



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

ERP SAP:n QM-moduulin hyödyntäminen tavarantoimittajan toimitusvarmuuden kehittämisessä

Ranta, Teemu

2016 Laurea

Laurea-ammattikorkeakoulu

ERP SAP:n QM-moduulin hyödyntäminen tavarantoimittajan
toimitusvarmuuden kehittämisessä

Teemu Ranta
Liiketalouden koulutusohjelma, P2P
Opinnäytetyö
Helmikuu, 2016

Teemu Ranta

**ERP SAP:n QM-työkalun hyödyntäminen tavarantoimittajan toimitusvarmuuden kehittämises-
sissä**

Vuosi 2016 Sivumäärä 42

Laatujärjestelmän hyödyntäminen tavarantoimittajan toimitusvarmuuden kehittämiseksi hyödyttää toimitusketjun jokaista osapuolta, ja asiakastytyvyyden ylläpitäminen edellyttää korkeaa toimitusvarmuutta. Tämä opinnäytetyö toteutettiin Meira Nova Oy:n toimeksiantona, ja sen tavoitteena oli osoittaa yrityksen sisäisen laatujärjestelmän potentiaaliset kehitysmahdollisuudet. Tutkimus selvitti SAP toiminnanohjausjärjestelmän QM-moduulin mahdolliset jatkokehitysehdotukset, joiden avulla toimitusvarmuutta saataisiin kehitettyä entisestään.

Teoreettinen viitekehys koostuu kolmesta eri osasta. Teorian aiheita ovat laatu ja laatujohtaminen, QM:n hyödyntäminen tavarantoimittajan arvioinnissa, sekä QM:n hyödyntäminen tavarantoimittajan kehittämisessä. Teoriaosuuden aiheet valittiin toimeksiantajaa ja opinnäytetyön tavoitteita hyödyntävästä näkökulmasta. Tutkimuksessa käytettiin kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Aineisto kerättiin syvähaastattelemalla kymmentä yrityksen, ja kahta tavarantoimittajan työntekijää, jotka kaikki käyttivät työkseen QM-järjestelmää.

Kehitysideat syntyivät haastatteluiden tuloksista, ja niiden analyysistä. Opinnäytetyön tuloksena on toimeksiantajan toiminnanohjausjärjestelmän sisäiseen laatujärjestelmään kohdistuvia toteutuskelpoisia kehitysehdotuksia. QM-järjestelmä implementoitiin aikanaan niin huolellisesti, että varsinaisia vikoja järjestelmässä ei tulosten perusteella ilmennyt. Tutkimuksen myötä kehitettävää kuitenkin löytyi raportoinnin visuaalisesta havainnoinnista, ja jatkokehityksen mahdollistavasta QM-järjestelmän ymmärrettävyydestä.

Asiasanat: Laatujohtaminen, laatujärjestelmä, toimitusketjun hallinta

Teemu Ranta

The benefits of utilizing ERP SAP's QM-module in developing supplier's delivery reliability

Year	2016	Pages	42
------	------	-------	----

Utilizing a quality management system in developing a supplier's delivery reliability benefits every part of the supply chain as sustaining a high customer satisfaction rate requires a high reliability of delivery. This thesis was implemented as an assignment for the company Meira Nova, and the objective was to point out the internal development potential of the quality management system. The research examined SAP enterprise resource planning system's Quality Management(QM)module's potential targets of development which could increase the delivery reliability further.

The theoretical framework is divided into three different sections. The framework consists of quality and quality management, utilizing QM in the evaluation of the supplier and utilizing QM in developing the supplier. The topics of the theories were chosen from the perspective of the employer and the main targets of the research. The research was executed using the qualitative research method. The material was gathered by having twelve informal interviews, of which ten were internal and two were external. All interviewees worked among QM.

The development ideas were born from the results and the analysis of the interviews. As a result of this thesis the employer received practical development ideas for the company's internal quality management system. Before the quality management system was implemented, the planning was done with such meticulousness that the research could not really point out any concrete flaws. However as a result of the research there is a need for improvement in the visualization of QM reports, and in understanding the very existence of the QM system in order to enable development in the future.

Keywords: Quality management, quality control, supply chain management

Sisällys

1	Johdanto.....	6
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet.....	6
1.2	Aiheen rajaus.....	7
1.3	Toimeksiantaja Meira Nova.....	7
2	Laatu ja laatujohtaminen.....	8
2.1	Laatu.....	8
2.2	Laatujohtaminen toimitusketjun hallinnassa.....	9
2.3	Huonon laadun kustannukset.....	14
2.4	Laatu ja kilpailukyky.....	15
3	QM:n hyödyntäminen tavarantoimittajan arvioinnissa.....	16
3.1	SAP QM-ilmoituksen prosessikuvaus.....	16
3.2	Toimittajan arviointi ja vertailu.....	18
3.3	Tarjonnan laatu voi laskea kilpailun myötä.....	18
3.4	Neuvottelustrategian valinta.....	19
3.5	Laatutilastojen seuranta.....	20
4	QM:n hyödyntäminen tavarantoimittajan kehityksessä.....	21
4.1	Aktiivisen kehittämisen taidot.....	21
4.2	Arkipäivän rutiinit toimittajarajapinnassa.....	22
4.3	Pienennä poikkeamia.....	23
5	Tutkimuksen suorittaminen.....	23
5.1	Kvalitatiivinen tutkimus.....	23
5.2	Haastattelu tutkimusmenetelmänä.....	25
5.3	Validiteetti ja reliabiliteetti.....	27
5.4	Haastateltavat ja vastausten kirjaaminen.....	29
6	Tulokset.....	29
6.1	QM-järjestelmän tarkoitus.....	29
6.2	Kehitysideat.....	30
6.2.1	Varastohallinnan kehitysideat ja QM-vastaava.....	30
6.2.2	Toimittajakohtaisten QM-raporttien kehittäminen.....	31
7	Johtopäätökset.....	33
8	Opinnäytetyön itsearviointi.....	34
	Lähteet.....	36
	Kuviot.....	38
	Taulukot.....	39
	Liitteet.....	40

1 Johdanto

“Quality begins with intent, which is fixed by management.” - William Edwards Deming

Liiketoiminnan muuttuvat tarpeet pakottavat yrityksiä investoimaan toiminnanohjausjärjestelmien kehitykseen, ja erityisesti toimitusketjuhallinnan moduulien käyttö on nostanut suosiotaan. Järjestelmän tarjoajalta vaaditaan yhä parempaa ymmärrystä asiakasyrityksen toimialasta ja liiketoiminnasta. Toiminnanohjausjärjestelmien uusimiskierros on jälleen ajankohtaista. (Liiketoiminnan muuttuvat tarpeet 2011.)

Enterprise Resource Planning software tai ERP, eli toiminnanohjausjärjestelmä, on IT-järjestelmä, jonka avulla yritys saa integroitua jokaisen osaston ja niiden toiminnot yhteen järjestelmään. ERP palvelee jokaisen osaston tarpeita yhtenä järjestelmänä. Oli sitten kyseessä esimerkiksi taloushallinto, HR -osasto tai logistiikka, niin talon sisäiset eri osastot voivat ERP:n avulla helpommin kommunikoida ja jakaa informaatiota keskenään. (Koch & Wailgum 2008.)

Toiminnanohjausjärjestelmän avulla yritys saa kehitettyä liiketoimintaansa. Potentiaalisia taloudellisia hyötyjä ovat muun muassa tuottavuuden nouseminen, työvoimatarpeen vähentyminen, tuotantoprosessin tehostuminen, hankintamenojen pienentyminen, ja uusien toimintamallien muodostuminen. (Leon 2008, 42.)

Toimeksiantajan toiminnanohjausjärjestelmänä toimii SAP. SAP:n QM-moduuli on SAP:n sisäinen sivuohjelma, jolla saadaan tallennettua jokainen toimituspoikkeama asiakas- ja toimituspäässä yksityiskohtaisesti. SAP:iin syötetään tiedot jokaisesta tavarantoimituspoikkeamasta, ja niitä voidaan seurata ajamalla SAP:sta QM-tilastoja.

1.1 Opinnäytetyön tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena on tutkia ERP SAP:n laatujohtamismoduulin potentiaalia. Laatujohtamisen työkalu, QM-moduuli, mahdollistaa toimitusketjussa ilmenneiden virheiden seurannan. Tavoitteena on myös kehittää moduulille uusia käyttömahdollisuuksia Meira Nova Oy:n tavarantoimittajien toimitusvarmuuden kehittämisessä, ja samalla osoittaa moduulin käytön mahdolliset kehityskohteet. Toimitusvarmuus muodostaa logistiikka-alalla suuren osan asiakaspalvelusta, mistä johtuen se on jatkuvan kehityksen kohteena. Liiketoiminnan jatkuvuuden kannalta asiakastytyväisyys on elintärkeä, ja siksi toimitusvarmuuden kehittämisen avulla asiakastytyväisyyden taso pyritään pitämään mahdollisimman korkealla.

Liiketoiminnallisesti toimeksiantajaa hyödyntävä tavoite on keksiä miten laatujohtamismoduulia hyödyntämällä saataisiin tavarantoimittajien toimitusvarmuus nousemaan, ja pohtia tavarantoimittajan näkökulmasta, onko data tarpeeksi riittävää ja selkeää, ja onko QM-moduulin ja -raporttien käyttö ylipäätään selkeää ja käytännöllistä. Tavoitteena on myös saada selville, voiko laatujohtamismoduulista saatavalla tiedolla osoittaa tavarantoimittajan toimitusvarmuuden kehitysmahdollisuudet vielä paremmin.

Laatujohtamisen kehittäminen on koettu toimeksiantajan yrityksessä tarpeelliseksi, sillä QM-moduulin avulla on tarkoitus kehittää sekä omaa, että tavarantoimittajan liiketoimintaa. Tämä tapahtuu nostamalla kummankin toimitusvarmuutta. Kun tavarantoimittajan toimitusvarmuus nousee, myös Meira Novan toimitusvarmuus kasvaa, ja Meira Novan asiakkaiden asiakasyytyväisyys nousee toimitusvarmuuden paranemisen myötä. Näin toimeksiannon perimmäinen pyrkimys on kehittää liiketoimintaa kokonaisvaltaisesti, auttamalla kaikkia toimitusketjun osapuolia. Meira Novan on hyödynnettävä QM:n ominaisuudet liiketoiminnan jatkuvan kehityksen, ja sitä kautta oman alansa edelläkävijyyden takaamiseksi.

1.2 Aiheen rajaus

Yritykselle toteutettu SAP-toiminnanohjausjärjestelmä koostuu sadoista eri osastojen työntekijöille työkaluiksi räätälöidyistä transaktiosta. Tärkeitä transaktioita ovat esimerkiksi asiakastilauksia, ostotilauksia, tuotetietoja, ja logistisia tietoja muokkaavat, näyttävät, tai luovat transaktiot. QM-moduuli on SAP:n sisäinen lisäohjelma, joka vaatii toimiakseen esimerkiksi poikkeamailmoitusta kirjattaessa tallennettuja tilauksia, mutta sen käyttöön on silti SAP:n sisällä omat transaktionsa. QM-järjestelmässä on käytössä 79 eri virhesyytä, jotka on segmentoitu omiin lokeroihin helpottaakseen virheiden kohdistamista, ja tilastojen tulkinnan selkeyttämiseksi. Tutkimus keskittyy niihin virhesyihin, joilla poikkeama voidaan kohdentaa suoraan toimittajan virheeksi.

Meira Nova työllistää noin 200 ihmistä, joista noin kymmenen QM-järjestelmän kanssa työtä tekevää valittiin haastatteluun haastateltavaksi kysymyksillä, jotka liittyvät opinnäytetyön aiheeseen. Kaikkien haastateltujen toimenkuvaan kuului joko QM-ilmoitusten kirjaaminen tai seuranta, tai yrityksen toiminnanohjausjärjestelmän sisäisen QM-järjestelmän kehittäminen ja ylläpito.

1.3 Toimeksiantaja Meira Nova

Meira Nova on SOK:n omistama tytäryhtiö, joka keskittyy majoitus- ja ravitsemusalan päivittäis- ja käyttötavaroiden hankintapalveluihin ja logistiikkaan. Yrityksen asiakkaita ovat S-

ryhmän hotellit, ketjuravintolat, sekä ABC-liikenneasemat. Muita suuria asiakkaita ovat mm. Fazer Food Services, Sodexo, ja julkishallinnon suurkeittiöt.

Meira Novan jakeluverkosto kattaa koko Suomen. Toimitusverkosto muodostuu lukuisista eri alueterminaaleista, joista suurimman volyymin toimittaa Meira Novan oma Tuusulan logistiikkakeskus. Tuusulan logistiikkakeskus työllistää suurimman osan koko Meira Novan työntekijöistä. Suurimmat kilpailijat ovat Kespro Oy, Metro (Wihuri), ja Heinon Tukku. Meira Novan liikevaihto vuonna 2015 oli 371 miljoonaa euroa. Seuraavassa luvussa käsitellään laatua, laatujohtamisen periaatteita, sekä koko yrityksen laatujohtamiseen tähtäävää organisaatiota koskevia edellytyksiä.

2 Laatu ja laatujohtaminen

2.1 Laatu

Laadukkuus on yksi tärkeimmistä tekijöistä jokaisen menestyneen liiketoiminnan takana. Korkea tuottavuus määritetään vahvalla myynnillä ja liiketoiminnan edullisuudella. Elinvoimaiset markkinat määrittyvät hyvinkin pitkälle korkealla laadulla ja järkevällä hinnoittelulla. Tämän vuoksi laadun kohentaminen ja menojen supistaminen ovat yrityksen tehtävälliställä tärkeimpien joukossa. Laatu on kuitenkin kiehtovampi konsepti kuin oletetaan. Jotta laadun kehittämisen voisi taitaa, on ymmärrettävä tarkalleen mitä laatu oikeasti on. (El-Haik & Yang 2009, 1.)

Laadukas tuote tai palvelu täyttää odotusarvon, ja odotusarvo perustuu käyttötarkoitukseen sekä hintaan. Kun tuote tai palvelu ylittää odotusarvon, laatua pidetään hyvänä. Täten laatu havainnoidaan. Matemaattisesti laatu voidaan laskea kaavalla:

$$Q = \frac{P}{E}$$

Kuvio 1. Laadun matemaattinen määritelmä (El-Haik & Yang 2009, 1-2.)

Q = Laatu

P = Suoritus

E = Odotusarvo

Laatu voi sisältää päämäärän, kuten että tuote tai toiminnot tapahtuvat kerralla oikein. Virheettömään laatuun tähtäävää toimintaa seuraa yhä useammin myös toiminnan laadun jatkuva parantaminen ja kehittäminen. Huonoin esimerkki on laatuun panostaminen vasta, kun laatuongelmat ovat paljastuneet. Yrityksissä laatuongelmia aiheuttavat muun muassa virheellinen tuote, puutteellinen toimitus, liian aikainen tai myöhäinen toimitusaika, palautetut tuotteet, asiavirheet, turha ja päällekkäinen työ, budjetin ylittyminen, ja maineen menetys. (Ritvanen 2011, 148.)

Laatua edistää yhteistyö sidosryhmien, kuten asiakkaiden ja tavarantoimittajien kanssa. Oma organisaatiota on hyvä pitää silmällä, mutta myös tavarantoimittajien laatua on tarkasteltava. Riskejä vältetään valitsemalla toimittajia, joilla on korkeaksi arvostellut asiakastytyväisyyspalautteet. Toimittajien omat laatujärjestelmätodistukset eivät riitä takaamaan laatua. Laadun mittareina toimivat toimitusaika, toimitusvarmuus, varastonkierto (kulutus vs. arvo hankintahinnoin), reklamaatiot, paluulogistiikan kustannukset, toimitusprosessitehokkuus, sekä ennakkotietojen hyödyntäminen. Palveluiden arviointi voikin olla hankalampaa. On syytä selvittää asiakasyritysten laatumääritelmät ja kuinka ne kokevat laadun. (Ritvanen 2011, 149.)

2.2 Laatujohtaminen toimitusketjun hallinnassa

Laatujohtaminen edellyttää pysyviä muutoksia koko organisaatiolta. Nykyaikaisessa tuotannossa tuotteen korkea laatu varmistetaan kaikissa valmistusvaiheissa. Tätä kutsutaan laatujohtamiseksi. Käsite on tuonut yrityksiin järjestelmällisyyttä ja toimintamalleja, joilla saadaan varmistettua tuotannon ja muiden toimintojen laatuun vaikuttavien prosessien valvonta ja kehittäminen. Se voidaan toteuttaa esimerkiksi laatimalla laatujohtamisohje tarkistettaville asioille, jotka on merkittävä tarkistetuiksi ennen kuin tuote voidaan toimittaa eteenpäin. Laatujohtaminen on yksi tärkeimpiä tuotannon johtamisen työkaluja. (Viitala & Jylhä 2010, 172-173.)

Jotta laatujohtamisella voidaan osoittaa laadun arvo ja yhdenmukaiset laatuperspektiivit, organisaation on ymmärrettävä mitkä laadun ulottuvuudet ovat tärkeitä loppukäyttäjille, kehitettävä tuotteita tai palveluitaan asiakkaan tarpeiden mukaiseksi, käynnistettävä bisnesprosesseja jotka ovat riittävän tarkasti määriteltyjä jotta ne täyttäisivät samalla asiakkaan vaatimukset, ja viimeiseksi varmistettava että nämä prosessit varmasti täyttävät yksityiskohtaiset tiedot. Näiden saavuttamiseksi koko organisaation tulee osoittaa laatua jokaiseen organisaation bisnesprosessiin. Laatujohtamisen seitsemän ydinideaa tai periaatetta ovat: asiakaslähtöisyys, johdon osallistuminen, jatkuva kehitys, työntekijöiden valtuuttaminen, laadun kaaminen, toimittajakumppanuus, ja strateginen laatusuunnitelma. Kaikki lähtee työntekijän

aloitteesta asettumalla asiakkaan osaan. Jos työntekijät eivät ymmärrä asiakkaan tarpeita, on heillä asiakkaista vieraantumisen riski. Jokaisella työntekijällä on ”asiakas”, jonka odotukset on täytettävä, vaikka asiakas olisikin oman organisaation sisäinen. (Bozarth & Handfield 2013, 131.)

Jos yrityksellä on totinen tarkoitus omaksua totaalinen laatujohtamisajattelutapa, on muutoksen alettava huipulta. Johtajien tulee painottaa laadun merkitystä jokaiselle yrityksen jäsenelle. Inspiraatioksi johtajille on luotu neljäntoista kohdan johtamisohje. (Bozarth & Handfield 2013, 132.)

1. Havainnollista tuotekehityksen yhtenäisyyttä ja tarkoitusta.
2. Sisäistä uusi jatkuvan kehityksen filosofia.
3. Luovu massatarkastelusta ja siirry tilastollisiin menetelmiin.
4. Luovu liiketoiminnan palkitsemisesta hintaan perustuen.
5. Etsi ja työstä ongelmakohtia jatkuvalla syötöllä.
6. Perusta uudenaikaisia koulutusmenetelmiä.
7. Perusta uudenaikaisia valvontamenetelmiä.
8. Aja pelko pois ja suosi yrityslähtöistä asennetta.
9. Riko osastojen välisiä esteitä.
10. Eliminoi numerolliset päämäärät, jotka vaativat uusia tuottavuuden tasoja tarjoamatta menetelmiä.
11. Eliminoi standardit, joilla säädetään numerollisia kiintiöitä.
12. Anna tuntityöntekijällekin oikeus olla ylpeä työtäidostaan.
13. Perusta koulutus- ja uudelleen koulutusohjelmia.
14. Luo korporaatio- ja johtorakenne joka edistää yllä olevia kolmeatoista ohjetta.

Johtajien on kannettava perimmäinen vastuu laatuongelmista. Onnistuakseen, johdon on keskityttävä koko organisaatioon kaikille asiakkaalle tärkeiden ulottuvuuksien valossa. (Bozarth & Handfield 2013, 132.)

Jatkuva kehitys tarkoittaa tyytymättömyyttä vallitsevaan tilaan. Aina on oletettava olevan tilaa kehitykselle, vaikka organisaatio menestyisikin. Työntekijöiden valtuuttaminen on käytännössä päinvastaista kuin perinteinen liiketoiminnan näkökulma, jossa ajattelu tapahtuu huipulla, keskijohto tarkkailee, ja lopuille työntekijöille maksetaan tekemisestä eikä ajattelemisesta. Kun taas laatujohtamisessa organisaatiossa laatu on jokaisen työ, toimitusjohtajasta organisaation alimpaan portaaseen. Työntekijöille annetaan vastuuta, auktoriteettia, koulutusta, ja tarvittavat työkalut laadun hoitamiseksi. Laaduntakaus viittaa yrityksen toimenpiteisiin kun varmistetaan tuotteiden tai palveluiden riittävyys asiakkaiden vaatimuksien mukaisik-

si. Toinen lähestymistapa laaduntakaukselle on statistical quality control (SQC), eli tilastollinen laatuohjaus. Tilastollisessa laatuohjauksessa käytetään yksinkertaisia tilastotietoja, jotta siitä olisi organisaatiolle hyötyä laatuasteiden arvioinnissa. Laaduntakautuimenpiteeksi voidaan laskea myös todistusta virheistä, jonka prosessilla eliminoidaan virhemahdollisuudet, ja jolla huolellisesti koulutetut työryhmät voivat tarkastaa toimittajien toimittaman laadun. Toimittajakumppanuus osana laatuohjausstrategiaa edellyttää laatuohjauksen ulottumista toimittajalle asti. Jos saman toimitusketjun jäsenet eivät sitoudu laatuohjaukseen samalla tavalla, laatu laskee toimittajan materiaalien ja palveluiden lopulta päätyessä osaksi yrityksen tuotetta tai palvelua. Varmistukseksi siitä, että toimittaja suostuu laatuvaatimuksiin, johdon on monitoroitava toimittajien suoritusta tarkasti, ja otettava askelia taatakseen kehityksen, kun se on tarpeen. (Bozarth & Handfield 2013, 133.)

Laatuohjauksella organisaatio pyritään sitouttamaan laatu korostavaksi. Kehittämisen painopiste on parannuksissa, jotka ovat pieniä ja jatkuvia. Laatuohjauksen tavoite on rakentaa laatu toimintaprosessien sisään, ja eliminoida virheet, hävikki ja epäkohdat. Deadlinet ovat aina lähellä, sillä sen avulla saadaan nopeutta ja joustavuutta, sekä tehdään säästöjä. Tätä filosofiaa ei pidä myöskään pimitää henkilöstöltä. (Ritvanen 2011, 150.)

Toimivaa laatuohjausmenetelmää ei voi saavuttaa ilman merkityksellisiä ja jatkuvia ponnisteluja. Laadukkaasti kehitetty strateginen laatusuunnitelma tarjoaa sekä näkemystä, opastusta, että arviointia, milloin ja mihin suuntaan laatuonnisteluja pitää organisaatiossa ajaa. Johtajien tulee joka kvartaali arvioida laatuohjauksen etenemistä, ylläpitää onnistumisia, ja korjata epäonnistumisia. Prosessien haltijat ovat vastuussa tavoitteisiin pääsemisestä ajallaan, ja jokaisessa tiimitapaamisessa jäsenten tulee mitata edistymistä. (Bozarth & Handfield 2013, 133.)

Laatu varmistetaan kun laatuvaatimukset täytetään. Laadunhallintajärjestelmä, josta nykyään usein käytetään termiä laadukas johtamisjärjestelmä, on johtamisjärjestelmä, jolla organisaatiota voidaan suunnata ja ohjata laatuun. Sillä varmistetaan asiakastytyväisyys, parannetaan tuottavuutta, ja dokumentoidaan ja turvataan tuotteiden, prosessien ja palveluiden laatu, sekä kehitetään uusia menetelmiä. On tärkeä myös korostaa, että järjestelmä ei ole pelkkä tietokoneohjelma tai ohjekirja, jotta väärinkäsityksiltä välttyttäisiin. (Ritvanen 2011, 150.)

Laatuohjauksen synonyymi, kokonaisvaltainen laadunhallinta (Total Quality Management, TQM) on malli, jota toteuttamalla organisaatiot voivat pyrkiä erinomaisuuteen kaikissa toiminnoissa. TQM:n keskeisiä tavoitteita ovat asiakastytyväisyys ja jatkuva parantaminen. TQM:n periaatteet, menettelytavat ja järjestelmät voivat viedä vuosia ennen kuin ne saadaan käyttöön. Se vaatii yrityksen johdolta pitkää sitoutumista, resursseja, ja selkeän strategisen

otteen. Ritvanen (2011, 151-153.) on listannut kokonaisvaltaisen laadunhallinnan kriittiset tekijät ja menetelmät (taulukko 1), sekä henkilöstöjohtamisen ja sen menetelmät (taulukko 2).

Kriittiset tekijät	Menetelmät
Asiakaslähtöisyys	Asiakaspalautteen käsittely, asiakkaan tarpeiden tunnistaminen, asiakastyytyväisyyskyselyt, jälkipalvelu
Johdon sitoutuminen ja johtajuus	Ylimmän johdon sitoutuminen, laatu-neuvosto, parannustoimenpiteiden tukeminen
Laatusuunnittelu	Mission ja vision määrittäminen, laatupolitiikka ja -tavoitteet, liiketoimintasuunnitelma, viestintästrategiat, ohjaus- ja parannussuunnitelmat
Tosiasioihin perustuva johtaminen	Laatuauditoinnit, työntekijöiden suorituskyvyn ja tyytyväisyyden arviointi, liiketoiminnan arviointi, laatukustannukset, mittareiden käyttäminen
Jatkuva parantaminen	Suunnittele/toteuta/tarkista/kehitä -menetelmä, itsearviointit (esim. ISO 9000, EFQM), seitsemän laadunohjaus- ja johtamistyökalua, muut työkalut ja tekniikat

Taulukko 1. Kriittiset tekijät ja niiden menetelmät (Ritvanen 2011, 151-153.)

Henkilöstöjohtaminen	Menetelmät
Yrityksen kaikkien jäsenten osallistuminen	Tiedonkulku ja viestintä, työtiimit, aloitetoiminta, tunnustus- ja palkitsemisjärjestelmät
Koulutus	Yksilölliset koulutussuunnitelmat, työhön perehdyttäminen, yleinen koulutusohjelma
Työtiimit	Monifunktionaaliset tiimit, laatu- ja viestintäpiirit
Viestintäjärjestelmät	Henkilöstön keskuudessa ylhäältä alas-, alhaalta ylös- ja hierarkkinen viestintä, työhön liittyvä tietous, posterit, iskulauseet, henkilökohtaiset kirjeet
Prosessien hallinta	Laatukäsikirja ja menettelytapaohjeet, työohjeet, ISO 9000 -sertifikaatti
Toimittajayhteistyö	Tavarantoimittajien auditointi, arviointi ja koulutus, sovittu laatu
Organisaation tietoisuus ja huolenpito sosiaali- ja ympäristöasioista	Ympäristökäsikirja ja menettelytapaohjeet, ISO 14000 -sertifikaatti

Taulukko 2. Henkilöstöjohtamisen menetelmät (Ritvanen 151-153.)

Tunnetuimmat laadunhallintajärjestelmät ovat ISO 9000 ja EFQM. ISO 9000- sisältää laadunhallintajärjestelmän perusteet, sekä sanaston. ISO 9001 sisältää täytettävät vaatimukset, ja ISO 9004 opastaa kuinka johtaa organisaatio jatkuvaan menestymiseen. EFQM on European Foundation for Quality Managementin kehittämä itsearviointimalli, joka on tällä hetkellä laajimmin käytetty viitekehys Euroopassa, jota käytetään perustana monille kansallisille laatu-palkinnoille. Malli on koosta, rakenteesta tai toimialasta riippumatta joustava ja soveltuva kaikenlaisille organisaatioille. EFQM soveltuu benchmarkkaukseen, itsearviointiin, kehittämiskohteiden tunnistamiseen, ja sitä voidaan käyttää organisaatiossa johtamisjärjestelmän perustana. (Ritvanen 2011, 151-153.)

Laatua voidaan arvioida auditoinnilla. Laatujärjestelmän auditointi tarkoittaa riippumatonta selvitystä, jossa tarkistetaan toimintojen ja tulosten suunnitelmanmukaisuus, sekä toteutuvatko suunnitelmat tehokkaasti, ja ovatko ne tarkoituksenmukaisia tavoitteiden kannalta. Auditoinnin tavoitteena on todentaa, että laatujärjestelmä toimii ja on tehokas, sekä listata puutteet ja vahvuudet. Yritykset auditoivat usein toimittajiaan, jotta ne saisivat varmistuksen kapasiteetista, laatujärjestelmästä ja osaamisesta. Varsinkin nykyisten toimittajien auditoinneissa halutaan pienentää riskejä, ja estää laatu- ja tuotanto-ongelmat. Monet auditoivat toimittajiaan säännöllisesti, ja osa vasta ongelmien paljastuessa. Myös omistajanvaihdos on yksi yleinen syy auditointiin. Toimivimmaksi toimittaja-auditoinnin metodiksi on osoittautunut ammatillisesti monipuolisen ryhmän tekemä auditointi. Ryhmä voi koostua esimerkiksi talous-, tuotanto-, laatu- ja logistiikkapäälliköistä. Syy toimittaja-auditointien yleistymiseen on havainto siitä, että auditointi tehostaa toimintaa, parantaa toimintavalmiuksia, ja parantaa ostaja-toimittajasuhdetta. Yritykset ulottavat auditointejaan yhä pidemmälle kolmannen tason toimittajiin, mm. eettisten näkökulmiin viitaten. (Ritvanen 2011, 150, 157-158.)

2.3 Huonon laadun kustannukset

Seuraukset voivat olla mittavat, mikäli toimittaja ei kykene täyttämään velvollisuuksiaan osana monimuotoisia ja laajamittaisia prosesseja. Riskien eliminoimiseksi riskit jaetaan kolmeen riskikategoriaan: tekninen riski, laadullinen riski, ja taloudellinen riski. Teknisiä riskejä ovat tuotannolliset ja taidolliset asiat, sekä testikalusto, jolla voidaan vastata asiakkaan asettamiin ehtoihin. Laadullisia riskejä mitataan toimittajan laatujärjestelmällä ja yrityksen omilla auditointityökaluilla. Taloudellinen riski on olemassa, koska yritykseltä odotetaan tuotannollista toimivuutta koko toimitusprosessin ajan. Tavarantoimittajalla on oltava taloudellisesti kunnossa, sijoituksellisesti joustava, ja vakaassa taloudellisessa kunnossa myös lähitulevaisuudessa. (Van Weele 2006, 53.)

Jos tuote on viallinen tai palvelun asiakaslupausta ei täytetä, logistisesta prosessista ei saada lisäarvoa toimitukselle. Logistisia kustannuksia ei saa palautettua takaisin. Itse asiassa, kun tuote on toimitettu asiakkaalle, joka toteaa tuotteen laadun heikoksi ja vaatii paikkausta, logistiset kustannukset kasaantuvat erittäin nopeasti. Alkuperäisen toimituksen hintaan tulee lisämaksua palautuksesta sekä paikkauksesta. Tällaiset toimenpiteet tyypillisesti maksavat enemmän kuin alkuperäinen jakelu, ja siksi sitoutuminen kaikkien virheiden poistamiseen ja kerralla oikein suorittamiseen on merkittävä tavoite logistiikan kärkijoukolle. (Bowersox, Closs & Cooper 2010, 35.)

2.4 Laatu ja kilpailukyky

Palvelu saattaa olla hankala termi määrittää, koska se on monimutkainen ilmiö. Palvelulla voidaan tarkoittaa sekä henkilökohtaista palvelua, että palvelua tuotteena. Silti mistä tahansa tuotteesta voi tehdä palvelun, mikäli pyritään muuttamaan kokonaisuus asiakkaan vaatimuksen mukaiseksi. (Grönroos 1998, 49.)

Kilpailukeinot vaikuttavat asiakastyytyvyyteen. Täsmällinen asiakasinformaatio, nopea toimitusrytmi, toimitusajan virheettömyys, virheettömät toimitusluettelot, hyvä palvelu, ja asiakaslähtöisyys ovat kaikki asiakaspalvelun laadukkuutta mittaavia tekijöitä. Jos laadun sijasta puhuttaisiin kilpailukyvyistä, olisi tekijät helpompi ymmärtää. Kehittämällä logistisen prosessin ohjausta, niihin voidaan vaikuttaa. Palvelun sisällön arvio aina asiakas, joten yrityksen pitää olla myös perillä siitä miten laatua ylipäänsä arvioidaan. (Sakki 2003, 156.)

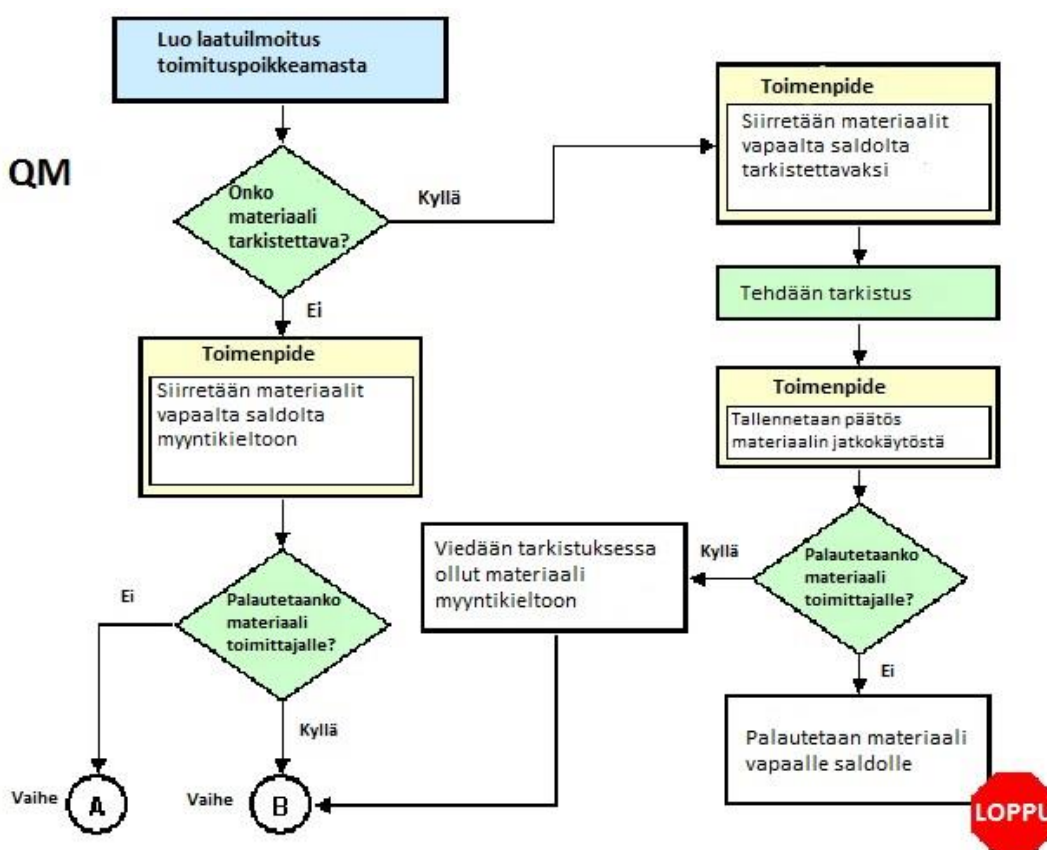
Asiakkaat haluavat tuotteita, prosesseja ja palveluita, jotka kohtaavat heidän tarpeensa, ja vastaavat odotuksia läpi elämän hinnalla, joka edustaa todellista arvoa. Asiakkaan tarpeen näkyminen palveluiden jokaisessa vaiheessa on hyödyllistä. Tällaisen asiakaslähtöisyyden tulokset ovat laadun erinomaisuus, suurempi asiakastyytyväisyys, markkinaosuuden kasvaminen, ja potentiaalinen kasvu. (El-Haik & Yang 2009, 214.)

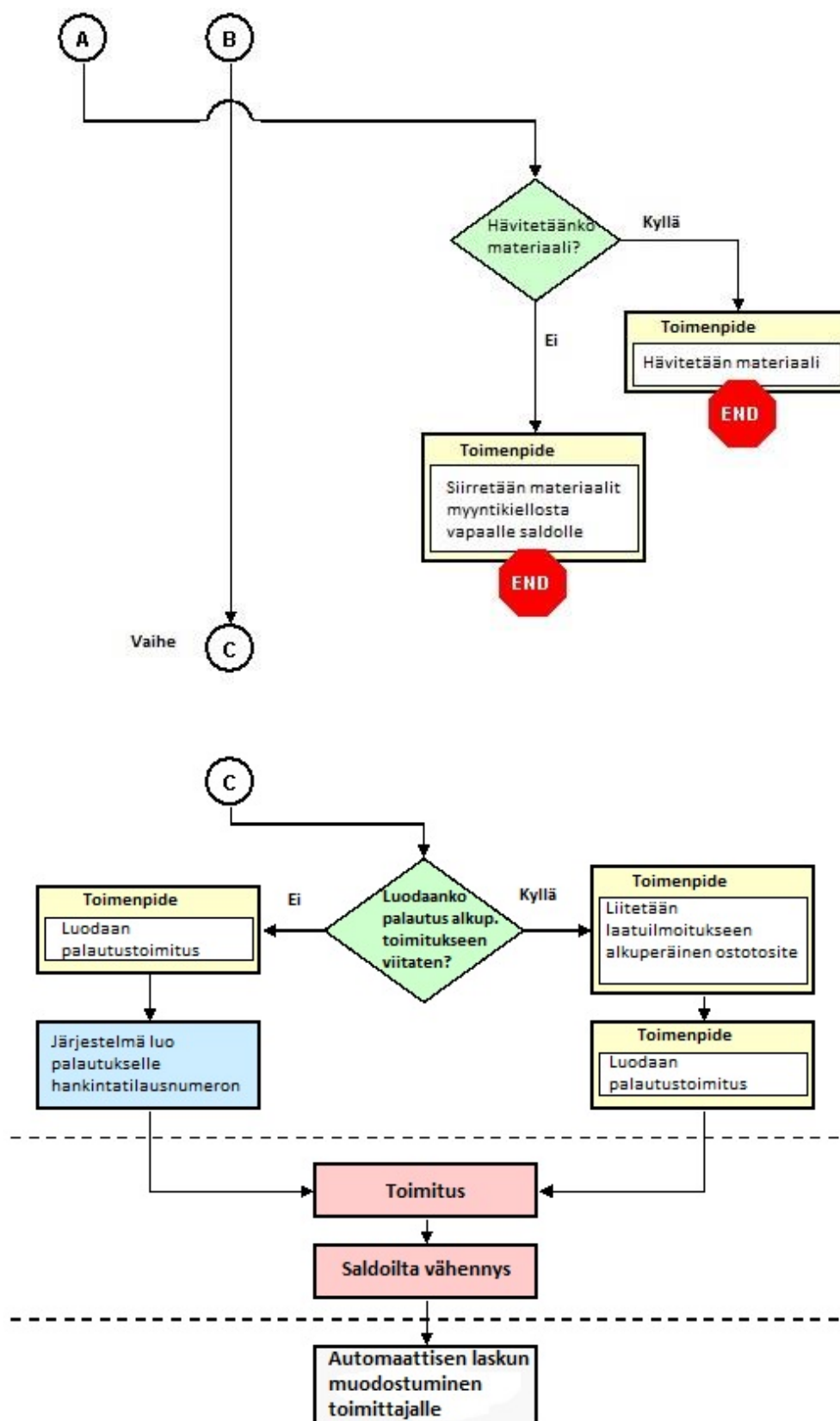
Kun laatu on osa strategiaa, sen suurin vaikutus on kilpailuarvoon. Laatu ei ole yksittäinen tekijä, vaan sillä on syvempiä ulottuvuuksia. Mitä parempi laatu saavutetaan, sitä helpommin tulevaisuuden strategioita voidaan laatia. Tämä on mahdollista laadun aiheuttaman kilpailuedun johdosta. Korkean laadun takaavat yritykset eivät ole vain parempia kuin kilpailijansa, vaan ajan kanssa niille muodostuu myös ylitsepääsemättömän eroava kilpailuetu. Korkea laatu asettaa yrityksen kilpailijoidensa yläpuolelle. Silti sen tärkeämpi ominaisuus on strategisten vaihtoehtojen syntyminen. Korkean laadun saavuttaminen luo mahdollisuuden käyttää erilais- tumis- tai halpuutusstrategiaa. Ei kuitenkaan ole suotavaa takertua tiukasti vain yhteen yleiseen strategiaan, sillä se ei laatu yritykselle riitä. Monilla yrityksillä on taipumus osoittaa sormella alhaisia palkkoja, epäsuotuisia valuuttakursseja, ja muita kilpailullisia tekijöitä. Monet ovat myös huomanneet, ettei ole olemassa yksinkertaista vastausta. Varsinkin jos ymmärtää laatu yrityksen yhtiöstrategian. (Belohlav 1993, 62.)

3 QM:n hyödyntäminen tavarantoimittajan arvioinnissa

3.1 SAP QM-ilmoituksen prosessikuvaus

Kuvion 2 prosessikuvaus kuvailee laatuilmoituksen eri toimenpiteiden funktioita. Funktioita voidaan hyödyntää kirjaamaan palautteita laatuvirheellisistä tai epäkuranteista tuotteista tavarantoimittajia varten, siirroissa oikeisiin saldoprosesseihin, ja palauttaessa virheellistä materiaalia toimittajalle. Palautustoimitus liittyy tavaroihin, jotka ovat samalla hetkellä saldolla, sekä palautumassa tavarantoimittajalle. Palautustoimitus tavarantoimittajalle viittaa alkuperäisostotilaukseen tai materiaalitositteeseen.





Kuvio 2. QM-prosessikaavio. (Enhanced Processing of Vendor Complaints 1999.)

Vuokaavio-tyyllillä tehtyyn prosessikuvaukseen on merkitty jokainen QM-ilmoituksen mahdollinen reitti ERP:ssä ilmoituksen synnystä sen päättämiseen. QM:n käsittelijä määrää ilmoituksen kohtalon.

QM-järjestelmän käyttöönotosta seuraaviksi hyödyiksi SAP lupaa asiakastyytyväisyyden kasvun tuotteiden paremman laatuhallinnan, sekä korjaavan ja ennaltaehkäisevän reklamaatioseurannan johdosta. SAP Lupaa myös, että QM:n avulla asiakkaat säilytetään paremmin ja asiakasuskollisuus kasvaa, minkä seurauksena myös liiketoiminnan tuotot nousevat.

3.2 Toimittajan arviointi ja vertailu

Kun ostetaan tuotteita, jotka ovat kaikilla tarjoajilla samanlaista ja samalla tavoin saatavissa, hinnasta tulee ainoa toimittajia erotteleva tekijä. Modernissa liiketoimintaympäristössä tämä on kuitenkin äärimmäisen harvinaista. Tuotteissa, palveluissa, ja toimitustavoissa on eroja, minkä takia niitä saattaa olla vaikea mitata yhteisellä mittarilla. Mitä enemmän mitattavista ominaisuuksista on palvelua, sitä haasteellisempaa vertailu on. Siksi on olennaista pohtia, ovatko saatavat hyödyt ja muut kustannukset oikeassa suhteessa hintaan, mitä riskejä toimittajaan liittyy ja onko olemassa tekijöitä, jotka voisivat kehittää toimittajan tuotteita, palveluita tai jopa itse toimittajaa. (Iloranta, Pajunen-Muhonen 2012, 239-240.)

Mikäli eri tavarantoimittajat tarjoavat samaa tuotetta, hinta on luonnollisesti ainoa toimittajia erotteleva tekijä. Tavarantoimittajien palveluiden ja toimitustapojen eroavaisuuksien myötä toimittajia on hankala vertailla. Avainkriteerejä hankinnan tekemään toimittajavalintaan ovat hyötyjen ja muiden kustannusten suhde hintaan ja se, liittyykö toimittajaan riskejä, ja onko toimittajalla mahdollisuus vastaanottaa kehitysideoita, joista tuotteet, palvelut, toimittaja, tai jopa Meira Nova voisivat hyötyä.

3.3 Tarjonnan laatu voi laskea kilpailun myötä

Ostajan määritellesä tuotteelle minimiarvot ja toleranssirajat toimittajalle ilmaistaan mitä hankinnan kohteelta edellytetään vähintään ja mitä enintään. Tässä kohti tarjouksen tekijä pyrkii pitämään tarjouksen mahdollisimman lähellä minimisuoritusrajaa eli tarjoamaan huonolaatuisinta tuotetta, joka vielä täyttää minimivaatimukset. Minimihintaan pyrkiminen pakottaa leikkaamaan tuotteesta kaiken tarpeettoman ja usein tarpeellisiakin ominaisuuksia. Kilpailun jatkuminen liian kovaa liian pitkään, aiheuttaa toimittajan organisaation kehittämismahdollisuuksien heikkenemisen. Pitkällä tähtäimellä se heikentää myös tarjoaman tasoa. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 248.)

Hinnan ja laadun tasapainoisuuden takaamiseksi Meira Novalla jatkossakin, voisi edellisessä luvussa läpikäytyä teoriaa hyödyntää soveltaen käytäntöön seuraavin tavoin ja perustein: Hinta neuvoteltaessa suurien toimittajien kanssa on ostajan muistettava hinnan merkitys tuotteen laadussa. Asettaessaan minimiarvot vastaanotettavalle laadulle toimeksiantajan hankinnan tulee olla tietoinen siitä, että toimittajan tuotteiden laatu ei ylitä kenenkään asiakkaan odotuksia, mikäli tavarantoimittaja toimittaa tietoisesti aina vain minimirajat ylittävää laatua. Tämänkaltaista toimintaa on taloudellisesti kannattavaa vain hetkellisesti, ja seuraukset voivat olla huonot. Valikoima pienenee, ja tavarantoimittajan organisaation kehittämismahdollisuuden heikkenemisen myötä laatuun ei voi pysyä perässä. Kilpailijoiden kuoriessa kerrat karkaa, jää halvimman hinnan tarjoavalle vain jämet. Hinnan ja laadun välillä tasapaino on varmasti hankalaa, mutta teoriaan pohjautuen kultaiseen keskitiehen tähtääminen on aina varmempi sijoitus. Toimeksiantajan ja toimittajan välisissä neuvotteluissa tähän tulisi kiinnittää huomiota, ja laatuvirheisiin perustuvat poikkeamailmoitukset otettava tarkkailuun. Seuraamalla laatuvirheiden määrää ja laatuvirheitä koskevien tuotteiden hintatasoa, voitaisiin seurata toimittajan todellista toimitusvarmuutta. Jos hinta on korkea, mutta laatuvirheiden määrä korkea, on heikon laadun syy toimittajassa. Jos hinta taas on kovin alhainen, ja laatuvirheiden määrä edelleen suuri, on syy mitä ilmeisimmin tuotteen liian alhaisessa hinnassa.

3.4 Neuvottelustrategian valinta

Tavarantoimittajaneuvottelun strategia tulee suunnitella huolellisesti. Ennen tapaamista tilaisuus käydään huolellisesti läpi valmistelemalla mahdolliset materiaalit ja kokoamalla tarvittavat dokumentit. On syytä keskittyä huolella siihen, mitkä ovat viestit ja argumentit, miten vahvistetaan omaa näkökulmaa ja miten reagoida ja varautua vastapuolen toimenpiteisiin ja yllättäviin käänteisiin. Tärkeää on myös tehdä selväksi, että ollaan vakavissaan. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 269.)

Tästä päätellen toimittajakohtaisten QM-tilastojen ajaminen ennen tavarantoimittajaneuvotteluja on erittäin suotavaa. SAP:sta saa ajettua QM-tilaston, jossa on ilmoituskohtaisesti erittäin yksityiskohtaisesti selitettynä jokainen toimittajaa koskeva toimituspoikkeama. QM-tilaston lukuun saa käytettyä aikaa niin kauan kuin on tarvetta ja energiaa riittää. Tilaston valtavuus tosin saattaa johtaa informaatioahkyyn, jonka myötä QM-tilasto voidaan sivuuttaa nopeasti ikään kuin se olisi liiankin yksityiskohtainen. Toimeksiantajan on mahdollisuus käydä QM-ilmoitukset läpi, ja virheiden segmenttejä voidaan havainnollistaa helppolukuisimmilla Excel-diagrammeilla. Mikäli tämän kyseisen Excel-diagrammin saisi räätälöityä toimittaja-/valmistajakohtaiseksi havainnollistamiseen soveltuvaksi taulukoksi, joka olisi mahdollisesti jopa nopeammin ajettu omalla Excel-makrollaan, ja jonka toimittajaneuvotteluun osallistuva toimeksiantajan edustaja voisi ajaa suoraan toiminnanohjausjärjestelmästä, olisi QM-

tilastoinnista tavarantoimittajalle, hankinnalle sekä myös asiakaspalvelulle paljon enemmän apua. Poikkeamien näyttäminen selkeällä havainnoinnilla diagrammin muodossa auttaisi toimittajaa hahmottamaan poikkeamien määrät sekä ne erottuvat osa-alueet, joihin kehitystä tarvitaan.

3.5 Laatuilastojen seuranta

Laadun seurannassa ja raportoinnissa käytetään apuvälineinä johdon tuloskorttia, Balanced Scorecard ja johdon katselmuksia. Johdon tuloskortissa mitataan asiakastyytyväisyyttä erilaisilla tuote- ja palveluindekseillä, esimerkiksi asteikolla 1-5. Eri tuotteilla ja palveluilla voi olla omat painoarvonsa. Strategiset mittarit ovat laatua ensisijaisesti parannettavia kohteita, jotka ovat johdon erikoisseurannassa. Moniin näistä liittyy omia kehitysprojektejaan ja ohjelmia. Laatumittarit on jaettu neljään kohtaan: ulkoiset virheet, sisäiset virheet, valvonta ja ehkäisy. Nämä menot tulisi saada kerättyä normaalissa kustannuslaskennassa. Tuloskorttiin tulee myös henkilöstöasiat, joita ovat mm. henkilöstön laatu- ja koulutus, asiakkaan arvio henkilöstön pätevyydestä ydinkyvyyksialueilla, henkilöstön tyytyväisyys työhön, poissaoloprosentti, ja aloitteiden lukumäärä. Tämän tuloskortin avulla johtoryhmä pystyy tekemään päätöksiä poikkeamien korjaamiseksi ja priorisoimaan käynnistettäviä projekteja. (Lecklin 2006, 65-67)

Balanced Scorecard on johdon tuloskorttimalli, jonka lähtökohtina ovat yrityksen/yksikön visio tai strategia. Mittareina toimivat menneisyyttä kuvaavat taloudelliset tulokset, ja tulevat kyvykkyyttä osoittavat menestystekijät. Näitä ovat asiakkaat, liiketoimintaprosessit, ja organisaation oppimis- ja kasvukyky. Samassa yrityksen sisäisille ja ulkoisille mittareille etsitään tasapainoa. Balanced Scorecardissa on 15-25 strategisesti tärkeää tekijää, joille on asetettu tavoitteet sekä mittarit, joilla on tavoitearvot. Mittareina voivat olla esimerkiksi liikevaihto, pääoman tuottavuus, katetuotto, vakavaraisuus ja maksuvalmius. Asiakkaisiin liittyviä vaikutustekijöitä ovat asiakastyytyväisyys, markkinaosuus, asiakkaiden pysyvyys, uusien asiakkaiden saaminen ja asiakaskannattavuus. Lisäksi mittarina tulisi olla tulevaisuuden asioita, kuten asiakassuhteen tai tuotteen laatua ja kehittämistä kuvaavia tekijöitä. Prosessimittareita asetetaan pääprosesseille menestystekijöitä painottaen, näitä ovat esimerkiksi innovointi- ja tuotekehitysprosessit. Usein vähiten mitatut, oppiminen ja kasvu ovat myös osa Balanced Scorecardia. Mittareita voivat olla myös henkilöstön kyvykkyys, osaaminen, moraalit, käytettävien järjestelmien ja menetelmien tehokas käyttötaito, ja organisaation tavoitteiden kanssa yhdenmukainen työnteko ja oppimiskyky. (Lecklin 2006, 67-69.)

Balanced Scorecardin rakentaminen ja käyttöönotto voi vaatia useita kierroksia, ennen kuin keskeiset vaikutustekijät ja mittarit löytyvät. Parhaimmillaan se kuitenkin toimii strategisena johtamisjärjestelmänä, jonka avulla koko johto voi muodostaa vision ja strategian yhtenäisel-

lä näkemyksellä. Eri yksiköiden tavoitteet yhdenmukaistetaan strategioiden mukaisiksi, ja liitetään osaksi pitkän tähtäimen vuosisuunnitelmia. Parhaimmillaan pitkäjänteisestä loogisesti luodusta kokonaisuudesta saadaan tuloksena edellytykset laadukkaalle johtamiselle, ja mitarit organisaation keskeisimmistä strategioista ja toiminnan kehittämisestä, ja menestyksen saavuttamisesta. (Lecklin 2006, 69-71.)

Johdon katselmukset on johtamisjärjestelmä, jolla pyritään varmistumaan toimivuudesta, yhdenmukaisista strategioista ja asetetuista tavoitteista. Johto käy katselmuksessa läpi vastuhenkilöiden toiminta-alueiden laatutavoitteet ja laatutulokset, sekä niiden mahdolliset ongelmat ja ratkaisut. Johdon on hyvä jalkautua myös katsomaan kentälle, miten toiminta tapahtuu, ja testaamalla selvittää, tuntevatko toimintaprosessien jäsenet yrityksen laatu politiikan. Arvioitavaa on myös laatu politiikan ja laatutavoitteiden sopivuus ja tehokkuus, käymällä läpi sisäiset ja ulkoiset auditointisuoritukset, sekä muut laatua kuvaavat tiedot. (Lecklin 2006, 72.)

4 QM:n hyödyntäminen tavarantoimittajan kehityksessä

4.1 Aktiivisen kehittämisen taidot

Toimittajan aktiivista ohjaamista kohti parempaa suoritusta auttaa hankinnan työkalujen tasapainoinen ja tilanteenmukainen käyttö. Toimittajan tärkeimpiä kehitystyökaluja ovat avoimen ilmapiirin luominen, toimittajan arviointi ja mittaaminen, säännöllisen palautteen antaminen ja ohjaus, kehityskeskustelut toimittajan kanssa, ja välitön puuttuminen toimittajan tekemisiin. Toimittajasuhteen kehittämisen kannalta on tärkeää ohjata toimittajaa suorituskyvyn parantamiseksi, eli käytännössä toimittajalle kerrotaan täsmälliset tavoitteet, joita siltä myös odotetaan. Suoritusta tulee mitata monipuolisesti, jotta tuloksia voidaan analysoida säännöllisesti yhdessä toimittajan kanssa. Näin toimittajan on helpompi ymmärtää ostavan organisaation tarpeet syvällisesti ja pitkällä tähtäimellä. Toinen tapa on toimittajan kykyjen kehittäminen kertomalla toimittajan osaamista koskevat havainnot ja näkemykset suoraan toimittajalle. Suorat ehdotukset toimivat epäsuoria viestejä paremmin. Mitä täsmällisempi kehittämis ehdotus, sitä todennäköisempi on avoin keskustelu, joka taas voi poikia mahdollisuuksia uusiin oivalluksiin. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 297-299.)

Meira Novan tulee ohjata tavarantoimittajiaan kohti parempaa suoritusta. QM-tilastojen käyttö säännöllisessä palautteessa ja ohjauksessa, sekä tavarantoimittajan arvioinnissa ja mittamisessa ovat elementtejä joita ei sovi unohtaa automatisoidun raportoinnin vuoksi. QM-tilaston havainnollistaminen selkeämpänä kokonaisuutena, ja läpi käyminen isomprien ongelmien puuttumisestakin huolimatta, ohjaavat tavarantoimittajaa kehityksessä eteenpäin. Meira Nova kehittyy luonnollisesti tavarantoimittajan kehittymisen myötä. Jos ympyrädiagrammi

näyttäisi punaisella värillä, että 50 % poikkeamista ilmenee vain yhdellä tuotteella, on vahva sanoma varmasti erittäin selkeä: toimitusvarmuutteenne on muuten hyvä, mutta yksi tietty tuote aiheuttaa turhaan lisätöitä.

4.2 Arkipäivän rutiinit toimittajarajapinnassa

Arkipäivän rutiinit, kuten toimitusten valvonta, sekä tavara- ja rahavirtojen päivittäinen hallinta, ovat osa hankinnan tehtäväkenttää, johon suurin osa hankintaorganisaatioiden ajasta kuluu. Tehtäviin kuuluu muun muassa ongelmien selvittely, patistaminen, vaatiminen, selittäminen ja reklamointi. Näistä merkittävän osan voi poistaa huolellisella suunnittelulla ja toimittajan määrätietoisemmalla ohjaamisella. Mitä sujuvammiksi nämä tehtävät organisoidaan ja automatisoidaan, sitä enemmän jää aikaa tärkeämmille kehittämistehtäville. Toimitusongelmien ja tavarantoimittajan virheiden taustalla on valitettavan usein puutteellinen toimittajan ohjeistus. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2012, 300-301.)

Valvontaa toimittajan puolelta voisi pohtia tarkemmin. QM-raportit ovat jokaiselle toimittajalle helposti saatavilla, eli poikkeamia on mahdollista tutkia ja analysoida myös yksin tavarantoimittajan puolesta. Tavarantoimittaja päättää itse kenet yrityksestään valitsee QM-raporttien toimittaja-/asiakaskohtaisiksi vastuuhenkilöiksi omasta yrityksestään. Se ei kuitenkaan tarkoita sitä, että poikkeamia seurattaisiin toimittajan puolelta automaattisesti aktiivisesti, vaikka raportit toimitettaisiin automaattisestikin. Saatavilla on paljon muutakin tietoa, jotka saattavat kiinnostaa toimittajia enemmän ja täten poikkeamien seuranta saattaa jäädä valitettavasti vähemmälle huomiolle. On inhimillistä, että toimittajan näkökulmasta positiivisen datan seuranta on houkuttelevampaa, mutta silti se ei saisi tarkoittaa sitä, että tuotekohtaiset poikkeamat voisi jättää vähäisempään arvoon. Raportoidut virheet mahdollistavat virheistä oppimisen ja toimitusketjun hallinnan kehittämisen. Tavarantoimittajien mieliin on iskostettava, että poikkeamatietoja tulee häikäilemättä hyödyntää kehityksen aikaansaamiseksi. Poikkeamien listaamisella ei koskaan ole tarkoitus pelotella, tai haukkua toimittajan suoritusta, vaan toimia tavarantoimittajan apputyökaluna uusien kehityskohteiden havaitsemisessa.

Jos tavarantoimittaja ei osaa analysoida dataa, on QM-raportti lähes hyödytön. Tavarantoimittajalla tulee olla selkeät ohjeet QM-raportin lukemiseen, jotta tilastoiduista poikkeamista saataisiin otettua täysi hyöty irti. Mikäli toimittajakohtainen QM:n Excel-diagrammi saataisiin toteutettua, ei QM-raportin lukemisessa olisi paljoa tulkinnanvaraa. Diagrammi näyttäisi selkeästi segmentit, joilla poikkeamia esiintyy. Näin toimittajan kiinnostusta poikkeamia ja poikkeamista seuraavaa kehitystyötä kohtaan saataisiin nousujohteiseksi. Yksi vaikutuskeino olisi myös julkistaa kaikkien toimittajien yhteinen tuotealue- tai tavararyhmäkohtainen toimitusvarmuuden keskiarvo, johon tavarantoimittaja voisi verrata omaa toimitusvarmuuttaan.

4.3 Pienennä poikkeamia

On huolehdittava, että kaikissa toimitusketjun osissa vallitsee sama palvelutaso, toimintanopeus ja toimintasykli. Käytännössä se edellyttää toimitusketjun synkronisointia, sekä läpinäkyvyyden ja tiedonvälityksen lisäämistä. Poikkeaminen tasoittaminen on erittäin tärkeää. Tasoittamisen laiminlyönnillä voidaan aiheuttaa Bullwhip-efekti eli piiskailmiö, joka kuvastaa kysynnän, tuotannon, ja varastojen vaihtelun kohdistumista asiakaspintaan. Piiskailmiö aiheuttaa toimitusketjuun häiriöitä. Häiriöitä ovat muun muassa ylimääräinen varastointi, kuljetustehottomuus, huono palvelu ja sen myötä asiakastytyvyyden lasku, vaikeudet tuotannon suunnittelussa, unohtamatta koituvia lisäkustannuksia kaikille toimitusketjun osille. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 352-354.)

Piiskailmiöksi kutsutaan toimitusketjussa ilmiötä, jolloin pieni kysynnän muutos aiheuttaa sitä voimakkaamman heijastuksen, mitä kauempana loppuasiakkaasta ollaan. Jos loppuasiakas tilaa enemmän tavaraa kuin oikeasti tarvitsee vain saadaksesen edes jotain, aiheuttaa se tavarantoimittajan päässä määrällisen tuotanto-ongelman. Toimitusketjussa ensimmäisenä oleva tavarantoimittaja nostaa tuotantokapasiteettiaan turhaan saadessaan virheellisen tiedon kasvaneesta tarpeesta loppuasiakaspäässä. Ongelma voidaan ratkaista, jos loppuasiakkaalta saadaan vain eksaktia tietoa todellisesta tarpeesta.

(Piiskavaikutus 2010, 17.11.2015.)

5 Tutkimuksen suorittaminen

5.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Tämä tutkimus on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Kvalitatiivinen tutkimustyyppi on valittu siksi, että sen tuottamat tulokset analyseineen soveltuvat parhaiten osoittamaan tutkimusongelman kehityskohteet. Kehityskohteiksi halutaan mahdollisimman yksityiskohtaista tietoa, jotta niiden toteuttaminen myös käytännön tasolla saataisiin mahdollisimman nopeasti eteenpäin. Tutkimuksen haastattelukohderyhmä käsittää kaikki tutkimusongelmaan liittyvät asiantuntijatyöntekijät, jotka myös työskentelevät tutkittavan aiheen parissa. Tutkimuskohteelle on tarkoitus saada paljon kehitysideoita. Laadullisen tutkimuksen haastatteluosion tarkoitus on toimia välittömänä palautteena ja kehitysideoiden lähteenä, sekä esitutkimuksena, josta saataisiin hyötyä myöhempään tilastolliseen tutkimukseen. Tilastollista aineistoa voidaan käyttää jälleen laadulliseen tutkimukseen.

Kvantitatiivisen tutkimuksen vaihtoehto ei toimisi yhtä tehokkaana kehitysideoiden keruun menetelmänä näin yksityiskohtaisessa aiheessa, jossa siis pureudutaan syvälle tiettyyn toimin-

nanohjausjärjestelmän osaan, ja sitä käyttävien työntekijöiden ja tavarantoimittajien käyttäjäkokemuksiin, mielipiteisiin, ja kehitysideoihin.

Laadullisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelmät jaetaan kahteen osaan: sekundäärisiin ja primäärisiin menetelmiin. Primäärisiä lähteitä ovat tekninen, piilo-, suora, osallistava ja osallistuva havainnointi, strukturoidut ja ei-strukturoidut haastattelut, sekä kyselyt. Sekundäärisiä lähteitä ovat muun muassa dokumentit, kuten kirjat, vuosikertomukset, muistiot ja tilastot. (Kananen 2014, 64.)

Tässä opinnäytetyössä tietoa kerättiin pääasiassa primäärisellä menetelmällä, haastattelemalla. Haastattelut olivat pääpiirteittäin ei-strukturoituja. Haastattelulomakkeen kysymykset olivat suuntaa antavia, avoimia ja vapaata ajatuksenjuoksua tukevia. Haastattelija tuki samalla havainnoiteja osallistuvasti oman kokemuksen kautta. Sekundäärisissä menetelmissä lähteinä käytettiin ammattikirjallisuutta, työsähköposteja, sekä yrityksen toiminnanohjausjärjestelmästä saatuja tilastoja.

Kvalitatiivisella eli laadullisella tutkimuksella irtaudutaan valtavirtatutkimuksia ohjaavista teoreettisista ja käsitteellisistä tottumuksista. Se tarjoaa keinot itseäänselvyyksistä irtautumiseen, esimerkiksi kartoittamalla tutkittavien omat käsitykset termeistä. Asioiden katsominen uudella tavalla, ilman elämän kielellisiä vakioita, on uutta tietoa tuottavan tutkimuksen lähtökohta. Laadulliselle tutkimukselle hahmotellaan asemaksi usein esitutkimuksen rooli, josta on hyötyä myöhempään tilastolliseen tutkimukseen. Tilanne voidaan kääntää kuitenkin myös toisin päin, ja käyttää tilastollisin menetelmin saavutettua tietoa syventämään tutkimusta laadullisesti. Laadullinen tieto helpottaa ymmärtämään löydetyn tilastollisen suhteen syitä ja niitä prosesseja, joiden seurauksena tilastollisesti havaitut seikat ovat alun perin rakentuneet. Tutkimusta ei ole tietenkään pakko saattaa tilastollisen tutkimuksen kanssa yhteen, sillä laadullinen tutkimus riittää ajamaan asiansa. Merkittävä osa liiketaloustieteellisen tutkimuksen perusongelmista ja havainnoista on peräisin laadullisista tutkimuksista, jotka ovat nykyään luonteva osa liiketaloustieteellistä tutkimusta, vaikka eivät liiketaloustutkimusten valtavirran ytimessä olekaan. (Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005, 23-25.)

Laadullisia tutkimuksia tehdään monesta syystä, kuten muitakin tutkimuksia. Syyt voivat olla käytännöllisiä, koska monesti tilastollinen tutkiminen ei olisi ekonomista tai riittävän luotettavaa ja tarkkaa. Laadullista tutkimusta perustellaan toisinaan myös periaatteellisilla syillä. Jos tutkimustoiminta perustuu merkityksiin tai intentioihin, on tutkimusta vaikea perustella tutkijan julistaessaan tietävänsä, miksi ihmiset toimivat kuten toimivat. Tutkimuksen kysymystä miettiessä on pidettävä mielessä, että tärkeä laaja ongelma-alue ei ole sama asia kuin itse tutkimusongelma. Tutkimuksen pitäisi kertoa paljon yhdestä asiasta, eikä vähän monesta asiasta. Jokaisessa laadullisessa tutkimuksessa on oltava kysymys, joka on alussa yleinen ja

kuvaileva, ja joka tarkentuu myöhemmin sarjaksi tarkempia kysymyksiä. (Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005, 37-38.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen joustavuus antaa tutkijalle erilaiset mahdollisuudet ja polut kuin kvantitatiivinen, ja tuloksetta jäädään harvoin. Laadullisella tutkimuksella voidaan edetä ja toimia tilanteen mukaan. Joustavuuden johtamista liian monen mahdollisuuden umpikujaan tulee varoa. Kvalitatiivisen tutkimuksen tarkoitus on tulkita, ymmärtää asia ja toimijan näkökulma. Kvantitatiivisen tutkimuksen tarkoituksena taas on yleistäminen, ennustaminen ja syyseuraus suhteet. Kvalitatiivisen tutkimuksen tiedonlähteenä käytetään tekstiä ja sanoja, kun kvalitatiivisessa keskitytään lähinnä lukuihin. Usean menetelmän käyttö vie oman aikansa, jos menetelmät ovat epäselviä. Monen menetelmän käyttö myös lisää aineistovaatimuksia, ja kuluttaa enemmän aikaa. (Kananen 2008, 27.)

5.2 Haastattelu tutkimusmenetelmänä

Aineistonkeruumenetelmäksi päätettiin syvähaastattelu. Syvähaastattelulla saadaan kirjattua asiantuntijoiden laajat vastaukset yksityiskohtia myöden. Haastattelut olivat laajoja ja avoimia keskusteluita, joissa haastateltavalle annettiin yleinen aihe, josta haastateltava puhui omin sanoin. Osa haastatteluiden kysymyksistä laadittiin niin, että myös haastattelijan oli helpompi ymmärtää asiakokonaisuus saadessaan vastauksia asiantuntevammalta haastateltavalta. Haastattelulomakkeisiin tehtiin suuntaa-antavia kysymyksiä, mutta haastattelut pyrittiin silti pitämään mahdollisimman avoimina. Haastattelijan tehtävänä oli ymmärtää, ja tukea haastateltavan vapaasti etenevää ajatuksenjuoksua.

Syvähaastattelu määritetään keskusteluksi, jolla kerätään aineistoa tilanteessa, jossa paneudutaan syvälle asian ytimeen. Käsiteltävänä ovat esimerkiksi haastateltavan tunteet, asenteet, ja näkemykset, joista keskustellaan pidempään kuin muissa haastattelumenetelmissä. Se luo luottamuksen haastattelijan ja haastateltavan välille, ja kehittää yhdessä haastattelu-raporttia. Haastateltavilta on tarkoitus saada mahdollisimman paljon tietoa aiheesta. (Anttila 1998) Syvähaastattelu toimii tämän opinnäytetyön haastattelumenetelmänä parhaiten, koska haastateltavilta SAP:n QM-työkalun kanssa töitä tekeviltä toimihenkilöiltä ja työntekijöiltä saadaan QM-järjestelmästä ja sen kehitysideoista maksimaalinen tieto irti. Mistään muualta tietoa ohjelman yrityskohtaisesti räätälöidyn laatujärjestelmän ominaisuuksista ei ole mahdollista saada.

Syvähaastattelun haastateltavia ei valita satunnaisotoksella, vaan erikoistuneita henkilöitä eli informantteja. Käytännössä tämä ilmenee muutaman harvan henkilön syvällisellä ja perinpohjaisella haastattelulla. Tiedonkeruu on niin lähellä tavanomaista keskustelua, että tutkija ja haastateltava eivät aina tiedä tietoja käytettävän tutkimukseen. (Hirsjärvi 2001, 45-46.)

QM-asiantuntijoita haastatteleamalla on tarkoitus saada mahdollisimman paljon tietoa ja kehitysideoita itse QM-järjestelmään liittyen. Erityisesti syvähaastattelumenetelmä auttaa saamaan kohderyhmästä kaiken mahdollisen tiedon irti. Kirjaamalla ylös kaikki kehitysideat, joita syvähaastattelun aikana haastateltava vahingossakin saattaa tuottaa, saadaan ideoita tehokkaasti.

Haastattelu tutkimusmenetelmänä on joustava ja sopii erilaisiin tutkimustarkoituksiin. Suora kielellinen vuorovaikutus tutkittavan kanssa luo mahdollisuuden suunnata tiedonhankinta itse haastattelutilanteessa. Ei-kielelliset vihjeet auttavat tutkijaa ymmärtämään taustalla olevia motiiveja ja merkityksiä toisin kuin alussa on ajateltu. Kysymysten aiheiden järjestyskin on säädettävissä. Kun tutkimusaiheena on vähän kartoitettu, tuntematon, syvälle liiketoimintaan porautuva käsite, tutkijan on vaikea tietää vastausten suuntia ennen haastattelua. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 34-35.)

Haastatteluihin käytettiin kahta toisistaan hieman eroavaa pohjaa. Ensimmäisellä pohjalla on haastateltu yhdeksää yrityksen sisäistä työntekijää. Toisella pohjalla on haastateltu vain toimittajia. Ensimmäisellä pohjalla on haastateltu yrityksen sisäiset QM:n kanssa töitä tekevät työntekijät sekä asiantuntijat, joilta saatiin hyvä pohja kehitysideoihin. Toinen osa koostuu kahdesta toimittajahaastattelusta, joissa on haettu tavarantoimittajan näkemystä QM-ilmoitusten kehittämiseen. Logistiikan ja taloushallinnon haastatteluissa tärkeää oli myös työntekijän oma kuvaus QM:n kanssa tehdystä työstä, mikä auttoi hahmottamaan paremmin koko QM-prosessin.

Yrityksen omille työntekijöille tehdyissä kysymyksissä kysyttiin alussa QM:n käyttöönottoon, toimittajapoikkeamaseurannan historiaan, ja kehityssuuntaan liittyviä kysymyksiä. Tällaisiin kysymyksiin saaduilla vastauksilla päästään aiheeseen paremmin sisälle, ja samassa haastateltavan mielipiteet ja asiantuntemus tulevat ilmi. Nämä kysymykset myös johdattelivat haastateltavia miettimään aihetta syvällisemmin, ja täten kehitysideatkin ovat herkemmin mielenpäällä. Kuvailtuja kysymyksiä ovat esimerkiksi:

1. Miten toimitusvarmuutta kehitettiin tai seurattiin ennen QM-järjestelmää?
2. Miten QM-järjestelmän käyttöönotto on vaikuttanut toimitusvarmuuteen tai toimitusvarmuuden kehittämiseen?
3. Mikä on QM?

Kun haastattelijan perehdyttämiseen tarkoitettut niin sanotut lämmittelykysymykset oli kysyty, oli aika mennä suoraan asiaan. Tärkeimmät kysymykset kysyivät suoraan kehitysideoita, mutta myös ongelmia ja haittoja, joita järjestelmässä oli havaittu. Kysymällä ongelmia tai

haittoja, sekä kehitysideoita eri kysymyksissä, saadaan haastateltavilta vilpittömämpiä vastauksia. Haitta-kysymys voitiin ujuttaa hyödyt/haitat -kysymykseen, jotta sen sointu haastattelutilanteessa ei olisi niin negatiivinen. Kehitysideoiden synnyttämiseen tarkoitettut kysymykset olivat:

1. Hyvät ja huonot puolet?
2. Kehitettävää?
3. Vapaa sana

Tavarantoimittajia haastateltaessa olisi ollut merkityksetöntä ja hyödytöntä kysyä samoja kysymyksiä kuin yrityksen omilta työntekijöiltä. Tämän vuoksi oli luotava uudet kysymykset. Kysymyksiä luodessa oli asetettava tavarantoimittajan rooliin, ja mietittävä toimittajan näkökulmasta erilaisia poikkeamanseurannan tarpeita. Haastattelussa oli tärkeää saada pohtia yhdessä tavarantoimittajan kanssa, kokiko tavarantoimittaja haastatteluhetkellä QM-raportit tarpeelliseksi.

Faktanäkökulmasta voidaan puhua kun tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita niistä tiedoista, jotka saadaan tutkimuksen aiheesta välittäviltä lähteiltä. Tutkija perehtyy tutkimuskohteesta kertoviin teksteihin, ja haastattelee niitä henkilöitä, jotka tietävät aiheesta oman kokemuksensa perusteella. Faktanäkökulma ei tarkoita sitä, että tutkija pitäisi kaikkea kuulemaansa totena. Vastauksia tarkastellaan faktojen näkökulmasta, mutta ei täysinä totuuksina. Tutkijoilla on tervettä arkielämän epäilyä muistuttavat, mutta kuitenkin systemaattisemmat lähdekritiikin tulkinnan menetelmät. Lomake- eli survey-tutkimus on pitkälle kehitetty faktanäkökulman sovellutus, jossa kysytään ennalta huolella muotoiltuja kysymyksiä. Kysymysten avulla vastaajista oletetaan saatavan erilaisia tosiasiatietoja, joista olisi apua tutkimuksessa. Laadulliseen tutkimukseen sisältyvien haastatteluiden tulkintaan käytetään usein faktanäkökulmaa. Usein analyysin kohteeksi otetaan eri haastateltavien kokemukset tai tulkinnot samasta aiheesta, edellytyksenä haastateltavien vilpittömän rehellisyys. (Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005, 62-64.)

5.3 Validiteetti ja reliabiliteetti

Tutkimuksen luotettavuutta puolsi faktisesti se, että työntekijät joita työssä haastateltiin, olivat töissä yrityksellä, jonka kehitysprojekti tämä opinnäytetyö on. Haastateltavien kiinnostus liiketoiminnan kehittämiseen oli luonnollista. Ratkaisujen etsiminen QM-järjestelmän kehittämiseksi voisi mahdollisesti helpottaa jokaisen QM-järjestelmää työssään käyttävän jokapäiväistä arjen työtä, ja tuoda esiin uusia mielenkiintoisia mahdollisuuksia. Koska kyse oli tavarantoimittajien toimitusvarmuuden kehittämisestä, haastateltavat tavarantoimittajatkin vain hyötyisivät konkreettisesta kehityksestä, ja siksi epäilystä tavarantoimittajapuolenkaan

luotettavuuteen ei ollut syytä olla. Haastattelijana oli tärkeää pysyä haastattelutilanteissa neutraalina ja keskittyä kirjaamaan vastauksia mahdollisimman tarkasti. Neutraalina pysyminen onnistui kirjoittamalla haastattelijan vastaukset materiaaliksi sanasta sanaan haastatteluhetkellä.

Syvähaastattelussa tutkija pyrkii minimoimaan vaikutuksensa haastattelutilanteeseen. Puhtain syvähaastattelu rakentuu niin, että tutkija antaa yleisen aiheen, josta haastateltava puhuu omin sanoin. Tutkijan tehtäväksi jää ymmärtäminen ja vapaasti etenevän ajatuksenjuoksun tukeminen. (Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005, 104.)

Haastateltavien puhetta suoraan sanoiksi kirjattaessa oli pystyttävä kirjaamaan lauseet erittäin nopeasti. Vastausten kirjaamisen menetelmä toteutui hyvin, sillä haastattelija sai kirjoitettua haastateltavan antamat lauseet reaaliaikaisesti ja juuri siinä muodossa kuin ne vastattiinkin. Haastattelijan oli helppo nähdä kirjoittamansa lauseet vastaushetkellä, koska kirjoitusnopeuskin oli riittävä. Tutkimuksessa haastattelukysymysten vastausten kirjoittamista suoraan näppäimistöllä teksti-formaattiin voidaan suositella, mikäli haastattelijan kirjoitusnopeus on riittävä. Vastauksia on ikävä keskeyttää esimerkiksi kesken hyvän idean kertomisen, eikä puheen keskeyttäminen ole kohteliasta muutenkaan.

Haastattelussa esitetään kysymyksiä koskien faktoja, ajatuksia ja mielipiteitä. Kysymykset liittyvät tutkimuskysymyksiin joilla pyritään ratkaisemaan tutkimusongelma. Syvähaastattelu on erikoismuoto jolla pyritään saamaan mahdollisimman syvällistä tietoa. Pelkkä kysymyksen esittäminen ei tuota ratkaisua, vaan niillä pyritään valottamaan haastateltu, ja näin saamaan tietoa itse tutkimuskysymyksistä. (Kananen 2008, 73.)

Haastattelutilanteessa kysymykset voidaan erotella eritasoisiksi. Eri tason kysymyksen esittäminen väärässä kohtaa voi johtaa tiedonsaannin suppeuteen, tai haastatteluprosessin katkeamiseen. Liian nopea eteneminen näkyy niukkuutena. ”Lypsämistekniikalla” pyritään varmistumaan, ettei mitään jää tutkimatta. Haastattelussa on keskusteltava kaikkien osaluokkien jokaiset tasot. (Kananen 2008, 77.)

Sisäisten haastatteluiden jälkeen vastaukset, joissa oli kehitysidea tai ongelma esitettynä, jäsenneltiin kahteen eri segmenttiin. Näin kehitysideat saatiin samaan segmenttiin irti materiaalista. Segmentointityökaluna toimi Excel-taulukko. Tavarantoimittajahaastatteluiden vastauksia ei ollut tarpeellista segmentoida vastausten pienemmän määrän, ja sen myötä selkeämmän viestin ansiosta.

5.4 Haastateltavat ja vastausten kirjaaminen

Haastateltaviksi valittiin tarkkaan ja harkitusti QM:n kanssa jatkuvasti tekemisissä olevia toimihenkilöitä. Kohderyhmään oli tarkoituksella valittu Meira Novan organisaation eri osalualueilta ammattilaisia mahdollisimman erilaisten näkökulmien saamiseksi. Haastateltavia oli hankinnasta, logistiikasta, markkinoinnista, reklamaatio-osastolta, sekä taloushallinnosta. Lisäksi haastattelujat sovittiin kahdelle Meira Novan hankinnan suosittelemalle ulkopuolisille tavarantoimittajille.

Kysymykset laadittiin haastattelukohtaisesti. Niiden kysymysten, jotka viittasivat historiaan tai syihin miksi QM on aikanaan otettu käyttöön, tarkoituksena oli myös perehdyttää tutkimuksen tekijä tämän hetkiseen tilanteeseen. Jokaiselle haastateltavalle esitettiin käytännössä myös samoja kysymyksiä, mutta kysymysten aiheuttama keskustelu poikkesi huomattavasti haastatellusta riippuen. Usein laajoissa vastauksissa ja keskusteluissa oli sisällään kehitysideoita ja parannusehdotuksia. Haastattelun ja kysymysten avoimuus, sekä haastateltavan ajatuksenjuoksun ylöskirjoittaminen nopeasti mahdollistivat havainnoinnin ja kirjaamisen tarkasti.

6 Tulokset

6.1 QM-järjestelmän tarkoitus

Haastateltavia pyydettiin haastattelun alussa kuvailemaan, mikä on QM. Vastaukset, hieman jopa yllättäen, poikkesivat toisistaan melko paljon. Se, että vastaukset poikkeavat eri osastojen kesken, ei välttämättä ole negatiivinen asia. Vastaukset ovat eri tehtävissä olevien työntekijöiden subjektiivisia näkökulmia. Kuitenkin vastausten erilaisuus saattaa viitata myös siihen, että QM-prosessit, ja koko QM:n olemassaolon tarkoitus ei välttämättä ole jokaisella QM-järjestelmän käyttäjällä täysin ymmärretty.

Haastatteluista poimittuja kuvauksia siitä, mitä on QM:

- virheilmoitusten tiedotusväline
- virheiden seuranta- ja dokumentointijärjestelmä, sekä toimittajan virheidenkorjaustyökalu
- SAP-ohjelma, jolla seurataan laatua
- toimituspoikkeamien kirjausväline
- virheilmoituslomake, johon merkitään toimituspoikkeamat

Tämän kysymyksen johdosta varastohallinnan ja asiakaspalvelun työntekijöiltä tuli pyyntö avata QM:n käyttötarkoitus. Jos QM-prosessi ja QM:n käyttötarkoitus ovat mahdollisesti liian pimennossa osalle QM:n kanssa työtä tekeväille, on toiminnan kehittäminen aiheellista. Laatujohtamisen toteutumisen kannalta prosessin tulisi olla mahdollisimman auki jokaiselle prosessiin osallistuvalla työntekijällä, ja esimerkiksi varastohallinnan työntekijä mainitsi jopa itsekin, että jos osastolla tiedettäisiin QM-ilmoitusten konkreettinen tarkoitus, järjestelmän kehittäminen olisi helpompaa ja paljon mahdollisempaa.

6.2 Kehitysideat

Tässä luvussa esitellään yrityksen työntekijöiltä ja tavarantoimittajilta saadut kehitysideat. Opinnäytetyöltä odotettiin sitä, että se on hyödynnettävissä toimeksiantajan liiketoiminnan kehittämisessä ja antaa oleellista tietoa yrityksen prosessien kehitystarpeista. Mikäli opinnäytetyössä havaittuja kehitystarpeita voidaan toteuttaa käytännössä, tehostaisi se yrityksen prosesseja ja asiakaspalvelua. Haastatteluiden edetessä kehitysideoita saatiin kirjattua runsas määrä.

6.2.1 Varastohallinnan kehitysideat ja QM-vastaava

Varastohallintaan virtaa suuri määrä turhaa sähköpostia QM-ilmoitusten muodossa. Turhat sähköpostit täyttävät sähköpostille varattua kiintolevytilaa suotta ja lisäksi niiden siivoaminen vie turhaan kallista työaika. Varastohallinnan ja QM-ilmoitusten lähettäjien tulisi sopia pelisäännöt siitä, mitkä ilmoitukset lähetetään ja mitkä ei. Jos kyseessä on QM-ilmoituksen kirjaamisprosessista johtuva automaattinen lähetys tavarantoimittajasta ja poikkeaman syystä riippumatta, tulisi asia ottaa käsiteltäväksi myös IT:n kanssa.

Toinenkin suora kehitysidea varastohallinnalta liittyy viestintään. Hankinnalle ja tavarantoimittajalle lähetettävässä QM-ilmoituksessa, jossa kyse on esimerkiksi laaturvirheestä, jokaiselle vastaanottajalle tulisi näkyä sähköpostiviestin vastaanottajat. Täten hankinnassa ei olisi enää epätietoisuutta siitä, onko tieto poikkeamasta lähetetty jo tavarantoimittajalle, vai onko tapaus vielä avoin.

Hankinta esitti QM-vastaavan määrittämistä. QM-vastaavan tehtäväksi kuuluisi QM-tilastojen ajo tietyin määräajoin, ja kirjan pitäminen poikkeamista. Vastuuhenkilö voisi koota tilaston ja välittää tiedot niitä koskeville osastoille tai henkilöille. Tämän avulla myös toimittajakohtainen toimitusvarmuuden seuranta saisi varmasti lisää tehokkuutta.

6.2.2 Toimittajakohtaisten QM-raporttien kehittäminen

QM-raporttien laajuus ja QM-ilmoituksen datan paljous koetaan selkeäksi ongelmaksi. Datan paljouteen olisi mahdollista saada ratkaisu käymällä QM-raportin kriteerit uudestaan läpi jokaisen raportointia käyttävän osapuolen kanssa. Raporttien perusasetusten vaihtaminen ei tilastoinnin kannalta ole suotavaa. IT-osaston tulisi selvittää, olisiko SAP:iin esimerkiksi mahdollista luoda erillisiä variantteja eri käyttötarkoituksiin, jolloin QM-raporttiajon perusasetuksia ei tarvitsisi muuttaa.

Haasteeksi osoittautui myös se, että QM-tilastoista ei saa kumulatiivista, eikä rinnakkaiskuukausikohtaista tietoa. QM-tilastojen ajo vaatii täsmälliset kriteerit, vaikka käyttäjän kannalta tehokkaampaa olisi poikkeamien tarkastelu kerran kuussa, kuukausittain, tai puolivuositain. Toimittajakohtaiseen tarkasteluun ei tarvittaisi muuta kuin pääpiirteelliset reklamaation syyt ja määrät. Datan liika kertyminen ei liene ongelma, jos QM-raportoinnista jätetään pois suurin osa ylimääräisestä tiedosta.

Ongelma nähdään myös siinä, että tilastoista ei ole saatavilla graafista materiaalia. Jokaisen tavarantoimittajan QM-ilmoitusten seuraaminen erikseen on vaikeaa, juuri osaksi myös graafisen puutteellisuuden vuoksi. Yrityksessä voidaan seurata asiakasreklamaatioiden tilastoja kuukausittain, ja niihin on myös olemassa grafiikat, sekä ohjeistus kuinka grafiikat saadaan tehtyä. Tätä raportoinnin havainnointityökalua on varmasti mahdollisuus soveltaa myös tavarantoimittajakohtaiseen seurantaan. Asiakasreklamaatioiden seurannassa ja toimittajakohtaisessa seurannassa nähdään havainnollistettuna eri poikkeamasyitä hyvinkin tarkkaan. Toteutumista helpottaakseen, toimittajakohtaisen raportin ei tarvitsisi välttämättä olla niinkään yksityiskohtainen ja laaja. Positiiviseksi ongelmaksi saattaa muodostua se, että joidenkin tavarantoimittajien kohdalla toimittajakohtaisia poikkeamia ei ilmene tarpeeksi paljon, jotta esimerkiksi ympyrädiagrammille havainnollistaminen olisi hyödyllistä. Tällä ei olisi kasvattavaa vaikutusta perustyötunteihin, jos graafisen tilaston ajo saataisiin mahdollisimman automatisoiduksi.

Yksi mahdollisuus tavarantoimittajakohtaisen graafisen havainnollistamisen edistämiseksi on tavarantoimittajakohtaisesti oman Excel-pohjan luominen, jonka avulla hankinta saisi havainnollistettua poikkeamatilanteen yksinkertaisemmin. Ihanteellisin tilanne olisi saada tavarantoimittajakohtaiset toimitusvarmuustilastot graafeineen pelkällä yhden napin painalluksella. Nopeimman ja tehokkaimman suorituksen takaamiseksi Excel-pohjaan tulisi saada sisällytetyä makro, joka käsittelee QM-raportin dataa niin, että nimikkeiden välisummat saadaan eroteltua grafiikkaa varten. Grafiikka saataisiin täten muodostettua nimikkeiden eri poikkeamasyiden välisummista ja niiden otsikoista.

Alla esimerkki tuotepoikkeamien havainnollistamisesta makron avulla:

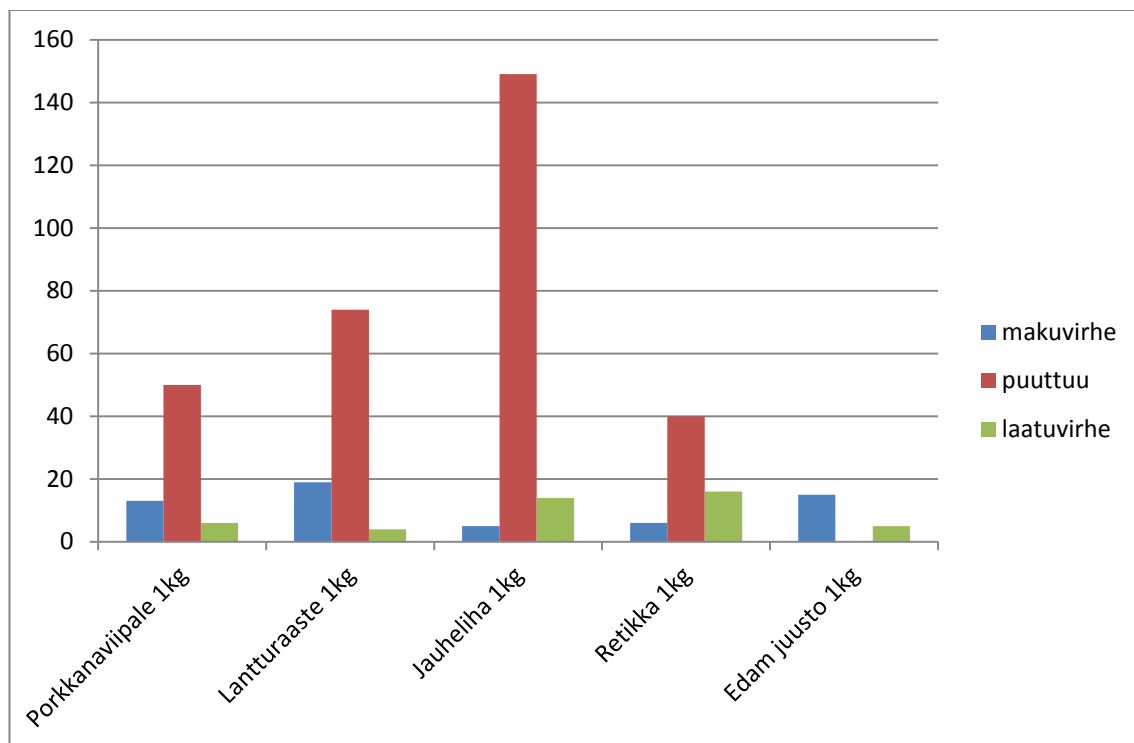
Vaiheessa 1 makro erittelee tavarantoimittajakohtaisesta QM-raportista vain tarvittavat välisummat.

Vaiheessa 2 makro poimii välisummat, nimikkeet ja otsikot yhteen tilastoon (taulukko 3):

Tuote:	makuvirhe	puuttuu	laaturvirhe
Porkkanaviipale 1kg	13	50	6
Lantturaaste 1kg	19	74	4
Jauheliha 1kg	5	149	14
Retikka 1kg	6	40	16
Edam juusto 1kg	15	0	5

Taulukko 3. Tuotetilasto diagrammia varten

Vaiheessa 3 makro muodostaa tilastosta kuvion 3 mukaisen diagrammin joka havainnollistaa tavarantoimittajan tuotteiden poikkeamien syyt ja poikkeamien laajuuden. Excelin kaaviot eivät rajoitu myöskään vain alla olevan esimerkin tyyliin, vaan ohjelmasta voi valita mieluisensa kaaviomallin.



Kuvio 3. Tavarantoimittajan poikkeamia havainnollistava diagrammi

Automatisoitua tavarantoimittajakohtaista grafiikkaa voidaan siis saada tällä hetkellä pienen manuaalisen työn tuloksena, mutta jatkuvan kehityksen aikakautena kyseinen prosessi olisi hyvä saada kerralla ja kunnolla automatisoiduksi.

7 Johtopäätökset

Ennen laatujärjestelmän implementointia on tärkeää tehdä huolellinen suunnitelma. Monet laatujärjestelmiä käsittelevät teorialähteet korostivat juuri huolellista laatujärjestelmän suunnittelua. Toimeksiantajan QM-järjestelmä on hyvin suunniteltu ja toteutettu, vaikka kehityskohteita tutkimuksen myötä onkin esiintynyt. Muun muassa eräs tavarantoimittaja mainitsi haastattelun aikana olevansa erittäin tyytyväinen jo siihen, että tällaista dataa on ylipäätään saatavilla.

Toimeksiantajan SAP QM-laadunvalvontajärjestelmä on hyvin toimiva osa toiminnanohjausjärjestelmää. Dataa tallentuu tehokkaasti, ja sitä saadaan ulos raportin muodossa. QM-moduulin ulottuvuus on erittäin laaja, ja poikkeamailmoituksesta järjestelmään painuva jälki on hyvin yksityiskohtainen ja kattava. Kuitenkin laatujärjestelmän kaikista hyvistä puolista huolimatta tutkimuksen haastatteluissa ilmeni, että data, jota QM-järjestelmästä saa ulos on jopa liian laajaa. Raportit saattavat aiheuttaa turhia lisätöitä, eivätkä ne aina ole niin selkokielisiä kuin toivoisi. Raporttien visuaalisuuden havainnollistamisen puute nousi tuloksissa esiin. Tällä hetkellä raporteista saatava data on vain tekstin ja numeroiden muodossa.

Kehityskohteisiin on kuitenkin mahdollista puuttua luomalla Excel-makropohjia, joiden avulla vain tarpeellinen data saadaan eroteltua muun muassa tavarantoimittajakohtaisia tietoja tarvittaessa. Tästä jatkojalostuksena makro voisi muuntaa tarvittun tiedon suoraan diagrammiksi. Saatavilla on varmasti myös kalliimpia tilastointiyrityksiä ja -ohjelmia, mutta tällä yksinkertaisella kehityshankkeella hankinnan työ helpottuisi ilman suurempia lisäkuluja. IT-järjestelmien muuttaminen ja kehittäminen on hyvin usein kallista, ja tutkimuksen osoitettua QM-raportissa olevan vaikealukuisuutta, tulisi tutkimuksen tulokset käydä läpi QM-järjestelmää ylläpitävän IT-osaston kanssa. Jos mainittujen kehityskohteiden muutokset olisi mahdollista saada toteutettua IT-osaston toimesta edullisesti, ei muun muassa makroa edes tarvittaisi, tai makrosta saisi vähintäänkin kevyemmän.

Kehittämällä laaturaporttien havainnollistamista suurin hyötyjä on ennen kaikkea tavarantoimittaja. QM-raportista jalostettu visuaalinen tieto valmiina tuotteena tavarantoimittajan luettavaksi auttaisi näkemään kokonaistoimitusvarmuudesta reklamaatioiden tilanteen selkeämmin. Tämä taas auttaisi tarvittaessa tavarantoimittajaa tarttumaan selkeämmin havainnollistettuihin kehityskohteisiinsa entistä ripeämmin. Näin lopulta kaikki kolme osapuolta: asiakas, toimeksiantaja, ja tavarantoimittaja hyötyvät.

Tutkimuksen tulosten perusteella QM-raporteista saatavaa tietomäärää voitaisiin melko yksimielisesti supistaa. Toimeksiantajan ja tavarantoimittajan kesken tulisi keskustella ja pohtia, mitä voitaisiin karsia, sekä mitä tietoa ja ominaisuuksia tarvittaisiin lisää. Myös toimeksiantajan sisäiseen tilastonajoon voisi tehdä variantit, joilla datan määrä olisi pienempi kuin normaalista.

QM-järjestelmän tarkoitus osana yrityksen liiketoimintaa on niin sanotuille loppukäyttäjille, eli QM-raportteja ajaville työntekijöille selkeä. Laatujohtamisen yhtenä perustana on silti laatujohtamisen läpinäkyvyys ja ymmärrettävyys koko yrityksen QM-järjestelmään ilmoitettaville, ja QM:n kanssa muuten työtä tekeville. Siksi ei riitä, että vain osa organisaatiosta tietää järjestelmän käyttötarkoituksen hyvin. Laatujohtamisen tarkoitusta on toivotettava työntekijöille niin kauan, että jokainen ymmärtää sen tarkoituksen. Myös uusien työntekijöiden perehdytyksessä tulee aina selvittää laatujohtamisen tarkoitus läpikotaisin ja hyvin tarkkaan.

8 Opinnäytetyön itsearviointi

Lähtökohtaisesti opinnäytetyö, jolle ei ole tarvetta eikä kysyntää, on turha. Siksi aiheen valinta tapahtui pyytämällä toimeksiantajayrityksen toimitusjohtajalta opinnäytetyölle aihe. Näin saatiin työlle tarkoitus. Aihe oli käytännön työn kannalta kohtalaisen uusi, minkä myötä aiheeseen perehtyminen ja oppiminen veivät opinnäytetyössä oman aikansa. Opinnäytetyö suoritettiin kokopäivätyön ohella.

Laadullinen tutkimus on aikaa vievä ja syvällistä pohdiskelua vaativa tutkimusmenetelmä. Sen takia parhaan mahdollisen tuloksen saamiseksi opinnäytetyölle ei ole ollut varsinaista rajoitettavaa aikataulua. Konkreettisten kehitystoimenpiteiden ja vaihtoehtojen löytäminen haastatteluissa ilmenneisiin ongelmiin ja kehityskohteisiin kesti opinnäytetyön teon ajasta suurimman osan. Opinnäytetyön teko alkoi vuonna 2013. Yrityksen sisäiset haastattelut toteutettiin vuosien 2013 ja 2014 aikana, ja tavarantoimittajien haastattelut tehtiin vuoden 2014 aikana. Tulosten analysointi, ja kehitysideoitten pohtiminen vaati erittäin syvällistä yrityksen ja sidosryhmien toimitusketjuhallinnan asiantuntemusta. Jotta opinnäytetyön aiheeseen liittyvien kehitysideoiden luominen ja ongelmien ratkaisu onnistuu, oli ensin opittava yrityksen toiminnanohjausjärjestelmän sisäinen laadunvalvontajärjestelmä läpikotaisin ja ymmärrettävä laatujohtamisen merkitys tavarantoimittajan käytännön näkökulmasta.

Tulokset ovat hyödyllisiä toimeksiantajalle. Opinnäytetyön aiheen yksityiskohtaisuus loi haasteita, joista saatiin kuitenkin toivottu lopputulos. Toimeksiantajayritys saa tutkimuksen tulok-

sista viitettä mahdollisille tuleville kehitysprojekteilleen. Tutkimuksen tulosten ansiosta yritys saa selvää taloudellista etua edellyttäen luonnollisesti, että kehitysideoita toteutetaan.

Lähteet

Painetut lähteet

Kananen, J. 2008. Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Koskinen, I. Alasuutari P. & Peltonen T. 2005. Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Tampere: Vastapaino.

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen H. 2008. Hankinnan johtaminen. Helsinki: Tietosanoma.

Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen H. 2012. Hankinnan johtaminen. 3. uudistettu painos. Helsinki: Tietosanoma.

Hirsjärvi, S. & Hurme H. 2001. Tutkimushaastattelu. Helsinki: Gaudeamus.

Bozarth, C. & Handfield R. 2013. Introduction to Operations and Supply Chain Management. Essex: Pearson Education Limited.

Viitala, R. & Jylhä, E. 2010. Liiketoimintaosaaminen - Menestyvän yritystoiminnan perusta. Helsinki: Edita.

Bowersox, D. Closs, D. & Cooper, B. 2010. Supply Chain Logistics Management. New York: McGraw-Hill.

Sakki, J. 2003. Tilaus-toimitusketjun hallinta B-to-B -prosessi. Vantaa: Jouni Sakki.

Lecklin, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki: Talentum.

Belohlav, J. 1993. Quality, Strategy, and Competitiveness. Kalifornia: University of California Press

Yang K, El-Haik B. 2009. Design for Six Sigma. Yhdysvallat: McGraw-Hill

Grönroos, C. 1998. Nyt kilpaillaan palveluilla. Helsinki: WSOY.

Ritvanen, V. Inkiläinen, A. Santala, J. & von Bell, A. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Helsinki: Suomen Osto- ja Logistiikkayhdistys LOGY ry.

Van Weele, A. 2005. 4th edition. Purchasing & supply chain management. Yhdysvallat: Thomson Learning.

Kettunen, J. & Simons M. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto PK-yrityksessä. Helsinki: Valtion teknillinen tutkimuslaitos.

Leon, A. 2008. Enterprise Resource Planning. Yhdysvallat: McGraw-Hill.

Sähköiset lähteet

Koch, C. & Wailgum, T. ERP Definitions and solutions. Viitattu 21.4.2015.
http://www.cio.com/article/40323/ERP_Definition_and_Solutions#erp

Liiketoiminnan muuttuvat tarpeet pakottavat investoimaan ERP-järjestelmiin 2011. Marketvisio. Viitattu 19.11.2014. <http://www.marketvisio.fi/fi/ajankohtaista/uutiset-marketvisio/866-liiketoiminnan-muuttuvat-tarpeet-pakottavat-investoimaan-erp-jarjestelmiin>

Enhanced Processing of Vendor Complaints 1999. SAP. Viitattu 21.4.2015. https://help.sap.com/saphelp_45b/helpdata/en/dc/edbd3c793511d295d000a0c930e04c/content.htm

Piiskavaikutus 2010. Opetushallitus. Viitattu 17.11.2015 http://www.edu.fi/viestinvalitys_ja_logistiikkapalvelut/kasitteet_ja_kaannokset/p

Anttila, P. 1998. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Metodix. <https://metodix.wordpress.com/2014/05/17/anttila-pirkko-tutkimisen-taito-ja-tiedon-hankinta/#>

Kuviot

Kuvio 1. Laadun matemaattinen määritelmä (El-Haik, Yang 2009, 1-2.)	8
Kuvio 2. QM-prosessikaavio. (www.sap.com)	17
Kuvio 3. Tavarantoimittajan poikkeamia havainnollistava diagrammi	32

Taulukot

Taulukko 1. Kriittiset tekijät ja niiden menetelmät (Ritvanen 2011)	12
Taulukko 2. Henkilöstöjohtamisen menetelmät (Ritvanen 2011)	13
Taulukko 3. Tuotetilasto diagrammia varten	32

Liitteet

Liite 1. Toimeksiantajan työntekijöiden haastattelukysymykset.....	41
Liite 2. Toimittajien haastattelukysymykset.....	42

Liite 1. Toimeksiantajan työntekijöiden haastattelukysymykset

1. Miten toimittajavarmuutta seurattiin ennen QM:ää? Mitä apuvälineitä käytettiin? Miten toimitusvarmuutta kehitettiin?
-
2. Mikä on QM?
-
3. Miksi QM päätettiin ottaa käyttöön? Kauanko ”QM:ään siirtyminen” kesti?
-
4. Miten Toimittaja-QM:n käyttöönotto on vaikuttanut toimitusvarmuuden seurantaan?
-
5. Miten QM:n käyttöönotto on vaikuttanut toimitusvarmuuden kehittämiseen?
-
6. Miten QM:n käyttöönotto on vaikuttanut toimitusvarmuuteen?
-
7. Hyvät ja huonot puolet
-
8. Kehitettävää
-
9. Vapaa sana

Liite 2. Toimittajien haastattelukysymykset

1. Mitä hyötyä QM-tilastoista on tavarantoimittajan näkökulmasta?
-
2. Onko QM:stä ollut apua toimitusvarmuuden kehittämisessä? Miten se on näkynyt? Esim.?
-
3. Millä tavoin QM-tietoja käytetään toimitusvarmuuden seurannassa?
-
4. Ovatko tilastot tarpeeksi yksityiskohtaisia?
-
5. Ovatko tilastot tarpeeksi selkeitä?
-
6. Tulisiko QM-tilastojen tietoihin lisätä jotain?
-
7. Millä muilla tavoin MN (vastaanottaja) on voinut kehittää toimitusvarmuuttanne?
-
8. Miten toimitusvarmuutta kehitettiin ennen QM:ää?
-
9. Hyvät puolet?
-
10. Huonot puolet?
-
11. Kehitettävää?
-
12. Vapaa sana