pinta naarmuton - kuviointi ja väritys yhtenäinen - saumat suoria ja tarkkoja - listat asennettu - pitkittäissaumat valon suuntaan - ei poikittaissaumoja - ylösnostot siistit ja tasaiset - läpivienit siistit - pinta tasainen
	- parketti- ja laminaattiasennus	- liittyminen viereisiin rakenteisiin siisti - pinnan raot täytetty - yhtenäinen ulkonäkö - jatkokset ja saumat ei näy - kiilto tasainen - päällyste ei narise - pintojen kunto
	- listoitus	- siistit jatkokset - ei hammastusta - väri tasainen - suoruus - naulojen sijainti ja upotus - ympäröivien rakenteiden kunto

Kuva 57: TR lomakkeisto, luovutuksen yhteydessä tehtävä tarkastus, Lähde Työterveyslaitos 2024

TR mittariston yksityiskohtaisuus ja laajuus kuvaa erinomaisesti rakennustyömaalla tehtävän työn vaatimus- ja laatutasoa. Verrattaessa TR mittaroinnissa käytettäviä suureita eri tasojen suorituskykymittareiden suureisiin, merkittävin ero on toiminnan mittaamisen ohjausperspektiivi. TR mittaristo ohjaa suoritusta ja on lead indikaattori siinä missä suorituskykymittareiden mittareina on lack indikaattorit. Toteuttamalla niitä yksittäisiä asioita halutulla tavalla, joita TR mittarilla seurataan, pystytään toteuttamaan niitä strategisia ja operatiivisia tavoitteita, joita sekä alue- että konsernitasolla pyritään saavuttamaan

8.5.4 Projektitason suorituskykymatriisi

Projektitason suorituskykymittareiden osalta valittiin parhaiten strategiaa tukevia, projekteissa onnistumista kuvaavia ja asiakkaan näkökulman kannalta tarvittavia mittareita. Mittareiksi valikoituivat asiakastyytyväisyyttä kuvaava suosittelutason mittari NPS (Net Promotion Score), kannattavuuden mittariksi valittiin työmaakate, joka sisältää kaikki työmaan toteuttamisessa saadut tulot ja sen vaatimat välittömät-, välilliset- ja rahoituskustannukset. Projektin kokonaisvaltaista onnistumista kuvaava TR-mittauksen tulos sekä strategian kannalta keskeiset osamittarit työtapaturmien määrä kuvaamaan työturvallisuutta sekä laadun mittarina luovutusvirheiden määrä. Viimeksi mainitut ovat osa TR – mittausta, mutta toiminnan laadun ja turvallisuuden kannalta keskeisinä mittareina päällekkäisyys TR-mittarin kanssa nähtiin hyväksyttävänä.

SUORITUSKYKYMATRIISI PROJEKTI							
MENESTYSTEKIJÄT							
Asiakastyytyväisyys							
	Projekti onnistuminen						
		Osaavan henkilöstön pitäminen					
			Työturvallisuuden parantaminen				
				Projektikohtainen kannattavuus			
					Laatu		
NPS	TR mittaus	Työtyyty-väisyys indeksi	TR mittari työtapa-turmat	Työmaakate	Luovutus virheiden määrä	Mittari	
0	97	3,5	1	7,5	4	Kauden tulos	
2,5	99	4,5	0	9,00	0,00	Taso 10	100
2	98	4,3		8,50	1,00	Taso 9	90
1,5	97,5	4,1		8,00	2,00	Taso 8	80
1	97	3,9		7,50	3,00	Taso 7	70
0,5	96,5	3,7	1	7,00	4,00	Taso 6	60
0	96	3,5		6,50	5,00	Taso 5	50
-0,5	95,5	3,3	2	6,00	6,00	Taso 4	40
-1	95	3,1		5,50	7,00	Taso 3	30
-1,5	94,5	2,9	3	5,00	8,00	Taso 2	20
-2	94	2,7		4,50	9,00	Taso 1	10
-2,5	93,5	2,5	4	4	10,00	Taso 0	0
30 %	**20 %**	**5 %**	**15 %**	**20 %**	**10 %**	**Painokerroin %**	
0	100	50	60	70	60	Kauden tulos	
0	20	2,5	9	14	6	Painotettu tulos	
					51,5	**Indeksi**	

kuva 58: Suorituskykymatriisi, Projektitason mittaristo

8.6 Mittariston viimeistely

Käyttöönottoa edeltävässä koekäytössä testattiin valittujen mittareiden saatavuus suunnitellulla tavalla. Valituista mittareista jo suurin osa oli osana konsernin ja alueiden käyttämissä raporteissa, jotka mittaustavoiltaan ja -sykleiltään vastaavat mittariston asettamia vaatimuksia. Mittaritietoja on kerätty ja raportoitu muissa raporteissa useiden vuosien ajan ja saadut mittaustulokset on todettu hyödyllisiksi, riittävän tarkoiksi ja luotettaviksi. Myöskään mittaustiedon keräämisessä ei havaittu tavanomaisuudesta poikkeavaa vaativuutta tai lisäkustannuksia, vaan tietojärjestelmät tukivat tietojen saatavuutta ja kerättävyyttä.

Mittariston valintavaiheessa, kun käyttöönotettavia mittareita valittiin ja karsittiin, käytiin keskustelu mittareiden hyödyllisyydestä toiminnan suorituskyvyn mittaamiseksi. Kaikkien mittaustasojen, konserni, alue ja projekti, valitut mittarit ja niiden soveltuvuus kullekin tasolle läpikäytiin vielä kertaalleen. Läpikäynnin yhteydessä konserni ja aluetason

mittareille ja mittaustasoille ei tehty muutoksia. Kritiikki kohdistui läpikäynnin yhteydessä erityisesti kahteen asiaan, konserni ja alueen mittaustason aikadimensioon ja projektitason mittareiden ja mittaustasojen valintaan.

Konserni ja aluetason mittaustasoista käyty keskustelu liittyi erityisesti mittaustason aikadimensioon ja mittaustasoon. Laaditussa mallissa aikadimensio, pois lukien sitoutuminen, on yksi tilikausi ja maksimi tavoitetaso (10) kyseiselle tilikaudelle asetettu tavoitetaso. Tämä ei vastaa teorian mukaista tapaa laatia mittaustasot suorituskykymatriisiin. Rantasen (2020) käyttämässä esimerkissä taso nolla voisi olla edellisen vuoden heikoin tulos, tasot 3-4 toiminnan nykyistä tasoa kuvaava ja 9-10 kuvaavat tasoa, jonne pääseminen vaatii toiminnassa dramaattisia muutoksia ja sen saavuttaminen kestää 1-2 vuotta. Mittari päätettiin kuitenkin jättää valittuun muotoon. Toiminnan tulosten lyhyen aikavälin seurantaa pidettiin nyt tärkeänä, mutta mittariston kehittäminen teorian mukaiseen suuntaan nähtiin mielenkiintoisena ja sitä tullaan tutkimaan vaihtoehtoisena tapana mitata toiminnan tulosta ja kehittymistä.

Projektitason mittariston läpikäynti johti merkittäviin muutoksiin sekä mittareiden valinnan että mittaustasojen osalta. Osittain todettiin, että mittareiden valinnassa käydyssä keskustelussa oli ajauduttu projektin suorituskykyä mittaavista asioista filosofisluonteiseen ajatteluun, joka ohjasi projektin näkökulmasta osan mittarivalinnoista harhapoluille. Työtyytyväisyys mittarina toimii tästä esimerkkinä. Työtyytyväisyys valittiin kaikilla tasoilla, myös projektitasolla, keskeiseksi mittariksi. Alhainen työhyvinvointi aiheuttaa yritykselle ylimääräisiä kustannuksia ja heikentää yrityksen suorituskykyä. Työntekijät ovat poissa yrityksen arvonmuodostusprosessista, jos he ovat poissa työpaikaltaan esimerkiksi sairauspoissaolon takia (Caicedo et al. 2010, 439). Sairauspoissaoloista yritykselle kertyvä kokonaiskustannus voi olla jopa kolminkertainen poissaolijan palkkaan verrattuna. Kustannuksia syntyy korvaavan työntekijän palkkaamisesta, menetetystä työpanoksesta tai alentuneesta työn tuottavuudesta. (Lahdensaari-Nätt et al. 2011). Käydyissä keskusteluissa alkuperäinen syy siihen, että mittari valittiin myös projektitasolle, oli ajatus siitä, että työtyytyväisyys on jokaisen työntekijän vastuulla, myös projektityöntekijöiden. Kritiikissä tähän ajatusmalliin ei ollut huomautettavaa, vaan kritiikki kohdistui tuloksen raportointisykliin, joka on vain kerran vuodessa, ja mittaustuloksen vaikutukseen projektitoimintaan. Suoraa yhteyttä projektin suorituskykyyn ei pystytty näkemään ja koska

projektin työtyytyväisyyttä ei mitata, nähtiin tämä mittari tarpeelliseksi korvata toisella mittarilla.

Toinen kritiikin kohde projektimittareiden osalta kohdistui mittaustuloksien suureisiin. Osa mittaustuloksien skaaloista oli ymmärretty väärin. NPS mittarin tulokset jouduttiin skaalaamaan täysin uudelleen tämän väärinymmärryksen vuoksi. NPS mittariarvoa laskettaessa vastataan kysymyksen, kuinka todennäköisesti suosittelisit palvelua / tuotetta kaverillesi tai kollegallesi? Kysymykseen vastataan asteikolla 0-10, jossa 1 tarkoittaa erittäin epätodennäköistä suosittelua ja 10 erittäin todennäköistä suosittelua. Arvion perusteella vastaajat jaetaan kolmeen luokkaan:

9-10 = suosittelijat

7-8 = passiiviset / neutraalit

0-6 = arvostelijat

NPS lasketaan vähentämällä arvostelijoiden prosenttimäärä suosittelijoiden prosenttimäärästä. Luku sijoittuu välille -100 (ei yhtään suosittelijaa) ja 100 (ei yhtään arvostelijaa). Nyt valittu skaalaus (-)2,5 – 2,5 välillä osoittautui selkeästi virheelliseksi.

Toinen merkittävä muutos mittaamisskaaloihin tehtiin laatua kuvaavalle luovutusvirheiden määrä mittarille. Mittaustuloksia oli suunniteltu mitattavan konkreettisina luovutusvirhe kappaleina. Tämä on myös tapa, jolla luovutusvirhetieto kerätään ja tämän tavan ymmärtäminen johti valinnassa harhaan. Vaikka mittaamista tehdään laskemalla luovutusvirheiden määrä kappaleina, ei nyt valittu mittaustulosten skaala huomioi mitattavan projektin kokoa. Luovutusvirhe voi olla esimerkiksi väärin asennettu kaapin ovi, epätasainen maalipinta, jälki lattiassa, jolloin luovutusvirheiden määrä voi kasvaa nopeasti suureksi. Pienissä ja yksinkertaisissa projekteissa luovutusvirheiden määrä voi olla alhainen, kymmeniä kappaleita, mutta laajemmissa projekteissa, kuten kerrostalot, koulut, sairaalat, voi luovutusvirheiden määrä olla tuhansia kappaleita. Tämä johti mittaamistulosten osalta uuteen tapaan mitata luovutusvirheiden määrää suhteuttamalla ne projektin kokoon. Muutosten jälkeen projektin suorituskykymittari näyttää alla olevan kuvan 59 kaltaiselta

SUORITUSKYKYMATRIISI PROJEKTI							
MENESTYSTEKIJÄT							
Asiakastyytyväisyys							
	Projekti onnistuminen						
		Osaavan henkilöstön pitäminen					
			Työturvallisuuden parantaminen				
				Projektikohtainen kannattavuus			
					Laatu		
NPS	TR mittaus	Aikataulun mukainen valmistumin en	Työtapa-turmat	Työmaakate	Luovutus virheiden määrä	Mittari	
80	92	14	0	7,5	4	Kauden tulos	
100	99	12,25	0	11,00	Ain a erik see n / proj ekti	Taso 10	100
95	98	12,5		10,50		Taso 9	90
90	97	12,75		10,00		Taso 8	80
85	96	13		9,50		Taso 7	70
80	95	13,25		9,00		Taso 6	60
70	94	13,5		8,50		Taso 5	50
60	93	13,75		8,00		Taso 4	40
50	92	14		7,50		Taso 3	30
40	91	14,25		7,20		Taso 2	20
30	90	14,5		7,00		Taso 1	10
20	89	14,75		6,8		Taso 0	0
8 %	**10 %**	**12 %**	**15 %**	**50 %**	**5 %**	**Painokerroin %**	
90	50	50	100	0	60	Kauden tulos	
7,2	5	6	15	0	3	Painotettu tulos	
					36,2	**Indeksi**	

Kuva 59, Korjattu projektin suorituskykymittaristo

Mittariin on tehty korjaukset NPS skaalauksen osalta samoin luovutusvirheiden määrän mittaaminen on skaalattu paremmin vastaamaan projektikokoa ja sen mukanaan tuomaa vaativuutta. Uutena mittarina mukaan otettiin aikataulunmukainen valmistuminen projektikuukausina. Tämä katsottiin suorituskyvyn kannalta olennaiseksi mittariksi ja lisättiin mukaan matriisiin.

Työtapaturmien osalta päätettiin myös muuttaa skaalausta aiemmasta. Yhtiön arvojen mukaista on varmistaa turvallinen työpaikka kaikille yhtiössä työssä oleville henkilöille. Aiemmassa versiossa palkitsemista ulotettiin skaalaan myös silloin, jos yhtiön työtapaturmien määrä jäi alhaiseksi. Tässä yhteydessä katsottiin yhtiön arvojen vastaiseksi tavoitella mitään muuta kuin turvallista työpaikkaa ja virheellisen signaalin antamiseksi, mikäli tapahtuneiden työtapaturmien katsottaisiin millään muotoa parantavan suorituskykyä, saati että niistä annettaisiin palkkioita.

Luovutusvirheiden osalta todettiin, että yksiselitteistä kaikkia projekteja kattavaa tulostasoa ei voida laatia vaan se on laadittava jokaisen projektin osalta erikseen. Sen sijaan perusteet, miten ne laaditaan, tulee läpikäydä ja niissä on noudatettava johdonmukaisuutta. Ratkaisuun päädyttiin kohteiden moninaisuuden vuoksi. Esimerkiksi uudisasuntotuotannossa, jossa kohteessa on useita asuntoja, voi luovutusvirheiden määrä olla satoja, isoissa sairaalakohteissa tuhansia, jopa kymmeniä tuhansia. Luovutusvirheet voivat olla minimaalisia tai suuria. Ne voivat olla esim. maalin epätasaisuus, roska lattialla, puuttuva kaapin ovi tai mahdollisesti jokin isompi asia, kuten rakennukseen ei tule vettä. Siksi jokainen kohde on arvioita erikseen, samoin virheen laatu ja merkityksellisyys. Katsoimme mittarin tärkeäksi laadun vuoksi, mutta mahdottomaksi tehdä kaikki projektit kattavaksi universaaliksi asteikoksi.

9. Tulokset ja johtopäätökset

Tässä kappaleessa tarkastellaan aikaansaatua työtä ja sen tuloksia. Työn tarkoituksena on ollut selvittää erilaisia malleja, joiden avulla strategisten tavoitteiden saavuttamista voidaan tukea ja niiden pohjalta rakentaa kohdeyritykselle sopiva malli konsernin, aluetason ja projektin strategisten tavoitteiden saavuttamisen suorituskyvyn mittaamiseen, seurantaan ja mahdollistaa tuloksiin perustuva palkitseminen.

9.1 Tulokset

Diplomityön tuloksena aikaansaatiin yritykselle laaja mittarikokonaisuus suorituskyvyn mittaamiseen. Mittariston rakentamisen yhteydessä haettiin ne avainmittarit, joilla yhtiön suorituskykyä parhaalla tavalla voidaan mitata strategisten tavoitteiden saavuttamisen varmistamiseksi. Mittarit jaettiin kolmeen kategoriaan, konsernitason mittaristoon, aluetason mittaristoon ja projektitason mittaristoon.

Konsernitason ja aluetason mittarit, joita valittiin seurattavaksi, todettiin olevan niin sanottuja lack indikaattoreita. Nämä mittarit kuvaavat toiminnan tuloksena aikaan saatuja talouden tai muun suorituskyvyn mittaamisesta saatavia tuloksia, mutta eivät mittaa itse suoritusta. Sen vuoksi mittaaminen ulotettiin myös suoraan projektitasolle, jossa suorittavan työtä mitattaessa tuloksena aikaansaadaan ohjaavia, lead indikaattoreita, mittaustulokseksi. Toiminnan tulosten ymmärtämiseksi ja ohjaamiseksi nähtiin tarpeen myös ohjata ja ymmärtää mittaristotasolla sitä toimintaa, jonka perimmäisenä tuloksen myös lead - indikaattoreiden kuvaamat mittaritulokset aikaansaadaan.

Yhtiön kannalta tulokseksi saatiin koko yhtiön hierarkian ja toiminnan kattava mittaristo kokonaisuus. Mittaustasojen tulosten keskinäinen riippuvuus toisistaan saatiin toteutetuksi valituilla mittareilla ja mittaustavoilla. Näin toimien varmistettiin mittareiden hierarkkisuus ja keskinäiset riippuvuussuhteet toisistaan. Esimerkiksi projektitason asiakastyytyväisyys nostaa uusien tilauksien saamisen todennäköisyyttä, joka puolestaan johtaa liikevaihdon kehittymiseen. Kukin tässä mainittu mittari on käytössä organisatorisesti eri tasoilla, mutta niiden keskinäinen riippuvuus ja hierarkkisuus on selkeästi johdettavissa.

Konsernitason mittaristo kokoaa yhteen kaikkien alueyhtiöiden tulokset konsolidoidusti. Yrityksen omistajille ja konsernijohdolle on tärkeää hahmottaa suorituskykymittariston

kautta, onko yrityksen suunta suunnitelman mukainen vai onko mittariston mukaan havaittavissa eroja. Toiminnan ohjaamisen kannalta on kyettävä pureutumaan mahdollisimman syvälle juurisyyhyn, mikäli toiminnassa havaitaan poikkeamia. Seuraavan tason, aluetason, mittaristot ovat seuraava lähde poikkeamien syyn havaitsemiseen ja kun tämän tason mittareista löydetään lähde, voidaan edetä seuraavalle eli projektitasolle. Nyt toteutettu mittaristorakenne tukee yritysjohdon mahdollisuutta porautua syvemmälle mahdollisiin poikkeamiin, mutta antaa myös mahdollisuuden viestiä alhaalta ylöspäin poikkeamista jo hyvissä ajoin. Tästä voidaan todeta, että saavutettu tulos vastasi tavoitetta.

Edelleen yhtiöllä ei ollut aikaisemmin rakennettuna suorituskykyyn perustuvaa palkitsemismallia. Nyt rakennettu suorituskykymatriisin tuloksena saatiin luotua pohja palkitsemismallin arvojen aikaansaamiseksi. Suorituskykymatriisi kertoo mikä on yrityksen johdon ja strategian toteutumisen kannalta tärkeää, millainen suoritustaso on hyväksyttävä ja millainen ei ja kuinka valitun mittarin tärkeyttä painotetaan muiden tärkeiksi valittujen mittareiden joukossa. Ymmärrettävät tavoitteet ja niitä kuvaavat mittarit ovat keskeisiä tekijöitä ohjattaessa organisaatiota toimimaan haluttuun suuntaan. Suorituskykymatriisi antaa palkitsemiseen kertoimen, joka on aikaansaatu tavoiteltavassa toiminnassa onnistumisessa tai epäonnistumisessa. Se ei itsessään ei ota kantaa siihen, mikä on palkitsemisen rahamääräinen lopputulema, eikä myöskään siihen, mihin kerrottava rahamäärä pohjautuu. Palkitsemispolitiikka kuuluu yhtiön hallituksen ja johdon vastuulle. Varsinaista palkkion määräytymiskriteerejä ei ole sisällytetty diplomityön alueeseen.

9.2 Johtopäätökset

Yrityksen hallituksella on vastuu yhtiön strategiasta. Useimmissa tapauksissa yrityksen toimiva johto kuitenkin tekee ehdotukset strategisesta sisällöstä ja siihen liittyvistä tavoitteista sekä palkitsemisesta. Valta ja vastuu strategian suunnittelusta ja toteuttamisesta ei tarkoita sitä, että näihin toimielimiin kuuluvat henkilöt tekisivät strategian yksin. Heillä on vastuu siitä, mutta strategian suunnittelun ja jalkauttamisen kannalta yrityksen voimavaroja kannattaa käyttää mahdollisimman tehokkaasti voittavan strategian aikaansaamiseksi.

Kohdeyhtiössä on tehty strategista suunnittelua ja tavoiteasetantaa useiden vuosien ajan. Tavoitteille on asetettu ajallisia ja numeraalisia arvoja, mittareita, mutta niiden keskinäinen kytkentä ja kausaalisuus on ollut puutteellista. Erityisesti strategisen tason mittareiden

kytkeminen operatiivisen/projektitason mittaristoon on ollut vajavainen. Strategisten tavoitteiden saavuttaminen, mikäli se ei tapahdu halutun toiminnan tuloksena, saattaa olla satunnaista. On tärkeää, että yhtiön käyttämä mittaristo kokonaisuus toimii synkronisoidusti ja tavoitteet eri tasoilla tukevat toisiaan.

Vaikka yrityksessä on säännönmukaisesti seurattu useita mittareita, joilla sen toiminnan suorituskykyä on pyritty havainnollistamaan, ei sillä ole aikaisemmin ollut koottua, hierarkkisesti rakennettua mittaristokokonaisuutta, jossa myös mittareiden keskinäinen riippuvuus toisistaan on havaittavissa. Yhtiön johtamisesta sen strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi on puuttunut olennainen linkki. Tätä voidaan pitää merkittävänä puutteena, jota nyt tehty mittaristokokonaisuus paikkaa. Suorituskyky mittareiden valinta vaihtelee tarkastelijan näkökulmasta, johto, omistaja, rahoittaja jne., jolloin mittarien määrittelytapa voi poiketa merkittävästikin. Määrittelytavasta riippumatta on yrityksen suorituskyvyn seuraaminen tärkeää, jotta voidaan varmistaa, että yritys saavuttaa asettamansa tavoitteet valituilla resursseilla sovitussa ajassa. Suorituskyvyn tasoa tulee verrata yrityksen aiempaan suorituskykyyn ja/tai vertailukelpoisen samalla alalla toimivan yrityksen vastaaviin tuloksiin. Yrityskohtaisesti laadittujen mittareiden tuloksia seuraamalla edesautetaan johdon ja työntekijöiden ymmärrystä siitä, ovatko he tekemässä yrityksen suorituskyvyn kannalta merkityksellisiä asioita.

Paraskaan suorituskykymittaristo ei auta yritystä, jos yrityksen johtaminen, strategia ja tavoitteet eivät johda menestykseen. Suorituskykymittaristo on vain työväline, jolla kuvataan strategisten tavoitteiden onnistumista. Onnistunut strategia ja tavoiteasetanta helpottaa yrityksen menestystä ja toimii alustana suorituskykymittariston tekemiseen. Silti on liioiteltua ja yksinkertaistettua väittää, että selkeän strategian ja tavoiteasetannan jälkeen suorituskykymittariston tekeminen on helppoa. Asia ei ole näin. Teoriassa käsitellyt esimerkit sekä myös tässä diplomityössä tehdyt havainnot osoittavat, että mittariston laatimisessa voidaan valita väärin tarkkailtavat menestystekijät, jolloin jo lähtökohtaisesti seurataan asioita, jotka eivät paranna suorituskykyä. Mittarit voivat olla täysin sopimattomia tai niiden tulkinta virheellistä, kuten havaittiin tämän työn yhteydessä, kun projektitason suorituskykymittaristosta vaihdettiin tai korjattiin lähes puolia valituista mittareista ja/tai niiden mittaustulosten tulkinnasta. Työn on oltava punnittua ja huolellista halutun lopputuotoksen onnistumiseksi.

10. Yhteenveto

Yhtiön toiminnan tavoitteena on tuottaa voittoa osakkeenomistajille, ellei yhtiöjärjestyksessä toisin määrätä. Osakeyhtiölaki on yksiselitteinen asian suhteen. Yhtiö on kuitenkin laajempi sosioekonominen yhteisö, johon kuuluu muitakin sidosryhmiä osakkeenomistajien lisäksi. Yhtiön tulee tyydyttää myös näiden sidosryhmien, joskus keskenään ristiriitaisiakin, haluja ja tarpeita ja samalla ylläpitää sen kykyä tuottaa voittoa. Voidakseen toteuttaa tätä päämäärää, on yhtiön pyrittävä ylläpitämään ja kehittämään suorituskykyään valituilla osa-alueilla. Yhtiön on ylläpidettävä kyvykkyyttä saavuttaa tavoitteet ja turvata niistä suoriutuminen menestykkäästi myös tulevaisuudessa. Tätä tavoitetta varten yrityksissä laaditaan suunnitelma, strategia, jonka toimeenpanon onnistumista mitataan ja seurataan.

Rakennusalaa on myös vuosia vaivannut sen heikko tuottavuus. Verrattuna muihin teollisuuden ja palvelualan tuottavuuteen on rakennusteollisuuden tuottavuus niitä heikompaa (Bankvall, Bygballe, Dubois, Jahre, 2010). Rakennusalalla ei ole ollut tuottavuuden kasvua vuosikymmeniin (Kuusi, Kulvik ja Junnonen, 2022) ja pahimmillaan alan tuottavuus on ollut jopa negatiivista. Rakennusalan on pystyttävä paremmin ja tehokkaammin toteuttamaan valitsemaansa strategiaa saavuttaakseen tavoittelemansa kannattavuustason, tuottavuuden ja suorituskyvyn. Alan yritysten on pystyttävä tehokkaammin mittaamaan suoritustaan ja vertaamaan sitä asetettuihin tavoitteisiin. Eroanalyysin pohjalta yrityksille luodaan mahdollisuus tehdä valintoja, joilla suorituskykyyn ja kannattavuuteen voidaan vaikuttaa.

Tämän diplomityön tavoitteena oli yhdessä työn kohteeksi valitun yhtiön johdon ja henkilöstön kanssa laatia sen strategisten tavoitteiden toteuttamista tukeva suorituskykymittaristo. Diplomityö rajattiin koskemaan yhtä yhtiötä ja työ rajoitettiin mittariston tekemiseen ja tavoitearvojen valintaan. Strategian ja sen tavoitteiden laatiminen rajattiin työn ulkopuolelle. Mitattavaksi valittavien asioiden tuli kattaa konsernin johdon valitsemat strategiset asiat, aluejohdon tavoitteita kuvaavat mittarit ja välitöntä projekti toimintaa ohjaavat mittarit. Työn keskeisenä tavoitteena mittariston osalta oli johtaa mitattavat asiat strategiselta tasolta operatiiviselle ja suorittavalle tasolle. Tässä yhteydessä myös teoriaosuudessa kiinnitettiin huomiota suorituskykymittariston (performance

indikator, PI) ja avain suorituskykymittariston (Key perfomance indikator, KPI) merkityseroihin ja miksi kumpiakin mittareita on käytettävä.

Diplomityössä tutkittiin osana teoriaa useita aiemmissa tutkimuksissa esiin tuotuja malleja suorituskyvyn mittaamiseen. Diplomityön alussa lähtökohtana pidettiin Balanced Scorecard ajattelua ja siihen pohjautuvaa mallia, jonka Kaplan ja Norton olivat kehittäneet. Työn etenemisen myötä tutkittiin myös muita malleja, kuten suorituskykypyramidia (Lynch, Saari) suorituskykyprisma mallia (Neely) ja suorituskykymatriisia (Riggs et al, Saari et al), joista toteutettuun suorituskykymittaristoon otettiin voimakkaasti vaikutteita erityisesti suorituskykymatriisista, johon laadittu suorituskykymittaristo pohjautuu ja Balanced Scorecardista, jota käytettiin metodina valittaessa eri alueiden menestystekijöitä ja niille mittareita.

Kohdeyhtiön kuvaamisen jälkeen suorituskykymittarit laadittiin sen kolmelle organisaatiotasolle, konsernitaso, aluetaso ja projektitaso. Kullekin tasolle valittiin alussa strategian toteutumisen kannalta keskeiset menestystekijät jaoteltuna Balanced Scorecard ryhmittelyn mukaisesti. Kullekin menestystekijälle valittiin mittari, joka parhaiten kuvasi sitä. Tämän jälkeen mittareiden käypäisyyttä testattiin ja määrää supistettiin siten, että lopulta kutakin tasoa varten saatiin 5-7 menestystekijää mittaavaa mittaria. Mittarit sijoitettiin suorituskykymatriisiin ja niille annettiin tavoitearvot, jotka määriteltiin heikoimmasta parhaaseen välillä 0-10. Kukin mittari sai sen merkittävyyttä korostavan painoarvon, jolla saavutettu mittaritason arvo 0-10 välillä kerrotaan. Laskelman lopputuloksena mittari antaa painotetun arvon suorituskykymittarin mittaamasta kokonaissuorituksesta. Tulosta voidaan käyttää yleisesti suorituskyvyn arviointiin, mutta myös yhtenä palkitsemisen elementtinä, esimerkiksi rahapalkkion kertoimena.

Diplomityön tavoitteena oli saattaa suorituskykymatriisi jalkautusta vaille valmiiksi. Tämä tavoite saavutettiin ja viestikapula tältä osin on annettu yrityksen johdon edelleen vietäväksi

10.1 Mitä seuraavaksi

Mahdollisena jatkotutkimuksena näen tähän aiheeseen liittyen kaksi dimensiota. Miten palkitseminen kytketään suorituskykymatriisiin ja luodaan pohja kannustavalle

palkitsemisjärjestelmälle, joka myös osaltaan tukee yritysjohtoa strategisten tavoitteiden saavuttamisessa. Tässä diplomityössä ei mallia kytketty HR järjestelmiin ja henkilöstön osalta käsiteltiin lähinnä henkilöstötyytyväisyyttä.

Toinen jatkotutkimuksen aihe voisi olla tässä työssä havaitun teorian vastaisen mittaamistavan muuttaminen paremmin teorian mukaiseksi. Mittariston nykyinen aikaperspektiivi on pääosin kalenterivuosi. Teoriassa mittariston mittaustasot laadittiin siten, että maksimitason saavuttaminen vaatii merkittäviä toimenpiteitä ja muutoksia toimintatavoissa ja siten ne voivat toteutua 1-2 vuoden kuluttua mittaamisen aloittamisesta. Tämän mittarin lyhyen aikaperspektiivin vahvuus on nopeus, muutos on saatava aikaan välittömästi ja siihen lyhyellä aikaperspektiivillä pyritään. Jos halutaan pysyvästi muuttaa toimintaa ja siihen liittyviä asenteita, on siihen varattava riittävä aika, ja tällöin mallin muuttaminen ja sen vaikutuksien tutkiminen pidemmällä aikaperspektiivillä muuttuu kiintoisaksi.

VIITTAUKSET

Abernethy, Margaret A, Henri C Dekker, and Jennifer Grafton. “The Influence of Performance Measurement on the Processual Dynamics of Strategic Change.” *Management science* 67.1 (2021): 640–659. Web.

Allison J, Values statements, The missing link between organizational culture, strategic management and strategic communication, International Journal of Organisational Analysis, vol 27, no 3, 2019, Emerald Publishing,

Arditi David & Mochtar Krishna (2000) Trends in productivity improvement in the US construction industry, Construction Management & Economics, 18:1, 15-27, DOI: 10.1080/014461900370915

Ansoff I, 1957, Strategy and structure, Harvard Business Review

Bankvall, L, LE Bygvalle, A. Dubois ja M. Jahre, 2010, Interdependence in Supply chains and projects in Construction, Supply chains and projects in construction, Supply chain Management, Vol 15, nro 5, s. 385

Brandenburg, Marcus. “Design and Implementation of a Measurement and Management System for Operational and Supply Chain Performance.” *IEEE engineering management review* 46.3 (2018): 117–123. Web.

Brignall S, The UnBalanced Scorecard: A social and environmental critique, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://diblokdcma.files.wordpress.com/2009/08/unBalanced-Scorecard.pdf, Viitattu 8.1.2024

Brudan, A. (2010), "Rediscovering performance management: systems, learning and integration", *Measuring Business Excellence*, Vol. 14 No. 1, pp. 109-123 https://doi.org/10.1108/13683041011027490

Caicedo Holmgren, M., Mårtensson M. Roslender, R. (2010) Managing and measuring employee health and wellbeing: a review and critique, Journal of Accounting & Organizational Change, 6, 4, 436 – 459

Chatman, J.A. and O'Reilly, C.A. (2016), "Paradigm lost: reinvigorating the study of organizational culture", Research in Organizational Behavior, Vol. 36, pp. 199-224.

Davis, D. R. ja Shackleton, V. I.: Psychology and work, s. 46, 55. Lontoo: Methuen, 1975

Eisenhardt Kathleen M., Building Theories from Case Study Research, *The Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 4. (Oct., 1989), pp. 532-550.

Felix, Glenn H.; Riggs, James L.: *"Productivity Measurement by Objectives,"*. National Productivity Review 2(4):386-93, 1983

Folan,P.,Browne,J.andJagdev,H.(2007),''Performance:itsmeaningandcontentfortoday'sbusiness research'',ComputersinIndustry,Vol.58No.7,pp.605-20.

Ford JD, Ford LW. 1994. Logics of identity, contradiction, and attraction in change. Acad. Manage. Rev. 19:756–85

French, J. R. P.: "Experiments in field settings", *Research methods in the behavioral sciences*, s. 98–135. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1953, Festinger ja Katz

Goldberg, A., Srivastava, S.B., Manian, V.G., Monroe, W. and Potts, C. (2016), "Fitting in or standingout? The tradeoffs of structural and cultural embeddedness", American Sociological Review, Vol. 81 No. 6, pp. 1190-1222.

Gynther ja Hakanen, tieteellisen tutkimustyön prosessi

Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula: Tutki ja kirjoita, s. 134. Helsinki: Tammi, 2013. ISBN 978-951-31-4836-2.

Huber GP, Glick WH, eds. 1993. Organizational Change and Redesign. New York: Oxford Univ. Press

Huff, Anne Sigismund., and Mark Jenkins. *Mapping Strategic Knowledge*. London: SAGE, 2002. Print.

Ikävalko, Markku 2002, luentomoniste, Lahti LUT yliopisto, Organisaation kehittäminen ja muutosjohtaminen

Jungman, H. 2002 Suorituskykymittaristo osana kasvuyrityksen strategiaprosessia, diplomityö, Tampereen teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto, Tampere,

Kaplan, R. S. & Norton, D. P. 1992. The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance. Harvard Business Review. January-February.

Kasanen Eero, Lukka Kari, Siitonen Arto, The Constructive Approach in Management Accounting Research, Journal of Management Accounting Research, Fall 1993

Kauppalehti, Viitattu 9.10.2023, Yrityshaku, [Kauppalehden WWW sivu] https://www.kauppalehti.fi/yritykset/yritys

Jyväskylän yliopiston WWW sivut https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/tutkimusprosessi [22.3.2022], viitattu 11.10.2023

Kuusi, Tero, Martti Kulvik, and Juha-Matti Junnonen. "Productivity Growth in Construction Value Chains." *International productivity monitor* 42 (2022): 3–32. Print.

Lahdensaari-Nätt, L., Pietilä, T., Tuure, VM. (2011) Productivity and financial benefit of well-being at work, Management Services, Autumn 2011

Laine, Markus, Bamberg, Jarkko & Jokinen, Pekka: Tapaustutkimuksen taito. Gaudeamus, Helsinki University Press, 2007. ISBN 978-952-495-032-9.

Lebas,M.J.(1995),''Performancemeasurementandperformancemanagement'',InternationalJournal ofProductionEconomics,Vol.41Nos1-3,pp.23-35.

Lewin K. 1951. Field Theory in Social Science. New York: Harper & Row

Lynch R, Cross K, The "SMART" way to define and sustain success, 1988/1989, National Productivity Review, vol 8 iss. 1

Lönnqvist, A. Kujansivu, P. & Antikainen, R. 2006. Suorituskyvyn mittaaminen. Tunnusluvut asiantuntijaorganisaation johtamisvälineenä. 2. painos. Helsinki: Edita

Lönnqvist, A. & Mettänen, P. 2003. Suorituskyvyn mittaaminen – tunnusluvut asiantuntijaorganisaation johtamisvälineenä. Helsinki, Edita. 147 s. ISBN 951-37- 3960-0.

McDavid, James C, Irene Huse, and Laura R. L Ingleson. “Design and Implementation of Performance Measurement Systems.” *Program Evaluation and Performance Measurement*. United States: SAGE Publications, Incorporated, 2018. 371–408. Web.

Mintzberg H, Waters J.A, Tracking Stratgy in an Entrepreneurial Firm, Academy of Management Journal, 1982, vol 25, no 3, 465-499

Nadler, D.A. & Tushman, M.L. 1989, "Organizational Frame Bending: Principles For Managing Reori", The Academy of Management Executive, vol. 3, no. 3, pp. 194.

Neely A, Bourne M, 2000, Why measurement intitiatives fail, Measuring business intelligence, pp 3-6, MCB University Press, 1368-3047, Emerald eJournal Premier Collection Access via ABI/INFORM (ProQuest)

Neely A, Adams C, Crowe P, The performance prism in practice, 2001, Measuring Business Excellence 5,2, pp 6-12, MCB University Press, 1368-3047

Neely, A., Mills, J., Platts, K., Richards, H., Gregory, M., Bourne, M. & Kennerley, M. (2000). Performance measurement system design: developing and testing a process-based approach. International Journal of Operations & Production Management. Vol. 20, No. 10, 1119-1145.

Neely, A.; Gregory, M.; Platts, K. (2005): Performance system design: A literature review and research agenda. International Journal of Operations & Production Management, 2005; 25, 12, 1228-1263

Neely, A.; Adam, C. (2000): The Performance Prism to Boost M&A Success, Measuring Business Excellence 4.3. 2000, MCP University Press, pp. 19-23

Ollila, Jorma, Saukkomaa, Harri, 2013, Mahdoton menestys, s. 303-304, Kustannusosakeyhtiö Otava

Pihkala, Timo, 2022, Case-tutkimuksen eteneminen, Lähde LUT luentomateriaali

Parmenter, David, 2010, Key perfomance indcators: developing, implementing and using winning KPIs/David Parmenter, John Wiley & sons inc

Pekkola S, Saunila M, Rantanen H, 2015 Performance measurement system implementation in a turbulent operating environment, Performance measurement system, www. emeraldinsight.com/174104401.htm

Porter, Michael, 1996, What is strategy, Harvard business review, November-December, sivu 1-22

Porter, Michael, 2005, What is strategy, Harvard business review, November-December, sivu 122-131

Rakennusteollisuus RT, Rakennusteollisuuden osuus Suomen BKTsta, viitattu 4.9.2022, https://www.rt.fi/Tietoa-alasta/Talous-tilastot-ja-suhdanteet/

Rantanen, H, Holtari J. 1999. Yrityksen suorituskyvyn analysointi. Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden yksikkö, Tutkimusraportti 112.

Saari, S.: Tulosmatriisiohjaus. Ominaisuudet ja käyttö, s. 227-248. Miten saada halutut asiat tehdyksi organisaatiossa. MIDO OY, 2004

Schein, E.H. (1983), The role of the founder in creating organizational culture, Organization Dynamics, Summer,Vol.12No.1,pp.13-28.

Schein, E.H. (1990), Organizational culture, American Psychologist, Vol. 45 No. 2, pp. 109-119.

Sharma, P. (2017), Organizational culture as a predictor of job satisfaction: the role of age and gender, Management: Journal of Contemporary Management Issues, Vol. 22 No. 1, pp. 35-48.

Siilasmaa, Risto, 2018, Paranoidi optimismi, s. 89-90, Kustannusosakeyhtiö Tammi

Tenhunen J, Ukko J, Suorituskyvyn analysointijärjestelmä- kokemuksia suunnittelusta ja käyttöönotosta, tutkimusraportti 2001, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu

Tilastokeskus, Rakennuskustannusindeksi, [Tilastokeskuksen WWW sivut], maksuttomat tietokannat, viitattu 4.10.2023 https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__rki/statfin_rki_pxt_118p.px/chart/chartViewLine/

Toivanen, J. 2001. Balanced scorecrdin implementointi ja käytön nykytila Suomessa. Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu. Väitöskirja. ISBN 951-764-571

Työterveyslaitos, TR mittaristo, maksuton tietokanta, viitattu 6.8.2024, https://tyosuojelu.fi/documents/154017715/168016241/TRmittari+2010.pdf/0b984116-026f-4b28-8d23-fc5b170ea45f/TRmittari+2010.pdf?t=1715846152260

Työterveyslaitos, TR mittariston kuvaus, viitattu 12.8.2024, https://tyosuojelu.fi/tyosuojelu-tyopaikalla/tyoolosuhdemittarit/tr-mittari-

Ukko J, Tenhunen, J. Rantanen H, Performance measurement impacts on management and leadership: Perspectives of management and employees, 2007, International Journal of production economics

Van de Ven AH, Poole MS. 1995. Explaining development and change in organizations. Acad. Manage. Rev. 20(3):510–40

Weick, Karl E, Quinn, Robert E, 1999, 50:361-86, Organizational change and development, Annu. rev.psychol.

Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Business_Process_Framework_%28eTOM%29, Viitattu 11.10.2023

Wikipedia, https://fi.wikipedia.org/wiki/Hawthorne-ilmi%C3%B6 , Viitattu 6.1.2024

Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Ansoff_matrix, viitattu 8.1.2024

Wikipedia, https://fi.wikipedia.org/wiki/Tulosmatriisi , viitattu 10.1.2024