



METSO MINERALS OY:N TILAUSKONTTORIN SUORITUSKYVYN MITTAAMINEN JA MITTAREIDEN KEHITTÄMINEN

Sofia Lehtimäki

Opinnäytetyö
Toukokuu 2011
Liiketalouden koulutusohjelma
Tampereen ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma

LEHTIMÄKI, SOFIA: Metso Minerals Oy:n Tilauskonttorin suorituskyvyn
mittaaminen ja mittareiden kehittäminen

Opinnäytetyö 35s.
Toukokuu 2011

Tämä opinnäytetyö on tehty toimeksiantona Metso Minerals Oy Tampereen Tehtaiden tilauskonttorille. Työn tavoitteena oli kehittää osaston nykyisiä suorituskykyä kuvaavia mittareita ja ideoida uusia, jotta tilauskonttoriin saataisiin kattavampia ja kokonaisvaltaisesti toimintoja kuvaavia mittareita. Tarkoituksena oli miettiä, kuinka hiljattain käyttöönotettua toiminnanohjausjärjestelmä SAP:ia voitaisiin kehittää vastaamaan osaston tarpeita. Työssä tutkittiin suorituskyvyn mittaamisen teoriaa sekä haastateltiin kohdeyrityksen avainhenkilöitä.

Tällä hetkellä tilauskonttorissa toteutettava mittaaminen on työlästä sekä haasteellista. Mittausdata on kerätty Excel-taulukoihin ja myös sen analysointi tapahtuu manuaalisesti. SAP:n hyödyntäminen raportoinnissa oli alunperinkin yksi järjestelmän tarkoituksista ja tilauskonttorissa halutaan ottaa käyttöön tämä ominaisuus. Osastolla on tähän asti ollut käytössä vain yksi suorituskykyä kuvaava mittari, tilauksenkäsittelyaika. Käyttöön olisi hyvä saada myös toinen mittari, jota voidaan hyödyntää niin tulospalkkiossa sekä toiminnanohjauksessa ja -kehityksessä. Työn loppupuolella on tuotu esille, kuinka SAP:ista voitaisiin saada automaattisesti raportti, joka helpottaisi mittaustyötä vastaisuudessa. Myös uusia mittareita on ideoitu runsaasti. Tärkeimpänä laskutusmittari, jolla selvitetään, kuinka nopeasti lasku on tehty. Tätä voitaisiin käyttää myös tulospalkkionmaksun osaperusteena. Muut mittarit ovat lähinnä osaston toimintoja ja nykytilaa kuvaavia, joiden avulla voidaan analysoida tilannetta.

Jatkotoimenpiteinä tilauskonttorin esimies tutkii opinnäytetyön tuloksia ja myös päättää, halutaanko ehdotettuja uusia mittareita ottaa käyttöön. SAP:in järjestelmäasiantuntijat voivat ottaa uusien raporttipohjien laadinnan lähempään tarkasteluun.

Asiasanat: Mittaaminen, suorituskyvyn mittaaminen, työnohjaus, tulospalkkaus

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Administration

LEHTIMÄKI, SOFIA: Performance measurement and development in Metso Minerals Inc. Order Office

Bachelor´s thesis 35 pages.
May 2011

This thesis was done for the Order Office of Metso Minerals Inc., Tampere works. The aim was to develop the performance measurement system that is in use at the moment. The other aim was to develop new metrics so that the measurement system in the Tampere Order Office would be more extensive. The idea was to think how the newly launched ERP-system, SAP, could be most usefully deployed to meet the needs of the Order Office. Theory of measurement was explored, and key persons were interviewed in order to obtain the necessary data.

At the moment, the measuring is hard work. The data has been collected in Excel-sheets and also the analyzing has been done manually. Optimizing the use of SAP for reporting purposes was originally one purpose of the entire set-up, and the Order Office wants to utilize this feature of the system. Only one indicator is used in the Order Office at the moment, and that is order handling time. It would be good to measure another aspect of the work as well, one that could be used both as a basis for incentive payments and to guide the process of professional development. At the end of the thesis, I have shown how an automatic SAP report could be developed to make the measuring easier. New indicators have been created too. The most important would be the one that shows how many days it takes to create an invoice. This could be used as an incentive payment indicator, too. The rest of the indicators could be used as tools to analyze and develop the operations of the Order Office.

The next steps in this process are for the Order Office manager to go through the thesis and decide which new indicators would be worth taking into use. Also, the SAP key users can take the reporting issues into closer consideration.

Key words: Measuring, performance measurement, supervision of work, incentive payment

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
	1.1 KOHDEYRITYS	5
	1.2 TYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET	5
	1.3 TYÖN RAJAUKSET JA ETENEMINEN	6
2	TOIMEKSIANTAJA: METSO MINERALS OY.....	7
	2.1 METSO MINERALS OY, TAMPEREEN TEHTAAT	8
	2.2 TAMPEREEN TILAUSKONTTORI.....	9
3	MITTAUKSEN TEORIAA.....	10
	3.1 MITTAREIDEN TARVE JA TARKOITUS.....	10
	3.1.1 Toiminnanohjaus- ja kehitys.....	11
	3.1.2 Tulospalkkaus ja motivointi.....	12
	3.2 SUORITUSKYVYN MITTAUKSEN VAIHEET	13
	3.2.1 Suunnittelu ja käyttöönotto.....	14
	3.2.2 Käyttö ja ylläpito.....	15
	3.3 HYVÄN MITTARIN TUNTOMERKKEJÄ.....	16
	3.4 YLEISIMMÄT VIRHEET MITTAAMISESSA JA MITTAREIDEN HYÖDYNTÄMISESSÄ	17
4	MITTAUSPROSESSI METSOSSA.....	19
	4.1.GLOBAALIT JA OSASTOKOHTAISET MITTARIT	19
	4.2 MITTAUKSEN NYKYTILA TILAUSKONTTORISSA	20
	4.2.1 Tilauksen käsittelyn läpimenoaika.....	20
	4.2.2 Ulkoinen toimitusvarmuus.....	21
5	TILAUSKONTTORIN MITTAREIDEN KEHITTÄMINEN	24
	5.1 NYKYISTEN MITTAREIDEN KEHITTÄMINEN.....	24
	5.1.1 Tilauksen käsittelyn läpimenoaika.....	24
	5.1.2 Ulkoinen toimitusvarmuus.....	26
	5.2 UUSIEN MITTAREIDEN IDEOINTI	27
	5.2.1 Laskituksen seuranta	28
	5.2.2 Käsittelemättömien tilauksien seuranta	29
	5.2.3 Asiakastyytyväisyyskysely	30
	5.2.4 Henkilöstön tyytyväisyyden seuranta.....	30
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	32
	LÄHTEET	34

1 JOHDANTO

Organisaation sisäinen suorituskyky nousee ulkoisen kilpailukyvyn rinnalla toiseksi yrityksen tärkeimmäksi lähtökohdaksi (Lindroos & Lohivesi 2006, 21). Operatiivisen työn ja suorituskyvyn mittaaminen on haasteellista monilla aloilla, jossa ei pystytä konkreettisesti mittaamaan tietyn työvaiheen suoritustasoa. Mittaaminen on kuitenkin ensiarvoisen tärkeää jos halutaan menestyä, mutta se ei yksin riitä vaan tuloksia täytyy osata käyttää myös hyödyksi. (Spitzer 2007, 11.)

1.1 Kohdeyritys

Metso Minerals Oy on suomalainen kaivos- ja maarakennusteknologiayritys, joka toimii kansainvälisillä markkinoilla. Metsolla on käytössään sekä globaaleja että yksikkö- ja osastokohtaisia mittareita. Globaalien mittareiden avulla seurataan ja kontrolloidaan strategisten tavoitteiden toteutumista (Malmi 2002, 50). Osastokohtaisia mittareita käytetään työnohjaukseen sekä tulospalkkioiden laskentaan. Tässä opinnäytetyössä keskitytään Tampereen Tehtaiden Tilauskonttorin operatiivisen työn mittaamiseen ja mittareiden kehittämiseen.

1.2 Työn tarkoitus ja tavoitteet

Tilauskonttorin operatiivisen työn mittaamisessa on käytössä yksi mittari; myyntitilauksen käsittelyaika. Mittausdatan saaminen on tällä hetkellä ongelmallista. Tampereen yksikössä toiminnanohjausjärjestelmä SAP on ollut käytössä alle vuoden ja tavoitteena on kehittää sen toimintaa vastaamaan osaston suorituskyvyn mittaamiseen kohdistuvia tarpeita. Tarkoituksena on saada toiminnanohjausjärjestelmästä automaattisesti tulosraportti, joka helpottaa mittausdatan tuottamista. Ongelmana on myös, että käytössä oleva mittari ei kuvaa koko osaston suorituskykyä. Toisena tavoitteena onkin edesauttaa uusien mittareiden kehittämistä tilauskonttorissa.

1.3 Työn rajaukset ja eteneminen

Tässä työssä keskitytään Tampereen tilauskonttorin operatiivisen työn mittaamiseen ja suorituskykyä kuvaavien uusien mittareiden kehittämiseen. Globaalilla tasolla käytössä olevia mittareita ei käsitellä työssä muuten kuin kohdeyrityksen mittausprosessien kuvaamisessa. Tavoitteiden saavuttamiseksi työssä perehdytään suorituskyvyn mittaamista ja tuotantotoiminnan johtamista käsittelevään kirjallisuuteen ja artikkeleihin. Projektin aikana haastatellaan myös avainasemissa olevia kohdeyrityksen edustajia sekä tutkitaan vanhoja kohdeyritykselle tehtyjä tutkielmia. Työssä hyödynnetään myös opinnäytetyöntekijän omaa tietämystä aiheesta.

Yksi laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmistä on haastattelu. Tässä opinnäytetyössä on hyödynnetty asiantuntijoiden tietämystä pääasiassa teemahaastatteluin. Teemahaastatteluissa edetään keskustellen ennalta valitun aihepiirin mukaan, eikä se etene tarkkojen ja yksityiskohtaisten kysymysten perusteella. Teemahaastattelut ovat suosittuja, sillä keskustelunomainen tilanne mahdollistaa vapaan puheen. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

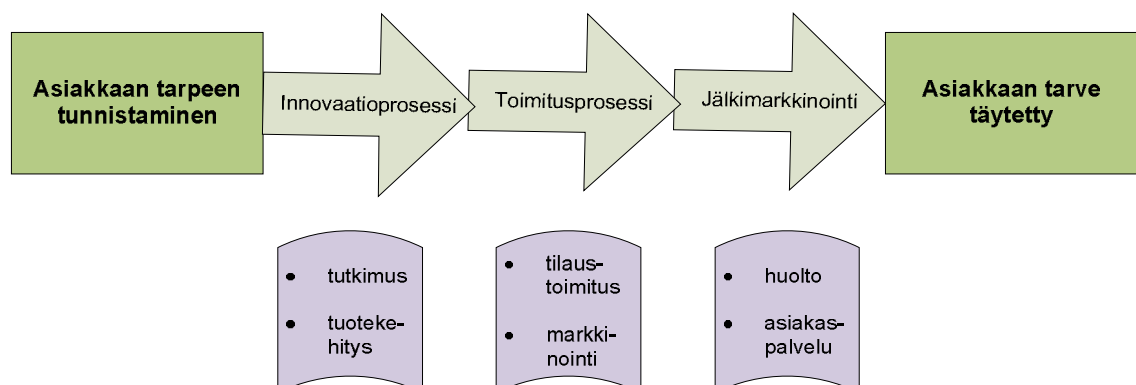
Ensimmäisessä kappaleessa keskitytään toimeksiantajayrityksen esittelyyn, strategioihin ja arvoihin. Tämän jälkeen käsitellään mittaamiseen liittyvää teoriaa tavoitteiden saavuttamiseksi ja käytännön työn tueksi. Tietoja kerätään myös haastatteleamalla kohdeyrityksen avainhenkilöitä, joiden avulla selvitetään mittausprosessia yleisemmin. Tästä metodologiasta on hyötyä myös ongelmakohtien kartoittamisessa sekä kappaleissa 5 ja 6, joissa tarkastellaan Tilauskonttorin suorituskyvyn mittaamisen nykytilaa ja kehityskohtia. Mittareiden toimivuus ja niistä saatava hyöty ovat ehdottoman tärkeitä. Lopussa pohditaan miten olemassa olevia mittareita voitaisiin jalostaa toimivimmiksi hyödyntämällä toiminnanohjausjärjestelmäämme SAP:a niiden käytössä. Uusien mittareiden kehitysajat ja johtopäätökset tulevat työn loppuun.

2 TOIMEKSIANTAJA: METSO MINERALS OY

Metso on kansainvälinen teknologiakonserni, jonka erikoisosaamista ovat kestävät teknologia- ja palveluratkaisut kaivos-, maarakennus, voimantuotanto-, automaatio-, kierrätys- sekä massa- ja paperiteollisuudelle. Metsolla on toimintaa yli 50 maassa yli 300 yksikössä. Maailman laajuisesti konserni työllistää tällä hetkellä 28 500 työntekijää. Vuonna 2010 konserniliikevaihto oli 5 552 miljoonaa euroa. (Metso Minerals Oy 2011.)

Liiketoiminta on jaettu kolmeen eri segmenttiin: Kaivos- ja maarakennusteknologia, Energia- ja ympäristöteknologia sekä Paperi- ja kuituteknologia. Kaivos- ja maarakennusteknologian liiketoiminnan osuus on 40 % ja se on organisoitu kahteen liiketoimintalinjaan: Palvelut- (liikevaihto 1 150 ME) ja Laitteet ja järjestelmät -liiketoimintalinja (liikevaihto 1 085 ME). (Metso Minerals Oy 2011.)

Metson strategisena tavoitteena on kestävä ja kannattava kasvu. Lyhyellä aikavälillä keskittyminen painottuu kilpailukykyimme, kassavirtamme parantamiseen ja kannattavuuden turvaamiseen. Metson visio on ”Yhteistyöllä ykköseksi”, joka perustuu yrityksen arvoihin; asiakkaan menestyksen edistäminen, uusien ratkaisujen kehittäminen, tuloksien aikaansaanti yhdessä ja toistemme kunnioittaminen. (Metso Minerals Oy 2011.) Kuviossa 1 on esitetty myös kohdeyrityksen liiketoimintaa hyvin kuvaavat perusprosessit.

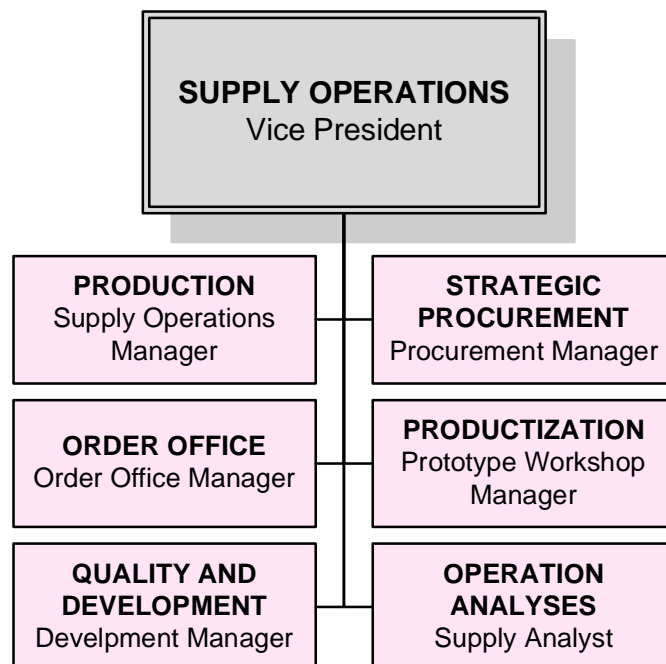


KUVIO 1. Liiketoiminnan perusprosessit. (Fogelholm & Karjalainen 2001, 33.)

2.1 Metso Minerals Oy, Tampereen Tehtaat

Metso Minerals Oy, Tampereen Tehtaat valmistaa ja toimittaa kiinteitä sekä liikuteltavia kivenmurskauslaitteita ympäri maailmaa. Metso Minerals Oy:ssa työskentelee noin 950 osajaa niin suunnittelussa, tuotannossa, myynnintuessa kuin erilaisissa hallinnollisissakin tehtävissä. Konepajayhtiö Lokomo Oy on perustettu jo vuonna 1915 nykyiselle paikalleen Tampereen Hatanpäälle valmistamaan vetureita. (Metso Minerals Oy 2011; Ainasvuori, R. Sähköposti 20.4.2011.)

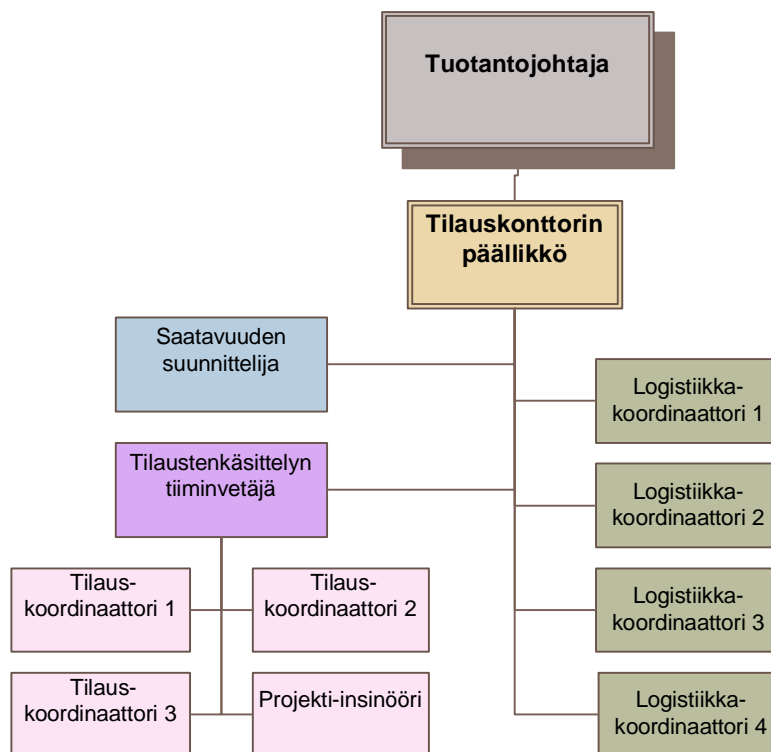
Tampereen Tehtaiden valmistustoiminnan niin sanottu "jory" eli johtoryhmä kokoontuu viikottain käymään läpi tehdastoimintojen tilannetta. Siellä eri toimintojen päälliköt vastaavat oman osastonsa tilanteesta muille ryhmän jäsenille. Heidän tapaamisessaan tehdään valmistustoimintaan liittyviä päätöksiä. Kuviossa 2 esitellään joryn rakenne ja siihen kuuluvat jäsenet.



KUVIO 2. Metso Minerals Oy, Tampereen Tehtaiden johtoryhmä. (Timperi, T. Sähköposti 21.4.2011.)

2.2 Tampereen tilauskonttori

Tilauskonttoriin kuuluu päällikön lisäksi 10 työntekijää – osa määräaikaisia. Tilauskonttorin toimintoja ja rakennetta kuvaava organisaatiokaavio on esitetty kuviossa 3. Oma roolini on Tilauskonttorin tilauskoordinaattorina. Tilausta käsitellessä, olen yhteydessä sekä sisäisiin sidosryhmiin että asiakkaisiin, jotka koostuvat suurelta osin Metson omista myyntiyhtiöistä. Logistiikkakoordinaattorit hoitavat tilauksen lähetys- ja laskutuspuolen ja saatavuuden suunnittelijamme vastaa Tampereen Tehtaiden tuotteiden saatavuuden suunnittelusta yhdessä tuotepäälliköiden sekä tuotannonedustajien kanssa.



KUVIO 3. Tilauskonttorin organisaatiokaavio.

3 MITTAUKSEN TEORIAA

Liiketoimintayksikön suorituskyvyn mittaaminen on haasteellista ja monimutkaista. Johdon ja omistajien näkökulmasta sitä mitataan liiketoiminnan kannattavuudella ja vision toteutumisella. Suomalaisiin teollisuusyrityksiin on rakennettu suorituskykymittaristoja jo vuosikymmeniä. Yksi tunnetuimmista, Robert Kaplanin ja David Nortonin kehittämä tasapainotetun mittariston (Balanced Scorecard) lähestymistapa tuli tunnetuksi 1990-luvun alussa ja sen oppeja on sovellettu moniin suorituskyvyn mittaamisen menetelmiin. (Hannula & Lönnqvist 2002, 8.)

Liiketoimintayksikön menestystä pitää mitata, sillä ilman mittausta prosessien kehittäminen jää ”mututiedon” ja mielipiteiden varaan. Vaikka mittarit eivät kerro kaikkea, ne ovat erittäin tärkeitä välineitä liiketoimintaprosessien kehittämisessä. Eräs mittareiden tärkeimmistä käyttötarkoituksista onkin käyttää niitä kommunikointivälineenä. (Hannula & Lönnqvist 2002, 11.)

Yrityksen strategian pitäisi määritellä mitattavat asiat ja niiden pitäisi olla linjassa yrityksen arvojen kanssa. Mittareiden avulla yritetään tukea strategisten tavoitteiden toteutumista. Mittauksen kohteet ovat usein asioita, joihin kulloinkin halutaan kiinnittää tarkemmin huomiota.

3.1 Mittareiden tarve ja tarkoitus

Mittareiden käyttötarkoitukset saattavat olla hyvin erilaisia ja niiden käyttöön sovelletaan yrityksen strategiaa, toimintatapoja, kulttuuria ja muita organisaation ominaispiirteitä. Yhteinen tekijä eri tarkoitusten taustalla on yleensä organisaation suorituskyvyn kehittäminen (Lönnqvist 2002, 1). Simons (2000) on luokitellut mittareiden käyttötarkoitukset viiteen luokkaan (Lönnqvist & Mettänen 2003, 108-109):

1. Päätöksen teko
2. Kontrollointi

3. Ohjaaminen
4. Koulutus ja oppiminen
5. Kommunikointi organisaation ulkopuolelle

Seppo Saari on jakanut mittarityypit vielä eri luokkiin käsiteparein (Saari 2006, 125).

1. Fyysiset ja taloudelliset mittarit
2. Suoritusten ja suorituskyvyn mittarit
3. Strategiset ja operatiiviset mittarit
4. Prosessi- ja tulosmittarit
5. Objektiviset mittarit ja arvot

On tärkeä huomata, käytetäänkö mittareita johdon johtamisvälineenä vai yksittäisen työntekijän tai tiimin työn ohjaamisen ja kehittämisen työkaluna. Johto voi valvoa, ohjata ja palkita henkilökuntaa mittareiden avulla ja roolinsa takia heille kuuluu monia erilaisia tehtäviä ja niistä johtuvia mittaamisen käyttötarkoituksia, jotka eivät kuulu operatiiviselle henkilöstölle. Toisaalta, yksittäinen työntekijä voi käyttää mittareita oman työnsä tulosten tai tulospalkkansa kehityksen seuraamiseen. (Lönngqvist & Mettänen 2003, 108-109.)

3.1.1 Toiminnanohjaus- ja kehitys

Yksi suorituskyvyn mittaamisen tärkeimmistä tarkoituksista on oppiminen (Spitzer 2007, 140). Oppimista seuraa kehittäminen ja sen edellytyksenä on toiminnan nykytilan arviointi ja tuntemus. Mittareiden avulla voidaan kartoittaa yrityksen henkilöstön osaamista ja tietämystä sekä yhtäläillä havaita mahdollisia ongelmakohtia ja kehitystarpeita. Älyllinen pääoma ja niin sanotut pehmeät menestystekijät koetaan äärimmäisen tärkeiksi, mutta niiden mittaaminen on erittäin vaikeaa - lähes mahdotonta. (Lönngqvist 2002, 39-40.)

Organisaatiotasolla mittareita käytetään muun muassa työn ohjaukseen, valvomiseen ja palkitsemiseen. Yksi tärkeimmistä on mittauksen tuottama

informaatio, joka tukee johtajien päätöksentekoa. Eräs mittauksen suurimmista hyödyistä on todettu olevan sen päätöksen tekoa nopeuttava ja helpottava vaikutus. Päätöksentekoa on vaivatonta perustella kvantitatiivisen materiaalin avulla, joka on aina helposti saatavilla. Edellytyksenä on, että mittareiden avulla seurataan sekä analysoidaan tuloksia ja mahdollisesti vertaillaan niitä muiden vastaavien osastojen kesken.

3.1.2 Tulospalkkaus ja motivointi

Mittaamiseen liittyy läheisesti myös tulospalkkaus, jossa hyödynnetään usein suorituskkyä kuvaavia mittareita. Yleinen määritelmä tulospalkkauksesta löytyy Nurmelan, Hakosen, Hulkon, Kuulan ja Vartiaisen raportista (1999) : ”Tulospalkkiolla tarkoitetaan peruspalkkaustapoja täydentäviä taloudellisia lisäpalkkioita. Tulospalkkioiden perusteena ovat tavoitteiden saavuttaminen ja niiden ylittäminen.” (Snellman, Uusitalo & Vartiainen 2003, 21.)

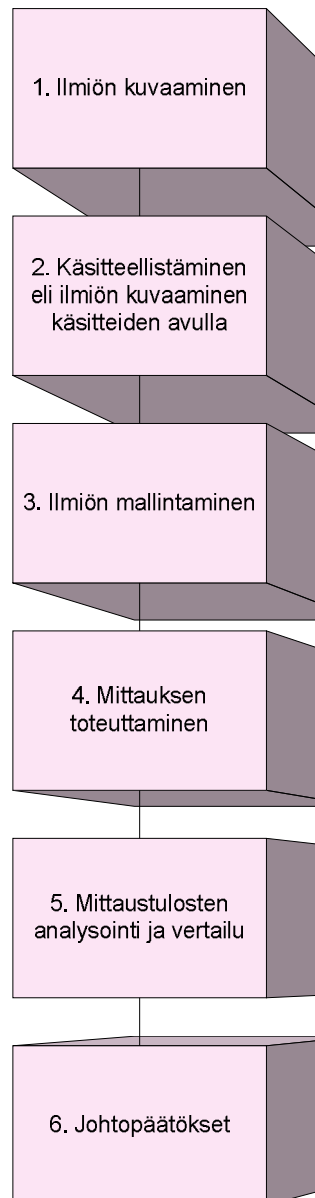
Tulosityksikön tulosta käytetään tavallisimmin taloudellisen tuloksen mittarina. Myös työntekijän omaan, tiimi- tai osastotason, työaikaan, yrityksen ja konsernin tulokseen sidottuja järjestelmiä käytetään. Yleisimpiin maksuperusteisiin lukeutuu tulokseen, tuottavuuskehitykseen, kustannussäästämiseen, asiakaspalveluun ja kehitystavoitteisiin liittyvät palkkiot. Palkkioiden määräytymiseen vaikuttaa usein monia eri tekijöitä ja mukana on paljon yritysjohtajan harkinnanvaraisuutta. Useissa yrityksissä tulospalkkiomittareita muutetaan tiheään; 56 prosentilla teollisuuden toimihenkilöistä ja 65 prosentilla työntekijöistä peruste muuttuu vuosittain (TT 2002). (Snellman ym. 2003, 22-23.)

Mickael LeBoeufin mukaan se, mistä palkitaan, tulee tehdyksi (Spitzer 2007, 12) ja siksi tulospalkkausta voidaan pitää suorituskkyä motivoivana tekijänä. Jotta tulospalkkauksen motivoiva vaikutus näkyy, on sen oltava mahdollisimman oikeudenmukaista (Esimies.info 2009-1010). Tämän tietää myös psykologian maisteri Kiisa Hulkko, joka uskoo reaktioiden olevan erittäin voimakkaita, mikäli henkilöstö kokee palkitsemisjärjestelmän epäoikeudenmukaiseksi. Raha on hyvä motivaattori ja mitä enemmän sitä saa,

sitä paremmin on onnistunut. Tulospalkkauksessa on kuitenkin aina kääntöpuolensa ja kateellinen luonne nostaa päätään jos oma osasto jää ilman bonuksia. (Forssell 2007.)

3.2 Suorituskyvyn mittauksen vaiheet

Hyvä mittaaminen tarkoittaa hyvin perusteltua teoriaa, käsitteiden määrittelyä ja täsmällistä mallinnusta. Teoria ja käytäntö eroavat siten, että alkuperäinen teoria osoittautuu puutteelliseksi ja käytännön olosuhteissa sitä muokataan toimivammaksi. Käytännöntasolla hyvästä mittaamisesta puhuttaessa, edellytetään hyvää ymmärrystä kuviossa 4 esitetyn päättelyketjun oleellisista vaatimuksista ja piirteistä.



KUVIO 4. Suorituskyvyn mittaamisen päättelyketju. (Saari 2006, 30)

Jotta mittaaminen onnistuisi käytännössä, on hyvä tarkistaa päättelyketjun vaiheet ja piirteet omien mittareiden osalta ja miettiä, onko kaikki vaatimukset täytetty. Seuraavissa kappaleissa käydään vielä tarkemmin läpi mittauksen vaiheita.

3.2.1 Suunnittelu ja käyttöönotto

Mittaristohanke tarkoittaa joko prosessia tai projektia, jossa organisaatiossa suunnitellaan ja otetaan käyttöön mittareita. Hanke voi koostua eri vaiheista ja

sen laajuus sekä kesto saattaa vaihdella hyvin yksinkertaisesta prosessista erittäin hankalaan ja monimutkaiseen. Suunnitteluvaihetta koordinoi usein yrityksen ulkopuolinen konsultti tai organisaatiossa työhön määrätty vastuhenkilö. Henkilöstöstä koottu työryhmä osallistuu itse suunnittelutyöhön eli mitattavien asioiden ja mittareiden valintaan. Käyttöönottovaiheessa hankkeeseen pitäisi liittyä mukaan suurempi joukko henkilöstöä, joka testaa mittareita käytännössä, kouluttaa henkilöstä ja kehittää tietojärjestelmiä vastaamaan tarpeita. Käyttöönottovaiheessa, alussa nimetyn vastuhenkilön rooli pienenee huomattavasti ja oman henkilöstön panostus korostuu. Tavoitteena on mittaristohankkeen käyttövaiheessa saada henkilöstön panos pienenemään sitä mukaa kun mittaaminen rutinoituu osaksi jokapäiväistä toimintaa. (Lönqvist & Mettänen 2003, 78-79.)

Suunnitteluvaihe voidaan jakaa vielä yksityiskohtaisemmin viiteen vaiheeseen; hankkeen aloitus (1), tavoitteiden ja näkökulmien määrittäminen (2), menestystekijöiden määrittäminen (3), mittareiden määrittäminen (4) sekä niiden käyttöperiaatteiden määrittäminen (5). Näiden ohella pitää myös tarkastella henkilöstön osallistumista sekä tiedottaa mittaristohankkeesta ja kehittää tietojärjestelmiä. Suunnitteluvaiheen kesto on yleensä neljästä kuuteen kuukautta ja siihen vaikuttaa suuresti, kuinka intensiiviseen projektiin organisaation resurssit riittävät. (Lönqvist & Mettänen 2003, 84-85.)

Mittariston käyttöönotto eli implementointi tarkoittaa suunniteltujen mittareiden viemistä käytäntöön. Siihen sisältyy järjestelmien muokkaamista, jotta ne saadaan tuottamaan tarvittavaa mittausdataa sekä henkilöstön kouluttamista, jotta he osaavat käyttää mittaristoa. Testaus on myös oleellinen vaihe mittareiden käyttöönotossa. Implementaatio ei aina onnistu täydellisesti ja sen onnistumiseen vaikuttavat niin ihmisiin kuin prosesseihin liittyviä tekijöitä. Johdon ja henkilökunnan sitouttaminen sekä henkilöstön kattava tiedottaminen ovat oleellisia onnistumisen kannalta. (Lönqvist & Mettänen 2003, 101-102.)

3.2.2 Käyttö ja ylläpito

Teoriaosuuden alussa viitattiinkin jo mittareiden erilaisiin käyttötarkoituksiin ja keskeisimpiä kysymyksiä ovat *kuka* mittareita käyttää ja *mihin* tarkoitukseen.

Mittareita voidaan tyypillisesti käyttää hyvin monipuolisesti, kuten toiminnan nykytason arviointiin. Toisaalta mittaaminen voi toimia ikään kuin varoituksena, jos jokin on vialla. Yrityksissä mitataan useita eri asioita, vaikkei kaikkea otetakaan lähempään tarkasteluun. Oleellista on huomata poikkeukset tai mahdolliset ongelmat ja keskittyä niiden mittareiden tarkempaan seurantaan. Mittareiden avulla voidaan myös aiheuttaa positiivista kilvoittelua osaston henkilöstön kesken. On kuitenkin tärkeä pitää kiinni hyvästä ilmapiiristä, jottei liian kova kilpailu aiheuta negatiivisuutta työntekijöiden keskuuteen. Mittaamista voidaan käyttää myös tulevien tilanteiden ennustamiseen ja hyödyntää sitä esimerkiksi työohjauksessa ja henkilöstöressurssien tarkastelussa. (Lönngqvist & Mettänen 2003, 109-112.)

Mittareiden ylläpitoon liittyy monia tärkeitä toimenpiteitä. Mittaustulokset pitää päivittää säännöllisesti. Päivittäminen voidaan tehdä viikoittain, kuukausittain tai vielä harvemmin. Kaikkien mittareiden toiminnallisuus on tarkistettava välillä. Yrityksen strategia ja visio saattaa vuosien varrella muuttua ja on tärkeää huolehtia, että mittarit ovat linjassa niiden kanssa. Jos organisaation menestystekijät muuttuvat, jostain mittarista tai mittareista voidaan luopua. Uusia mittareitakin kannattaa tarpeen vaatiessa kehittää jos halutaan esimerkiksi kiinnittää huomiota jonkin ongelmakohdan kehittämiseen ja seurata tilannetta tarkemmin. (Hannula & Lönngqvist 2002, 17.)

3.3 Hyvän mittarin tuntomerkkejä

Mittaajalla on oltava selkeä käsitys mittauksen kohteesta, tarkoituksesta ja merkityksestä jo ennen mittausta, jotta mittausta voidaan lähteä toteuttamaan järkevästi. Jotta mittaamisesta saadaan lisäarvoa, sen pitää olla hallittavissa. Mittaamisen ominaisuuksia voidaan parantaa kun tarpeet on hyvin tunnistettu ja sitä kautta käyttää sitä johtamisen välineenä. Objektiiiviseen sekä mielipiteistä ja arvostuksista vapaaseen mittaustulokseen vaikuttavat hyvän mittaamisen viisi tärkeintä ominaisuutta ja onnistumiskriteeriä (Saari 2006, 40-43):

- Mittauksen kohde ja sen tärkeys eli relevanssi
- Mittarin tarkkuus eli validiteetti

- Mittauksen luotettavuus eli reliabiliteetti
- Mittauksen ja tunnuslukujen ymmärrettävyys
- Mittauksen edullisuus

3.4 Yleisimmät virheet mittaamisessa ja mittareiden hyödyntämisessä

Dean R. Spitzerin mukaan on kaksi syytä, miksi mittaaminen saattaa epäonnistua; *opportunity and motive* eli mahdollisuus ja motiivi. Suorituskyvyn mittausjärjestelmät eivät ole täydellisiä ja jos työntekijällä on tilaisuus ja jokin vaikutin järjestelmän väärinkäyttöön, hän voi sen tehdä (Spitzer 2007, 36-37). Esimerkkinä voidaan käyttää kohdeyrityksen tilauskonttorin operatiivisen työn mittaamista. Kaikki tilausten käsittelijät täyttävät itse tiedot taulukkoon, josta osaston esimies kerää mittausdatan. Mittauksen tuloksia käytetään kvartaaleittain maksettavan tulospalkkauksen osaperusteena. Tietojen itsenäinen täyttäminen mahdollistaa väärän informaation tallentamisen ja tietö sen vaikutuksesta palkkionmaksuun toimii motiivina.

Mekanistiset mittarit eivät saa ottaa valtaa inhimillisyyden kustannuksella, niin kuin entinen Nokia-johtaja Anne-Liisa Palmu-Joronen spekuloi Taloussanomien artikkelissa (Kokko 2011). Yhdessä tekemisen kulttuurin rinnalla toimivien numeeristen mittareiden ja mekanististen johtamisajattelumallien pitäisi tukea tehokkaasti toimivaa operatiivista organisaatiota. Esimiesten pitäisi edelleen olla ennen kaikkea läsnä alaistensa arjessa, motivoida ja kannustaa heitä. Sen sijaan, monet johtajat käyttävät valta-ajan mittareiden analysointiin, vaikka analyysiä ei välttämättä lopulta edes tulkita ja osata hyödyntää. (Kokko 2011.)

”Looking good rather than being good” –ajatteluun syyllistyy myös moni mittareita kehittävä taho. Mittaamista ei kuitenkaan ole tarkoitus tehdä mittaamisen ilosta, vaan tärkeintä on siitä saatava hyöty. Väärien asioiden mittaamista kannattaa välttää, koska niistä koituu vaan ylimääräistä, turhaa työtä. Mittareiden määrää on myös syytä kartoittaa kriittisesti, sillä usein niitä on liikaa ja niiden funktiot ovat epäselviä.

Usein mittaamisessa keskitytään liikaa taloudellisten lukujen tarkasteluun asiakkaan toiveiden sijaan. Niiden yhdistäminen on haasteellista, mutta tehokasta. Jotta mittaamisen virheitä välttyttäisiin, kannattaa välttää Lisa Hershmanin listaamia suorituskyvyn mittaamisen ”seitsemää syntiä”.

1. Turhuus: Turhia mittareita ovat ne, jotka saavat näyttämään hyvältä tai joita on helppo mitata.
2. Ahdasmielisyys: Liiat rajat tai budjetti saattaa aiheuttaa ahdasmielisyyttä. Jos yhden suorituksen mittaustulokseen keskitytään tai käytetään aikaa liikaa, sillä saattaa olla heikentävä vaikutus johonkin toiseen mittariin.
3. Narsismi: Yritys, joka keskittyy mittaamaan vain omasta näkökulmastaan ja jättää asiakkaan perspektiivin huomioimatta, syyllistyy itseihailuun.
4. Laiskuus: Laiska mittaaja olettaa tietävänsä, mitä pitää mitata ja mittaa sitä, mikä helpoiten onnistuu.
5. Pikkumaisuus: Jos yrityksellä on tavoitteena välttää pikkumaisuus, pitää keskittyä suurempien kokonaisuuksien mittaamiseen, pienten ja merkityksettömien asioiden sijaan.
6. Sisällyksettömyys: Mittarin merkitys heikkenee, jos sitä suunniteltaessa ei oteta huomioon sen kokonaisvaikutuksia ja seurauksia.
7. Turhanpäiväisyys: Jokaisella yrityksellä, joka ei ota mittaamista tosissaan, ei ole kohta enää mitään mitattavaa.

Oivallinen esimerkki sisällyksettömästä mittaamisesta on pikaruokaketju, päättivät mitata jätteen määrää. He laskivat aina päivän päätteeksi kuinka paljon kanaa jäi myymättä. Päälliköt ratkaisivat asian niin, etteivät he valmistaneetkaan kanaa ennen kuin tilaus oli tullut. Lopputuloksena asiakkaat joutuivat odottamaan ruokiaan turhan pitkään, eikä pikaruokaketju pystynyt nopeaan asiakaspalveluun. (Hershman 2010.)

4 MITTAUSPROSESSI METSOSSA

4.1. Globaalit ja osastokohtaiset mittarit

Metso Minerals Oy:n Tampereen tehtailla on kivenmurskauslaitteiden tuotantoa ja valmistusta sekä myyntiä tukevia toimintoja. Keskeisessä roolissa tuotannon- ja myynnintuessa on tilauskonttori, jonka toiminnot on jaettu karkeasti kahteen toimintoon; tilausten käsittely sekä lähetys ja laskutus.

Metso Mineralsilla on globaalissa käytössä olevia mittareita, joista käytetään nimikettä *key performance indicators (KPI)*. Nämä KPI:t määritellään johtoryhmätasolla yrityksen strategian ja arvojen mukaan. Niitä seurataan eri tuotantoyksiköissä kuukausittain. Tiedot kootaan verkossa toimivaan KPI-portaaliin sekä sitä tukevaan Excel-taulukkoon, joita eri tuotantoyksiköiden johtajat voivat seurata. Globaalien mittareiden tarkoituksena on, että niiden avulla voidaan arvioida eri toimipisteiden välisiä tuloksia. Indikaattoreita seuraavat johtajat voivat verrata eri tehtaiden tuloksia toisiinsa. Tärkeintä on painottaa yhteisistä mittausperusteista, jotta tulokset ovat vertailukelpoisia keskenään. (Myllymaa 2011; Nikkilä 2011.)

KPI:sta yksi kuvaa ulkoista toimitusvarmuutta, jonka laskee tilauskonttorin esimies. Ulkoinen toimitusvarmuus kuvaa, kuinka moni myydyistä koneista toimitetaan ajoissa asiakkaalle. Esimerkiksi tehtaasta johtuvista syistä, kuten komponenttien myöhästyminen toimittajalta, myöhässä toimitettava kone heikentää mittarin tulosta. Jos asiakas itse muuttaa tilaustaan, toimitusta ei pidetä myöhästyneenä. Muita globaaleihin KPI:hin lukeutuvia mittareita on muun muassa varastonkiertonopeus ja kapasiteetin käyttöaste. (Nikkilä 2011; Timperi 2011.)

Osastokohtaisia mittareita käytetään ensisijassa tulospalkkioiden laskentaan. Erityisesti osastojen toimitusvarmuuksia seurataan aktiivisesti johtoryhmässä, jolloin voidaan havaita asioita, joihin on tarve reagoida. Mittareita voi olla 1-8 kappaletta ja osaston henkilöstö voi yhdessä kehittää niitä. Pääajatus on kuitenkin, että mittarin tavoiteltava tulos ei ole itsestäänselvyys vaan sen

saavuttaminen vaatii edistymistä ja kehittymistä työnteossa. Osastokohtaisia tulospalkkiopalavereita järjestetään pääasiassa kuukausittain. Jos osasto mittareita on tarve muuttaa tai lisätä, voi ne jättää hyväksyttäväksi ohjausryhmälle, joka koostuu muun muassa henkilöstöhallinnon edustajasta ja luottamusmiehistä. (Timperi 2011.)

4.2 Mittauksen nykytila tilauskonttorissa

Operatiivista työtä halutaan mitata, jotta voidaan kehittää ja ohjata toimintaa - niin myös Tampereen tilauskonttorissa. Asiakaspalveluun vahvasti perustuvaa suoritusta on kuitenkin erittäin haastava mitata. Kokonaisvaltaisten mittareiden kehittäminen ei ole helppoa, sillä työ on vaihtelevaa ja tapauskohtaista. Tilanne, jossa voitaisiin yhdistää kaikkien osastolaisten vaikutusmahdollisuudet mitattaviin asioihin ja helppo, automatisoitu mittausdatan tuottaminen ja saanti, on lähes mahdoton. KPI Manager Mikko Myllymaa kiteytti asian seuraavasti: "Mittaamisesta saatu hyöty pitää olla suurempi kuin siihen käytetty aika."

4.2.1 Tilauksen käsittelyn läpimenoaika

Tilaukskonttorin operatiivista työtä kuvaavan mittarin, tilauksen läpivientiajan, mittausdatan tuottaminen on aikaavievää ja työlästä. Tilauskoordinaattorit täyttävät niin kutsuttua Uudet tilaukset -taulukkoa ja jokainen tilaus merkitään taulukkoon silloin, kun se on vastaanotettu. Kun tilaus on käsitelty, avataan taulukko uudestaan ja täytetään tyhjäksi jääneet kentät, joista puuttuva informaatio saadaan tietoon vasta tilauksen käsittelyprosessin edetessä. Tämän Excel-tiedoston täyttäminen on oma työvaiheensa jokaisen tilauksen kohdalla. Se on muistinvaraista käsityötä, joka saattaa jäädä täyttämättä uusien tärkeiden tilauksien ja muiden kiireiden pyöriessä mielessä.

Tilaukskonttorin päällikkö laskee tähän taulukkoon täytettyjen tilauksen vastaanottopäivämäärän ja tilausvahvistuksen lähetyspäivämäärän perusteella tilauksen käsittelyajan päivinä kuukausitasolla. Niin kuin taulukon täyttäminen, myös siitä kerättävän tiedon saanti on manuaalista laskemista, joka tehdään

vähintään kvartaaleittain. Vaikka tuloksien saanti vaatii oman aikansa ja yksityiskohtaista työtä, siitä saadaan arvokasta tietoa. Dataa hyödynnetään tilauskonttorin tulospalkkion laskennassa sekä työntekijäresurssien suunnittelussa.

Kuviossa 5 on esitetty otos uusien tilauksien taulukosta ja siinä näkyy kaikki täytettävät kentät. Ensimmäiseen sarakkeeseen ”Day” merkitään päiväys, jolloin tilaus on tullut. Sen jälkeen on listattuna muita hyödyllisiä tietoja, kuten tuote, asiakas ja myyntitilauksen numero. Oikeanpuoleisimpaan kenttään ”OA ready” täytetään päiväys, jolloin tilausvahvistus on lähetetty.

Day	We	P	Machine	SO num1	Country/Dea	S=SSO, D=Dea	Requested delivery ti	Factor	SO to PP	SO from P	OA ready	
17.2.2011	7		ST4.8	76433	301261705	MEX	S	5.5.2011	Tampere	20.3.2011	23.3.2011	24.3.2011
17.2.2011	7		LT116	76407	301227277	MEX	S	31.3.2011	Tampere	21.2.2011	21.2.2011	23.2.2011
17.2.2011	7		LT106	76427	301234597	MEX	S	18.4.2011	Tampere	19.2.2011	21.2.2011	23.2.2011
18.2.2011	7		ST272	76482	301247602	CZE	S	21.4.2011	Tampere	23.2.2011	23.2.2011	3.3.2011
18.2.2011	7		TK13-20-3V	461195	301247835	FRA	S	21.3.2011	Tampere	23.2.2011	23.2.2011	23.2.2011
18.2.2011	7		TK11-42-2V	461196	301247871	FRA	S	1.6.2011	Tampere	23.2.2011	23.2.2011	23.2.2011
18.2.2011	7		LT106	76426	301234589	MEX	S	18.4.2011	Tampere	21.2.2011	21.2.2011	22.2.2011
18.2.2011	7		LT200HP	76494	301251233	MEX	S	20.5.2011	Tampere	1.3.2011	1.3.2011	1.3.2011
19.2.2011	7		ST3.8	76506	301256701	MEX	S	27.4.2011	Tampere	10.3.2011	10.3.2011	15.3.2011
21.2.2011	8		LT106	76397	301224284	AUS	S	8.3.2011	Tampere	21.2.2011	21.2.2011	21.2.2011

KUVIO 5. Uudet tilaukset –taulukko.

4.2.2 Ulkoinen toimitusvarmuus

Tähän ulkoista toimitusvarmuutta kuvaavaan mittariin tilauskonttorin henkilöstöllä ei ole juuri mahdollisuutta vaikuttaa. Sen tuloksien avulla ei myöskään ohjata yksittäisen osaston toimintaa. Sivuan sitä työssäni, sillä se on globaali mittari, joka kuvaa kokonaisvaltaisesti tilaus-toimitus-ketjun suoritusta. Mittaria ylläpitää tilauskonttorin esimies ja sen kehittäminen kuuluu osaksi toimeksiantoa.

Ulkaisen toimitusvarmuuden mittarissa seurataan, kuinka monta tuotetta on toimitettu asiakkaalle ajoissa verrattuna myöhästyneisiin toimituksiin. Käytännössä laskeminen tapahtuu seuraavalla tavalla: Tilauskoordinaattori vahvistaa koneen toimitusajan asiakkaalle tilauksen käsiteltyään. Toimitusajan antaa tuotannosuunnittelija. Mikäli konetta ei tuotannollisista, tehtaasta johtuvista syistä voida toimittaa vahvistettuna päivänä, se tulee myöhästymään. Tämä laskentaperuste ei kuitenkaan ole aivan näin yksiselitteinen. Koneita

toimitetaan ympäri maailmaa ja joitakin valtamerilaivoja saattaa lähteä vain kerran kuukaudessa. Kohtaamme täten tilanteita, joissa kone saattaa valmistua joitakin päiviä myöhässä, mutta se ehtii silti alunperin suunniteltuun laivaan eikä myöhästy asiakkaan näkökulmasta.

Tilauskonttorin logistiikkakoordinaattorit täyttävät niin sanottua Toimitus - taulukkoa (kuvio 6). Siihen merkitään muun muassa tuotteen todellinen lähtöpäivä eli se päivä, jolloin rekka noutaa koneen pihasta. Tähän verrataan silloin koneen valmistumispäivää. Lähettämön työntekijät laittavat sähköpostilla valmistumisilmoituksen (kuvio 7), jota tilauskonttorin päällikkö voi verrata Toimitus-taulukon lähtöpäiviin. Myös tämän mittarin tuloksien saanti on perustunut taulukoista ja sähköposteista perustuvaan tiedonkeruuseen.

Toimitusehto	EXW Tampere	Tuote	Sarjanumero	Maa	Lähtö pvm	Pääkuljetusmuoto			
						Auto	Juna	Air	Sea
DDU Aberdeen		LT200HP	76275	Englanti	4.1.2011				x
CFR Charleston		LT1213	76260	USA	4.1.2011				X
	EXW Tampere	LT106	76265	Ecuador	4.1.2011				X
CFR Port Hueneme		TK9-42-2V	461187	USA	4.1.2011				X
CPT New Delhi		C106 parts		India	5.1.2011			x	
DDU Galati		C116	36306	Romania	5.1.2011	X			

KUVIO 6. Toimitus-taulukko.

<p>LT106-76265 (Ecuador) on valmistunut (Ermail) 301162090</p> <p>Antti Rantasalo to: mmtr_e_orderoffice</p> <p>Cc: Petri Kiriskila</p>	<p>27.12.2010 13:06</p> <p>Show Details</p>
---	---

KUVIO 7. Valmistumisilmoitus.

Ulkoisen toimitusvarmuuden mittaria on yritetty kehittää SAP:n implementoinnin myötä jo viime kuukausina. Toistaiseksi tieto kerätään edelleen manuaalisesti ja kootaan kuviossa 8 esitettyyn tuotannon eri osastojen mittausdataa sisältävään Excel-taulukkoon. Rajattu alue osoittaa tilauskonttorin päällikön täyttämiin kenttiin. Taulukko käydään läpi viikoittaisessa tuotantopalaverissa. Sitä ennen, jokaisen osaston edustaja kirjaa edellisen viikon prosenttiosuudet sen perusteella, onko pysytty tavoitteellisessa aikataulussa. Palaverissa jokainen osasto antaa selvityksen omista tuloksistaan. Taulukko on tärkeä väline ongelmien havaitsemiseen ja sitä seurataan laajalti.

Week		Dispatching			7. Prototype Workshop			Delivery accuracy external			Delivery accuracy weekly summary		Delivery accuracy YTD	
		6.7. LT's Packing (Tampere)	6.8. LT's Packing (Partners)	6.9. NW's Packing	7.1. Finished Units	7.2. Repaired Modified Units	7.3. Modules and Subassemblies	8.1 Crusher Dispatching	8.2 LT Dispatching	8.2 NW Dispatching	Internal	External	Internal	External
		Delivered units	Delivered units	Delivered units	Delivered units	Delivered units	Delivered units	Delivered units	Delivered units	Delivered units	Delivered units	Delivered units	Delivered units	Delivered units
1	Delivery accuracy	80,0 %												
	Delivered units	5	0	0	0	1	0	100,0 %	100,0 %		70,9 %	100,0 %	70,9 %	100,0 %
2	Delivery accuracy	57,0 %												
	Delivered units	7	0	0	0	1	0	100,0 %	67,0 %	100,0 %	70,2 %	83,5 %	70,5 %	88,0 %
3	Delivery accuracy	69,0 %	100,0 %											
	Delivered units	13	1	0	0	1	0	100,0 %	67,0 %		70,8 %	78,0 %	70,5 %	85,3 %

KUVIO 8. Tuotannon mittarit.

Vaikka taulukko on hyödyllinen, tavoitteena on kuitenkin vähentää manuaalista työtä ja saada mittaukset tulevaisuudessa SAP-raporttina. Raportin saannissa on ollut ongelmia ja luvussa 5 käydään läpi tarkemmin mittarin kehittämiseen liittyviä haasteita.

5 TILAUSKONTTORIN MITTAREIDEN KEHITTÄMINEN

5.1 Nykyisten mittareiden kehittäminen

Metso Minerals Oy, Tampereen tehtaiden tilauskonttorissa on tällä hetkellä käytössä yksi mittari, jolla mitataan tilauksen käsittelyaikaa. Mittarilla lasketaan, montako päivää tilauksen vastaanottamisesta menee tilausvahvistuksen lähettämiseen. Tällä pyritään analysoimaan tilausten käsittelyn nopeutta ja tehokkuutta. Tilauskonttorin päällikön vastuulle kuuluu myös globaalin mittarin, ulkoisen toimitusvarmuuden laskeminen. Mittareita käytetään kvartaaleittain maksettavan tulospalkkion osaperusteena sekä työnohjauksessa, kuten työntekijäresurssien suunnittelussa.

5.1.1 Tilauksen käsittelyn läpimenoaika

Yksi tämän työn tavoitteista on helpottaa mittaamisprosessia. Tilauksen käsittelyaika lasketaan tällä hetkellä Excel-tilin perusteella, jota kaikkien tilauskoordinaattoreiden täytyy muistaa täyttää jokaisen käsitellyn tilauksen yhteydessä. Jotta laskentamenetelmä tehostuisi, olisi tarkoitus saada tämä samainen tulos vastaisuudessa SAP:n raporteista.

Tilauskonttorissa käytämme SAP:n Sales & Distribution –osiota. Jo heti myyntitilauksen Overview-näkymässä tulee esiin kenttiä, joita emme tilauskonttorissa käytä ja mahdollisuutta niiden hyödyntämiseen on syytä tutkia. Jotta saisimme järjestelmästä raportin, joka kertoo tilauksen käsittelyajan päivinä, meidän pitäisi pystyä vertaamaan tilauksen vastaanottopäiväystä tilauksen vahvistuspäiväykseen. Kuviossa 5 on korostettu sinisellä värillä *PO date* eli kenttä, johon täytetään tilauspäivä. Tilausvahvistuksen päivämäärälle ei ole omaa kohtaa. SAP generoi tilausvahvistuksen automaattisesti myyntitilaukselle täytettyjen tietojen pohjalta. Tilausvahvistus printataan ja lähetetään sähköpostitse PDF-muodossa asiakkaalle. Emme näin ollen pysty seuraamaan järjestelmästä suoraan, milloin tilaus on vahvistettu, sillä sen lähettäminen tapahtuu SAP:n ulkopuolella.

Edelleen kuviota 9 tarkasteltaessa, punaisella värillä on korostettu Expiration date -kenttä. Tämän alkuperäinen tarkoitus, on täyttää siihen luottokortin voimassaoloaika (kuvio 10). Luottokortti ei kuitenkaan ole käypä maksuväline meidän toiminnoissamme, eikä tule olemaankaan. Näin ollen, tilauskoordinaattorit voisivat täyttää tähän kenttään päivämäärän, jolloin he lähettävät sähköpostilla tilausvahvistuksen asiakkaalle.

The screenshot shows the SAP Orders Overview view for order 391150212. The 'PO date' is 21.03.2011. The 'Exp. date' field is highlighted in red. The 'Payment terms' are Y30N 30 days net. The 'Incoterms' are EXW TAMPERE. The 'All Items' table below shows one item: PENEIRA MOVEL ST3.5.

Item	Material	Order Quantity	Un	S	Description	Customer Material Numb	ItCa	DGIP	HL	Itm	D	First date	PInt
	10 ST3.5		1	EA	PENEIRA MOVEL ST3.5		YV61				00	06.05.2011	F161

KUVIO 9. SAP:n myyntitilauksen Overview-näkymä.

The screenshot shows the SAP Performance Assistant window with the following text:

Payment cards: Expiration date

Date up to which the payment card is valid.

Use

You should enter the expiration date in a specific format (day or month).

Internally, the system represents each format as a normal date. If the format is "month", the expiration date is the last day of the month.

Example

In Customizing, you choose "month" as date type. In the document, you enter '0204' as expiration date. The system sets the expiration date to be '20040229' (February 29, 2004).

KUVIO 10. Exp. date -kentän originaali käyttötarkoitus.

Tilausvahvistuksen lähettäminen on yksi tilauskoordinaattorin tärkeimmistä työvaiheista. Kun asiakas on lähettänyt tilauksensa, hän jää odottamaan tilausvahvistusta ja luonnollisesti se pitäisi toimittaa mahdollisimman pian. Tämä on myös tulospalkkiomme vaikuttava seikka. Näin ollen tilausvahvistus olisi

syitä lähettää aina heti kun tilaus on käsitelty. Silloin tilauskoordinaattori tekee myös muita toimenpiteitä SAP:n myyntitilaukselle ja olisi kätevää samalla täyttää Exp.date-kohta kyseessä olevaksi, kuluvaksi päiväksi. Silloin ohjesääntönäkin voisi pitää, että tilausvahvistus pitää aina lähettää niin pian kuin mahdollista ja päivittää Exp.date-kenttä sen mukaisesti.

Exp.date-kentän nimen muuttaminen kuvainnollisemmaksi helpottaisi uuden työvaiheen suorittamista. Valitettavasti kenttien nimet ovat standardeja ja niiden muuttaminen olisi verrattain suuri työ. Jotta kaikki tilauskoordinaattorit oppivat uuden tiedon täytön, olisi hyvä järjestää lyhyt informaatiotilaisuus aiheeseen liittyen. Siellä voidaan esittää uuden päiväyksen lisäämisen tarpeeseen johtaneet syyt ja painottaa vielä tilausvahvistuksen merkitystä asiakkaan näkökulmaan viitaten. Jos kaikki mittausdataa täyttävät henkilöt ymmärtävät sen tarkoituksen, ja valideihin tuloksiin vaadittavat toimenpiteet, uskoisi tiedon lisäämisen onnistuvan helpommin. Tilauskonttorin SAP-toiminnoista vastaavan avainkäyttäjän vastuulla on tarvittavien koulutuksien järjestäminen sekä ohjemateriaalien päivittäminen.

Uuden mittausmenetelmän käyttöönotto vaatii SAP-avainkäyttäjältä niin sanotun "tiketin" tekemistä SAP Competence Centeriin, jonka edustaja voi viedä täytäntöön toivotun raporttipohjan jos siinä ei ilmaannu suurempia esteitä.

5.1.2 Ulkoinen toimitusvarmuus

Kuten jo luvussa 5 viitattiin, ulkoisen toimitusvarmuuden mittariin on ollut kehitteillä jo uusi menetelmä. Siinä verrataan myyntitilauksen Overview-näkymän kahta kenttää; *Req.deliv.date* (kuviossa 7 vihreällä värillä) ja *First date* (punaisella). Kun tilauksen käsittely on valmis, kirjataan molempiin kenttiin tuotannonsuunnittelun vahvistama toimitusaika. Mikäli kone myöhästyy ja toimitusaika muuttuu tuotannollisista syistä, päivitetään *First date* ainoastaan ja *Req.deliv.date* -kenttään jää alunperin vahvistettu päivämäärä. Näin mahdollisessa myöhästymistilanteessa voidaan tarkastella näiden kahden päiväyksen eroa.

Jos ja kun SAP pystyy tuottamaan raportin, jossa näitäkin kohtia voidaan vertailla herää silti kysymys, miten toimitaan myyntitilauksien kohdalla, joissa on useampi myyty tuote eli item samalla tilauksella. Tilauskonttoriin ei tule usein tilauksia, joissa on useampi tuote saman tilausnumeron alla, mutta niitä tulee kuitenkin joskus. Item 10 saattaa olla vahvistettu eri päivälle kuin item 20. *Req.deliv.date* on Header-tasoista tietoa eli se pätee kaikkiin samalla myyntitilauksella oleviin tuotteisiin eikä sitä voida muuttaa Item-kohtaiseksi. Tämänkaltaisessa tilanteessa raporttiin tulee väärää tietoa näiden yksittäisten, monirivisten tilauksien takia.

Standard Order 301150212 Net value [redacted] EUR
 Sold-To Party 951602 Metso Minerals (Norway) AVS / Borgeskoogen Syd / N-3160 STOKK
 Ship-To Party 951602 Metso Minerals (Norway) AVS / Borgeskoogen Syd / N-3160 STOKK
 PO Number 91150300 PO date 21.03.2011

Req. deliv.date D 06.05.2011 Deliver.Plant [redacted]
 Complete div. Total Weight 0 K6
 Delivery block [redacted] Volume 0,000
 Billing block [redacted] Pricing date 13.04.2011
 Payment card [redacted] Exp.date [redacted]
 Card Verif.Code [redacted]
 Payment terms Y30N 30 days net Incoterms EXW TAMPERE
 Order reason [redacted]

Item	Material	Order Quantity	Un	S	Description	Customer Material Numb	ItCa	DGIP	HL	Item	D	First date	PInt
10	ST3_5		1	EA	PENEIRA MÓVEL ST3.5		YVC1				D	06.05.2011	P101
											D	06.05.2011	
											D	06.05.2011	

Itemit 20 ja 30, joilla eri toimitusaika kuin itemilla 10.

KUVIO 11. SAP:n myyntitilauksen Overview-näkymä.

5.2 Uusien mittareiden ideointi

Yksi käytössä oleva mittari ei kuvaa koko osastomme toimintaa ja siksi on syytä harkita myös uusien mittareiden käyttöönottoa. Mietin kokonaisvaltaisesti osastomme toimintoja ja päätehtäviä. Jakaudumme tällä hetkellä voimakkaasti kahtia; tilauskoordinaattoreihin ja logistiikkakoordinaattoreihin. Logistiikkapuolen työntekijöillä ei ole vaikutusmahdollisuutta olemassa olevan mittarimme tuloksiin. Osastollamme on myös saatavuuden suunnittelusta vastaava henkilö. Saatavuus onkin hyvin vaikeasti mitattava asia, jota kuitenkin on pidetty hyvin oleellisena ja sen mittauskeinoja on pohdittu jo vuosia. Myöskään

asiakaspalvelua, joka on erittäin tärkeä osa kaikkien osastolaistemme työtä, ei ole mitattu mitenkään.

5.2.1 Laskutuksen seuranta

Logistiikkapuolen työntekijöillä, joita osastollamme on vakituksena neljä henkilöä, olisi hyvä olla oma mittari. Laskutus on ollut kriittisen seurannan alla jo pidemmän aikaa ja näin ollen sen mittaaminen on hyvin ajankohtaista. Ongelmana siinä on ollut laskuttamisajankohdan vaihtelevuus. Yleensä kauppa on laskutettu, kun toimitus lähtee. Se saattaa olla sama päivä kun kone valmistuu tai useita viikkoja, jopa kuukausia sen jälkeen. Jos laskutuksen ajankohtaa ei ole tarkempaa määritelmää, on mittaaminen erittäin haasteellista ja aikaavievää

Jotta mittaaminen järjestelmän avulla olisi mahdollista, pitäisi ottaa periaatteeksi laskuttaa tilaus heti kun mahdollista eli silloin kun kone valmistuu. Yhteisestä toimintaperiaatteesta kiinnipitäminen on edellytys mittauksen luotettavuudelle. Toki on poikkeustilanteita, joissa tilausta ei voida laskuttaa heti. Näitä on esimerkiksi asiakkaan maksuongelmat tai asiakkaalta puuttuvat toimitustapaan liittyvät tiedot, jotka estävät koneen toimituksen ja näin ollen laskutuksen.

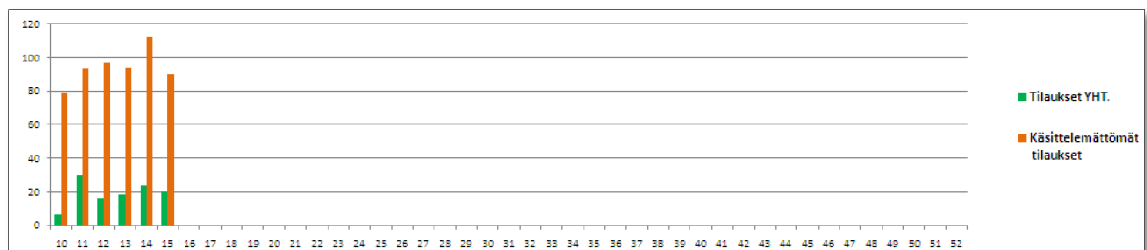
Jos päätetään, että tilauksien laskutus tapahtuu edellä mainitulla tavalla, voidaan käyttää hyödyksi järjestelmässä tapahtuvia toimintoja, mittaustuloksen saamiseksi. Kun kone valmistuu, lähettämön henkilökunta lähettää aina valmistumisilmoituksen sähköpostitse tilauskonttoriin. Tätä ennen heidän pitää päättää työ järjestelmään, jotta alueesta vastaava logistiikkakoordinaattori voi toimittaa ja laskuttaa koneen. Työnpäätämispäivämäärää voitaisiin verrata laskun päivämäärään. Laskun lähettämiseen pätee myös sama ohjeistus kun tilausvahvistuksen lähettämiseen; Mitä pikemmin, sen parempi!

Laskutuksen seuranta voitaisiin ottaa käyttöön toiseksi tilauskonttorin tulospalkkiomittariksi, jolloin myös logistiikkakoordinaattoreilla on mahdollisuus vaikuttaa mittaustulokseen.

5.2.2 Käsitlemättömien tilauksien seuranta

Käsitlemättömiä tilauksia on aika ajoin paljon. Tämä aiheuttaa päänvaivaa talouspuolella, sillä he eivät näe todellista tilauskantaa, ennen kuin kaikki uudet tilaukset on syötetty SAP:iin. Toki myös hankintaosasto ja tuotannosuunnittelu kärsivät, sillä he eivät näe tarpeeksi ajoissa kaikkia ostotarpeita, eivätkä pysty suunnittelemaan kapasiteettia hyvissä ajoin. Kaikki toiminnot on integroitu yhteen ja samaan järjestelmään, ja myyntitilaus on ensimmäinen impulssi monelle toiminnolle. Jos tilauksia tulee poikkeuksellisen paljon, saattaa mennä useampi viikko, etteivät ne näy järjestelmässä. Toisin sanoen, tilauskoordinaattoreilla on niin suuri työkuorma, ettei tilauksia ehditä käsitellä saamaan tahtiin, kun niitä tulee.

Tilauksen käsittelyn tiimin vetäjä on pitänyt käsitlemättömien tilauksien määrää kuvaavaa taulukkoa maaliskuulta 2011. Kun taulukko on näin uusi, ei sen perusteella voida vielä määrittää mitään rationaalista trendiä tilauksien määrästä. Tätä taulukkoa on kuitenkin mielestäni järkevä seurata ja tulkita. Kuviosta 12 voi huomata, että viime viikkoina tilauksia on ollut käsitlemättä erittäin paljon, varsinkin jos vertaa sitä uusien tilauksien määrään. Käsitlemättömien tilauksen määrään ei käytännössä voi olla nolla. Ihanteellisessa tilanteessa, niiden lukumäärä olisi suurin piirtein samaa luokkaa uusien tilauksien määrän kanssa. Silloin voisi olettaa, että tilauksia pystytään käsittelemään "reaaliajassa" eikä useiden viikkojen viiveellä.



KUVIO 12. Kaikki tilaukset vs. käsitlemättömät tilaukset.

5.2.3 Asiakastyytyväisyyskysely

Tilauskonttorin toiminta on hyvin lähellä asiakasrajapintaa. Päivittäiseen työhön kuuluu oleellisena osana laadukas asiakaspalvelu. Osaston palvelutason laatua ei kuitenkaan ole koskaan mitattu. Vaikka Tampereen tilauskonttorin asiakkaat ovat pääasiassa omien myyntiyhtiöiden edustajia, mahtuu mukaan myös jokunen ulkopuolinen ”diileri” ja loppuasiakaskin. Kaikkia asiakkaita pitää silti palvella laadukkaasti.

Yksi informatiivinen ja suhteellisen vaivatonkin tapa olisi toteuttaa sähköinen asiakastyytyväisyyskysely myyntiyhtiöiden ja diilereiden edustajille. Tilauskonttorin henkilöstö voisi yhdessä kerätä asiakaskontakti-listan ja miettiä asioita, joita halutaan kysyä. Kyselyyn vastaajille on hyvä painottaa, että he vastaavat tilauskonttorin asiakaspalvelun tasoon liittyviin kysymyksiin. Moni saattaa helposti narista esimerkiksi toimitusajoista tai hinnoista ymmärtämättä, ettei meidän osastomme henkilöstöllä ole vaikutusmahdollisuutta näihin asioihin.

Kyselyn voisi toteuttaa esimerkiksi kerran vuodessa, alkuvuodesta ja arviointi kohdistua näin ollen edellisvuoteen. Web-pohjaisten kyselyiden tuottaminen on helppoa ja nopeaa, sillä järjestelmä laskee tulokset automaattisesti ja tuottaa havainnollistavia kaavioita. Metsolla on käytössä Similan-työkalu, joka soveltuu tähän tarkoitukseen. Kun kyselylomakepohja tulee ensimmäisen kerran tehdyksi, voidaan sitä samaa hyödyntää seuraavina vuosina – pieniä muutoksia tehden, mikäli halutaan. Kun kysely on toteutettu useampana vuotena, voidaan seurata trendiä asiakaspalvelutason kehityksestä.

5.2.4 Henkilöstön tyytyväisyyden seuranta

Jos asiakkaiden tyytyväisyyttä kannattaa seurata, niin miksei myös henkilöstön? Operatiivista työtä tekevien toimihenkilöiden osaaminen on osaston aineetonta pääomaa. Täten osaston työtyytyväisyyteen on syytä kiinnittää huomiota. Jos työolosuhteet eivät miellytä, saattaa henkilöstön vaihtuvuus olla suurta ja se rasittaa osaston työntekijöitä sekä esimiestä niin työkuormallisesti kuin

työilmapiirinkin kannalta. Lisäksi osaaminen heikkenee, sillä perehdyttäminen vie aikaa ja uusien töiden hallitsemiseen saattaa mennä kuukausia.

Metso Minerals Oy:ssa Tampereella käydään kaksi kertaa vuodessa kehityskeskusteluita. Sen lisäksi voisi teettää anonyymin, kattavan kyselyn osaston toiminnantilasta, ongelma- ja kehityskohdista sekä ilon ja onnistumisen hetkistä. Henkilöstön motivaatiota lisää ehkä tunne siitä, että oman osaston asioista sekä työntekijöistä välitetään ja toimintaa halutaan kehittää. Jos tiedetään, että ongelmat halutaan selvittää ja uudet ideat otetaan mielellään vastaan, voi työntekijä kokea oman osuutensa organisaatiossa arvokkaaksi. Isoissa yrityksissä on tärkeä korostaa yksilön merkitystä, jotta oman roolin voi kokea pientä pelinappulaa suuremmaksi.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tässä opinnäytetyössä on käyty läpi kohdeyrityksen, Metso Minerals Oy:n tilauskonttorin mittauksen nykytilaa. Tätä tarkastelua tehdessä on todettavissa, että mittaaminen on tällä hetkellä vaikeasti toteutettavissa ja yksi osaston toimintoja kuvaava mittari ei ehkä riitä toiminnansuunnitteluun ja työnohjaukseen. Työn alkupuolella on tuotu esiin suorituskyvyn mittaukseen liittyvää teoriaa, joka tukee työn käytännön osuutta.

Yksi työn tavoitteista oli helpottaa mittausdatan tuottamista olemassa oleviin mittareihin. Lähes vuoden, toimipisteessämme on ollut käytössä toiminnanohjausjärjestelmä SAP, joka toimii globaalisti ja tulee olemaan käytössä kaikissa lokaatioissa. Toinen sen valintaan johtaneista syistä oli mittaamisen helpottaminen sen raportointiominaisuuksia hyödyntäen. SAP:n implementointi on kuitenkin valtavan suuri projekti ison yrityksen kohdalla ja ensisijaisesti halutaan taata sen operatiivisten toimintojen käytettävyys ja toiminnallisuus. Nyt kun suurimmat pölyt viimekesäisen käyttöönoton jäljiltä ovat laskeneet, on luonnollista keskittyä raportoinnin kehittämiseen. SAP:n hyödyntämisen ja onnistumisen kannalta ydinasioita ovat osaston yhteisten toimintaperiaatteiden määrittely ja että henkilöstö oppii omaksumaan ne. Toki vaaditaan myös SAP-järjestelmäasiantuntijoiden panostusta, jotta tilauskonttorissa kaivatut raportit saadaan toimimaan toivotulla tavalla.

Jotta koko osaston toimintaa pystytään seuraamaan mittareiden avulla, tarvitaan useampi mittari. Toinen työn tavoitteista oli kehittää uusia mittareita ja muutamia ideoita on tuotu esille. Uusissa mittareissa on sekä tulospalkkion perusteeksi että suorituskyvyn kehitykseen ja ohjaukseen soveltuvia mittareita. Niin sanottuja pehmeitä mittareita, kuten asiakas- ja henkilöstön tyytyväisyyskyselyt, ei ole ollut osastolla ennen käytössä.

Tilauskonttorin mittareiden kehitykselle on ollut suuri tarve jo pidemmän aikaa. Tämän työn edesauttamana, on tarkoitus aloittaa kehittävä työ osaston mittareiden parissa ja implementoida hyväksytyt muutosehdotukset ja uudet mittarit. Ensimmäisenä, on tarkoitus panostaa olemassa oleviin mittareihin.

Mittausdatan tuottamisen helpottaminen on ehkä työn tärkein tavoite. Muutokset vievät aina aikaa, ottaen huomioon henkilöstön ohjeistamisen ja järjestelmään tehtävät raporttipohjat. Uusien mittareiden kehittäminen ja vieminen käytäntöön on seuraava askel. Tilauskonttorin päällikkö yhdessä johtoryhmän kanssa punitsee mittareiden tarvetta ja aikataulua niiden mahdolliselle toteuttamiselle.

Motivaatio ja tarve mittaamisen kehittämiseksi on suuri. Mittaamisen ja raportoinnin kehittäminen on nostettu johtoryhmässä yhdeksi avaintemaksi koko tuotannon osalta. Tämä tukee implementaatiota sekä kannustaa myös jatkossa mittareiden asianmukaiseen käyttöön ja ylläpitoon.

LÄHTEET

- Esimies.info. 2009-2010. Motivointi ja palkitseminen. Luettu 19.4.2011.
<http://esimies.info/Motivointi-ja-palkitseminen.php>
- Fogelholm, J. & Karjalainen J. 2001. Tuotantotoiminnan mittaaminen. Helsinki: WSOY.
- Forssell, J. 2007. Tulospalkkiot tulivat - mutta kenelle ne kuuluvat? Luettu 20.4.2011.
http://www.tiede.fi/artikkeli/700/tulospalkkiot_tulivat_mutta_kenelle_ne_kuuluvat
–
- Hannula, M. & Lönnqvist, A. 2002. Concepts of performance measurement. Suorituskyvyn mittauksen käsitteet. Helsinki: Metalliteollisuuden Kustannus Oy.
- Hershman, L. 2010. The Seven Sins of Performance Measurement. Luettu 20.4.2011.
http://www.businessweek.com/managing/content/oct2010/ca20101012_564665.htm
- Kokko, O. 2011. Nokian ex-pomo: Työ meni sähläykseksi. Luettu 27.3.2011.
<http://www.taloussanommat.fi/tyo-ja-koulutus/2011/03/27/nokian-ex-pomo-tyo-meni-sahlaykseksi/20114238/139>
- Lindroos, J-E. & Lohivesi, K. 2004. Onnistu strategiassa. 2. painos. Juva: WSOY.
- Lönnqvist, A. 2002. Suorituskyvyn mittauksen käyttö Suomalaisissa yrityksissä. Tampereen teknillinen korkeakoulu. Tuotantotalouden osasto. Lisensiaatintutkimus. <http://www.tut.fi/units/tuta/teta/mittaritiimi/julkaisut/lisuri.pdf>
- Lönnqvist, A. & Mettänen, Paula. 2003. Suorituskyvyn mittaaminen - Tunnusluvut asiantuntijaorganisaation johtamisvälineenä. Helsinki: Edita Publishing.
- Malmi, T., Peltola, J. & Toivanen, J. 2002. Balanced Scorecard - Rakenna ja sovelta tehokkaasti. Jyväskylä: Talentum Media Oy.
- Metso Minerals Oy. Internetsivut. 2011. Luettu 8.3.2011.
http://www.metso.com/corporation/home_eng.nsf/WebWID/WTB-090508-2256F-F9794?OpenDocument
- Myllymaa M., KPI Manager. 2011. Haastattelu 4.4.2011. Haastattelija Lehtimäki, S. Metso Minerals Oy, Tampereen Tehtaat.
- Nikkilä, T. Supply Analyst. 2011. Haastattelu 24.3.2011. Haastattelija Lehtimäki, S. Metso Minerals Oy, Tampereen Tehtaat.
- Nurmela, K., Hakonen, N., Hulkko, K., Kuula, T. & Vartiainen, M. 1999. Miten tulospalkkaus Suomessa toimii? 40 tapaa tutkineen hankkeen loppuraportti.

Helsinki. Aalto yliopiston Teknillinen korkeakoulu, Työpsykologian ja johtamisen laboratorio.

Rontu, M. Development Manager. 2011. Haastattelu 5.4.2011. Haastattelija Lehtimäki, S. Metso Minerals Oy, Tampereen Tehtaat.

Saari, S. 2006. Tuottavuus. Teoria ja mittaaminen liiketoiminnassa. Tuottavuuden käsikirja. Vantaa: Mido Oy.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV. 6.3.2 Teemahaastattelu. Luettu 3.5.2011.
http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html

Snellman, K., Uusitalo, R. & Vartiainen, J. 2003. Tulospalkkaus ja teollisuuden muuttuva palkanmuodostus. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Spitzer, D. 2007. Transforming Performance Measurement. New York: American Management Association.

Timperi, T. Order Office Manager. 2011. Haastattelu 14.4.2011. Haastattelija Lehtimäki, S. Metso Minerals Oy, Tampereen Tehtaat.