



**TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU**

LIIKETALOUS

OPINNÄYTETYÖRAPORTTI

VARAOSATOIMINNAN KEHITTÄMINEN
Case: Gardner Denver Oy

Hannu Paara

Liiketalouden koulutusohjelma
Joulukuu 2007
Työn ohjaaja: Shaidul Kazi

TAMPERE 2007



Tekijä:	Hannu Paara	
Koulutusohjelma:	Liiketalous	
Opinnäytetyön nimi:	Varaosatoiminnan kehittäminen - Gardner Denver Oy	
Työn valmistumis- kuukausi ja -vuosi:	Joulukuu 2007	
Työn ohjaaja:	Shaidul Kazi	Sivumäärä: 60

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö on tehty amerikkalaisen suuryrityksen tytäryhtiön, ruuvikompressoreja valmistavan Gardner Denver Oy:n hyväksi. Olen saanut opinnäytetyön aiheen yritykseltä toimeksiantona suorittaessani siellä tradenominopintoihini kuuluvaa työharjoittelussa. Opinnäytetyö on yrityksen varaosatoiminnan kehitystyöhön keskittyvä ja sitä tutkiva raportointi. Gardner Denver Oy kehittää toimintojaan jatkuvasti, joten varaosatoiminnan kehittämiseen liittyvä opinnäytetyö oli ajankohtainen. Työ painottuu kertomaan tehdyn kehitystyön ja muutoksen suunnittelemisesta ja toteuttamisesta sekä tehtyjen muutosten ja toiminnan seurannasta.

Työssä on esitelty ja käytetty Gardner Denver Oy:n varaosatoiminnan kehittämiseen soveltuvia teoretietoja mm. muutoksen hallinnasta, logistiikasta ja tutkimustyön tekemisestä. Työssä esiteltävät teoretiedot pohjautuvat pääosin kirjallisuuteen, internet-lähteisiin ja opinnäytetyöhön liittyvien henkilöiden omaan kokemukseen. Muut käytetyt aineistot ovat yrityksen varaosatoiminnan parantamiseen liittyviä palavereja, keskusteluja, haastatteluja ja työtä varten tehty laajempi tutkimus varaosatoiminnan tilasta ja muutosten käynnistymisestä.

Opinnäytetyössä on varaosatoiminnan parantamiseksi siivottu varaosahinnastoa ”kuolleista nimikkeistä” ja muutettu varaosien materiaalihojausta tilauspistemallin mukaiseksi. Näiden muutosten jälkeen on tutkittu yrityksen sisäisesti varaosatoiminnan koettua varaosien parissa työskentelevien henkilöiden kesken. Tehty tutkimus keskittyi selvittämään ensisijaisesti fyysisen varaosavaraston toimintojen tilaa, materiaalihallinnossa tehtyjen muutosten vaikutuksia ja yleisesti kartoittamaan mahdollisia ongelmia tai kehittämisen arvoisia asioita varaosatoiminnassa.

Tutkimustulokset kertoivat, että varaosatoiminnan tila on työntekijöiden mielestä pääsääntöisesti hyvä ja toteutetut muutokset koetaan hyviksi, varsinkin tulevaisuuden kannalta ajateltuna. Opinnäytetyötä tehdessä nousi varaosatoiminnasta esiin muutamia kehittämisen arvoisia kohtia. Esiin nousseet ongelmat eivät olleet uutisarvoltaan mullistavia eivätkä liiketoimintaa estäviä, mutta tulevaisuudessa huomioitavan arvoisia asioita varaosatoiminnan kehittämisen kannalta.

Writer: Hannu Paara
Study programme: Business economics
Title of thesis Improvement of spare part operations - Gardner Denver Oy

Month and year of completion: December 2007

Supervisor: Shaidul Kazi **Number of pages:** 60

ABSTRACT

This thesis is made as an assignment for Gardner Denver Oy. The company is making screw compressors as a subsidiary company for a big American corporate. I've got this assignment through my practical work experience in Gardner Denver Oy.

This work concentrates on a research of current status of the company's spare part operations and improvement of these operations. Gardner Denver Oy is a company that improves all operations constantly and this is why the improvement of the spare part operations is a topical reason for my study. Thesis is emphasized in planning, doing and reporting of the improvement-work on the spare part operations

All the theories needed in the improvement-work are introduced in this thesis. For example theories of controlling the transitions in business life, various logistics theories and the theory of a research work are introduced in this work. Information presented in the thesis bases mainly on literature, Internet, knowledge of the persons included and discussions and interviews inside the company and the research study made for this thesis.

In this thesis work there has been made an optimization of the spare part price list, transition of the spare part logistics into safety stock driven acquiring and warehousing. After these changes there was made a research study concentrating on the experiences of the employees on the spare part operations. Research concentrated in the spare part warehouse operations and the changes made into the material handling operations of the spare parts. Research study also tried to clear out all other possible improvement areas in the spare part operations that the employees felt to be problematic.

The results of the study show that Gardner Denver Oy's spare part operations are considered to be relatively good and the changes made to the spare part material handling are considered mainly good, especially for the future. The thesis upraises also issues in the spare part operations that would need some attention. These issues are not totally new for the company and they don't affect the business very badly, but are good to be brought up into conversation for the improvement of the future operations.

Key words: international business logistics material handling improvement research

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	5
1.1. Työn näkökulma	5
1.2. Työn tausta ja tarkoitus	5
1.3. Kansainvälisen toimijan jatkuvan kehitystyön tärkeys	6
1.4. Toiminnan kehittäminen on vaiheittain kulkeva prosessi	9
2. GARDNER DENVER OY	14
2.1. Historiaa	14
2.2. Nykypäivä	14
2.3. Varaosatoimintaan liittyvät osastot.....	16
2.3.1. After Market – osasto	16
2.3.2. Asiakaspalvelu	17
2.4. Tuotteet.....	18
2.4.1. Peruskuormakoneet	19
2.4.2. Variable Speed, VS - kompressorit	19
2.4.3. Enduro® Ruuviyksiköt.....	19
2.4.4. Tempest®	20
3. TEORIA	22
3.1. Jälkimarkkinointi	22
3.1.1. GD Oy:n jälkimarkkinointi käytännössä	22
3.1.2. GD Oy:n jälkimarkkinoinnin SWOT – analyysi	23
3.2. Logistiikka ja materiaaliohjaus.....	23
3.2.1. Nykyaikaisen logistiikka-ajattelun piirteet.....	24
3.2.2. Logistiset mallit.....	24
3.2.3. Logistiikka käytännön työelämässä	26
3.2.4. Tilausohjattu logistiikka	26
3.2.5. Varasto-ohjattu logistiikka.....	27
3.2.6. Globaali logistiikka	27
3.2.7. GD Oy:n varaosatoiminnan logistiikka käytännössä	28
3.2.8. GD Oy:n varaosien logistiikan SWOT – analyysi	29
3.3. Tutkimus.....	30
3.3.1. Kvalitatiivinen tutkimus	31
3.3.2. Kvantitatiivinen tutkimus	31
3.3.3. Validiteetti	33
3.3.4. Reliabiliteetti.....	33
3.3.5. Teoreettinen viitekehys	33
3.3.6. Operationalisointi.....	34
4. VARAOSATOIMINNAN KEHITTÄMINEN	35
4.1. Varaosatoiminta tällä hetkellä	35
4.1.1. Hyvät puolet.....	35
4.1.2. Ongelmat	36
4.1.3. Tavoitteet	36
4.2. Ratkaisut varaosatoiminnan parantamiseksi – GD Oy	38
4.2.1. Varaosahinnaston siivoaminen	38
4.2.2. Materiaaliohjauksen kehittäminen	38
4.2.3. Selvitys varaosatoiminnan tilasta.....	40
5. LOPPUYHTEENVETO	55
LIITTEET	55
LÄHTEET	59

1. JOHDANTO

1.1. Työn näkökulma

Tämä opinnäytetyö on tehty Tamperelaiselle Gardner Denver Oy:lle toimeksiantona. Olen saanut opintoihini liittyvän lopputyön aiheen yritykseltä. Opiskelen Tampereen Ammattikorkeakoulun Liiketalouden yksikössä kansainväliseen kauppaan erikoistuneeksi tradenomiksi ja suoritan Gardner Denver Oy:n After Market -osastolla opintoihini liittyvää työharjoittelua. Tämän harjoittelun kautta sain myös opinnäytetyölleni idean ja alkusysäyksen.

Toimenkuva harjoittelussani on pääosin takuukäsittely ja yrityksen takuuprosessin oppiminen alusta loppuun. Harjoitteluni rutiinityöhön kuuluu takuiden syöttö tuotannonohjausjärjestelmään (SAP), takuutapausten analysointi ja arviointi aina takuun lopulliseen päättämiseen saakka.

Kaupallisen opiskelutaustan omaavana henkilönä en ole keskittynyt takuutapausten teknisiin asioihin vaan enemmänkin kansainvälisten kuljetusten organisointiin sekä dokumenttien käsittelyyn ja tallentamiseen. Työn olen mieltänyt itselleni lähinnä asiakaspalveluksi.

Toimenkuvan kokonaisuuden hahmottamisen jälkeen olen osallistunut myös toiminnan parantamiseen ja ideointiin. Lisäksi sain vastuulleni uuden työntekijän kouluttamisen oppimaani takuukäsittelijän tehtävään. Työharjoitteluuni kuuluu myös avustavasti huollon dokumenttien ja koulutusmateriaalien laatimista, varaosien materiaaliyhjauksen sekä -hinnastojen ja -listojen päivittämistä.

Opinnäytetyöni aihe sivuaa työharjoitteluni toimenkuvaa ollen samalla sopivasti erilainen harjoittelun jokapäiväisestä toimesta. Tämä pitää opinnäytetyön teon haastavana ja harjoittelusta erillisenä kokonaisuutena. Näin minulla on ollut mahdollisuus oppia kahta asiaa yhtä aikaa;

- After Market osaston takuu-, huolto- ja reklamaatiokäytäntöä
- Varaosien materiaaliyhjausta, varaosamyyntiä ja varastonhallintaan liittyviä asioita

1.2. Työn tausta ja tarkoitus

Gardner Denver Oy:n varaosatoimintaa ollaan kehittämässä. Idea opinnäytetyölleni kehkeytyi vapaamuotoisessa keskustelussa työharjoitteluni esimiehen, jälkimarkkinointipäällikkö Tapio Vaihtamon kanssa. Päädyimme varaosatoimintaa kehittävään aiheeseen, koska varaosatoiminnan kehittäminen oli jo suunnitteilla ja sen konkreettiseen toteuttamiseen ja seurantaan oli tarvetta.

Tarkoitus opinnäytetyölläni on kehittää Gardner Denver Oy:n varaosatoimintaa ja tätä kautta parantaa koko yrityksen toimintaa. After Market -osaston vastuulla oleva varaosamyynti on Gardner Denver Oy:n yksi tärkeimpiä tulonlähteitä ja yrityksen katteen kasvattajia. Yrityksen asi-

akkaat arvostavat toimivaa huolto-organisaatiota ja sen luotettavuutta. Saadakseen täyden luvatus palvelutason, ovat Gardner Denver Oy:n asiakkaat riippuvaisia varaosatoiminnan toimivuudesta.

Huolto- ja varaosatoiminnan kokonaisvaltainen toimivuus, tarkkuus ja nopeus sekä asiakkaiden tyytyväisyys nähdään Gardner Denver Oy:ssä erittäin tärkeänä seikkana. Pitkäkestoisten ja kannattavien asiakassuhteiden ylläpitämisen kannalta toimiva jälkimarkkinointi on erittäin tärkeää. Näin ollen näimme esimieheni kanssa varaosatoiminnan kehittämisen ja kehityksen seurannan ajankohtaiseksi ja hyväksi aiheeksi opinnäytetyölteni.

Aiheen valinnan syyt pähkinänkuoressa:

- varaosatoiminnan kehittäminen oli ajankohtaista,
- työn aihepiiri oli koulutustani paremmin vastaava
- aihe oli sisällöltään tarpeeksi segmentoitunut ja täsmällinen ammattikorkeakoulun opinnäytetyön aiheeksi.

Toinen vaihtoehto opinnäytetyöni aiheelle liittyi yrityksen sähköpostijärjestelmän päivittämiseen. Tämän vaihtoehdon miettiminen jäi hyvin lyhyeen, koska aihe ei olisi niin hyvin kytkeytynyt koulutustaustani ja olisi muutenkin ollut aiheellisempi myöhemmin yrityksen sähköpostijärjestelmän lisenssin sulkeutuessa.

Pohdiskelu ja toteutetut ratkaisut, joita tulen opinnäytetyössäni esittelemään, pohjautuvat asiaan liittyvien teorioiden, Gardner Denver Oy:n työntekijöiden kokemusten ja oman toimintani yhteen sulautumana. Opinnäytetyöni tutkii ja kehittää varaosatoimintaa teorian tiedon ja käytännön tekojen ja tapahtumien kautta, lopullisena tavoitteenaan parantaa Gardner Denver Oy:n varaosatoimintaa ja tätä kautta parantaa koko yrityksen tulosta.

1.3. Kansainvälisen toimijan jatkuvan kehitystyön tärkeys

”You have to learn to live in a stage of constant change since there cannot be any ready models or rules for others to behave. You have to learn to be process-oriented and to develop individual strategies to deal with cultural differences”. (Bartlett, Davidsson, 2003: 136)

Gardner Denver Oy on Amerikkalaisen maailmanlaajuisen korporaation yksikkö Suomessa. Kansainvälisillä markkinoilla toimivan yrityksen on erityisen tärkeää pyrkiä olemaan aina askeleen edellä kilpailijoitaan ja oltava valmis muuttumaan tarvittaessa. Erityisen tärkeää tällaisen jatkuvan kehitysvalmiuden ylläpito on suurilla jättiyrityksillä, joiden toiminnassa pienikin strateginen virhe vaikuttaa yrityksen taloudelliseen menestykseen ja saattaa ilmetä valtavina jälkikustannuksina tai tappioina.

Taloudellinen menestys ei vaadi mitään taikatemppuja vaan systemaattista suunnittelua järjestelmällistä toteuttamista. Ruotsalaiset bisneskonsultit ja luennoitsijat Kjell A. Nordström ja Jonas Ridderstråle sanovat taloudellisen menestyksen riippuvan yksinkertaisista asioista. Näillä asioilla he viittaavat taloudellisesti nopeasti kasvavien maiden kasvun

perustaan, mutta mainitut asiat ovat kaiken taloudellisen toiminnan kasvun ja menestyksen perusasioita.

Nordström ja Ridderstråle mainitsevat taloudellisen menestyksen riippuvan seuraavista asioista:

- työnteko
- opiskelu
- säästäminen

(Nordström, Ridderstråle, 2006: 114)

Edellä mainittuihin seikkoihin tulee kiinnittää huomiota missä tahansa menestyshaluisessa liiketoiminnassa eli toiminnassa joka pyrkii taloudelliseen hyötyyn. Vastuuntuntoinen työnteko, halu oppia paremmaksi ja säästäväinen toiminta ovat kaiken menestyvän liiketoiminnan perusedellytyksiä. Tämä tosiasia pätee pienimmän torikauppiiaan liiketoimista aina ylikansallisten suuryritysten toimintaan asti.

”Yrityksen on tunnistettava, miten alan kilpailutekijät muuttuvat. Yrityksen on tuotekehityksellä pyrittävä aktiivisesti muuttamaan alan kilpailutekijöitä itselle edulliseksi. Sen on ainakin kyettävä nopeasti sopeutumaan tapahtuviin muutoksiin”. (Tuominen, 1999: 92)

Yritysmaailmassa maailmanlaajuinen trendi on nykyään siirtää toimintaa halvempien kustannusten maihin. Suomi jää auttamatta tässä hintakilpailussa toiseksi. Suomessa tehtävä työ on kallista, mutta työn jälki on tunnettu maailmalla laadukkaana ja suomalaisten työntekijöiden ammattitaitoa ja osaamista arvostetaan.

Jotta suomalainen yritys pysyy mukana kansainvälisessä kilpailussa ja kehityksessä tulee sen siis pitää ensisijaisesti kiinni työnsä laadusta, unohtamatta kehittää toimintaansa myös muilla osa-alueilla. Kehityksen keltasta putoaminen heikentää yrityksen kilpailukykyä ja markkina-arvoa nopeasti. Paikallaan junaaminen antaa myös kilpailijoille etulyöntiaseman ja vaikeuttaa yrityksen taloudellista menestymistä tulevaisuudessa. Mahdollista toiminnan kehittämisen tarvetta tulee seurata ja kartoittaa. Tämä korostuu erityisesti yrityksissä, jotka toimivat kansainvälisillä suurilla markkinoilla, missä kilpailu on kovaa. Globaalilla yrityksellä on siis oltava jatkuva kehitystyö käynnissä.

Suomen kaltaisissa, ”kalliiden kustannusten” maissa ei voida kilpailla halvoilla hinnoilla, vaan olemassa olevia kilpailuvaltteja, kuten tehdyn työn laatua, koulutustasoa tai ammattitaitoa, tulee arvostaa erityisellä tavalla. Mielestäni tämä suomalaisen työn ja tuloksen laadukkuus on suomalaisten ehdoton valttikortti maailmanlaajuisessa kilpailussa ja tästä imagon tuomasta edusta kannattaa pitää tinkimättä kiinni.

Seuraavaksi muutamia Kari Tuomisen esittämiä seikkoja joihin yritysten tulisi kiinnittää huomiota kehittäessään toimintaansa:

- Asiakastarpeiden tunnistaminen
- Kilpailun tason määrittäminen
- Tuotteiden ja tuoteominaisuuksien määrittelemine

- Edullisten tuoterakenteiden suunnitteleminen
 - Nopeiden tuotekehitysprosessien toteuttaminen
- (Tuominen, 1999: 92)

Tuomisen mukaan edellä mainittujen alueiden kehittämisprosessit ovat pitkäkestoisia, eikä niissä ole varaa epäonnistua. Näiden osa-alueiden kehittäminen kannattaa ottaa osaksi yrityksen jokapäiväistä, kauaskantoiseen kehitykseen pyrkivää toimintaa.

Opinnäytetyöni kohdeyrityksen Gardner Denver Oy:n toimintaa pyritään pitämään jatkuvasti mahdollisimman laadukkaana. Yrityksessä ymmärretään ja otetaan huomioon jatkuvan muutoksen mukana pysymisen tarve. Toiminnan tason ylläpitäminen sekä sen parantaminen ovat osa yrityksen virallista toimintasuunnitelmaa.

Gardner Denver Oy:llä on ns. Toimintakäsikirja, jossa on koottuna yrityksen tavoitteet ja eri osastojen toimenkuvat näihin tavoitteisiin pyrittäessä. Seuraavaksi katkelma tästä Toimintakäsikirjasta toiminnan parantamista koskevasta kohdasta: ”Osastojen toiminnan kehittämisestä vastaavat osastojen johtajat. Jatkuvan parantamisen työkaluina ovat mm. Kaizen istunnot, Top Ten, erilliset laatu-, ympäristö- ja TTT-projektit sekä aloitetoiminta. Prosessien kehittämisestä vastaavat prosessien omistajat. Omistajien apuna toimivat kuhunkin prosessiin osallistuvien osastojen johtajat”. (Toimintakäsikirja - Management System Manual, 2006: 19)

Gardner Denver Oy panostaa vahvasti toiminnan suunnitteluun ja seurantaan. Yrityksen käytäntönä on järjestää Toimintakäsikirjassa mainittuja erilaisia toiminnan seuraus- ja suunnittelupalavereita. Näissä palaverissa asianomaiset saavat kommentoida ja ehdottaa ideoitaan. Tämän kaltaiset tilaisuudet ovat oiva paikka vaihtaa kokemuksia ja tietoa sekä pohjustaa uusia ratkaisuja. Lisäksi yrityksessä seurataan toiminnan tasoa jatkuvasti muun muassa erinäisin kyselyin ja selvityksin.

Säännöllinen toiminnan seuranta ja monimuotoiset vertailut aiempiin vuosiin taikka kuukausiin ovat Gardner Denver Oy:n yleisimpiä keinoja kartoittaa yrityksen sisäistä toimintaa. Näistä tutkimuksista saatavia tuloksia esitellään myös ulospäin ja käytetään hyväkseen myös yrityksen ulkoisessa markkinoinnissa. Talon sisäisesti näitä tutkimustuloksia päivitetään säännöllisesti ja ne ovat esillä joka puolella yritystä mm. seinillä, ilmoitustauluilla ja näyttöpäätteillä käytävillä. Näistä ilmoituksista on hyvä seurata kuinka toiminta kehittyy ja vaikkapa seurata oman työnsä tai osastonsa kehitystä ja verrata sitä muiden osastojen tuloksiin. Tällaiset yrityksen sisäiset toiminnan seurannat kilpailuttavat työntekijöitä ja osastoja terveellä tavalla, mikä edesauttaa koko yrityksen hyvää tulosta.

Näiden keinojen lisäksi Gardner Denver Oy ylläpitää jatkuvaa kehitystä opiskelijoiden avulla. Vuosittain muutamia korkeakouluopintojaan viimeisteleviä opiskelijoita suorittaa harjoittelujaksojaan yrityksessä tai tekee yritykselle toimeksiantona lopputyötään. Opiskelijoiden lopputyöt ovat useimmiten erinäisten toimintojen parantamiseen liittyviä projekteja tai raportteja ja kehittävät omalta osaltaan koko yrityksen toimintaa.

Kaikki nämä toimintaa kehittävät asiat, kuten aihe minun opinnäytetyölenikin, kumpuavat samasta Gardner Denver Oy:n halusta kehittyä yrityksenä, parantaa liiketoimintaa ja pysyä edelläkävijänä alallaan.

1.4. Toiminnan kehittäminen on vaiheittain kulkeva prosessi

”Muutos on aikamme mantra, eikä vain meidän aikamme. Monien historian suurmiesten suuhun asetettua toteamusta ”pysyvää on vain muutos” käytetään tänäkin päivänä legitimoimaan mitä erilaisimpia muutoksia. Mitä ilmeisemmin mikään ei ole menneistä ajoista muuttunut”. (Erämetsä, 2003: 9)

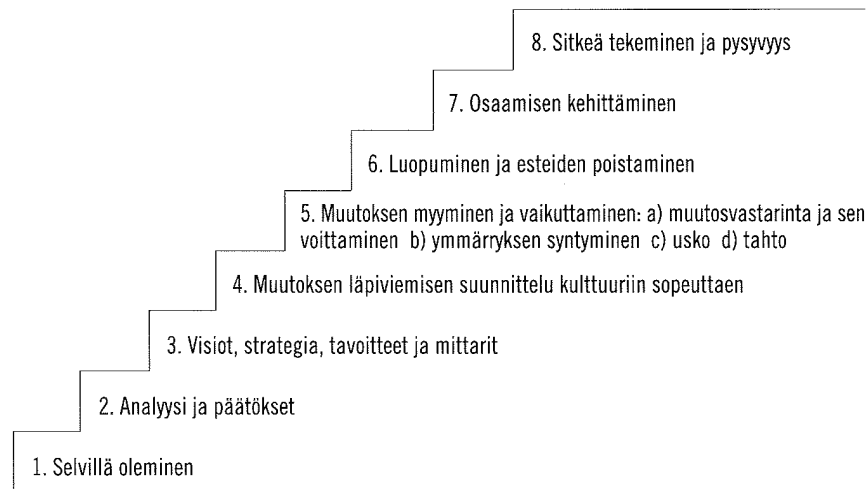
Muutoksen tarve pohjautuu tarpeeseen parantaa toimintaa. Toimintaa parantavan muutostyön toteuttaminen ja mahdolliset vaikutukset tulisi aina miettiä pienimmästä yksityiskohdasta koko suuren kokonaisuuden toteuttamiseen saakka. Käytännön toimivuus ja reaalinen hyöty ovat tärkeimpiä huomioitavia seikkoja toimintaa uudistettaessa. Kukaan ei halua tehdä asioita hankalasti saati tehdä sellaisia asioita jotka vaikeuttavat asioiden tekemistä entisestään.

Teoreettisten toimintamallien tuominen käytännön työelämään saattaa silti nostaa esiin useita ennalta arvaamattomia ongelmia. Ongelmallista kaikesta toiminnan kehittämisestä tekee realismi. Aika ja raha ovat aina rajallisia käsitteitä realistisessa ihmiselämässä ja kokonaisvaltaisten teoreettisten kehittämissuunnitelmien toteuttaminen käytännössä on yleensä todella vaikeaa, miltei mahdotonta.

Opinnäytetyöni pääongelma onkin kuinka varaosatoiminnan muuttaminen, saadaan toteutettua sujuvasti käytännössä sekä hiottua parhaaseen mahdolliseen teräänsä. Tavoitteena on saada kehitystyön teoreettiset mallit ja päätökset toimimaan mutkattomasti käytännön työelämässä.

”Muutoksen johtamisesta on tehty useita käyttökelpoisia malleja. Mm. John P.Kotter on luonut muutoksen portaat, joiden vastakohtia voi kuvata muutoksen sudenkuopiksi. Usein onkin parempi, että muutoksenviejillä on olemassa jokin kehikko, malli. Tämä toimii oman suunnitelman pohjana ja luo turvallisuuden tunnetta muutokseen”. (Erämetsä, 2003: 151)

Seuraavassa Kuvio 1:ssä annetaan yhdenlainen tiivistetty malli muutosten läpiviennin tueksi. Kuvio on Timo Erämetsän kirjasta Myönteinen muutos:



KUVIO 1 - Läpiviemisen portaat

(Erämetsä, 2003: 154)

”Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty”. Tämä tuttu sanonta kuvaa kokonaisvaltaisen suunnittelun ja etukäteistyön tärkeyttä. Vanhoissa sanonnoissa on oma viisautensa, mutta lopputuloksen laatuun ja toteuttamisen onnistumiseen ei tämä sanonta ota kantaa. Muutoksia suunniteltaessa on muistettava huomioida realismin tuomat ongelmat toimintaa kehitettäessä. Vaikka kuinka hyvin asioita suunniteltaisiin ja pohdittaisiin etukäteen, ei se takaa täysin ongelmatonta lopputulosta.

On erittäin tärkeää muistaa, että muutossuunnitelman ei tule olla lopullinen taipumaton totuus. Suunnitelma ei saa olla sellainen, että sen mukaan on muutostyö toteuduttava, vaan tärkeämpää on varmistaa muutosten onnistuminen käytännössä. ”Mieluummin puutteellinen suunnitelma ja täydellinen toteutus kuin päinvastoin.” (Tuominen, 1999: 308)

Muutettavien toimintatapojen halutaan sulautuvan käytössä oleviin tapoihin kitkattomasti, joten mahdollisia ongelmakohtia/riskejä tulee jo suunnitteluvaiheessa välttää kaikin mahdollisin keinoin. Mahdolliset ennakkotapaukset tai aiemmat samankaltaiset muutostyöt kannattaa selvittää ja tutkia. Aiemmista muutostoimien onnistumisesta kannattaa ottaa oppia ja korjata mahdolliset havaitut virheet seuraavaksi kerraksi.

”Muutokseen suhtautumiseen vaikuttaa merkittävästi se, millaisia kokemuksia meillä on aiemmista muutoksista. Aiemmat onnistuneet muutostokemukset ovat avuksi myös uusissa muutostilanteissa. Aiemmat kokemukset voivat olla myös kompastuskivi. Heikosti johdetut tai muutoin erityisen raskaina koetut muutokset pysyvät ihmisten muistissa pitkään” (Arikoski, Sallinen, 2007: 51)

Toiminnan kehittämistä suunniteltaessa on myös hyvää pitää mielessä, että kaikki kehitysprosessit ovat yksilöllisiä tapauksia, joissa abstrakteja asioita mietitään käytännön toimintaan soveltamista varten. Aina kun suunniteltavat muutokset koskettavat myös ihmisten toimintatapojen muuttamista, tulee olla erittäin tarkkana. Ihmisten tottumuksia on hanka-

la muuttaa, varsinkin jos aiemmat toimintatavat koetaan hyviksi tai uudet huonoiksi.

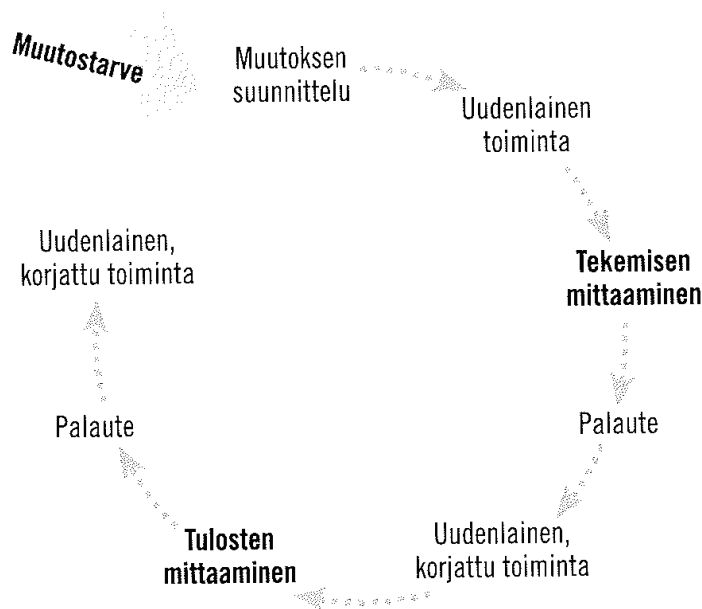
Jos muutoksen suunnittelu- ja kartoitusvaiheessa edetään siihen asti, että toiminnan muuttaminen koetaan tarpeelliseksi, niin seuraavan vaiheen tulisi olla muutoksen tavoitteiden selvittäminen ja mahdollisten ilmenevien ongelma-kohtien etukäteen kartoittaminen. Ennalta ehkäisten mahdollisiin ongelmiin päästään käsiksi jo ennen kuin ne pääsevät valloilleen. Erittäin tärkeää uusien toimintatapojen käynnistymisen kannalta on se, että uusi tapa toimia tunnustetaan parannukseksi (jos se tällainen on) ja se ollaan valmiita hyväksymään toimintamalliksi myös tulevaisuudessa. Tämä helpottaa huomattavasti uusien toimintatapojen sulautumista vanhoihin tapoihin ja tällä tavoin on mahdollista saada käynnistymään halutulla tavalla niin paperilla kuin käytännössäkin.

Tehtyjen muutosten käynnistymisen seurantaan jälkeenpäin kannattaa panostaa. Tämä selkeyttää kuvaa tehtyjen muutosten konkretisoitumisesta ja mahdollistaa muutosten vaikutuksen tarkemman selittämisen. Erittäin tärkeää tällaisen seurannan tekeminen on niille henkilöille, jotka ovat tekemisissä muutoksen alla olevien asioiden kanssa. Mielipidetiedustelut tai haastattelut tehdyistä ratkaisuksista ovat hyviä tapoja kartoittaa ja tarkkailla operaatioita ja niiden kulkua.

”Aloita näkyvä mittaus välittömästi. Näkyvä mittaus kertoo kaikille, mitkä asiat ovat tärkeitä tässä yrityksessä, miten hyviä niissä ollaan ja mitkä ovat tavoitteet” (Tuominen, 1999: 311)

Tehtyjä muutoksia ja niiden vaikutuksia kannattaa siis systemaattisesti seurata ja kirjata nämä huomiot muistiin. Systemaattinen ja jatkuva muutosten seuranta antaa asianomaisille henkilöille aikaa keskittyä mahdollisten ongelmien ratkaisuun niiden etsimisen ja määrittämisen sijaan. Tämä helpotetaan myös mahdollisten ongelma-kohtien juurien selvittämistä ja ongelmien pääsyihin pureutumista.

Seuraavaksi Kuvio 2 toimintojen seuraamisesta koko muutosprosessissa:



KUVIO 2 - Mittarit muutoksen pyörässä
(Erämetsä, 2003: 176)

Tällaisen muutosten toteutumista seuraavan toiminnan kautta voidaan jo tehdyistä muutoksista selvittää mahdollinen tarve ”jälkihoidolle”. Toisin sanoen toiminnan seuranta mahdollistaa ilmenneiden ongelmien löytämisen sekä näiden ongelmien huomioimisen ja korjaamisen. Jos ongelmia toiminnassa jälkeensä ilmenee, on tällaisen jatkuneen seurannan avulla helppo palata ajassa taaksepäin tutkimaan missä on mahdollisesti mennyt pieleen. Tällaiseen seurantaan tulee luoda tapauskohtaisesti sopeva systeemi, jonka avulla saadaan tietoa muutosten onnistumisesta ja vaikutuksista.

Luotettavan mittaustiedon ja tulosten aikaansaamiseksi muutosten seuranta pitää suhteuttaa niiden kokoon, vaikuttavaan aikaväliin ja laatuun. Esimerkiksi tässä Gardner Denver Oy:n tapauksessa varaosatoiminnan parantamisen nimissä tehtävät muutokset varaosien materiaalinhallinnossa realisoituvat kokonaisuudessaan vasta kuukausien päästä, koska tiettyjen tuotteiden toimitusajat ovat erittäin pitkiä sekä varaosavarausten tuotevalikoima ja tuotteiden määrä on valtava. Tämä tulee huomioida muutoksia suunniteltaessa ja seurattaessa.

Tämän opinnäytetyön teoriaosuudessa kerrotaan enemmän asioiden tutkimisen teoriapuolesta ja käytännön toteuttamisesta. Opinnäytetyössä on myös toteutettu tällainen toiminnan seurantaan liittyvä tutkimus, missä selvitettiin Gardner Denver Oy:n varaosatoiminnan tilaa ja varaosatoiminnan parantamiseen tähtäävien muutosten vaikutuksia. Tästä selvityksestä kerron enemmän GD Oy:n varaosatoiminnan kehittämisestä kertovassa osiossa.

”Jos muutosohjelma on käynnistetty, etkä kohtaa yhtään ongelmaa tai ristiriitaa, sinun pitää olla huolissasi. Muutos ei ole vielä käynnistynyt. Ensimmäinen merkittävä ongelma tai ristiriita on merkki muutoksen

käynnistymisestä. Muutos on aina jonkin tasoinen ristiriita”. (Tuominen, 1999: 303)

Muutoksia tehtäessä on aina mahdollista, jopa todennäköistä, että ilmenee ongelmia. Yleensä ongelmia ilmenee alkuvaiheilla riippuen muutosten vaikuttavasta aikavälstä, eli siitä kuinka nopeasti tehdyt muutokset alkavat vaikuttaa aiempiin toimintoihin. Pienten alkuvaikeuksien takia ei kuitenkaan kannata vetää kauaskantoisia johtopäätöksiä muutosten lopullisesta onnistumisesta.

Edellinen Tuomisen mielipide siitä, että tarvittavat ongelmat tietääksesi muutosten käynnistyneen, on melko karkea. Tietenkin muutokset voivat onnistua täysin ongelmitta. Tällä lainauksella haluankin tähdentää, että muutoksiin tulee varautua ja niitä kannattaa yrittää ennustaa.

Vaikeuksien ennustaminen ei ole helppoa. Vaatii erityistä ammattitaitoa ja kykyä nähdä miten mikäkin muutos mahdollisesti vaikuttaa asioihin tulevaisuudessa. Tällaisten näkemysten olemassaolo tulisi aina tuoda ilmi tarpeeksi ajoissa. Perusteltujen, asiallisten ja ajoissa annettujen mielipiteiden avulla voidaan säästää huomattavasti vaivaa, rahaa ja aikaa. ”Ongelmat syntyvät vasta sitten kun konfliktit pääsevät valtaan” (Ronty-Östberg, Rosendahl, 1998: 74)

Muutosten suunnitteleminen, tekeminen ja toteutuminen on aina prosessi. Liike-elämässä muutosprosessin suunnittelun tärkeys korostuu erityisen paljon. Tässä työssä käsiteltävien asioiden tavoitteena on auttaa viemään toiminnan kehittämisprosessi onnistuneesti läpi alusta loppuun.

2. GARDNER DENVER OY

Tässä Gardner Denver Oy:tä esittelevässä osuudessa kerron yrityksestä, sen osastoista ja tuotteista tarkemmin. Osion tarkoitus on valottaa yrityksen nykypäivän toimintaa historian askelten kautta, avittaa ymmärtämään käytännön asioita mitä opinnäytetyössä käyn läpi ja selittää samalla kompressorimaailmassa käytettävää termistöä. Tämä auttaa hahmottamaan kokonaiskuvaa toiminnasta ja sitä kautta ymmärtämään mitä toiminnan osa-alueita tässä opinnäytetyössä käsitellään. Kaikki tämä tieto on yrityksestä lähtöisin ja myös tiiviisti kytköksissä opinnäytetyöni aiheeseen; varaosatoiminnan kehittämiseen.

Gardner Denver Oy on yksi amerikkalaisen pörssiyhtiön Gardner Denver Inc:n tytäryhtiöistä, joka valmistaa ja huoltaa paineilmakompressoireita Tampereen Messukylässä. Muita samankaltaisia tytäryhtiötehtaita sijaitsee Italiassa ja Kiinassa. Gardner Denver Inc. on maailmanlaajuisen korporaatio, jonka toiminta on globaalia liiketoimintaa. Koko maailmanlaajuisesta korporaatiota ohjataan Amerikan Yhdysvalloista, kaupungista nimeltä Quincy, missä sijaitsee yrityksen yksi tehdas ja pääkonttori.

2.1. Historiaa

Gardner Denver Oy:n historia juontaa juurensa Tampella Tamrockiin. Suomessa valmistettujen ruuvikompressorien historian voi katsoa alkaneen vuonna 1963 jolloin Tampella Tamrock solmi lisenssisopimuksen SRM:n (Svenska Rotormaskiner) kanssa. Tällöin alkoi ruuvikompressorien valmistus ja ensimmäinen yksilö valmistui samana vuonna.

Toiminta jatkui vuosikymmeniä näin, kunnes kompressoriosasto yhtiötetään vuonna 1990 nimellä Tamrotor. Tamrotor teki hyvää tulosta ja kasvoi tasaisesti. Tätä jatkui seitsemän vuotta kunnes vuonna 1997 Amerikkalainen suuryritys Gardner Denver Inc. huomasi suomalaisen ammattilaisen ja osti Tamrotorin tytäryhtiökseen. Tamrotorin Kompressorit Oy – nimi jäi käyttöön GD Oy:n ruuvikompressorien ainoalle suomalaiselle jälleenmyyjälle. Parin vuoden päästä tästä (1999) otettiin käyttöön nimi ja logo Gardner Denver Oy. Nykyinen Gardner Denver – logo julkaistiin ja otettiin käyttöön vuonna 2003.

2.2. Nykypäivä

Gardner Denver Oy on vuonna 1859 perustetun amerikkalaisen suuryrityksen ainoa pohjoismaissa toimiva tehdas. Maailmanlaajuisen korporaation yksi tavoitteista tällä hetkellä on Euroopan toimipisteiden yhteistyön parantaminen. Gardner Denver Inc:n tehtaita on Euroopassa tällä hetkellä kaksi; yksi Suomessa ja yksi Italiassa. Myyntipisteitä korporaatiolla puolestaan on ympäri Eurooppaa useita. Gardner Denver Inc. on yli 1200 MUSD:n liikevaihdolla (2005) eräs maailman johtavista paineilmaa tuottavien ruuviyksiköiden valmistajista. GD Inc. on listattu vuonna 1997 New Yorkin pörssiin (NYSE) ja tämän hetkinen osakkeen arvo liikkuu vähän alle 40 USD:n.

Suomalainen Gardner Denver Oy on kannattava ja liiketoiminnaltaan kasvava osa koko kansainvälistä korporaatiota. Yrityksen kasvu on jatkunut tasaisesti alkuajoista nykypäivään saakka ja näyttää jatkuvan edelleen. GD Oy:n palkkalistoilla on tällä hetkellä n. 240 työntekijää ja liikevaihto oli viime vuonna yli 60 miljoonaa euroa. (sisältäen Suomen edustajan Tamrotor Kompessorit). Gardner Denver Oy:n suoria asiakkaita ovat edustajat, jälleenmyyjät ja OEM -asiakkaat. Asiakkaita löytyy pitkälti toista sataa ja asiakkaita kartoitetaan jatkuvasti lisää.

Gardner Denver Oy:n asiakkaat sijoittuvat ympäri maailmaa, yrityksen työkieli asiakkaiden kanssa on pääsääntöisesti englanti. Maailmanlaajuinen kompressorimyynti toteutetaan kansainvälisen edustajaverkoston avulla yli 40 maahan. Marine ja off-shore myynti merille tapahtuu pääsääntöisesti Norjalaisen yhteistyöyrityksen kautta. Yksikköjen ja komponenttien suoramynti maailmanlaajuisesti OEM (Original Equipment Manufacturer) -asiakkaille on myös iso osa yrityksen liiketoimintaa.

Gardner Denver Oy on jatkuvasti omaa toimintaansa tutkiva ja seuraava yritys, joka pyrkii kehittämään toimintojaan jatkuvasti. Aiemmin mainitut kehitys palaverit yms. tuovat esiin asioita, jotka ovat toimineet hyvin tai joissa saattaa olla kehittämisen varaa. Yrityksessä seurataan ja ylläpidetään kehitystä jatkuvasti ja työntekijöitä tiedotetaan nykytilanteesta säännöllisesti. Uudet työntekijät saavat todella hyvän kokonaisvaltaisen perehdyttämisen työhönsä, sekä koko talon toimintaan. Muun muassa osastokohtaiset kuukausipalaverit, toimitusjohtajan koko yrityksen toiminnan ja tuloksen tiivistävät kvartaalikatsaukset sekä korporaation sisäiset tiedotteet ja ovat Gardner Denver Oy:n yleisimpiä tiedottamistapoja yritykseen liittyvistä asioista. Lisäksi lukuisia erilaisia pienimuotoisempia ”pystypalavereja” tai muita keskustelutilaisuuksia on jatkuvasti. Yrityksen sisällä vallitsee avoimen keskustelun ilmapiiri ja tämä on omiaan antamaan hedelmällisen pohjan toiminnan laadun ylläpitämiselle ja parantamiselle.

Työtyytyväisyyttä pidetään yllä luomalla puitteet onnistuneille toimintoille ja turvalliselle työnteolle. Turvallisen työympäristön aikaansaamiseksi ja ylläpitämiseksi ovat työntekijät esimerkiksi velvoitettu ilmoittamaan huomaamistaan puutoksista tai vioista ja ilmoittamaan mahdolliset ”läheltä piti” – tilanteet esimiehelleen. Jatkuva kouluttaminen ja valmentaminen pitävät työntekijät ajan tasalla ja tietoisina uusista asioista työssä. Lisäksi uudet työntekijät velvoitetaan hyväksymään korporaation eettiset säännöt. Nämä kaikki seikat liittyvät yrityksen jatkuvan kehityksen ja hyvän toiminnan ylläpitämisen tavoitteisiin.

GD Oy:n sisällä on ns. GDnet missä kaikki tärkeimmät yritystä koskevat uutiset kerrotaan päivittäin. GDnet on eräänlainen yrityksen sisäinen verkkoyhteisö, mistä löytyy tietoa yrityksestä, työntekijöistä ja tapahtumista. GDnet:n kuuluu myös ns. keskustelupalstalla myös kuka vaan yrityksen työntekijä kertomaan mielipiteitään suoraan ylimpää johtoa myöten.

Asiakastyytyväisyyttä ylläpidetään jatkuvalla toimitusaikojen ja – varmuuden seurannalla ja parantamisella sekä asiakaspalvelulla ja asiakas-

lähtöisellä markkinointiajattelulla. Toimiva logistiikka on erittäin tärkeää toimitusten nopeuden ja onnistumisen kannalta sekä kilpailukykyisen tilaustoimitusketjun ylläpitämiseksi. Internetiä ja globaalia tuotannonohjausjärjestelmää hyödynnetään kilpailutekijänä nykyaikaisessa kansainvälisessä korporaatioissa parhaan mukaan.

Gardner Denver Oy on siis jatkuvasti kehittyvä ja omatoiminen painemakompressoreja valmistava tehdasyksikkö jonka toimintoja ovat myynti, asiakaspalvelu, markkinointi, suunnittelu, laatu, tuotantologistiikka ja tuotannonkehitys, hankinta jälkimarkkinointi sekä talous- ja henkilöstöhallinto. GD Oy:n toiminta keskittyy pääpiirteittäin kolmeen liiketoiminta-alueeseen. Nämä ovat: ruuviviksit OEM - asiakkaille, Marine – kompressorit laivoihin sekä valmiit teollisuuskompressorit teollisuuden eri tarpeisiin.

2.3. Varaosatoimintaan liittyvät osastot

Seuraavassa esittelen pikaisesti opinnäytetyöhön liittyvät osastot Gardner Denver Oy:n sisällä. Tarkemmin esittelen After Market -osaston, jossa itse työskentelen ja joka on opinnäytetyöni aiheelta tärkeämpi osasto. After Market vastaa varaosatoiminnasta ja on täten kriittinen osasto tämän opinnäytetyön kannalta.

Esittelen pikaisesti myös Asiakaspalveluosaston, joka toimii usein yhteistyössä After Market -osaston kanssa Gardner Denver Oy:llä. Työhöni liittyy tiiviisti myös Varaosavarasto, jonka voisi ajatella omaksi osastokseen, mutta on teoriassa GD Oy:llä After Marketin alainen yksikkö. Esittelen Huollon, Varaosavaraston ja After Market -osaston tässä saman otsikon alla.

2.3.1. After Market – osasto

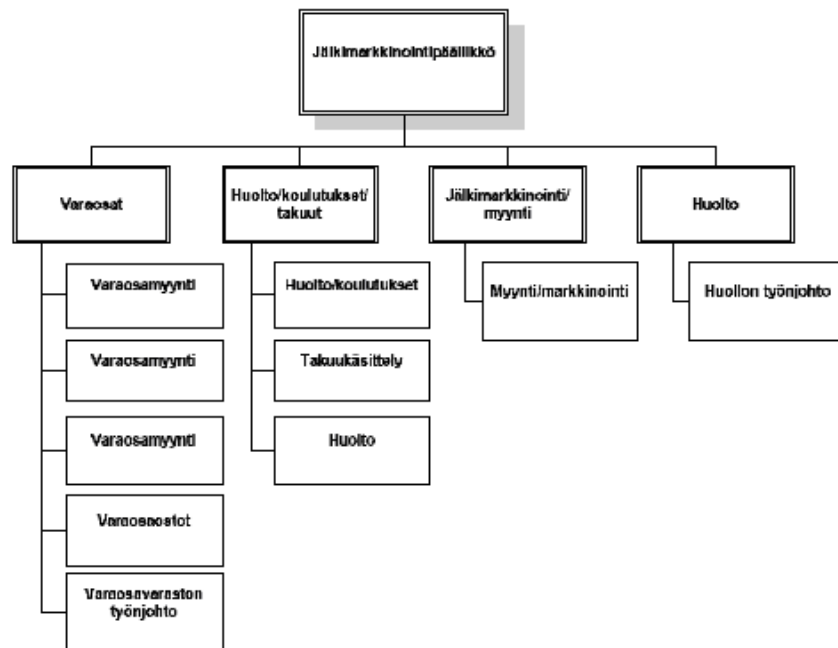
Harjoitteluni toimipisteen Gardner Denver Oy:n After Market (jälkimarkkinointi) -osaston tehtävänä on huolehtia yrityksen laitteiden varaosamyynnistä ja sen kehityksestä sekä huolehtia takuiden käsittelystä ja edustajaverkon huoltokoulutuksesta. Osaston toiminnasta vastaa jälkimarkkinointipäällikkö. After Market osastoon kuuluu kymmenkunta henkilöä, jotka ovat kaikki jälkimarkkinointipäällikön alaisia. Jälkimarkkinointipäällikkö vastaa suoraan yrityksen toimitusjohtajalle.

Jälkimarkkinoinnin tehtäviin kuuluvat:

- Varaosahinnastojen laadinta ja jakelu
 - Varaosamyynnin edistäminen
 - Varaosamyynti
 - Varaosasuositukset
 - Takuiden käsittely ja yhteenvedot takuista
 - Edustajien huoltokoulutuksen organisointi
- (Gardner Denver Oy:n Toimintakäsikirja, 2006)

After Sales osaston työntekijät ja heidän toimenkuvansa:

- Jälkimarkkinoituspäällikkö (osaston esimies)
- After market materiaalin ostaja (Vastaa After market osaston materiaalin hankinnasta ja materiaalin ohjauksesta)
- Varaosamyymjä (Varaosien myynti; tarjoukset, tilaukset ja kuljetukset)
- After market Sales cordinator (Vastaa varaosien markkinoinnista ja hinnoittelusta)
- Huoltoinsinööri (Edustajien ja asiakkaiden tekninen tuki ja koulutus; GD-kompressorit ja OEM, takuukäsittely GD Oy)
- Takuukäsitteljiä (Takuukäsittely, varaosien reklamointi toimittajalle)
- Huoltohallin työjohto (Vastaa oman ryhmänsä töiden organisoinnista alueellaan)
- Varaosavaraston työjohto (Vastaa oman ryhmänsä töiden organisoinnista alueellaan)



KUVIO 3 - After Sales -osaston organisaatiokaavio
(GDnet, 7.11.2007)

Kuviossa 3 on Gardner Denver Oy:n jälkimarkkinointiosasto ja sen työnjako. Organisaatio on sisäisesti muuttunut viime aikoina aavistuksen verran, mutta toimenkuvat osastolla ja organisaation rakenne ovat pysyneet samana. Kuten sanottua After Market on vastuussa kokonaisuudessaan varaosatoiminnasta sekä koneiden huollosta ja huoltokoulutuksista.

2.3.2. Asiakaspalvelu

Esittelen lyhyesti myös Gardner Denver Oy:n Asiakaspalveluosaston, koska se tulee olemaan osa opinnäytetyötäni myöhemmässä vaiheessa kun kartoitan varaosatoiminnan koettua tilaa sen parissa työskentelevien keskuudessa.

Asiakaspalveluosasto vastaa edustajilta, myyntiyhtiöiltä ja OEM-asiakkailta tulevien tilausten tilauskäsittelystä ja laskutuksesta. Asiakaspalvelun tehtäviin kuuluvat tuotteiden tekninen tuki käsittäen edustajille ja myyntiyhtiöille tehtävät tarjoukset ja tekniset selvitykset. Osaston toiminnasta ja kehittämisestä vastaa asiakaspalvelupäällikkö. Asiakaspalvelupäällikkö voi toimia myös erikseen nimettyjen edustajien Area Managerina. Asiakaspalvelun tehtäviin kuuluvat seuraavat toiminnot:

- Asiakaspalautusten koordinointi
- Valmistustilanteen seuranta
- Sopimuskatselmukset standardituotteille
- Tilausvahvistukset / valmistustilaukset
- Toimitusaikakyselyihin vastaaminen
- Laskutus
- Vientihuolinta
- Tekninen tuki

2.4. Tuotteet

Gardner Denver Oy on valmiita paineilmakompressoreja sekä kompressorisyksiköitä ja osakokonaisuuksia erilaisiin tarkoituksiin valmistava ja myyvä yritys. Industrial puoli menee teollisuuden tarpeisiin ja Marine - puoli pääsääntöisesti isoihin laivoihin tai öljynporauslaitoille.

Paineilmakompressorit suunnitellaan pääosin pitkäaikaiseen käyttöön toimintakyvyn heikkenemättä. Teollisuuskäytössä paineilmaa näkee usein käytettävän työkalujen voimalähteenä tai puhallettuna erinäisiin siivous- / puhdistustarkoituksiin. Laivoissa tasatehoisia kompressoreita käytetään mm. kuljetustilojen valmisteluun ja ylläpitoon. Esimerkiksi pitkiä matkoja matkaavien hedelmälastien ilmaan tuodaan tyypeä paineilman avulla. Tämä ”typety” tehdään pidentääkseen hedelmien säilyvyyttä ja tappaakseen mahdolliset haitalliset eliöt lastin seassa. Tällaiset toiminnot vaativat erityisen suuritehoisia koneita. Pienitehoisimmillaan paineilmaa näkee käytettävän vaikkapa maaliruiskuissa tai ilmapumpuissa.

Tampereen tehtaan erikoistavaramerkkejä ovat Tempest® 12 yksikkökokonaisuudet ja Enduro® ruuvisyksiköt. Näitä GD Oy:n tekemiä kompressorin sisällä olevia osakokonaisuuksia kaupataan OEM (original equipment manufacturer / omamerkkivalmistus) – asiakkaille. OEM – asiakkaat rakentavat edellä mainittujen Gardner Denver Oy:n tuotteiden ympärille oman kompressorikokonaisuuden omien tarpeidensa mukaan. OEM – asiakkaat myyvät kompressoreita omana merkinään, eikä heidän ole pakko käyttää sisäisten osien valmistajien merkkejä liiketoiminnassaan.

Tampereella valmistetaan useita kompressorin vaihtoehtoja kaikkiin eri teholuokan tarpeisiin. Tampereen tehtaan tuotannon pääpaino on suuremman luokan kompressoreissa, mutta myös pienemmästä teholuokasta löytyy vaihtoehtoja.

Seuraavana esittelen Gardner Denver Oy:n tuotekirjoa pikaisesti.

2.4.1. Peruskuormakoneet

Peruskuormakoneet ovat perinteisempiä kompressoreja, jotka on suunniteltu tasaiseen ilmantarpeeseen. Tampereella valmistettavien peruskuormakoneiden tehoalue on 3 - 500 kW ja painealue 3 - 13 bar. Tyypillisimpiä peruskuormakoneiden käyttöpaikkoja ovat prosessiteollisuus, paperitehtaat, työpajat ja huoltoasemat.

2.4.2. Variable Speed, VS - kompressorit

VS - kompressorit ovat energiatehokkain kompressorisarja, mitä Gardner Denver Oy:llä valmistetaan. VS – mallisto on tällä hetkellä teholuokassa 11 - 320 kW. Näiden energiatehokkaiden kompressoreiden erikokoisuus on taajuusmuuttuja. Tämä käyttötarpeen tunnistavan ohjauslaitteen hyvä puoli on se, että se osaa hidastaa ja nopeuttaa kompressorin toimintaa sen käytön mukaan.

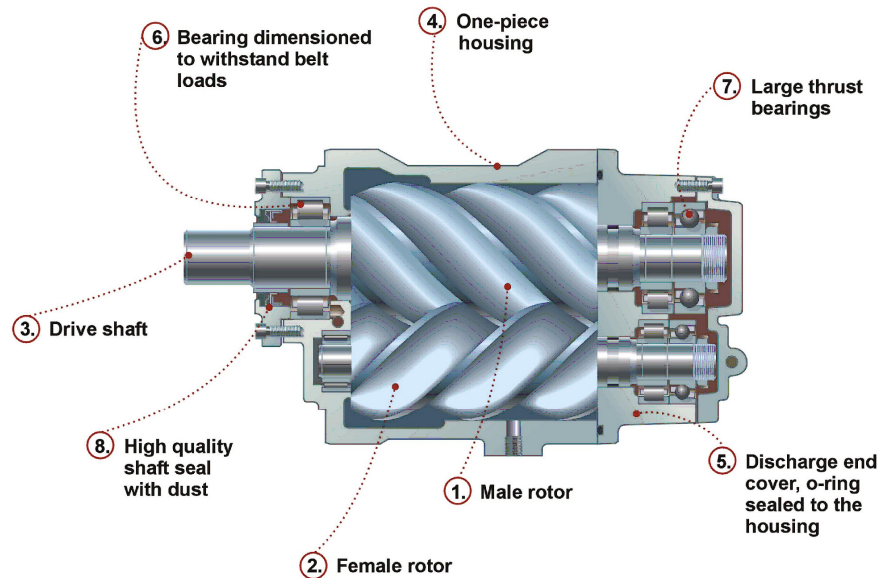
Kompressori ei siis taajuusmuuttajan ansiosta toimi samalla tasaisella teholla koko ajan, vaan jarruttaa tai kiihdyttää moottorinsa kierrosnopeutta käytön mukaan. Tätä ominaisuutta käytetään hyväksi sellaisissa paikoissa, missä paineilman tarve on vaihtelevaa. Jos paineilmaa käytetään esimerkiksi päiväsaikaan vain hetkittäin 8 tunnin aikana, ei ole järkevää ja tehokasta käyttää konetta, joka toimii tietyllä vakioteholla koko ajan. Tämä kuluttaisi energiaa, sekä itse konetta, aivan turhaan. VS - koneet ovat täten erittäin energiatehokas ja rahaa säästävä kompressoriratkaisu.

2.4.3. Enduro® Ruuviyksiköt

Ruuviyksikkö on ruuvikompressorin ydin ja toiminnan perustava elementti. Perusidea ruuviyksikön toiminnassa on, että erittäin suurella tarkkuudella sorvatut ja hiotut uros- ja naaraskierteillä olevat ruuvit lommitetaan ja laitetaan pyörimään. Näiden ruuvien pyöriessä vahvasti öljyittynä tiiviisti lomittain, ilmaa työntyy niistä ulospäin. Tämä puristettu ilma varastoidaan ja hyödynnetään kulloisenkin tarpeen mukaan.

Enduro® ruuviyksiköt
Tehoalue 3 - 500 kW
Painealue 3 - 13 bar
yksivaiheinen, öljyvoideltu
Viimeisin profiilisuunnittelu

Seuraavassa Kuvio 4:ssä on esitelty Enduro® ruuviyksikön pääosat.

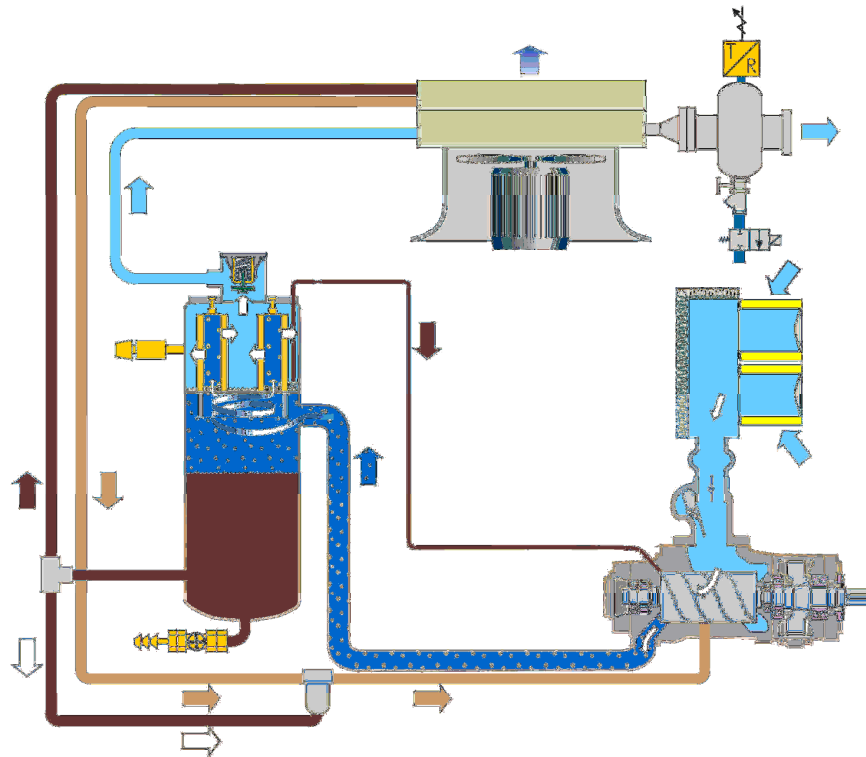


KUVIO 4 - Enduro® ruuviyksikkö ja sen pääosat
(GD Oy yritysesittely 2007)

2.4.4. Tempest®

Tempest® on Gardner Denver Oy:n tavaramerkki. Tempest® on järjestelmä, johon on suunniteltu kompaktisti koko öljyn- ja vedenkierto ruuvi-kompressorin sisällä. Tempest® sisältää ruuviyksikön sekä kokonaisvaltaisen öljyn- ja vedenerottelujärjestelmän. Tempest® on kompressorin sisäinen kokonaisuus missä edellä mainitut asiat ovat yhdistetty yhdeksi erilliseksi kokonaisuudeksi.

Seuraavassa kuvassa on esitelty öljyn- ja vedenkierto Gardner Denver Oy:n Tempest® kokonaisuudessa. Koko tämä järjestelmä on pienim-pienkin kompressorien sisällä. Kuva on hyvin yksinkertaistettu ja mittasuhteet eivät pidä välttämättä paikkaansa.



KUVIO 5 - Tempest® öljyn- ja vedenerottelujärjestelmä
(GD Oy yritysesittely 2007)

Kuvassa öljy on ruskeaa ja vesi sinistä, oikeassa alakulmassa on ruuviviyksikkö, jonka yläpuolella on vesijohtoveden sisääntulo. Kuvassa ylhäällä vihreällä on jäähdytin, jonka kautta vesi pääsee hienojakoisemman öljynerottimen kautta luonnonmukaisesti takaisin kiertoon.

3. TEORIA

Olen kerännyt tähän osioon lyhyesti teoreettisia asioita ja käsitteitä, joihin olen opinnäytetyössäni ja työharjoittelussani jälkimarkkinointiosastolla törmännyt. Näiden teoreettisten tietojen on tarkoitus auttaa katsomaan opinnäytetyössäni käsiteltävien asioiden taakse ja esiteltävien ideoiden sisään.

Lisäksi jälkimarkkinoinnin ja logistiikan teoriaosuuksien lopussa on esitelty tiiviisti kyseisen teorian soveltamiseen Gardner Denver Oy:n sisällä sekä SWOT -analyysi (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) kyseessä olevan teorian käytöstä GD Oy:n käytännön toiminnassa. SWOT -analyysit liittyvät mahdollisten ongelmien ennaltaehkäisyyn. Niiden avulla on tarkoitus herättää suunniteltavien muutosten tiimoilta ideoita ja ajatuksia.

3.1. Jälkimarkkinointi

Jälkimarkkinointi mielletään usein markkinoinnin osa-alueeksi. Markkinoinnin perinteinen idea on hankkia uusia asiakkaita tai parantaa nykyisten asiakkaiden tyytyväisyyttä. Myös jälkimarkkinoinnilla on samankaltaiset pyrkimykset, keskittyen erityisesti jo tapahtuneen liiketoimien jälkeiseen toimintaan. Jälkimarkkinointi on siis liiketoiminnan ala johon kuuluvat kaikki kaupan jälkeiset toiminnot. Yleisimpiä tällaisia toimintoja ovat takuut, sopimukset ja varaosamyynti. Lisäksi usein myös huollot (kunnossapito) ja asiakaspalvelu kuuluvat jälkimarkkinoinnin piiriin. Jälkimarkkinoinnissa käytännön työ on asiakasvetoista toimintaa, jossa asiakasta pyritään auttamaan ongelmissa parhaalla mahdollisella tavalla. Jälkimarkkinoinnin ydinajatus on pidentää ja vahvistaa asiakassuhteen kestoa pitämällä asiakas tyytyväisenä jo tapahtuneen kaupan jälkeen. (Wikipedia 2007)

3.1.1. GD Oy:n jälkimarkkinointi käytännössä

Gardner Denver Oy:n After Market -osaston toimintaan lukeutuu varsinaisesti varaosamyynti, varaosamarkkinointi ja asiakkaiden takuuasiat. Lisäksi varaosavarasto, huolto- ja asiakaspalveluosasto toimivat jälkimarkkinoinnin kanssa tiiviissä yhteistyössä. After Market on johdosta usein se osasto, joka selvittää epämääräisimmät ongelmat asiakkaiden kanssa. Esimerkiksi hukassa olevia tuote- tai hintatietoja saadaan olla jälkimarkkinointiosastolla kaivelemassa lähes päivittäin.

Myös erinäistä teknistä neuvontaa talon sisällä ja pienempiä postiin mahtumattomia tavaralähetyksiä hoidetaan silloin tällöin jälkimarkkinoinnin kautta. Näiden lisäksi Gardner Denver Oy:n jälkimarkkinointiosasto on tottunut vastaamaan myös asiakkaiden tiedusteluihin esimerkiksi varaosiin liittyvistä teknisistä asioista tai varaosien hintoihin ja koodeihin liittyvissä asioissa. Yleisimpiä After Market -osaston kohtaamia haasteita asiakkailta ovat huoltotekniset ongelmat, takuutapausten tilaraportit tai varaosiin, niiden nimikekoodeihin, hintoihin tai kuljetuksiin liittyvät ongelmat.

3.1.2. GD Oy:n jälkimarkkinoinnin SWOT – analyysi

Voimavarat: <ul style="list-style-type: none">- Hyvin onnistunut jälkimarkkinointi pitää asiakkaat tyytyväisenä ja varmistaa heidän pysymisen asiakkaina jatkossakin.- Asiakastytyväisyyden kautta parannetaan asiakassuhteita ja näiden suhteiden kestävyyttä. Tämä parantaa liiketoimia ja vakauttaa tulevaisuutta.- Kauaskantoisesti ajatellen hyviä ja pitkiä asiakassuhteita kannattaa arvostaa.	Heikkoudet: <ul style="list-style-type: none">- Muistettava, että jälkimarkkinointi tulee olla ensisijaisesti liiketoimia jälkeensä hoitava ja tulevaisuuden näkymiä parantava toimenpide.- Toisin sanoen; jos kaikki liiketoimet toimisivat niin kuin on suunniteltu, jälkimarkkinointia ei periaatteessa tarvittaisi lainkaan.- Täten jälkimarkkinoinnin kehittäminen ei tulisi olla ensisijainen kehityksen asia
Mahdollisuudet: <ul style="list-style-type: none">- Hyvin hoidettu jälkimarkkinointi antaa asiakkaalle hyvän kuvan yrityksestä- Asiakas huomaa, että häntä ei unohdeta heti tehdyn kaupan jälkeen vaan pidetään arvossa myös jatkossa.- Pitkäaikaiset ja kestävät asiakassuhteet ovat yritykselle erittäin hyvä tukipohja tulevaisuuden suunnitteluun.- Tällaisten suhteiden luomiseen ja ylläpitämiseen on jälkimarkkinoinnin avulla hyvät mahdollisuudet.	Uhat: <ul style="list-style-type: none">- Huono jälkimarkkinointi voi äärimmillään karkottaa asiakkaan ja katkaista koko asiakassuhteen.- Tämä jättää huonon maineen yrityksestä muille asiakkaille sekä markkinoille.- Jälkimarkkinoinnin kehittämisen uhkana taas on se, että alkuperäisten ongelmien ehkäisy saattaa unohtua kun keskitytään vain ongelmista johtuvien jälkiseurauksien korjaamiseen.- Näin ollen jälkimarkkinointia suunniteltaessa ja kehitettäessä tulisi keskittyä enemmän ongelmia aiheuttavien asioiden korjaamiseen kuin ongelmien jälkihoidon kehittämiseen.

TAULUKKO 1 – SWOT, jälkimarkkinointi GD Oy

3.2. Logistiikka ja materiaalihoitus

Logistiikka tieteenalajina juonta juurensa jo antiikin Kreikan, Rooman ja Bysantin ajoilta, joissa logistikas (kr.) -nimiset upseerit hoitivat rahoitus- ja huoltoasioista. ”Ensimmäisiä kertoja logistiikka -käsitettä käytettiin ja alettiin myös tieteellisesti pohtia toisen maailmansodan aikana. Tällöin valtavat armeijoiden vaatimat materiaalivirrat (tukikohdista rintamalle) vaativat järjestelmällistä ja suunnitelmallista hoitamista.” (Wikipedia 2007)

Nykyään termiä logistiikka käytetään puhekielessä usein kun kyse on tavaroiden kuljetuksesta ja varastoinnista, eikä niinkään materiaalivirtojen suunnittelusta ja ohjaamisesta. Nämä fyysiset toiminnot ovatkin yleensä näkyvin osa organisaatioiden logistisia toimintoja, jotka kytkeytyvät organisaation linjauksiin. Käytännössä logistiikan tarkoitus ei ole

yleensä luoda itsenäisesti toiminnalle suuntaa, vaan noudattaa sekä olla osana organisaation kokonaisvaltaista strategiaa.

Materiaalivirtojen ohjaamiseen on oma tieteenlajinsa, jota kutsutaan materiaalihajaukseksi. Materiaalihajauksen keskeinen tavoite on lisätä yrityksen tehokkuutta, joka usein näkyy käytännössä läpimenoajan nopeuttamisena. Materiaalihajaus liittyy myös myymiseen, ostamiseen ja valmistamiseen. Se on siis osa yrityksen strategiaa ja jokapäiväisiä toimintoja. Materiaalihajaus määrittää materiaalivirtoihin liittyväksi suunnitteluksi, ohjaukseksi ja valvonnaksi. (Karrus, 2005, s.407).

Materiaalihallinnon alaisuuteen kuuluvat ainakin seuraavat yrityksen toiminnot:

- menekin ennustaminen
- tarvesuunnittelu
- ostaminen

Materiaalihajaus nähdään usein eräänä logistiikan alahaarana, joka keskittyy enemmän virtojen ohjaamiseen ja suunnitteluun, siinä missä itse logistiikan nähdään useammin keskittyvän enemmänkin itse fyysisen tavaran liikutteluun.

Logistisilla ratkaisulla on oma ulottuvuutensa organisaation kokonaistrategiasta. Yleensä valittu logistiikan ratkaisutapa on suurten linjausten lopputulos organisaatiossa. ”Logistiikasta on tullut osa yrityksen strategista suunnittelua, johtamista ja hallintaa. Jokaisen yrityksen on kehitettävä strategiansa ja niihin liittyvät logistiset kilpailukykytekijänsä omista lähtökohdistaan”. (Haapanen, Vepsäläinen, Lindeman 2005: 15)

3.2.1. Nykyaikaisen logistiikka-ajattelun piirteet

Nykyaikaisen logistiikka-ajattelun tärkeimmät piirteet ovat:

- logistiikka tarkastelee yrityksen reaaliprosesseja ja pyrkii kehittämään niitä kokonaisuutena.
- logistiikka ottaa huomioon koko arvonalisäysketjun toimittajilta asiakkaille ja pyrkii kehittämään koko ketjun kilpailukykyä.
- logistiikka vastaa omalta osaltaan sekä arvonalisäyksestä asiakkaille, että yrityksen pääomankäytöstä ja toimintakustannuksista. (Karrus 2005: 26)

Edellä mainitut ajattelutavat ovat logistisen ajattelun peruskiviä ja eräänlainen ideologia jonka kautta nykyaikaiset yritykset usein ajattelevat toimintojaan. Yrityksen ei tarvitse olla teollisuudessa toimiva tai muutoinkaan tavaran kanssa toimiva, vaikka näin arkiajattelussa usein ajatellaankin. Logistista ajattelua voidaan soveltaa puhtaasti immateriaaliinkin asioihin, kuten esimerkiksi palveluihin, luennointiin tai konsultointiin. Kaiken kaikkiaan logistiikka pyrkii tarkastelemaan organisaation arvonalisäystä ja arvoketjujen/-kenttien toimintaa kokonaisuuksina.

3.2.2. Logistiset mallit

Logistisia teoreettisia malleja tunnetaan nykyisellään pääpiirteissään kaksi:

- Arvoketjumalli
- Arvokenttämalli

Arvoketjumalli on ollut nykyaikaisen logistisen ajattelun kehityksen kulmakivi. ”Arvoketjuajattelussa yrityksen toiminnot jaetaan ydin- ja tukitoimintoihin, joiden osa-alueita ovat asiakkaille toimitettavat tuotteet ja palvelut, niiden läpimenoaika sekä eri organisaatioiden tehtävät, niiden rutiinien tehokkuus ja sovelletut kannusteet.” (Haapanen, Vepsäläinen, Lindeman 2005: 25 - 26)

Käytännössä arvoketju tarkoittaa sitä logistista ketjua ja sen jokaista lenkkiä, joka osallistuu organisaation arvon kasvattamiseen. Tavaratuotannossa tämä tarkoittaa ketjua tuotteen raaka-ainelähteiltä aina kuluttajalle saakka. Palveluita tuottaessa voidaan raaka-aineena nähdä palvelijan ammattitaito ja tuotteena tuotettu palvelu, mutta idea tästä ketju-maisesta ajattelumallista pysyy samana.

Toinen mahdollinen logistinen ajattelumalli on arvokenttä (Value Field) -malli. Arvokenttämalli on ”loppukuluttajien ja raaka-ainelähteiden virittämä liiketoimintaympäristö Tässä ympäristössä yritykset, asiakkaat viranomaiset, oppilaitokset ja muut sidosryhmät sekä näiden muodostamat verkostot tuottavat arvoa palveluihin ja tuotteisiin” (Haapanen, Vepsäläinen, Lindeman 2005: 297)

Suurin ero tässä arvokenttämallissa arvoketjumalliin verrattuna on se, että tämä leveämmälle jakautuva malli kehittää arvoa organisaatiolle useammasta suunnasta yhtä aikaa, eivätkä nämä eri suunnat ole toisistaan niin riippuvaisia, kuin arvoketjuajattelussa.

Logistinen ajattelu jaetaan näihin kahteen teoreettiseen malliin, jotka katsovat organisaation logistisia toimia hieman eri näkökulmista painottaen hieman eri asioita. Yhteistä näillä toimintamalleilla, kuten kaikella liiketoiminnalla yleisestikin, on pyrkimys lisätä toiminnan arvoa yli sen kustannusten. Tätä kutsutaan yleisesti arvonnäkykseksi.

Markkinatuotannossa arvonnäkyys tarkoittaa, että yksikön tuotoksesta lasketaan vähentämällä tuotannossa käytetyt välituotteet kuten tavarat ja palvelut. Markkinattomassa tuotannossa arvonnäkyys saadaan kun lasketaan yhteen palkansaajakorvaukset, kiinteän pääoman kuluminen ja mahdolliset tuotannon ja tuonnin verot. Nämä laskelmat eivät suoraan kerro paljoakaan arvonnäkyksestä, vaan niitä tulee verrata johonkin konkreettiseen asiaan, esimerkiksi asukasluvuun (Etelä-Savon TE-keskuksen, maakuntaliiton ja ympäristökeskuksen yhdessä laatima sivusto 2007)

Arvonnäkyys ei aina tarkoita vain suoraa taloudellisen arvon kasvamista, vaan myös asiakkaan kokemaa arvoa pidetään nykyaikaisessa arvoajattelussa tärkeänä. Karrus, (Karrus 2005: 404) määrittelee arvonnäkyksen toimenpiteeksi tai toiminnoksi, joka ”lähtee asiakkaan tarpeesta ja päät-

tyy asiakkaan tarpeen tyydyttämiseen.” Arvonlisäyksen ensisijaisena tavoitteena on saada kyseessä olevan toiminnan tuloksesta sen tekemis- kustannusta korkeampi.

3.2.3. Logistiikka käytännön työelämässä

Yleensä työelämässä logistiikasta puhuttaessa, tarkoitetaan tavaravirtaa, varastonhallintaa, kuljetusten koordinoitua tai ylipäätään fyysisen tavar- ran liikuttelua. Myös näiden toimintojen erilaisista yhdistelmistä ja vari- aatioista puhuttaessa tarkoitetaan usein logistisia toimintoja. Usein kaik- ki logistiset toiminnot nähdään organisaation näkökulmasta silti vain yhtenä suurena virtauksena, jota kutsutaan ns. logistiseksi päävirtauk- seksi.

Tämä organisaation logististen ketjujen virtaus jaotellaan aina tapaus- kohtaisesti. Jotta monimuotoinen ilmiö pysyisi tarpeeksi yksinkertaise- na, tässä logistisen päävirran jaottelussa ei ole mielekäästä määritellä suurta joukkoa erilaisia kanavia, vaan pitää mieluummin perusjako suu- remmissä kokonaisuuksissa. Seuraavaksi muutama erilainen logistisen päävirran teoreettinen jaottelu eri kanaviin viimeisen viidentoista vuo- den ajalta:

- Tavaravirta ja tietovirta (Perinteinen)
- Fyysinen jakelu, myynti ja hallinto (Abrahamson ja Brege 1997)
- Tuotevirta, myynninedistysvirta, neuvotteluvirta ja omistusvirta (Rosenbloom 1995)
- Asiakaskanavien malli; ei ole erillisiä virtauksia vaan kaikkia tietoja käsitellään asiakaskohtaisissa osakanavissa. (Vepsäläinen ja Saarinen 1998)

(Haapanen, Vepsäläinen, Lindeman 2005: 35-36)

Logistiset ratkaisut ja ajattelun jaottelu eri organisaatioissa perustuvat aina organisaation omiin tarpeisiin ja mahdollisuuksiin. Organisaation tulee ottaa selvälle, millainen logistiikan ohjaustapa on heidän tapauk- sessaan paras.

3.2.4. Tilausohjattu logistiikka

Tavaranohjauksesta puhuttaessa, karkea jako eri ohjaustapojen välillä on jako tilausohjattuun ja varasto-ohjattuun logistiikkaan. Tilausohjattu lo- gistiikka perustuu asiakkaalta saatuihin tilauksiin ja niiden kautta tapah- tuvaan toimintojen koordinoituihin. Tilausohjattua logistiikasta käyte- tään välillä myös nimeä imuohjattu logistiikka. “Imuohjaus käynnistyy asiakaskysynnästä ja se ikään kuin imee valmiita osakokonaisuuksia läpi koko tehtaan tuotantoprosessin. Ominaista imuohjaukselle on, että eri- tyisesti tuotantotoimintojen välillä on riippuvuussuhde.” (Kuopion Yli- opisto & Savonia-ammattikorkeakoulu 2007)

Tilausohjauksen eri muotoja ovat:

- MOT (Manufacture To Order),
- ATO (Assemble To Order),
- DTO (Design To Order) ja
- MTS (Manufacture To Stock).

Ohjaustapana tilausohjaus sopii sellaisten tuotteiden kanssa toimiessa, mitä syystä tai toisesta ei kannata tai voida ottaa tai tuottaa varastointiin. Tilausohjatussa logistiikassa tiukimmillaan kaikki logistiset toimet perustuvat vain seuraavaan tilaukseen ja sen mukaan eletään. Tämän tyyppisen tilausohjatun toiminnan keskeiseksi haasteeksi tulee kokonaisviiveen pienentäminen, eli ajan minimoiminen asiakkaan tilauksesta tuotteen päätymiseen asiakkaalle. (Karrus 2005: 53 - 58)

3.2.5. Varasto-ohjattu logistiikka

Toisenlainen logistiikan toteutustapa on varastoivan tavaratuotannon ja jakelun kautta toimiva tapa, jota kutsutaan varasto-ohjatuksi logistiikaksi. Tämän tyyppinen toimintajärjestelmä sopii parhaiten tapauksissa joissa tuotetaan suuria massoja samankaltaista tavaraa ja nimikkeiden saatavuus halutaan varmistaa puskuroimalla varastoon tarvittava määrä nimikkeitä.

Tällaista puskurointia esiintyy yleensä tuotannon kannalta välttämättömien ja myynniltään hyvin nopeatempoisten nimikkeiden varastoinnissa. ”Mikäli tuotanto ja kulutus etenevät eri rytmillä, ei ehkä käytännössä jää muuta yksinkertaista vaihtoehtoa kuin käyttää jonkinlaista varastovaa puskuria, josta tuotteet saadaan edelleen käyttöön kulutuksen vaatimassa tahdissa.” (Karrus 2005: 35)

Varasto-ohjattu logistiikka sisältää kolme erilaista toimintamallia:

1. Taloudellisen tilauserän malli, jossa varastonhallinta perustuu tasaiseen ennakoitavaan kulutukseen ja sitä kautta tehtäviin matemaattisiin laskutoimituksiin, joiden avulla saadaan taloudellisesti järkeviä ja tilanteeseen sopivia tilauskokoja sekä varastomääriä.
2. Satunnaisen kysynnän tyydyttäminen varasto-ohjatusti, jossa tilaus- ja varastonkoko perustuvat tapauskohtaisesti kokemukseen ja ammattitaitoon. Yleensä tämän tyyppiset tapaukset ovat pienempien kauppojen ongelma tai hätävararatkaisu kun jotain rutiinin yllättävää tapahtuu.
3. Tilauspistemallit, joissa varastokoot on ennalta määritelty ja ne toimivat ns. hälyttiminä uusien tilausten tarpeelle. Tällainen varastointi malli sopii parhaiten suurten nimikemäärien ja vaihtelevan, vaikeasti ennakoitavan kysynnän tapauksissa. (Karrus 2005: 36-46)

3.2.6. Globaali logistiikka

Maa- ja maailmanlaajuisuus tuo logistiikan suunnittelulle oman haasteensa. Paketointivaatimukset vaihtelevat, otsikointi ja merkinnät muuttuvat, toiminta-ajat pitenevät, varastonhallinnasta tulee hankalampaa jne. Globaalin logistiikan haastavuudesta huolimatta nykyään lähes jokainen yritys maailmassa on jollain tasolla kansainvälisessä kaupassa mukana joutuen koordinoimaan toimintaansa kansallisten rajojen ulkopuolelle. (Bloomberg, Lemay, Hanna 2002: 289)

Kansallisten rajojen ulkopuolelle toimiessa tulee ottaa huomioon erilaisia asioita kuin maan sisäisesti toimiessa. Ainakin seuraavanlaiset asiat tarvitsevat erityistä huomiota kansainvälistä logistiikkaa toteutettaessa:

- Kuljetukset; erilaiset maailmanlaajuiset rahtauskeinot ja niiden toimitusajat, maiden tullauskäytännöt, kansainväliset toimituslausekkeet, erilaiset dokumentit ja toimintakäytännöt, kulttuuri- ja kielierot
- Varastohallinta; varastointimahdollisuudet eri maissa kuten varaston vuokraaminen ulkomailta, konsignaatiovarastot, sataman säilytyspaikat, huolitsijan varastointi yms. Se, mitä keinoja yritys käyttää globaalissa varastohallinnassaan, riippuu logistisen järjestelmän suunnittelusta, vapaista tiloista, kyseessä olevista maista, huolitsijan ja vastaanottajat toivomuksista ja toimitusehdoista.
- Paketointi; hyvän ja suojaavan paketoinnin merkitys kasvaa pitkiä matkoja ja aikoja erilaisissa sääolosuhteissa kuljetettaessa. Kuljetusten merkintävaatimukset eroavat maittain ja niiden tulee olla oikeanmukaisesti näkyvillä ja tämä tulee ottaa huomioon paketointia suunniteltaessa ja tehtäessä.
- Materiaalinhallinta ja informaatiojärjestelmät; Teollisen historian omaavissa maissa kuten USA:ssa länsi- Euroopan maissa tai Japanissa, on materiaalihallinta usein pitkälle automatisoitua sekä täsmällistä ja nopeaa. Ns. Halvan tuotannon maissa varastohallinta ei vielä ole niin pitkälle vietyä ja tämä tulee globaaleilla markkinoilla toimivan ottaa huomioon. Sama pätee informaatiojärjestelmiin; toisaalla on huippuunsa hiotut toiminnanohjausjärjestelmät kun toisaalla käytetään kynää ja paperia.

(Bloomberg, Lemay, Hanna 2002: 290-294)

3.2.7. GD Oy:n varaosatoiminnan logistiikka käytännössä

Gardner Denver Oy:n materiaalinohjaus voidaan osien suhteen karkeasti jakaa kahtia; toisaalta tuotannon osien ja toisaalta varaosien ohjaukseen. Näille eri osille on firmassa jaettu eri varastoalueet; nämä kulkevat nimellä LK-varasto (tuotanto) ja LO-varasto (varaosat). Opinnäytetyöni keskittyessä varaosatoiminnan kehittämiseen, keskityn tässä kertomaan pelkistetysti varaosien ohjaamisesta.

Gardner Denver Oy:n varaosien hankinnan hoitaa pääsääntöisesti yksi henkilö; varaosavarastolla työskentelevä materiaali-ohjaaja. Tämä henkilö hoitaa varaosien oston ja tilaamisen sekä vuorovaikutuksen toimittajien kanssa. Varaosien sisäiseen materiaalivirtaan ja varaosien markkinointiin taas keskittyy toinen henkilö; jälkimarkkinointikoordinaattori. Varaosien myyntitilaukset ja myynnin hoitavat kolme varaosamyyjää.

Gardner Denver Oy:n varaosatoiminnan kehittämiseen liittyy keskeisesti materiaali-ohjauksen ja logististen ratkaisujen muuttaminen. Opinnäytetyöni osalta tämä tarkoittaa käytännössä varaosien logistisen ohjauksen kehittämistä tilauspistemallin mukaiseksi. Tilauspistemalli on eräs va-

rasto-ohjatun logistiikan malleista, jonka ytimen muodostaa hälytysraja eli tilauspiste. Gardner Denver Oy:n varaosatoiminnassa tämä tilauspiste tarkoittaa joka nimikkeelle erikseen asetettua varmuusvarastoa, jonka mukaan tilataan seuraava erä tavaraa.

Tilauspiste on yksittäisen tuotteen sellainen määrä varastossa, jonka alittuminen antaa hälytyksen uuden erän tilaamiseen. Hälytyspisteen eli varmuusvaraston määrittämiseen on niin monta keinoa kuin on käyttö-tarkoitustakin ja jokainen tapaus vaati oman sopivan keinonsa tilauspisteen määrittelyyn. Tällainen keino otettiin käyttöön myös Gardner Denver Oy:n varaosien logistiikassa.

Varaosien logistiikassa ei Gardner Denver Oy:n tapauksessa ole järkevää käyttää tilausohjattua logistiikkaa, koska tilauksia varaosille tulee taajaan tahtiin ja kerralla tilattavat määrät ovat suhteellisen pieniä. Täten Gardner Denver Oy:n tapauksessa on järkevämpää käyttää varasto-ohjatun logistiikan mallia. Varaston koko tulee määrittää sen mukaan kuinka nopeasti tavaraa kuluu ja kuinka nopeasti varastoa saadaan nimikekohtaisesti täydennettyä.

Tärkeintä on, että varastoitavat määrät saadaan nimikekohtaisesti hiottua sellaiseksi, että asiakkaat saavat tilauksensa ja toimituksensa perille niin nopeasti kuin mahdollista ja että kaikki kysyntä tulee tyydytettyä. Tämä tarkoittaa sitä, että varastoitavien tavaramäärien tulee olla optimoitu sellaiseksi, että tavaraa riittää, mutta se ei häiritse toimitusten nopeutta tai työnteon sujuvuutta.

Tavaraa tulee olla jatkuvasti sen verran varastossa, että sitä voidaan myydä tarpeen mukaan ja toimittaa nopeasti, mutta se ei saa silti kasvattaa varastonarvoa kohtuuttomasti. Ratkaisu tähän on GD Oy:n tapauksessa tiivistetysti sanottuna, että varaosien tilauspiste määritellään varaosakohtaisesti kyseessä olevan nimikkeen kulutuksen ja toimitusajan suhteen kautta. Tästä varmuusvaraston määrittelyn ja asettamisen prosessista kerron työssä tarkemmin varaosatoiminnan kehittämisestä ker-tovassa osiossa.

3.2.8. GD Oy:n varaosien logistiikan SWOT – analyysi

Voimavarat:	Heikkoudet:
<ul style="list-style-type: none">- GD Oy:n varaosatoimitusten laatua, nopeutta ja tarkkuutta on pidetty vuosia erittäin hyvänä- Toimitusten laatu ja nopeus on ehdoton kilpailuvaltti kiristyneessä kansainvälisessä kilpailussa- Vahvat pitkäaikaiset asiakassuhteet- Ammattitaitoinen ja motivoitunut henkilökunta hoitamassa tonttiaan varaosien parissa- vahva	<ul style="list-style-type: none">- Varaosien kilpailijoita kalliimpi hinta- Kiire- Yhden henkilön kantama vastuu tietyn alueen toimista -> henkilösidonnaisuus- tuotannon ja varaosatoiminnan epäselvyys- vajavaisuudet tuotteiden tiedoissa- toimittajien toimitusajat

toiminnanohjausjärjestelmä - vuosia toiminut valmis organisaatio - ammattitaitoinen henkilökunta	
Mahdollisuudet: - Laadukkaiden ja nopeiden toimitusten maineen kiiriessä on mahdollisuus saada uusia asiakkaita kiinnostumaan GD Oy:n varaosista - Logistisia toimia tehostamalla saadaan varaosavaraston arvoa laskettua, helpotettua kaikkien työntekijöiden työmäärää vähennettyä kiirettä varaosatoiminnassa - toimintoja on mahdollista saada tehostettua pelkästään ohjaustietoja muuttamalla - pienillä muutoksilla isoja asioita	Uhat: - Materiaaliohjauksen muutosten tuomat uhat -> - riittämättömät tavaramäärät - ylisuuret varmuusvarastot - varaosavaraston ylikuormittuminen - nimikkeiden valtava määrä - tiettyjen nimikkeiden fyysinen koko -> pienellä muutoksella voi saada aikaan suuria ongelmia varastolle - sekavuudet koodeissa ja hinnoissa

TAULUKKO 2 – SWOT, logistiikka GD Oy

3.3. Tutkimus

Maailma on täynnä erilaisia tutkimuksia ja selvityksiä. Ilmiöistä tehdään tutkimuksia eri näkökulmista ja pyritään selittämään asioita aina omien tarkoituksien puolesta. Opinnäytetyötä tehdessä tutkimus on mukana ainakin teoreettisella tasolla oppimisen muodossa. Ajatuksena tutkimuksellisuudella tarkoitetaan lipsumatonta perinpohjaisuutta, analyttisyyttä sekä loogisuutta. ”Eettisesti hyvä tutkimus edellyttää tieteellisiä tietoja, taitoja ja hyviä toimintatapoja niin tutkimuksen teossa kuin sosiaalisesti tiedeyhteisössä ja suhteessa ympäröivään yhteiskuntaan”. (Kuula 2006: 34)

Tutkimus jaetaan pohjimmiltaan kahteen päähaaraumaan; kvalitatiiviseen (laadulliseen) ja kvantitatiiviseen (määrälliseen) tutkimukseen. Tämä jako perustuu tieteellisesti ajateltuna humanistiseen ja luonnontieteelliseen ajattelutapaan. Tilastoalalla luonnontieteellinen kvantitatiivinen tutkimus hallitsee selvästi tiedonkeruun metodina, mutta humanistisella kvalitatiivisella tutkimuksella on osansa. (Tilastokeskus 2007)

Filosofisilta lähtökohdiltaan tämä jako tarkoittaa jakoa asioita ja ilmiöitä selittävään niitä ymmärtävään haaraan. Ilmiöitä selittävä, ns. Galileinen taustafilosofia pyrkii löytämään säännönmukaisuuksia asioista. Tätä voidaan kutsua inhimillistä toimintaa siitä riippumattomien, ulkopuolisten tekijöiden kautta selittäväksi. Tämän ajattelutavan filosofinen vastakohta on ns. Aristotelinen taustafilosofia, joka taas pyrkii ymmärtämään ilmiöitä subjektiin sidonnaisina asioina, jotka eivät ole rinnastettavissa luonnon toimintaan. (Boedeker 2007, luentomateriaali)

kvantitatiivinen	kvalitatiivinen
kova	pehmeä
jäykkä	joustava
objektiivinen	subjektiivinen
deduktiivinen	induktiivinen
yleispätevä	relativistinen

TAULUKKO 3 – tutkimuksen ääripäät

(poimittu Halfpennyn pidemmästä luettelosta; Hirsijärvi, Remes, Sajavaara 2000: 123)

Taulukko 3 kertoo muutamia jaottelutapoja tutkimuksen tyylien välillä. Muitakin erotteluperiaatteita tutkimuksen laaduille on. Tästä esimerkkinä Brymanin (1988) jako, joka perustui näkökulmaan tutkimukseen nähden. Esimerkiksi tutkijan ja tutkittavan suhteeseen tai teorian ja tutkimuksen suhteeseen. Brymanin näkemys on, että Kvalitatiivinen tutkimus on kvantitatiivista ihmisläheisempi, mutta hajanaisempi. (Bryman 1988; Hirsijärvi, Remes, Sajavaara 2000, 124)

3.3.1. Kvalitatiivinen tutkimus

Kvalitatiivinen eli määrällinen tutkimus on luonteeltaan ja teoreettisilta ominaisuuksiltaan tarkka ja tieteellinen tapa selvittää asioita. Siinä ei vastaajalla ole vapautta viedä kyselyä eteenpäin vaan vastata annettuihin kysymyksiin. ”Kvantitatiivinen (määrällinen) tutkimus kuvaa ja tulkitsee yhteiskuntailmiöitä tieteen yleisen logiikan mukaisesti kehittämällä mahdollisimman tarkkoja mittaumenetelmiä, keräämällä tutkimusaineistot muun muassa edustavista väestöotoksista ja käsittelemällä tutkimusaineistoja tilastotieteen menetelmin oikeiden johtopäätösten tekemiseksi.” (Tilastokeskus 2007)

3.3.2. Kvantitatiivinen tutkimus

Laadullinen tutkimus antaa usein sijaa myös tutkimuskohteena olevien henkilöiden omille tulkinnoille. ”Tutkijan etukäteen laatimien kysymysten sijaan tutkimushenkilöt saavat suhteellisen vapaamuotoisesti kertoa aihealueeseen liittyvistä kokemuksistaan ja mielipiteistään esimerkiksi syvähaastattelussa tai ryhmätilanteessa. Tämä niin sanottu ymmärtävä menetelmä antaa mahdollisuuden kartoittaa yhteiskuntailmiöitä kaikessa rikkaudessaan.” (Tilastokeskus 2007)

Tosielämässä raja tutkimusten tyyppien välillä ei ole näin mustavalkoinen. Usein eri tapoja joudutaan yhdistämään ja sekoittamaan keskenään. Esimerkiksi monen sosiaalitieteellisen tutkimuksen alkuvaiheessa kvalitatiivisen tutkimusotteen yhdistäminen kvantitatiiviseen tutkimukseen on erityisen tärkeää. Jos tuntuu, ettei tahdo kvalitatiivisin keinoin saada aikaan tarpeeksi kattavaa aineistoa, metodien yhdistäminen auttaa laatimaan paremman mittariston tutkittavasta ilmiöstä. Tutkimuksen analyysivaiheessa kvalitatiivinen aineisto on puolestaan hyödyllinen mielekkäiden tulkintojen tekemisessä. (Tilastokeskus 2007). ”Jako kvalitatiiviseen ja kvantitatiiviseen tutkimukseen on murtumassa. Ylipäätään painotus on metodologisessa ajattelussa siirtynyt aineiston keruuseen liittyvistä ongelmista ja menetelmistä (kentälle pääsy, avaininformaation

valinta, haastattelutekniikat) niiden erittelyyn ja tulkintaan.” (Alasuutari 1999: 14)

Tutkimustulosten tuottamis- ja analysoinnissa voidaan sekä laadullinen, että määrällinen tutkimus jakaa karkeasti kahteen vaiheeseen;

1. Ensimmäinen vaihe alkaa jo osittain ennen aineiston keräämistä ja siinä määritellään muuttujat ja koodit, koodataan kerätty aineisto ja tehdään siitä analyysit.
2. Toisessa vaiheessa kerätyt tulokset tulkitaan.

Perti Alasuutari (1999) nimeää nämä vaiheet nimillä ”arvoituksen ratkaiseminen” ja ”havaintojen tuottaminen”. Alasuutarin kirjassa oleva taulukkokuvio tutkimustulosten analysointivaiheesta on jotakuinkin seuraavanlainen (Taulukko 4):

	lomaketutkimus	laadullinen tutkimus
arvoituksen ratkaiseminen	kausaalianalyysi, til. yhteyksien tulkinta, muuhun tutkimukseen ja hypoteeseihin viittaaminen	”ymmärtävä selittäminen”, muuhun tutkimukseen ja teoreettisiin viitekehyksiin viittaaminen
havaintojen tuottaminen	muuttujien määrittely ja koodaaminen, keskiarvojen ja til. yhteyksien etsiminen	havaintojen pelkistäminen: ”olennaiseen” keskittyminen ja raakahavaintojen yhdistäminen

TAULUKKO 4 – tutkimuksen analysointivaihe

(Alasuutari, 1999: 51)

”Molemmissa tutkimustyypeissä havaintojen tuottamisen vaiheeseen kuuluu tekniikoita, joilla mahdollista havaintojen määrää rajoitetaan hallittavamman kokoiseksi.” (Alasuutari, 1999: 51) Tämä on erittäin olennaista niin lomaketyyppisessä määrällisessä tutkimuksessa kuin enemmän haastattelutyypisessä laadullisessa tutkimuksessa. Eroavaisuutena havaintojen määrän rajoittamisessa näille tutkimustyypeille on se, että määrällisessä (kvantitatiivisessa) tutkimuksessa määrää pyritään rajoittamaan etukäteen kysymyksiä luodessa, kun taas laadullisessa (kvalitatiivisessa) tutkimuksessa mahdollisten havaintojen määrää seulotaan useasti vasta jälkeenpäin. Esimerkiksi jo olemassa olevaa tekstiaineistoa tutkitaan vain tietyistä määritellyistä näkökulmista.

”Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen analyysi ovat erilaisia keinoja tuottaa laadullisesta aineistosta raakahavainnot yhdistäviä havaintoja.” (Alasuutari, 1999: 212) Oli tutkimus joko kvalitatiivista, kvantitatiivista tai molempia, erittäin tärkeää on tutkittavien asioiden huolellinen määrittely.

Mitä selkeämmin tutkimuksen lopullinen tarkoitus on selvillä, sitä helpompaa on mittarien validiteetin ja reliabiliteetin määrittelemine.

3.3.3. Validiteetti

”Mittarin validiteetilla tarkoitetaan sen pätevyyttä eli sen hyvyyttä mitata juuri sitä, mitä sen on tarkoitus mitata - tarpeeksi kattavasti ja tehokkaasti. Mittaria on osattava käyttää oikeaan kohteeseen, oikealla tavalla ja jotta se tavoittaa kohteen, myös oikeaan aikaan. Esimerkiksi epäonnistunut otanta, mittauksen ajankohta tai jopa haastateltavan ja haastattelijan välinen henkilökemia voivat aiheuttaa "epäpätevyyttä" mittarin käytössä. Lähtökohdiltaan virheellinen tutkimusasetelma vaikuttaa ratkaisevasti tutkimuksen kokonaisvaliditeettiin. Yksittäisen mittarin hyvä validiteetti onkin välttämätöntä tutkimuksen kokonaisvaliditeetin kannalta.” (Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto, FSD, 2007)

3.3.4. Reliabiliteetti

”Tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta. Mittauksen tai tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa sen kykyä antaa ei sattumanvaraisia tuloksia”. (Hirsijärvi, Remes, Sajavaara 2000, 213)

Reliabiliteetin ajatus tiivistettynä on, että jos kaksi tai useampi arvioijaa päätyy eri tutkimuskerroilla samaan lopputulokseen, tai jos samaa kohdetta tutkitaan kaksi tai useampi kertaa päätyen samaan tulokseen, tulosta voidaan sanoa reliabiliteetiksi.

3.3.5. Teoreettinen viitekehys

Teoreettinen viitekehys on tutkimuksen tiettyyn alueeseen rajoittava määritelmä, joka suunnitellaan ennen tutkimuksen aloittamista. Tämän alueen rajoja ei saa ylittää, mutta niiden sisällä saa tutkimusta tehdä niin paljon kuin haluaa. Viitekehys on tietoa siitä mitä tulee tutkia, sitä tietoa johon tutkimuksen suunnittelu ja toteuttaminen pohjautuu.

Tutkimukselle luotavan viitekehysten teko perustuu pohdintojen kautta tapahtuvaan ongelman asetteluun. Ongelman asettelun jälkeen nousevat keskeisiksi seuraavat asiat:

- tutkittavan ilmiön asettamiseen johonkin teoriasuuntaukseen
 - keskeisten käsitteiden määrittely
 - hypoteesien asettelu, mikäli se on mielekästä
- (Hirsijärvi, Remes, Sajavaara, 2000, s.130)

Viitekehystä pohtiessa tulee pystyä hahmottamaan kirrkaasti, mitä haluaa tutkimuksellaan saavuttaa. Vain näin on mahdollista saada aikaan tarkka, täsmällinen ja rönsyilemätön tutkimus. “Viitekehystä laatiessaan tekijä joutuu usein monenlaisten valintojen eteen; samasta aiheesta kun saattaa olla paljonkin ja myös toisistaan jollakin tapaa poikkeavaa tietoa olemassa. Tällöin tekijältä vaaditaan kriittisyyttä lukemaansa kohtaan, kykyä tehdä valintoja ja yhdistelyjä omaa työtään ajatellen sekä perusteita tekemisilleen.” (Boedeker 2007, luentomateriaali)

3.3.6. Operationalisointi

Operationalisointi on mittareiden luomista, eli tutkimukseen tulevien kysymysten pohtimista, vertailemista ja laatimista. Operationalisointi voidaan jakaa neljään vaiheittaiseen osaan:

1. Käsitteen yleinen hahmottaminen ja määrittäminen
2. Käsitteen osa-alueiden määrittelemine
3. Siirtyminen teoreettisesta kielestä konkreettiseen arkikieleen ja indikaattoreihin
4. Operationalisoinnin tarkka kuvaaminen

Operationalisoinnin alkuvaiheessa tutkija hahmottaa, rajaa ja määrittää tutkimuksen kokonaisuuden ja sen mitä kyselyllä halutaan saada selville. Tämä alkuvaiheen rajauksen ei tule keskittyä liian pieniin yksityiskohtiin vaan säilyttää suuripiirteisen alkuajauksen linjat.

Seuraava vaihe on jakaa rajattu kokonaisuus tarkempiin osa-alueisiin. Riippuen tutkimuksen laadusta ja tutkittavasta asiasta osa-alueita voi olla vaikka vain yksi, missä pureudutaan syvälle sen maailmaan tai toisena ääripäänä useita alueita, mistä kysytään vain yhtä asiaa jokaisesta. Tässä vaiheessa liikutaan teorian tasolla ja on mahdotonta määrittellä mitään yleispäteviä ohjeita kuinka tämä tulisi luoda, vaan tutkijan on osattava tapauskohtaisesti rajata alueet itse.

Kun osajako teoriatasolla on tehty, tulee tutkijan määrittellä käytännön asiat tekemäänsä jaotteluun. Operationalisoinnin viimeistelynä toimii mittauksen näkyväksi tekeminen, eli varsinaisen kyselyn laatiminen. (Alkula, Pöntinen, Ylöstalo 1999: 75 - 76)

4. VARAOSATOIMINNAN KEHITTÄMINEN

Opinnäytetyöni tarkoitus on olla omalta osaltaan mukana kehittämässä Gardner Denver Oy:n varaosatoimintaa. Tässä työssä keskitytään varaosien materiaalitietojen ja -ohjauksen sekä varaosatoiminnan yleiseen kehittämiseen sekä tämän kehitystyön suunnitteluun, toteuttamiseen ja näiden asioiden seurantaan. Tämä osio kertoo tähän opinnäytetyöhön liittyvästä varaosatoiminnan kehittämisprosessista tarkemmin.

4.1. Varaosatoiminta tällä hetkellä

Gardner Denver Oy:n sisällä varaosamyynä nähdään tärkeänä osa-alueena liiketoimintaa. Varaosia myydään Tampereelta kymmeniä tuhansia vuosittain ja yrityksen varaosamyynä tekee kautta aikain ennätystulosta. Tampereella sijaitsevan toimipisteen liiketoiminnasta 90 % perustuu ulkomaankauppaan ja suurin osa yrityksen katteesta tulee varaosamyynistä. Täten varaosatoiminnan toimivuudelle annetaan suuri painoarvo.

Varaosat jaotellaan Gardner Denver Oy:ssä pääosin kolmeen kategoriaan:

1. ns. kulutusosiin eli osiin jotka tasaisin väliajoin vaihdetaan perushuollon yhteydessä. Näihin kuuluvat mm. öljyt, öljynsuodattimet, -erottimet ja ilmansuodattimet
2. osiin jotka suositellaan vaihtamaan ainakin kerran vuodessa. Näihin kuuluu mm. erilaiset tiivisteet, jouset yms. käytössä pikkuhiljaa kuluvat osat
3. muihin varaosiin ns. breakdown -osiin joita asiakkaiden suositellaan varastoivan hätätapauksia varten niissä rajoissa mitä heidän varastointikapasiteettinsa antaa myöten.

4.1.1. Hyvät puolet

Pääsääntöisesti Gardner Denver Oy:n varaosatoiminta pelaa hyvin. Työyhteisössä vallitsee dynaaminen tiimihenki, jossa informaation ja avun kulku on sujuvaa. Avokonttorimallin toimistossa ongelmat selviävät nopeasti ihmisten välillä keskustelemalla ja varaosavarasto toimii resursseihinsa nähden moitteettomasti. Ammattitaitoinen ja kokenut henkilökunta hoitaa työnsä omistautuneen tehokkaasti, mikä näkyy suoraan tuloksessa. Esimerkkinä tästä mainittakoon syyskuun 2007 varaosamyynin olleen koko firman historian suurin, tuloksena yli 1,3 miljoonan euron nettolaskutuslukema. Kasvusuunta on jatkunut jo vuosia ja mikään ei viittaa tämän suunnan kääntymiseen.

Gardner Denver Oy:n varaosatoiminta on pääsääntöisesti kiitettävää ja tulokset ovat sen mukaisia. Eniten myytävien varaosien kappalemyyntimäärät ylittävät Gardner Denver Oy:llä jopa 10,000 kpl:n vuosittaisen myynin. Kuten sanottua varaosamyynä on GD Oy:n suurin katteen tuoja ja myyntilukemat ovat vuosia olleet nousujohteisia. Tällainen nou-

sujohteinen kehitys antaa myös paineita pysyä kehityksen perässä, seurata toimintaa ja kehittää toimintaa kokonaisvaltaisesti. Kauaskantoisesti ajateltuna ei riitä, että vain myynti kasvaa kasvamistaan. Toimivan kokonaisuuden on seurattava perässä, mieluummin oikeastaan mentävä edellä.

4.1.2. Ongelmat

Gardner Denver Oy:n varaosatoiminta on pääsääntöisesti hyvällä mallilla, mutta täydellistä se ei vielä ole. Erinäköiset sekavuudet ja epämääräisyydet toiminnassa vaikeuttavat ja kangistavat toimintaa päivittäin. Varaosien kanssa törmätään jatkuvasti käytännön työn sujuvuutta hidastaviin ongelmiin. Yleinen kiire, koodiepäselvyydet sekä sekavuudet eri osastojen rajoissa ovat ongelmia varaosien kanssa toimiessa niin hankinta-, myynti- kuin takuupuolellakin.

Epäselvyydet tuotekoodeissa, tai siinä mitä osia tulisi milloinkin käyttää, ovat useimmin ilmeneviä ongelmia. Lisäksi jako varaosien ja tuotannon osien välillä on usein epäselvä, mikä aiheuttaa silloin tällöin sekavuutta ja ärtyneisyyttä työntekijöiden välillä. Asiakkaatkin tuntuvat välillä olevan täysin tietämättömiä siitä kuinka varaosien hankkimisen tai koneiden huollon kanssa tulisi toimia.

Keskustelin Jälkimarkkinointikoordinaattori Johanna Aaltosen kanssa varaosatoiminnan tilasta. Johanna vastaa osaltaan varaosien materiaali-ohjauksesta, hinnoittelusta sekä markkinoinnista. Häneltä löytyi varaosatoiminnassa yleisesti kehittämisen arvoisia asioita äkkiä ainakin kolme:

- varaosien koodaamiseen ja materiaali-ohjaukseen tuotantojärjestelmässä liittyvät epäselvyydet
- eriävät käytännön toimintatavat ja eri järjestelmät eri toimipaikoissa
- varaosien hintojen erilaisuus eri toimipisteiden kesken.

Gardner Denver Inc:n Euroopan toimipisteiden tilanne varaosien myynnin kannalta on ollut se, että asiakkaat ovat saattaneet tilata samoja varaosia logistisesti ristiin eri tehtailta ja myyntipisteiltä. Asiakkaat ovat toimineet näin joko tietämättömyyttään tai toimipisteiden hintaerojen takia. Asiakkailta on siis ollut käytännössä mahdollista kilpailla hinnoissa eri myyntipisteiden kesken. Näin ei saisi missään tapauksessa olla ja tilanteeseen haetaan muutosta. Saman emoyhtiön eri toimipisteiden tulisi tukea toisiaan ja kilpailla vain koko korporaation yhteistoimintaa parantavassa hengessä. (Aaltonen, 8.6.2007, Opinnäytetyöpalaveri)

4.1.3. Tavoitteet

Gardner Denver Oy:n varaosatoiminnan kehitysprosessin ensisijaisena tavoitteena on parantaa toimintaa niin käytännön työn kuin taloudellisen tuloksenkin kannalta. Tavoitteenmukaisesti varaosatoimintaa kehitettäessä saadaan varaosavaraston arvoa laskettua sekä varaosien toimitus-

varmuutta ja -nopeutta parannettua entisestään. Tätä kautta saadaan työn määrää helpotettua, asiakastyytyväisyyttä parannettua ja varastoon sitoutunutta rahaa kiertämään. Tämä vakauttaa liiketoimintaa ja antaa mahdollisuuksia investoida vapautunutta pääomaa muihin kohteisiin.

Tarkoituksena on ensin siivota varaosahinnastoa ja keventää tätä kautta ylimääräistä kuormaa. Tämän jälkeen varaosien materiaalihjaukseen on tavoitteena tehdä parannuksia. Käytännössä varaosien materiaalihjaukseen tehtävät parannukset tarkoittavat varasto-ohjatun varaosien varastohallinnan muuttamista varmuusvarastovetoiseen materiaalihjaukseen.

Tapaturmien todennäköisyydet pienenevät ja mahdollisten onnettomuuksien jälkikustannukset laskevat kun varaston fyysinen kuormitus pienenee ja käytännön työ varastossa tulee mutkattomammaksi. Materiaalihallinto sekä varsinainen työ varastolla helpottuu. Lisäksi vapautuvi- en hyllymetrien ansiosta voidaan miettiä kuinka tyhjää tilaa voitaisiin hyödyntää jatkossa.

Varaosatoiminnan optimoinnissa on paljon muitakin huomattavia hyötyjä. Tulevaisuutta on helpompi suunnitella kun toiminta on tasaisempaa ja helpommin ennustettavaa. Vakaampien sekä tasaisempien tulojen ja menojen ansiosta liiketoimien suunnitteleminen ja rahoituksen jaksottaminen tulevaisuuteen on huomattavasti yksinkertaisempaa ja riskivapaampaa.

Varaosatoimintaa ja siihen tehtäviä muutoksia on opinnäytetyössäni tarkoitus tutkia, kartoittaa ja seurata sekä tulevaisuudessa toimintaa on tarkoitus pystyä muuttamaan havaitun tarpeen mukaan. Tavoitteena on hioa varaosatoiminnasta mahdollisimman automaattinen systeemi, joka ei rajoita taloudellisia tavoitteita tai asiakastyytyväisyyttä sekä helpottaa kaikkien henkilöiden työtä varaosien parissa.

Tavoite varaosatoiminnan nykytilanteen uudistamiseen on haastava. Varaosia myydään jatkuvasti ympäri maailmaa ja toiminnan on tarkoitus jatkua jouhevasti muutoksista huolimatta. Asiakkaiden, yhteistyökumppanien ja oman organisaation ohjaamiseen oikeanlaisiin toimintamalleihin, tulee kiinnittää huomiota. Koulutus, ohjeet ja säännöt ovat keinoja joilla selvitetään epäselvyyksiä. Ja kaikki uudistukset tulee tehdä päivit- täisen liiketoiminnan häiriintymättä.

Gardner Denver Oy:n varaosatoiminnan uudistusten tarve ja seuranta perustuvat varaosien kanssa työskentelevien mielipiteisiin ja kokemuksiin sekä varaosien kanssa työskenteleville tehtyyn selvitykseen. Muutoksia on suunniteltu niin jokapäiväisessä työelämässä kuin säännöllisesti järjestettävissä erillisissä kehityspalavereissakin. Palavereissa on pyritty nostamaan osastokohtaisesti havaittuja ongelmakohtia esille ja tekemään muutoksia niiden mukaan. Tulevien ratkaisujen tarkoitus on helpottaa työmäärää vähentämällä varaosatoiminnan työmäärää ja logistista kuormitusta.

4.2. Ratkaisut varaosatoiminnan parantamiseksi – GD Oy

Seuraavaksi esittelen millaisia asioita on suunniteltu ja mitä keinoja käytetty keinoja Gardner Denver Oy:n varaosatoiminnan kehittämisessä käytetty opinnäytetyöni osalta. Tähän kuuluu hinnaston siivoaminen, materiaalihjauksetietojen muuttaminen ja muutosten jälkeinen selvitys työntekijöiden kokemuksista varaosatoiminnan tilasta.

4.2.1. Varaosahinnaston siivoaminen

Gardner Denver Oy:n varaosatoiminnan uudistaminen aloitettiin opinnäytetyöni osalta varaosien hintalistan siivoamisella. Hintalistaan, missä oli kaikki Gardner Denver Oy:ssä myytävät varaosat ja niiden hinnat, on merkitty tiettyjen varaosanimikkeiden hinnaksi nolla (0). Nämä ovat tuotenimikkeitä joita joko ei enää valmisteta, tilata varastoon tai myydä. Osa näistä tuotteista oli myös sellaisia, että niitä löytyi vieläkin varaston hyllyiltä, vaikkei niitä oltu tarvittu vuosiin.

Kävin läpi hintalistan kaikki sellaiset nollahintaiset tuotenimikkeet, joita ei ollut varastolla saldoissa, eikä niillä näkynyt nimikkeen varastointihistoriatiedoissa mitään aktiviteettia viimeiseen kahteen vuoteen. Toisin sanoen merkkasin ylös tuotteet joita ei ollut tarvittu kahden vuoden aikana jatkotoimenpiteitä varten. Lisäksi kirjasin erilleen näistä nollahintaisista tuotteista ne joiden tunnistuskoodi oli vaihdettu/vaihtunut sekä sellaiset tuotteet joita oli tällä hetkellä varastossa tai joilla oli ollut aktiviteettia viimeisen kahden vuoden aikana.

Tämä hintalistan siivoaminen kevensi listaa huomattavasti. Siivoamisen avulla saatiin varaosahinnastosta karsittua pois lähes viisisataa nimikettä sekoittamasta ja kuormittamasta hintalista tarpeettomasti. Tätä listan siivoamista oli harkittu jo pitkään, mutta kellään ei ollut aikaa sen työn tekemiseen. Hintalistan siivoaminen oli hyvä tehdä ennen siirtymistä varaosatoiminnan kehittämisen seuraavaan vaiheeseen.

4.2.2. Materiaalihjauksen kehittäminen

Seuraava vaihe varaosatoiminnan uudistamisessa oli varaosien materiaalihjauksen muuttaminen tilauspistemallin mukaiseksi. Ohjauksetietojen muuttaminen tehtiin aluksi 200:n eniten myydyin varaosanimikkeen listalle. Tehtävät muutokset tehdään Gardner Denver Inc:n tuotannonohjauksjärjestelmän (SAP) kautta.

4.2.2.1. Varmuusvaraston asettaminen

Ensin laskin ”top 200” varaosanimikkeille varmuusvaraston määrän vertaamalla vuoden 2006 myyntiä nimikkeen toimittajan lupaamaan toimitusaikaan. Käytännössä tämä tarkoitti kuinka monta kappaletta kyseessä olevaa varaosaa myytiin sinä aikana kun kyseinen varaosa toimitettiin varaosan toimittajalta GD Oy:n varastoon.

Varmuusvarasto on määritelty seuraavan laskukaavan mukaan:

$$a / 365 * d = s$$

a = annual sale (spare part), myynti vuodessa

d = delivery time (supplier), toimitus aika

s = safety stock (quantity), varmuusvarasto

Tästä laskutoimituksesta muodostuu varmuusvaraston koko, eli tilauspiste kyseessä olevalle varaosalle. Tämän varmuusvaraston laskennan jälkeen syötin ohjaustiedot nimikekohtaisesti järjestelmään, ja laadin kuvalliset ohjeet tämän kaltaisen ohjaustietojen muuttamisen tekoon SAP – tuotannonohjausjärjestelmän kautta. Näitä ohjeita ei oteta osaksi tätä opinnäytetyötä, koska ne olisivat saattaneet antaa liikaa tietoa julki yrityksen luottamuksellisista asioista.

Muutoksia järjestelmään syöttäessäni huomasin sen, että joillain varaosilla tällainen varmuusvarasto oli jo käytössä. Suurimmalla osalla näistä 200:a myydyimmistä nimikkeistä sopiva varastoitava määrä oli silti vain varaosahankinnan henkilöllä päässään ja varaosavaranaston työntekijöillä silmissään.

Tässä täytyy muistaa, että matemaattisesti laskettu nimikekohtainen varmuusvaraston koko tulee olla vain suuntaa antava, koska laskutoimitus suhteutetaan koko vuoden myyntiin ja lasketaan keskiarvoksi kuukaudelle ja verrataan nimikkeen toimitusaikaan. Tällainen laskutoimitus on orjallinen sääntönsä, eikä se ota huomioon muutamaa tärkeää seikkaa lainkaan. Tästä syystä laskennallisen varmuusvaraston käytön kanssa tulee olla tarkkana ja valmis muuttamaan sitä tarvittaessa.

4.2.2.2. Ohjausmuutoksissa piilevät riskit

Ohjaustietojen muuttamisessa tähän tapaan varmuusvarastovetoiseksi, piilee muutoksessa muutama riski. Kun varmuusvaraston koko lasketaan vuoden kulutuksen kuukausittaisesta keskiarvosta, se ei huomioi eri vuodenaikoina tapahtuvia menekkieroja tulevassa kulutuksessa mitenkään. Varaosien toimitusajat ovat aina samat, joten jos tavaran kulutus yllättäen kasvaa ei siihen teoriassa voida muulla tavoin varautua kuin tilaamalla isompi määrä varastoon.

Käytännössä tämä ei ole suoranaisesti varmuusvarasto-ohjauksen tuoma ongelma, mutta menekkierot tulisi huomioida tilausmäärissä. Menekkiä tulee pyrkiä ennustamaan ja varautua asianmukaisilla tilausmäärillä piikkikuukausiin ja vastaavasti huomioida hiljaisempien kuukausien menekin vaihtelu.

Tämänkaltaisessa ohjaustietojen muutoksissa piilee toinenkin riski. Ohjaustietoja muutettiin suoraan laskennallisten varmuusvarastojen mukaan ohjautuviksi, mikä tarkoittaa sitä että varmuusvaraston laskennallinen määrä ei ota huomioon yksittäisen varaosan fyysistä kokoa lain-

kaan. Tämä voi kuormittaa varastoa yllätyksellisesti ja muodostua ongelmaksi joidenkin varaosanimikkeiden kohdalla.

4.2.2.3. Ohjausmuutosten jälkeen

Uusi varaosien ohjausjärjestelmä tekee hankintaehdotuksen heti kun varastotilanne on se, että tavaraa otetaan jo varmuusvaraston puolelta. Tämä on teoriaosuudessa käsittelemäni tilauspistemallin mukainen toimintamalli.

Uusi systeemi on suuri edistys varaosahallinnolle ja sen tavoitteena on jatkossa helpottaa työtä niin varaosavarastolla kuin toimistollakin. Täysin valmis tämä ohjausjärjestelmä ei vielä ole. Varastoitavan määrän tulisi olla sellainen, että varaston arvo on mahdollisimman pieni, mutta aina riittävä. Varmuusvarastomääriä ja tilausmääriä tulee pystyä hiomaan jälkeensä, jotta saadaan aikaan parhaat mahdolliset varmuusvarastojen koot.

Nykyään Gardner Denver Oy:n varaosien varmuusvaraston koko muodostuu kyseessä olevan nimikkeen myyntimäärästä sinä aikana kun nimikkeen toimittaja lupaa toimittaa uuden erän tilalle. Teoriassa tämä tarkoittaa sitä, että varmuusvarasto riittää aina uuden erän saapumiseen asti. Näin varaosien materiaalivirtaan on saatu aikaan järkevä sykli, jonka avulla varmistetaan varaosien mahdollisimman nopea ja jatkuva saatavuus asiakkaan tarpeesta toimitukseen saakka. Tällaisella materiaali-ohjauksella saadaan toimitusvarmuutta ja asiakastyytyväisyyttä parannettua, mikä parantaa koko varaosatoiminnan laatua.

4.2.3. Selvitys varaosatoiminnan tilasta

Seuraavaksi varaosatoiminnan parantamiseen liittyvä vaihe on varaosatoiminnan nykytilan kartoittaminen sekä uudistusten seuranta ja analysointi. Tein varaosatoimintaa ja siihen tehtyjä muutoksia koskevan selvityksen. Selvitys oli Gardner Denver Oy:n sisäinen mielipideselvitys varaosien parissa työskentelevien kokemuksista omassa työssään. Tutkimus kartoitti työntekijöiden kokeman varaosatoiminnan nykytilan ja uudistusten vaikutuksen. Selvityksen tein sekä kvalitatiivisen (laadullisen), että kvantitatiivisen (määrällisen) tutkimuksen keinoja hyväksi käyttäen.

Tämän selvityksen ydin on kaivaa mahdollisia varaosatoiminnassa ilmeneviä huonoja ja hyviä puolia esiin sekä saattaa tämä tieto analysoitavana ja tilastoitavana muotoon. Näiden tulosten pohjalta voidaan arvioida toiminnan nykytilaa ja verrata menneeseen. Selvityksen tavoitteena on päästä mahdollisten ongelmien juurille ja päästä parantamaan niitä. Selvitystulosten perusteella voidaan varaosatoimintaa parantaa tulevaisuudessa.

Kyselyn suuntasin varaosien parissa jollain tapaa toimiville ja varaosatoiminnasta tietäville Gardner Denver Oy:n työntekijöille. Nämä henkilöt osasivat luonnollisesti vastata aihepiiriin kysymyksiin paremmin kuin

muut työntekijät. Näin kyselyn tuloksista tuli järkevämpiä ja käyttökelpoisempia varaosatoiminnan kehittämisen kannalta. Tarkemmin ottaen kyselyn kohteena olivat varaosavaran, varaosien materiaaliyhjauksen, hankinnan ja myynnin sekä huollon ja varaosien toimittajille reklamoinnin kanssa tekemisissä olevat työntekijät. Lisäksi kyselyn kohteiksi valitsin GD Oy:n Asiakaspalvelu – osasto ja osa hankintaosastoa.

Tutkimuksen jaottelin kahteen osaan; lomakekyselyyn ja yksilöhaastatteluihin lomakekyselyn jälkeen laadittujen kysymysten pohjalta. Laajempaa massakyselyä eri tahoilta voi harkita myöhemmässä vaiheessa kun muutokset ovat olleet toiminnassa jo pidemmän aikaa. Koko organisaatioon kohdistuvalla tutkimuksella on mahdollista selvittää tehtyjen muutosten vaikutukset yrityksessä suuremmassa mittakaavassa. Tähän en opinnäytetyössäni kumminkaan ryhdy, koska se karkaa turhan kauas varsinaisesta aiheesta eli varaosatoiminnan kehittämisestä.

Opinnäytetyöni kannalta tehtävän selvityksen tulokset ovat viitemateriaalia, jonka avulla voi perustella näkemyksiä. Samalla tulokset ovat osa opinnäytetyöni lopullista tavoitetta, eli Gardner Denver Oy:n varaosatoiminnan parantamista. Näiden tutkimustulosten pohjalta on mahdollista miettiä mahdollisia korjaustoimenpiteitä varaosatoimintaan.

Gardner Denver Oy:n kannalta tutkimuksen antama tieto kertoo millaisena nykyisen varaosatoiminnan tila koetaan ja kuinka materiaaliyhjauksessa tehdyt muutokset on käytännössä otettu vastaan. Yrityksen kannalta on hyödyllistä nähdä kuinka asioita koetaan työntekijöiden keskuudessa ja tätä kautta voidaan miettiä tulevaisuuden linjauksia. Teoreettisena tavoitteena selvityksellä oli saada kokemukset numeeriseen eli tilastoitavaan muotoon. Tämä mahdollistaa datan taulukoimisen, tilastoinnin sekä kaavioiksi ajamisen ja esittämisen. Näitä tuloksia tulen esittelemään myöhemmin GD Oy:n varaosatoimintaa kehitettäessä.

Käytännössä datan jälkikäsitteleminen oli suhteellisen helppoa. Ongelmallisempaa oli saada aikaan oikeanlainen kysely jotka antavat valideja vastauksia. Oikeanlaisen kyselyn ja pätevien mittareiden aikaansaaminen edellyttää kyseltävien asioiden määrittelyä mitattavaksi analyttisiksi käsitteiksi. Tämänkaltainen käsitteiden määrittely, eli operationalisointi tulee tehdä mahdollisimman tarkkaan ja selkeästi ennen tutkimuksen käynnistämistä.

Tarkoitukseni on järjestää kysely, josta selviää työntekijöiden mielipiteitä varaosatoiminnan nykytilasta. Kyselyn tarkoitus ei ole keskittyä ensisijaisesti taloudellisiin seikkoihin, vaan tuntemuksiin ja mielipiteisiin varaosatoiminnan jouhevuudesta, työturvallisuudesta ja työtyytyväisyydestä sekä toiminnan tulevaisuudesta. Selvitys tulee myös valottamaan kuinka tehdyt muutokset varaosatoiminnassa koetaan työntekijätasolla..

4.2.3.1. Selvityksen toteuttaminen

Gardner Denver Oy:n varaosatoimintaa kartoittavan selvityksen kysymykset suunnittelin niiden asioiden pohjalta mitä olin viiden kuukauden harjoittelun aikana nähnyt ja kokenut. Osa kysymyksistä muodostui ke-

hityspalaverien pohjalta ja osa epävirallisten keskustelujen perusteella. Lisäksi selvitys keskittyi osaltaan varaosatoimintaan ja varaosien materiaalihjaukseen tehtyihin muutoksiin näiden muutosten seurantaan.

Tekemäni selvitys lähetettiin kahdellekymmenelle varaosien kanssa työskentelevälle henkilölle. Suurin osa selvityksen kohteista sai lomakeen internetin kautta sähköpostiinsa. Muutama varastotyöntekijä sai kyselyn paperiversiona täytettäväkseen. Sopivat kyselyn kohteet päätimme yhdessä jälkimarkkinointipäällikön kanssa. Sopiviksi kohteiksi selvitykselle luettiin Varaosavaraston työntekijät ja materiaalihallinto, Asiakaspalvelu (vient), Huolto (esimies), After Market sekä Kokoonpano-osien materiaalihjaus ja hankinta.

Tätä tekemääni selvitystä Gardner Denver Oy:n varaosatoiminnan tilasta voi pitää sovellettuna sekoituksena kvantitatiivista ja kvalitatiivista tutkimusta. Lomakekyselyn luonne oli kvalitatiivinen kysely, joka pitää sisällään avoimia vastauskohtia ja vastausten tarkennusmahdollisuuksia. Vaikka selvitys oli luonteeltaan kvantitatiivinen lomakekysely, niin siinä oli myös kvalitatiivisen kyselyn piirteitä. Kyselyjoukon suhteellisen pieni määrä, avoimien vastausten mahdollisuus sekä mahdollisuus tarkentaa vastauksiaan tarvittaessa antavat kyselylle laadullisia piirteitä. Kaikki vastanneet ovat helposti tavoitettavissa työyhteisössä ja suurin osa kyselyssä ilmenneistä asioista on kaikkien jokapäiväisessä työssä mukana.

4.2.3.2. Varaosatoiminnan tila - selvityksen tulokset

Seuraavaksi esittelen varaosatoiminnan tilaa selvittävän lomakekyselyn opinnäytetyöni kannalta merkittävät tulokset. Tässä osiossa on vain esiteltynä tulokset pikaisten taulukkojen lukua helpottavien selitysten kanssa. Kyselyn tulokset analysoin myöhemmässä vaiheessa työtä.



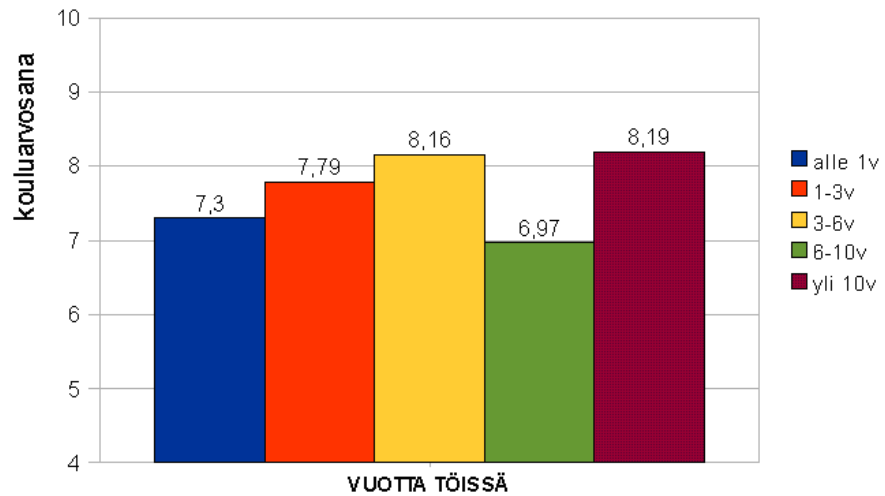
LOMAKEKYSelyn TULOKSET

Virassa olo aika

Ensimmäisiä selvityksessä kysyttäviä asioita oli kuinka monta vuotta vastaaja on ollut nykyisessä toimensaan Gardner Denver Oy:llä. Tarkoitukseni oli selvittää onko virassa olo ajalla jokin merkitys työntekijän tyytyväisyydessä varaosatoiminnan laatuun. Työntekijän virassa olo ajan vaikutusta kokemuksiin on verrattuna eri selvityksen kohdissa.

Varaosatoiminnan nykytila työssäsi

Kysymys varaosatoiminnan nykytilasta kartoitti kuinka esimerkiksi varaosadokumentit, materiaalihjaus, tilaukset yms. koettiin eri osastoittain Gardner Denver Oy:n sisällä. Tuloksissa näytän ensin virassa olo ajan suhteen varaosatoiminnan tilan kokemukseen, sitten tarkemman vastausten jaon osastoittain jokaista kysymystä kohden.

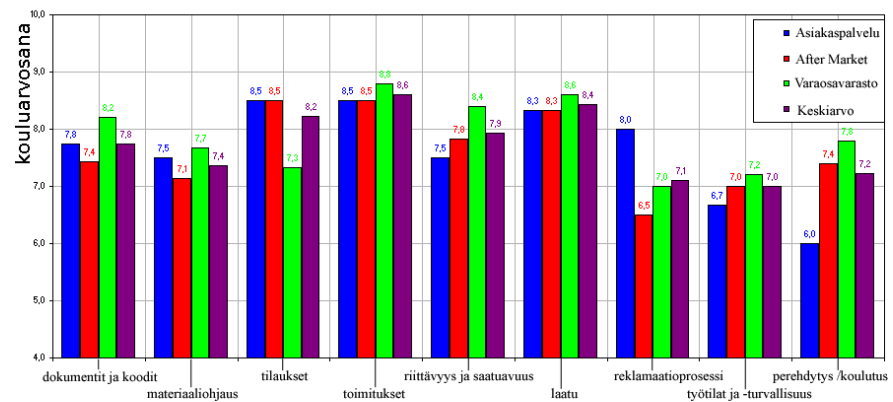


KUVIO 6 - varaosatoiminnan tila vs. työssäoloaika

Kuvio 6 kertoo keskiarvona varaosatoiminnan kouluarvosanat verrattuna vastaajien virassaolo aikaan.

Seuraavaksi jaottelen kaikki varaosatoiminnan eri toimintojen nykytilaa koskevan kysymyksen selvityksen vastaukset osastoittain:

- Asiakaspalvelu
- After Market
- Varaosavarasto
- Kaikkien vastausten keskiarvo



KUVIO 7 - varaosatoiminnan tila vs. osastot

Kuvio 7 kertoo eri osastojen kouluarvosanojen keskiarvot varaosatoiminnan koetusta nykytilasta.

Varaosavarasto

Selvityksen seuraava kohta selvitti vastaajien mielipidettä varaosavaraston toimintaa ja työskentelyoloja seuraavien eri toimintojen kautta:

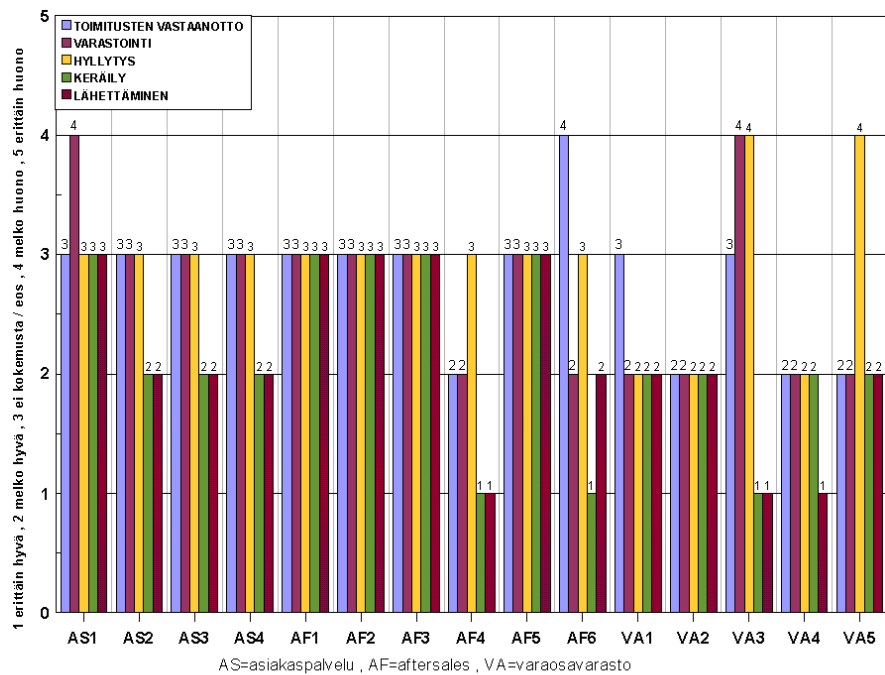
- toimitusten vastaanotto
- varastointi
- hyllytys
- keräily
- lähettäminen

Monivalintakysymyksiä oli viisi ja jokaisessa niissä viisi identtistä vastausvaihtoehtoa. Seuraava taulukko näyttää eri osastojen vastausprosentit varaosavaraston toiminnan tilaa selvitettäessä. Vastausvaihtoehdot näkyvät Taulukko 5:ssä vasemman puoleisessa sarakkeessa ja vastausten jakaumat oikeassa.

<u>Vastausten selitys:</u>	<u>Vastausten jakauma</u>
<i>5. erittäin huono</i>	<i>Asiakaspalvelu:</i>
<i>4. melko huono</i>	<i>5: 0% ,</i>
<i>3. ei kokemusta / eos</i>	<i>4: 5% ,</i>
<i>2. melko hyvä</i>	<i>3: 65% ,</i>
<i>1. erittäin hyvä</i>	<i>2: 30% ,</i>
	<i>1: 0%</i>
	<i>After Market:</i>
	<i>5: 0% ,</i>
	<i>4: 6,45% ,</i>
	<i>3: 70,97% ,</i>
	<i>2: 12,9% ,</i>
	<i>1: 9,68%</i>
	<i>Varaosavarasto:</i>
	<i>5: 0% ,</i>
	<i>4: 13,04% ,</i>
	<i>3: 8,70% ,</i>
	<i>2: 73,91% ,</i>
	<i>1: 4,35%</i>

TAULUKKO 5 – varaosavaraston toiminta

Seuraavaksi on näkyvillä tämän kohdan jokaisen vastaajan vastaukset.. Vastaukset ovat esitettynä seuraavassa Kuvio 8:ssa:



KUVIO 8 - varaosavaraaston toiminta, kaikki vastaukset

Kuvio 8: Jokainen alarivillä oleva AS1 – VA5 on yksi vastaaja. Eri värikköiset palkit ovat taas eri toimintoja varaosavaraastolla, jotka ovat kerrottu vasemmassa yläkulmassa.

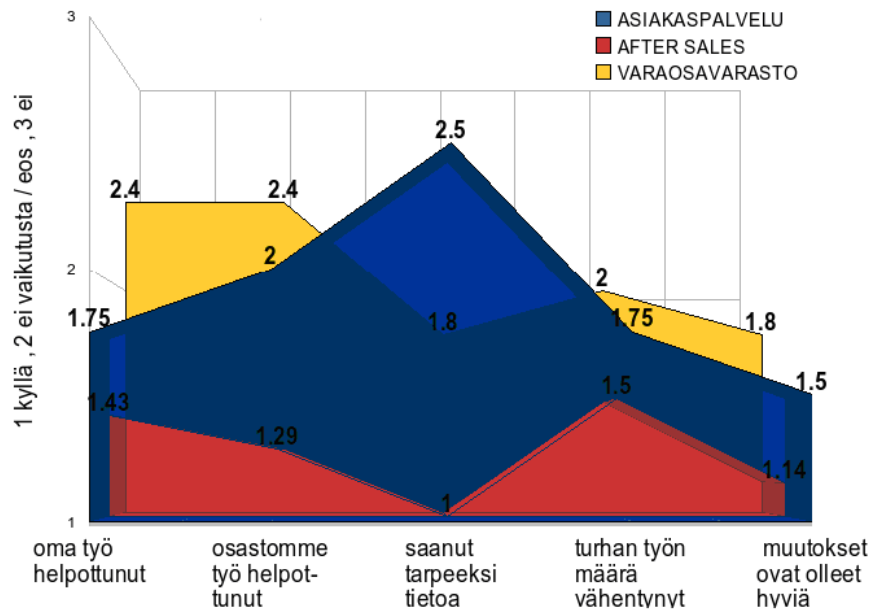
Materiaaliohjauksessa tehdyt muutokset

Osa tämän kohdan kysymyksistä kysyi ohjauksessa tehtyjen muutosten vaikutuksista yleisemmällä tasolla osa vaikutuksia tarkemmin tiettyihin operaatioihin.

Yleisemmän tason kysymykset olivat seuraavanlaisia:

1. onko oma työsi on helpottunut materiaaliohjaukseen tehdyillä muutoksilla?
2. onko osastosi työ on helpottunut materiaaliohjaukseen tehdyillä muutoksilla?
3. oletko saanut mielestäsi työsi kannalta tarpeeksi tietoa tehdyistä muutoksista?
4. turhan työn määrä toimessani on vähentynyt muutosten myötä?
5. ovatko materiaaliohjauksessa tehdyt muutokset ovat olleet mielestäni hyviä?

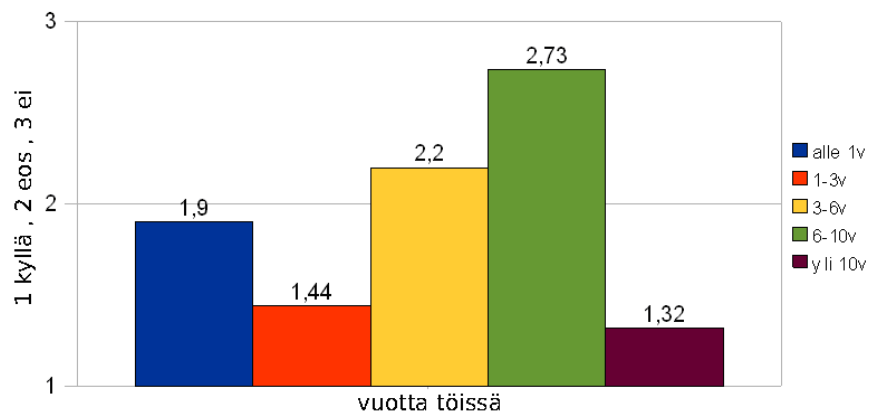
Edellä mainittuihin kysymyksiin vastausvaihtoehdot olivat kyllä, ei osaa sanoa (eos) tai ei.



KUVIO 9 - materiaalihjauksessa tehdyt muutokset

Kuvio 9 kertoo materiaalihjauksessa tehtyjen muutosten koetun vaikutuksen omaan työhönsä.

Seuraavassa kohdassa olen kerännyt keskiarvot mielipiteistä varaosien materiaalihjauksessa tehdyistä muutoksista ja jaottelin vastaukset sen mukaan, kuinka kauan vastaaja oli toiminut nykyisessä virassaan.



KUVIO 10 - materiaalihjauksessa tehdyt muutokset, työssäoloaika

Kuvio 10 kertoo vastaajien mielipiteet materiaalihjauksessa tehtyihin muutoksiin jaoteltuna virassa olo ajan mukaan. Kuvio 10 kertoo vastauskeskiarvot yleisimpiä asioita tiedusteleisiin kysymyksiin kuten edellisessäkin Kuvio 9:ssä.

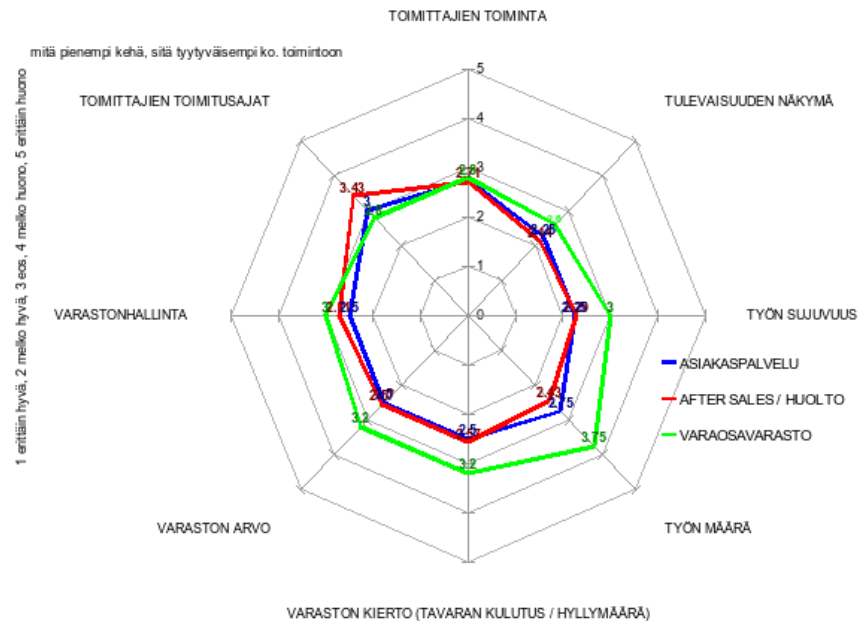
Materiaalihjauksessa tehtyjen muutosten vaikutuksia selvittävässä kohdassa suoritin myös tarkemmin eri toimintoja eritteleviä monivalintakysymyksiä. Tässä kysyttiin materiaalihjauksessa tehtyjen muutosten vaikutusta seuraaviin asioihin:

- Toimittajien toimintaan

- Toimittajien toimitusaikoihin
- Varaosavaraston hallintaan
- Varaosavaraston arvoon
- Varaosavaraston kiertoon
- Työn määrään ja sujuvuuteen
- Tulevaisuuden näkymiin.

Vastaajilla oli mahdollisuus vastata monivalintakysymyksessä 1–5 ja selvittää asiaa lisää tekstiselityskentässä mikäli näin halusi.

Seuraava Kuvio 11 kertoo kuinka materiaaliohjauksessa tehdyt muutosten vaikutukset toiminnan eri osa-alueisiin on koettu kyselyyn osallistuneilla osastoilla.



KUVIO 11 - muutosten vaikutus eri toimintoihin

Kuvio 11 kertoo kuinka materiaaliohjauksessa tehdyt muutokset on koettu vaikuttavan eri toimintoihin. Eri kyselyyn osallistuneet osastot on jaoteltu eri väreillä. Kaaviota tulee lukea niin, että mitä lähempänä vastauskeskiarvo on yhtä (1 erittäin hyvä) sitä parempana varaosien materiaalinohjauksessa tehtyjen muutosten vaikutus on koettu ko. osastolla.

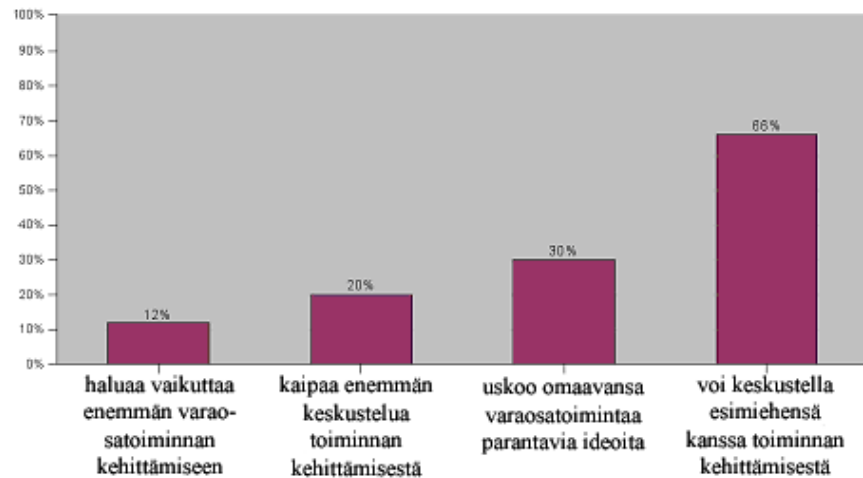
Vaikutusmahdollisuudet

Seuraava kohta selvityksessäni oli, kuinka vastaaja kokee vaikutusmahdollisuudet työssään. Toteamukset olivat ennalta kirjoitettuja ja ilman vaihtoehtoja. Vastausmahdollisuutena oli laittaa rasti ruutuun tai jättää se laittamatta.

Toteamukset olivat seuraavat:

- haluaisin vaikuttaa enemmän varaosatoiminnan kehitykseen
- kaipaisin enemmän keskustelua toimipisteeni ja toimenkuvani kehittämisestä
- uskon, että minulla on varaosatoimintaa kehittäviä ideoita.

- minulla on mahdollisuus keskustella esimieheni kanssa varaosatoiminnan kehittämisestä



KUVIO 12 - vaikutusmahdollisuudet

Kuvio 12 kertoo vaikutusmahdollisuudet -kohdan vastaukset prosentteittain. Kaikki kohdat koskevat nimenomaan varaosatoiminnan kehittämistä.

Näiden lomakekyselyn tulosten pohjalta suunnittelin haastattelukysymykset varaosatoiminnan kokonaisuuden parhaiten hahmottaville henkilöille. Käytännössä tämä tarkoitti haastattelua Varaosavaraston ja After Market osaston esimiehille. Näiden haastatteluiden avulla oli tarkoitus nostaa esiin lomakeselvityksessä ilmenneitä ongelmia ja keskustella näiden ongelmakohtien selvittämisestä.

Lomakekyselyn vastausten perusteella tehdyt haastattelukysymykset:

1. Kyselytuloksissa on ilmennyt, että varaosavarastolla koetaan tilanpuute ongelmaksi. Onko tilanpuutetta ja mistä tämä tilanpuute mielestäsi johtuu?
2. Mitkä nimikkeet aiheuttavat eniten ongelmia varaosavarastolla/materiaaliohjauksessa? Minkä takia? Mitä asialle tulisi mielestäsi tehdä?
3. Varmuusvarasto-ohjattua varaosien materiaali-ohjausta on tarkoitus laajentaa useammille nimikkeille. Mihin asioihin tulevissa muutoksissa tulisi kiinnittää nykyistä enemmän huomiota?
4. Varaosavarastolla ja huoltohallilla haluttaisiin (tieto) tekniikkaa avuksi työhön. Esim. rahtikirjat ja postilähetykset kirjataan varaosavarastolla käsin. Mitä mieltä olet tästä koetusta ongelmasta?
5. Työ varaosavarastolla koetaan aliarvostetuksi palkkauksen suhteen, mitä mieltä olet tästä? Onko ideoita palkkakehitykseen?
6. Varaosatoimittajien toimitusvarmuus koetaan ongelmaksi,

- voisiko asiaa mielestäsi kehittää jollain keinoin?
7. OEM ja IC – osat ja niiden käsittelyn epäselvyys koettiin ongelmaksi. Mikä on mielestäsi ongelman ydin ja mitä asialle tulisi mielestäsi tehdä?
 8. LO- ja LK -varastojen käytön epäselvyydet ja yhteistyöhaluttomuus koettiin ongelmaksi. Kuinka LO- ja LK -varaston yhteistyötä voisi mielestäsi parantaa ja selventää?
 9. Selvityksessä ilmeni myös että harva varaosien parissa työskentelevä haluaa vaikuttaa varaosatoiminnan kehittämiseen vaikka se olisi heidän mielestään mahdollista. Mistä tämä mielestäsi johtuu ja onko se ongelma?
 10. Taloon kaivattiin toimivaa SAP -tukea määrittelemään nimikkeiden perustietoja kuntoon ja ohjastamaan toiminnassa. Mitä mieltä olet tästä? Olisiko tällainen toimenkuva mielestäsi tarpeellinen?

4.2.3.3. Analyysi varaosatoiminnan selvityksestä

Kyselyyn vastanneiden määrästä tuli melko vähäinen. Lomakekyselyyn vastanneita oli yhteensä 15. Seuraavaksi vastaajat osastoittain:

- Asiakaspalvelu – osastolla selvitykseen osallistui 4/5
- After Market – osastolla osallistui 5/7
- Varaosavarastolla 5/6
- Lisäksi selvitykseen osallistui huoltohallin esimies
- Tuotannon materiaalihallinta ja -hankintapuolelta ei selvitykseen osallistuttu
- Kaiken kaikkiaan joka neljäs kyselyn kohteista jätti kyselyyn vastaamatta

Vastausten verrattain vähäinen määrä on tutkimuksen kannalta hyvä asia, koska näin hallitsen vastausdataa paremmin ja pystyn keskittymään syvällisemmin vastaajien yksittäisiin kommentteihin. Tämä helpottaa huomioimaan yksittäisten vastaajien mielipiteet paremmin, mikä on tämänkaltaisessa toiminnan kehittämisessä erittäin hyvä asia.

Huono puoli vastaajien vähäisyydessä on se, että näin vähäisen vastaajamäärän perusteella on vaarallista tehdä mitään tilastollisia yleistyksiä. Lisäksi vähäinen vastaajien määrä saattaa aiheuttaa vääristymiä tulosten suhteissa, koska yhden vastaajaan painoarvo tuloksissa on niin suuri. Ongelma vastausten vähäisyys ei ole, kunhan muistaa suhteuttaa yksittäisten vastausten painoarvon analysoidessaan tuloksia.

Suoritettuani lomakekyselyn ennalta sovituille henkilöille ja saatuani näistä kyselystä vastaukset, keräsin tulokset Excel – taulukkoon. Tämän taulukon perusteella oli helppo tutkia ja analysoida vastauksia. Tästä taulukosta sain haluamani vastaukset jaoteltua kätevästi. Näin saattoi vastausten keskiarvoja ja mahdollisia kaaviokuvia tuottaa kätevästi. Yhdestä yhdistetystä taulukosta tulosten kokonaisvaltainen katsominen ja

vertaileminen sekä tulosten analysoinnin kehittäminen on myös näppärämpää ja mielekkäämpää kuin erillisistä taulukoista.

Varaosatoiminnan nykytila kouluarvosanoin

Tämä kohta kyselyssä selvitti kuinka varaosien parissa työskentelevät henkilöt kokivat varaosatoiminnan nykytilan. Vastaajien tuli arvostella perinteisellä kouluarvosanalla eri varaosiin liittyviä operaatioita.

Tässä täytyy huomioida, että vastaaja joka ei kokenut omaavansa kokemusta kysyttävästä aiheesta, vastasi tyhjän vastauksen. Täten kouluarvosanojen keskiarvot ovat verrannollisia vain niiden vastaajien vastauksiin, jotka kokivat omaavansa kysyttävästä asiasta mielipiteen.

Kuvio 6 jakaa varaosatoiminnoille annettujen kouluarvosanojen keskiarvot (4-10) sen mukaan kuinka kauan vastaajat ovat olleet töissä. Nähtävissä on, että tyytyväisyys varaosatoimintaan kasvaa, työvuosien karttuessa. Ainoina poikkeuksina olivat 6-10 vuotta viroissaan toimineet, jotka eivät olleet niin tyytyväisiä varaosatoimintaan.

Kuvio 7 kertoo varaosatoiminnalle annetut kouluarvosanat osastoittain jaoteltuna. Parhaat arvosanat saivat varaosien toimitukset, tilaukset ja laatu. Toimitukset ja laatu ovatkin tunnetusti hyviä puolia Gardner Denver Oy:llä. Ainakin varaosien hyvä laatu ilmenee suhteellisen vähäisinä takuutapausmäärinä koko tuotannon määrään verrattuna. Välillä tulee ns. epideemisiä ongelmia osien laadun kanssa, mutta tällaisia tapauksia on melko harvoin ja hyvän tuotannonohjausjärjestelmän avulla ongelmatapauksissa pystytään haarukoimaan erittäin hyvin mihin koneisiin näitä ongelmallisia osia on mennyt tai milloin viallista erää on ollut kaupan.

Huonoimmat arvosanat taas saivat perehdyttäminen ja tiedotus työhön liittyvissä asioissa, työtilat ja varaosien reklamaatioprosessi. Mielenkiintoista on, että perehdyttäminen koetaan huonona, vaikka tosiasiaa työhön perehdyttämisjakso on uusille työntekijöille todella laaja. Toisaalta työhön perehdyttäminen ei nykyisessä muodossaan ollut yrityksessä kovin kauaa käytössä, joten nykyisen kaltainen perehdyttäminen on melko uusi asia. Tässä näkyikin ehkä se, että vanhoja työntekijöitä ei ole koskaan perehdytetty yhtä hyvin kuin nykyään uusia, lisäksi harjoittelijoita tai muita lyhytaikaisia työntekijöitä ei perehdytetä lähellekään niin hyvin yrityksen toimintaan kuin pitkäaikaisen sopimuksen tehneitä henkilöitä. Lisäksi yrityksen kannattaa huomioida se, että omaan työhön liittyvistä muutoksista ei työntekijöiden kesken koeta saavan tarpeeksi informatiivista tietoa. Koettuun ongelmaan työtilojen suhteen on jo suunnitteilla ja tekeillä muutoksia sekä reklamaatioprosessi on myös koko ajan kehitysprosessissa.

Toiminnan taso varaosavarastolla

Kun kyselyn edellinen kohta kartoitti kokonaisvaltaisemmin koko varaosiin liittyvän toiminnan tilaa, on tämä kysymys segmentoituneempi suoraan varaosavarastolle ja sen toiminnalle. Kysymykset oli kohdistet-

tu varsinaisen varaosavaraston operaatioihin, eli fyysiseen työhön varaosavarastolla.

Taulukko 5 kertoo kuinka vastaukset ovat painottuneet Asiakaspalvelu- ja After Market – osastoilla vastaukseen 3 – ei kokemusta. Tämä tarkoittaa sitä, että näillä osastoilla ei koeta tiedettävän varaosavaraston asioista. Eikä tämä sinänsä ole ihme, koska toiset osastot eivät ole juuri koskaan tekemisissä varaosavaraston fyysisen työn kanssa ja luonnollisesti varaosavaraston toiminnasta parhaiten tietävät varaosavaraston työntekijät. Tässä kohdassa tuleekin keskittyä enemmän varaosavaraston työntekijöiden vastauksiin ja sanallisiin kommentteihin.

Vaikka varaosavaraston toiminnoista ei varaosavaraston ulkopuolella niin hyvin tiedettykään, niin varaosavaraston keräilyn ja lähettämisen taso koettiin hyväksi myös muilla osastoilla. Varaosavaraston kykyä reagoida nopeasti tarpeeseen arvostetaan varaosavaraston ulkopuolella.

Tämä käy myös ilmi sanallisista vastauksista jossa varaosavaraston nopeutta lähetyksissä keuhataan. Varaosavarasto pystyy selvityksen mukaan tarvittaessa äärimmäisen nopeisiin lähetyksiin. Tämä on ehdoton valtti varaosatoiminnassa ajatellen asiakkaiden tyytyväisyyttä.

Kuvio 8 kertoo, että toiminnan taso varaosavarastolla mielletään oikein hyvänä. Vain pari vastaajaa varaosavarastolta koki hyllytyksen ja varastoinnin tason melko huonona ja yksikään vastaaja ei mieltänyt minkään toiminnon tasoa erittäin huonoksi.

Monivalintakyselyssä esitetyssä asiassa oli myös sanallisen vastaamisen mahdollisuus. Sanallisista vastauksista löytyi enemmän varaosavaraston toiminnasta korjattavia asioita. Seuraavaksi on listattuna sanallisesti annettuja kommentteja ja kehittämisehdotuksia varaosavarastolle:

- tilaa on liian vähän määrään nähden
- aikaa tarvitsisi enemmän
- ongelmana kiire ja häslääminen
- tekniikkaa tarvittaisiin avuksi, esim. rahtikirjat ja postilähetykset täytetään käsin
- varmuusvarastojen myötä tavaramäärä on lisääntynyt “räjähdysmäisesti”
- varaosavarasto palkkauksen suhteen aivan liian aliarvostettu
- myös työn arvostuksen suhteen varaosavarasto on talon sisäisesti muita alempana
- varaosanimikkeiden ongelmat, kaikkien nimikkeiden perustiedot pitäisi laittaa kuntoon

Näitä asioita kannattaa huomioida toiminnan jatkokehittämisessä ja jotkut asiat korjaantuisivat hyvin pienillä muutoksilla kuin itsestään. Esimerkiksi tekniikan puute dokumenttien kirjaamiseen ei vaadi suuria investointeja ja ajan- sekä tilanpuute ovat yleensä vain järjestelykysymyksiä. Erikseen on mainittava, että tiettyjen nimikkeiden hetkellinen räjähdysmäinen kasvu johtuu siitä, että varmuusvarastovetoisuus ei ole käyn-

nistynyt kunnolla sekä osalla nimikkeistä toimittajien toimitusepävarmuuksista (toimituserien viivästettyä samanaikainen saapuminen myöhässä olevien ja uusien erien kanssa).

Materiaaliohjaukseen tehtyjen muutosten vaikutus

Seuraavaksi tiedustelin kuinka varaosien materiaaliohjauksessa tehdyt muutokset on koettu niiden parissa työskentelevien osalta. Tarkoituksenani oli selvittää kuinka varaosien materiaaliohjauksen muuttaminen varmuusvarastovetoiseksi on lähtenyt käyntiin ja kuinka muutos on otettu vastaan. Osa kysymyksistä selvitti vaikutuksista yleisempiin asioihin, osa tarkemmin erinäisiin varaosatoimintoihin.

Kuvio 9:n mukaan After Market osastolla koettiin muutosten vaikuttaneen eniten positiivisesti omaan työhön, kun taas varaosavarastolla oman työn helpottumista ei koettu niin paljoa. Oman osaston työn helpottuminen koettiin varaosavarastolla identtisesti kuin oman työn helpottuminenkin. Asiakaspalvelun vastausten keskiarvo tasapainottui keskelle eli vastaukseksi "eos" ja After Market koki osastoista eniten muutosten helpottaneen osaston työtä.

Tiedotus materiaaliohjaukseen tehdyistä muutoksista koettiin huonoimmaksi Asiakaspalvelu -osastolla, jossa joka toinen vastaaja koki saaneensa liian vähän tietoa tehdyistä muutoksista ja joka toinen taas ei osannut sanoa. Tässä täytyy huomioida, että varaosien materiaaliohjauksessa tehdyt muutokset eivät vaikuta suoraan Asiakaspalveluosaston työhön, joten tiedotuksen puute johtunee tästä. Varaosavarastolla tiedotus muutoksista koettiin melko hyvänä ja After Market osastolla jokainen kyselyyn vastannut koki tiedotuksen materiaaliohjaukseen tehdyistä muutoksista olleen riittävän hyvää.

Turhan työn määrän koettiin vähentyneen melko hyvin joka osastolla. Varaosavaraston vastausten keskiarvo tässä tasoittui keskelle "eos" -kohtaan, mutta Asiakaspalvelu ja After Market koki materiaaliohjauksessa tehtyjen muutosten keskimäärin vähentäneen turhan työn määrää. "Materiaaliohjauksessa tehdyt muutokset ovat olleet mielestäsi hyviä?" oli tämän kohdan ainoa kysymys, joka painotti kaikkien osastojen vastaukset "kyllä" - puolelle. Eli kaikilla osastoilla koettiin materiaaliohjauksessa tehdyt muutokset yleisesti hyväksi.

Vastauksissa materiaaliohjaukseen tehtyjen muutosten vaikutuksista yleisimpiin asioihin, hajonta oli suurempaa silloin kun vastaukset jaoteltiin virassa olo ajan mukaan. Kuvio 10 kertoo, kuinka vastaajista 6–10v töissä olleet olivat tyytymättömmimpiä materiaaliohjauksessa tehtyihin muutoksiin. Tyytyväisimpiä varaosien materiaaliohjauksessa tehtyihin muutoksiin olivat yli 10 vuotta virassaan olleet. Samankaltainen ilmiö oli havaittavissa vastauksissa kysymykseen varaosatoiminnan yleisestä tasosta; 6-10 vuotta virassaan olleet olivat tyytymättömmimpiä muutoksiin.

Seuraavaksi selvitin varaosien materiaaliohjauksessa tehtyjen muutosten vaikutusta eri työhön liittyviin toimintoihin. Tässä kävi ilmi, että vara-

osavarastolla ei olla niin tyytyväisiä materiaaliohjaukseen tehtyjen muutosten vaikutuksiin, kuin muilla kyselyyn kuuluneilla osastoilla. Erityisesti työn määrän koettiin varaosavarastolla lisääntyneen kohtuuttomasti. Tämä johtunee siitä, että joidenkin nimikkeiden tilausmäärä on kasvanut voimakkaasti ohjausmuutosten jälkeen, mutta varmuusvarastovetoisuus ei vanhojen varastojen takia ole vielä ehtinyt käynnistyä kunnolla. Toinen asia, joka lisää työmäärää varastolla on varmuusvarastovetoisen ohjauksen pyrkimys pitää varaston arvo teoriassa jatkuvasti mahdollisimman pienenä. Tämä kasvattaa varaston kiertonopeutta ja lisää tätä kautta työn määrää varastolla, hankaloittaa osaltaan varastohallintaa ja työn sujuvuutta. (Kuvio 11)

Kuvio 11 kertoo, että After Market -osaston ja Asiakaspalvelun puolella taas materiaaliohjauksessa tehtyjen muutosten vaikutus työn määrään koettiin vaikuttaneen pääosin positiivisesti. Toisaalta taas After Market osastolla materiaaliohjaukseen tehtyjen muutosten vaikutus koettiin vaikuttaneen huonosti toimittajien toimitusaikoihin.

Varaatoimittajien huono toimitusvarmuus on yksi selkeä koettu ongelma Gardner Denver Oy:n sisällä. Tämä on sellainen osa-alue, että siihen ei ole suoraa tietä vaikuttaa omilla teoillaan. Keinot toimittajien toimitusvarmuuden parantamiseen ovat enemmänkin sopimusteknisiä kuin omalla toiminnallaan parannettavia asioita. Dataa toimittajien toimitusaikojen toteutumisesta ja varaosien laadusta on kerätty ja tullaan keräämään, koska sen avulla voidaan parantaa neuvotteluasemia toimittajien kanssa jatkossa.

Kaiken kaikkiaan varaosien materiaaliohjaukseen tehdyt muutokset koettiin miedon positiivisina, mikä näkyy Kuvio 11:ssä suhteellisen tasaisena kaarena, vastausten painottuessa keskimäärin hieman alle kolmen viivan.

Vaikuttamismahdollisuudet

Lomakekyselyn viimeisestä kohdasta on pääteltävissä, että Gardner Denver Oy:n After Market -osaston, Asiakaspalvelun ja Varaosavaraston työntekijät eivät ole äärimmäisen halukkaita kehittämään työskentelyolojaan tai toimenkuvaansa varaosien parissa vaikka heillä on siihen resursseja ja mahdollisuus.

Vaikutusmahdollisuuksia tiedustelevan kohdan tulokset karkeasti:

- Kyselyyn vastanneista joka kymmenes halusi vaikuttaa varaosatoiminnan kehittämiseen.
- Joka viides kaipaasi keskustelua toimenkuvansa kehityksestä
- Joka kolmas uskoi omaavansa varaosatoimintaa kehittäviä ideoita
- Kaksi kolmesta koki voivansa keskustella esimiehensä kanssa varaosatoiminnan kehittämisestä.

Sellaisia työntekijöitä, jotka vastasivat tässä kohdassa haluavansa vaikuttaa enemmän varaosatoiminnan kehittämiseen, oli mielestäni ihmeellisen vähän siihen nähden kuinka paljon kehittämisehdotuksia tuli sanal-

lisesti. Mielenkiintoista on myös se, että 30 % vastaajista kokee omaavansa varaosatoimintaa kehittäviä ideoita silti lähes 4/5 heistä vastasi, että ei halua vaikuttaa enempää varaosatoiminnan kehittämiseen.

Lisäksi vastaajista muutama koki omaavansa varaosatoimintaa kehittäviä ideoita, mutta samalla tunsivat että ei voisi keskustella esimiehensä kanssa asiasta. Tämä on mielestäni todella pieni ongelma Gardner Denver Oy:n varaosatoiminnassa, mutta silti huomioimisen arvoinen seikka. Mahdolliset kommunikointiongelmat esimiehen kanssa ovat aina toimintaa haittaavia tekijöitä. (Kuvio 12 ja Taulukko 6)

Selvityksen mukaan selkeimmän kehittämistä vaativia osa-alueita

Muutamia kehittämisen arvoisia asioita joita minä poimin selvityksen tuloksista:

- tilanpuute varaosavarastolla
- varaosavaraston aliarvostus toimenkuvan ja palkkauksen suhteen
- toimialuejakojen epäselvyys osien kanssa
- vajavaiset perustiedot tuotteille järjestelmässä
- edellisestä johtuva turhan työn määrä
- toimittajien toimitusvarmuus/sen kanssa toimiminen

Listamani asiat eivät ole yrityksellä täysin uusia ja suureen osaan niistä ollaan jo tekemässä tai suunnittelemassa muutoksia, mikä käy osittain ilmi yksilöhaastatteluista ja osittain yrityksen tulevaisuuden suunnitelmista. Yksilöhaastatteluissa ilmenneet kehitysideat ovat pääsääntöisesti sulautettu opinnäytetyöni kokonaisuuteen ja ne ovat saatavilla yrityksen käyttöön tarvittaessa.

Tärkeintä näillä haastattelukysymyksillä, kuten koko varaosatoimintaa koskevalla selvitykselläkin, oli nostaa tietoisuuteen ja keskusteluun sellaisia asioita, jotka nykytoiminnassa koettiin ongelmiksi. Nämä seikat ovat tärkeitä asioita huomioida tulevaisuudessa. Jatkomuutosten kannalta on mielestäni erittäin tärkeää muistaa pitää muutokset joustavina, jotta niitä voi hioa jällenpäin havaitun tarpeen mukaan.

5. LOPPUYHTEENVETO

Tämä opinnäytetyö on osana Gardner Denver Oy:n jatkuvaa kehittämisprosessia. Tavoitteena työllä on esitellä varaosatoimintaa parantavia keinoja teorioiden kautta käytännön muutoksiin asti. Tärkeä osa opinnäytetyötä on varmistaa tehtyjen muutosten sulautuminen sujuvasti käytännön työelämään.

Varaosatoiminnan kehittäminen alkoi työni osalta varaosahintalistan siivoamisella. Hinnastosta poistettiin sellaiset ns. kuolleet nimikkeet, joilla ei ollut saldoissa tapahtumia kahden vuoden ajalta. Tämä kevensi hintalistaa listaa yli 500:llä nimikkeellä.

Tämän hintalistan keventämisen jälkeen oli vuorossa suunnitellut muutokset varaosien materiaaliyhjauksessa. Muutokset koskivat varaosien materiaaliyhjauksen muuttamista varmuusvarastovetoiseksi. Tämä laskennallinen varmuusvarasto tehtiin opinnäytetyöni osalta 200:lle eniten myydylle varaosanimikkeelle.

Ohjaustietojen muutosten annettiin käynnistyä muutaman kuukauden ajan, kunnes tein selvityksen työntekijöiden kokemasta varaosatoiminnan tilasta. Tämän selvityksen kautta analysoin koettua varaosatoiminnan tilaa ja mielipiteitä materiaaliyhjauksessa tehdyistä muutoksista.

Kokonaisuudessaan tämän selvityksen tulokset kertovat, että Gardner Denver Oy:n sisällä varaosatoiminnan laatua pidetään varaosien parissa työskentelevien kesken pääsääntöisesti oikein hyvänä. Varaosamyynnin työnopeutta ja tarkkuutta arvostetaan sekä materiaaliyhjauksessa tehtyjä muutoksia pidetään pääsääntöisesti toimivina, varsinkin tulevaisuuden kannalta ajateltuna. Kehuja herätti myös varaosavaraston nopea toimitus aina tarvittaessa sekä varaosien parissa toimivat osaavat ja motivoituneet työntekijät.

Olen työssäni pyrkinyt yhdistämään tiiviisti kaiken sen, mitä Gardner Denver Oy:n varaosatoimintaan kuuluu ja millaisia asioita on otettu huomioon toimintaa kehitettäessä. Materiaalien yhdistäminen on ollut eräänlaista tiedon keräilyä ja kasaamista, jonka tuloksena yhtenäinen varaosatoiminnan kehittämiseen pyrkivä kokonaisuus. Asiat kuten toimintaa kehittävien muutosten suunnittelun ja pitkän tähtäimen seurannan tärkeys sekä tehtävien muutosten onnistumisen varmistaminen käytännössä ovat niitä asioita joita haluan työlläni painottaa.

Tämän opinnäytetyön päätarkoitus on nostaa kehityskeskusteluun asioita, jotka nousivat varaosatoimintaa kehitettäessä tämän työn tiimoilta selkeimmin pinnalle. Näiden asioiden kautta on Gardner Denver Oy:llä mahdollisuus tutkia toimintojaan ja kehittää parantaa toimintaansa tulevaisuudessa.

LIIITTEET

Lomakekysely

Tämä kysely on osa Hannu Paaran varaosatoiminnan kehittämiseen liittyvää opinnäytetyötä Gardner Denver Oy:lle.

JOS KYSYTTÄVÄÄ TAI MUITA EPÄSELVYYKSIÄ, NIIN MINULTA VOI KYSYÄ LISÄÄ. MYÖS SIVUN OIKEASSA LAIDASSA NÄKYVÄT "LAMPUT" KERTOIVAT LISÄTIETOJA.

- Hannu, Aftersales, puh: 3926 -

Selvitys Gardner Denver Oy:n varaosatoiminnan tilasta

Tämän selvityksen tarkoitus on saada esille varaosatoiminnan parissa työskentelevien mielipiteitä omaan työhön liittyvän toiminnan nykytilasta, kehitystarpeista ja tulevaisuudesta.

Selvityksen perusteella päästään kehittämään toiminnan tulevaisuutta, joten vastaaminen on kaikkien edun mukaista!!!

TOIMENKUVA

Nimi

Puhelin (työ)

Virkanimike tai lyhyt kuvaus toimenkuvasta

Virassaoloaika

--Valitse tästä--

TOIMIALUE - valitse alueet missä olet eniten mukana varaosien tiimoilta

- Varaosavarasto
- Materiaaliohjaus
- Varaosahankinta
- Varaosamyynti
- Varaosatakuut/-reklamointi
- Huolto
- Asiakaspalvelu
- Esimiestehtävät
- Muu alue tai alueet, kuvaus alla olevaan sarakkeeseen

VARAOSATOIMINNAN NYKYTILA TYÖSSÄSI - mielipiteesi kouluarvosanalla 4-10, jätä tyhjäksi jos sinulla ei ole aiheesta kokemusta

Varaosadokumentit/ -koodit

Varaosien materiaaliohjaus

Varaosatilaukset

Varaosatoimitukset

Varaosien riittävyys / saatavuus

Varaosien laatu

Varaosien reklamaatioprosessi

Varaosavaraston työtilat / turvallisuus

Perehdytys / koulutus työssäni

VARAOSAVARASTO - mitä mieltä olet näiden asioiden käytännön toimivuudesta varaosavarastolla

erittäin hyvä melko hyvä ei kokemusta / eos melko huono erittäin huono lyhyt, kuvaava perustelu

Toimitusten vastaanotto (kuorman purku, erän tarkistus)

Varastointi (paikan löytäminen, hyllytila, paikka- ja erätietojen kirjaaminen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Hyllytys (erän siirto hyllyn luo, erän nosto hyllyyn)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Keräily (keräilylistat, keräilyn suorittaminen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Lähetäminen (erän valmistelu ja siirto, pakkaaminen ja lastaus yms.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

MATERIAALOHJAUKSESSA TEHDYT MUUTOKSET - LO-varaston materiaali ohjaus on muutettu varmuusvarastovetoiseksi. Mitä mieltä olet, mihin suuntaan on menty?

Oma työ on helpottunut materiaali ohjaukseen

Osastomme työ on helpottunut materiaali ohjaukseen tehdyillä muutoksilla

Mielestäni olen saanut työni kannalta tarpeeksi tietoa tehdyistä muutoksista

kyllä en osaa sanoa ei

Millainen vaikutus tehdyillä muutoksilla on mielestäsi ollut seuraaviin toimintoihin / asioihin?

	erittäin hyvä	melko hyvä	ei vaikutusta / eos	melko huono	erittäin huono	lyhyt, kuvaava perustelu
toimittajien toiminta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
toimittajien toimitusajat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
varastonhallinta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
varaston arvo (varastoon sitoutunut pääoma)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
varaston kierto (tavaran kulutus / hyllymäärä)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
työn määrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
työn sujuvuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
tulevaisuuden näkymät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Muita huomioitavia asioita tehtyjen muutosten vaikutuksista

Turhan työn määrä toimessani on vähentynyt muutosten myötä

Materiaali ohjauksessa tehdyt muutokset ovat olleet mielestäni hyviä

VAIKUTUSMAHDOLLISUUDET - miten koet vaikutusmahdollisuutesi omissa työssäsi?

Haluaisin vaikuttaa enemmän varaosatoiminnan kehitykseen

Kaipaisin enemmän keskustelua toimipisteeni ja toimenkuvani kehittämistä

- Uskon, että minulla on varaosatoimintaa kehittäviä ideoita
- Minulla on mahdollisuus keskustella esimieheni kanssa varaosatoiminnan kehittämisestä

KEHITYSKESKUSTELU - risuja ja ruusuja, sana on vapaa

Hyviä asioita

?

Huonoja asioita

Kehitysehdotuksia - onko mielessäsi jotain mikä kaipaisi muutosta työoloissasi

?

Tietojen lähetys

Lähetä tiedot

Tyhjennä

Kun olet valmis paina "Lähetä tiedot"

Kiitoksia vastauksista ja hyvää päivän jatkoa!
- Hannu -

LÄHTEET

Kirjallisuus

Alasuutari, Pentti 1999. Laadullinen tutkimus. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.

Alkula, Tapani, Pöntinen, Seppo, Ylöstalo Pekka 1999. Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Juva: WSOY – Kirjapainoyksikkö.

Arikoski, Juha, Sallinen, Mikael. 2007. Vastarinnasta vastarannalle. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Bartlett, Cathrine, Aira, Davidsson. 2003. Improve Your Global Competence. Helsinki: Multiprint Oy.

Bloomberg, Davis J., Lemay, Stephen, Hanna, Joe B. 2002. Logistics. New Jersey: Prentice-Hall Inc.

Bloomberg, Davis J., Lemay, Stephen, Hanna, Joe B. 2002. Logistics. New Jersey: Prentice-Hall Inc.

Haapanen, Vepsäläinen, Lindeman 2005. Logistiikka osana strategista johtamista. Porvoo: WS Bookwell OY.

Hirsijärvi, Sirkka, Remes, Pirkko, Sajavaara, Paula 2000. Tutki ja kirjoita. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino Oy.

Karrus, Kaj E. 2005. Logistiikka. Helsinki: WSOY.

Kuula, Arja 2006. Tutkimusetiikka, aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Osuuskunta Vastapaino

Ronhy-Östberg, Marika, Rosendahl, Suzanne. 1998. Keskustelu kehittää. 1998. Juva: WSOY – kirjapainoyksikkö.

Nördström, Kjell A., Ridderstråle, Jonas. 2006. Funky Business, pelin henki – käytä päätäsi. Helsinki – Karisto Oy.

Erämetsä Timo. 2003. Myönteinen muutos. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

Tuominen, Kari. 1999. Muutoshallinnan mestari. Vantaa: Tummavuoren Kirjapaino Oy.

Internet

Wikipedia 2007. Logistiikka. [online] [viitattu 20.09.2007]
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Logistiikka>

Wikipedia 2007. After-market (general). [online] [viitattu 20.11.2007]
http://en.wikipedia.org/wiki/After-market_%28general%29

Tilastokeskus 2007. 1.4 Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus [online] [viitattu 3.10.2007].
<http://www.stat.fi/tup/verkkokoulu/data/tt/01/04/index.html>

Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto (FSD) 2007. Mittaaminen: mittarien luotettavuus [online] [viitattu 3.10.2007]

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.html>

Etelä-Savon TE-keskuksen, maakuntaliiton ja ympäristökeskuksen yhdessä laatima sivusto 2007, Talous ->Arvonlisäys, Liikevaihto ja Valtion meno. [online] [viitattu 10.10.2007]

http://frontix.internetix.fi/fi/asiakkaat/te_keskus/sisalto/04_www_sivut/04_talous/01_arvonlisays?C:D=701241

Kuopion Yliopisto & Savonia-ammattikorkeakoulu 2007. [online] [viitattu 8.10.2007]

http://www.uku.fi/avoin/tuta/j4_12imuohjaus.htm

NYSE – New York Stock Exchange 2007 [online] [viitattu heinäkuu 2007]

<http://www.nyse.com/about/listed/gdi.html>

Muut lähteet (luennot, haastattelut, keskustelut, tiedotteet ja palaverit)

Boedeker, Mika 2007. Teoreettinen viitekehys. Luento. Tutkimusmenetelmät -kurssi. Tampereen Ammattikorkeakoulu, Toteutus 2002, lukuvuosi 06-07, 4.priori. Tampere.

Toimintakäsikirja - Gardner Denver Oy 02.11.2006. [online] [viitattu 7.11.2007]

Gardner Denver Oy:n intranet – Gdnet [online] [viitattu 7.11.2007]

Vaihtamo, Tapio. Gardner Denver Oy, Jälkimarkkinointipäällikkö.

After Market osastopalaveri 22.08.2007. Tampere.

Lomakekyselyn jälkeen –haastattelu 5.11.2007. Tampere

Näppilä, Ari. Gardner Denver Oy, Työnjohtaja / varaosavarasto

Lomakekyselyn jälkeen -haastattelu 1.11.2007. Tampere

Aaltonen, Johanna. Gardner Denver Oy, Jälkimarkkinointikoordinaattori.

Opinnäytetyöpalaveri 08.06.2007. Tampere.

Varaosavaraston materiaaliiohjauspalaveri 25.07.2007. Tampere.