

Maria Penttinen

Huoltopalvelun kannattavuus

Saatavuuspalvelun kannattavuus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

YAMK

Liiketoiminnan kehittäminen

Opinnäytetyö

26.1.2017

Tekijä Otsikko	Maria Penttinen Huoltopalvelun kannattavuus
Sivumäärä Aika	51 sivua + 9 liitettä 10.3.2017
Tutkinto	Tradenomi, ylempi AMK
Koulutusohjelma	Liiketoiminnan kehittäminen
Suuntautumisvaihtoehto	
Ohjaaja	Lehtori Erkki Sairanen
<p>Opinnäytetyön kohdeorganisaatio on Metso Flow Control Oy, tarkemmin sen Service-osasto. Metso Flow Control Oy on teollisuusventtiilien suurimpia valmistajia. Tämän opinnäytteen tavoitteena oli Service-toiminnan eri tuotteiden kannattavuuden selvittäminen ja ERP-järjestelmän muokkaaminen niin, että se toteuttaa sille asetetut tavoitteet.</p> <p>Projektia on toteutettu käyttäen sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista tutkimusta. Tutkimusmenetelmänä oli toimintatutkimus. Tiedonhankintamenetelmänä käytettiin toimintavetäjän ja huoltomiesten haastattelut, päätelmät tehtiin analysoimalla edellisten vuosien ja tämän hetken talousraportteja. Teoreettinen viitekehys on rakennettu toimintolaskennan, kapeikkomenetelmän ja katelaskennan ympärille.</p> <p>Nykytila-analyysin perusteella projektin tavoitteena oli kirjata kustannukset kustannuspai-koille alkuperäistä paremmalla tarkkuudella. Työtekijöiden oli saatava paremman ohjauksen työtuntien kirjaamiselle, mikä antaa selkeämmän kuvan työajan käytöstä. Projektin ensimmäisen vaiheen lopussa oli saatava rekrytointiluvat vähiten miehitettyihin toimipisteisiin. Projektin lopussa piti selvittää tarkat saatavuuspalvelun työkustannukset.</p> <p>Projektin tuloksena tuntikirjauksille luotiin ohjeet sekä saatavuuspalvelun kannattavuus to-dennettiin. Projektin laatijasta riippumattomista syistä projektia ei toteutettu täysmääräisesti.</p> <p>Saadut tulokset käytetään jatkossa palvelutuotteiden hinnoittelussa. Projekti antoi mahdol-lisuuden tutustua paremmin uuteen toiminnanohjausjärjestelmään ja selvittää, taipuuko se service-tuotantolinjan tarpeisiin, ja mahdollisesti luoda oikeat asetukset ERP-järjestelmään Service-toiminnan tarpeisiin. Opinnäyte loi hyvän perustan suunnitelman toteuttamiselle.</p>	
Avainsanat	Kannattavuus, kate, saatavuuspalvelu

Author Title	Maria Penttinen Service profitability
Number of Pages Date	51 pages + 9 appendices 10 March 2017
Degree	Master of Business Administration
Degree Programme	Master's Degree Programme in Business Development
Specialisation option	
Instructor	Senior Lecturer Erkki Sairanen
<p>The target organization of the thesis is the Service Department of Metso Flow Control Oy. Metso Flow Control Oy is one of the biggest producers of industrial valves. The present study aimed at identifying the profitability of the different service products and adjusting the enterprise resource planning system so that it will achieve the goals set for it.</p> <p>The study was carried out as action research. Both qualitative and quantitative research methods were used in this study. The data was collected by interviewing the operations and maintenance team leader and technicians. In addition, the financial reports of the previous years and the current one were analysed. The theoretical framework was built on activity-based costing, theory of constraints and profit calculation.</p> <p>On the basis of the current state analysis, the development project aimed at recording the costs of the original cost centers with better accuracy. Another aim was to create better instructions for the employees for recording working hours, which will give a clearer picture of the use of working time. The target of the first phase of the project was to get recruitment permits for increasing work force in the selected service offices. At the end of the project, the exact availability of the service labor costs was to be identified.</p> <p>The development project resulted in a new set of instructions for recording the working hours. In addition, the profitability of the Valve Management Service was verified. However, the project was not carried out completely due to reasons independent of the author of the present thesis.</p> <p>The results of the study will be used for the pricing of service products. The project provided an opportunity to become better acquainted with the new enterprise resource planning system and find its adaptability to the needs of the service production, and to create the right settings for the identified needs. The Thesis created a good foundation for the implementation of the plan.</p>	
Keywords	Profitability, profit, valve management service

Sisälllys

1	Johdanto	1
1.1	Metso Flow Control Oy. Yrityksen nykytilanne	1
1.2	Service-toiminta	2
2	Teoreettinen viitekehys, tietoperusta	6
2.1	ERP, eli toiminnanohjausjärjestelmä	6
2.2	Toimintolaskenta	8
2.3	Theory of Constraints (TOC)	10
2.4	Kannattavuus	13
3	Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset	15
4	Menetelmät	15
5	Mittarit	16
5.1	Mittareiden tarkoitus	16
5.2	Hitaat mittarit	17
5.3	Nopeat mittarit	17
6	Kehittämissuunnitelma	18
6.1	Muutokset työkustannusten kirjauksissa	18
6.2	Muutokset muiden kulujen kirjauksissa	21
7	Toimenpiteiden ennakoitujen tulokset	21
8	Aikataulu	22
8.1	Projektin aikataulu	22
9	Service-toiminnan kannattavuus	23
9.1	Tarve kannattavuuden laskemiselle	23
9.2	Tuntikirjaukset	24
9.2.1	MEH Oy:ssä käytössä ollut tapa	24
9.2.2	Käytäntö Metso Flow Control Oy:ssä Q4/2015 - Q1/2016	27

10	Syklinen prosessi - kuukausittainen analyysi ja uudet ohjeistukset tarpeen mukaan.	29
10.1	Toimintatutkimus	29
10.2	Q1	29
10.3	Q2	30
10.4	Q3	31
10.5	Q4	31
10.1	Vaihtoehtoja tuntien kirjaustavoille	32
10.1.1	GPS-paikannus	32
10.1.2	RFID Radio Frequency Identification	33
11	Saatavuuspalvelun kannattavuus	34
11.1	Saatavuuspalvelun kuvaus	34
11.2	Raportointi ja kannattavuus	35
11.3	Raportointiohje	37
12	Muiden kulujen oikea kirjaus	38
12.1	Välittömät ja välilliset kustannukset	38
12.2	Saldoseurattavien tuotteiden rahti- ja muiden kulujen kohdistaminen	38
12.2.1	Varastosiiro	39
12.2.2	Ulkopuoliset hankinnat	39
12.3	Ei-saldoseurattavien tuotteiden ja alihankintakulujen kohdistaminen	40
13	Henkilökunnan viihtyvyys	42
14	Esimiehen rooli työntekijöiden motivoimisessa	43
14.1	Mikä on hyvä esimies	43
14.2	Etäjohtaminen	46
15	Yhteenveto ja johtopäätökset.	48
15.1	Kehittämistehtävän arviointi	48
15.2	Itsearviointi	49
	Lähteet	50

Liite 1 Maaliskuun ja joulukuun tuloslaskelma huoltopisteittäin

Liite 2 Absorptio varianssin laskelma

Liite 3 Service overhead kustannusten allokointi ja absorptio varianssi

Liite 4 Gross Profit 2015

Liite 5 Ote tuloslaskelmasta 2016

Liite 6 Lappeenrannan työtuntien kirjaukset työaikaraportin perusteella

Liite 7 Saatavuuspalvelun kannattavuus, 2016

Liite 8 Huoltopäällikölle projektin aikana esitetyt kysymykset

Liite 9 Huoltomiesten haastattelu

1 Johdanto

1.1 Metso Flow Control Oy. Yrityksen nykytilanne

Kehitysprojektini kohdeorganisaation on Metso-konserniin kuuluva Metso Flow Control Oy, joka toimii teknologiateollisuuden kone- ja metalliteollisuuden alalla, tarkalleen teollisuusventtiiliteollisuudessa. Metso on maailmanlaajuinen palveluiden, tuotteiden ja järjestelmien tarjoaja. Metson asiakkaat toimivat kaivosteollisuudessa, öljy- ja kaasuteollisuudessa sekä kivenmurskausalalla.

Kahden viime vuoden aikana Metsossa on tapahtunut valtavia muutoksia. Vuosien 2013–2014 vaihteessa Metso on jakautunut kahteen pörssiyhtiöön: Metso Oyj ja Valmet Oyj, mikä aiheutti muutoksia Metson raportointijärjestelmissä. Sitten 1.3.2015 suomalainen Metso Automation Oy on jakautunut Metso Flow Control Oy:hyn (MFC) ja Metso Automation (PAS) Oy:hyn, minkä jälkeen 1.4.2015 Prosessiautomaatiojärjestelmät-liiketoiminnan (PAS) myynti Valmetille on saatu päätökseen.

Muutokset eivät loppuneet tähän, koska Metso Flow Control Oyn ja sveitsiläisen Endress+Hauser AG:n välisessä yhteistyössä on tapahtunut muutos viime kesällä. Endress+Hauser Group ja Metso Flow Control Oy ovat päättäneet lopettaa yhteistoiminnan myynti- ja palveluliiketoimintayrityksen Metso Endress+Hauser Oy:n (MEH) osalta 1.7.2015 alkaen. Siirtymäaikana entinen MEH Oy on saanut luvan toimia vanhalla nimellä. Metson venttiili- ja pumpputuotteiden myynti- ja palveluliiketoiminta jatkuu osana Metso Flow Control -liiketoimintayksikköä. Metson alueellinen myynti- ja huolto-organisaatio palvelee asiakkaita kuten ennenkin. Kuitenkin fuusion yhteydessä kotimaan myynnin organisaatorakenne on muuttunut, vastuualueet jaettiin osittain uusiksi. Samanaikaisesti yksikkö on joutunut siirtymään uuden ERP-järjestelmän (toiminnanohjausjärjestelmä, Enterprise Resource Planning System) käyttöön sekä konserni on ottanut käyttöön uuden CRM-järjestelmän (Customer relationship management).

Ennen kuvattuja muutoksia entinen yhteisyritys MEH on käyttänyt erilaisia sovelluksia eri tarkoituksiin: reilut 11 vuotta Scala (eri versiot) on toiminut myyntityökaluna, emoyhtiön järjestelmiä käytettiin sisäisten tilausten lähettämiseen ja käsittelyyn sekä SAP:a kirjanpitojärjestelmänä. Ei yksikään noista järjestelmistä antanut kokonaiskuvaa yrityksen

toiminnasta itsenäisenä yhtiönä tarvittavalla tasolla: eri järjestelmät sisälsivät eri tason tietoja ja vain kaikista järjestelmistä otetun datan perusteella luotu yhteenveto antoi mahdollisuuden luoda tarvittavat raportit. Entinen yritys on luonut raportteja sisäiseen käyttöön perustuen omiin tarpeisiin ja omaan organisaatorakenteeseen. Osana pörssikonsernia yrityksen piti raportoida konsernin raportointi- ja seurantajärjestelmiin noudattaen konsernin antamia ohjeita ja vaatimuksia. Uusi ERP-järjestelmä poistaa yllämainitut ongelmat uuden yrityksen tasolla. Silti se ei ole täydellinen ja vaatii muiden järjestelmien käyttöä oikeiden lukujen saamiseksi.

Metso Endress+Hauser Oy lopetti liiketoiminnan 1.11.2015. Koko henkilökunta, 45 henkilöä, siirtyi Metso Flow Control Oy:hyn vanhoina työntekijöinä. Toimintayksikkö sai nimekseen Suomen myynti, joka sisältää day-to-day-, projekti- ja service-myyntin. Kuten saa päätellä yksikön nimestä, se enimmäkseen palvelee suomalaisia asiakkaita. Poikkeuksina ovat Pohjois-Ruotsissa sijaitseva paperitehdas, jota palvellaan Suomesta käytännöllisistä syistä, ja Baltian maat, joiden osalta tilausmäärä ei vaadi erillistä yksikköä. Noin puolet yksikön työntekijöistä ovat niin sanottuja toimistotyöntekijöitä ja kenttämyyjiä, jotka huolehtivat päivittäis- ja projektimyyntistä. Päivittäismyyntin toimipisteet sijaitsevat Vantaalla, Oulussa, Kemissä ja Tampereella. Toinen puoli yksikön henkilöstöstä tarjoaa asiakkaille service-palvelut (huoltopalvelut). Aluehuoltopisteet (AHP) sijaitsevat Lappeenrannassa (AHP palvelee Itä-Suomea), Jämsänkoskella (AHP palvelee Keski-Suomea), Raumalla (AHP palvelee Länsi-Suomea) ja Kemissä (AHP palvelee Pohjois-Suomea). Etelä-Suomen aluehuolto on jaettu resurssi Metson Global Service Centerin (GSC) kanssa ja sijaitsee Vantaalla. Service supportin toimipaikka on myös Vantaalla. Kirjanpitoa, osto- ja myyntireskontraa hoidetaan Metson Shared Services Oy:ssä (Metson palvelukeskus).

1.2 Service-toiminta

Kuten on jo mainittu, yksi Suomen myyntin toimialoista on Service eli huolto. Nimenomaan Service on kehitysprojektin pääkohde. Metson Service koostuu seuraavista osista: asennuskannan auditointi, kunnossapidon valvonta, päivystyspalvelu, venttiilien kunnossapito ja korjaukset, varaosakonttipalvelu, paikallinen asiantuntija, varaosat venttiilituotteille, käynnistysvalvonta, venttiilikoulutus ja ValveTriage Service.

Vaikka Metsolla on Suomessa 5 aluehuoltopistettä, sen henkilöstöresurssit ovat rajoitetut. Joskus Service joutuu kieltäytymään työstä resurssipulan takia, näin kävi viime kevällä Borealis Polymers Oy:n seisokin aikana, kun Metso on ottanut vastaan vain kolmanneksen mahdollisesta työmäärästä.

Metso Automation Oy:n ohella toiminut Global Service Center oli hallinnoinut vain yhtä varastoa, mikä ei vaatinut paljoa toimenpiteitä. Myös asiakkaina on toiminut Metso-konserniin kuuluvat yritykset. Tästä syystä ERP:n huoltomodulia (COS) ei ollut kehitetty. Käytössä ollut järjestelmää on aloitettu kehittämään nykyisiin tarpeisiin, mutta projektilla oli selkeä ajallinen rajoitus, mikä ei ole antanut mahdollisuutta luoda täydellistä järjestelmää. Myös uudesta järjestelmästä saatava data on muokattava loppukäyttäjien vaatimaan muotoon.

Edellä sanotun perusteella voidaan todeta, että sulautuminen vaatii muutoksia toiminnassa molemmilta osapuolilta. Nämä muutokset koskevat sekä datan syöttöä järjestelmiin, että järjestelmän tapaa käsitellä syötetty data. Koko kehitystehtävä tulee kattamaan monia seikkoja, mutta yksi tärkeimmistä muutoksen tavoitteista on laskutettavien työtuntien seuranta ja työtunnin hintalaskenta.

Ennen sulautumista emoyhtiöön Suomen Myynnin Servicelle ei voitu laskea tarkkaa profitabiliteettiä (kannattavuutta) absorption varianssin kautta. Tarkan tuloksen puuttuminen per huoltopiste vaikutti rekrytointipäätöksiin kielteisesti, mikä aiheutti huomattavan määrän ylityksiä ja ulkopuolisen työvoiman käyttöä. Syynä on järjestelmän jäykkyys, joka ei ole antanut mahdollisuutta raportoida suoraan järjestelmään oikeaa määrää laskutettavia tunteja: järjestelmä oli hyväksynyt vain laskutettavat tunnit, mikä ei ole samaa kuin käytetty tuntimäärä. Järjestelmään raportoitu tuntimäärä syötettiin yhdellä kolmesta tavasta:

- Laskutetaan (=syötetään järjestelmään) hyväksytyssä tarjouksessa oleva määrä. Todellisia tunteja on saanut olla enemmän tai vähemmän. Mikäli toteutettu tuntimäärä oli huomattavasti isompi, kuin tarjottu, laskutettavasta määrästä ja työn suoritustavasta on voitu neuvotella erikseen asiakkaan kanssa (neuvottelut järjestettiin heti siinä vaiheessa, tarve isommassa tuntimäärässä on havaittu).

- Laskutetaan työkokonaisuudesta sovittu hinta (sopimushinta), joka sisältää tietyn määrän työtunteja. Silloin järjestelmään oli raportoitu 1 tunti laskutettavalle puolelle, joskus kustannuslaskentaan ei ollut mennyt mitään lukuja.
- Laskutetaan toteutuman mukaan. Silloin työnsuoritukseen käytetty tuntimäärä oli laskutettu asiakkaalta täysmääräisesti. Mutta tässäkin tapauksessa ei ollut huomioitu paperi-, tietokone-, pakkaus-, siivous- ja lähettämisaikaa, joka on tavallisesti noin 1 työtunti per huoltotyö.

Paitsi työntekoon työaikaa on käytetty koulutukseen, palavereihin, mutta niitä lukuja ei löydy suoraan käytössä olevasta ERP:stä.

Oikean tuntimäärän laskemiseen on käytetty eri järjestelmä, johon työntekijät olivat syöttäneet päivittäin todelliset käytetyt tunnit: laskutettavat asiakkailta, sisäisesti laskutettavat (takuu- ja vastaavat työt) ja ei-laskutettavat tunnit (sairas- ja vuosilomat, koulutukset, palaverit).

Kahdesta järjestelmästä saatujen lukujen vertailu osoittaa edellisen järjestelmän kehittömyden ja sen, että oikeiden lukujen vieminen raportointijärjestelmään oli vaatinut paljon korjaavia toimenpiteitä.

Laskutusraportin perusteella v.2014 aikana oli tehty vain 17400 tuntia laskutettavaa työtä, mutta työaikaseurantaraportti tuo huomattavasti isomman luvun, kts Kuvio 1. Raportoinnissa korjausvientien avulla oli käytetty oikeat tuntimäärät.

Sum of Quantity Invoiced		Year	Laskutetut tunnit	Total tunnit
Order line type	Total	2014	33 230	42 897
Activity	15 727	Grand Total	33 230	42 897
Grand Total	15 727			

Kuvio 1. Laskutusraportin mukaiset tunnit vs. Tuntityöseurantaraportin mukainen raportti

Toteutettavan muutoksen tavoite on saada käytetyt tunnit kerralla oikein järjestelmään, että jatkossa vältetään mahdollisimman paljon manuaalisia korjauksia. Saavuttaakseen

päämäärä, joudutaan selvittämään, mikä on mahdollisen järjestelmämuokkauksen budjetti ja miten motivoidaan työntekijät muuttamaan ajatustapansa ERP-järjestelmän käytössä.

Muutos koskee koko yrityksen toimintaa, mutta rajoitetaan kehittämiskohde Service Business Typeen, koska se on kärsinyt suurimman muutoksen sulautumisen myötä, sekä siksi että Service vaatii henkilöstöresursseja, ja yksi tämän työn lopputuloksista on saada perustelut uusille rekrytoinneille.

Kuviossa 2 on esitetty tehdyn laskutettavan työn määrä suhteessa budjetoituun, jos kuukaudessa on 137 työtuntia, mikä osoittaa, että työntekijöillä ei ole aikaa ammatilliseen koulutukseen, sisäisiin palavereihin, ei ole varaa pitää vuosi- eikä sairaslomia. Tämä luvut on saatava uudesta järjestelmästä ilman ylimääräisiä toimenpiteitä.

FC Finland Utilisation Rate per Service Center													
NELES	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	11	12	YTD 2014
Vantaa	100 %	77 %	113 %	97 %	90 %	119 %	47 %	127 %	117 %	95 %	83 %	71 %	95 %
Lappeenranta	110 %	102 %	130 %	91 %	106 %	142 %	95 %	79 %	115 %	116 %	117 %	74 %	97 %
Jämsänkoski	77 %	123 %	130 %	130 %	104 %	110 %	77 %	97 %	123 %	150 %	126 %	100 %	81 %
Kemi	98 %	112 %	100 %	109 %	116 %	101 %	66 %	121 %	160 %	72 %	107 %	73 %	107 %
Pietarsaari	109 %	98 %	104 %	111 %	189 %	117 %	127 %	63 %	0 %	16 %	106 %	93 %	95 %
Rauma	128 %	111 %	111 %	121 %	145 %	99 %	131 %	105 %	122 %	148 %	108 %	88 %	97 %
NELES Total	106 %	106 %	117 %	107 %	120 %	118 %	93 %	97 %	118 %	109 %	113 %	81 %	96 %

Kuvio 2. Utilisation rate

Vielä yksi asiaan liittyvä ongelma on henkilöstön viihtyvyys ja asiakkaan tyytyväisyys. Erityisen tärkeä henkilöstön tyytyväisyys on asiantuntijaorganisaatiossa. Ihmiset tekevät parhaansa vain ollessaan tyytyväisiä olosuhteisiin ja koko organisaation toimintaan (Personen, 16). Servicellä on kaksi yhdenhengentoimipistettä (Pietarsaari ja Jämsänkoski). Saatavuuspalvelusopimuksen mukaan Metson asiantuntijat on päivystämässä 24/7/12, mitä tarkoittaa, että jopa viikonloppuisin ja öisin yhdenhengentoimipisteen vetäjän pitää valvoa ja olla valmis lähtemään kentälle asiakkaan soitosta. Työntekijä uupuu ja väsy, pahimmassa tapauksessa masentuu. Asiakas on puolestaan vaarassa saada huonon palvelun ja pahimmassa tapauksessa saattaa kärsiä tappiot. Metson Flow Control Oy:n voittama M-groupin projekti Äänekoskella edellyttää kattavan palvelutason, joka on vaikea toteuttaa yhden huoltomiehen voimin (Jämsänkoski). Ja jopa paremmin miehitetty Kemin toimipiste kärsii työvoimapulasta, koska Pohjois-Suomen huoltoalue on hyvin

laaja. Projektin osatavoitteista on saada huoltopistekohtaiset kannattavuuslaskennat mahdollisimman pienellä oikaisutarpeella ja saada rekrytointiluvat henkilöstön viihtyvyyden ja asiakastytyväisyyden parantamiseksi. Tämä on ensimmäinen projektin päämäärä – saada lupa rekrytoida lisää työntekijöitä.

Toiseksi tärkeä tämän työn tehtävä on selvittää saatavuuspalvelun todelliset kustannukset ja ehdottaa paras mahdollinen palveluhinta, joka kattaisi kaikki kustannukset. Aikaisemmin sellainen laskenta oli suoritettu 2000-luvun alussa, kun ensimmäiset palvelusopimukset solmittiin. Toimintolaskenta, eli Activity Based Costing (ABC) tai Cost Accounting on tapa jyvittää organisaation kiinteitä kuluja tuotteille.

”Perinteinen” tapa jakaa organisaation kiinteät kulut eri tuotteille on epäselvää. Jaetaanko kiinteät kulut tuotteiden määrän suhteessa, niihin käytetyn tuotannon työajan suhteessa vaiko tuotteen hinnan mukaan? Näiden eri vaihtoehtojen lopputulokset heittävät aika paljon toisistaan, joka ei tee lopputuloksesta millään tapaa vertailukelpoista. (Tilisanomat).

Lisäksi saatavuuspalveluun käytettyjen tuntien lukumäärä on muuttunut vuosien aikana, jolloin 15 vuotta sitten käytetyn työajan mukaan tapahtuva jyvitys on epäluotettava.

2 Teoreettinen viitekehys, tietoperusta

2.1 ERP, eli toiminnanohjausjärjestelmä

Yrityksen menestymiseen vaikuttavat tehokas tiedon hallinta, hyödyntäminen ja jalostaminen kokonaisuudessaan. Yritysten liiketoiminnan tueksi ja avuksi kehitettyjen toiminnanohjausjärjestelmien tarkoitus on sovittaa yhteen yrityksen eri toiminnot ja tehtävät tehokkaammin toimiviksi kokonaisuuksiksi. Toiminnanohjausjärjestelmän ansiosta yrityksen työntekijä voi omalta työpisteeltään esimerkiksi tarkistaa asiakkaan tilauksen käsittelyvaiheen ja talousosaston työntekijä voi järjestelmän avulla tarkistaa varastohallinnasta jäljellä olevien materiaalien määrän.

Toiminnanohjauksen tavoitteena on organisoida ja koordinoida yrityksen toimintaa niin, että sen avulla toteutetaan tuotannon tavoitteet mahdollisimman hyvin ja parhaalla mahdollisella tavalla. Toiminnanohjauksen periaatteisiin kuuluvat keskeisimmät toimintatavat ja säännöt, joita noudatetaan yrityksen tuotannontekijöiden käytön suunnittelussa. (Kettunen & Simons 2001, 40), (Uusi-Rauva, Haverila, Kouri & Miettinen 2003, 342.)

Tietotekniikkaa liittyy nykyään tuotannonohjauksen työkaluihin. Yrityksillä on mahdollisuus käyttää runsaasti erilaisia ohjelmistoja ja järjestelmiä, jotka auttavat hallita tehokkaammin yrityksen toimintoja. Ohjelmat eivät itsestään kehitä ja ohjaa yrityksen asioita, ja se on tärkeää muistaa. Jos sekaisin olevaa tuotantoa aletaan heti ohjata tietotekniikan avulla, on yleensä seurauksena vielä suurempi sekasotku. On tärkeää, että järjestelmä ymmärretään ensin paperilla toimivana kokonaisuutena, jollaisen voi sitten myöhemmin rakentaa tietotekniikan avulla toimivaksi.

Yrityksen toiminnanohjausjärjestelmällä tarkoitetaan muutakin kuin yrityksessä olevaa ERP -ohjelmistoa. Jos tarkastellaan toiminnanohjausjärjestelmää johtamisen näkökulmasta, se tarkoittaa tiettyjen prosessien ohjauksessa käytettäviä periaatteita ja menetelmiä sekä niitä tukevaa tietotekniikkaa.

Tietojärjestelmähankkeet sisältävät monia vaiheita, konseptin, tarpeiden tunnistuksen ja vaatimusmäärittelyn suunnittelun, toteutuksen, käyttöönoton ja käytön. ”Tietojärjestelmän vaatimusmäärittelyssä tunnistetaan tavoitteet, tarpeet ja odotukset, joita voidaan tarkastella esim. käyttäjien tai roolien mukaan luokiteltuina. Vaatimusmäärittelyn avulla yritetään selvittää mitä kehitettävältä systeemiltä halutaan ja vaaditaan.” (Kettunen & Simons 2001, 124.)

”Vaatimusmäärittely on yksi tärkeimmistä tehtävistä tietojärjestelmän rakentamista ajatellen, koska vaatimukset ratkaisevat millainen lopullinen järjestelmä tulee olemaan. Virheet kostahtavat usein jatkovaiheissa ja järjestelmän käytössä ja voi näin estää järjestelmältä odotetun hyödyn saavuttamisen tai aiheuttaa huomattavia lisäkustannuksia. Vaatimusten määrittely tulee olla selvillä sekä järjestelmän loppukäyttäjälle, että sen toimittajalle.” (Kettunen & Simons 2001, 124–125.)

Yrityksen tavoitteet ja eri käyttäjäryhmien eteenpäin jalostetut tarpeet määrittelevät tietojärjestelmän vaatimukset. Vaatimusmäärittelyvaiheessa on tarpeen tunnistaa, koota,

ryhmitellä, muokata ja karsia tarpeet sekä asettaa ne tärkeysjärjestykseen esim. taloudellisten ja teknisten tekijöiden perusteella. "Tarpeet muodostavat järjestelmään kohdistuvia vaatimuksia, jotka voivat olla eri prioriteettitasoisia. Vaatimukset voivat olla esim. "ehdottomia" ja "toivottavia". Vaatimusten toteuttamisessa vaaditaan kompromisseja, apuna voidaan käyttää eri vaatimusten aiheuttamia kustannuksia." (Kettunen & Simons 2001, 125.)

Järjestelmän suunnittelijat tai toimittajat joutuvat miettimään ja valitsemaan keinoja, joiden avulla asiakkaan vaatimuksiin/tavoitteisiin vastataan. Nämä vaatimukset voivat aiheuttaa suunnittelurajoituksia, jotka vähentävät suunnittelijan tai toimittajan liikkumavaraa. Yrityksen tietotekniikkastrategiat ja suunnittelustandardit tai lakivelvoitteet voivat aiheuttaa näitä rajoituksia. Optimaalisen tuloksen saavuttamiseen rajoitusten tarpeellisuutta pitää miettiä tarkkaan. "Usein koviilta näyttävät rajoitukset voidaan poistaa rahalla, tai ne voivat olla peräisin puhtaista ennakkoluuloista ja tottumuksista". (Kettunen & Simons 2001, 127.)

Implementoinnin haasteita ja riskejä on tutkittu laajasti, aiheesta löytyy paljon kirjallisuutta, mutta siitä, mikä tapahtuu implementoinnin jälkeen, tietoa on tosi niukasti. Usein kirjoitetaan, jos implementoinnin jossakin vaiheessa projektista luovutaan syystä tai toisesta tai että projekti on onnistunut, mutta implementoinnin jälkeisestä kehityksestä ei löytynyt tietoa. Räättälöinti on jokaisen yrityksen sisäinen kehitysprojekti. Tästä syystä kehitysprojektista tulee oikea action research. Toimintatutkimukseksi (action research) kutsutaan tutkimusstrategiaa, jonka tarkoituksena on vaikuttaa tutkimuskohteeseen, sen toimintaan tai ympäristöön kehittävästi ja parantavasti. Toimintatutkimus on pääosin laadullisen tutkimuksen suuntaus, jolla pyritään kehittämään kohteena olevaa organisaatiota sen toimintatapoihin vaikuttamisen kautta. Toimintatutkimuksen strategiassa vaikuttaminen tapahtuu tutkijan osallistumisella tutkimuskohteen toimintaan.

2.2 Toimintolaskenta

Toimintolaskenta on 1980-luvulla Yhdysvalloissa kehitetty käytännönläheinen kustannuslaskentamenetelmä. Toimintolaskennan (Activity Based Costing, ABC) lähtökohtana on, että kustannukset kohdistetaan todellisen käytön mukaan. Laskenta lähtee liikkeelle resursseihin sitoutuneista kustannuksista, jotka kohdistetaan toiminnoille niiden käytön

mukaan. Toiminnoilta kustannukset kohdistetaan edelleen laskentakohteille, mikä auttaa selvittämään tuotekohtaisen kannattavuuden.

”Käsitteenä kannattavuus on moninainen, eikä sille ole vain yhtä oikeaa määritelmää. Normaalisti kannattavuudella kuitenkin tarkoitetaan kykyä tuottaa tulosta tietyn ajanjakson aikana. Usein väitetään, että 20 prosenttia yrityksen tuotteista tai asiakkaista tuottaa 80 prosenttia yritysten voitosta. Siksi eräs tärkeimmistä kannattavuuden osa-alueista on tuote- ja asiakaskannattavuuden tunteminen sekä hallinta.” (Alhola & Lauslahti 2000, 51, 79.)

”Tuotekannattavuuden selvittäminen on aina ollut yksi tärkeimmistä kannattavuuslaskentaan liitetyistä tavoitteista. Peruslähtökohdan tuotekannattavuudelle muodostaa se, että tuotteesta saatava hinta on siitä aiheutuvia kustannuksia suurempi.” (Alhola & Lauslahti 2000, 80.)

”Tuotteen asiakaskohtainen menekki puolestaan vaikuttaa huomattavasti tuotteen kannattavuuteen tarkastelun kohteena olevan asiakkuuden kohdalla. Sitä kautta tuotteen kannattavuudella on vaikutusta myös yksittäisen asiakkuuden kokonaiskannattavuuteen.” (Mäntyneva 2005, 35.)

Toimintolaskennan perusajatus on analysoida organisaation toiminta jakamalla se toimintoihin. Laskennan ensimmäisenä vaiheena määritellään toiminnot. Toiminto on työsuoritusten, teknologian, raaka-aineiden, menetelmien ja toimintaympäristön yhdistelmä tietyn tuloksen aikaansaamiseksi organisaatiossa. Toimintoja ovat esimerkiksi tuotekehitys, ostot, valmistus, myynti ja niin edelleen.

Toisena vaiheena määritellään resurssit. Toiminnot edellyttävät resursseja, joita ovat ihmiset, materiaalit, koneet ja laitteet, toimitilat ynnä muut.

Kolmantena vaiheena määritellään, kuinka paljon toiminnot käyttävät tai kuluttavat resursseja. Jotta resurssit voidaan kohdistaa toiminnoille, on resurssien kulutus tai käyttö analysoitava.

Neljäntenä vaiheena määritellään, kuinka paljon resurssit aiheuttavat kustannuksia, joita ovat palkka-, raaka-aine-, pääoma- ja vuokratkustannukset ja niin edelleen.

Viidentenä vaiheena määritellään resursseille hinta, jolloin saadaan määritellyksi toiminnon kustannus.

Kuudentena, viimeisenä vaiheena toimintojen kustannukset kohdistetaan tuotteelle tai palvelulle tai muulle laskentakohteelle niiden kuluttamien, toiminnoissa aikaansaatujen suoritteiden suhteessa. Resurssikustannusten kohdistaminen tuotteelle tai palvelulle tai laskentakohteelle tapahtuu ajureiden (kohdistin, driver) avulla. Toimintolaskennassa kustannukset kohdistetaan ensin resursseille ja niiltä edelleen toiminnoille sen mukaan, miten toiminnot käyttävät resursseja. Kaikissa vaiheissa huomioidaan aiheuttamisperiaate.

Toimintolaskennan hyödyt muodostuvat siitä, että menetelmä tarjoaa luotettavaa ja tarkkaa informaatiota verrattuna perinteisiin kustannuslaskennan menetelmiin. Laskentaperiaatteet ovat organisaation henkilöstölle ymmärrettävämpiä kuin laskentatekniset kohdistustavat. Erilaiset laskentatarpeet pystytään ottamaan huomioon tässä menettelyssä tarkoituksenmukaisella tavalla. Resurssien kulutusta ja kustannusten käyttäytymistä pystytään seuraamaan tarkasti. Toimintolaskennassa kulut jaetaan ensin toiminnoittain, josta tulee tämän metodin nimitys. Vasta tämän jälkeen kulut jaetaan tuotetasolle, jolloin ne voidaan kohdistaa paremmin sen mukaan, kuinka paljon mitäkin toimintoa tuote tarvitsee.

”Toimintolaskentaan liittyy myös haittapuolia. Jos yrityksen kapasiteettia on käyttämättä, joudutaan laskelmissa määrittelemään erikseen käyttämättömän kapasiteetin aiheuttamat kustannukset. Samoin laskelmissa voi esiintyä mittauksesta, laajuudesta tai määrittelystä aiheutuvia virheitä.” (Tilisanomat).

2.3 Theory of Constraints (TOC)

TOC-teorian (theory of constraints) 1980-luvulla kehittäneen Eliyahu M. Goldrattin ajatus lähtee siitä, kuinka liiketoiminnan tai tuotannon tehoa nostetaan poistamalla ns. pullonkauloja (esteitä tai hidastavia kohtia prosessissa) ja kuinka eri prosessin vaiheita pyritään hallitsemaan paremmin niin, että asetetut tavoitteet saavutetaan.

Kapeikkoajattelu pohjautuu siihen, että prosessin hitain kohta määrittelee koko prosessin nopeuden. Ongelmanratkaisussa keskitytään aktiivisesti priorisoimaan kehittämistoimenpiteitä, jolloin sovittavilla toimenpiteillä voidaan vastata nopeastikin ongelmakohtiin

ja olemassa oleviin "pullonkauloihin". Kapeikkoajattelu on ketterä tapa tehostaa prosessia, mutta kapeikkojen löytäminen voi olla haastavaa. Toisaalta Goldratt itse vakuuttaa, että melkein missä tahansa prosessissa yritetäänkin soveltaa kapeikkoajatusta, saavutetaan hyviä ja nopeita tuloksia.

Fogelhom ja Karjalainen (Fogelhom & Karjalainen, 45) summaavat viisi teoreettista perusolettamusta tuotantokapeikkolaskennan käyttämiselle:

1. "Yrityksen toiminnan perimmäinen tarkoitus on tuottaa voiton nyt ja tulevaisuudessa.
2. Tuotannon kate lasketaan myyntitulojen ja välittömien materiaali- ja energiakustannusten erotuksena.
3. Tuotantoketjussa on määriteltävissä aina vähintään yksi kapeikko, joka rajoittaa katteen muodostumista.
4. Tuotannossa voidaan eritellä kolme erilaista resurssia: varsinaiset kapeikkoresurssit, resurssit, jotka eivät nyt ja tulevaisuudessa muodosta kapeikkoa sekä resurssit, joista on mahdollista muodostua kapeikkoja.
5. Tuotannossa on löydettävissä vain vähän potentiaalisia kapeikkoja, jolloin niiden kuormituksen seuraaminen ja säätäminen on suhteellisen helppoa."

Kapeikkolaskennassa tehdastason toiminnan mittaamiseen käytetään kolmea eri mittaria, joiden mukaan toimintaa pyritään ohjaamaan tehokkaampaan suuntaan. Nämä kolme mittaria ovat tuotto, investoinnit (inventory / investment) sekä toimintakustannukset. Tuotto tarkoittaa yrityksen liiketoimintaa, jossa yritys luo rahavirtaa myynnin avulla. Investoinnit ovat se rahamäärä, jonka organisaatio joutuu sitoa varastoihin ja investointeihin, että voi valmistaa myymiään asioita. Toimintakustannukset puolestaan tarkoittavat kustannuksia, jotka syntyvät varastotason muuntamisen tuotoksi. Mittarien avulla pyritään maksimoimaan yrityksen voitot kasvattamalla liikevaihtoa ja samanaikaisesti pienentämällä sekä varastotasoa että toimintakustannuksia.

"Kapeikkolaskennassa kaikki kustannukset välittömiä materiaali- ja energiakuluja lukuun ottamatta käsitellään lyhyellä aikavälillä tarkastellessa kiinteiksi kustannuksiksi, jolloin laskennallinen kate muodostuu myyntihinnan ja välittömien materiaalikustannusten erotuksesta" (Fogelholm & Karjalainen, 82).

Kapeikkona käsitellään mikä tahansa toimintaa rajoittava tekijä. Yleisimmät kapeikot voidaan jakaa karkeasti kolmeen eri pääryhmään: fyysisiin, markkinalähtöisiin ja toimintatavoista johtuviin kapeikkoihin. Fyysinen kapeikko tarkoittaa, että resurssien saatavuus on heikompi kuin resurssien kysyntä. Kyseessä voi olla sekä materiaalisaatavuus, että työvoimariittävyys. Markkinalähtöinen kapeikko tarkoittaa tilannetta, jossa resurssien kapasiteetti ylittää markkinoiden kysyntää. Toimintatavasta johtuva kapeikko syntyy, kun yritetään rajoittaa toimintaympäristön kapasiteettia virallisten tai epävirallisten sääntöjen avulla. Toiminnan analysointi ja kehittäminen kapeikkoteoriassa monilta osin muistuttaa japanilaista Lean-tyyppistä ajattelua. Ajattelumalli perustuu jatkuvaan kehittämiseen, joka jaetaan viiteen eri vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa tunnistetaan tarkasteltavan toiminnan kapeikot. Toisessa vaiheessa etsitään keinoja kapeikkojen mahdollisimman tehokkaaseen hyödyntämiseen. Kolmannessa vaiheessa tarkasteltava toiminta siirretään kapeikon hallintaan pohjautuvaan ohjaukseen. Tällä pyritään minimoimaan kapeikon hukka ja näin ollen maksimoidaan kapeikon tuotto. Neljännessä vaiheessa arvioidaan tarve kasvattaa kapeikon kapasiteettia. Jatkuvan kehittämisen periaatteiden mukaisesti viides vaihe aloittaa kehittämissyklin alusta.

”Keinoina kapeikkojen tehokkaaseen hyödyntämiseen käytetään kapeikko-ohjauksessa strategisia puskureita. Toisin kuin perinteisessä terminologiassa, jossa puskurilla käsitellään yleensä vain välivarastot, kapeikkolaskenta tarkentaa puskureiden määritteet kolmeen eri tyyppiin: aika-, kuljetus- ja kapasiteettipuskureihin. Aikapuskureilla tarkoitetaan puskuria, joka muodostuu laskennallisesta tuotanto- ja toimitusajasta toimintaympäristön kapeikon ja toimintaimpulssin aiheuttavan toiminnan välillä. Toimituspuskurit muodostuvat tuotannon ja toimituksen välille, mikäli halutaan kutistaa toimitusaika alle tuotannon ja toimituksen läpimenoajan. Kapasiteettipuskureilla pyritään poistamaan tuotannon vaihtelujen, kuten esimerkiksi asetteiden vaihtamisen tai käyttökatojen, vaikutukset aikataululliseen ohjaukseen.” (Watson, 391-392.)

Esteiden teoriaa voidaan soveltaa myös tässä työssä käsiteltävässä ongelmatilanteessa, jossa olemme pyrkineet kartoittamaan henkilöstön määrää ja osaamisen kasvatamista, jotka näemme rajoittavana tekijänä asiakaspalvelun laadun varmistamisessa. Kohdistamalla huomio rajoittaviin tekijöihin, olemme pyrkineet hallittavuuden lisäämiseen, kapasiteetin, toimintavarmuuden ja joustavuuden parantamiseen.

2.4 Kannattavuus

Ei ole yhtä oikeaa tapaa toteuttaa johdon laskentatoimea. Laskentatilanne vaikuttaa toteutukseen ja tehtäviin valintoihin (Suomala 2011, 28, 88). Olennaiset tiedot pitää pystyä suodattamaan ymmärrettävään muotoon. Organisaatiossa pitää olla käsitys, miten sillä menee ja miten voidaan tukea jatkuvaa parantamista. Yleensä informaatiotarpeet kohdistuvat tuotteisiin, asiakkaisiin, resursseihin ja toiminnan kasvuun. (Partanen 2007, 20-21.)

Johdon ja sisäisen raportoinnin osalta raportointi voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen: talous- ja tulosraportointiin, talousohjauksen raportointiin sekä liiketoimintatiedon hallintaan ja analysointiin (Lahti & Salminen 2014, 172-173). Järvenpää ym. mukaan laskentatoimen keskeiset asiakokonaisuudet ovat kustannuslaskenta, talousohjaus, investointilaskenta ja erilaiset suoritusmittaukset. Laskelmatyyppien perusteella osa-alue jakautuu kahtia: suunnittelua avustaviin laskelmiin ja valvontaa avustaviin laskelmiin. Suunnittelua avustavia laskelmia ovat vaihtoehtolaskelmat ja tavoitelaskelmat. Tarkkailulaskelmat ovat taas valvontaa avustavia laskelmia. (Järvenpää ym 2013, 20.)

”Yrityksen menestyksen kannalta kannattavuus on ratkaisevassa asemassa” (Viitala & Jylhä 2013, 306). Kannattavuutta voidaan seurata tulosraportoinnin avulla ja mitata joko absoluuttisesti tai suhteellisesti. Tarkastelujaksona voi olla pitkä tai lyhyt aikaväli.

Kannattavuus luo yritystoimintaan jatkuvuutta, kasvua ja kehittymistä. Yrityksen todellista tehokkuutta mitataan kannattavuudella. Kannattavuuden mittaaminen on laskentatoimen perustehtävä. (Järvenpää ym, 2013, 317-318.) Pitkällä aikavälillä yrityksen toiminnan on oltava kannattavaa. Yksi liiketoiminnan haaste on tunnistaa ja osata lopettaa kannattamattomat toiminnot. Yksinkertaistetusti kannattavuus on tuottojen ja kustannusten erotus. (Viitala & Jylhä 2013, 306-307.)

Kannattavuus on organisaatioiden olemassaolon edellytys sekä myös osakeyhtiöiden osalta lakisääteinen tavoite (Osakeyhtiölaki 5 §). Kannattavuus koostuu tuotoista, kustannuksista ja pääomista. Kannattavuus mittaa tuloista menojen jäljelle jäävää voittoa, joten tulosraportoinnilla saadaan tietoa toiminnan onnistumisesta (Järvenpää ym 2013, 310).

Kannattavuutta voidaan mitata rahamääräisesti eli absoluuttisesti. Kannattavuutta voidaan mitata myös suhteellisesti. Nämä kannattavuuden mittarit jaetaan liikevaihtoon suhteutettuihin katemittareihin ja pääomaan suhteutettuihin tuottomittareihin (Suomala ym. 2011, 39-40). Absoluuttista kannattavuutta mitataan erilaisin kattein eli vähentäen liikevaihdosta erilaisia kulueriä. Suhteellisesti kannattavuutta mitataan vertaamalla erää toisen tuloslaskelman tai taseen erään. (Järvenpää ym. 2013, 317-318.)

Viitalan ja Jylhän mukaan kannattavuuden seurannassa vakiintuneita tunnuslukuja ovat myyntikateprosentti, käyttökateprosentti ja liikevoittoprosentti (Viitala & Jylhä 2013, 309). Myyntikate saadaan, kun liikevaihdosta vähennetään muuttuvat kustannukset. Myyntikateprosentti ilmoittaa myyntikatteen määrän liikevaihdosta. Käyttökate saadaan vähentämällä myyntikatteesta kiinteät kustannukset. Käyttökateprosentti kertoo taas käyttökateprosentin osuuden liikevaihdosta. Liiketulos saadaan, kun käyttökatteesta vähennetään poistot, ja liikevoittoprosentti on liiketuloksen osuus liikevaihdosta. (Järvenpää ym. 2013, 317)

Toiminnan kannattavuutta voidaan mitata sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Tuloslaskelma ja siitä johdetut mittarit ovat käyttökelpoisia kannattavuuden mittaamiseen. (Järvenpää ym. 2013, 311). Tärkeitä absoluuttisen kannattavuuden lukuja ja talouden ohjausvälineitä ovat lyhyen aikavälin kannattavuuden seurannat kuten myyntikate, käyttökate, liikevoitto ja tulos. Pitkällä aikavälillä kannattavuuden seurantaluku on oman pääoman tuotto prosentti, joka suhteuttaa liiketoiminnan tuloksen sijoitettuun pääomaan. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 277-278.)

Jokainen organisaatio päättää miten seuraa kannattavuutta, miltä osin ja kuinka useasti (Viitala & Jylhä 2013, 309). Kannattavuuden seuranta olisi kuitenkin hyvä ulottaa koko organisaation tasolta kohti eri osa-alueita. Kannattavuustietoa tarvitaan kustannustehokkuudesta, asiakaskannattavuudesta ja tuotekannattavuudesta (Johtamisen käsikirjat.) Tulosyksikköorganisaatiossa kannattavuuden seuranta on hyvä ulottaa kaikkiin niihin yksikköihin, joiden kannattavuutta on mahdollista ja järkevää seurata omana kokonaisuutenaan (Viitala & Jylhä 2013, 311).

3 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

”Tutkimusongelma on tietyssä tutkimuksessa vastattavaksi asetettu ja otettu, tutkimuksen aiheesta jonkin näkökulman kannalta tarkoituksenmukaisesti rajattu käsiteltävä kokonaisuus, josta tuotetaan tietoa” (Luostarinen & Väliverronen 1991, 200). Tämän työn tutkimusongelmaksi nousee Service-toiminnan eri tuotteiden kannattavuuden selvittäminen ja ERP-järjestelmän muokkaaminen niin, että se toteuttaa sille asetetut tavoitteet.

Projektin toteuttamisen aikana vastattiin seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitkä tunnit ja miksi pidetään saatavuuspalvelun tunteina ja miten ne huomioidaan laskutuksessa?
2. Miten motivoidaan työntekijät kirjaamaan tunnit oikein ja mitä keinoja ja järjestelmiä käyttäen?
3. Mikä on johtajan rooli henkilöstön motivoimisessa?
4. Miten ERP taipuu uusiin tarpeisiin ja mikä on muutoksen kustannus?
5. Miten kulut kirjataan oikeille tileille ja kustannuspaikoille?

4 Menetelmät

Tutkimusmenetelmänä olen käyttänyt laadullista menetelmää. Tavoitteena oli saada mahdollisimman tarkkaa ja avointa tietoa haastattelujen avulla. Hannu Uusitalo (1991, 79) toteaa, että karkeimmillaan laadullinen tutkimus on yksinkertaisesti aineiston ja analyysin ei-numeraalinen kuvaustapa. Laadullinen aineisto on usein ilmiänsuhtaan tekstiä. Kohdeyrityksen tapauksessa laadullisen tutkimuksen tulokseksi pitää saada selkeät kannattavuuslaskelmakaavat, oikea tapa tuntiraportoinnille ja loppupelissä rekrytointiluvat. Tuloksen pitää olla pysyvä ja helposti käsiteltävä, jos henkilökunnassa tapahtuu muutoksia. Mikäli suoraan ERP-järjestelmästä standardiraporteista saatava data ei riitä, joudun olemaan yhteydessä IT-osastoon, joka mahdollisuuksien mukaan muokkaa raa'at raporttimallit.

Kyseisessä projektissa kohderyhmiä on 2: johto, joka haluaa saada numerollisen tuloksen, ja työntekijät, jotka ovat kiinnostuneet työkuorman lieventämisestä ja viihtymisestä. Matti Alahuhta kirjassaan Johtajuus kirjoittaa, että Koneessa kiinnitettiin erityistä huomi-

oita kahteen tärkeimpään mittariin: henkilöstön tyytyväisyyteen ja asiakkaiden tyytyväisyyteen, ja niiden osalta kehityksen suunta on vielä tärkeämpi kuin mittarien hetkellinen lukema. Johtajan tulee välittää koko yrityksen jokaisesta ihmisestä. Hänen tulee olla kiinnostunut siitä, miten he voivat. (Alahuhta, 2015, 38.)

Service-päällikkö tietää parhaiten alaistensa huolet ja toimintatavat. Aion haastatella hänet siitä, miten työaika käytetään, miten päivystykset ja sijaisuudet järjestetään, mitä muita kuluja syntyy työnteon yhteydessä ja mitkä niistä ovat välilliset ja mitkä välittömät. Vastaavat kysymykset haluan esittää Metson Global Service Centerin johtajalle ja controllerille selvittääkseni niiden toiminta- ja kirjaustavat. Analysoimalla ja vertaamalla saatu tieto voin valita oikean tavan toimia tai kehittää uusi tapa, joka on niiden välimuoto.

Kun henkilökunta on informoitu uudesta toimintatavasta, service-päällikkö pitää koulutussessiot ja ohjeistaa ihmiset. Tärkeintä päällikön kannalta on muistaa sekä motivoida työntekijät jalkauttamaan uudet tavat, että seurata suunnitelman toteuttamista.

5 Mittarit

5.1 Mittareiden tarkoitus

Mittaamisella halutaan varmistaa todellinen suorituskyvyn muutos. Valituilla mittareilla todennetaan muutoksen suunta. Suunta voi olla parempaan tai huonompaan päin. Mittareiden avulla saatua informaatiota analysoidaan ajoittain, jolloin suorituskyvyn muutokset voidaan todeta. Muutoksien toteamisen jälkeen valitaan korjaavat toimenpiteet ja toteutetaan ne. Oikein suunnitellut ja käytetyt mittarit paljastavat yrityksen tuottaman laadun vaikutuksen eri osa-alueille. Laatumittareilla on suorayhteys asiakastytyväisyyteen ja toimitusaikaan. Laadun mittaaminen liittyy oleellisesti yrityksen toimintajärjestelmän määrittämiin päämääriin. Mittareilla on oltava päämäärät, joihin tähdätään, ja toisaalta päämäärillä on oltava mittarit tuloksien todentamiseen. (Hoyle 2007, 87).

Nopeiden ja hitaiden mittareiden erona on todennettu lopputulos ja onnistumisen todennäköisyys. Nopeat mittarit vertaavat tuotteen valmistamisen aikana kerättyä informaatiota annettuun päämäärään. Hitaat mittarit taas kertovat lopputuloksen onnistumisesta

ja ovat näin olennaisesti kytköksissä nopeisiin mittareihin. Hitaat mittarit voivat myös kertoa nopeiden mittareiden toiminnasta. Mikäli nopeat mittarit toteavat tuotteen vaatimustenmukaisiksi, mutta lopullisessa tarkastuksessa tuotteet osoittautuvat laadullisesti vajavaisiksi, on mittareiden kalibroinnissa tai valinnassa tapahtunut virhe. Kovilla ja pehmeillä mittareilla ei tällaista diagnoosia voida tehdä, sillä pehmeiden mittareiden lähteenä on aina subjektiivinen näkemys. Tämän takia korostuu erityisesti pehmeiden mittareiden valinta ja kalibrointi. Esimerkiksi asiakastytyväisyyskyselyä tehtäessä insinööriyössä kiinnitettiin erityistä huomiota kohderyhmään ja kyselyn laajuuteen ja käytettävyyteen. (Pesonen, 154).

5.2 Hitaat mittarit

Alahuhta kirjassaan mainitsee muiden mittarien joukossa asiakastytyväisyyden, henkilöstön viihtyvyyden ja toiminnan kannattavuuden, jotka valitaan tämän tutkimustyön mittareiksi pois lukien asiakastytyväisyys. Myös selvitetään todellinen työtuntikustannus ja annetaan myynnille suositukset myyntihintojen säätämisestä.

Henkilöstön viihtyvyyttä mitataan osittain laskemalla utilisation rate (työkuormitusta) ja osittain henkilöstöä haastattelemalla. Kysymykset laitetaan sähköpostitse esimiehen luvalla ja vastaukset on tarkoitus saada suoraan omaan sähköpostiin välittämättä ne esimiehelle. Kysymysten perusteella tehdään johtopäätökset työntekijöiden mielipiteitä työympäristöstä ja motivaatiosta.

Työntekijöille esitetään seuraavat kysymykset:

1. Miten suhtaudutte tuntien kirjaamiseen?
2. Miten arvioitte työkuormanne: liian vähän, sopivasti, liian paljon tai jostain välistä?
3. Mikä vaikuttaa viihtyvyyteen työpaikallanne?
4. Mikä motivoi paremmin: raha vai sana?
5. Mikä tekisi työnteon viihtyisämmäksi?

5.3 Nopeat mittarit

Nopeana mittarina käytetään kannattavuutta. Kannattavuus lasketaan perinteisellä tavalla.

Liikevaihto (Net sales)
- Välittömät muuttuvat kustannukset
<hr/> Tuotekate (Product margin)
- Välilliset muuttuvat kustannukset
<hr/> Katetuotto (Gross profit)
- Kiinteät kustannukset (SGA)
<hr/> Tulos (Operating profit)

Yritys tai toiminta on kannattava, kun tulos on positiivinen. On itsestään selvä, että liikevaihto on suorassa yhteydessä muuttuviin kustannuksiin, eli mitä isompi liikevaihto, sitä enemmän tarvitaan muuttuvia kustannuksia. Kiinteiden kustannusten tarkoitus on olla melkein muuttumatta kuukausitasolla vuoden aikana, mikäli yrityksessä ei tapahdu huomattavia muutoksia.

Kohdeyrityksen tapauksessa on hyvin tärkeä pitää kurissa kiinteät kulut, jotka ovat mm. hallintokuluja ja kiinteistökuja, ja kirjata muuttuvat kulut, kuten tuotteiden ostot ja työntekijöiden palkat service-toiminnassa, välittömiin muuttuviin kustannuksiin. Kun service-toiminnan työkustannuksia kirjataan katetuoton alapuolelle, se sekä nostaa kriittistä pistettä ja vääristää katetuottoprosenttia, että jättää SGA prosenttiosuuden vaikuttamatta tulokseen.

Tutkimus- ja kehitystyön onnistumisen päämittarina on se, saadaanko kustannukset ja kulut järjestelmään helposti ilman suuria korjausvientejä, todetaanko service-toiminta kannattavaksi ja hyväksytäänkö servicelle rekrytointilupa johdon korkeammalla tasolla.

6 Kehittämissuunnitelma

6.1 Muutokset työkustannusten kirjauksissa

Kehitysprojektin onnistumista varten joudutaan perehtymään tarkemmin ERP- ja CRM-järjestelmien rakenteeseen, tutustumaan tarkemmin datan syöttötapaan eri tasoilla. Jo tässä vaiheessa tiedetään, että uusi ERP antaa mahdollisuuden syöttää oikeat kustannukset (tunnit ja hinnat), mikä tarkoittaa sen, että tulevaisuudessa on mahdollista saada oikeat laskutetut tunnit suoraan yhdestä järjestelmästä. Tämän osatavoitteen saavuttamisen vaiheet ovat seuraavat:

1. Service-vetäjän haastattelu, tarvittaessa muutama haastattelu, jossa on selvitettävä nykytilanne ja kirjaustavat. Myös kysytään vetäjän valmiutta osallistumaan jatkossakin kehitysprojektiin.
2. Ohjeistus tuntien kirjaamisesta
 - Laaditaan työntekijöille uusi ohje laskutettavien työtuntien kirjaamisesta, jossa ohjataan kirjaamaan kaikki fyysiseen työhön käytetyt tunnit sekä huomioimaan välittömästi kyseiseen huoltotyöhön liittyvät paperityöt.
 - Ei-laskutettavat työt jatketaan kirjaamaan työaikaseurantatyökaluun sillä muutoksella, että jätetään kommentti, mihin aika oli käytetty.
 - Saatavuuspalvelun ylläpitoon käytettyjä tunteja kirjataan kahdella tavalla: heti laskutettavat kirjataan huoltotyöriiveille täysmääräisinä ja muut tunnit raportoidaan työaikaseurantatyökaluun laskutettavina tunteina sillä muutoksella, että "kommentti"-kenttään lisätään teksti "saatavuuspalvelu".
 - Service-assistentti käyttää saatavuuspalvelun kvartaalilaskutuksessa kustannusriveillä työaikaseurantatyökaluun syötettyjä laskutettavia tunteja.

3. IT

Tällä hetkellä työaikaseurantatyökalusta saatava raportti on säädetty niin, ettei se tuo "kommentti"-kenttää Excel-pohjalle. Pitää pyytää IT-osastolta tehdä tarvittavat muutokset raporttiasetuksiin, että Service assistentti pystyy käyttämään sitä saatavuuspalvelun laskutuksessa.

Uuden raporttipohjan mahdollisuuksien pitää toimia työkaluna sekä talousraportoinnille että työsuunnittelulle. Raportointipäivän, huoltomiehen nimen ja huoltopisteen lisäksi raportista on saatava seuraavat tiedot (ks. Kuvio 3):

- Talouspuolen vaatimuksia ovat laskutettavien ja ei-laskutettavien tuntien määrät, laskutettavien tuntien määrä jaettuna saatavuuspalveluun ja huoltotöiden

suorittamiseen sekä saatavuuspalvelutuntien kirjaaminen asiakkaille ja huolto-kohteille.

- Työsuunnittelun kannalta on hyvin tärkeä tietää tuntimäärät kokonaisuudessa, ylityötuntimäärät, sekä kuormitus huoltopisteittäin.

Operation	työlajin kuvaus, laji on valittavissa ennakkoon syötetyistä vaihtoehtoisista
Comments	vapaamuotoinen tarkempi työkuvaus
Overtime Code	Ylityön laji
Overtime Type	Laskutettava tai ei-laskutettava ylityö
Reported Hours	Työtunnit kokonaisuudessa
Service Order Number	Saatavuuspalvelun asiakas, huoltotyönumero tai ei-laskutettava työ

Kuvio 3. Raporttipohjaan lisättävät sarakkeet

4. Ei-laskutettavat tunnit -lukua käytetään ensi vuoden budjettisuunnittelussa. Ei-laskutettavia tunteja ovat koulutus, vuosilomat, sairaslomat, palaverit ja varastojen siivous. Jos vuosiloma on selkeä luku, kaikki muut voidaan joko arvata toiminnan alussa tai ennustaa edellisten vuosien toteutuman perusteella. Ei-laskutettavien tuntien osuus lasketaan käyttäen Kuviossa 4 olevaa kaavaa. Luvut ovat oletuslukuja per henkilö. Jatkossa laskelmassa saatu osuus huoltomiesten palkka- ja sosiaalikulusta budjetoidaan absorptio varianssin tilille ja loput, eli laskutettavien tuntien kulut, tuotannon välittömiin kuluihin.

Käytössä olevat tunnit vuositasolla	1839
- Vuosilomat	200
- Palaverit	30
- Sairaslomat	20
- Muu toiminta	25
Yhteensä	275
Osuus käytössä olevista tunneista	15%

Kuvio 4. Ei-laskutettavien tuntien laskelma budjetointia varten

Laskutettavat tunnit käytetään utilisation raten (kuormituksen) laskelmassa, jossa ne otetaan 100%:na

Tämä pieni muutos auttaa päättäjiä päätösten teossa. Suoritetut laskelmat myös edesauttavat toimintolaskennassa tarvittavien kohdistimien selvittämisessä, eli mikä osa resursseista käytetään saatavuuspalvelun toteuttamiseen.

6.2 Muutokset muiden kulujen kirjauksissa

Tulee ymmärtää, miten kulut jaetaan välittömiksi ja välillisiksi ja miten SGA:t (hallintokulut) jaetaan huoltopisteille. Vanhassa toimintamallissa SGA:t jaettiin vain DTD, Project ja Service-toiminnoille, mutta ei kustannus- eikä toimipaikoille. Tämä on ollut esteenä oikean kannattavuuden laskemiselle.

7 Toimenpiteiden ennakoitujen tulokset

Projektin etenemisen myötä kustannukset kirjataan kustannuspaikoille isommalla tarkkuudella. Työntekijät saavat paremman ohjauksen työtuntien kirjaamiselle, mikä antaa selkeämmän kuvan työajan käytöstä. Tämä antaa laskea oikein absorptiovarianssia.

Projektin ensimmäisen vaiheen lopussa (kevät 2016) on saatava rekrytointiluvat vähiten miehitettyihin toimipisteisiin.

Projektin lopussa tiedetään tarkat saatavuuspalvelun työkustannukset. Saadut tulokset auttavat myyjä tuotteiden hinnoittelussa.

Projekti antaa mahdollisuuden tutustua paremmin uuteen ERP:iin ja selvittää, taipuko se service-tuotantolinjan tarpeisiin, ja mahdollisesti luoda oikeat asetukset havaittujen tarpeisiin.

8 Aikataulu

8.1 Projektin aikataulu

Alustavasti olin sitä mieltä, että projekti voidaan toteuttaa kolmessa kuukaudessa, mutta niin nopeassa aikataulussa ei voitu tuottaa luotettavia tuloksia. Myös rajallinen pääsy toiminnanohjausjärjestelmään on hidastanut toimintaa.

Ajallisesti projektin toteuttaminen kestää noin vuoden.

1. Q1 2016: haastatellaan huoltopäälliköt tuntien kirjaustavoista; annetaan servicehenkilöstölle alustavat ohjeet tuntien kirjaamisesta yhteistyössä IT-osaston kanssa.
2. Huhtikuu 2016: Q1 raportoinnissa käytetään saatu materiaali ja analysoidaan tulos. Analyysin perusteella haastatellaan henkilökunta siitä, miten he ovat noudattaneet tuntikirjausohjeita. Ohjeet täsmennetään. Tässä vaiheessa on tarkoitus saada rekrytointiluvat.
3. Q2 2016: ERP-järjestelmään perustetaan tarvittavat tuotteet, jotta kustannukset voidaan kohdistaa oikeille tuotteille ja kausille. Jatketaan yhteistoiminta IT:n kanssa;
4. Heinäkuu 2016: analysoidaan tulokset ja tehdään tarvittavat muutokset;
5. Joulukuun 2016 loppuun asti on saatava saatavuuspalvelun keskimääräiset kulut kuukaudessa ja luoda automaattiset asetukset niiden kirjaamiselle järjestelmään.
6. Vuoden 2016 tuloslaskelmasta pitää löytää oikeat kustannukset, joiden ohjaaminen kustannuspaikoille tapahtuu automaattisesti.

Opinnäyte oli tarkoitus saada suurimmalta osin valmiiksi joulukuussa 2016. Jokaisen kvartaalin jälkeen luvut piti tarkistaa, ohjeita muuttaa tarvittaessa. Vuodenvaihteen jälkeen analysoitiin finanssivuoden 2016 tulokset.

9 Service-toiminnan kannattavuus

9.1 Tarve kannattavuuden laskemiselle

Service-toiminta on aina ollut kannattava. Kun 2015 alussa ilmoitettiin Metso Endress+Hauser Oy:n jakautumisesta ja sen toisen puolen liittämistä Metso Flow Control Oy:hyn esille tuli kysymys huoltopistekohtaisesta kannattavuudesta. Kuten edellisissä luvuissa sanotaan, sitä ei ollut koskaan aikaisemmin tehty.

Siirtymävaiheessa oli yritetty jakaa huoltopisteet omiksi kustannuspaikoiksi niin, että sekä myynnin ja myyntiin liittyvät kulut, että muut kulut kirjautuisivat oikealle kustannuspaikalle ilman jälkikorjauksia ja laskelmia. Sellainen jakaminen on aiheuttanut kuitenkin vaikeuksia kausiraportoinnissa, joten huoltopisteperusteisesta jaosta PM:n yläpuolella luovuttiin, mikä vaikeutti huoltopistekohtaisen kannattavuuden laskennan. Silti liikevaihto ja siihen liittyvät kulut onnistuttiin jakamaan: tavallisesti huoltomiehet tekevät työtään vakiotyöpaikalla ja myynnit kohdistettiin huoltopisteille huoltomiehen puumerkkien perusteella. Välittömät kulut siirtyivät myynnin mukaan. Välilliset kulut, myös osittain väärin kirjatut, tiliöitiin suoraan huoltopistekohtaisille kustannuspaikoille.

Liitteen 1 Value added -rivissä näkyy työkustannukset, jotka vähentävät absorptio varianssia, kun ne siirretään SGA-tileiltä. Siirto pitää tehdä työaikaseurantatyökaluun kirjatujen tuntien perusteella, mistä kerrotaan luvussa 10. Maaliskuun ja joulukuun raporttien mukaan OP % on pysynyt keskimäärin samana, mutta GM:n ja GP:n suhde on muuttunut, sekä SGA-kulut ovat laskeneet suhteessa liikevaihtoon.

Liitteen 1 taulukko voi toimia myös esimerkkinä siitä, miten puutteellinen tuntien kirjaaminen ERPiin (ei työaikaseurantatyökaluun) vaikuttaa tulokseen absorptio varianssin kautta. Luvussa 13 käytetystä raportista näkyy, että, esimerkiksi Kemin käyttöaste on yli 100%, eli absorptio pitää olla positiivinen, mutta osa tunneista on jäänyt kirjaamatta, mikä toi negatiivisen luvun kyseiselle tuloslaskelman riville.

9.2 Tuntikirjaukset

Työkustannukset ovat Service-toiminnan toiseksi suurin kululaji. Työtuntien seuranta on aina ollut ongelmallista, koska on vaatinut omaa järjestelmää, aikaa sekä muistia työntekijöiltä. Työtunnit kirjattiin jälkikäteen eikä virheellisiä kirjauksia voitu korjata järjestelmään, vaan ne piti muistaa ja huomioida raportoinnissa. Yhdeksän vuoden aikana käytössä on ollut kolme työaikaseurantatyökalua ja nyt on neljäs testikäytössä. Osittain tämä hektisyys selittää epäsäännöllisen työtuntiraportoinnin työntekijöiden osalta.

Kustannuspaikkojen kannattavuuden laskemiseen pitää oikein kohdistaa sekä myynnit että kulut ja kustannukset oikeille kustannuspaikoille ja tileille.

9.2.1 MEH Oy:ssä käytössä ollut tapa

MEH Oy:ssä myynnit kohdistettiin oikeille toimialoille ja tuotelinjoille laskutuksen yhteydessä, mutta kulut piti oikaista raportoinnin oikeellisuuden vuoksi.

MEH Oy:n käytössä olleen ERP:n rajoitettujen ominaisuuksien takia huoltotöille ei voitu kirjata oikeaa käytettyä tuntimäärää huoltotyön kustannukseksi, koska järjestelmän logiikan mukaan laskutettu tuntimäärä on sama kuin käytetty työmäärä. Kuten luvussa 1 on sanottu, käytetty tuntimäärä voi erottaa molempiin suuntiin, mikä vääristää kannattavuuslaskelman tulokset. Työtunnin kustannuksia ei ollut tallennettu järjestelmään kiinteänä lukuna, joten järjestelmä ei laskenut työkustannuksia. Myös toimenpiteet, jotka vaativat työaikaa enemmän, kuin yksi työtunti, usein jopa kymmeniä tunteja, kirjattiin järjestelmään kappalemäärinä, silloin yksi kappale oli yhtä kuin yksi tunti. Esimerkiksi saatavuuspalvelu laskutettiin kerran kvartaalissa yksi kappale kuukaudessa, yhteensä kolme kappaletta per lasku per asiakas. Kuitenkaan oikeita saatavuuspalveluun käytettyjä tunteja ei ollut laskettu eikä seurattu moneen vuoteen.

MEH Oy:ssä ei ollut tapana laskea Service-toiminnan huoltopistekohtaista kannattavuutta, vaan Service-toiminnan kokonaisuudessaan. Kuukausitasolla seurattiin kuluja ja kuinka kukin toimipiste on pysynyt budjetissa. Toisaalta sellainen tapa helpotti raportointia, mutta toisaalta ei antanut tarkkaa kuvaa toimipisteiden kannattavuudesta.

Oikeat kustannukset piti saada järjestelmään, mitä varten huoltomiehet kirjasivat kaikki tekemänsä tunnit yhteen kolmesta sarjasta: asiakkaalta laskutettavat tunnit, sisäisesti laskutettavat tunnit, kuten reklamaatiot tai projekteille tehdyt tunnit, sekä ei-laskutettavat tunnit, kuten tarjousten laatiminen, työkalujen huolto.

Taulukko 1. Vuoden 2015 aikana kirjatut tunnit

Kuukausi	Laskutettavat tunnit	Ei-laskutettavat tunnit	Kaikki tunnit
1	2239.5	939.5	3179
2	2481.5	511	2992.5
3	2707.5	751.5	3459
4	2744	647	3391
5	2717.5	459.5	3177
6	1949	1042	2991
7	1501	1597.5	3098.5
8	2223.5	449	2672.5
9	2384.5	375	2759.5
10	1783.5	599.5	2383
11	1807.5	417	2224.5
12	1612	764	2376
Grand Total	26151	8552.5	34703.5

Tuntien kirjaamiseen käytettiin erillinen työkalu, johon voitiin päästä vain työtietokoneesta. Joskus osa tunneista oli jäänyt kirjaamatta, mutta se oli pieni murto-osa kaikista tunneista, millä ei ollut suurta vaikutusta lopputulokseen. Joskus tunnit kirjattiin jälkikäteen, mikä oikaisi kannattavuuden vuositasolla. Taulukossa 2 on esimerkki jälkikäteen syötetyistä tunneista. Vaikutus kuukausitasolla on noin 12% ja 2% vuositasolla, mikä voi vaikuttaa asetettuun tavoitteeseen.

Korjausviennit kirjattiin seuraavasti. Kaikki vuoden alusta virheellisesti muihin hallintokuluihin (SGA) kirjatut työkuustannukset kuten työntekijöiden palkat, joista mainittiin tämän luvun alussa, allokoitiin työtuntiraportin perusteella Service overhead (COGS) tilille: kaikki vuoden alusta laskutettavat tunnit, sekä ulkoiset että sisäiset, kerrattiin budjetoidulla työtuntihinnalla. Mikäli absorptio varianssi oli positiivinen, se myös vähennettiin SGA-kuluista ja lisättiin COGS -kuluihin, muuten tämä kustannus oli jäänyt SGA-kuuihin. Absorptio varianssi tässä tapauksessa on erotus Service-kustannuspaikoille budjetoitu-

jen työkustannusten ja raportoitujen tuntien perusteella laskettujen toteutuneiden kustannusten välissä. MEH Oy:ssä oli kaksi tuotelinjaa, tässä tutkimustyössä käsitellään vain Nelestä - tuotelinja, joka on siirtynyt Metso Flow Control Oy:lle. Liitteessä 2 olevassa taulukossa on kuitenkin esimerkki molempien tuotelinjoiden absorptio varianssin laskelmasta, koska toisen linjan absorptio varianssi on negatiivinen.

Taulukko 2. Esimerkki raportointikauden jälkeen raportoiduista laskutettavista tunneista.

Kirjaukset kesäkuun 2016 lopussa

Huoltopiste	1	2	3	4	5	6	Grand Total
Jämsänkoski	248	312	318	272	296	216	1,662
Kemi	234	408	389	370	420	211	2,032
Lappeenranta	770	674	748	960	983	486	4,621
Pietarsaari	121	180	135	143	138	135	851
Rauma	442	380	495	458	490	378	2,643
Vantaa	128	80	139	140	138	130	754
Grand Total	1,942	2,034	2,223	2,342	2,465	1,556	12,561

Kirjaukset heinäkuun 2016 lopussa

Huoltoiste	1	2	3	4	5	6	Grand Total
Jämsänkoski	248	312	318	272	296	288	1,734
Kemi	234	408	389	370	453	277	2,131
Lappeenranta	770	674	748	960	983	530	4,664
Pietarsaari	121	180	135	143	138	143	858
Rauma	442	380	495	458	490	378	2,643
Vantaa	128	80	139	140	138	146	770
Grand Total	1,942	2,034	2,223	2,342	2,498	1,761	12,799

Koska huoltopisteet suorittavat myös päivittäis- ja projektimyynnille, kustannuksia allokoitiin myös niiden kustannuspaikoille. Siirrettäviä kustannuksia ei ollut jaettu toimipisteille, vaan toimialoille ja tuotelinjoille liikevaihdon suhteessa (Liite 3). Myytävien tuotteiden hinnat olivat järjestelmässä päivän tasolla, joten kokonaisuudessaan Service-toiminnan myyntikate laskettiin oikein aikaisemmin mainitulla pienellä virhemarginaalilla.

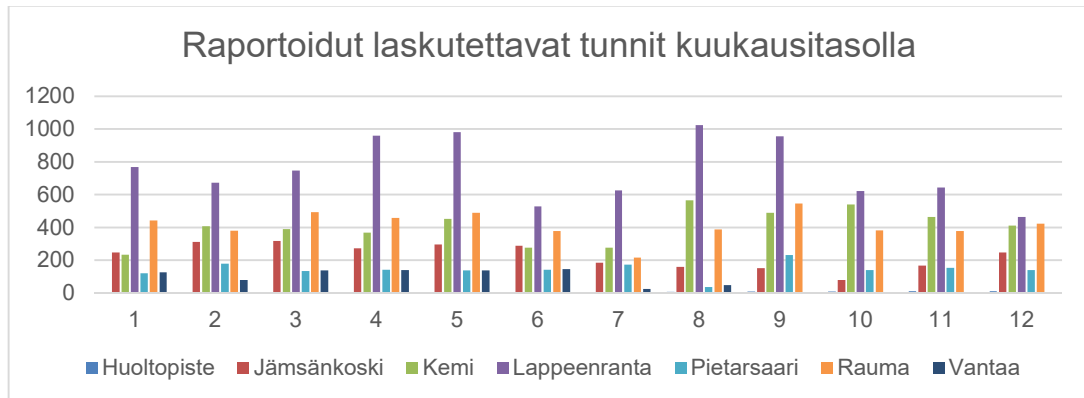
9.2.2 Käytäntö Metso Flow Control Oy:ssä Q4/2015 - Q1/2016

Metso Endress+Hauser Oy lopetti toimintansa marraskuun 2015 alusta, ja koko kotimaan Service-toiminta siirtyi Metso Flow Control Oy:lle muun liiketoiminnan mukaan. MFC Oy:n käyttämää M3 ERP:n huoltomodulia (COS) porrastetusti otettiin käyttöön MEH Oy:n käyttämän iScala ERP:n rinnalla jo heinäkuusta 2015 alkaen. Huoltotyöt kirjattiin jompaankumpaan järjestelmään riippuen huoltopisteestä. Ennen 1.7.2015 iScalaan avatut huoltotyöt laskutettiin iScalasta riippumatta huoltopisteestä. Työtuntien kirjaukset tehtiin vain iScalasta laskutettujen huoltotöiden osalta. M3:n osalta työtunteja ei ollut kirjattu.

Mikäli huoltotyötä ei ollut laskutettu ennen 31.1.2015, se siirrettiin M3:n COS-moduliin. Moduli oli vasta kehitetty kotimaan Service-toimintaa varten ja sen ominaisuuksien kehittämistä jatkettiin käyttöönoton jälkeen. Käytön yhteydessä kävi ilmi, että tuotteiden kustannukset tulivat oikein tuotteiden takaa, mutta palveluiden kustannuksista järjestelmässä ei ole mitään merkintöjä – kaikki työkustannukset piti syöttää järjestelmään käsin.

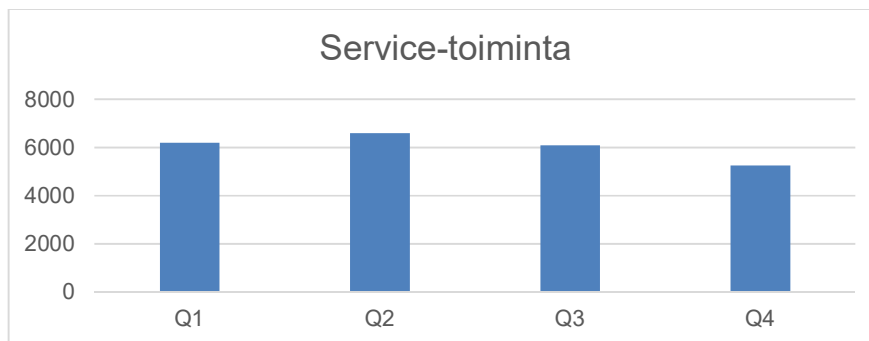
Service-toiminta oli sekä uusi toimintalaji Metso Flow Control Oy:lle että raportointialue talouspuolella. Jatkaen vanhaa kirjaustapaa työtunnit kuitenkin allokoitiin service-toiminnolle. MEH Oy:n lopettamisen jälkeen Service-toiminta oli hyvin kannattava ainakin vuoden 2015 loppuun asti, koska absorptio varianssia seurattiin ja vietiin kirjanpitoon (laskutettavat tunnit). Laskutettavien tuntien kirjaukset olivat kuitenkin jääneet 2016 lopussa vähäisiksi, eli keskimäärin 16% vähemmän, kuin aikaisemmin samana vuonna, myös osa niistä oli kirjattu jälkikäteen eikä päässyt vuosiraportoinnille, mikä on vielä noin 12%, kuten aikaisemmin mainittiin.

Raportoitujen tuntien määrä näkyy kuviosta 5. Kesä- ja heinäkuu on kesälomakausi, mikä selittää pienen määrän laskutettavia tunteja. Q4:n pienempi laskutettavien tuntien määrä selittyy siirtämisellä uuden ERP:n käyttöön, mikä hidasti toiminnan väliaikaisesti.



Kuvio 5. Raportoidut tunnit huoltopisteittäin kuukausitasolla, 2015

Kvartaalitasolla koko Service-toiminnan tuntiraportointi näyttää tasaiselta, poikkeuksena Q4 (Kuvio 6).



Kuvio 6. Raportoidut laskutettavat tunnit kvartaalitasolla, 2015

Pienempi laskutettavien tuntien määrä ei voinut jäädä vaikuttamatta välittömiin kustannuksiin, jotka laskivat myös tuotekustannusten osalta fuusion jälkeen. Ennen fuusiota MEH Oy osti tuotteet MFC Oy:ltä ulosmyyntihinnalla. Konsernitasolla katteet eliminoitiin, mutta Oy:n tasolla se selittää kasvaneen katteen.

Liitteessä 4 on luvut, joilla on päättynyt vuosi 2016. Kuten kuviosta näkyy, Service-toiminnan GP eroaa vuoden keskimääräisistä tuloksista. Eroavuuksiin ei kiinnitetty isompaa huomioita johtuen muista raportointiin liittyvistä asioista.

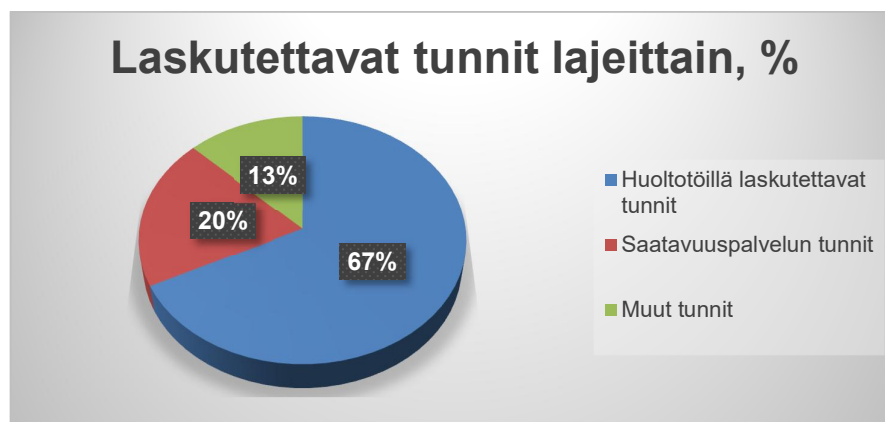
10 Syklinen prosessi - kuukausittainen analyysi ja uudet ohjeistukset tarpeen mukaan.

10.1 Toimintatutkimus

Toimintatutkimusta kuvataan spiraalina. Spiraalissa suunnittelu, toiminta, havainnointi ja reflektio sekä toiminnan uudelleensuunnittelu etenevät sykleinä. Spiraali antaa yleiskuvan tutkimuksen etenemisestä, mutta on tärkeää ymmärtää, että spiraalin vaiheet ovat toistensa lomassa eikä toimintatutkimus etene välttämättä progressiivisesti, vaan prosessin aikana voi kehittyä sivuspiraaleja, kun tutkimustehtävä tai -ongelmat saattavat muotoutua uudelleen.

10.2 Q1

Tilanne on muuttunut vuoden 2016 alussa, kun vanha kirjaustapa ei siirtynyt uuteen yritykseen ja uuteen ERP:iin, koska kirjauksista vastannut henkilö ei ollut uuden yrityksen palveluksessa. Oletuksena oli se, että uusi järjestelmä antaa mahdollisuuden kirjata todelliset huoltotunnit huoltotöille. Saatavuuspalveluun, sisäisesti laskutettaviin töihin ja muihin eri tavalla laskutettaviin töihin käytettyjä tunteja ei ollut kuitenkaan kirjattu mitenkään uuteen ERP:iin. Kuviossa 9 on esimerkki keskimääräisestä laskutettavien tuntien jakaumasta (kuvio on loka-joulukuusta, kun tunteja on kirjattu mahdollisimman isolla tarkkuudella). Jos oletetaan, että työtunnin hinta on 100 euroa, niin voidaan laskea, kuinka paljon kustannuksia on jäänyt tuloslaskelman GP:n alapuolelle.



Kuvio 7. Esimerkki raportoiduista tunneista, 2016 Q4

Huomio liian korkeaan absorptio varianssiin kiinnitettiin vasta helmikuun lopussa. Huoltomiehille ei ollut annettu ohjeita, miten kirjataan tunnit uudessa tilanteessa, ja suurin osa työtunneista on jäänyt raportoinnin ulkopuolelle. Kuitenkin osa työkustannuksista oli jo kirjautunut oikein huoltotöiden taakse ja oli vaikea erottaa ne tuntiraportista jaksotusta varten.

Maaliskuussa työntekijöille annettiin ohje, jonka mukaan työaikaseurantatyökaluun piti raportoida saatavuuspalveluun käytetyt tunnit ja varustaa ne saatavuuspalvelu-kommenteilla. Kommenteja kirjattuihin tuhteihin ei tullut, mutta huoltopäällikkö suoritti selvityksen ja maaliskuun raportoinnissa ensimmäistä kertaa tehtiin saatavuuspalveluun käytettyjen tuntien jaksotus.

10.3 Q2

Ensimmäisen saavutuksen jälkeen jatkettiin samaan tapaan, eli vain saatavuuspalvelutuntien kirjaukset, mutta jo huhtikuun raportoinnin jälkeen huomattiin kirjaustavan riittämätön tehokkuus. Kyseinen tapa ei antanut mahdollisuutta seurata absorptio varianssia ja sen kautta, kuinka oikein muut tunnit on laitettu huoltotöiden kustannuksiksi. Silloin päätettiin, että yhden huoltopisteen, Lappeenrannan, työntekijöille annetaan ohjeet kirjata kaikki tunnit ja jatkaa saatavuuspalvelutuntien korvamerkintää.

Annettu uusi ohje heti toi tulokset. Laskutettavien tuntien määrä on kasvanut 3,7 kertaa verrattuna alkuvuoden keskiarvoon (Taulukko 3). Raportoidut tunnit oli helppo muistaa kirjaamaan huoltotöille, vastaavasti työkustannukset kirjautuivat välittömiin kustannuksiin ilman korjausvientejä. Vaikka ohjeet oli annettu vain yhden huoltopisteen työntekijöille, absorptio varianssi on laskenut melkein kymmenkertaisesti sekä hallintokulujen (SGA) osuus on pienentynyt noin 15 %-yksikköä liikevaihdosta koko Servicen tasolla. (ks. Liite 5)

Taulukko 3. Utilisaatio, Lappeenranta tammi-kesäkuu 2016

FC Finland Utilisation Rate Lappeenranta						
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
Reported billable hours	192	133	106	212	142	575
Utilisation	30%	21%	16%	33%	22%	89%

Kahden ensimmäisen kvartaalin tuloksen perusteella Jämsänkosken huoltopisteeseen, joka oli yhden hengen huoltopiste, palkattiin toinen työntekijä. Tässä vaiheessa saavutettiin projektin ensimmäinen ennakoituista tuloksista.

10.4 Q3

Heinä-elokuussa raportoinnin kannalta ei ole tapahtunut isoja muutoksia. Yrityksessä ruvetaan miettimään luopumista käytössä olleesta työaikaseurantatyökalusta ja tuntien kirjaamista uuteen järjestelmään. Syyskuussa tunnit taas kirjataan kahteen eri järjestelmään, mutta laskutuksessa lasketaan molempien järjestelmien tunnit. Pitänee ottaa huomioon, että tämä oli kesälomakausi, mikä kasvatti absorptiota. Korkeampi laskutus selittyy asiakasyrityksissä suoritettavilla seisokeilla (kausihuoltotöillä), jotka on saatava valmiiksi lyhyessä aikavälissä sekä asiakkaat haluavat saada laskut mahdollisimman pian työn valmistuttua oman budjetointinsa takia.

10.5 Q4

Lokakuussa Service on siirtynyt uuden tuntiraportointijärjestelmän käyttöön. Työntekijöitä oli veloitettu täyttämään kaikki työtunnit: sekä laskutettavat, että ei-laskutettavat. Laskutettavien töiden kohdalle on laitettava järjestelmän vaatima huoltotyönumero (CO), saatavuuspalveluasiakkaan nimi muodossa "SP Asiakas" tai muu laskutettavan työn nimi (tilauskäsittely, tarjouksen teko ym.). Sanallinen kuvaus on laitettava myös ei-laskutettaville tunneille. Kuvion 9 mukaan sellaisia tunteja saattaa olla jopa 13%.

Tässä vaiheessa pitänee selittää, miksi tilauskäsittely ja tarjouksen tekeminen ovat laskutettavaa työtä. Jokainen huoltomies alustaa huoltotyönsä itse: laatii tarjouksen, muuttaa sen huoltotyöksi järjestelmässä ja laskuttaa. Tarjouksista suurin osa, eli noin 95%, hyväksytään. Useimmiten tarjous toimii enemmän kustannusarviona kuin tarjouksena. Tarjouksen teko saattaa kestää muutamasta minuutista muutamaan tuntiin. Myös tilauskäsittely on erottamaton osa huoltomiehen työtä. Kun tarjous on tehty järjestelmään, sen vieminen loppuun kestää minuutteja, mutta käytössä oleva ERP ei hyväksy murtolukuja, vaan vain kokonaisia tunteja. Tästä syystä huoltomiehet yhdistävät tilauskäsittelyn ja tarjouksen tekemiset kokonaisiksi tunneiksi ja kirjaavat ne sanallisella kuvauksella varustettuna.

Huolimatta siitä, että järjestelmä velvoittaa kirjaamaan kaikki tunnit, se ei voi saada huoltomiehiä tekemään sitä heti samana päivänä, joten virhemahdollisuus on olemassa, mutta se on tosi pientä.

Kuten aikaisemmin oli sanottu, huoltomiehet eivät aina ehdi kirjaamaan tunteja kuluvan kuukauden aikana, ja siksi nämä tunnit huomioidaan seuraavan kuukauden raportoinnissa purkautuvien muistioiden avulla. Kun joulukuussa huomattiin, ettei kaikkia tunteja ehditä kirjaamaan järjestelmään, huoltopäällikkö päätti, että kaikki joulukuun saatavuuspalvelun tunnit kirjataan muistiolla. Kuitenkaan näin ei tapahtunut, ja joulukuun tunnit ovat jääneet kokonaan pois raportoinnista. Joulukuulle on kertynyt 334 saatavuuspalvelun tuntia, mikä vaikutti välittömien kustannusten ja hallintokulujen suhteeseen sekä absorptio varianssiin. Tässä vaiheessa on jo myöhäistä korjata viime vuoden tuloksia, mutta ongelmalle on löydetty ratkaisu, joka kuvataan luvussa 11.

10.1 Vaihtoehtoja tuntien kirjaustavoille

Suurin osa huoltotoista tapahtuu huoltopisteiden tiloissa, mutta tietyt työlajit voidaan suorittaa vain asiakkailla. Silloin on kirjattava erikseen matkatunnit ja työtunnit, jotka laskutetaan eri tavalla. Näissä tapauksissa voidaan käyttää nykyajan teknologioita, kuten GPS-paikannus ja RFID.

10.1.1 GPS-paikannus

GPS-paikannus on helpoin tapa määrittää reaaliaikaisesti työntekijän olinpaikka jonain tiettyä ajankohtana älypuhelimien avulla. Monet palveluntarjoajat myyvät sovelluksia, joiden avulla paikkasidonnaiset tuntikirjaukset mahdollistavat reaaliaikaisen tiedon siitä, millä kohteella kukin työntekijä on.

Palvelulle on kehitetty Android ja Windows Phone -sovellukset. Kirjaukset työkohteille tehdään GPS-paikannuksen avulla. Kirjaukset tulee tehdä ennalta määritellyn säteen sisällä työkohteesta. Puhelinkohtainen sovellus tekee käytön helpoksi. Sovellus ei ole kuitenkaan pakollinen. Työntekijät voivat tehdä tuntikirjauksia myös selainpohjaisesti millä tahansa mobiililaitteella, jolloin palvelu ei ole kallis eikä vaadi erillisten laitteiden hankintaa.

Toisaalta tällä menetelmällä on omat haittapuolensa, koska GPS-paikannus voi antaa tiedon aika karkealla tasolla. Tällöin tarvitaan paikannuksen kehittyneempi vaihtoehto, jonka nimi on RFID.

10.1.2 RFID Radio Frequency Identification

RFID tarkoittaa kohteiden tunnistamista radiotaajuuksien avulla. RFID-järjestelmä on tullut aikanaan korvaamaan viivakoodijärjestelmän. Viivakoodijärjestelmään verrattuna RFID:n etu on, että tuotteet voidaan systeemissä jäljittää etäältä ja tunnistaa nopeammin sekä täsmällisemmin.

RFID-ratkaisut koostuvat kolmesta peruskomponentista: tagi (tag, transponder), lukija (receiver/reader, interrogator) ja antenni sekä tagissa että lukijassa. Muuntelemalla komponenttien tehoa, kokoa, antennimallia, toimintataajuutta ja tallennuskapasiteettia voidaan RFID:tä käyttää moniin eri käyttötarkoituksiin. RFID:n etuna on, että se ei vaadi suoraa yhteyttä lukijan ja tagin välille.

Yksinkertaisuudessaan tiedonsiirto tapahtuu seuraavasti: Tieto on tallennettuna tagin mikrosiruun, josta on yhteys tagin antenniin. Sirun ja antennin yhdistelmää kutsutaan RFID-tagiksi. Antenni mahdollistaa sirun tiedon välittämisen RFID-lukijalle. Lukija muuntaa sirulta saamansa radiosignaalin (radio waves) digitaaliseen muotoon, joka voidaan välittää edelleen tietokoneelle käsiteltäväksi. Tagi voi olla aktiivinen ja passiivinen.

Esimerkkitapauksessamme RFID:n käyttö tarkoittaa passiivisen tagin asentamista työkohteisiin. RFID-lukijana toimii älypuhelin, jossa on NFC-toiminto. Tagista saatu tieto välittyy järjestelmään.

RFID-menetelmä on tarkka ja luotettava niin työntekijän ja yrityksen kuin myös asiakkaan näkökulmasta. Miinuksena ovat järjestelmän käytöstä aiheutuvat kustannukset kuten tagit, NFC-ominaisuudella (Near Field Communication) varustetut puhelimet tai vaihtoehtoisesti RFID-lukija sekä tietojärjestelmä, joka osaa käsitellä kyseisen datan.

Molemmat edellä mainitut datan syöttötavat ovat mahdollisia, jos työntekijällä on toimiva mobiililaite. Elämä saattaa kuitenkin tuoda yllätyksiä ja puhelin voi jäädä kotiin tai rikkoutua, akku saattaa loppua tai verkossa on ongelmia. Silloin yrityksellä pitää olla mahdollisuus syöttää data suoraan järjestelmään tietokonesovelluksen kautta. Kohdeyrityksen tapauksessa on käytössä työaikaseurantatyökalu.

Vuonna 2017 suunnitellaan uuden tuntiraportointijärjestelmän käyttöönottoa, joka siirtää syötetyt tunnit suoraan ERP:iin ilman manuaalisiirtoa.

11 Saatavuuspalvelun kannattavuus

11.1 Saatavuuspalvelun kuvaus

Saatavuuspalvelussa Metso ottaa vastuulleen tuotantolaitosten venttiilikorjaukset ja varaosavaraston. Asiakas pystyy minimoimaan varaosavarastonsa ja säästämään kustannuksia vaarantamatta kuitenkaan kriittisten varaosien saatavuutta tarpeen tullen.

Varaosavarastosta on löydettävä osat niihin kenttälaitteisiin (venttiileihin ja pumppuihin), jotka todennäköisimmin aiheuttavat häiriöitä prosessin käytettävyydelle tai suorituskyvyille. Varastohallinta voi olla erittäin haasteellista, sillä hyllyille kertyy vuosien mittaan osia, jotka eivät enää käy olemassa olevaan laitekantaan.

Huono varaosajärjestelmä voi tulla kalliiksi. Vanhentuneista varaosista aiheutuu alaskirjauksia, niiden takuut menevät umpeen, niistä kertyy ylimääräisiä varastointikuluja ja niihin sitoutuu turhaa pääomaa. Kaikkein suurimmat kustannukset voi kuitenkin tulla siitä, että tuotanto pitää keskeyttää, koska kriittisiä varaosia ei ole saatavilla.

On tarkkaan tiedettävä, mitä kriittisiä varaosia varastossa pitää olla kiireisten korjausten varalta. Tiukkaa kunnossapitobudjettia ei kannata venyttää säilyttämällä varastossa liikaa tai vääriä osia. (Metso.)

Metson varastointipalvelu käynnistyy laitoksen asennuskannan kartoituksella. Laitteet luokitellaan yhdessä asiakkaan kanssa eri kriittisyysluokkiin sen mukaan, millaisia vaikutuksia kullakin on tuotantoon, turvallisuuteen ja ympäristöön. Tavoitteena on alentaa varaston arvoa ja optimoida varaosakantaa. Varaosavarastossa säilytetään vain kriittiset osat ja niille määritellään varastosaldo. Jokaiselle kenttälaitteelle tehdään pitkän aikavälin elinkaarisuunnitelma.

Laitteet varastoidaan komponentteina, ei yhdistelminä. Näin osia voidaan käyttää useisiin eri laitteisiin, joten niitä tarvitaan vähemmän. Metson ratkaisu varmistaa, että oikeita varaosia on aina saatavilla nopeasti.

Metson kanssa sovitut vaste- ja toimitusajat vähentävät ostotoimintaa ja pitkistä toimitusajoista aiheutuvia ongelmia. Prosessista palautetut yhdistelmät tarkastetaan, korjataan ja siirretään varastoon. Metso hallinnoi varaosavarastoa päivittäin, mikä optimoi sen sisällön sekä alentaa asiakkaan kustannuksia ja varastointityötä. (Metso.)

Metson varastointipalvelu auttaa laitoksia hallitsemaan kenttälaitteiden ja niiden varaosien varastoinnin paremmin. Ratkaisu optimoi laitoksella käytössä olevat kenttälaitetyypit ja niiden varaosat. Varastoon sitoutuu vähemmän pääomaa ja kustannukset alenevat, mutta samalla kriittisiä varaosia on saatavilla nopeisiin kunnossapitotarpeisiin.

11.2 Raportointi ja kannattavuus

Ajatellen asiakkaiden etuja ei saa unohtaa omista hyödyistä, eli saatavuuspalvelun (= varastointipalvelu) tuottamasta katteesta. Laskutuksen tulee kattaa saatavuuspalvelun kulut, kuten tilavuokra, vakuutukset, varastoitavien tuotteiden pääomakulut sekä palvelun suorittamiseen käytetyt työvoimakustannukset. Kaikki nämä kulut on huomioitu huoltomiehen työtunnin omakustannusarvossa. Työtunnin hinta lasketaan joka vuodelle ja käytetään budjetoinnissa. Kuten aikaisemmin on mainittu, saatavuuspalveluun käytettyä aikaa ei ollut seurattu tuntitasolla, joten vuonna 2016 tämän projektin puitteissa päätettiin selvittää, paljonko saatavuuspalvelu maksaa.

Tällä hetkellä kohdeyrityksellä on 38 saatavuuspalvelusopimusta, jotka vaativat enemmän tai vähemmän työtunteja kuukaudessa. Mitkä kaikki työt kuuluvat saatavuuspalveluun? Huoltopäällikön mukaan ne ovat sopimusvarastoon saapuvan uuden tavaran tilaaminen, vastaanotto ja hyllytys; asiakkaan omistaman tavaran vastaanotto, puhdistus, hyllytys, inventaari ja muu varaston hoito. Myös työntekijöiden pitämät seurantapalaverit asiakkaan kanssa ovat saatavuuspalvelua.

Maaliskuussa työntekijöille annettiin uudet ohjeet, joiden mukaan huoltomiesten piti merkitä työaikaseurantatyökalun kommenttikenttään saatavuuspalveluun käytettyjä tunteja. Toiminnan alussa ohjeista huolimatta kommenttien muoto-ohjetta ei noudatettu sekä osa tunneista on jäänyt kirjaamatta, mutta jopa se määrä, jota pystyttiin laskemaan ja viemään kirjanpitoon korjausviennillä, laski SGA-kulujen osuuden tuloslaskelmassa.

Saatavuuspalveluun käytettyjä tunteja jatkettiin kirjaamaan seurantatyökaluun. Laskut asiakkaille lähetetään kerran kvartaalissa, mutta käytetyt tunnit pitää saada raportoitua ERPiin joka kuukausi, että absorptio varianssi voidaan laskea oikein. Välikuukausina kirjanpitoon tehtiin korjausviennit oikaistakseen työkustannukset kuukausitasolla. Laskutuskuukautena jaksotukset purettiin ja saatavuuspalvelun kustannukset siirtyivät järjestelmään laskutuksen myötä. ERPiin perustettiin uusi tuote - Device Management Solution, jonka taakse kirjataan kyseisen asiakkaan saatavuuspalveluun käytetyt kustannukset.

Liitteessä 5 on yhden huoltopisteen esimerkki siitä, miten raportoitujen tuntien perusteella jaksotetut kustannukset vaikuttavat kokonaisuuteen. Taulukko näyttää, että tammi- ja helmikuun kirjauksia ei ollut tehty. Vastaavat jaksotukset tehtiin kaikkien huoltopisteiden osalta. Kuvan esimerkissä maaliskuun jaksotus purettiin heinäkuussa, koska kaikki vuoden alusta raportoidut saatavuuspalvelun tunnit laitettiin kesäkuun laskutuksen kustannukseksi.

Vanha työaikaseurantatyökalu oli rakennettu Lotus Notes pohjaiseen tietokantaan, joka kohta poistetaan kohdeyrityksen käytöstä, siksi lokakuun 2016 alusta työtuntiraportointi siirrettiin toiseen järjestelmään, Salesforceen, jossa tuntien kirjaus jatkoi Lappeenrannan huoltopisteen työntekijöille kesäkuussa annettujen ja uuden järjestelmän vaatimuksia vastaaviksi päivitettyjen ohjeiden mukaan. Kuten luvussa 10 sanottiin, uusi järjestelmä antoi mahdollisuuden kirjata tunnit paremmalla tarkkuudella, esimerkiksi tunnit on voitu kirjata suoraan huoltotyönumerolle tai saatavuuspalvelulle.

Uuden järjestelmän käyttö ensimmäisten kolmen kuukauden aikana loka-joulukuussa 2016 osoitti, että oikeasti saatavuuspalvelun kustannukset saattavat olla luultua korkeammat erityisesti seisokkikauden jälkeen, kun asiakastehtäillä purettuja laitteita vastaanotetaan, putsataan, puretaan ja hyllytetään, sekä inventoidaan varastoja.

Kuten sanottiin aikaisemmissa luvuissa tammi-helmikuun lukuja ei ollut huomioitu raportoinnissa, koska niitä ei ollut kirjattu, sekä joulukuun tunnit on jääneet kirjaamatta, vaikka olivat raportoitu. Raportin tekijä on keskustellut tammi-helmikuun saatavuuspalveluun käytettyjen tuntien määrästä, ja yhdessä he ovat päättäneet edellisten vuosien kokemuksella, että tammi-, helmi- ja maaliskuussa tunteja on käytetty keskimäärin saman verran

joka kuukausi, joten kannattavuuslaskelmassa jatkossa tammi-helmikuun osalta käytetään samat luvut, kuten maaliskuussa. Joulukuun luvut käytetään täysmääräisinä työaikaraportin perusteella.

Kokonaisuudessaan saatavuuspalvelu näyttää kannattavalta (Liite 7), mutta kuukausi- ja kvartaalitasolla kannattavuus vaihtelee riippuen kuormituksesta. Esitetty raportti ei ole täydellinen kustannusten osalta, koska tarkat ja varmat kustannukset ovat saatavina vain maaliskuusta alkaen. Seuraavan vuoden aikana raportoitujen tuntien perusteella voidaan tehdä tarkemmat johtopäätökset. Oletettaisiin, että silloin saatavuuspalvelun kannattavuus pysyy kuitenkin samoissa luvuissa pienellä toleranssilla, koska jo tammikuun 2017 raportoituja saatavuuspalvelun tunteja on 335, mikä vastaa edellisen vuoden Q1:n tuntimäärää kokonaisuudessaan (vuoden alussa työtuntihinta oli 65 euroa).

Toisaalta saatavuuspalvelun tarkoitus on syventyä palvelun avulla yhteistyötä asiakkaan kanssa ja näin luoda tuloksekkaan toimintatavan molemmille. Palvelun avulla asiakkaalla on helppo toimintatapa venttiilien varalaitteiden hallintaan. Tällä tavalla jopa muutamien prosentin kate osoittaa sen toimivuuden.

11.3 Raportointiohje

Tällä hetkellä oikean raportoinnin turvaamiseksi Service coordinatorille ja Controllerille annettiin ohjeet, jotka mahdollistavat sekä kaikkien tuntien huomioimisen, että niiden kohdistamisen oikealle kaudelle.

1. Service coordinator ja Service-vetäjä ilmoittavat Controllerille jaksotettavat tunnit joka kuukausi. Silloin myöhässä raportoidut tunnit lisätään seuraavan kuukauden tunteihin. Näin saadaan kaikki tunnit raportoitua järjestelmään.
2. Service coordinator laskuttaa kerran kvartaalissa ja laittaa kuluksi kolmen edellisen kuukauden tunnit, esim. maaliskuussa Q1-laskuihin laitetaan jouluhelmikuun tunnit.
3. Controller tekee jaksotukset joka kuukausi. Laskutuskuukausina (maalis-, kesä-, syys- ja joulukuu) ne puretaan kolmen laskutusta edeltävän kuukauden osalta (jouluhelmikuu, maaliskuu, kesäheinäkuu, syysmarraskuu).

Tarvittaessa ohjetta muokataan, mikäli se osoittautuu tehottomaksi.

12 Muiden kulujen oikea kirjaus

12.1 Välittömät ja välilliset kustannukset

Kun työtunnit on kirjattu ja allokoitu oikein, pitää huolehtia muiden kululaskujen oikein-kirjauksista. Oikea kate (Gross Profit) saadaan vähentämällä kaikki välittömästi myyntiin liittyvät kustannukset (Accounting tool. 2016).

Muuttuvien ja kiinteiden kustannusten ryhmittelyä välittömiin ja välillisiin kustannuksiin tarvitaan silloin, kun tehdään tuote- tai suoritekohtaisia kustannuslaskelmia. Välittömät kustannukset ovat useimmiten muuttuvia kustannuksia. Näiden kustannusten yhteys tuotteeseen on selvä. Välillisiä kustannuksia ei sen sijaan voida kohdistaa laskennassa suoraan tuotteelle tai suoritteelle, vaikka ne olisivat toiminnan kannalta välttämättömiä kustannuksia. (Tilisanomat.)

Välilliset kustannukset ovat yleensä kiinteitä, mutta välillisiin kustannuksiin sisältyy myös muuttuvia kustannuksia. Tällaisia välillisiä muuttuvia kustannuksia ovat erilaiset tarve- ja lisäaineet, jotka täyttävät muuttuvien kustannusten tunnuspiirteet, mutta joita ei voida aina kohdistaa yksiselitteisesti jollekin tuotteelle tai suoritteelle. (Tilisanomat.) Mutta se ei tarkoita, että sellaiset kulut pitää luokitella yleiskuluihin ja käsitellä katteen (Gross Profitin) alapuolella tuloslaskelmassa, vaan sellaiset ostolaskut pitää tiliöidä oikein, koska vaikka niitä ei voida kohdistaa suoraan tuotteisiin, ne ovat myyntiin liittyvät kulut.

Kohdeyrityksen Service-toiminta edellyttää sekä saldoseurattavien että ei-saldoseurattavien tuotteiden ja aineiden, kuten ruuvit, pultit, metritavaraa (esim., putket), voiteluaineet, varastointia. Molempien tuoteryhmien kululaskujen tiliöinti tapahtuu eri tavalla.

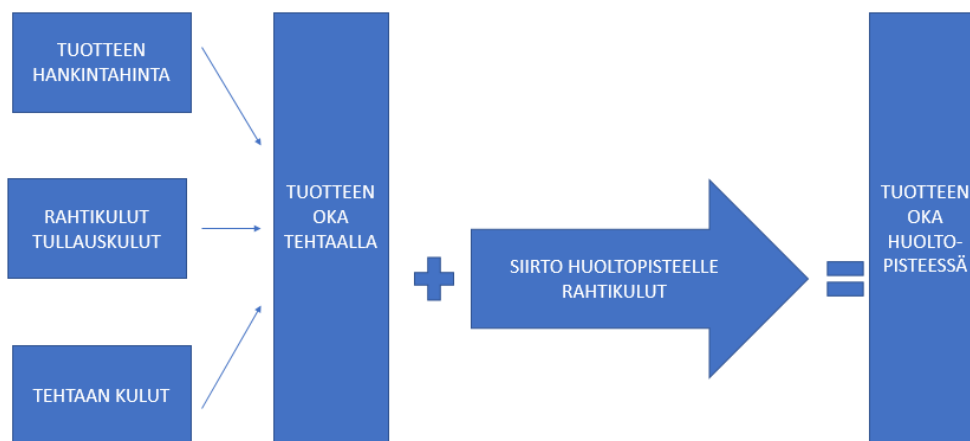
12.2 Saldoseurattavien tuotteiden rahti- ja muiden kulujen kohdistaminen

Saldoseurattavat tuotteet saapuvat huoltopisteisiin kahdella eri tavalla: joko ne tilataan päävarastosta ja silloin tapahtuu varastosiirto yrityksen sisällä, tai ostetaan ulkopuoliselta toimittajalta.

12.2.1 Varastosiirto

Tuotteen omakustannusarvoon tehtaalla on jyvitetty kaikki kulut, joita tarvitaan valmiin tuotteen saamiseksi. Varastosiirrettävien tuotteiden omakustannusarvoon pitää kuitenkin lisätä päävaraston ja huoltopisteen välinen rahtikulu (etäisyys 250-800 km), koska huoltopisteiden kustannuspaikat ovat tehtaan ulkopuolella. Sen sijaan huoltopisteen ja asiakkaan tehtaan välistä rahtia ei oteta huomioon, koska toimitusehto on FCA. Tästäkin säännöstä on poikkeukset:

1. Tuote toimitetaan suoraan asiakkaalle päävarastosta, koska se vähentää ylimääräisen askelen toimitusketjussa, ja vaikka tuote toimitetaan suoraan asiakkaalle, kirjanpidollisesti se kulkee varaston kautta.
2. Takuutapauksessa toimitusehto saattaa olla DAP.
3. Rahtikulu lisätään asiakkaan laskuun, silloin se on kohdistettava kyseiselle huoltotyölle.



Kuvio 8. Tuotteen OKA:n muodostaminen huoltopisteelle

12.2.2 Ulkopuoliset hankinnat

Kolmansilta osapuolilta ostettavien saldoseurattavien tuotteiden osalta laskujen kohdistaminen oikealle kustannuspaikalle ja tilille ei tuo ongelmia, koska se tapahtuu automaattisesti: ERP laskee tarpeet myynnin perusteella ja luo ostoehdotukset. Kun ostolaskun summa ei täsmää ostotilauksen summaa, laskunkohdistusjärjestelmä siirtää ostolaskun

kiertoon ja manuaaliseen tiliöintiin. Laskun käsittelijä selvittää erotuksen syyn. Useimmiten se johtuu joko lisätystä pakkaus- ja rahtikulusta tai pientilaus- ja laskutuslisästä. Laskun käsittelijä lisää kyseiset kulut ostotilaukselle järjestelmään ja kulut kirjautuvat automaattisesti oikein.

Johtuen yhteistyösopimuksista kuljetusyritysten kanssa kohdeyrityksen kannalta on usein edullisempi ostaa tuotteet FCA-ehdolla ja maksaa rahdin erikseen. Service-toiminnan ongelma on se, että vaikka kyseiset kulut tiliöidään rahtitulille, järjestelmä en anna kirjata ne oikealle kustannuspaikalle, vaan ne siirtyvät spending-kustannuspaikalle saman ryhmään oman käytön, kuten kaluston, siivousvälineiden, työkalujen hankintaan liittyvän, rahdin kanssa. Korjausviennin tekeminen väärin kirjausten oikaisemiseksi jälkikäteen on mahdotonta, koska samaa kuljettajaa käytetään sekä tuoterahdissa että oman käytön rahdeissa. Kyseinen ongelma johtuu siitä, että Service-toiminta siinä mallissa, kun se on, on uutta kohdeyritykselle. Tämän tutkimuksen tekijällä ei ole päätösvaltaa, joten hän voi vain antaa suosituksia.

12.3 Ei-saldoseurattavien tuotteiden ja alihankintakulujen kohdistaminen

Ei-saldoseurattavat tuotteet ovat ruuvit, pultit, putket, voiteluöljyt. Tuotteita käytetään saldoseurattavien tuotteiden kanssa yhdistelmien kasaamiseen ja kiinnittämiseen sekä instrumentointitöihin. Toiminnan siirryttyä uuteen järjestelmään sellaisten tuotteiden hankinnat tapahtuivat ostotilausjärjestelmän ulkopuolella ja ostolaskut käsiteltiin suoraan laskunkohdistusohjelmassa ja vietiin kirjanpitoon. Tämän toimenpiteen huonona puolena on se, että kyseisiä kuluja ei voitu kirjata oikealle kustannuspaikalle, vaan yhdessä rahtikulujen kanssa ne kirjautuivat oman käytön kustannuksiin.

Käytännössä ei-saldoseurattavien tuotteiden hankinta huoltopisteille tapahtuu samalla tavalla, kun tehtaallekin, ja projektin edetessä tehtaan hankintatiimiltä kysyttiin, miten sellaisten tuotteiden hankinta tapahtuu. Ratkaisuna on "kaatopaikkatuote", joka ei ole saldoseurattava ja jonka kuvaukseen saa kirjoittaa hankittavan tuotteen kuvaus. Järjestelmällinen hankinta sallii laittaa oikean kustannuspaikan oston taakse, ja tilin valinta tapahtuu automaattisesti, kuten saldoseurattavien tuotteiden kanssa.

Esimerkkinä alihankinalasku, joka sisältää vain työtunnit. Tunteja on paljon, joten ne on vaikea kohdistaa johonkin konkreettiseen huoltotyöhön. Tällä tavalla toisaalta kulut ovat

välittömät, koska liittyvät laskutettaviin töihin, ja toisaalta välillisiin, koska niitä ei saa kohdistaa tiettyyn huoltotyöhön. Lasku on kirjattu oikealle tilille, mutta yleiskulukustannuspaikalle. Huoltopiste on valittu oikein, mutta kulut huomioidaan tuloslaskelmissa kahdesti, koska ulkopuolisen suorittamat huoltotyötunnit huomioidaan, kun käytetyt laskutettavat tunnit kirjataan huoltotyön taakse kuluksi, sekä laskujen käsittelyohjelmassa käsitelty lasku. Vaihtoehtoisesti pitää joko luoda kuluista oma ostorivi huoltotyölle, jolloin kaikki kulut kirjautuvat oikeille kustannuspaikoille kerralla, mutta tämä vaatii tarkkaa tuntekirjanpitoa, että laskun summaa on löydettävissä eri huoltotöiden takaa, tai vaihtoehtoisesti laskujen käsittelyohjelman pitää sallia kyseinen tili-kustannuspaikkayhdistelmä.

Division	310	Toimitusosoite:	
Supplier Number	365938		
Supplier name	Hakaser Oy, OULU		
Supplier E-Invoice ID	003724946765		
Supplier Country	FI		
Supplier VAT No	FI24946765		
Bank Account ID	NOR1		
Supplier Bank Account	FI1918403000007183		
Invoice Number	10917		
Invoice Date	31.8.2016		
Payment Reference	00000000030075109171		
Currency	EUR		
Invoice Total			
Exchange Rate	1,0000		
Invoice Total LC			
Payment Term	014		
Payment Term Name	14 Days Net		
Due Date	14.9.2016		
Posting Date	12.9.2016		
Payment Date	14.9.2016		
Voucher Number	50 243 689,00		
From Country	FI		
Base Country	FI		
Scan Service ID	5db4745c-6ff7-11e6-a6e1-33ce95		

Tuotenumero	Tuote
Y11	Tuntityö asentaja
Y12	Tuntityö asentaja 50%
Y13	Tuntityö asentaja 100%

1.8.20.8.2016 Ville Arponen

Hakaser Oy, OULU																		
Invoice total:	6 828.43	Posting Total:	6 828.43	Difference:	0.00	VAT:	1 321.63											
Account	Account No	Cost Center	Cost Center	Project	Element	BusType	Country	MCO ID	MCO Line	Gross Inset	Net Inset	From Country	Tax Code	Base Country	Tax %	Tax Sum	Total	Net
1	463100	Subcontract	223520	Service Cen						6 828.43		FI	1	FI	24,00			

Kuvio 9. Esimerkki alihankintalaskusta, Basware, laskunkiertojärjestelmä

Jotkut toimittajat laskuttavat samoissa laskuissa sekä ei-saldoseurattavat tuotteet että työturvallisuustilille tiliöitävät tuotteet, kuten suojalasit ja -käsineet ja yleiskuluihin kuuluvat tuotteet, kuten talouspaperi. Sellainen osto ei saa viedä tuotannon ostopuolelle ERP:ssä, vaan on tiliöitävä laskunkohdistusjärjestelmässä. Service-kontrollerin antaman ohjeen mukaan lasku kokonaisuudessa on kirjattava muihin yleiskuluihin. Kuviossa 10 on esimerkki laskusta, jossa on sekä työsuojeluun, työpaikkavarusteisiin ja työkaluihin, että ei-saldoseurattavien varastotuotteiden tileille. Jos toimitaan oikealla tavalla, laskun tiliointi olisi jaettu vähintään neljälle tilille ja kahdelle kustannuspaikalle.

Basic Data		Invoice History	Attachments
Division	310		
Supplier Number	500254		
Supplier name	[REDACTED]		
Supplier E-invoice ID	003702028816		
Supplier Country	FI		
Supplier VAT No	FI02028816		
Bank Account ID	NOR1		
Supplier Bank Account	FI0220611800004228		
Invoice Number	112886303		
Invoice Date	30.9.2016		
Payment Reference	1355941128863039		
Currency	EUR		
Invoice Total	[REDACTED]		
Exchange Rate	1,0000		
Invoice Total LC	[REDACTED]		
Payment Term	060		
Payment Term Name	60 Days Net		
Due Date	29.11.2016		
Posting Date	4.10.2016		
Payment Date	30.11.2016		
Voucher Number	50 246 046.00		
From Country	FI		
Base Country	FI		
Scan Service ID	395501471		

Wurth Oy, RIIHIMÄKI																					
Invoice total:		4 669,17	Posting Total:	4 669,17	Difference:	0,00	VAT:	903,71													
Account	Account Na	Cost Center	Cost Center	Project	Element	BusType	Country	MCD ID	MCD Line	Gross Inset	Net Inset	From Countr	Tax Code	Base Countr	Tax %	Tax Sum	Total	Net	Tax Sum LC	Total Sum	
1	480135	Other tools	223520	Service Cen						4 669,17		FI	1	FI		24,00					
67	0899409184961																				
68	0899102300061																				
69	0899102302961																				
70	071566 275061																				
71	071566 053061																				
72	558922225990																				
80	0693610095990																				
100	03269994 961																				
110	03269995 961																				

Kuvio 10. Esimerkki väärin tiliöidystä laskusta, Basware, laskunkiertojärjestelmä

Tutkimustyön laatijan suositus on kirjata oikeat kulut oikealle tilille ja kustannuspaikalle. Jos jokin tili ei hyväksy tietyn kustannuspaikan käyttöä, on tehtävä muutokset järjestelmän asetuksiin.

13 Henkilökunnan viihtyvyys

Vahva kehittämishalu, yhteinen näkemys kehitysmatkasta, luottamus tulevaan, ihmettelystä salliva ja innostava ilmapiiri sekä merkityksellisyyden kokemukset vievät pitkälle. Vaaditaan paljon osaamista, että ongelmat ja haasteet muuttuvat ratkaisuehdotuksiksi ja rohkeiksi kokeiluiksi. Erityisen arvokkaaksi oppimiskokemukset muuttuvat aidon dialogin kautta.

Tämän työn mittari-asetuksissa puhuttiin hitaana mittarina henkilöstön viihtyvyydestä, joka riippuu mm kuormituksesta: kuinka työntekijä suoriutuu tehtävistään siihen budjetoidun ajan puitteissa. Tämän työn Johdannossa (luku 1) oli esimerkki kuormitusmäärästä vuonna 2015. Silloin puhuttiin, että työntekijät on ylikuormitettu tietyissä huoltopisteissä ja tarvitaan lukuja todistamaan rekrytointitarve.

Edellisissä luvuissa mainituista syistä vuoden 2016 tuntilaskentaa ei voitu suorittaa koko vuoden tasolla vaan pelkästään loka-joulukuulta, kun käyttöön otettiin uusi raportointijärjestelmä. Oletuksena on se, että kuukaudessa työntekijän käytössä 138 tuntia, jotka vastaavat kuvion 17 raportissa 100% laskutettavaa työtä. Raportti osoittaa, että, esimerkiksi,

vaikka Jämsänkosken huoltopisteelle oli palkattu toinen huoltomies, työmäärä oli sellainen, että piti kutsua apuun Helsingissä sijaitsevan Global Service Centerin työntekijä tai alihankkija. Sama tilanne oli eri kuukausina muissakin huoltopisteissä. Kuitenkin toiset huoltomiehen pitivät kuormitusta suhteellisen siedettävänä ja vaihtelevana, ja toisten mielestä viihtyvyyttä voidaan lisätä säätämällä kohtuullinen työkuorma ja että ehtisi tekemään asiat kunnolla.

Taulukko 4. Utilisation rate, 2016 Q4

FC Finland Utilisation Rate per Service Center				
NELES	Oct	Nov	Dec	YTD 2016
FI-Jämsänkoski	208%	112%	114%	145%
FI-Kemi	93%	205%	133%	144%
FI-Lappeenranta	102%	137%	96%	112%
FI-Pietarsaari	116%	114%	42%	90%
FI-Rauma	94%	94%	110%	99%
NELES Total	151%	178%	138%	155%

Nyt tiedetään, että aluehuoltopisteille aiotaan palkata vielä kaksi huoltomiestä: Kemiin ja Raumalle. Tämä projekti on osittain edesauttanut rekrytointilupien saamisessa.

Huoltomiesten viihtyvyyteen työpaikalla vaikuttavat monet asiat kuormituksen lisäksi. Kankea ja taipumaton käyttöjärjestelmä vie paljon aikaa sekä tuntikirjaukset ärsyttävät. Joidenkin mielestä tämä on ihan turha tehtävä, kun tulokset näkyvät laskutuksesta, toiset taas ymmärtävät sen tärkeyden. Jos tunnit voitaisiin viedä kerralla yhteen järjestelmään, josta ne automaattisesti valuisivat huoltotöiden taakse, viihtyvyys työpaikalla olisi kasvanut.

14 Esimiehen rooli työntekijöiden motivoimisessa

14.1 Mikä on hyvä esimies

Työpaikoilla tarvitaan viisautta tunnistaa henkilöstön osaaminen ja motivaatiotekijät sekä tehdä rekrytointitilanteessa oikeat valinnat. Hyppäsen (Hyppänen. 2016) mukaan budje-

toinnissa ei saa tarkastella pelkästään lukuja – kaikkien taloudellisten tunnuslukujen takana on ihmiset. Hyvään johtamiseen yhdistettyinä osaaminen, motivaatio ja hyvinvointi mahdollistavat hyvät tunnusluvut (Hyppänen. 2016).

Mikä toimi parhaana motivaatioina työntekijöille? Motivoitunut työntekijä on tehokas työssään ja tuottaa lisäarvoa työpaikalleen. Usein oletetaan, että esimiehen on oltava motiivinnissa aktiivinen osapuoli, kun työntekijän rooli on olla ainoastaan passiivisen motiivinnin kohteena, eli motiivinnin vastaanottava osapuoli. Motiivinnissa on kyse kuitenkin siitä, että molemmat osapuolet ottavat siitä vastuuta. Esimiehen pitää tietenkin aktiivisesti motivoida työntekijöitään, mutta työntekijän pitää myös itse ottaa vastuuta motiivitumisestaan. Lisäksi tärkeää on muistaa se, että esimiehen rooli on itse näyttää motiivinnissa hyvää esimerkkiä eli hänen itsensä pitää olla motivoitunut omassa työssään ja johtamisessaan. (Lehtinen. 2016.)

Työntekijän motivoituminen työpaikassaan riippuu siitä, onko hän jo työpaikkaan tullessaan riittävän motivoitunut uuteen työhönsä. Tästä syystä työnhakijan motivoitumisen tasoon pitäisi kiinnittää huomiota jo työntekijöiden rekrytoinnissa, vaikka hänen koulutuksensa ja pätevyytensä ovat myös hyvin tärkeät. Motivoituneen uuden työntekijän kouluttaminen uusien työtehtävien vaatimuksiin on kuitenkin paljon helpompaa kuin pätevän, mutta vähemmän motivoituneen, työntekijän motivoiminen ja opastaminen uusiin työtehtäviinsä (Lehtinen. 2016.).

Johtajalla on paljon merkitystä työntekijöiden motiivinnissa. Motivoivan johtamisen lähtökohtana on se, että johtaja kykenee näkemään itsensä esimerkkinä muille työyhteisön jäsenille. Sellainen johtaja asettaa itselleen ja vastuulliselle käyttäytymiselleen korkeat vaatimukset. Hän tiedostaa, että työyhteisön muut jäsenet seuraavat häntä ja hänen käyttäytymistään asettaen omat standardinsa sen mukaan, miten he näkevät hänen toimivan. (Lehtinen. 2016).

Motivoituminen ei synny johtajan käskyillä, pyynnöillä ja vetoimuksilla. Motivoituminen perustuu jokaisen ihmisen omiin henkilökohtaisiin kiinnostuksiin, arvoihin, uskomuksiin, tai jopa pelkoon. Vaikka motivoitumista voivat edesauttaa ulkoiset tekijät, työntekijän itse kuitenkin itse pitää halua olla motivoitu. Silloin, kun motiivinnin ulkoiset ja sisäiset tekijät tukevat toisiaan, motivoituminen on tehokkaimmillaan. Sisäiset motivaatiotekijät saavat aikaiseksi parhaimmillaan ainutlaatuisia huippusuorituksia.

Lehtisen (Lehtinen. 2016) mukaan motivoivalla johtajalla on viisi ominaisuutta, jotka erottavat hänet latistavista johtajista:

1. Hänellä on selkeä visio, jonka hän voi siirtää ymmärrettävänä tulevaisuudenkuvana ja selkeänä haasteena alaisilleen sekä innostaa heitä vision saavuttamiseen.
2. Suoraselkäisyys, eli tinkimätön rehellisyys kaikessa mitä hän sanoo ja tekee. Johtaja osaa ja pystyy myöntämään omat puutteensa, virheensä ja erehdyksensä, sekä samalla kehittämään vahvuuksiaan. Erilaisissa tilanteissa ja muiden ihmisten kanssa motivoiva johtaja toimii avoimesti ja suoraan. Hän ei toimi muiden selän takana eikä aiheuta näin väärinymmärryksiä ja ristiriitoja ihmisten välille.
3. Johtajan pitää olla rohkea, jotta saataisiin aikaan menestystä ja onnistumista. Matkalla visiota kohti vastaan tulee esteitä ja haasteita, joiden ylittäminen vaatii todella paljon rohkeutta. Myös näiden esteiden voittaminen usein edellyttää sekä esimieheltä että hänen alaisiltaan suuria uhrauksia.
4. Motivoiva johtaja on realisti, joka näkee maailman sellaisena, kun se todella on. Sellainen ihminen ei toivo ihmeitä, luota onneen, odota saavansa mitään ilman työntekoa tai toivo ongelmien ratkeavan itsestään. Hyvä motivoiva johtaja näkee ympäristöä objektiivisesti ja hän ei sorru itsepetoksiin. Hän ymmärtää, että on tärkeä nähdä asioita juuri sellaisina kuin ne todellisuudessa ovat, pystyy siihen sekä osaa kehottaa myös alaisia toimimaan oikealla tavalla.
5. Motivoiva johtaja ymmärtää ja hyväksyy vastuun. Hän kykenee jakamaan kunnian työntekijöilleen onnistumisen hetkellä, mutta epäonnistumisen hetkillä hän ei siirrä vastuuta päätöksistään muille, vaan ottaa kaiken vastuun itselleen. (Lehtinen. 2016.)

Monien mielestä parhaita keinoja motivoida työntekijät tekemään parastaan ovat raha ja rahaan verrattavat materiaaliset kannusteet. Raha voi toimia motivoivana keinona, mutta sen vaikutus ei kestä pitkään. Silloin esille astuvat tehokkaat ei-rahalliset tekijät, joita pitää olla hyvällä esimiehellä.

Esimiehen pitää muistaa, että jokainen haluaa kokea työnsä tarpeeksi haastavaksi. Työssä pitää olla haasteita, mutta tavoitteiden saavuttaminen ei saa kuitenkaan olla liian ylivoimaista. Työntekijän pitää saada jatkuvaa ja reaaliaikaista palautetta työsuorituksistaan. Työntekijöiden mielestä negatiivinen palaute on parempi kuin ei mitään palautetta.

Tärkeä ihmisiä motivoiva asia on uteliaisuus. Ihmisillä pitää olla houkuttimet, joiden ansiosta he haluaisivat kehittää itseään, myös työssä pitää olla sellaisia mielenkiintoa herättäviä asioita. Työntekijöille pitää jakaa selkeät vastuut. Myös työssä aivan kuten yksityiselämässä ihmisillä pitää olla unelmia. Nämä unelmat työpaikalla voivat olla esimerkiksi uralla eteneminen tai yleneminen. Usein motivaationa toimivat yhdessä tekeminen ja terve kilpailu. Kun puhutaan tässä esimiehen roolissa motivoimisesta, on pakko sanoa, että tunnustus, jota antaa oma esimies, motivoi ja rohkaisee työntekijöitä yrittämään jatkossakin parastaan.

14.2 Etäjohtaminen

Metso Flow Control Oy:n kotimaan service-toiminnan vetäjän vakituinen työpaikka sijaitsee tällä hetkellä Lappeenrannassa, mutta hänen alaisensa työskentelevät Lappeenrannan lisäksi Raumalla (Pietarsaari mukaan lukien), Kemissä ja Jämsänkoskella (Helsingin huoltopiste kuuluu Global Service Centerin alaisuuteen), eli kyseessä on etäjohtaminen. Etäjohtaminen on muoto, jossa esimies ja alainen eivät näe toisiaan päivittäin, sillä he eivät työskentele fyysisesti samassa tilassa. Etäjohtamiselle tyypillistä ovat vähäiset fyysiset kontaktit sekä usein käytetyt erilaiset viestintävälineet (Surakka & Laine, 2011, 1). Siitä puhutaan myös virtuaalijohtamisena tai eLeadershipina, joka tarkoittaa ihmisten johtamista verkossa. Virtuaalijohtamisen suurimpana erona tavanomaiseen johtamiseen pidetään sitä, että virtuaalijohtaminen tapahtuu ympäristössä, jossa informaatioteknologia välittää työtä ja jossa keskenään työtä tekevät ihmiset tapaavat toisiaan vain harvoin. Yhteydenpito tapahtuu erilaisten sähköisten välineiden avulla, sillä monesti esimies ja alainen työskentelevät eri kaupungeissa tai ainakin organisaation eri toimipisteissä. (Humala 2007, 5-15.)

Ihmisten etäjohtaminen vaatii tietoa etäjohtamisen haasteista ja mahdollisuuksista, taitoa viestiä ja kommunikoida sekä tahtoa onnistua etäjohtajana, mikä vaatii hyvää esimiesosaamista.

Etäjohtaminen on asioiden johtamista ja samanaikaisesti ihmisten johtamista. Se on tasapainoilua yhteisten pelisääntöjen ja ohjeistusten noudattamisessa ja toisaalta yksilöllisten ratkaisujen etsimisessä ja soveltamisessa. Se on kokonaisuuden johtamista. Siinä on kyse jokaisen yksittäisen ihmisen ja hänen esimiehensä välisen luottamussuhteen

toimimisesta. Luottamusta rakennetaan jokaisena työpäivänä ja sitä testataan arjen toiminassa. (Hyppänen, 2016).

Etäjohtamisen tärkein työkalu on viestintä. Viestintä on laaja ja monitahoinen käsite. Etäjohtamistyössä esimies joutuu miettimään tarkkaan tarkoitukseen sopivan viestintäkanavan käytön: suulliset, kirjalliset tai sähköiset.

Palaveri on hyvä viestinnän väline, joka aikaisemmin oli etäjohtamisessa harvoin käytävissä. Nykyteknologiat, kuten Skype, Viber ja muut vastaavat mahdollistavat kasvokkain kohtaamista tarpeen mukaan. Kuitenkaan virtuaalitapaamiset eivät voi korvata elävää keskustelua.

Nopean kommunikaation välineenä edelleen toimii puhelin, joka on nopea ja reaaliaikainen yhteystapa. Mahdollisuus soittaa esimiehelle tarvittaessa edistää luottamusta työpisteen ja esimiehen välissä.

Sähköpostiviesti on helppo ja näppärä viestintäväline. Sähköpostit välittyvät kaikille samanlaisena huoltopisteestä huolimatta sekä jää dokumentiksi.

Etäjohtamisessa on tärkeä saada luottamuksellinen suhde esimiehen ja työntekijöiden välissä. Tämä edellyttää avoimuutta ja hyvää vuorovaikutusta. Kun ihminen kokee tulleensa kuulluksi, se vahvistaa luottamusta. Myös erilaisuuden hyväksyminen on tärkeää. Kuten aiemmin sanottu, palautteen antaminen ja saaminen kuuluvat vuorovaikutukseen ja luovat luottamusta. Vuorossaan luottamus lisää turvallisuuden tunnetta, työhyvinvointia ja viihtyvyyttä työpaikalla.

15 Yhteenveto ja johtopäätökset

15.1 Kehittämistehtävän arviointi

Kehittämisprojektin arvioinnissa on otettava huomioon, että projektin laatijana en ollut projektin aikana kohdeosaston listoilla enkä voinut suoraan vaikuttaa prosessiin, vaan minulla oli mahdollisuus analysoida ja antaa neuvot ja ohjeet, miten pitää toimia, Servicevetäjän kautta.

Kehittämistehtävän tarkoituksena oli selvittää, miten saadaan kirjattua kustannukset kustannuspaikoille isommalla tarkkuudella. Työtekijöiden piti saada paremman ohjauksen työtuntien kirjaamiselle, mikä antaa selkeämmän kuvan työajan käytöstä. Projekti on toteutettu tämän tavoitteen osalta: ohjeet on annettu ja viimeinen projektin kvartaali osoitti, että ohjeet toimivat, mikä vaikuttaa tulokseen.

Projektin ensimmäisen vaiheen lopussa keväällä 2016 on saatava rekryointiluvat vähiten miehitettyihin toimipisteisiin. Kesällä saatiin rekryointilupa yhdelle vakituiselle työntekijälle ja projektivuoden päätyttyä vielä kahdelle.

Projektin lopussa ei voitu selvittää tarkkoja saatavuuspalvelun työkustannuksia, joten tämän projektiosion selvitys ja kehitys jatkuvat kehittämistehtävän päätyttyäkin.

Projekti osoitti, että toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) ei tavu service-tuotantolinjan tarpeisiin tai kustannukset ovat liian korkeat. Vuoden 2017 aikana käyttöön otetaan uusi työaikaseurantatyökalu, joka suunnitelman mukaan vie osan väliaskeleista raportointiprosessista.

Kehittämisprosessi kesti alle vuoden, joka on sopiva aika pituudeltaan, jos projektin laatijalla olisi mahdollisuus vaikuttaa suoraan raportointiin ja ohjauksiin. Ohjeiden hyväksyttäminen ja välittäminen käyttäjille vie aikansa, myös väärinkäsityksen mahdollisuutta ei voida poissulkea kokonaan.

15.2 Itsearviointi

Projektin aikana ymmärsin, että minua auttoi kehittämistehtävässä muutama asia. Ensimmäisenä haluan mainita sen, että olen itse työskennellyt kohdeyrityksessä ensin Service coordinatorina ja sitten Controllerina, minkä ansiosta tunnen koko prosessin alusta loppuun. Olen itse aina kiinnostunut saatavuuspalvelun kannattavuudesta ja halunnut toteuttaa tämän projektin. Käytin toimintolaskentamenetelmää hyväkseni kannattavuuden selvittämisessä ja onnistuin siinä pienillä huomautuksilla.

Toisena tärkeänä tekijänä pidän sen, että Service-vetäjällä oli samat tavoitteet: hän on halunnut todistaa, että Service on kannattavaa toimintaa ja sillä on kasvukapasiteettia.

Kohdeyritys on saanut minulta projektin tekijänä tietoa Servicen sisäisistä prosesseista ja ohjeet jatkotoimenpiteille.

Lähteet

- Alahuhta, Matti 2015. Johtajuus. Kirkas suunta ja ihmisten voima. Docendo.
- Alhola, Kari. 2008. Toimintolaskenta. Perusteet ja käytäntö. 4. painos. WS Bookwell Oy. Juva.
- Alhola, Kari. & Lauslahti, Sanna 2000. Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. WS Bookwell Oy. Porvoo.
- Fogerholm, J. & Karjalainen, J.. Tuotantotoiminnan mittaaminen. WSOY. 2002
- Hoyle, David. Quality management essentials. Elsevier. 2007.
- HUMALA, Iiris 2007. Johda verkossa – virtuaalijohtamisen monet ulottuvuudet. Juva: WS Bookwell Oy
- Hyppänen, Riitta 2016. <http://www.haus.fi/Ajankohtaista/Uutiset/tabid/600/ArticleID/137/Et%C3%A4johtaminen-on-hybridijohtamista.aspx>. Luettu 1.3.2017
- Hyppänen, Riitta 2016. <http://riittahyppanen.fi/category/tyohyvinvointi-tulokset>. Luettu 1.3.2017.
- Johdon laskentatoimen koulu. Tilisanomat. <http://tilisanomat.fi/content/johdon-laskentatoimen-perusk%C3%A4sitteet-menetelm%C3%A4t-ja-tekniikat-jatkuu>. Luettu 17.03.2016.
- Kettunen, J & Simons, M. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä. Vantaa: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Tummavuoren kirjapaino Oy.
- Kouri, Ilkka & Ojala, Mika & Salmimaa, Taru & Vilpola, Inka & Wigelius, Heli 2006. Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta C-CEI-menetelmän avulla. Joutaako yritys vai järjestelmä? Teknologiainfo Teknova Oy, Helsinki.
- Lehtinen, Esa 2016. <http://esalehtinen.blogit.hameensanomat.fi/2016/01/25/johtajan-esimerkki-innostaa-ja-motivoi-muita-mutta-jokaisella-on-vastuu-motivoitumisestaan>. Luettu: 1.3.2017
- Lehtonen, Reino 2007. Taloustiedolla tulosta ja arvonnäköä. Talentum Media Oy. Helsinki
- Luostarinen, Heikki & Väliaverron, Esa 1991. Tekstinsyöjät: yhteiskuntatieteellisen kirjallisuuden lukutaidosta. Otus. Tampere.
- Mäntyneva, Mikko 2003. Asiakkuudenhallinta. Dark Oy. Vantaa
- Metso 2017. www.metso.com. Luettu 15.1.2017.
- Pesonen, Herkko 2007. Laatu! Asiantuntijaorganisaation laatuopas. Infor.

Surakka, Tarja, & Laine, Nina 2011. Käsikirja ammattimaiseen esimiestyöhön Taurus Media.

Toimintolaskenta <http://www.oamk.fi/hankkeet/pkk/pakki/laskenta.htm>. Luettu 18.03.2016.

University of Ruse, conference <http://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp12/6.1/6.1-6.pdf>. Luettu 26.11.2015.

Uusi-Rauva, Erkki, Haverila, Matti, Kouri, Ilkka & Miettinen, Asko 2003. Teollisuustalous. Tampere: Tammer-Paino.

Uusitalo, Hannu, 1991. Tiede, tutkimus ja tutkielma. Johdatus tutkielman maailmaan. WSOY.

Virtuaaliopisto http://www.uiah.fi/virtu/materiaalit/tuotetiede/html_files/153_ohjaava.html#toimutk. Luettu 16.03.2016.

Accounting tools. <http://www.accountingtools.com/definition-cost-of-goods-sold>. Luettu 16.2.2017.

Huoltopäällikölle projektin aikana esitetyt kysymykset

Mitkä tunnit kirjataan saatavuuspalvelulle?	Saatavuuspalvelulle kirjataan kaikki asiakkaan varaston hoitoon liittyvät työt, kuten lähetysten vastaanotto, hyllytys, lähettäminen, inventointi sekä seurantalaverit asiakkaan kanssa.
Miten saatavuuspalvelu laskutetaan?	<p>Noita kolmen kukauden välein laskutettavia sopimuksia on 39 kpl. Jotta varianssi pysyisi noiden osalta kurissa pitäisi meidän laskea ja naputella tunnit M3:een 117 kertaa yhden kvartaalin laskutusta varten. Vuodessa 468 kertaa. Selvitäisiin 156 kerralla jos tunnit syötettäisiin kerralla.</p> <p>Isoin juttuhan on hintojen selvittäminen ja se pitää tehdä kvartaalin lopuksi. Työrivien naputteluun menevä aika per 39 työtä. Nolla hintaisia työrivejä tulisi per lasku silloin 3 kpl. Hassun näköinen sekin...</p>
Miten huomioidaan alirakentajien tunnit tuntiraportoinnissa?	<p>GSC:n tekemät tunnit kirjataan joko heidän avaamalle työlle. -> Laskutus etelä-suomen huollolle. Tai kirjataan alueella avatulle työlle, jolloin ko. henkilön kustannuspaikka "hyvitetään" tehdyistä tunneista ja arvo siirtyy suoraksi kuluksi CO:lle pienentäen absorptiota.</p> <p>Ulkopuolisen työvoiman(alihankinta) kustannus(=laskut) käsiittääkseni kirjaantuvat huoltopisteen yleisiin absorptiivisiin kuluihin. Näistä kulu siirtyy huoltotölle(Co:lle) merkittävien tuntien mukaan suoraksi kuluksi. Pienentäen absorptiota ja kasvattaen COGS:a.</p> <p>Mielestäni ei synny tupla kustannuksia.</p>
Miten huoltomiehet suhtautuvat tuntikirjauksiin?	On se uuvuttava, eikä yöntekijöitä voi syyttää siitä, ettei he tykkää tästä hommasta

Miten on laskettu työtunnin hinta?	Tunti hinta on nostettu 100€/h koska teoreettisella maksimi tuntimäärällä ei olisi ollut mahdollista saada todellisudessa kertyneitä kustannuksia absorpoitua. Tämä ehkä osittain siitä syystä, koska huoltopisteen epäsuoriin kuluihin kirjaantuu luonteeltaan suorina kuluja. Kuten myytävien tuotteiden rahteja, alihankintaa, jne.
------------------------------------	---

Huoltomiesten haastattelu

Miten suhtaudutte tuntien kirjaamiseen?	Ymmärrän tuntien kirjaamisen tarpeellisuuden. Moneen paikkaan kirjaaminen (Salesforce, M3) tuntuu vähän hölmöltä.
Miten arvioitte työkuormanne: liian vähän, sopivasti, liian paljon tai jostain välistä?	Yleisesti ottaen työkuorma liian suuri, koska uutakin pitäisi oppia. Tällä hetkellä juuri ja juuri selviää, mutta parempaan suuntaa ollaan menossa.
Mikä vaikuttaa viihtyvyyteen työpaikallanne?	Työyhteisössä vallitseva työilmapiiri on tärkein viihtyvyyteen vaikuttava tekijä.
Mikä motivoi paremmin: raha vai sana?	Riippuu: "Perustehtävässä" ja työssä motivaatioon vaikuttaa paljon se, kuinka asiat esitetään ja kuinka työpaikalla yleensä asioista keskustellaan. Jos tehdään paljon töitä ja joustetaan, silloin rahallinen palkinto motivoi tekemään saman joskus uudelleenkin
Mikä tekisi työnteon viihtyisämmäksi?	Pääsy "normaaliin" työhön. Tällä hetkellä siirtymä- ja opetteluvaiheita menossa. Vaikuttaa etenkin työntekijöiden viihtyvyyteen.

Miten suhtaudutte tuntien kirjaamiseen?	Työtuntien kirjaaminen aiheuttaa tarpeetonta työtä paljon ainakin huoltomiehille.
Miten arvioitte työkuormanne: liian vähän, sopivasti, liian paljon tai jostain välistä?	Vaihteleva.
Mikä vaikuttaa viihtyvyyteen työpaikallanne?	järjestelmien puutteellinen toiminta häiritsee viihtyvyyttä.
Mikä motivoi paremmin: raha vai sana?	raha
Mikä tekisi työnteon viihtyisämmäksi?	selvät ja toimivat järjestelmät

Miten suhtaudutte tuntien kirjaamiseen?	Ihan syvältä... näkeehän laskutuksesta mitä täällä tehdään.
Miten arvioitte työkuormanne: liian vähän, sopivasti, liian paljon tai jostain välistä?	Liikaa
Mikä vaikuttaa viihtyvyyteen työpaikallanne?	Työ porukka. Nyt oltu tiukoilta pitemmän aikaa niin alkaa huumori loppua porukalla ja tunnelma välillä kiristyy.
Mikä motivoi paremmin: raha vai sana?	Raha se ei voi olla, jos se olisi motivaation parantaja niin ei täällä ketään olisi töissä. Eli sana
Mikä tekisi työnteon viihtyisämmäksi?	Kohtuullinen työkuorma ja ehtisi teemmään asiat kunnolla. Nyt pitää juosta asiasta toiseen jatkuvasti.

Miten suhtaudutte tuntien kirjaamiseen?	Tuntien kirjaaminen on paluuta 80 luvulle. Tunnit pitäisi tulla automaattisesti järjestelmistä, ilman manuaalista kirjaamista.
Miten arvioitte työkuormanne: liian vähän, sopivasti, liian paljon tai jostain välistä?	Liian paljon, jotain jää tekemättä
Mikä vaikuttaa viihtyvyyteen työpaikallanne?	Työn määrä ja laatu, turha tekeminen pitäisi karsia minimiin, raha tulee vain laskutustöistä!
Mikä motivoi paremmin: raha vai sana?	Raha
Mikä tekisi työnteon viihtyisämmäksi?	Turhan työn karsiminen ja toimivat järjestelmät