

POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU
Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma
YAMK

Jarmo Hiltunen

**OSTOTOIMINNAN LAADUNVARMISTUS JA TOIMINNANOH-
JAUKSEN KEHITTÄMINEN MANTSINEN GROUP LTD OY:SSÄ**

Opinnäytetyö
Toukokuu 2012



OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2012
Teknologia osaamisen
johtamisen koulutusohjelma
YAMK
Karjalankatu
80100 JOENSUU
p. (013) 260 6800

Tekijä(t)
Jarmo Hiltunen

Nimeke
Ostotoiminnan laadunvarmistus ja toiminnanohjauksen kehittäminen Mantsinen Group Ltd Oy:ssä

Toimeksiantaja Mantsinen Group Ltd Oy

Tiivistelmä

Opinnäytetyön aiheena oli ostotoiminnan laadunvarmistuksen ja toiminnanohjauksen kehittäminen Mantsinen Group Ltd Oy:ssä. Työssä on perehdytty erityisesti niihin ostotoiminnan laadun kehittämisen haasteisiin mitkä liittyvät alihankintaostamisen osa-alueeseen. Opinnäytetyön päätavoitteena oli luoda työkaluja hankinnan laadun jatkuvan parantamisen avuksi. Lisäksi tavoitteena oli perehtyä hankintojen mittaamisen teoriaan.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä on käytetty käytännön tietoa ostamisen osa-alueelta, kirjallisuutta ja keskusteluja yrityksen henkilöstön kanssa sekä muita lähteitä. Tämän tiedon pohjalta on kehittämistehtävän aikana luotu, ja on myöhemmin edelleen mahdollista luoda, uusia toimintamalleja ja ohjeistuksia ostotoiminnan kehittämiseksi.

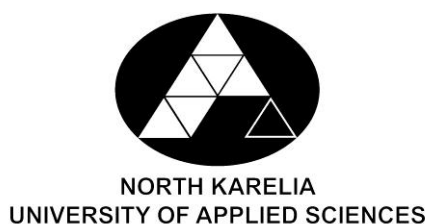
Teoreettisena viitekehyksenä opinnäytetyössä ovat toimineet lean-metodi, Balanced Scorecard-konsepti, SCOR-malli ja hankinnan kehittymisen kaari reaktiivisesta hankintatavasta kohti proaktiivista tapaa. Työn tulokset osiossa esitellään yrityksen ja tavaran-toimittajien yhteistyön kehittämisen apuvälineeksi luotu toimittajan tulokorttimalli.

Johtopäätös osiossa todetaan, että suoritusten mittaaminen yrityksissä on erittäin tärkeää. Järjestelmällinen mittaaminen hyvin luoduilla mittareilla mahdollistaa toiminnan kehittämisen. Yhtenä tärkeimmistä kehitysideoista on esitetty tulokorttimallin käyttöönotto erikseen valittujen toimittajien kanssa.

Kieli
suomi

Sivuja 70
Liitteet 3 kpl

Asiasanat
Balanced Scorecard, hankintojen kehittyminen, tulokortti



THESIS May 2012
Master of Engineering
Degree Programme in Technology Competence Management
Karjalankatu
FIN 80100 JOENSUU
FINLAND
Tel. +35813 260 6800

Author(s)

Jarmo Hiltunen

Title

Quality Assurance of Sourcing and Development of Operation Management at Mantsinen Group Ltd Oy.

Commissioned by

Mantsinen Group Ltd Oy

Abstract

The aim of this thesis was quality assurance of sourcing and development of operation management. In this thesis the quality development of subcontracting purchase in particular has been explored. The purpose of this study was to create tools for the continuous quality improvement of purchase. An additional objective was to study the theory of measuring procurement.

As the research method has been used practical information on the purchase areas, literature and discussions with the company personnel, and other sources. Based on this information, new models and guidelines for the development of the purchasing activity were created, and will be possible to create later.

As the context and theoretical framework for the thesis have been lean-methodology, the Balanced Scorecard concept, SCOR-model and the development of the acquisition of reactive method towards the acquisition of a proactive method. In the result section, the supplier's scorecard model is introduced.

The conclusion section states that performance measurement in companies is very important. Systematic measurement with well-made indicators enables the operational improvements. As one of the most important development ideas is the suggestion for the introduction of Balanced Scorecard model with the chosen suppliers.

Language
Finnish

Pages 70
Appendices 3 pcs

Keywords

Balanced Scorecard, the development of procurement, scorecard

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	6
1.1	Tutkimuksen toimeksiantaja.....	6
1.1.1	Toiminta-ajatus	8
1.1.2	Konepaja	8
1.2	Työn tavoitteet.....	9
1.3	Rajaus	11
1.4	Tutkimusongelma	12
2	HANKINTOJEN KEHITTYMINEN JA MITTAAMINEN	12
2.1	Reaktiivisesta hankinnasta kohti proaktiivista hankintaa.....	13
2.2	Hankinnan kehittyminen	15
2.3	Lean ja toimitusketjun hallinta	17
2.4	Kumppanuusohjelma	18
2.5	LEAN-toimitusketjun hallinnan kuusi tekijää.....	19
2.6	Lean ja mittaaminen	22
2.7	Mittarit.....	23
2.8	Tasapainotettu tulokortti	27
2.8.1	Näkökulmien huomioiminen.....	28
2.8.2	Mittareiden määrä	31
2.8.3	Mittariston tasapaino	31
2.8.4	Erityyppiset mittaristot.....	31
2.8.5	Mittareiden johtaminen	32
2.8.6	Mittariston määrittelyminen eri organisaatiotasolle.....	34
2.8.7	Osasto-, tiimi- ja henkilökohtaiset tulokortit.....	34
2.8.8	Mittariston ja mittareiden validointi.....	34
2.8.9	Mittariston käyttöönottoon liittyviä esteitä	35
2.9	Tavarantoimittajien analysointi	36
2.10	Scor malli	37
2.10.1	Mittareiden jaottelu	39
2.10.2	SCOR-mallin vahvuudet ja heikkoudet	43
3	NYKYTILAN SELVITTÄMINEN	43
3.1	Nykytilan kartoitus	44
3.2	Mantsisen strategia	46
3.2.1	Tuotannon tiekartta	46
3.2.2	Oston strategia.....	47
3.3	Reklamaatiot.....	49
3.3.1	Reklamaatioiden käsittelyn nykytila	49
3.3.2	Uusi toimintatapa	50
3.4	Toimitusvarmuuden seuranta	51
3.5	Toimittajien luokittelu Mantsinen Group Ltd Oy:ssä.....	53
3.6	Toimittajan arviointi ja valinta	54
3.6.1	Menettelyn laajuus	55
3.6.2	Arviointi- ja valintaprosessi	55
3.6.3	Toimittaja-arviointi	56
3.6.4	Pisteytykseen perustuva toimittajan suorituskvyn luokittelu.....	57
4	TULOKSET	57
4.1	Mantsisen toimittajien tulokortti.....	57

4.2	Toimittajan tuloskortin edelleen kehittäminen.....	59
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	59
5.1	Tavoitteiden toteutuminen.....	60
5.2	Jatkokehitysehdotukset.....	61
LÄHTEET.....		64
LIITTEET		

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on ostotoiminnan laadunvarmistus ja toiminnanohjauksen kehittäminen Mantsinen Group Ltd Oy:ssä. Työssä on perehdytty erityisesti ostotoiminnan kehittämisen haasteisiin ja alihankintaostamisen osa-alueeseen. Opinnäytetyön tutkimusvälineenä on käytetty käytännön tietoa ostamisen osa-alueelta, kirjallisuutta ja keskusteluja yrityksen henkilöstön kanssa. Tämän pohjalta on kehittämistehtävän aikana luotu, ja on myöhemmin edelleen mahdollista luoda, uusia toimintamalleja ja ohjeistuksia ostotoiminnan kehittämiseen.

Pääasiallisena viitekehyksenä ovat toimineet Balanced Scorecard -malli sekä lean-metodi ja siihen liittyvät periaatteet. Balanced Scorecard malli on ollut jo aiemmin pohjana yrityksen mittaamiseen liittyvissä toteutuksissa ja työn aikana lean-metodin käytön syventämistä on viety ostotoiminnan osa-alueelle.

Opinnäytetyö koostuu teoriaosasta, jossa syvennyttään aihepiiriin liittyviin käsitteisiin ja niiden soveltamiseen käytäntöön. Lisäksi se koostuu käytännön toteutuksista, joita kehitystehtävän kuluessa on luotu. Tällaisia toteutuksia ovat mm. toimittajan tulokortti ja reklamaatioprosessin hallinnan avuksi luodut dokumentit.

1.1 Tutkimuksen toimeksiantaja

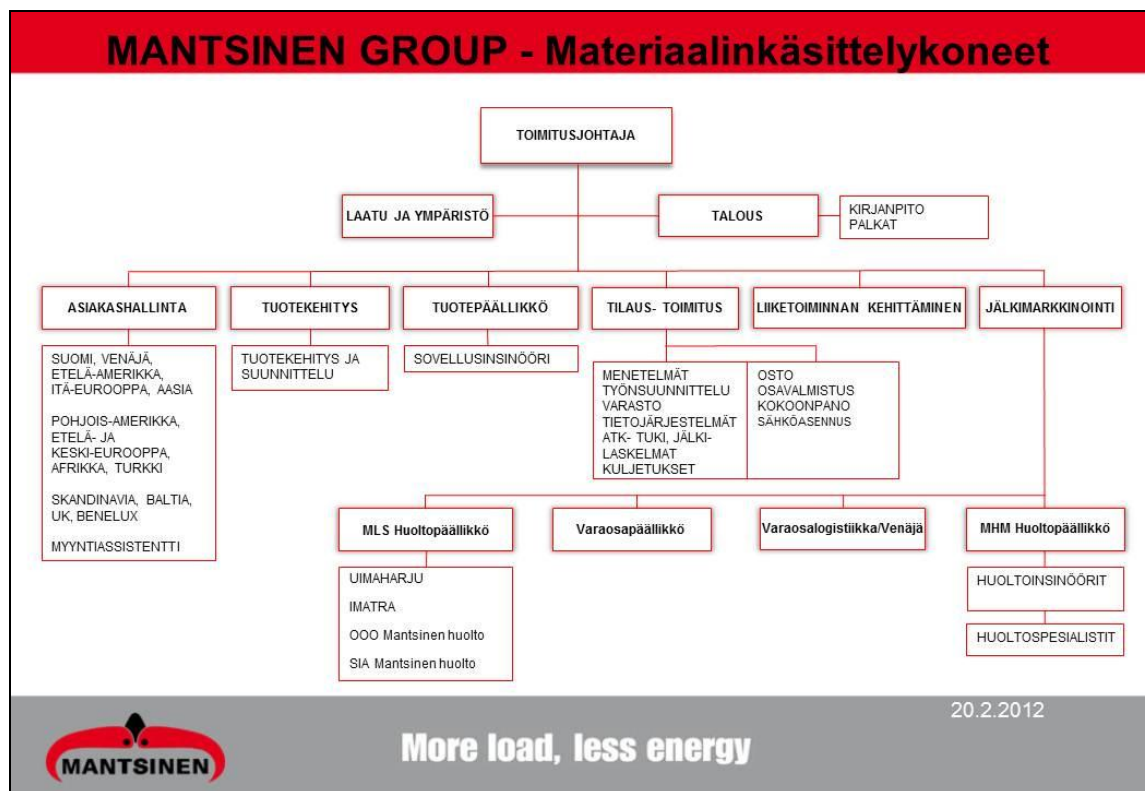
Tämän kehittämistehtävän toimeksiantajana on toiminut Mantsinen Group Ltd Oy. Tehtävä on toteutettu konepajan tuotanto-osastolle, joka vastaa materiaalinkäsittelykoneiden ja työkalujen valmistamisesta asiakkaiden tarpeisiin.

Yrityksen toiminta on alkanut 1970-luvun alussa puutavaran kuljetuksella ja puunkäsittelyn urakoinnilla Enon Uimaharjussa, jolloin veljekset Veli ja Juhani Mantsinen perustivat konevuokrausyhtiön nimeltä VELI-JUSSI. Nykyinen emoyhtiö Mantsinen Group Ltd Oy on 2004 perustettu, päätuotteena materiaalinkäsittelykoneita valmistava ja logistiikkapalveluja tarjoava yksityisessä omistuksessa oleva yritys. [6.] Henkilöstön määrä vuonna 2011 oli n. 500 henkilöä, josta n. 120 henkilöä työskentelee konepajalla Liperin

Ylämyllyllä ja 380 henkilöä kuormankäsittelyliiketoiminnassa. Konsernin vuoden 2011 liikevaihto oli n. 40 miljoonaa euroa.

Konsernilla on kaksi keskeistä liiketoiminta-aluetta. Mantsinen Group Ltd Oy tarjoaa asiakkaille kokonaisurakointipalveluja sekä suunnittelee ja valmistaa koneita erilaisten materiaalien käsittelyyn. [6.]

Mantsinen-konserniin kuuluvat emoyhtiön Mantsinen Group Ltd Oy:n lisäksi tytäryhtiöt OOO Mantsinen Venäjällä, AS Mantsinen Virossa sekä SIA Mantsinen Latviassa. Konevalmistuksen toimipaikkana on Liperin Ylämylly ja materiaalinkäsittelyliiketoiminnan päätoimialueina ovat Suomi, Venäjä ja Baltia. [6.]



Kuva 1. Organisaatiokaavio Mantsinen Group Ltd Oy – materiaalinkäsittelykoneet [24 soveltaen]

1.1.1 Toiminta-ajatus

Mantsisen tavoitteena on nostaa irtotavaran käsittelyn tehokkuus, nopeus ja turvallisuus uudelle toimintatasolle.

Keskeisinä tekijöinä tavoitteisiin pääsemiseksi ovat

- tehokkaiden logistiikkaratkaisujen kehittäminen asiakkaan omaan toimintaympäristöön
- uuden teknologian innovatiivinen hyödyntäminen Mantsisen valmistamissa koneissa ja laitteissa
- maailmanlaajuisen kumppaniverkoston kehittäminen
- läheinen ja pitkäjänteinen yhteistyö asiakkaiden kanssa

Innovatiivisen tuotekehityksen ansiosta Mantsinen tarjoaa asiakkailleen toimintatavan, jossa keskeisinä etuina ovat ulottuvuus, tehokkuus, liikuteltavuus, turvallisuus ja taloudellisuus. [6 soveltaen.]

1.1.2 Konepaja

Konepaja valmistaa lastaus- ja materiaalinkäsittelykoneita sekä niihin sopivia työkaluja. Materiaalinkäsittelykoneita valmistetaan kokoluokissa 50 tonnia painavista koneista aina yli 200 tonnia painaviin koneisiin. Tuotteet tehdään vain tilausten pohjalta ja ovat asiakasräätälöityjä. Vuonna 2011 koneita valmistui yhteensä 27. Tavoitteena vuodelle 2012 on valmistaa yhteensä 40 materiaalinkäsittelykonetta. Konepajalla tehdään suunnittelu-, hitsaus-, koneistus-, pintakäsittely- ja kokoonpanotöitä. Lisäksi konepajalla ovat yrityksen yhteiset tukitoiminnot kuten osto-, talous-, myynti- ja jälkimarkkinointiosasto.

1.2 Työn tavoitteet

Tämä opinnäytetyö päätettiin käynnistää keväällä 2011 yhdessä työn tekijän ja kohdeyrityksen toimesta. Tarkoituksena oli selvittää mittaamiseen liittyviä haasteita osto-toiminnassa, lisäksi oli tarkoitus luoda uusia toimintatapoja ja apuvälineitä mittareiden käyttöönottoon ja raportointiin. Projektissa syvennyttiin erityisesti tuotannon ja osto-toiminnan osa-alueeseen. Yrityksellä on jo olemassa käytössä olevia toimivia ylätasen mittareita, niitä käytettiin selvityksen apuna mutta niiden kehittämiseen ei puututtu. Resursseina projektissa toimi pääasiassa tuotanto- ja laatuorganisaatioiden henkilöstö, muut osastot tukivat tarvittaessa.

Projektin hyötynä toivottiin saatavan käytännön työkaluja rutiinityötehtävien, kuten toimittajareklamaatioiden, tekemiseen. Lisäksi toivottiin tiedon syventämistä, jotta pystyttäisiin luomaan mahdollisimman hyviä mittareita. Mittareita ei ole aikaisemmin, ostotoiminnan alueella, samassa mittakaavassa ollut, joten organisaatio suhtautui mittareiden luomiseen positiivisesti. Tähän asti suorituskyvyn mittaaminen on perustunut suurelta osin vain ihmisten omiin tuntemuksiin. Nyt on selkeästi olemassa halu muutokselle, jotta organisaation suorituskky saataisiin paremmin esille. Työn aikana toteutettujen toimenpiteiden toivottiin antavan vastauksia näihin kysymyksiin.

Haittapuolina toteutuksen onnistumiselle voitiin nähdä se, että järjestelmästä saattaa tulla liian raskas ylläpidettäväksi. Tämä asiaa on yritetty pitää mielessä jokaista projektin vaihetta toteutettaessa.

Tavoitteiden kohdentaminen

Tutkimustyötä aloitettaessa tavoitteet työlle määriteltiin yhdessä ostopäällikön kanssa. Perustietona ostotoiminnan mittareiden luomiselle käytettiin yrityksen nk. strategista tiekarttaa sekä samaan aikaan, vuoden 2011 aikana päivitettyä ostotoiminnan strategiaa.

Mantisella ei ole ollut käytössä systemaattista dokumentoitua järjestelmää, jolla ostotoiminnan ja ostettujen tuotteiden laatua jatkuvasti seurattaisiin. Kaikki seuranta on ollut pääasiassa tarve- ja tapauskohtaista. Tämä johtuu suurelta osin siitä, että sille ei ole katsottu olevan tarvetta, koska ostojen määrä on ollut huomattavasti pienempi kuin nykyi-

sin. Ostotoiminnalle on määritelty yleisen tason ohjeistusta, kuten esimerkiksi laatusertifikaatit vaativat, mutta ne eivät ole käsitelleet ostotoiminnan laadun seuraamista kuin ainoastaan pääpiirteittäin. Yrityksessä suurimmat haasteet hankintojen onnistumiselle ovat tuotteiden saatavuuden varmistaminen kilpailukykyiseen hintaan ja haluttuun toimitusaikaan. Suurimman osan työajasta ostajat käyttävät erilaisten hankintoihin liittyvien rutiinien parissa. Tällaisia rutiineja ovat mm. ostotilausten tekeminen, laskujen tarkastaminen ja toimittajareklamaatioiden käsittely.

Luomalla uusia käytäntöjä ja apuvälineitä näiden rutiiniluontoisten asioiden hoitamiseen pyritään siihen, että resursseja vapautuisi myös muiden tärkeinä pidettyjen tehtävien tekemiseen. Tällaisia tehtäviä ovat esimerkiksi vaihtoehtoisten toimittajien etsiminen ja kilpailuttaminen. Ostajien on myös pyrittävä löytämään yhdessä tuotanto- ja suunnitteluosaston kanssa, mahdollisia uusia liikekumppaneita. Tärkeää on myös etsiä ja löytää jatkuvasti uusia menetelmiä ja materiaaleja, joita tarvitaan projektien menestyksekkääseen toteuttamiseen. Näin ollen opinnäytetyön aihealue liittyy olennaisesti nykyiseen ostajien toimenkuvaan.

Työn tavoitteina on ollut syventää osaamista mittaamisen osa-alueella ja luoda muutamia uusia ja toimivia käytäntöjä, joita voidaan käyttää ostotoiminnan laadun seuraamisen ja varmistamisen sekä ostotoiminnan jatkuvan kehittämisen apuvälineenä. Tällaisia toimenpiteitä ovat mm. reklamoinnin dokumentoinnin parantaminen ja reklamaatiokulujen järjestelmällinen seuranta ja niiden laskuttaminen kattavammin toimittajilta. Työn tavoitteena on myös luoda uusia ja edelleen kehittää muutamia jo olemassa olevia toimittajamittareita ja mahdollistaa niiden käyttöönotto. Tavoitteena on ollut toteuttaa myös yksi käytännön esimerkki siten, että määriteltyjen periaatteiden pohjalta tehdään toimenpiteitä, kuten esimerkiksi toteutetaan nk. toimittajan vuosikatselmus jonkin toimittajan kanssa. Työn päämääränä on myös selvittää sitä, kuinka yritys voi saada kilpailuetua tekemällä oikeanlaisia mittareita.

Oston mittareita on käytännössä lähdetty luomaan tuotannon tarpeista, jotka ovat yhdessä tuotantopäällikön kanssa määritelty. Tällaisia ovat esimerkiksi toimitusvarmuus toimittajittain ja reklamaatioiden määrä kausittain mittarit.

Perusteena aiheen valinnalle on lisäksi se, että hankintojen rooli menestyvässä yritys-toiminnassa tulee edelleen korostumaan. Tuoreen suomalaisen tutkimuksen mukaan hankintojen osuus kustannusrakenteesta kotimaisissa eri toimialojen yrityksissä on keskimäärin 80 % [1]. Tästä seuraa se että hankintojen onnistumisella on erittäin suuri merkitys yrityksen kannattavuuteen. Pärjätäkseen alati kiristyneessä kilpailussa on yrityksen kiinnitettävä erityistä huomiota hankintojen onnistumiseen.

Opinnäytetyö sisältää kirjallisen osuuden sekä muutamia erillisiä työkaluja ja ohjeita yrityksen hankintaprosessin määrittelyyn ja kehittämiseen. Tavoitteena on ollut luoda toimittajille oma tulokorttimalli, joka voi toimia jatkossa työkaluna toimittajien toiminnan laadun kehittämiseksi.

Tarkoitus on myös selventää ostamisen uusia suuntauksia ja esim. hankinnan uutta määrittelyä, jossa siirrytään perinteisestä ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan eli:

Hankinta on organisaation ulkoisten resurssien hallintaa. Organisaation toiminta, ylläpito, johtaminen ja kehittäminen vaativat erilaisia tuotteita ja palveluita sekä erilaista osaamista ja tietämystä organisaation ulkopuolelta. Hankinta pyrkii hyödyntämään toimittajamarkkinoiden mahdollisuudet niin, että lopullisen asiakkaan tarpeet tulevat tyydytetyiksi halutulla, yrityksen kokonaisetua maksimoivalla tavalla. [2, s.67.]

Omana henkilökohtaisena tavoitteenani on ollut syventää tietotaitoani hankintojen alueella ja kehittyä paremmaksi ammattilaiseksi omassa työssäni. Opinnäytetyön aikana selvitettävää tietoa ja luotuja uusia toimintamalleja aion käyttää tukena jokapäiväisessä työssäni.

1.3 Rajaus

Ostotoiminnan kehittämisessä Mantsinen Group Ltd Oy:ssä on paljon haasteita. Nyt on päätetty keskittyä muutamaa keskeiseen kannattavuutta edistävään ja nopeasti yrityksessä käyttöönotettavaan toteutukseen. Tällainen käytännön toteutus on toimittajan tulokortti.

1.4 Tutkimusongelma

Visiolla määritellään tavoitteet joita yrityksellä on. Hyvän strategian luominen vision pohjalta on monesti haasteellista. Strategia on keino, jolla yritys pyrkii saavuttamaan asetetut tavoitteet. Tavoitteet saavutetaan vain, jos strategian asettamat tavoitteet onnistutaan jalkauttamaan yrityksen koko organisaatiolle. Strategian tulee olla selkeä, jotta se ymmärrettäisiin organisaation kaikilla tasoilla samalla tavalla. Toisin sanoen tavoitteena on, että jokaisen yrityksen työntekijän ymmärtämä visio ja strategia on samansuuntainen ja samoihin päämääriin pyrkivä kuin yrityksen strategia. Näistä lähtökohdista tutkimusongelmaksi muodostuu se, millä keinoilla hankintatoimen toimintaa voidaan tukea, jotta strategiaa pystytään toteuttamaan käytännön työssä.

2 HANKINTOJEN KEHITTYMINEN JA MITTAAMINEN

”Hankinta on organisaation ulkoisten resurssien hallintaa” [2].

Hankinnan perinteinen määritelmä perustuu hankinnan tavoitteiden kuvaamiseen. Määritelmän mukaan hankinnan tavoite on ostaa oikea määrä oikeaa laatua oikeaan aikaan ja oikealla hinnalla oikealta toimittajalta oikeaan paikkaan toimitettuna. [2. s.61].

Useissa yrityksissä osto tai hankinta on eriytynyt tukitoiminto. Sen tehtävänä on varmistaa tuotannon ja tuotekehityksen määrittämien tuotteiden ja palveluiden saatavuus asetettujen tavoitteiden mukaisesti ja mahdollistaa siten muiden toimintojen häiriötön kulku. Tällä tavalla toimiessa keskitytään yleensä nk. suoriin hankintoihin, eli suoraan tuotteeseen liittyviin hankintoihin.

Yleisesti käytössä oleva tapa kuvata hankintaprosessia on seuraavanlainen:

- 1) tarpeen määrittely
- 2) tarjouspyyntöjen tekeminen
- 3) toimittajan valinta

- 4) tilaaminen
- 5) toimitusvalvonta
- 6) taskun maksatus [2. s.62].

2.1 Reaktiivisesta hankinnasta kohti proaktiivista hankintaa

Edellä mainittu toimintatapa johtaa helposti päivittäisten tilaamisen rutiinien hallintaan sen sijaan, että korostettaisiin toiminnan pitkäjänteistä ohjaamista ja kehittämistä. Iloranta ja Pajunen-Muhonen ovat kirjassaan todenneet, jos tarkastellaan kehittyneiden yritysten hankintatoimintaa, voidaan todeta, että hankintahenkilöstön työajasta vain pieni osa kuluu kaupallisten transaktioiden (transaktio = joukko tapahtumia) ja päivittäisten ostotehtävien hoitamiseen. Sitä vastoin suurin osa heidän työssään käyttämästä ajasta liittyy toimittajien etsintään, valintaan ja hallintaan ja toimittajayhteistyön jatkuvaan kehittämiseen. [2. s.62].

Voidaan ajatella että reaktiivinen hankinta pyrkii reagoimaan tapahtuneisiin muutoksiin ja proaktiivinen hankinta pyrkii ennakolta vaikuttamaan muutoksiin ja ohjaamaan niitä haluttuun suuntaan. Kuviossa 1 on käsitelty reaktiivisen ja proaktiivisen suhtautumistavan eroja:

Reaktiivinen hankinta	Proaktiivinen hankinta
Hankinta on kustannusyksikkö	Hankinta voi tuottaa lisäarvoa
Hankinta voidaan hajauttaa	Keskitetystä hankintojen koordinoinnista on hyötyä
Hankinta ottaa vastaan spesifikaatiot eikä osallistu suunnitteluun	Hankinta osallistuu tuotekehitykseen ja voi myös vaikuttaa spesifikaatioihin
Hankinta palauttaa virheelliset ja huonolaatuiset toimitukset	Hankinta eliminoi laatuongelmat ennakolta
Hankinta raportoi taloushallinnolle tai tuotannolle	Hankinta raportoi ylimmälle johdolle
Hankinta on tukitoiminto	Hankinta on yksi yrityksen päätoiminnoista
Hankinnan painotus on päivittäisissä ruutiinitoiminnoissa	Hankinnan painotus pitkäjänteisissä kehittämissä tehtävissä
Hinta on avainmuuttuja	Kokonaiskustannukset ja -arvo ovat avainmuuttujia
Ongelmat ovat toimittajan vastuulla	Ongelmista vastataan yhdessä toimittajan kanssa
Suuri määrä toimittajia varmistaa saataavuuden	Suuri määrä toimittajia tarkoittaa menetettyjä mahdollisuuksia
Suuret varastot merkitsevät varmuutta	Suuret varastot merkitsevät tuhlausta
Informaatio lisää neuvotteluvoimaa, eikä sitä jaeta muille	Onnistumisen kannalta tärkeätä informaatiota jaetaan toimittajien kanssa
Toisen voitto on toisen häviö	Neuvotteluissa pyritään win-win-lopputulokseen
Hankinta on eriytynyt toiminto	Hankinta toimii tiiviissä yhteistyössä muiden toimintojen kanssa
Toimittajien kanssa ei tehdä yhteistyötä	Tärkeimpien toimittajien kanssa tehdään tiivistä yhteistyötä

Kuvio 1. Reaktiivisen ja proaktiivisen hankinnan eroja [2. s.63]

Proaktiivisen toiminnan suurimmat erot verrattuna reaktiiviseen toimintaan ovat:

- Hankinta tuntee toimittajamarkkinat ja niiden kilpailutekijät perusteellisesti.
- Hankinta hyödyntää toimittajamarkkinoiden tuntemusta olemalla mukana tarpeen määrittelyssä.
- Proaktiivisessa hankinnassa toimittajia johdetaan aktiivisesti myös sopimuksen teon jälkeen, eikä vain sen tekovaiheessa. [2. s.64].

2.2 Hankinnan kehittyminen

Hankinnan kehittymistä voidaan tarkastella useista eri näkökulmista. Yksi malleista jonka Reck ja Long ovat hahmotelleet, kuvaa kehitystä passiivisesta toimitusfunktiosta strategiseksi, yrityksen kilpailukykyä parantavaksi toiminnoksi. Kyseinen malli on nelivaiheinen ja antaa mielestäni havainnollisen kuvan toiminnan tavoitteista eri vaiheissa.

Hankinnan kehityskaaren vaihe	Määritelmä ja ominaispiirteet
Passiivinen	<p>Hankintatoimella ei ole strategista suuntaa, ja se pääasiassa reagoi muiden toimintojen tarpeisiin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suurin osa ostajien ajasta kuluu nopeasti tehtävissä rutiinitoiminnoissa • Ostotoiminnon arvostus on vähäistä ja näkyvyys muussa organisaatiossa heikko • Ostotoiminnon kommunikointi muiden toimintojen kanssa on vähäistä • Toimittajat valitaan pääasiassa hinnan ja saatavuuden perusteella • Hankintaa voidaan kutsua myös toimistofunktioksi
Itsenäinen	<p>Hankintatoimi omaksuu uusimpia hankinnan menetelmiä ja tekniikoita, mutta sen strateginen suunta on riippumaton yrityksen strategiasta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suorituskyky pohjautuu pääasiassa kustannusten alentamiseen ja tehokkuuden parantamiseen • Ostos ja teknisen suunnittelun välille muodostetaan yhteistyölinkit • Yritysjohdo ymmärtää hankintatoimen vaikutusmahdollisuudet yritystoiminnan kannattavuuteen • Ostajien työnkuva on edelleen melko yksinkertainen • Yritysjohdo alkaa pitää ostajien ammattitaidon parantamista tärkeänä
Tukeva	<p>Hankintatoimi tukee yrityksen strategiaa omaksumalla hankinnan menetelmät ja tekniikat, jotka vahvistavat yrityksen kilpailuasemaa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hankinta osallistuu myyntitiimin toimintaan (tarjoukset, tarjouslaskenta) • Ostajien kokemuksen ja ammattitaidon arvostus lisääntyy • Toimittajat nähdään resurssina ja niiden motivoimiseen panostetaan • Markkinoita, tuotteita ja toimittajia analysoidaan jatkuvasti
Integroitu	<p>Hankintastrategia on täysin integroitu yrityksen strategiaan ja tukee osaltaan yrityksen tavoitteiden saavuttamista</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hankintahenkilöstölle annetaan poikkiorganisatorista koulutusta • Hankinnalla on pysyvät yhteydenpitokanavat muiden toimintojen kanssa • Ammattitaidon kehittäminen painottuu strategisiin elementteihin • Suorituskykyä mitataan hankinnan vaikutuksella yrityksen tuloksenteekoon

Kuvio 2. Hankinnan kehityskaari Reck ja Long 1998 [2. s.74].

2.3 Lean ja toimitusketjun hallinta

Toimitusketjulla tarkoitetaan toimintojen kokonaisuutta, jossa tavarat liikkuvat raaka-ainevaiheesta lopulliselle käyttäjälle. Loppukäyttäjä voi olla yksittäisen kuluttajan lisäksi myös yritys tai muu organisaatio. Toimitusketju koostuu kolmesta komponentista: materiaalivirrasta, rahavirrasta ja informaatiovirrasta. Ketjuun kuuluvat myös kaikki organisaatiot ja prosessit, jotka osallistuvat näiden virtojen käsittelyyn. [15].

Lean-toimintamalli on kehitetty Japanissa Toyotan tuotantoperiaatteiden pohjalta. Se on levinnyt ensiksi autoteollisuuteen ja myöhemmin muille toimialoille. Lean -periaatteita noudattavat yritykset ovat usein toimialansa kannattavimpia ja nopeimmin kasvavia. Lean management -toimintamallilla pyritään luomaan toimintaan tarkoituksenmukaisuutta ja täsmällisyyttä asiakasnäkökulmasta lähtien. [11, s. 6]

Lean -ajattelutapa perustuu hukan poistamiseen tuotantoprosessista. Hukka on mikä tahansa ihmisen tekemä työ tai toiminta, mikä kuluttaa resursseja muttei tuota lisäarvoa asiakkaalle. Kun puhutaan hukasta, Toyota puhuu kolmesta M:stä, Muda (Waste, hukka), Muri (overburden, ylikuormitus) ja Mura (unevenness, epätasaisuus). [4, s. 5].

Lean-metodissa pyritään tekemään tuotanto mahdolliseksi sarjakokoja pienentämällä, läpäisyaikoja lyhentämällä ja arvoa tuottamatonta aikaa prosessista poistamalla. Lean-metodi pyrkii pienentämään koko arvoketjun kustannuksia, ja siitä syystä yksittäisen yrityksen tuotannon tehokkuus ei ole sen keskeisin tavoite. Tuotantoprosesseissa voi jopa 95 % ajasta kulua tuotteelle arvoa tuottamattomiin toimintoihin kuten siirtoihin ja varastointiin. [17].

On ymmärrettävä, että Lean ei ole yksi keino tai joukko työkaluja, jolla organisaation kaikki ongelmat ratkaistaan. Lean on enemmänkin kulttuuri, johon koko organisaation täytyy oppia ja kasvaa. Tämä vaatii tietenkin paljon aikaa ja lukuisia toistoja. Siksi on tärkeää aloittaa pienten muutosten tekemisestä, jotta niistä kasvaa isompia muutoksia, mutta samalla on pidettävä mielessä, ettei sorruta osaoptimointiin sen sijaan, että kehitettäisiin koko ketjun toimintaa materiaalitoimittajasta – loppuasiakkaaseen.

Esimerkkinä ajatuksesta voidaan käyttää vettä, joka on huoneenlämmössä nestettä. Vesi koostuu kaasuista, vety ja happi. Koskaan ei voi ymmärtää veden ominaisuuksia vaikka

tietäisi kaiken vedyn ja hapen ominaisuuksista. Tämä on verrattavissa Leaniin ja sen työkaluihin. Lean on systeemi - menetelmä - eli se on enemmän kuin summa sen osista. [4, s. 9.]

Kustannustehokas (lean) toimitusketju tähtää suunnittelun ja optimoinnin avulla ohueen, ehyeen ja tasaiseen materiaalivirtaan, jossa kaikki tuhlaus on eliminoitu.

Se sopii erityisen hyvin tilanteeseen, jossa:

- tuotantomäärät ovat suuria
- tuotevariaatioita on vähän ja tuotteiden elinkaaret ovat pitkiä
- kysyntä käyttäytyy ennustettavasti
- esimerkkinä voisi olla teräs- tai sellutehdas [16.]

Ketterä (agile) toimitusketju tähtää herkän markkinatuntuman ja nopean reagoinnin avulla vastaamaan olosuhteiden muutoksiin siten, että asiakaspalvelu on jatkuvasti korkealla tasolla.

Se sopii erityisen hyvin tilanteeseen, jossa:

- kysynnän vaihtelut ovat suuria ja vaikeasti ennustettavia
- tuotevariaatioita on paljon ja tuotteiden elinkaaret ovat lyhyitä
- esimerkkinä voisi olla kaikki muotituotteet [16.]

Näiden molempien yhdistelmää, jossa molempien tavoitteiden parhaat puolet yhdistetään voidaan kutsua nimellä leagile [14, s. 4061].

2.4 Kumppanuusohjelma

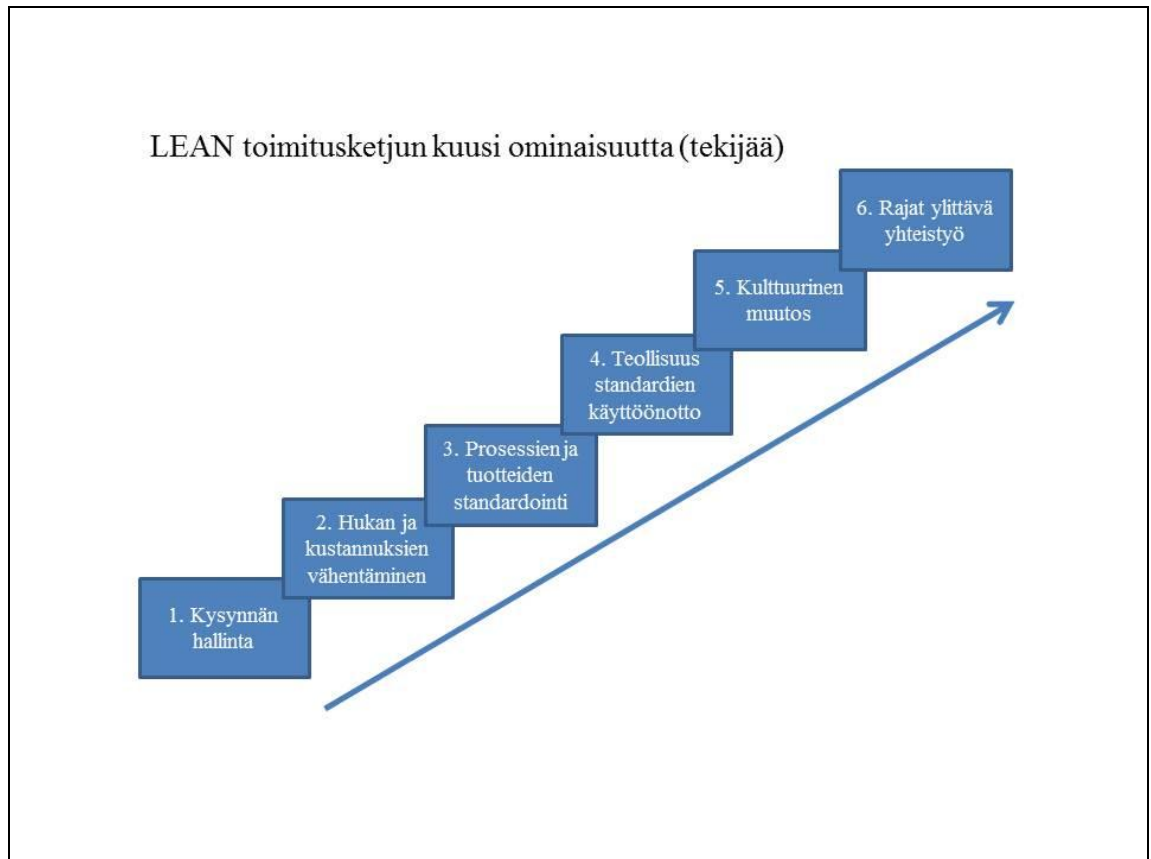
Kannattaa pohtia kuinka leanin-periaatteita voidaan soveltaa toimittajayhteistyöhön? Yksi mahdollinen tapa on luoda yhdessä toimivien yritysten toiminnan kehittämiseksi nk. lean-kumppanuusohjelma.

Lean periaatteita noudattavassa kumppanuusohjelmassa voidaan määritellä seitsemän eri tasoa, jotka kuvaavat yritysten välisen yhteistyön syvyyttä:

- 1) yhteinen näkemys ja luottamus toinen toisiinsa
- 2) yhteensopivat rakenteet
- 3) yhteiset valvontajärjestelmät
- 4) yhteensopivat kyvykkyydet
- 5) informaation jakaminen osapuolten kesken
- 6) yhteiset kehitystoimenpiteet
- 7) kaizen (= jatkuva parantaminen) ja oppiminen [8, s. 30].

2.5 LEAN-toimitusketjun hallinnan kuusi tekijää

Pyrittäessä lean-periaatteiden mukaiseen toimitusketjuun, voidaan nähdä kuusi erilaista ominaisuutta. Lean-toimitusketjun kehittymisen vaiheita on kuvattu oheisessa kuvassa (kuvio 3).



Kuvio 3. Lean-toimitusketjun kuusi ominaisuutta [soveltaen 12. s. 39]

Kysynnän hallinta (ensimmäinen tekijä)

Ideaalitilanteessa, kaikki toimitusketjun toimintaan vaikuttava, saatavissa oleva tieto on heti koko toimitusketjun käytössä. Käytössä oleva data on tuoretta, mielellään saman päivän tietoa. Sama tuoreus koskee myös toimittajien ja heidän käyttämiensä alihankkijoiden saamaa tietoa. Tämä vähentää tarvetta ennusteiden tekemiselle. [12. s. 39.]

Hukan ja kustannusten vähentäminen (toinen tekijä)

Tämä on yksi tärkeimpiä leanin tekijöitä. Vähentämällä hukkaa voidaan yleensä vähentää myös kuluja. Hukkaa voidaan vähentää myös toimittajien välisissä rajapinnoissa. Nykyisin on huomioitava myös mahdollinen nk. digitaalinen hukka. [12. s.39.]

Arvoa tuottamattomista toiminnoista on olemassa muistisääntö TIMWOOD (7 wastes of Lean).

- T = Transport & handling (kuljetus ja käsittely)
- I = Inventory & storage (varastoinnit)
- M = Motion (liike)
- W = Waiting (odotus)
- O = Overproduction (ylituotanto)
- O = Over processing (ylijäätelö)
- D = Defects, rework & inspection (vikaantuminen, korjaus ja tarkastus) [17.]

Prosessien ja tuotteiden standardointi (kolmas tekijä)

Standardoitu (vakioitu) prosessi mahdollistaa jatkuvan virtauksen, tästä esimerkkinä voi olla keskeytymätön tuotteen tai palvelun liike läpi yrityksen omien prosessien aina asiakkaalle saakka. Tärkeimmät esteet virtaukselle ovat jonomainen työskentely, erävalmistus ja kuljetuksiin liittyvät kysymykset. Nämä esteet hidastavat tuotteen tai palvelun valmistumista. Jatkovaa virtausta täytyy ajatella arvovirtauksen (value stream) näkökulmasta, mikä taas merkitsee prosessien katsomista siten, että löydetään tekijät, jotka lisäävät arvoa asiakkaalle. Tämä vaatii yrityksen johdon ajattelun siirtymistä vertikaalisesta ajattelusta horisontaaliseen ajatteluun. Samalla se saa johdon miettimään koko toimitusketjun toimintaa, toimittajalta oman yrityksen läpi, aina asiakkaalle saakka. Näin ajatteleamalla pyritään vähentämään toimitusketjun monimutkaisuutta. Standardoitu tuotantoprosessi perustuu samanlaisiin toistuviin vaiheisiin, standardoinnilla pyritään minimoimaan hajontaa. [12, s. 39.]

Teollisuusstandardien käyttöönotto (neljäs tekijä)

Teollisuusstandardien käyttöönotolla saadaan vähennettyä vaihtelua toimintatavoissa ja prosesseissa. Standardien käyttäminen mahdollistaa tuotteiden hankkimisen useilta toimittajilta. Se vähentää myös tuotekehityskuluja ja mahdollistaa asennusprosessien standardointia. Tästä esimerkkituotteena voidaan pitää elektronisten laitteiden USB-liitäntää, joka mahdollistaa nykyisin suurien tietomäärien siirtämisen helposti. [12, s. 39.]

Kulttuurinen muutos (viides tekijä)

Kulttuurinen muutos on yksi suurimmista haasteista. Ihmiset jotka ovat tottuneet tekemään asioita tietyllä tavalla joutuvat nyt oppimaan uuden tavan työskennellä. Menestyksessä kulttuurin muutos tarvitsee selkeän tiekartan, koska työntekijät haluavat tietää, minne ollaan menossa ja miltä tulevaisuus näyttää. Ihmisille on pystyttävä kertomaan kuinka heidän työskentelynsä on muututtava jotta yhteinen päämäärä saavutetaan. [12, s. 39.]

Rajat ylittävä yhteistyö (kuudes tekijä)

Lopullinen tavoite leanin mukaisessa toimitusketjussa on rajat ylittävä yhteistyö. Kaikkien prosesseihin osallistujien on maksimoitava asiakkaalle saavutettavat edut. Jotta tämä mahdollistuu, on koko toimitusketjun ymmärrettävä, mitä asiakas pitää oikeasti arvokkaana. [12, s. 39.]

2.6 Lean ja mittaaminen

Lean-tuotannossa keskitytään valmistusprosessien tehokkuuden ja laadun jatkuvaan kehittämiseen. Liikkeenjohto tarvitsee mittaustietoja tuotannon johtamisen ja ennen kaikkea kehittämisen tueksi. [8, s. 29.]

Keskeisiä LEAN mittareita ovat: Tuottavuus, laatu, läpäisy aika, keskeneräinen tuotanto ja hukka (materiaali, työ ja energia). Mittareiden tulee olla yksinkertaisia, selkeitä ja niitä on oltava rajallinen määrä. On keskityttävä liiketoiminnan kannalta oleellisimpiin asioihin. Mittareita tulee seurata tiheästi ja tiedot on raportoitava, esimerkiksi viikoittain, tuotannon johdolle. [8, s. 29.]

2.7 Mittarit

Iloranta ja Pajunen-Muhonen ovat kirjassaan todenneet, että hankintojen kasvanut rooli ja sen strategisen merkityksen lisääntyminen asettavat uusia vaatimuksia jatkuvalla suoritustason parantamiselle ja samalla sen seurannalle ja mittaamiselle. Yritysten välisen yhteistyön lisääntyminen koko toimitusketjussa ja -verkostoissa asettavat omat lisävaatimuksensa toiminnan kehittämiseksi. [2, s. 431.] Tässä hyvin tehdyt mittarit voivat olla suurena apuna.

Hyvän mittarin ominaisuudet voidaan kiteyttää kuuteen perusperiaatteeseen:

- Mitattavilla suureilla tulee olla selkeä yhteys organisaation nykyhetken tavoitteisiin ja strategiaan.
- Mittareiden tulee olla yksinkertaisia ja helposti ymmärrettäviä.
- Mittareiden tulee olla riittävän laaja-alaisia ja tasapainoisia.
- Mittareita tulee seurata kaikilla organisaatiotasolla.
- Mittareita käytetään jatkuvan parantamisen (kehittämisen) välineenä. [2, s. 435.]
- Mittareiden tulee olla luotettavia.

Hankintojen mittaaminen

Hankintaorganisaatiota ja sen työssään onnistumista tulee myös mitata. Mittaamista voi ja tulee tehdä sekä hankintojen onnistumista, että ostajien onnistumista koskien.

Hankintaorganisaation tulisi mitata ainakin seuraavia asioita:

- toimittajien päivittäistä suoritustasoa
- toimittajan toiminnan jatkuvaa parantamista, toimitusprosessin sujuvuutta, kokonaiskustannuksia, asiakkaan kokeman lisäarvon kehittymistä
- toimittajien ja oman organisaation luovuutta ja innovatiivisuutta
- hankintaorganisaation muulle organisaatiolle tarjoamaa tukea, hyötyä ja yhteistyökykyä
- toimittajamarkkinoiden tuntemusta ja hyödyntämistä [2, s. 444.]

Yrityksen strategisten tavoitteiden pohjalta täytyy hankintaorganisaatiolle luoda täsmälliset tavoitteet esimerkiksi seuraavasti:

- Hankinnan toimintatapoja muutetaan niin, alle puolet hankintahenkilöstön työajasta kuluu operatiivisten rutiinitehtävien hoitamiseen.
- Operatiivisia prosesseja tehostetaan yhteistyössä valittujen toimittajien kanssa.
- Muutamien erikseen määriteltyjen nimikkeiden ryhmissä pyritään tavoitehintoihin pohjautuviin hankintasopimuksiin [2, s. 446.]

Tavoitteita tulee olla sopiva määrä, jotta niihin voidaan hallitusti pyrkiä.

Arvioinnin tekijä	Huono arviointiasteikko	Hyvä arviointiasteikko
Tavoitteiden yhteys yrityksen tavoitteisiin	Hankinnan ja yrityksen tavoitteiden välillä ei ole selvää linkkiä.	Hankinnan tavoitteilla ja mittareilla on suora linkki yrityksen tai organisaation ja muiden toimintojen tavoitteisiin.
Arviointimenetelmien kattavuus	Hankinnalla ei ole lainkaan suoritustason arvioinnin raportointia tai sitä on vain vähän.	Hankinnalla on useita suoritustason arvioinnin mittareita, jotka heijastelevat yrityksen tai organisaation kvantitatiivisia ja kvalitatiivisia tavoitteita.
Tavoitteenasettelu	Hankinnalle ei ole asetettu päämääriä tai tavoitteita.	Hankinnalle on asetettu päämäärät ja tavoitteet, jotka heijastelevat tuoteryhmä- ja ostokategoriakohtaisia mahdollisuuksia ja yrityksen sisäistä kehittymistä suhteessa menneeseen vuoteen.
Läpinäkyvyys, yleinen hyväksyntä	Hankinnan päämääristä ja tavoitteista ei ole keskusteltu muun organisaation ja muiden toimintojen kanssa.	Kriittisistä menestystekijöistä johdetut mittarit ovat läpinäkyviä niin, että kaikki yksittäiset henkilöt, jotka voivat vaikuttaa muutoksiin, voivat tehdä niiden perusteella oikeita päätöksiä.
Yhteys palkitsemiseen	Mittareita ei seurata eikä käytetä.	Kriittisiä suoritustasomittareita seurataan ja käytetään jatkuvasti, myös palkitsemisen pohjana.
Resurssit	Organisaatiossa ei ole erikseen varattuja resursseja seurantajärjestelmän kehittämiseen ja ylläpitoon.	Organisaatiossa on erikseen varatut resurssit seurantajärjestelmän kehittämiseen, seurannan kohteiden määrittelyyn, tiedon keräämiseen, raportointiin ja vertailuun.
Järjestelmätuki	Toiminnanohjaus- ja tietojärjestelmät eivät tue seurantaa.	Toiminnanohjaus- ja tietojärjestelmät pystyvät tuottamaan suuren osan suoritustason avainmittareiden tunnusluvuisia.
Johdon osallistuminen	Johto ei käytä aikaansa suoritustason arviointiin ja seurantaan.	Johto on aktiivinen suoritustason arvioinnissa ja seurannassa.

Kuvio 4. Hankinnan suoritustason arvioinnin tärkeimmät tekijät [2, s. 453]

Yleisesti voidaan esittää, että toimittajan suorituskyvyn seuranta ja mittaus ovat tarpeen aina yhteistyön syvyydestä riippumatta. Säännöllisen kontrollin avulla voidaan seurata, miten toimittaja täyttää tarpeen ja toimii annettujen ohjeiden mukaan. Sielläkin missä toimittajien suorituksia seurataan säännöllisesti, kaikkia toimittajia mitataan usein samoilla mittareilla riippumatta toimittajan tai palvelun tärkeydestä. Raportointi toimittajan puutteista on erittäin tärkeää, muuten toiminnan parantumista ei tapahdu. Jos selkeätä toimintamallia virhetilanteisiin ei ole, huonosta toimittajasta on vaikea päästä eroon [2, s. 336.]

”Toimittajan suorituksen seuranta ja mittaaminen ovat yksinkertaisimmillaan yksittäisen toimituksen laadun, määrän ja toimitusajan kontrolloimista. Mitä tärkeämpi toimittaja on yrityksen kilpailukyvyn kannalta, sitä enemmän on hyötyä syvemmälle menevästä arvioinnista ja mittaamisesta, joiden avulla voidaan ohjata toimittajaa kehittämään ja optimoimaan toimintaansa.” [2, s. 336.] Toimittajasuhteen syvyyden vaikutuksia mittaamisen tarpeeseen voidaan arvioida kuviossa 5 esitetyillä kriteereillä.

Toimittajasuhteen laatu	Seurannan ja mittaamisen ulottuvuudet
Yksinkertaiset ja kertaluonteiset toimittajasuhteet	<ul style="list-style-type: none"> • Perustavoitteiden täyttäminen (laatu, määrä, puutteettomuus, ajoitus ja muut operatiivisen prosessin mittarit) • Palveluhalu, viestintä asiakasorganisaation kanssa, asenne asiakkaaseen
Pidempiaikaiset ja monimutkaisemmat toimittajasuhteet	<ul style="list-style-type: none"> • Suhtautuminen ongelmiin ja kyky ratkaista ongelmat • Pyrkimys palvelutason jatkuvaan parantamiseen
Pitkäaikainen, yhteistä kehittämistä sisältävä yhteistyösuhde	<ul style="list-style-type: none"> • Jatkuva kustannustason alentaminen • Yhteisten prosessien tehostaminen
Pitkäaikainen, yhteistä suunnittelua ja innovaatiota sisältävä yhteistyösuhde	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteiset innovaatiot ja tekninen kehittäminen • Yhteisiin tavoitteisiin tähtäävä kyvykkyyksien ja resurssien kehittäminen

Kuvio 5. Toimittajan suorituksen seurannan ja mittaamisen ulottuvuudet yhteistyön syvällisyyden kasvaessa [2, s. 337].

Käytännössä tiiviimpi ohjaus ja tarkempi mittaus kannattaa kohdistaa vain tärkeimpiin toimittajiin [2, s. 337] ja siksikin toimittajien luokittelu on ensiarvoisen tärkeää. Tämän luokittelun perusteella on omalle organisaatiolle luotava yhteinen ohjeistus siitä, miten kunkin toimittajan kanssa toimitaan.

Yksinkertainen ja käyttökelpoinen luokittelu voi olla seuraavanlainen: (johdettu Kraljicin matriisista)

- strategisten tuoteryhmien toimittajat (A-ryhmä)
- pullonkaulatuotteiden toimittajat (B-ryhmä)
- arvokkaiden massatavaroiden ja –palvelujen toimittajat (C-ryhmä)
- tilapäistoimittajat ja pienten rutiiniosien toimittajat (D-ryhmä) [2, s. 337.]

2.8 Tasapainotettu tulokortti

Balanced Scorecard eli tasapainotettu tulokortti on Robert S. Kaplanin ja David Nortoin kehittämä malli, jolla pitkäntähtäimen tavoitteet puretaan käytännön tavoitteiksi. Balanced Scorecard syntyi kahdessatoista, lähinnä USA:ssa ja Kanadassa toimivassa suuryrityksessä toteutetussa hankkeessa, joissa pyrittiin kehittämään yrityksen suorituksen mittausta. Mittaaminen oli keskittynyt pääasiassa taloudellisiin seikkoihin. Taloudellisten mittareiden katsottiin kuitenkin kuvaavan huonosti yrityksen kykyä käyttää aineetonta pääomaa. Näissä yrityksissä saatujen kokemusten perusteella Kaplan ja Norton esittelivät menestystekijämittariston, Balanced Scorecardin (BSC). [5, s. 16.] Balanced Scorecard on vakiinnuttanut asemansa seurantajärjestelmänä ja kehittynyt vakavasti otettavaksi johtamisjärjestelmän viitekehyykseksi Suomessa ja maailmalla 2000 luvulla [5, s. 9].

Konseptin voimaa osoittaa myös se, että monet muut seuranta- ja johtamisjärjestelmät ovat omaksuneet BSC:n ominaisuuksia, kuten moniulotteisuuden, tasapainoisuuden ja syy seuraussuhteiden logiikan [5, s. 9]. Mittareita käytetään yrityksissä ja julkisella puolella jo erittäin monipuolisesti ja soveltamisen kirjo on laajentunut huimasti: tulokortteja voidaan rakentaa kevyesti ja niiden soveltamisen aloitukseen kuuluu vain päiviä, kun toisessa ääripäässä BSC tehdään ohjaamaan koko johtamisjärjestelmää. Tällöin järjestelmän luominen saattaa kestää kuukausia tai jopa vuosia. [5, s. 9.]

BSC:n tavoitteena on kehittää mittaristo, joka mahdollistaa aineettoman pääoman ja sen tuottavuuden tuloksellisen johtamisen. Tavoitteena on luoda myös mittareita, jotka näyttäisivät tulevaisuuteen.

Mittariston avulla strategia on tarkoitus muuntaa toiminnaksi [5, s. 19]. Strategian mittaroiminen pakottaa yritysjohtoon määrittelemään täsmällisesti, mitä strategialla ja strategisilla tavoitteilla tarkoitetaan. Määritelty termit tulee siis konkretisoida.

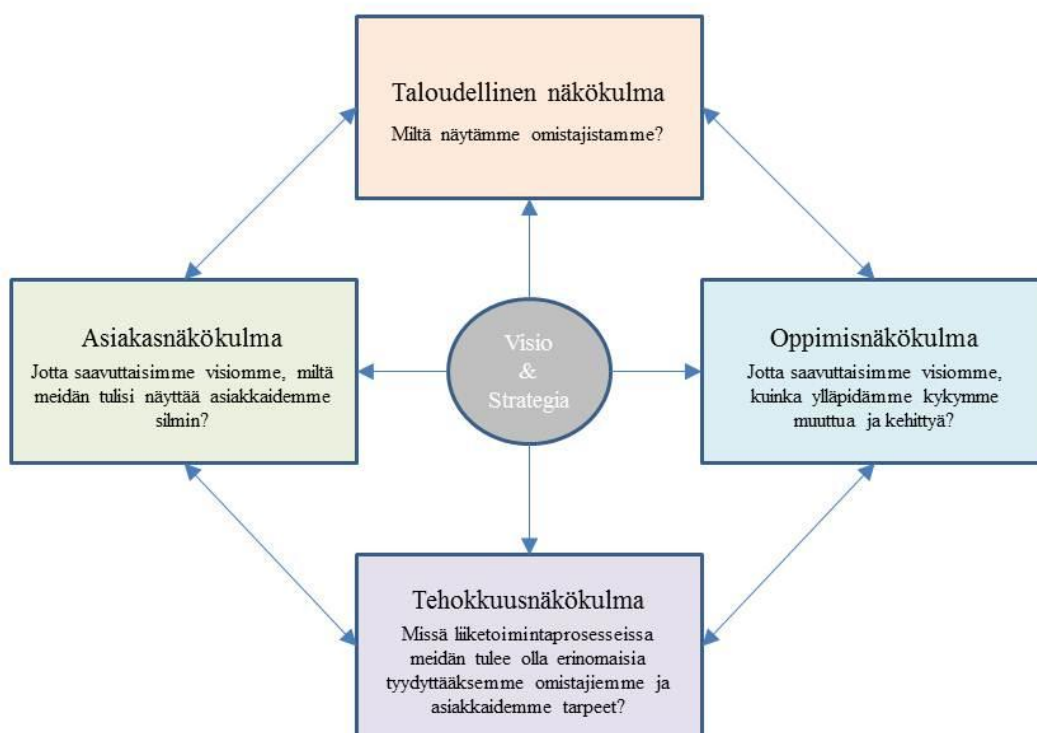
Mittareiden luontiprosessin vaiheet:

- 1) vision määrittäminen
- 2) johdon strategian ja tavoitteiden määrittely visioon perustuen
- 3) mittareiden määrittely siten että ne ovat sidoksissa visioon ja strategiaan
- 4) mittareiden luominen
- 5) asetetaan mittareille tavoitteet ja vastuuhenkilöt (asema ja henkilö)
- 6) mittareiden käyttöönotto
- 7) organisaation kouluttaminen mittarin käyttöön
- 8) jatkuva parantaminen niin mittaristolle kuin tuloksille

”Tavoitteiden asettaminen ja vastuuttaminen luovat järjestelmästä varsinaisesti johtamisjärjestelmän johdon tieto- tai hälytysjärjestelmän sijaan” [5, s. 20].

2.8.1 Näkökulmien huomioiminen

Olennaista tulokorttia luotaessa on erilaisten näkökulmien huomioiminen. Näitä näkökulmia ovat omistajien tavoitteet (taloudellinen näkökulma), asiakkaiden vaatimukset (asiakasnäkökulma), prosessit ja toimintamallit (sisäisten prosessien näkökulma) ja henkilöstö (Oppimis- ja kasvunäkökulma), (kuviot 6). Keskeinen ajatus on purkaa ylätasoon pitkäjänteiset tavoitteet yhä pienemmiksi jokapäiväisiksi tavoitteiksi. Menetelmä ohjaa keskittymään mittariston rakenteissa keskeisimpiin avainalueisiin ja kriittisiin menestystekijöihin (key performance indicator, KPI). [2, s. 449.]



Kuvio 6. BSC mukaiset näkökulmat [5, s. 17]

Omistajien tavoitteet

Omistajien tavoitteiden eli taloudellisen näkökulman tavoitteena on mitata niitä asioita, joista yrityksen omistaja on kiinnostunut. Omistaja on useimmiten kiinnostunut yrityksen taloudellisista seikoista, mutta yrityksen omistajan kiinnostuksen ei tarvitse rajoittua vain taloudellisiin seikkoihin. Taloudellisilla mittareilla on tavallisesti kaksi roolia BSC:ssä. Toisaalta ne kuvaavat, kuinka hyvin strategia on onnistunut taloudellisesti. Toisaalta ne määrittävät tavoitteet, joihin strategialla ja sitä kuvaavilla muilla mittareilla pyritään. Tyypillisiä mittareita näille tavoitteilla ovat mm. myynnin kasvua mittaavat, kannattavuuden ja saatavan kassavirran mittarit, mutta myös tasapainottavia mittareita voidaan käyttää. [5, s. 25.]

Asiakkaiden vaatimukset

Asiakkaiden näkökulmaa kuvaavat mittarit voidaan jakaa esimerkiksi kahteen ryhmään kuten Malmi, Peltola ja Toivanen ovat kirjassaan tehneet. Ensimmäistä ryhmää voidaan kutsua perusmittareiksi. Nämä ovat tyypillisesti samankaltaisia eri organisaatioissa. Esimerkkeinä tällaisista mittareista voivat olla mm. markkinaosuus, asiakastyytyväisyys, asiakaskannattavuus, asiakasuskollisuus ja uusien asiakkaiden lukumäärä. Näiden mittareiden voidaan ajatella kuvaavan onnistumista markkinoilla. [5, s. 26.]

Toista ryhmää he kutsuvat asiakaslupauksien mittareiksi. Nämä mittarit vastaavat kysymykseen, mitä yrityksen tulisi asiakkaalleen tarjota, jotta asiakkaat olisivat tyytyväisiä. Näistä mittareista tukisi selkeästi heijastua se, millä yritys aikoo kilpailussa menestyä. Kaplan ja Norton ovat painottaneet erityisesti asiakaslupauksen mittareita. [5, s. 26.] Tällaisista mittareista esimerkkeinä voisivat olla toimitustarkkuus- ja takuukustannusmittarit.

Prosessit

Sisäisten prosessien näkökulmassa mitataan niitä prosesseja, joissa täytyy onnistua erinomaisesti, jotta taloudellisessa ja asiakasnäkökulmassa mainitut tavoitteet saavutetaan. Tilaus-toimitusprosessin lisäksi uusien tuotteiden tai palveluiden innovointiprosessi ja myynnin jälkeinen palveluprosessi voivat korostua kilpailuedun luojina. Erityisesti innovointiprosessi voi auttaa luomaan arvoa pitkällä aikavälillä, sen sijaan että keskitytään yksinomaan tehostamaan nykyisiä operatiivisia toimintoja. Kaikkien yrityksen ydin- ja tukiprosessien mittaaminen yhdessä BSC:ssä on tuskin järkevää. Strategian tulee määrittää mitä mittareita kulloinkin valitaan ja seurataan. [5, s. 27.]

Henkilöstö

Tämän alueen mittariston tulisi vastata kysymykseen, pystyykö organisaatio myös tulevaisuudessa kehittymään ja luomaan arvoa organisaatiolle. Oppimisen ja kasvun näkökulman mittarit konkretisoivat organisaation tavoitteet aineettoman pääoman kehittämiseksi. Tämän osa-alueen tavoitteiden määrittäminen on monesti ongelmallista, sillä panostaminen aineettomaan pääomaan ja sen kehittämiseen tavoitellaan usein hyötyjä,

jotka konkretisoituvat usein vasta pidemmän ajan kuluttua. Siksi näille asioille on löydettävä riittävästi kärsivällisyyttä, jotta tuloksia jaksetaan odottaa. [5, s. 28.]

2.8.2 Mittareiden määrä

Kaplanin ja Nortonin mukaan tyypillisen BSC:n mittareiden lukumäärä vaihtelee 20 - 25 mittarin välillä. Sisäisten prosessien näkökulmaan määritellään usein eniten mittareita 8-10 kpl. Muissa näkökulmissa on usein vain viisi mittaria. Suuressa yrityksessä, jota Mantsinenkin edustaa, voi olla kymmeniäkin tuloskortteja eri tasoilla. Tästä johtuen mittareita voi olla käytössä satoja, joista vain osaa seurataan ylimmän johdon tasolla. Tulee muistaa että mittareiden määrä on sidoksissa niiden käyttötarkoitukseen ja -tapaan. [5, s. 31.]

2.8.3 Mittariston tasapaino

Mittareiden tulee olla tasapainossa monessa eri suhteessa. Tasapainon olisi hyvä vallita ainakin seuraavien asioiden välillä:

- raha- ja ei-rahamääräiset mittarit
- tulostittarit ja ennakointittarit
- pitkän- ja lyhyen tähtäimen tavoitteet
- ulkoiset- (omistaja, asiakas) ja sisäiset mittarit (sisäiset prosessit, oppiminen ja kasvu)
- helposti- ja vaikeasti mitattavat asiat [5, s. 28.]

2.8.4 Erityyppiset mittaristot

Tavallisimmin mittaristot jaetaan sidosryhmämittaristoihin, KPI-mittaristoihin ja strategiamittaristoihin.

Sidosryhmämittaristot keskittyvät omistajiin, asiakkaisiin ja työntekijöihin. Myös alihankkijat, tavarantoimittajat ja ympäröivä yhteiskunta ovat mahdollisia mittauksen kohteina. Kullakin sidosryhmällä voidaan katsoa olevan omat tavoitteet, joiden täyttämiseen sidosryhmä yrityksen avulla pyrkii. Mittaristolla pyritään seuraamaan näiden tavoitteiden toteutumisen tasoa. Suurimpana ongelmana tämänkaltaisessa mittaristossa on se, että ne eivät viittaa millään tavalla siihen, miten asetut tavoitteet tullaan saavuttamaan. Strategian tulee pystyä kertomaan keinot, joilla tavoitteiden saavuttamiseen pyritään. [5, s. 34.]

Valtaosa luoduista mittaristoista on KPI- mittaristoja. Ne sisältävät nimensä mukaisesti joukon organisaation toiminnalle tärkeitä mittareita. Mittareita on usein melko paljon, eikä niiden keskinäisiä riippuvuuksia ole riittävästi mietitty. Mittarit ovat tyypillisesti kussakin näkökulmassa tulosmittareita (lagging indicators). Siten nämäkään mittaristot eivät usein kuvaa organisaation määrittelemää strategiaa. [5, s. 34.]

Strategiamittaristot perustuvat strategiakarttaan. Strategiamittaristoissa on analysoitu mittareiden välisiä syy-seuraussuhteita. Niissä voi olla sekä tulosmittareita, että ennakkoivia mittareita. Tulostittarit kuvaavat sitä mihin strategialla halutaan päästä ja ennakkoivat mittarit kuvaavat niitä keinoja joilla tavoitteisiin voidaan päästä. Malmi, Peltola ja Toivanen painottavat kirjassaan näitä mittaristoja, koska he uskovat että organisaatio hyötyy eniten näitä mittaristoja käytettäessä. [5, s. 36.]

2.8.5 Mittareiden johtaminen

Kun yrityksellä on visio ja strategia, voidaan näiden pohjalta lähteä luomaan mittareita. Käytännössä mittaristoja voi laatia kahdella eri tavalla. Ensimmäinen tapa on lähteä luomaan mittareita suoraan strategiaan perustuen mallintamalla syy-seurausketjua. Toinen tapa on määritellä näkökulmat, kriittiset menestystekijät ja näiden pohjalta mittarit. [5, s. 70.]

Syy-seurauslogiikka:

Yrityksellä on tavoitteena tuottaa voittoa osakkeenomistajille. Tätä tavoitetta voidaan mitata esimerkiksi tuotetulla taloudellisella lisäarvolla, EVA:lla (economic value added) tai jäännöskatteella. Jos esimerkiksi yrityksen johto uskoo asiakasuskollisuuden johtavan pitkällä aikavälillä parhaaseen tulokseen, tällöin mitataan asiakasuskollisuutta. Voidaan myös ajatella että hyvä asiakaspalvelu ja asiakasuskollisuus muodostavat tässä tapauksessa strategian. Yritys todennäköisesti haluaa erilaistaa itsensä kilpailijoista hyvän asiakaspalvelun avulla. Ensimmäiseksi asiakkailta selvitetään seikat, jotka ovat heille kaikkein tärkeimpiä. Jos asiakkaat arvostavat esimerkiksi toimitusvarmuutta, niin silloin sitä ja sen kehitystä tulee mitata. Mittaamisen ei kuitenkaan tulisi pysähtyä tähän vaan täytyy selvittää minkä sisäisten prosessien tuloksena toimitusvarmuus syntyy. Kun nämä kysymykset on selvitetty, jatketaan niiden mittaamisella. Tällaisia asioita ovat tyypillisesti laatu ja läpimenoaika. Taas tulee arvioida keskeisimmät seikat, jotka näihin asioihin vaikuttavat, tällainen voi olla esimerkiksi henkilöstön kehittäminen. Näin syntyneen päättelyketjun tuloksena syntynyt mittaristo kuvaa nyt strategiaa ja sitä mihin asioihin keskittymällä yritys voi pärjätä kilpailussa. Näin toimimalla syntyy toisiinsa sidoksissa olevia mittareita ja saadaan luotua sekä tulosmittareita että ennakoivia mittareita. [5, s. 71.]

Kriittiset menestystekijät:

Toinen tapa johtaa mittareita voi perustua näkökulmiin ja kriittisiin menestystekijöihin. Tässä tavassa kullekin näkökulmalle valitaan yksi tai useampi kriittinen menestystekijä. Tällaisiksi tekijöiksi valitaan usein ne joissa yrityksen menestyäkseen tulee olla hyviä. Kriittiset menestystekijät määritellään kullekin näkökulmalle erikseen ja johdetaan mittarit niiden pohjalta. Näin toimittaessa suurin ongelma liittyy siihen että mittariston eri osat jäävät helposti irrallisiksi, toisistaan riippumattomiksi kokonaisuuksiksi, eikä samantyyppisiä riippuvuuksia mittareiden välille löydy, kuin syyseuraus-logiikkaa käytettäessä. Esimerkiksi yrityksen kaikki osastot luovat mittareita helposti vain omiin tarpeisiinsa välittämättä riittävästi muiden tavoitteista ja tarpeista. [5, s. 73.]

2.8.6 Mittariston määrittelyminen eri organisaatiotasolle

Mittaristoja on monesti laadittu ensiksi tulosityksikkö-, divisioona- tai tytäryhtiötasolle. Luonteva lähtökohta on rakentaa mittaristo strategiselle liiketoimintayksikölle. Kannattaa pohtia rakennetaanko mittaristoja kaikille tiimeille tai jopa yksittäisille henkilöille. Suurissa organisaatioissa mittaristoja voidaan linkittää toisiinsa tai kukin taso voi saada vapauden määrittää omat mittarinsa. Tällöin kyseessä ovat tavallisesti KPI-mittaristot. [5, s. 75.]

2.8.7 Osasto-, tiimi- ja henkilökohtaiset tulokortit

On tärkeää että Balanced Scorecard jalkautetaan alempien organisaatiotasojen työkaluiksi. Jalkauttaminen ei tarkoita että johto sanelee uudet mittarit organisaatiolle, vaan niitä työssään tarvitsevien ihmisten on päästävä osallistumaan mittareiden luomiseen. Johdon tulee valvoa että mittarit palvelevat yrityksen strategiaa ja tavoitteiden toteuttamista. [5, s. 75.]

2.8.8 Mittariston ja mittareiden validointi

Validointi on prosessi, jossa tarkistetaan, että prosessin kohde täyttää jotkin tietyt kriteerit. Mittariston ja mittareiden arviointi kannattaa lähteä kokonaisuuden arvioinnista ja sen jälkeen syventää sitä yksittäisiin mittareihin. Ainakin seuraaviin kysymyksiin olisi hyvä löytää vastaukset:

1. Onko yrityksen/yksikön kilpailustrategia pääteltävissä mittaristosta?
2. Sisältääkö mittaristo sekä tulostittareita että ennakoivia mittareita?
3. Onko tulostittareille tarpeen olla tasapainottavia mittareita?
4. Onko mittareissa huomioitu yrityksen arvoketjun kannalta keskeiset asiat?
5. Onko mittaristo linjassa yrityksen arvojen kanssa? [5, s. 81.]

2.8.9 Mittariston käyttöönottoon liittyviä esteitä

Mittariston käyttöönottovaiheessa mahdollisesti esiin nousevia esteitä ja haasteita voivat olla mm. seuraavat seikat:

- 1) yritysjohtajan sitoutumisen kehittämistyöhön on puutteellista
- 2) yrityksen vision ja strategian puuttuminen tai niiden epämääräisyys henkilöstölle
- 3) vaikeudet strategisten tavoitteiden ja syysuhteiden hahmottamisessa
- 4) mittarit ja niihin liittyvät tunnusluvut eivät ole johdettu yrityksen tavoitteista ja strategiasta
- 5) henkilöstön sitoutuminen on puutteellista eli yksittäiset ihmiset eivät koe voivansa vaikuttaa mitattaviin asioihin.
- 6) mittariston viimeistely on puutteellinen [2, s. 450.]
- 7) mittareita on luotu liian paljon
- 8) erilaisilla mittareilla ei ole yhteyttä toisiinsa.

ja käyttöön ottoon liittyviä riskejä:

Mittaus ja varsinkin siihen liittyvä palkitseminen ohjaavat organisaatiota ja yksilöitä voimakkaasti – eli sitä saadaan mitä mitataan. Jos mitataan esimerkiksi toimittajamäärän alenemaa, niin se varmaankin toteutuu, mutta muuten voidaan toimia yrityksen edun vastaisesti, pyrittäessä täyttämään mittarin tavoitteet.

Esimerkkejä hankinnan mittareista joihin voi liittyä riskejä:

- hankinnan työmäärän mittaaminen, koska tärkeämpää olisi tehdä oikeita asioita kuin paljon asioita
- kumppanuussuhteiden määrään seuranta, koska kumppanuus ei ole kaikissa hankinnoissa tavoiteltava toimintamalli
- Netti portaalien ja huutokauppojen käyttöön liittyy riski, koska rengistä voi tulla helposti isäntä [2, s. 435.]

Mittaristoa luodessa tärkeää on ratkaista ainakin seuraavat asiat:

- 1) Miten mitataan?
- 2) Mistä tiedot saadaan?
- 3) Miten tiedot raportoidaan?
- 4) Miten tunnuslukuja käytetään?
- 5) Tarvitaanko benchmarkingia?
- 6) Kannustimet ja palkitseminen? [2, s. 451.]

Seuranta ja mittaaminen eivät saisi muodostua liian työläiksi ja aikaa vieviksi. Hyötyjen tulee olla suuremmat kuin mittaamisen kustannukset [2, s. 451]. Mittareista on tehtävä mielestäni näkyviä esimerkkeinä huoneentaulut tai tietokoneen työpöydällä näkyvät kaaviot. On muistettava, että sitä saadaan mitä mitataan, eli mittareiden oikea valinta on ensiarvoisen tärkeää.

2.9 Tavarantoimittajien analysointi

”Matkalla kohti parempaa kannattavuutta ja tehokkaampia ostoja on ABCD- analyysi tehtävä vaihto-omaisuuden lisäksi myös asiakkaista ja tavarantoimittajista” [3, s. 213].

Tavarantoimittaja-analyysi on yleensä melko helppo tehdä, koska tietoa on takautuvasti saatavissa yrityksen sähköisistä järjestelmistä. Tavarantoimittaja-analyysi kertoo mm. sen ketkä toimittajista ovat tärkeitä ja ketkä eivät. Analysoimalla tätä tietoa voidaan huomata ettei mukavalta tuntuva toimittaja ole välttämättä tärkeä toimittaja. Analyysi voidaan tehdä varaston analyysin tavoin esimerkiksi seuraavasti: A-toimittajat muodostavat ensimmäisen 50 %. B-toimittajat seuraavat 30 % ja C-toimittajat n. 15-18 % koko ostojen määrästä. D –toimittajia ovat kaikki loput. [3, s. 213.] Kyseeseen voivat tulla niin kappale kuin rahamääräiset jaot.

A-toimittajien kanssa yhteistyön tulisi olla kumppanuutta, ja jollei se sitä ole niin siihen tulee pyrkiä. Nämä ovat ratkaisevassa asemassa ostojen onnistumisen kannalta. Analyysistä voi helposti myös nähdä, jos toimittajia on liikaa. Kannattaa miettiä ovatko D-toimittajat ollenkaan tarpeellisia vai aiheutuuko niistä enemmän kuluja kuin hyötyjä?

Kannatta myös pohtia voisiko C-toimittajia vähentää esimerkiksi ostoja yhdistelemällä. [3, s. 214.]

2.10 Scorer malli

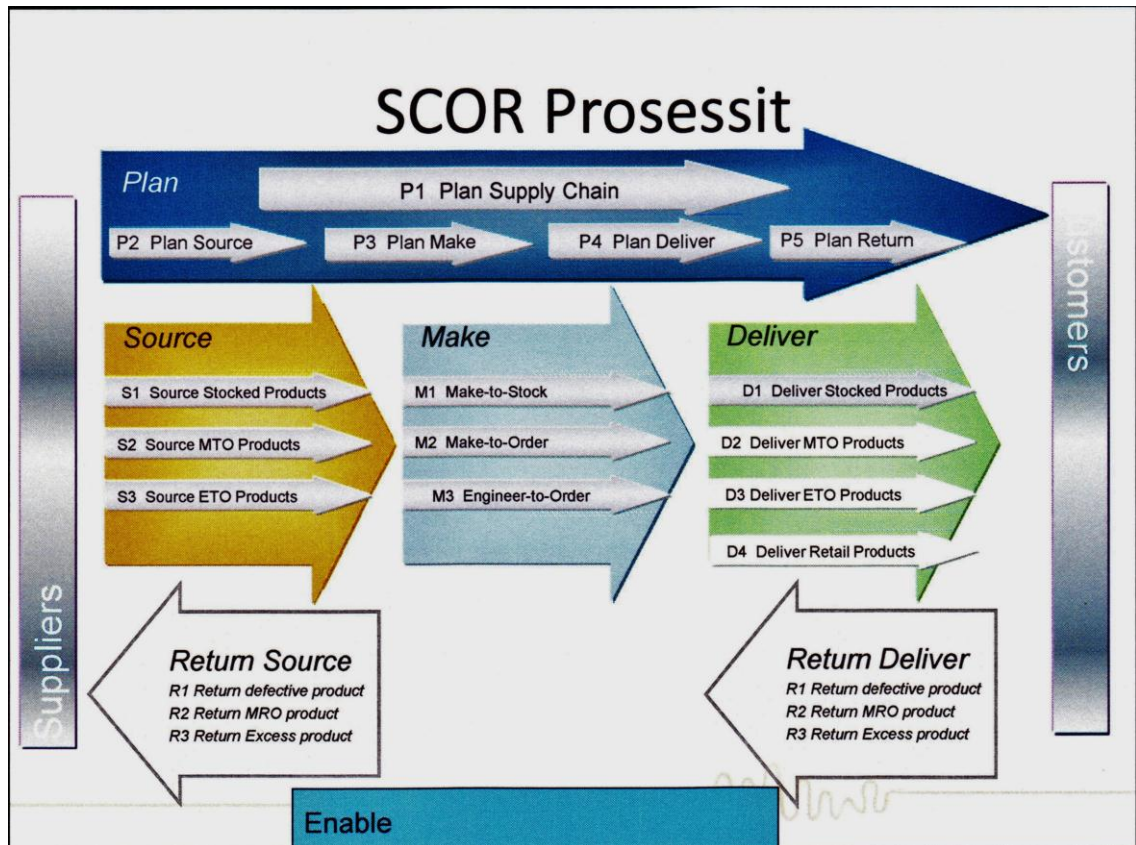
SCOR-malli (Supply-Chain Operations Reference -model), joka on SCC:n (Supply-Chain Council) toimialariippumaton kehysmalli toimitusketjujen mittaamiseen ja kehittämiseen, jonka on kehittänyt ja edelleen kehittää yritys nimeltä PRTM. [19.]

SCOR on hallintatyökalu, ulottuen alihankkijan alihankkijasta aina asiakkaan asiakkaaseen. Mallin ovat kehittäneet yhdistyksen jäsenet ja se perustuu kolmeen pääpilariin.

- 1) prosessin mallintaminen
- 2) suorituskyvyn mittaaminen
- 3) parhaat käytännöt [18.]

Mallin kirjallisen aineiston saavat käyttöönsä vain SCC:n vuotuisen jäsenmaksun maksaneet, joten olen tässä kerännyt tiedot muista lähteistä. SCOR-mallissa prosessisanasto, mittarit ja määritelmät on vakioitu. Tämä helpottaa yritysten välistä sekä yrityksen sisäistä vertailua. Tätä pidetään yhtenä mallin suurimmista eduista [20]. SCOR-malli on otettu tässä yhteydessä esille lähinnä siksi, että se sisältää monia käyttökelpoisia ja helposti käyttöönotettavia mittareita, ja se käsittelee laaja-alaisesti koko toimitusketjua.

SCOR-mallissa toimitusketjun kuvaus tehdään neljällä eri tasolla. Ylimmällä tasolla yrityksen prosessit on jaettu viiteen eri prosessiluokkaan: suunnittelu, hankinta, valmistus, toimitus ja palautus. Suunnittelua tapahtuu läpi tämän ketjun, ja palautukset taas muuttavat ketjun suuntaa takaisinpäin. SCOR:n prosessit on määritelty valmistavan yrityksen näkökulmasta, mutta niitä voidaan soveltaa myös muihin ympäristöihin (kuvio 7). [20]



Kuvio 7. Scor-prosessit [20, s. 7]

Prosessityyppejä on kolme: suunnittelu, toteutus ja mahdollistaminen. Prosessi-luokkien ja -tyyppien mukaan lajiteltuna saadaan SCOR-mallin toiselle tasolle määriteltyä erilaisia prosessikategorioita seuraavasti:

Suunnittele:	P1 toimitusketjua P2 hankintaa P3 valmistusta P4 toimituksia P5 palautuksia
Hanki:	S1 varasto-ohjautuvasti S2 tilaus-ohjautuvasti S3 suunnitteluohjautuvasti
Valmista:	M1 varastotuotteita M2 tilaustuotteita

M3 suunnittelutuotteita

Toimita:	D1 varastotuotteita
	D2 tilaustuotteita
	D3 suunnittelutuotteita
	D4 vähittäismyyntituotteita
Palauta:	SR1/DR1 viallinen hankittu/toimitettu tuote
	SR2/DR2 avustava (MRO) hankittu/toimitettu tuote
	SR3/DR3 ylimääräinen hankittu/toimitettu tuote
Mahdollista:	EP suunnittelu
	ES hankinta
	EM valmistus
	ED toimitus
	ER palautus [20.]

2.10.1 Mittareiden jaottelu

SCOR-mallissa mittareita ajatellaan olevan viittä eri tyyppiä: luotettavuusmittareita (reliability), vasteaikamittareita (responsiveness), joustavuusmittareita (flexibility), kustannusmittareita (costs) sekä pääomamittareita (assets). Taulukoiduista mittareista voidaan helposti muodostaa ns. SCORcard, jonka avulla voidaan mm. tehdä vertailua muihin saman alan yrityksiin. [20.] Ylimmän tason mittarit voidaan jaotella tasapainoisesti esimerkiksi näin miten LEAD Partners Oy on sen esittänyt (kuvio 8):

Tason 1 mittaristoa	Asiakassuuntautunut			Oma toiminta	
	Luotettavuus	Reagointikyky	Joustavuus	Kustannukset	Pääomat
Toimituskyky	x				
Täyttöaste	x				
Täydelliset tilaukset	x				
Tilausten läpimeno-aika		x			
Vasteaika			x		
Tuotannon joustavuus			x		
Logistiset kustannukset				x	
Tuottavuus				x	
Takuu- ja palautuskustannukset				x	
Rahan kiertoaika					x
Varastoriitto					x
Pääoman kierto					x

Kuvio 8. SCOR mallissa kuvattu ajatus tasapainotetusta mittaristosta taso 1 [soveltaen 20]

Tässä mallissa asiakassuuntautuneita mittareita ovat seuraavien otsikoiden alla olevat mittarit:

Luotettavuus

Toimituskykymittareita ovat:

- Niiden tilausten osuus tilauksista, jotka on toimitettu joko asiakkaan pyytämänä päivänä tai ennemmin.
- Niiden tilausten osuus tilauksista, jotka ovat toimitettu joko suunniteltuna tai luvattuna päivänä.

Täyttöaste tai toimitusvarmuusmittareita ovat:

- Varastotoimituksissa: suhteellinen osuus niistä tilauksista, jotka pystyttiin toimittamaan tilauksen tultua

Täydellisten tilauksien mittareita ovat:

- Oikeaan aikaan, oikean määräisenä, oikein dokumentoituna ja ilman vaurioita toimitettujen tilausten prosenttiosuus kaikista tilauksista.

Reagointikyky

Tilauksen läpimenoaikaa mittaavia mittareita ovat:

- Keskimääräinen aika joka tarvitaan tilauksen toimittamiseksi, käytetään MTO (Make to order) tuotteille.

Joustavuus

Joustavuutta kuvaavia mittareita ovat:

- Vasteika eli aika joka ketjulta menee, jotta voidaan vastata huomattavaan kysynnän muutokseen, huomioitava tilauksen läpimenoaika ja hankinnan läpimenoaika yhdistettynä

Tuotannon joustavuutta kuvaavia mittareita ovat:

- Kysynnän muuttuessa tuotannon kykyä joustaa - mittaava mittari
- Kaksi vaihtoehtoa: jousto ylöspäin tai alaspäin
- Ylöspäin (aika) – kuinka kauan kestää saavuttaa 20 % korkeampi tuotannon taso
- Alaspäin (%) – paljonko tuotantoa pystytään vähentämään ilman kustannusvaikutusta.

Omaa toimintaa mittaavia mittareita ovat näiden otsikoiden alla olevat mittarit:

Kustannukset

Logististen kustannusten mittareita ovat:

Mittari joka mittaa kaikkia logistiikan kustannuksia, jotka syntyvät ketjun toiminnasta. Tällaisia kustannuksia ovat:

- tilausten vastaanoton ja hallinnan kustannukset

- materiaalin hankinnan kustannukset
- varastointikustannukset
- siirtojen kustannukset
- taloushallinnon kustannukset
- suunnittelun kustannukset
- Logistiikkaan liittyvän ICT:n kustannukset (tietotekniikka)

Tuottavuus mittari saadaan seuraavasti:

- Tuottavuus on suhdeluku jolla kuvataan arvon tuottoa suhteessa henkilöpanoksiin, laskenta: $(\text{kokonaisliikevaihto} - \text{kokonaishankinnat}) / \text{työntekijöiden lukumäärä}$

Takuukustannukset

Pääomat

Rahan kiertoaikaa mittaava mittari on:

- Rahan kiertoaika = $\text{varastoriitto} + (\text{myyntireskontra} / (\text{liikevaihto}/365)) - (\text{ostoreskontra} / (\text{hankinnat}/365))$

Varastoriittoa mittaava mittari on:

- Keskimääräinen varastoriitto ajassa
- Laskenta: $\text{Varastonarvo} / (\text{COGS} / 365)$
- $\text{COGS} = \text{myytyjen tuotteiden arvo}$
- $\text{COGS} = \text{alkuvaraston arvo} + \text{tuotteiden tuotantokustannukset} - \text{loppuvaraston arvo}$
- $\text{Tuotteiden tuotantokustannukset} = \text{materiaali ostot} + \text{työvoima} + \text{tuotannon kiinteät kustannukset}$

Pääoman kiertoa mittaava mittari on:

- $\text{Liikevaihto} / (\text{kiinteä- ja / (tai) käyttöpääoma})$

2.10.2 SCOR-mallin vahvuudet ja heikkoudet

SCOR-mallissa on pyritty toimialariippumattomuuteen, jota voidaan pitää mallin vahvuutena, mutta se voi olla tietenkin myös sen heikkous. Jos mietitään esimerkiksi eroja valmistavan yrityksen ja palveluja tuottavan yrityksen toiminnan välillä, tulee väistämättä eteen ajatus, ettei niiden kuvaamiseen kannata välttämättä käyttää samoja mittareita. SCOR-mallissa tämä on pyritty ottamaan huomioon siten, että yritykset itse valitsevat ne mittarit, jotka ovat kyseisen yrityksen toimitusketjun kuvaamisessa olennaimpia. Mutta juuri tästä syystä monet yritykset suhtautuvat varauksellisesti mallin käyttöön esimerkiksi toimittajavertailussa. Jos eri yritykset ovat valinneet erilaisia mittareita ja painottaneet niitä eri tavoin, ei vertailukelpoisuus säily, vaikka molemmilla olisikin käytössä SCOR-malli tai sen sovellus. [21.]

SCOR-mallin käyttöönotto vaatii yritykseltä resursseja, koska mallin sisäistäminen on melko vaativaa. Käytännössä mallin käyttöönotto edellyttää kouluttamista. Mikäli yrityksellä ei ennestään ole käytössä suoritustason mittareita, alkaa mallin soveltaminen mittareiden valinnasta, niiden vaatimien tietojen keräämisestä ja tunnuslukujen laskemisesta. SCOR-mallista saatujen kaavioiden tulkinta saattaa myös olla hankalaa mallia tuntemattomille, joten ne eivät aina sovi sellaisenaan yritysjohdolle esitettäväksi. Saatujen hyötyjen mittaaminen on myös vaikeaa, koska aina ei voida erotella, onko toimitusketjun kehittäminen tapahtunut nimenomaan SCOR:n ansiosta. Mallia pidetään kuitenkin nopeana ja helppokäyttöisenä sen jälkeen, kun se on ajettu sisään yritykseen. [21.]

3 NYKYTILAN SELVITTÄMINEN

Perinteisesti Mantsisella on monet työvaiheet haluttu tehdä mahdollisuuksien mukaan itse. Uuden strategian mukaan osia ja osakokonaisuuksia pyritään hankkimaan ulkoa. Tyypillisiä hankittavia osia ovat työkalujen osat, hitsatut ja koneistetut rakenteet kuten jalat, ohjaamon nostimen osat tai telarungot. Jatkossakin itse valmistettavia osia ovat esimerkiksi nk. ylävaunujen rungot, nosto- ja taittopuomit. Nykyisten toimittajien valintaan ovat vaikuttaneet monet syyt, sen hetkiset tarpeet ja tuotepaletti, saatavilla olevat

toimittajat yms. seikat ja varmasti myös ostajien omat mieltymykset. Toimittajien valinta ei ole ollut kovinkaan järjestelmällistä. Myös lähialueen toimittajia on pyritty mahdollisuuden mukaan valitsemaan, yrityksen perinteistä johtuen. Näihin syihin ei tässä yhteydessä ole perehdytty sen perusteellisemmin.

Tärkeää on että avaintoimittajien kanssa päästään sellaiseen suhteeseen, että toimittaja ymmärtää ja sisäistää loppuasiakkaan vaatimukset, eikä kaupankäynti ole vain ali- ja päähankkijan välistä. Tämän sisäistäminen lisää huomattavasti yhteistyössä onnistumisen mahdollisuuksia.

3.1 Nykytilan kartoitus

Nykytilan kartoitus perustuu omiin havaintoihin sekä keskusteluihin osto-, laatu- ja talouspäällikön kanssa. Nykyisin Mantsinen Group Ltd Oy:n liiketoimintaprosessien suorituskyyä ja suoritteiden vaatimustenmukaisuutta seurataan ja mitataan dynaamisen suorituskyykymittariston avulla. Mittaristo sisältää strategisiin tavoitteisiin ja kriittisiin menestystekijöihin liittyvät tai niitä indikoivat mittarit, jotka on kytketty prosesseihin eri näkökulmista. Mittarit perustuvat Balanced Scorecard-luokitteluun. Suorituskyykymittariston tulokset raportoidaan ja niitä ylläpidetään kootusti yrityksen sisäisessä verkossa. Suorituskyykymittariston ja sen ylläpidon toimivuutta seurataan jatkuvasti mm. johdon katselmuksissa ja mittareiden päivitystarve tarkastetaan aina strategisten päätösten yhteydessä. [10.]

Monet nykyisistä mittareista - varsinkin tasapainottavista - ovat syntyneet viime vuosien aikana laatupäällikön toimesta tai avustamana. Mantsisella on käytössään ainakin seuraavia mittareita, joista osa on tehty koko organisaatiolle näkyväksi.

Käytössä olevia tai sovittuja ylätasen mittareita ovat mm.

Taloudellinen näkökulma, joka koostuu seuraavista tekijöistä:

- Liikevaihto €
- Myyntikate %, projekteittain

- Liikevoitto %
- Taseen kierto nopeus
- $OROA = \text{taseen kierto nopeus} \times \text{liikevoitto \%}$
- Kassavirta €.

Prosessien näkökulma, joka koostuu seuraavista tekijöistä:

- Takuukustannukset €
- Myyntiennusteen osuminen % (ei käytössä)
- Jalostusarvo / henkilöstökulut € (ei käytössä)
- Läpimenoaika d

Asiakasnäkökulmaa tarkasteltaessa tulee huomioida:

- Toimitustarkkuus d
- Toimituslaatu % (ei käytössä)
- Asiakastyytyväisyys 1-5 (ei käytössä)

Resurssi näkökulma, joka koostuu seuraavista tekijöistä:

- Työtyytyväisyys %
- Sairauspoissaolot
- Aloitteet kpl/hlö/vuosi
- Tapaturmatiheys
- Järjestys & siisteys 5S % [42.]

Kaikille mittareille on määritelty osasto, kuvaus siitä mitä ja miten mitataan, mittarin omistaja, mittauksen käytännön toteuttaja ja prosessi siitä, miten mittarin tuloksia katselmoidaan. Mittareilla on määriteltyjä tavoitteita, mutta tavoitteiden määrittelyssä on myös puutteita.

Näiden mittareiden luominen ja käyttäminen on hallussa vain osalla organisaatiota. Muutamista mittareista on tehty koko organisaatiolle näkyviä mm. tapaturmatiheys, järjestys & siisteys (5S) ja toimitustarkkuus. Näiden mittareiden arvot näkyvät kaikille

konepajan työntekijöille ja vierailijoillekin ruokalan näyttötaululta. Tulospalkkauksen perustana mittareita ei ole tietääkseni käytetty. Ongelmana mittareiden täysimääräiselle käyttöönotolle ovat olleet varmaankin rajalliset resurssit sekä se että osalla organisaatiota voi olla kokemuksen puutetta mittareiden käytöstä.

Eniten mittareita on olemassa taloudelliseen näkökulmaan ja niitä myös tarkimmin seurataan. Laatuun liittyviä käytössä olevia mittareita on myös useita, mutta niiden läpikäynti yrityksen johdon tasolla kariutuu monesti ajan puutteeseen johtoryhmän kokouksissa [10]. Mittareita käytetään apuna johtamisessa.

En tiedä että alemmille organisaatiotasoisille olisi yhtä järjestelmällistä pohdintaa mittareiden käyttöönotolle. Käytössä olevia alemman tason mittareita ovat mm. kehitystaulun kirjaukset ja siihen kytketty jatkuva parantaminen. Ostosastolla mittareita on alettu viimeisimmän vuoden aikana ottaa käyttöön. Mittareiden tiedon kerääminen on pääasiallisesti manuaalista, vaikka järjestelmistä saadaan ajettua raportteja, joista lähtötiedot on poimittavissa.

3.2 Mantsisen strategia

Pohjaksi tätä työtä varten on valittu otteita, jotka koskevat tuotantoa ja ostotoimintaa, nämä on poimittu toimitusjohtajan julkistamasta Mantsisen strategian tiekartasta vuosille 2011..2015 [7].

3.2.1 Tuotannon tiekartta

Mantsisen strategian tiekartassa on osio joka käsittelee tuotannon ja ostotoiminnan tavoitteita seuraaville vuosille. Tuotannon tiekartassa on määritetty mm. seuraavia tavoitteita jotka tulee saavuttaa kyseisen ajanjakson aikana:

- toimitusvarmuus 100 %
- koeajopoikkeamien puolittaminen nykytasosta
- tuotannon läpimenoajan puolittaminen nykytasosta

- tehdyt tunnit /kone puolittaminen
- toimittajien toimitustarkkuus vähintään 95 %
- kunnossapitokustannusten hallinta paremmaksi
- tapaturmataajuus: tavoitteena metalliteollisuuden paras

Tuotanto strategia, eli keinot tavoitteisiin pääsemiseksi ovat seuraavat:

- laatusuunnittelu/tarkastusportit käyttöön
- päätetään mihin keskitytään ja mitä ostetaan
- robottihitsauksen käyttöönotto
- layout muutokset vastamaan parempaa virtausta
- lean-periaatteiden käyttöönotto:
 - lean toiminta = hukan poistaminen
 - VSM, 5 S, osakoontien vakiointi/työn vakiointi
 - 5 S on oleellinen osa toimintatapaamme
 - töiden vakiointi, komponenttien standardointi ja nimikemäärän vähentäminen, tuotedokumenttien virheettömyys, työohjeet jne.
 - imuohjaus
 - valohoidon ja vatuloinnin eliminointi (VV)
 - osapuutteiden, epäselvyyksien, odotusten, turhien palaverien ns. kitkatekijöiden jne. poistaminen
 - systemaattinen jatkuva parantaminen
 - kaikkien osallistumista tarvitaan
 - tehtävä joka tasolla ja kaikissa toiminnoissa
 - tehdään asioita fiksummin kuin ennen [7.]

3.2.2 Ostons strategia

Ostotoiminnan uutta strategiaa on luotu yrityksen strategian pohjalta vuoden 2011 aikana. Ostajille on asetettu seuraavat tavoitteet: Ostajien tulee ostaa laadukkaat komponentit ja palvelut kustannustehokkaasti tuotannon käytettäväksi oikeaan aikaan ja oikeanlaisesti toimitettuna.

On määritelty myös keinoja miten tavoitteisiin päästään...

Keinoja toimittajayhteistyön parantamiseksi:

- säännöllinen yhteydenpito strategiaan (toistuvat tilaukset) toimittajiin
- tehdä muistio palaverista, jolla kontrolloidaan avointen asioiden eteneminen. Suositus on, että suunnittelun edustaja tarvittaessa mukana palaverissa.
- käydään neuvotteluissa aina läpi reklamaatiot, avoimet tilausrivit ja toimittajan toimitusvarmuuden tilanne
- ostajan tulee toimia promootorina toimittajan kehitystyössä (asioista välittäminen)
- toimittajan ”kehityskeskustelu” pitäminen suunnitelman mukaisesti

Työskentelytapa reklamaatioiden hallintaan:

- ostaja reklamoi tuotteen/palvelun ja varmistaa vastauksen reklamaatioon
- tiedot reklamoitavasta tuotteesta/palvelusta saadaan ostajalle kehitystaulusta (tämä on tavoite) tai muita kanavia pitkin
- ostaja seuraa toimittajan reklamaatioiden määrää ja kustannusta, sekä tekee yhteenvedon vuosittaiseen toimittajan ”kehityskeskusteluun”

Toimintasuunnitelma vuodelle 2012:

- toimittajan kehityskeskustelu malli luotava vuoden 2012 aikana
- myös vastaanotto poikkeamat raportoitava kehitystaulun kautta

Hankinnan laatua koskevat mittareiden tavoitteet vuodelle 2012:

- reklamaatioiden määrä / ostotilausrivi toimittain selvitettävä
- reklamaatioiden kustannus määrä €/ toimittajan tilaukset kaudessa
- toimitusvarmuus % toimittajittain selvitettävä

- myöhästymiset / ostotilauksriivi. Seurataan manuaalisesti vähintään yksi toimittaja / ostaja, kunnes järjestelmä valmis suuremman toimittajamäärän seuraamiseen
- varaston arvo raportoidaan kuukausittain
- varaston arvon mittaaminen ostajittain / kk. Lisäksi verrataan nimikkeiden hälytysrajaa varaston saldoon
- mittareiden tarkempi määrittely tarkentuu opinnäytetyön myötä keväällä 2012 [22.]

3.3 Reklamaatiot

Reklamaatio tarkoittaa kirjallista valitusta myyjälle virheellisestä hyödykkeestä tai palveluksesta. Virheellisestä hyödykkeestä voidaan valittaa esim. ottamalla yhteyttä suoraan palvelun tuottajaan tai asiakaspalveluun. Reklamaation tekemistä sanotaan ”reklamoinniksi”. [23.]

Ei ole varsinaisesti mitään tiettyä sanamuotoa reklamoinnin suorittamiseksi. Yleensä riittää kun mainitsee palautteen alussa ”reklamaatio”. Reklamaation voi nykyään toimittaa myös sähköpostitse suoraan palvelun tai tuotteen tuottajalle tai joissakin tapauksissa myös todisteellisesti toimitettuna eli kirjattuna kirjeenä. Reklamointi voi koskea teknistä vikaa, valmistusvikaa, kestävyyttä, käyttöohjeita tai sitä, että tuotetta ei ole tarkoitettu käyttöön, johon se myytiin. [23.]

3.3.1 Reklamaatioiden käsittelyn nykytila

Nykyisin reklamaatioita tehdään lukuisista eri syistä. Tässä on käsitelty ainoastaan tuotteen tekemiseen ja toimittamiseen liittyviä reklamaatioita. Syitä toimituksen virheellisyyteen nykyisin ovat mm.

- Osatoimitus, kaikki tilatut osat eivät ole tulleet tai on tullut vääriä osia.
- Toimitusaika on virheellinen, liian aikainen tai liian myöhäinen toimitus.

- Osissa on virhe tai virheitä, esimerkiksi pintakäsittely on virheellinen, väri on väärä, maalauksen kestävyys ympäristön rasituksille on riittämätön, osa ei ole kuvan mukainen jne.
- Tuotteen testaus on puutteellinen, esimerkiksi vuodot säiliöissä.
- Pakkaus tai kuljetus on virheellinen, osa vioittunut kuljetuksessa.
- Dokumentointi on virheellinen, osan merkitseminen on puutteellinen, rahtikirja tai lähete voi olla puutteellinen.

Nykyisin reklamaatioita raportoidaan organisaation jokaiselta tasolta ja kirjallisia asiakasreklamaatioita tekevät pääasiassa tietyt tuotannon esimiehet sekä ostajat. Reklamaatioita raportoidaan mm. nk. kehitystaulun kautta, suoraan suullisesti ostajille, paperilla ostajille, puhelimella, yms. tavoilla.

Reklamaatio tehdään toimittajalle joko sähköpostilla tai soittamalla. Reklamaatioiden dokumentoinnin taso vaihtelee tekijän ja tilanteen mukaan. Suuri osa poikkeamista jää reklamoimatta, koska tarpeeksi helppokäyttöistä ja vaivatonta systeemiä ei ole olemassa. Kirjallisesti tehdyt reklamaatiot lähetetään sähköpostilla toimittajan yhteyshenkilölle ja nopeista korjaustoimenpiteistä odotetaan vastausta heti ja vastaus voidaan antaa joko kirjallisesti tai suullisesti esimerkiksi puhelimella. Vastausta pidemmän tähtäimen toimenpiteistä odotetaan kirjallisesti kahden viikon kuluessa. Seuranta käsittelyn ja kustannuksien osalta on ostajan vastuulla ja on siksi ollut satunnaista tai ei ainakaan kovin järjestelmällistä ja dokumentoitua. Mahdolliset dokumentit tallennetaan toimittajakohdaisesti toimittajan sähköiseen kansioon, ja niihin on koko organisaatiolla lukumahdollisuus. Yhteenvetoja ostaja-, toimittaja- tai ongelmaryhmäkohtaisesti ei ole tehty säännöllisesti.

3.3.2 Uusi toimintatapa

Uudessa toimintamallissa, kun reklamoitava asia ilmenee, tehdään ensimmäiseksi varaus reklamaationumerolle Excel-tiedostoon, jolloin saadaan yksilöity järjestysnumero reklamaatiolle. Vaikka kirjallista reklamaatiota ei heti tehtäisikään, niin listaan on kirjoitettava reklamaation tekijän nimi, lyhyt kuvaus reklamoitavasta asiasta ja toimittaja

jota reklamaatio koskee. Tällä varmistutaan siitä, että reklamaatio saa oman numeron ja sen eri vaiheiden edistymistä voidaan seurata ko. yhteenvetotiedoista.

Varsinainen reklamaatio tehdään uudelle, nyt luodulle Excel-lomakkeelle. (Liite 1 uusi reklamaatiolomake) Lomakkeella on paljon uusia asioita verrattuna vanhaan lomakkeeseen. Nyt tehdään entistä tarkempi kuvaus kohteesta, myös valokuvat voidaan liittää suoraan lomakkeelle, aiemmin ne ovat yleensä olleet erillisiä tiedostoja. Vastaukset toimittaja kirjaa toiselle, ”response”-välilehdelle ja toimittaa tiedoston takaisin sen lähettäjälle viimeistään kahden viikon kuluessa.

Kun vastaus on saapunut, ostaja tallettaa ko. tiedoston tai kopioi vastaukset alkuperäiseen tiedostoon. Lomakkeet on rakennettu nyt siten, että osa tiedoista kopioituu suoraan yhteenvetosivulta lomakkeille ja toisinpäin. Yhteenvetosivulta saadaan nyt helposti tietoa toimittaja- ja ostajakohtaisesti, ja myös muut halutut haut ovat mahdollisia. Yhteenvetosivulta saadaan helposti, esimerkiksi kausittain, määrät kaikista tehdystä reklamaatioista sekä niiden käsittelyn tilasta. Samoin toimittajilta pyydettyjen ja takaisin saatujen kulujen seuranta onnistuu nyt entistä vaivattomammin. Näistä tiedoista johdettuja tunnuslukuja raportoidaan tuotannon johdolle. Jatkossa kaikki poikkeamat on reklamoitava aina tämän järjestelmän kautta. Tästä järjestelmästä saadaan nyt myös halutut tiedot siirrettyä toimittajakohtaiseen tuloskorttiin.

3.4 Toimitusvarmuuden seuranta

Toimitusvarmuutta seurataan nyt muutaman valitun avaintoimittajan osalta manuaalisesti käyttäen apuna Sonetista ja Mantsiselle kehitetystä Excel-sovelluksesta saatuja tietoja. Sonettiin on lisätty kehitysprosessin kuluessa uusi Enn.vko kenttä, johon ostajan on jatkossa laitettava päivämäärä tilausvahvistukselta (kuva 2). Siitä seurataan pysykö toimittaja alun perin sovitussa aikataulussa. Muuten sovittu aikataulu laitetaan sovvko ruutuun, jotta tuotanto voi nähdä, milloin osa on oikeasti tulossa.

[illegible]

Kuva 2. Sonet-näkymä

Näiden päivämäärien eroa seurataan, kun määritellään sitä onko toimittaja pysynyt halutussa aikataulussa.

Nykyisin toimitusvarmuutta mitataan kuukausittain erikseen valituilta toimittajilta. Tiedot saadaan Sonet-toiminnanohjausjärjestelmästä. Ostaja huolehtii tietojen oikeellisuudesta järjestelmässä. Kun tilaus tehdään toimittajalle, siitä lähetetään ostotilaus sähköpostilla ja siihen sisältyvät mahdolliset liitteet, valmistuskuvat yms. tiedot toimitetaan toimittajalle. Toimittajan tulee vahvistaa toimitusaika tilausvahvistuksella. Tilausvahvistuksen tulee olla kirjallinen, mielellään sähköpostilla toimitettu dokumentti, josta toimituksen yksityiskohdat selviävät. Ostaja päivittää tilausvahvistuksella olevat tiedot Sonet-järjestelmään.

Jos myöhemmin sovitaan muusta toimituspäivästä kuin alkuperäinen päivä, niin riippuen siitä kumpi osapuolesta muutosta ehdottaa, tehdään muutokset järjestelmään. Jos ehdottaja on tavarantoimittaja, muutetaan päivämäärä sovko-kohtaan ja alkuperäinen

vahvistuspäivä jää myös Sonettiin. Tässä yhteydessä toimittajalla on selvennettävä, ettei kyseessä ole uusi tilausvahvistus. Tällöin mahdollinen myöhästyminen lasketaan verrattuna alkuperäiseen vahvistettuun päivään. Sovvko on tässä tapauksessa vain informatiivinen tieto siitä, milloin tavarahan arvioidaan saapuvan päämiehelle. Jos päivämäärän siirto sovitaan asiakkaan toimesta tai muuten yhdessä muusta syystä, silloin molemmat päivämäärät muutetaan ja mahdollinen myöhästyminen lasketaan tästä yhdessä sovitusta uudesta vahvistuspäivästä alkaen.

Myöhästymistä laskettaessa hyvitetään toimittajaa aina kaksi työpäivää, koska esimerkiksi vastaanotto varastolla voi viivästyä, jos joinakin päivinä tulee paljon vastaanotettavaa tavaraa. Toimitusvarmuuksia raportoidaan kuukausittain ja niistä informoidaan myös toimittajia. Viivästyssakot laskutetaan toimittajilta, joko yleisten toimitusehtojen tai erillisen sopimuksen mukaan, ja tähän ei oteta tässä yhteydessä enempää kantaa.

3.5 Toimittajien luokittelu Mantsinen Group Ltd Oy:ssä

Mantsinen Group Ltd Oy:ssä on luotu seuraavat toimittajien luokituskriteerit ja niihin kohdistettavat menettelyt.

A. Strateginen toimittaja:

Toimittajan tuotteet tai palvelut ovat Mantsisen strategiaan ja tuotantoprosessiin nähden kriittisiä. Toimittajan kanssa tehdään kirjallinen sopimus. Toimittajalle suoritetaan toimittaja-arviointi. [13.]

B. Volyymi- ja rutiinitoimittaja

Toimittajan kanssa on pitkäaikainen alihankintasuhde, eikä puutteita toiminnassa ole. Toimittajan kanssa tehdään kirjallinen sopimus, jos yhteistyö on jatkuvaa. Muussa tapauksessa toimittaja merkitään vain rekisteriin. Toimittajalle suoritetaan toimittaja-arviointi satunnaisesti tai mikäli toiminnassa havaitaan toistuvia puutteita. Rutiinitoimittajaksi luetaan toimittajat, jotka täyttävät Volyymitoimittajan kriteerit, mutta toimivat

itsenäisesti Mantsisen kanssa, kuten esim. hyllytyspalvelutoimittajat sekä tuotanto-hyödykkeitä toimittavat toimittajat. [13.]

C. Satunnaiset toimittajat

Toimittajaa ei arvioida, vaan käyttöön johtaneet tekijät kirjataan eli se, miksi on käytetty ko. toimittajaa. Satunnaisen toimittajan käytön hyväksyy ostopäällikkö. Satunnainen toimittaja kirjataan järjestelmään, mutta ei listata hyväksytyjen toimittajien luetteloon. [13.]

D. Uusi sopimussuhteeseen tuleva toimittaja

Toimittajalle suoritetaan toimittaja-arviointi, ja mikäli toimittaja täyttää toiminnalle asetetut vaatimukset, tehdään sen kanssa kirjallinen alihankintasopimus ym. luokittelun perusteella. Toimittaja merkitään toimittajaluetteloon. Mikäli vuoden aikana toistuvissa toimituksissa, ei ole huomauttamista, siirretään alihankkija luokkaan A tai B. [13.]

E. Ei hyväksytyt toimittajat

Toimittajat, jotka eivät ole osoittaneet kykenevänsä toimimaan Mantsinen Group Ltd Oy:n toimintajärjestelmän ja asiakkaiden vaatimusten mukaisesti, poistetaan hyväksytyjen toimittajien luettelosta eikä ko. toimittajaa tule käyttää. Poistot käsitellään ostopalavereissa, pois lukien strategisten toimittajien mahdolliset vaihdokset käsitellään johtoryhmässä. [13.]

3.6 Toimittajan arviointi ja valinta

Toimittajia on valittu Mantsisella sen hetkisen tarpeen mukaisesti. Erillistä arviointia tai systemaattista valintaa ei ole aikaisemmin suoritettu. Toimittajan arviointia ja valintaa pyritään jatkossa tekemään oheisen määrittelyn mukaisesti.

3.6.1 Menettelyn laajuus

Nyt on määritelty periaatteet siitä kuinka arviointi tulee kohdistaa ostettavaan tuotteeseen ja sen toimittajaan. Arviointitapaan ja sen laajuuteen tulee vaikuttaa seuraavat seikat:

- kuinka kriittinen ostettu tuote on omien palveluidemme toteutuksen kannalta
- millainen on vaikutuksemme toimittajan toimintaan
- kuinka paljon hyödyimme yhteistyöstä
- tuotteen saatavuuden helppous/vaikeus
- ostovoluumimme huomioiden mahdollinen synergia konsernin tai sidosryhmiemme kesken

Työkaluna ostojen luokittelussa, toimittajakentän arvioinnissa ja toimittajayhteistyömuodon kehittämisessä voidaan käyttää ABC-analyysiin pohjautuvia menetelmiä. [13.]

3.6.2 Arviointi- ja valintaprosessi

Toimittajan arviointi ja valinta lähtee uuden toimittajan tarpeesta, jota seuraa toimittajien kartoitus, jossa päätetään valintakriteereistä, jotka liittyvät mm. kustannuksiin, laatuun ja ympäristöön sekä tunnistetaan potentiaaliset toimittajaehdokkaat. Potentiaalisista toimittajista selvitetään esim. kirjallisten tarjouspyyntöjen avulla perustiedot, joihin tulee sisältyä valintakriteereihin liittyvät indikaattorit. Selvityksessä voidaan käyttää hyväksi erillistä toimittajakartoituslomaketta.

Näkökohdat huomioiden voidaan harkita suoritettavaksi arviointi-käynti. Arviointikäynti ei kuitenkaan tarvita, jos aikaisempien hyvien kokemusten, referenssien, koetoimitusten tai kolmannen osapuolen myöntämän sertifikaatin tai auditoinnin katsotaan riittävän. Toimittaja-arviointi on kuitenkin suoritettava. Selvityksen perusteella valitaan toimittaja, joka pystyy parhaiten täyttämään asetetut vaatimukset ja valintakriteerit. Jos kyseessä on strategisesti tärkeä toimittaja, voidaan toimittaja hyväksyä hyväksytyjen

toimittajien joukkoon vasta onnistuneen koetoimituksen tai määritetyn koeajan jälkeen. Toimittajan valinnan ja hyväksymisen suorittaa ostopäällikkö. Hyväksytyt toimittajat listataan erilliseen toimittajaluetteloon. [13.]

3.6.3 Toimittaja-arviointi

Toimittaja-arviointi suoritetaan liitteen 2 lomakkeen mukaisesti. Arvioinnin suorittamisesta vastaa ko. toimittajan vastuuostaja. Toimittajan luokittelun perusteella valitaan muut tarvittavat arvioijat.

Arviointi tehdään toimittajan tiloissa haastatellen toimittajaa, samalla toimittaja-arviointiraportti täytetään. Raportissa on pisteytys, mikä antaa arvion toimittajan suoriutuvuudesta. Raportin ohessa on kehityslista, johon yhdessä toimittajan kanssa kirjataan kehitystä tai välitöntä korjausta vaativat kohteet/asiat, sekä niille toteutusaikataulu. Vastuuostajan tulee valvoa toimittajan avoimia kehitysasioita.

Järjestelmällisiä Toimittaja-arviointeja on tehty vuodesta 2011 alkaen. Auditointikäytäntö on luotu yhdessä laatu- ja osto- sekä tuotanto-osaston kesken. Vuoden 2011 aikana on suoritettu yhteensä kolme arviointia. Vuoden 2012 aikana on tarkoitus tehdä yhteensä 12 uutta arviointia. Arviointiin osallistuvat ostaja, mahdollisuuksien mukaan laatuhenkilöstö ja tarvittavia muita tahoja sekä toimittajayrityksen organisaatiosta yhteishenkilö (myyjä) sekä muita tarpeelliseksi nähtyjä osallistujia.

Arviointi suoritetaan kokouksessa toimittajayrityksessä, arviointiin voi liittyä tehdaskierros, jos se nähdään tarpeelliseksi. Todellisen, dokumentoidun, näytön saanti on välttämätöntä, jotta varmistutaan siitä että toimenpiteet on tehty. Arvioinnin pisteytykselle on tehty oma luokittelunsa, joka on nähty perustelluksi. Kaikille tärkeimmille toimittajille asetetaan tavoite (yli 600 pisteen), että heidät saadaan nyt tai tulevaisuudessa vähintään hyväksytylle alueelle. Pitkän aikavälin tavoitteena on vähintään 750 pisteen saavuttaminen. Toimittaja- arvioinnit pyritään suorittamaan kaikille A luokan toimittajille keran 1- 2 vuodessa. Muille toimittajille arviointeja tehdään erikseen sovittaessa.

3.6.4 Pisteytykseen perustuva toimittajan suorituskyvyn luokittelu

Toimittaja-arvioinnin pisteytyksen perusteella tehdään toimittajan kyvykkyyden määrittely oheisessa kuviossa määriteltyjä perusteita noudattaen.

Toimittajan profiili	Pisteet	Toimittajan suorituskyky
Vihreä	750-1000	Toimittajan suorituskyky vastaa Mantsisen asettamia vaatimuksia. Toimittajan tuotteet/palvelut täyttävät aina Mantsisen spesifikaation. Toimintaa seurataan vuositasolla. Ei edellytetä korjaustoimenpiteitä.
Keltainen	600-750	Toimittajan suorituskyky on tyydyttävää. Toimintatavat ja järjestelmät ovat olemassa. Toimittajan tuotteet/palvelut yleensä täyttävät Mantsisen spesifikaation. Toimittajalle on luotu kehitys- ja korjaavat toimenpiteet arvioinnin yhteydessä.
Punainen	400-600	Toimittajan suorituskyky on välttävää. Toimintatavat ja järjestelmät ovat olemattomat. Toimittajan tuotteet/palvelut harvoin täyttävät Mantsisen spesifikaation. Toimittajaa käytettävä vain hätätilanteissa. Korjaavista toimenpiteistä tehtävä uusi arviointi yhteistyön jatkamiseksi.
Musta	< 400	Ei riittävää suorituskykyä. Ei toimintajärjestelmiä tai kirjattuja toimintatapoja. Tuotteet/palvelut eivät täytä Mantsisen spesifikaatioita. Toimittaja on poistettava toimittajaluettelosta.

Kuvio 9 Toimittajien suorituskyky [13]

4 TULOKSET

Tässä osiossa käsitellään kehittämistehtävän tuloksia. Tuloksista osa luotiin kehittämisprosessin aikana. Tällaisia olivat reklamaatio-prosessin uusi toimintatapa ja toimittaja-arvioiden tekeminen toimittajille. Loppuvaiheessa kehitettiin toimittajan tulokortti, joka kokoaa yhteen prosessin aikana luotuja mittareita ja muuta materiaalia. Lisäksi prosessin aikana tehtiin materiaalia toiminnan edelleen kehittämisen tueksi, josta esimerkkinä työhön sisälletyt kaaviot.

4.1 Mantsisen toimittajien tulokortti

Toimittajan tulokorttia ryhdyttiin kehittämään näistä aiemmin tarpeellisiksi määriteltyistä mittareista lähtien. Lisäksi tulokortti on pyritty luomaan siten, että sitä voidaan

käyttää jatkossa helposti mahdollisimman monen toimittajan kanssa. Mittareita valittaessa on pyritty huomioimaan pyrkimys reaktiivisesta hankinnasta kohti proaktiivista hankintaa, mikä täytyy olla tavoitteena tulevaisuudessa. Samalla on pyritty pitämään mielessä Balanced Scorecardin periaatteet mittariston tasapainoisuudesta ja pyrkimys lean-metodin mukaiseen toimintaan.

Toimittajan tuloskorttiin on nyt valittu seuraavat asiat:

Toimittajan luokittelu (A, B, C, D, E), tämä määrittelee sen, kuinka tärkeä toimittaja on yrityksen kannalta ja kuinka toimittajaan suhtaudutaan ostotoimintaa edelleen kehitettäessä.

Toimitusvarmuus (%) kausittain, tätä seurataan kuukausittain ja myös trendi näytetään tuloskortissa.

Reklamaatioiden määrä kaudessa (kpl), tätä seurataan kausittain, mahdollisesti on tehtävä myös euromääräinen mittari.

Toimittaja-arvioinnin pisteytys, viimeisimmän toimittajalle tehdyn arvioinnin pistemäärä, arvointitaajuus määritellään jatkossa toimittajaluokittelun perusteella.

Kehityskohteet seuraavalle vuodelle (3 kpl), nämä määritellään toimittaja-arvioinnin yhteydessä, edistymistä seurataan havainnollisilla ”liikennevaloilla”.

Hintakehityksen seuranta tärkeimmille nimikkeille (€), valitaan muutama tärkein nimike hintakehityksen seurantaan.

Lisäksi toimittajakohtaisesti luodaan tavoitteet numeraalisille mittareille ja niiden tilaa seurataan myös ”liikennevaloilla” jotka näkyvät tuloskortissa (liite 3 toimittajan tuloskortti). Tarkoitus on, että ainakin aluksi, tuloskortteja tehdään vain toimittajaryhmään A valituille toimittajille. Tuloskorttiin voidaan valita mittareita toimittajakohtaisesti ja sallitut raja-arvot määritellään myös toimittajakohtaisesti. Kyseiset tuloskortit tallennetaan yhteisesti sovittuun hakemistoon, josta ne ovat helposti löydettävissä. Lisäksi toimittajien kortit sellaisenaan tai joitakin tietoa karsien lähetetään säännöllisesti tiedoksi

toimittajille. Tavoitteena on, että tämä tehdään ainakin neljännesvuosittain. Kaikkien toimittajien mittareista tehdään yhteenveto erillisen Excel-tiedostoon, josta voidaan helposti tehdä toimittajien välisiä vertailuja. Näitä tietoja käytetään toimittajien toiminnan edelleen kehittämiseen. Jatkossa tietoa voidaan tarpeen mukaan jakaa myös koko organisaatiolle. Myös toimittajien palkitseminen hyvin suoritetusta toiminnasta on tulevaisuudessa mahdollista.

4.2 Toimittajan tulokortin edelleen kehittäminen

Käytännön kokemusta nyt luodusta toimittajan tulokortista ei ole vielä ehditty saavuttaa, joten siihen ei ole projektin kuluessa tehty muutoksia. Sen edelleen kehittäminen on varmasti hyödyllistä ja tarpeellista.

Käyttöönotto ja jatkuva parantaminen

Mittariston tiedon kerääminen pyritään tekemään mahdollisimman automaattisesti. Asianomaisille henkilöille on järjestettävä yrityksen sisäistä koulutusta tulokortin käyttämisestä. Yhdessä (osto- ja tuotanto-osasto) on valittava toimittajat, joiden kanssa kortti otetaan ensiksi käyttöön ja laaditaan toimintasuunnitelma siitä kuinka edetään. Tulokorttien luominen ja päivittäminen on jaettava vastuuostajittain. Toimittajille on tiedotettava tulokortin käyttöönotosta. Ostajan vastuulla on se, että asioita seurataan ja raportoidaan eteenpäin ja myös se että toimintaa edelleen kehitetään ao. toimittajan kanssa.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä osiossa pohditaan sitä, kuinka hyvin työlle asetetut tavoitteet toteutuivat ja mitä jatkokehitysehdotuksia työn toteutuksen aikana on tullut esille. Toiveena on, että tässä esitetyt asia voivat antaa tukea mahdollisille jatkokehitystoimille.

5.1 Tavoitteiden toteutuminen

Alussa määriteltyinä kehitystehtävän tavoitteina oli syventää osaamista mittaamisen osa-alueella. Tämä tavoite on toteutunut mielestäni hyvin siltä osin, kun on syvennytty mittaamisen peruskysymyksiin. Yrityksen nykytila mittaamisen osalta on selkiytynyt. Tietoa Balanced Scorecardin filosofiasta ja käytöstä on pystytty hyvin löytämään. Lisäksi on huomioitu toinen tapa käsitellä samaa asiaa – Scor-malli. Samalla on lisätty tietämystä lean-metodin mukaisesta toimitusketjun hallinnasta.

Lähtötilanteessa oli tarve luoda muutamia uusia ja toimivia käytäntöjä, joita voidaan käyttää ostotoiminnan laadun seuraamisen ja varmistamisen sekä ostotoiminnan jatkuvan kehittämisen apuvälineenä. Tavoitteena oli myös luoda uusia työkaluja esimerkiksi toimitusvarmuuden seurannan ja raportoinnin avuksi. Samalla pyrittiin mahdollistamaan tarvittavien toimenpiteiden toteuttaminen ja käyttöön otto. Tällaisia toimenpiteitä ovat mm. reklamoinnin dokumentoinnin parantaminen ja reklamaatiokulujen järjestelmällinen seuranta ja reklamaatiokulujen laskuttaminen kattavammin toimittajilta.

Prosessin kuluessa on yhdessä laatuosaston kanssa luotu uusi tapa käsitellä toimittajareklamaatioita ja se on otettu myös käyttöön viimeisen 3 kk:n aikana. Toimittajilta on laskutettu kuluja kattavammin ja reklamaatioiden käsittelyn vaiheita, pystytään nyt järjestelmän ansiosta, entistä paremmin seuraamaan. Raportointia ja ohjeistusta on edelleen kehitettävä.

Yhtenä tavoitteena oli luoda uusia ja edelleen kehittää muutamia jo olemassa olevia toimittajamittareita ja mahdollistaa niiden käyttöönotto. Tavoitteena on ollut toteuttaa myös yksi käytännön esimerkki siten, että määriteltyjen periaatteiden pohjalta tehdään käytännön toimenpiteitä, kuten esimerkiksi nk. toimittajan vuosikatselmus. Työn päämääränä oli myös selvittää sitä kuinka yritys voi saada kilpailuetua tekemällä oikeanlaisia mittareita.

Työn kuluessa on luotu nk. toimittajantuloskortti jossa näihin kysymyksiin on yritetty etsiä vastauksia. Tulokortin avulla monia haluttuja asioita saadaan paremmin näkyväksi ja ne voidaan nyt keskitetysti dokumentoida. Toimittajan nk. vuosikatselmusasia on

päätetty jättää jatkokehityskohteen aiheeksi. Kilpailuedun saavuttamisesta ei ole tutkimuksen aikana pystytty antamaan näyttöä.

Tavoitteena oli myös selventää ostamisen uusia suuntauksia ja esim. hankinnan uutta määrittelyä, jossa siirrytään perinteisestä ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Tähän tavoitteeseen perehdyttiin lyhyellä teoria osuudella, jossa selvitettiin hankinnan kehittymistä reaktiivisesta hankinnasta kohti proaktiivista hankintaa. Näitä asioita on pyritty huomioimaan myös toimittajan tulokorttia luotaessa.

Omana henkilökohtaisena tavoitteenani oli syventää tietotaitoani hankintojen alueella ja kehittyä paremmaksi ammattilaiseksi omassa työssäni. Opinnäyteyön aikana selvitettävää tietoa ja luotuja uusia toimintamalleja aion käyttää tukena jokapäiväisessä työssäni. Omat tavoitteeni ovat toteutuneet mielestäni hyvin. Nyt minulla on paremmat valmiudet kehittää edelleen omia työmenetelmiäni ja minulla on enemmän tietoa mittareiden kehittämistä ja siihen osa-alueeseen liittyvistä asioista. Lisäksi olen saanut muutamia hyviä uusia työkaluja rutiiniluontoisten työtehtävien hoitamiseen, ja uskon että niiden ansiosta työaikaa vapautuu toimittajien toiminnan kehittämiseen. Työni ja työtapojen kehittäminen on saanut uutta pontta ja tästä on mielestäni hyvä jatkaa eteenpäin.

5.2 Jatkokehitysehdotukset

Ensimmäisenä jatkokehitysehdotuksena on se, että yrityksessä tehdään tarkempaa analyysiä nykyisistä ostoista, niiden lukumääristä ja mahdollisesti myös laadusta sekä tehdään yksityiskohtaista luokittelua erityyppisten ostojen välillä. Aivan ensimmäisenä tulee kuitenkin tehdä täsmennetty hankintaprosessin kuvaus olemassa olevista käytännöistä, jotta saataisiin selkeä kuva nykyisistä hankintatoimen toimintatavoista. Tavoitteena voisi olla se, että tehdään myös hankintojen nk. portfolioanalyysi esimerkiksi Kraljicin matriisin avulla. Tämä auttaisi luokittelemaan nykyistä paremmin yrityksen ostamia tuotteita ja palveluja. Tämä saisi myös havaitsemaan sen, että kaikki ostetut tuotteet ja palvelut eivät ole yritykselle samanarvoisia. Matriisi on sinällään melko yksinkertainen toteuttaa ja siitä johtuen se on hyvin helposti käytettävä ja sitä on selkeä tulkita. Analyysi tulisi tehdä tuote- ja palvelu- eikä toimittajakohtaisesti. Näillä toimen-

piteillä pyritään luomaan mahdollisimman realistinen kuva yrityksen nykyisestä ostmistoiminnasta ja -toimintatavoista.

Toisena jatkokehitysehdotuksenani ehdotan, että tuotanto- ja osto-organisaatio kävisivät yhdessä uudelleen läpi nykyistä mittareiden tilaa ja miettivät ovatko ne tarpeeksi monipuolisia ja kattavia. Samalla tulisi miettiä, ovatko kaikki mittarit johdettu siten, että ne palvelevat hyvin yrityksen nykyistä strategiaa. En väitä että näin olisi, mutta mielestäni asiaa on pohdittava lisää ja siitä tulee tehdä oikeita johtopäätöksiä.

Kolmas jatkokehityksen kohde voisi olla uuden toimittajan tulokortin laajan käyttöönoton mahdollistaminen. Mahdollistamisella tarkoitan sitä, että toimittajien luokittelu tehdään kattavasti, valitaan toimittajat joille tulokortti luodaan ja toimittajakohtaiset mittarit ja niiden raja-arvot määritellään. Ihmisiä sekä asiakas- että toimittajayrityksissä koulutetaan mittariston käyttöön. Toivon että näillä olemassa olevilla, kuten toimittajarvioineilla, ja nyt Mantsisella kehitetyillä työkaluilla, kuten toimittajan tulokortilla ja reklamaatioiden seurannalla, pyritään edistämään siirtymistä kohti proaktiivista hankintaa. Toimittajia tulee mielestäni aktiivisesti myös johtaa mahdollisten sopimuksien teon jälkeen ja apuna tässä voivat toimia mm. toimittajan tulokortti ja nk. toimittajan kehityskeskustelu, muita keinoja voisivat olla esimerkiksi toimittajapäivät, jolloin useita toimittajia on samaan aikaan oppimassa asioita sekä Mantsiselta, että toinen toisiltaan.

Neljäntenä kohteena on mielestäni hankintaorganisaation ja sen toiminnan mittaamisen edelleen kehittäminen. Jo olemassa olevien mittareiden kohteiden (toimitusvarmuus, reklamaatiot) lisäksi kohteina voisivat olla:

- laatu
- sujuvuus
- operatiivisen prosessin mittaaminen
- asiakkaan kokeman lisäarvon kehittyminen
- toimittajien ja oman organisaation luovuus ja innovatiivisuus
- hankintaorganisaation muulle organisaatiolle tarjoama tuki ja hyöty
- yhteistyökyky
- toimittajamarkkinoiden tuntemus ja hyödyntäminen.

Tässä kohtaa suosittelen Scor-malliin tutustumista ja sen arviointia, kuinka siinä luodut mittarit ja mittaristot sopisivat yrityksen omaan käyttöön. Nyt on myös pyrittävä kehittämään ostotoimintaa siten, että kehittämistoimista saataisiin jatkuvaa ja prosesseista mahdollisimman pitkälle automatisoituja sekä helppokäyttöisiä.

Yleisenä haasteena mittareita luotaessa on se, kuinka luoda positiivisia mittareita negatiivisten mittareiden sijaan. Mittarit ovat usein/ yleisesti sellaisia, että niillä mitataan negatiivissävyyisiä asioita positiivisten sijaan. Esimerkiksi reklamaatioiden (= epäonnistumisten) määrää, vaikkakin reklamaatiot antavat mielestäni mahdollisuuden toiminnan kehittymiselle. Positiivisia mittareita voisivat esimerkiksi olla toimittajalta tulleiden kehitysideoiden määrien seuraaminen, sekä toimittajan ongelmaratkaisukyvyyn seuraaminen. Toiminnan kannalta on tärkeää, kuinka nopeasti ongelmaan puututaan ja se ratkaistaan, ja voiko toimittaja ratkaista jopa sellaisen ongelman, joka ei ole toimittajavaan asiakaslähtöinen.

On pidettävä mielessä, että hankintastrategian tulee aina nivoutua vahvasti yrityksen strategiaan. Tärkeää on laaja prosessinäkökulma siten, että hankinta ei ole vain osa tuotantoa vaan osa Mantsisen toimintaa. On myös muistettava että hankinnan ammattilaiset ovat johdon tärkein yhteys yrityksen ulkopuoliseen toimitusketjuun. Tässä kaikessa ostotoiminnan laadunvarmistuksen ja toiminnanohjauksen edelleen kehittäminen on mielestäni avainasemassa ja toivon että tämä työ on auttanut matkalla kohti näitä päämääriä.

LÄHTEET

1. Hyppönen, R. & Pajunen-Muhonen, H. 2007: Logy Competence OY:n Toimitusketjun hallinta ja kehittäminen –kurssin koulutusmateriaali.
2. Iloranta K, Pajunen-Muhonen H. 2008. Hankintojen johtaminen - ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä 2008. ISBN 978-951-885-276-9.
3. Talentum media Oy ja Rauhala Matti S.. 2011. Osta oikein, ansaitse enemmän. Kariston kirjapaino Oy Hämeenlinna. ISBN 978-952-14-1624-8.
4. Bicheno John, Holweg Matthias. 2009. The Lean Toolbox fourth edition. PICSIE Books Buckingham. ISBN 978-0-9541244-5-8.
5. Malmi Teemu, Peltola Jukka, Toivanen Jouko. 2006. Balanced Scorecard - rakenna ja sovelta tehokkaasti. Talentum. Helsinki. Gummerus Kirjapaino Oy Jyväskylä ISBN 952-14-1091-4.
6. Mantsinen Group Ltd Oy internet sivut. [verkkajulkaisu]. [viitattu 15.4.2012]. Saatavissa: <http://www.mantsinen.com/fi/mantsinen-group/mantsinen-group>.
7. Mantsinen Group Ltd Oy. Strategian tiekartta 2011- 2015. Power Point-esitys. julkaistu 30.9.2011.
8. Qualitas Fennica Oy Artikkelit. 2006. Lean Management osa 6, kooste Lean periaatteista.
9. Mantsinen Group Ltd Oy. Power Point-esitys [verkkodokumentti] intranet [viitattu 22.4.2012] laatupäällikkö 2010/2012.
10. Mantsinen M. Talouspäällikkö. Haastattelu 22.3.2012.
11. Kouri Ilkka. 2010. LEAN taskukirja. Teknologiateollisuus ry. Helsinki. Kopio-Niini. ISBN 978-952-238-037-1.
12. Visatek Kate, Manrodt Karl B. and Abbott Jeff. 2005. Supply Chain Management Review Oct 2005. s. 39-45.
13. Mantsinen Group Ltd Oy. Toimittajien- luokittelu ja valinta ohje [verkkodokumentti] intranet [viitattu 22.4.2012].
14. Mason-Jones Rachel, Naylor Ben and Towill Denis R. 2000. Lean, agile or leagile? Matching your supply chain to the marketplace INT. J. PROD. RES., 2000, VOL. 38, NO. 17, 4061 – 4070.
15. Wikipedia, Vapaa sanakirja. [verkkodokumentti]. [viitattu 15.4.2012]. Saatavissa: <http://fi.wikipedia.org/wiki/Toimitusketju>.

16. Opintomateriaali logistiikka. Tampereen teknillinen yliopisto Porin yksikkö, [verkkodokumentti]. [viitattu 22.4.2012] Saatavissa: http://www.pori.tut.fi/infohakemisto/di/kurssimateriaalit/logistiikka/Logistiikka_7.pdf.
17. Internet. The lean thinker. [verkkodokumentti]. [viitattu 15.4.2012]. Saatavissa: <http://theleanthinker.com/common-searches/the-types-of-waste>.
18. Wikipedia, Vapaa sanakirja. Supply-chain operations reference-model (SCOR) [verkkodokumentti]. [viitattu 15.4.2012]. Saatavissa: http://en.wikipedia.org/wiki/Supply-chain_operations_reference.
19. Scor -yhdistyksen internet sivut [verkkojulkaisu]. [viitattu 22.4.2012]. Saatavissa: <http://supply-chain.org/about/history>.
20. Kojola A . Lead Partners Oy. Logistiikan mittarit –workshop. koulutusmateriaali 13.3.2012. LOGY Competence Oy.
21. Liukko K. Opetusmateriaali logistiikan mittareista. Opinnäytetyö. Saimaan ammattikorkeakoulu. liiketalouden yksikkö, Lappeenranta. 2010.
22. Mantsinen Group Ltd OyOston strategia ohje [verkkodokumentti] intranet [viitattu 22.4.2012].
23. Wikipedia, Vapaa sanakirja. Reklamaatio [verkkodokumentti]. [viitattu 12.2.2012]. Saatavissa: <http://fi.wikipedia.org/wiki/Reklamaatio>
24. Mantsinen Group Ltd Oy [verkkodokumentti] intranet [viitattu 22.4.2012]


**TOIMITTAJAPOIKKEAMA
SUPPLIER NONCONFORMITY**

Toimittaja / Supplier	Lähettiläjä / Sender	Reklamaationumero / Claim Number
Toimittaja #PUUTTUU! #PUUTTUU! #PUUTTUU! #PUUTTUU!	Mantsinen Group Ltd Oy Välkankaantie 3 80400 Ylämylly, Finland	2012SNC 0
		Poikkeaman pvm / NC Date
		pvm

Tilausnumero / Order Number	Tilauksen pvm / Order Date	Laatija / Author
		Laatija
Nimikenumerot / Partnumbers		Nimikkeen kuvaus / Part Description
Konetyyppi / Machine Type	Osan luokka / Part Category	Poikkeamaluokka / Defect Category

Käyttö korjattuna Use as Repaired	Käyttö poikkeusluvalla Use by Exceptional Permission	Romutus Scrapping
Määrä Quantity	Määrä Quantity	Määrä Quantity
Toimittaja korjaa Supplier Will Repair	Luvan antaja Authorized by	Toimittaja romuttaa Supplier will Scrap
Havaintaja korjaa Observer Will Repair		Asiakas romuttaa Customer will Scrap

Huom! € / h Note!	Selvitysaika / tuntia Detect Time / h	Korjausaika / tuntia Repair Time / h	Laatukustannus Quality Cost
65			0

Poikkeaman kuvaus / Description of Nonconformity
Otsikkokuvaus
Poikkeaman tarkenne / Specify of Nonconformity

VASTAANOTTOTARKASTUS! ACCEPTANCE INSPECTION!	EI / NO
---	----------------

Toimitukseen merkintä Reklamaationumero ja **"TARKASTETTAVA TOIMITUS!"** Delivery marking Claim Number and **"INSPECTION BATCH!"**



MHM TOIMITTAJA-ARVIOINTI

Yritys: Yrityksen nimi
Henkilöt: Etunimi Sukunimi, Etunimi Sukunimi, Etunimi Sukunimi
Arviointipäivä: p.k.vvv
Arvioijat: Etunimi Sukunimi, Etunimi Sukunimi, Etunimi Sukunimi

28.9.2011

Vihreä 1000-750
Oranssi 749-600
Punainen 599-400
Musta 399-0

Arviointialueet	Pisteityksen arviointiperusteet	Pisteet (max 1000)	0
1. Ympäristöasiat		max 40	0
1.1 Ympäristöjärjestelmä	Sertifioitu Toimiva järjestelmä Suunnitteilla (näyttöä) Ei ole	20 15 5 0	
Joillain suuremmilla toiminimillä voi olla sertifioitu järjestelmä. Paikallisilta PK-yrityksiltä ja materiaalitoimittajilta on sitä kohtuutonta vaatia korkean hinnan ja Jos ympäristöasioiden hoidon eteen on jotain tehty, täytyy siitä olla näyttöä saadakseen viisi pistettä.			
1.2 Ympäristönäkökohtien huomioinnon toiminnassa	Jatkuva parantaminen Valmius toimittaa pyytämämme tiedot Huomioitun tilaajan ympäristöohjeet Jossain määrin	20 15 10 5	
Saadakseen 15 pistettä on toimittajan oltava valmis antamaan pyytämämme tiedot. Esim. ovatko lakisääteiset velvoitteet täytetty, mitkä ovat liiketoiminnan 10 pistettä saadakseen on toimittajan täytynyt tutustua alueen suurteollisuuden ympäristöperiaatteisiin.			
2. Laatu- ja palveluasiat		max 60	0
2.1 Laatu- ja palveluasiat	Sertifioitu Toimiva järjestelmä Sisäiset auditoinnit käytössä Suunnitteilla (näyttöä) Ei ole	20 15 10 5 0	
Sertifioitua laatu- ja palveluasiasta ei pidä nostaa kynnyskysymykseksi. Toimivaksi todettu järjestelmä on jo merkittävä ja antaa 15 pistettä. Sisäisiä auditointeja (esim. näillä lomakkeen kysymyksillä) tulisi suorittaa saadakseen 10 pistettä.			
2.2 Tuotteiden tai palveluiden laatu- ja palveluasiat	Jatkuva Satunnaista Ei	20 10 0	
Tarkoittaa suurteollisuuden asettamien ja toimittajien kanssa yhteisesti sovittujen materiaalien ja palveluiden laatu- ja palvelukriteerien seurantaa.			
2.3 Omavalvonta / laatu- ja palveluasioiden seuranta	Kyllä, useissa vaiheissa Vain alku- tai loppupäätös Vain pistokokeita Ei	20 10 5 0	
Omavalvonta tarkoittaa sisäistä valvontaa. Toimittaja ottaa vastuun tuotteen moitteettomasta kunnosta tai työsuorituksen laadusta ettei asiakkaan tarvitse suorittaa tarkistuksia.			
3. Tuote- ja palvelu- ja laatu (valitaan a tai b)		max 30	0
3.1 a Palvelutoimittajat	Optimaalinen Poikkeaa hieman optimaalisesta Runsaimmin poikkeamia Suuria puutteita	30 20 10 0	
Optimaalinen taso on yhteisen sopimuksen mukainen. Poikkeaa hieman optimaalisesta/teknistä viilausta pitäisi välttää.			
3.1 b Materiaalitoimittajat	Poikkeuksetta Hyvin usein Usein Harvoin	30 20 10 0	
Tarkoittaa alihankkijan ja tilaajan yhdessä sopimia laatu- ja palveluasioita.			
4. Kaupalliset ja taloudelliset seikat		max 250	0
4.1 Vakavaraisuus ja likviditeetti	Hyvä Keskimäärin kunnossa Huono	20 15 0	
Asiaa selvittäviä tietolähteitä ovat esim. Kauppalehti, luottotiedot ja kaupparekisteristä saatava viimeinen tilinpäätös. (Toimittaja voi olla vakavarainen, mutta ei omaa maksuvalmiutta? Maksuvalmius voi olla hyvä, mutta toiminta voi olla hoidettu velkapääomalla?)			
4.2 Yhteiskunnallisten velvoitteiden hoito (mm. lakisääteiset maksut)	Hoidettu säännöllisesti Joskus viivästyksiä Ei ole hoidettu	20 10 0	
Mm. eläkemaksut, ennakkipidätykset, tulo- ja arvonnäkökulmat.			
4.3 Tuotevalikoima/palvelutarjonta suurteollisuuden tarpeiden mukainen	Erinomainen Osittain Vain pieneltä osin	20 15 5	
Materiaalien varastointi ja toimitusrytmi sovitun tilaajan kanssa. Kunnossapitohenkilöstön kanssa yhdessä määritelty palvelutarjonnan monitaitoisuus tai erikoisosaaminen.			
4.4 Referenssit	Hyvät Keskimääräiset Ei ole	20 10 0	
Jos on esittävä suurteollisuuden antamia referenssejä, niin on mahdollisuus korkeampiin pisteisiin.			
4.5 Suunnittelu- ja/tai toiminnalliset resurssit	Laaja verkostoituminen Yhteistyösuhteita olemassa Vain omaa kapasiteettiä	20 15 10	
Saadakseen korkeimman pistemäärän on osoitettava pitkäjänteiseen toimintaan pohjautuvia yhteistyömuotoja alueen yritysten kanssa silloin, kun yhteistyölle on olemassa realistiset edellytykset.			
4.6 Yrityksen henki	Erinomainen Keskimääräinen Huono	20 15 0	
Auditointitilanteessa suoritettujen keskustelujen toimivan johdon ja erityisesti työntekijöiden kanssa paljastavat vallitsevan ilmapiirin.			
4.7 Henkilökunnan ammattitaito	Hyvä Keskimääräinen Keskimääräistä heikompi	30 20 5	
Työn laatu ja virhekustannusten määrä, sekä keskusteluissa esiin tulevat tiedot kertovat paljon ammattitaidosta.			
4.8 Panostus henkilökunnan kehittämiseen	Jatkuva koulutus Aika ajoin Ei koulutusta	20 15 0	
Tässä kohdassa tarkastellaan onko toimittajan alalla, toimintaprosesseissa ja toimintatavoissa tapahtunut muutoksia. Koulutusta on annettava tarpeiden mukaan.			
4.9 Henkilökunnan tietoisuus asiakasvaatimuksista	Hyvä Keskimääräinen Heikko	20 15 0	
Saadakseen parhaimmat pisteet, on henkilökunnan tiedostettava suurteollisuuden vaateet (esim. tämän lomakkeen kysymysten perusteella)			
4.10 Suorituskyvyn mittaaminen	Laajaa, jatkuva Melko paljon Jonkin verran Ei ollenkaan	30 20 10 0	
Selvitetään ja vaaditaan näyttöä määritellyistä tunnusluvuista, mittaamisesta ja määritellyistä tavoitteista. Taloudellisinä mittareina voivat olla esim. kannattavuus, maksuvalmius, vakavaraisuus ja toiminnallisuus esim. toimitusvarmuus, reklamaatiot ja			
4.11 Toiminta-ajatus (strategia)	Selkeä Ei niin selkeä Häilyvä	30 15 5	
Korkeisiin pisteisiin vaaditaan, että strategiset painopistealueet on määritelty eli toimittaja on sitoutunut pitkällä tähtäimellä kehittämään niitä tuotteita ja Toiminta-ajatuksessa tulisi huomioida asiakaspohja, niin ettei olla yhden asiakkaan varassa.			

5.	Hinnoittelu		max 50	0
5.1	Toimitetun kokonaispalvelun hinta-/laatusuhde	Parempi kuin keskimäärin kilpailijoilla	30	
		Keskimääräinen	15	
		Huonompi kuin kilpailijoilla	0	
	Tässä ei haeta halvinta hintaa vaan kokonaisuullisuutta. Kuinka tuote tai palvelu pidemmällä tähtäimellä täyttää tarpeemme.			
5.2	Joustavuus, neuvotteluhalu	Aina joustava	20	
		Yleensä joustava	15	
		Harvoin joustava	0	
	Selvitetään halukkuutta osallistua kutsuttaessa hintoja koskeviin neuvotteluihin tai ottaa oma-aloitteisesti esiin markkinoilla tapahtuneet muutokset.			
6.	Toimitus		max 160	0
6.1	Sovittujen toimitusaikojen pitäminen (kuluva vuosi)	Aina (95%)	30	
		Lähes aina (85%)	20	
		Useimmiten (70%)	10	
		Suuria puutteita (>50%)	0	
	Huomioi korkea pistemäärä! On erittäin tärkeää, että esim. seisokkeihin tilatut materiaalit ovat oikea-aikaisesti käytettävissä tai, että työt valmistuvat juuri sopimuksen mukaisesti.			
6.2	Dokumentit	Aina kunnossa	30	
		Lähes aina	25	
		Useimmiten	15	
		Virheitä usein	0	
	Tilausten, lähtötietojen ja muutoksien hallinta.			
	Täytyy huomioida mm. tarjoukset ja tilausvahvistukset sekä ennen kaikkea lähetysluettelot, rahtikirjat, tunti- ja laskut.			
6.3	Sovittu toimitusmäärät/työ kerralla valmiiksi	Täsmää aina, moitteeton	30	
		Joskus puutteita	15	
		Usein huomauttamista	0	
	Jälkitoimitukset ja myöhästyneet työsuoritukset ovat ikäviä virhekustannuksia.			
6.4	Pakkausmateriaali	Kierrätettävissä oleva	20	
		Voi hävittää polttamalla	15	
		Ongelmajäätettä	0	
	On huomioitava, että esim. PVC-muovipakkaukset eivät ole poltettavia, vaan ongelmajäätettä.			
6.5	Pakkaus- ja/tai kuljetusvauriot	Ei vaurioita	10	
		Harvoin	5	
		Usein	0	
	Pakkaus- tai kuljetusvauriot on todettava heti purkausvaiheessa tai muutoin menetetään valitusmahdollisuus eikä näin ollen saada korvausta.			
6.6	Poikkeavuuksista tiedottaminen välittömästi	Aina	20	
		Useimmiten	10	
		Harvoin	0	
	Materiaalitoimitusten kohdalla määrän, laadun tai sovittujen toimitusaikojen poikkeamat tai palvelusuoritteissa sattuneet virheet tai myöhästymiset.			
6.7	Materiaalin ja alihankinnan hallinta	Aina	20	
		Useimmiten	10	
		Harvoin	0	
	Materiaalin saatavuus on varmistettu poikkeavissakin olosuhteissa. Toimittajan alihankintaketju on listattu, valvottu ja hyväksytty asiakkaalla.			
7.	Tilat ja laitteet		max 110	0
7.1	Rakennukset	Hyväkuntoiset tilat	20	
		Kohtalaisessa kunnossa	15	
		Heikossa kunnossa	0	
	Rakennusten kunto ilmentää muutoinkin hyvin hoidettua liiketoimintaa. "Prameus" voi näkyä hinnassa.			
7.2	Tilojen järjestely, valmistusprosessi	Toimiva	20	
		Jonkin verran toimimisen varaa	15	
		Heikko	0	
	Prosessi, tuotantoketju ja/tai materiaali- ja logistiset oikein hoidettu. Ei turhia siirtoja. Prosessit on kuvattu ja dokumentoitu.			
7.3	Tilojen siisteys ja turvallisuus	Erinomainen	20	
		Hyvä	15	
		Tyydyttävä	10	
		Heikko	0	
	Tilojen siisteys viestii kaikin puolin firman "hengestä" ja vastuuntunnosta. Työturvallisuus on huomioitu ja hätäpoistuminen hoidettu. Lukitukset ovat ajan- ja kulunvalvontaa seurannassa. Rakennusten vakuutukset ovat kunnossa.			
7.4	Tuotantokoneet, kuljetuskalusto	Uudet ja hyväkuntoiset	20	
		lakkäämmät, mutta hyväkuntoiset	15	
		Keskimääräiset	10	
		Huonot	0	
	Hyväkuntoisilla koneilla ja laitteilla saavutetaan parhaiten tilaajan vaatimukset.			
7.5	Tietojärjestelmät	Hyvin toimivat	10	
		Kohtalaiset	5	
		Toimimisen varaa	0	
	Asioiden joustavan hoidon edellytys on toimivat tietojärjestelmät.			
7.6	Varastointi- ja kuljetus	Erinomainen	20	
		Tyydyttävä	15	
		Toimimisen varaa	5	
		Heikosti hoidettu	0	
	Varastoinnin selkeys ja järjestys sekä oikea-aikaiset kuljetukset antavat parhaan kokonaisuhyödyn.			

8.	Tuotteiden tai palveluiden kehittäminen		max 60	0
8.1	Tuote- ja palvelukehitys	Aktiivinen	30	
		Keskitasoa	20	
		Matala	0	
	Onko toimittaja kiinnostunut pitkällä tähtäimellä kehittämään asiakkaille tarjoamia tuotteita ja palveluja.			
8.2	<i>Palvelutoimittajat:</i>	Kaikilla työturvallisuuskortit	30	
a	Työturvallisuusasiat huomioitu toiminnassa	Aktiivinen tapaturmaseuranta	15	
		Tapaturmatilastointi	5	
		Ei seuranta	0	
	Kortin perusajatus on sama kuin Tulityökortissa. Kortin saamiseksi tullaan toimittajille järjestämään koulutustilaisuuksia. Aktiivinen tapaturmaseuranta sisältää myös vaaratilanneseurannan.			
8.2	<i>Materiaalitoimittajat:</i>	Työturvallisuuden tavoitteellisuus / ohjeistus	30	
b	Työturvallisuusasiat huomioitu toiminnassa	Aktiivinen tapaturmaseuranta	20	
		Tapaturmatilastointi	15	
		Ei seuranta	0	
	Ohjeistuksesta täytyy löytyä ohjeita ennaltaehkäisystä saadakseen korkeimmat pisteet.			
9.	Asiakaspalvelu ja tekninen tuki		max 110	0
9.1	Asiakaslähtöisyys toiminnassa	Korkea	30	
		Normaali	20	
		Matala	0	
	Asiakkaan tarpeiden huomioonottaminen. Asiakaskeskeisyyden on tuotava parannusta suurteollisuuden kilpailukykyyn. (Win-Win -periaate toteutuu.)			
9.2	Innovaatio, tieto/taito, ongelmanratkaisutaito	Korkea	30	
		Normaali	20	
		Matala	0	
	Saadakseen korkeat pisteet tulee toimittajan etsiä aktiivisesti omatoimisesti tai yhteistoimin tilaajan kanssa tehokkaita ja edullisia keinoja joilla tilaajan odotukset täyttyvät, sekä etsiä uusia, taloudellisempia tuotteita ja palvelumuotoja. Rationaalinen vrtus kysyy jatkuvasti itseltään mitä työpanoksia tai			
9.3	Yhteydenpito: halu ja nopeus	Innokas	20	
		Normaali	15	
		Haluton	0	
	Yhteydenpito on erittäin tärkeää, mutta täytyy ottaa huomioon mahdollinen ylienergisys tai liika innokkuus.			
9.4	Reklamaatioiden hoito ja korjaus sekä ehkäisevä toiminta	Osaava	30	
		Toimiva	10	
		Ei Kunnossa	0	
	Reklamaatioihin odotetaan vastausta välittömästi! Ehkäisevällä toiminnalla tarkoitetaan, että toimittajan tulee olla valmis antamaan kirjallinen selvitys siitä kuinka aikoo toimia ettei vastaava virhe toistu.			
10.	Tuotanto		max 130	0
10.	Tarkastus- ja mittausvälineet	Hyvät	30	
1		Keskimääräiset	20	
		Keskimääräistä heikommat	0	
	Välineet on listattu, merkattu ja ne tarkistetaan säännöllisesti. Kalibrintiprosessi kattaa kaikki dokumentoitaviin mittauksiin käytettävät mittavälineet.			
10.	Tuotannon työvälineet	Hyvät	30	
2		Keskimääräiset	20	
		Keskimääräistä heikommat	0	
	Välineet, laitteet ja koneet on huollettu ja käytökunnossa. Avainkoneille on tehty riskikartoitus tuotannon varmistamiseksi.			
10.	Työohjeet, kuvat, vaatimukset ja määräykset	Erinomainen	30	
3		Hyvä	20	
		Tyydyttävä	10	
	Tietojen saatavuus ja hyödyntäminen valmistuksessa. Tuotteiden valmistus on ohjeistettu ja valvottu. Vialliset tuotteet poistetaan tai korjataan ennen toimitusta. Valmistusprosessi toimii laadukkaasti ja tarvittavat tarkastukset dokumentoidaan. Viralliset määräykset on huomioitu ja dokumentoitu.			
10.	Tuotannon materiaalit	Erinomainen	20	
4		Hyvä	15	
		Tyydyttävä	5	
	Käytettävät materiaalit on tarkastettu ja ne voidaan jäljittää myöhemmin. Aineistodistukset on saatavilla.			
10.	Laadunhallinta ja jatkuva parantaminen	Erinomainen	20	
5		Hyvä	15	
		Tyydyttävä	5	
	Toiminnassa havaitut ongelmat kirjataan ylös ja niille suoritetaan korjaavia- sekä ehkäiseviä toimenpiteitä.			



TOIMITTAJAN TULOSKORTTI SUPPLIER SCORECARD

Toimittaja / Supplier	Laatija / Author	Toimittajaluokka
Yritys Oy	J Hiltunen	A
Toimittajanumero / Supplier number	pvm / Date	
12345	6.3.2012	

Rivikohtainen toimitusvarmuus % / kausi	Toimittajan poikkeamat kpl / kausi	Viimeisimmän toimittaja-auditoinnin pisteytys
● 90 % 12/11	● 15 kpl 3/9 - 2/10	635
● 70 % 1/12	● 10 kpl 3/10 - 2/11	
● 50 % 2/12	● 10 kpl 3/11 - 2/12	
Seuraavan toimittajan kehityskeskustelun päivämäärä		Auditointi päivämäärä
29.8.2012		29.8.2011

Kehityskohteet		
1	Pakkaaminen, pakkausmateriaalien käytön minimointi	●
2	Toimittajan hallinta, lista alihankkijoistatehtävä ja toimitettava Mantsiselle	●
3	Toimitusaika ja -varmuus 100 %	●

Nimikkeiden hintakehitys kolme tärkeintä nimikettä								
	Nimike	Kausi						
		1/11	2/11	3/11	4/11	1/12	2/12	3/12
1	XX-XXXX	100	78	80	88	88	85	85
2	XX-XXXX	300	450	450	450	450	450	350
3	XX-XXXX	70	100	150	200	150	100	120

