

Joona-Jeremias Aro

Johtamisjärjestelmän määrittely, rakentaminen ja käyttöönotto sekä tutkimus sen vaikutuksista

Jucat Oy

Opinnäytetyö

Syksy 2017

SeAMK Tekniikka

Teknologiaosaamisen johtamisen yAMK

SeAMK 

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

| | | |
|-------------------|---|-------------------------|
| Koulutusyksikkö: | Tekniikka | |
| Tutkinto-ohjelma: | Teknologiaosaamisen johtamisen yAMK | |
| Tekijä: | <u>Joona</u> -Jeremias Aro | |
| Työn nimi: | Johtamisjärjestelmän määrittely, rakentaminen ja käyttöönotto sekä tutkimus sen vaikutuksista, Jucat Oy | |
| Ohjaaja: | Kimmo Kitinoja | |
| Vuosi: 2017 | Sivumäärä: 45 | Liitteiden lukumäärä: 2 |

Opinnäytetyössä käsitellään ISO 9001-standardia, sen käyttöönottoa Pk-yrityksessä ja tutkitaan johtamisjärjestelmän vaikutuksia. Työn aikana selvitettiin Jucat Oy:n valmius ottaa käyttöön johtamisjärjestelmä ja toteutettiin sen käyttöönotto. ISO 9001- standardin mukainen johtamisjärjestelmä sertifioitiin vuonna 2015 ja uusinta-auditointi tehtiin 2016. Opinnäytetyön tutkimusjakson kesto oli noin 2 vuotta. Tutkimuksessa arvioitiin, miten prosessien kuvaaminen on vaikuttanut yrityksen toimintaan ja miten ISO 9001 on pystytty jalkauttamaan operatiiviseen toimintaan. Ennen järjestelmän käyttöönottoa tehdyssä selvityksessä todettiin, että yrityksen dokumentointi on hyvällä tasolla ja prosessit pystytään määrittelemään toiminnan mukaisesti myös johtamisjärjestelmän vaatimusten mukaisesti. Jucat Oy:n prosessien kuvat päivitettiin ja toiminnan mittareiden toimivuutta arvioitiin ISO 9001-standardin näkökulmasta. Sen perusteella koottiin toimintakäsikirja ensimmäistä auditointia varten.

Toimintakäsikirjaa verrattiin suhteessa operatiiviseen toimintaan ja henkilöstöä haastateltiin. Vertailun perusteella saaduista tuloksista pystyttiin osoittamaan joitakin tarkennuksia toimintakäsikirjaan. Myös käytännön toimintoja kehitettiin samalla ISO 9001-standardin mukaisen toiminnan jalkauttamiseksi. Auditointi osoitti rakennetun järjestelmän vastaavan ISO 9001-standardin vaatimuksia ja toimintakäsikirjan vastaavan toimintaa. Auditoinnista saadut kehittämissuhteet toteutettiin välittömästi. Vuonna 2016 tehty uusinta-auditointi paransi yrityksen johdon käsitystä toiminnan laadusta.

Tavoitteena oli löytää johtamisjärjestelmän käyttöönoton jälkeen seuraavia kehittämiskohteita. Tutkimus osoitti johdon kehittäneen prosesseja määrätietoisesti sovitun mukaisesti. ISO 9001-järjestelmän käyttöönotto oli hyvä prosessi myös yrityksen kehittämistä ajatellen. Tutkimuksen avulla löydettiin selkeät kehittämiskohteet. Yrityksen toimintaa pystytään nyt johtamaan entistäkin paremmin prosessien kautta.

Avainsanat: ISO9001-standardi, laatujärjestelmä, johtamisjärjestelmä, auditointi, prosessit, operatiivinen toiminta, yrityksen kehittäminen, hallitustyö

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Technology

Degree programme: Master's Degree Programme in Technology Competence Management

Author: Joonas-Jeremias Aro

Title of thesis: Definition, Building, Introduction, and Research about Management System in Jucac Oy

Supervisor: Kimmo Kitinoja

Year: 2017 Number of pages: 45 Number of appendices: 2

The thesis is about implementing ISO 9001-standard in a small or medium sized company and research into its effects. While undertaking the thesis the aim was to determine, if Jucac Oy was ready to implement a management system. The system was introduced after this was determined. The ISO 9001-system was certified in 2015 and the next audit was undertaken in 2016. The research time of the thesis was approximately two years. The research evaluated how the processes and representations affected the company and how the new management system was taken into use as a mode of operation.

Before the management system was constructed, clarification was made that proved that the company's documentation was at a good enough level for the processes to be defined as the ISO 9001-standard demands. Process descriptions were updated and the functionality of indicators were estimated through the ISO 9001-standard. Subsequently, the operation manual could be written for the first audit.

The operation manual was simulated in relation to real operational activities, and the personnel was interviewed. As a result, some parts of the manual and operational actions were modified. Some of the practical functions were developed at the same time to implement the management system as quickly as possible.

The auditing showed that the constructed management system corresponded to the ISO 9001-standard, and the operating action responded to the operation manual. The development proposals from the audit were taken into account immediately. The renewal audit conducted in 2016 improved the management's understanding of operational quality.

When the management system was ready, the goal was to find new development points. Research proved that the management had improved the processes as agreed. Implementing the ISO 9001-management system will be of great future benefit. Now the company can be controlled by the management system.

Keywords: ISO 9001-standard, quality management system, management system, audit, processes, operative action, company development

SISÄLTÖ

| | |
|--|-----------|
| Opinnäytetyön tiivistelmä..... | 2 |
| Thesis abstract..... | 3 |
| Kuvio- ja taulukkuuettelo..... | 6 |
| Käytetyt termit ja lyhenteet | 7 |
| 1 JOHDANTO | 8 |
| 1.1 Työn tausta ja tavoite..... | 8 |
| 1.2 Jucat Oy:n yleisesittely..... | 9 |
| 1.3 Opinnäytetyön käytännön toteutus..... | 10 |
| 2 TUTKIMUSMENETELMÄT | 12 |
| 2.1 Kyselyt ja haastattelut | 12 |
| 2.2 Benchmarking | 14 |
| 2.3 Kirjallisuus..... | 14 |
| 3 LAATUJÄRJESTELMÄN TEORIAA..... | 17 |
| 3.1 ISO 9001- standardin vaatimukset..... | 17 |
| 3.2 Laatu järjestelmän kuvaukset..... | 19 |
| 3.3 Laatu järjestelmän tavoite | 20 |
| 4 SELVITYS JOHTAMISJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTOSTA ... | 22 |
| 4.1 Yrityksen toiminta..... | 22 |
| 4.1.1 Prosessit..... | 24 |
| 4.1.2 Asiakaslähtöisyys yrityksessä..... | 27 |
| 4.2 Johtamisjärjestelmä | 28 |
| 4.3 Johtamisjärjestelmän käyttöönoton lähtökohta | 31 |
| 4.4 Selvityksen lopputulos..... | 32 |
| 5 JOHTAMISJÄRJESTELMÄN RAKENTAMINEN | 33 |
| 5.1 Käytännön työskentely järjestelmää rakentaessa | 33 |
| 5.2 Johdon katselmus ja sisäinen auditointi..... | 35 |
| 5.3 Johtamisjärjestelmän sertifiointi | 36 |
| 6 TUTKIMUS JOHTAMISJÄRJESTELMÄN VAIKUTUKSISTA | 37 |
| 6.1 Tutkimuksen toteutus..... | 37 |
| 6.2 Tutkimuksen tulos | 38 |
| 6.3 Tutkimuksessa todetut kehityskohteet | 40 |

| | |
|--|----|
| 6.3.1 Asiakastyytyväisyyden dokumentointi ja analysointi | 40 |
| 6.3.2 Innovaatiotoiminnan prosessin kehittäminen | 42 |
| 7 POHDINTA | 43 |
| LÄHTEET | 46 |
| LIITTEET | 49 |

Kuvio- ja taulukkoluetelo

| | |
|---|----|
| Kuvio 1. Opinnäytetyön toteutus..... | 9 |
| Kuvio 2. Erilaiset tutkimusstrategiat, (JY 2014)..... | 12 |
| Kuvio 3. Prosessit (Moisio, J. & Tuominen, K. 2008, 21.)..... | 17 |
| Kuvio 4. Prosessin nelikenttä (Moisio, J. & Ritola, O. 2001, 83.)..... | 20 |
| Kuvio 5. Laadun merkitys (kuva 1, Lecklin, O. 2006, 25.)..... | 23 |
| Kuvio 6. Prosessit (Jucat Oy 2016)..... | 24 |
| Kuvio 7. Erilaiset tutkimusstrategiat, (JY 2014)..... | 12 |
| Kuvio 8. Asiakastyytyväisyys myynnin indikaationa (Lecklin, O. 2006, 105.)..... | 39 |

Käytetyt termit ja lyhenteet

| | |
|----------------------------|--|
| Johtamisjärjestelmä | Tässä opinnäytetyössä johtamisjärjestelmällä tarkoitetaan ISO 9001-standardin mukaista laadunhallintajärjestelmää. |
| ISO 9000 / ISO 9001 | Kansainvälinen standardi organisaatioiden toiminnan laadun varmistamiseen johtamisen näkökulmasta |
| Standardi | Standardi on sovittu toimintatapa tai menetelmä, jota ylläpidetään ja päivitetään tarpeen vaatiessa. Standardi on kirjallisesti määritelty ja yksiselitteinen toimintaohje. |
| Auditointi | Auditointi on tapahtuma, jossa selvitetään toiminnan yhdenmukaisuutta perustuen dokumentteihin ja haastatteluihin. Auditointi tehdään puolueettomasti faktoihin perustuen. |
| Sertifikaatti | Sertifikaatti on auditoinnin kautta saatava kirjallinen dokumentti siitä, että toimintatavat vastaavat standardien vaatimusta ja että yrityksen määrittelemät toimintatavat toimivat myös käytännön tasolla. |
| Poikkeama | Poikkeamalla tarkoitetaan johtamisjärjestelmän yhteydessä auditointitapahtumassa esille noussutta puutetta tai virhettä toimintatavassa tai sen dokumentoinnissa. |
| Prosessi | Prosessilla tarkoitetaan toistuvaa samalla tavalla tapahtuvaa toimintaa. Johtamisjärjestelmässä prosesseja kuvataan kirjallisesti, mistä prosessit alkavat, miten ne etenevät ja miten ne päättyvät. |
| PDM-järjestelmä | PDM tulee englanninkielisistä sanoista Product data management eli tuotetiedon hallinta. Järjestelmää käytetään yritysten ja tuotteiden toiminnan ohjauksessa. |

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta ja tavoite

Tämän opinnäytetyön taustalla on Jucat Oy:n hallituksen halu kehittää yritystä. Yksi strategisista tavoitteista on ollut ISO 9001-laaturjestelmän käyttöönotto ja sertifiointi. Yrityksen toimiessa isojen kansainvälisten yritysten kanssa laaturjestelmän sertifiointi antaa uskottavuutta toimijana. Yritys halusi myös kehittää toimintaa ja ottaa järjestelmän johdon konkreettiseksi työkaluksi. Opinnäytetyössä selvitetään, mitä vaatimuksia järjestelmä asettaa yrityksen toiminnalle ja onko toimintaa sen mukaista. Saatujen tulosten perusteella toimintaa voidaan kehittää niiden suuntaisesti.

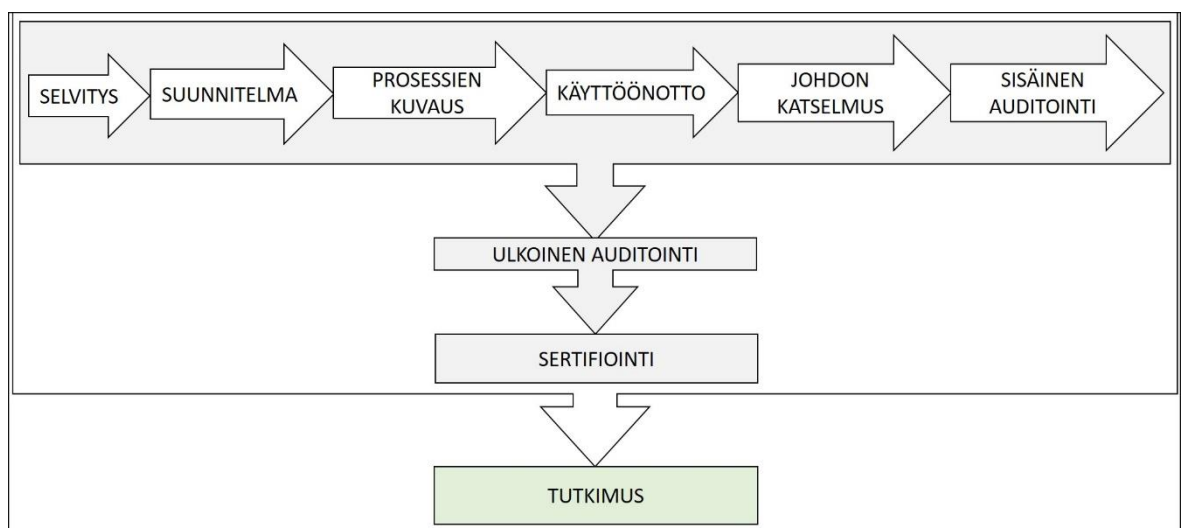
Selvityksen perusteella laaditaan suunnitelma, miten järjestelmä otetaan käyttöön. Suunnitelman tarkoituksena on aikatauluttaa järjestelmän rakentaminen ja määrittellä etapit sen seuraamiselle. Suunnitelma hyväksytään yrityksen hallituksen toimesta ennen toimeenpanoa. Järjestelmän käyttöönotto toteutetaan ja sitä verrataan suhteessa operatiiviseen toimintaan. Opinnäytetyön tekijän tulee tuntea yrityksen toiminta käytännön tasolla ja verrata sitä johdon näkemykseen sen arvioimiseksi. Prosessien kuvauksien perusteella selvitetään vastaavatko ne käytännön toimintaa. Tarvittavat muutosehdotukset arvioidaan ja muutoksia tehdään arvioinnin mukaan niin prosesseihin kuin toimintatapoihinkin. Käyttöönoton aikana dokumentaatiota parannetaan ja toimintakäsikirjaa kirjoitetaan dokumentaation sekä toiminnan mukaisesti.

Järjestelmän käyttöönoton jälkeen on vuorossa johdon katselmukset ja sisäinen auditointi, jossa järjestelmää testataan. Näistä saatavien kokemusten perusteella valmistaudutaan ulkoiseen auditointiin. Ulkoinen auditointi toteutetaan, kun sisäisen auditoinnin tulokset vastaavat ISO 9001-standardin vaatimuksia. Auditoinnista saatavat huomautukset ja poikkeamat korjataan ja järjestelmä sertifioidaan.

ISO 9001-järjestelmän sertifiointin jälkeen Jucat Oy:n oma henkilökunta ottaa vastuun järjestelmän kehittämisestä ja ylläpidosta. Yrityksestä valitaan henkilö laatu-päällikön tehtävään. Opinnäytetyön tekijä valmistelee johtamisjärjestelmän aidoksi työkaluksi laatu-päällikön kanssa.

Sertifiointin jälkeen toimintaa tullaan seuraamaan ja arvioimaan. Osana työtä tehdään tutkimus järjestelmän käyttöönotosta ja asetettujen tavoitteiden saavuttamisesta. Sen perusteella määritellään tulevat kehityskohteet. Prosessin kokonaiskes-toksi määriteltiin kaksi vuotta validin tiedon varmistamiseksi. Tänä aikana tulee to-teuttaa sertifiointi ja uudelleenauditointi, sekä selvittää vaikutukset.

Yrityksen strategisiin tavoitteisiin kuuluu hallittu kasvu ja liiketoiminnan jatkuva ke-hittäminen. Toiminnan laatu halutaan osoittaa asiakkaille ja laatu-järjestelmän serti-fiointi on yksi tapa. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää johdon käytössä olevia työkaluja ja tutkia järjestelmän vaikutuksia yritykseen. Tutkimuksessa arvioidaan järjestelmän toimivuutta ja onko sillä saavutettu niitä tavoitteita, joita yrityksen johto on määritellyt.



Kuvio 1. Opinnäytetyön toteutus

1.2 Jucat Oy:n yleisesittely

Jucat Oy on vuonna 2001 perustettu valmistavan teknologiateollisuuden investoin-tituotteita suunnitteleva ja valmistava yritys Lapualla. Se toimittaa avaimet käteen-

periaatteella valmistettavia tuotantolinjoja ja yksittäisiä koneita sekä laitteita asiakkaan vaatimusten mukaisesti. (Jucat [Viitattu 19.10.2017].)

Suunnittelu mallintaa 3D-ohjelmiston avulla uusia tuotantolinjoja, koneita ja laitteita asiakkaan tuotannon tehostamiseksi. Asiakkaan nykyinen tuotanto analysoidaan ja sen virtaus lasketaan. Sen perusteella tehdään asiakkaan tuotannon kehitysprojekti, joka sisältää tarvittavat koneet, laitteet ja investointiesityksen. Projekti voi pitää sisällään yksittäisiä laitteita tai se voi olla automatisoitu valmistuslinja. Konseptisuunnittelun kautta toteutettaviin projekteihin annetaan myös tuottavuustakuu. Asiakkaille luvataan kilpailukyvyn, tuottavuuden, laadun, ergonomian ja turvallisuuden parantumista. (Jucat [Viitattu 20.10.2017].)

1.3 Opinnäytetyön käytännön toteutus

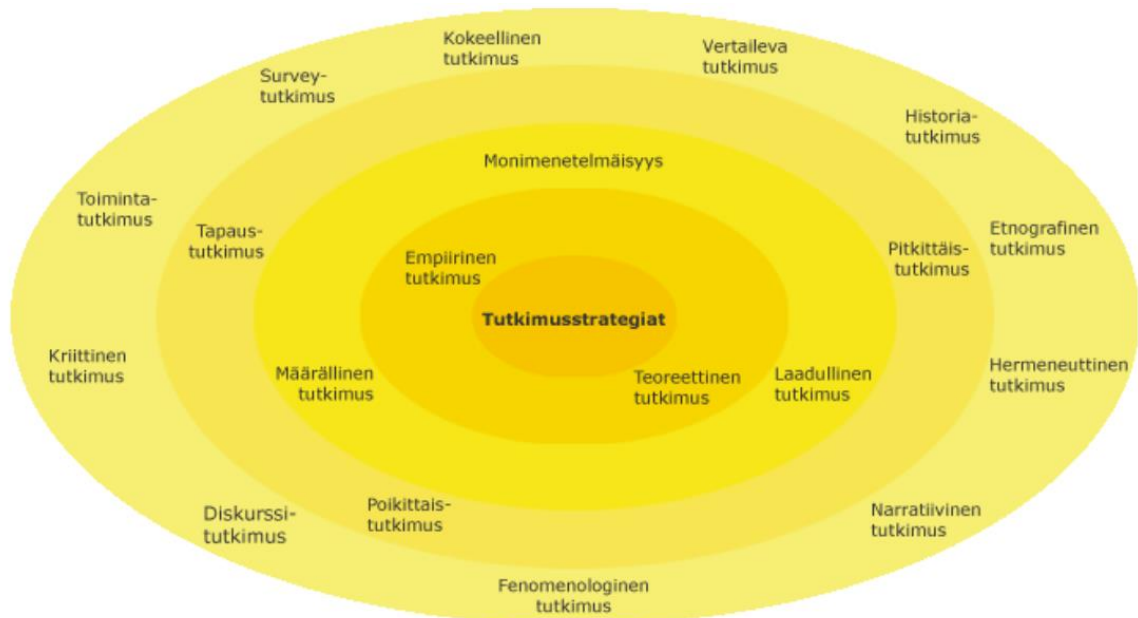
Opinnäytetyön toteutus aloitettiin maaliskuussa 2015 pitämällä aloituskokous, jossa määriteltiin tavoitteet ja toimintamallit. Aloituskokouksen jälkeen käytössä oli käyttöoikeus yrityksen tietoihin ja opinnäytetyöntekijä perehdytettiin toimintaan. Yrityksen johto ja hallitus olivat tuottaneet hyvän aineiston, joka helpotti aiheeseen perehtymistä. Yrityksen visio, missio ja strategia oli selkeästi kuvattu. Strategiatyötä oli tehty pitkäjänteisesti ja toimintaohjelmia päivitetty aktiivisesti. Strategiset tavoitteet ja toimintaohjelmat oli myös hyvin dokumentoitu.

Prosessien kuvaukset tehtiin tarkasti prosessi kerrallaan. Prosessien mittarit arvioitiin ISO 9001-standardin mukaisesti. Prosessien määrittelyssä kuvattiin tehtävät, vastuutoimijat, velvollisuudet, vastuut ja valtuudet. Kuvauksen jälkeen prosessit kirjoitettiin auki toimintasuunnitelmaan. Prosessien kuvaukseen osallistui hallitus, johto, prosessien vastuuhenkilöt ja opinnäytetyön tekijä. Jokaisesta prosessista tehtiin yksityiskohtainen taulukkomuotoinen kuvaus. Sen lisäksi yksittäiset kohdat kuvattiin kirjoittamalla ne auki. Toimintakäsikirjaa verrattiin suhteessa todelliseen toimintaan. Opinnäytetyön tekijä toimi määräaikaisesti laatupäällikön tehtävissä ja haastatteli koko henkilöstön. Lisäksi tehtiin ensimmäinen esiauditointi. Poikkeamia käytänteissä oli hieman suhteessa prosessikuvauksiin ja operatiivista toimintaa muutettiin vastaamaan johdon näkemystä.

Ensimmäinen virallinen auditointi toteutettiin joulukuussa 2015, jonka perusteella myönnettiin sertifikaatti. Lieviä poikkeamia ja kehityskohteita löytyi kaksi. Poikkeamisen aiheuttama juurisyy selvitettiin ja korjattiin. Auditoinnin jälkeen aloitettiin tutkimusjakso, jonka aikana selvitettiin, miten sertifiointi on vaikuttanut yrityksen toimintaan. Tutkimusjakson aikana haastateltiin yrityksen johtoa, asiakkaita ja yhteistyökumppaneita. Järjestelmän aikana rakennettiin myös asiakastyytyväisyyskysely Jucat Oy:n sisäiseen käyttöön. Kerättyä aineistoa käytettiin tutkimusaineistona. Uusinta-auditointi järjestettiin joulukuussa 2016. Sen perusteella toiminta oli kehittynyt ja prosessit sekä dokumentointi olivat hyvässä kunnossa. Lievät poikkeamat selvitettiin ja korjattiin. Tutkimus päättyi kesäkuussa 2017, jonka jälkeen alkoi raportointivaihe. Raportointivaiheen jälkeen tulokset käytiin läpi yhdessä yrityksen kanssa.

2 TUTKIMUSMENETELMÄT

Opinnäytetyön tutkimusosuus koostuu useista osatekijöistä, joiden kautta tutkimusta on tehty. Erilaisista menetelmistä valittiin tapaukseen sopivat tavat.



Kuvio 6. Erilaiset tutkimusstrategiat, (JY 2014)

Tutkimuksella haluttiin käytännönläheisiä, helposti hyödynnettäviä tuloksia. Näin ollen tutkimusmateriaalina käytetyt dokumentit, kyselyt ja haastattelut toteutettiin Jucat Oy:n kanssa yhteistyössä, hyödyntäen yrityksen omia kyselyitä ja muita lähteitä. Kyselyt ja niiden tulokset sisältävät liikesalaisuuksia eikä niitä julkaista. Kvalitatiivisena tutkimusmenetelmänä käytettiin asiakkaille ja yhteistyökumppaneille suunnattuja verkossa toteutettuja kyselyitä, joilla pystytään keräämään paljon tietoa kootusti isolta massalta vastaajia. Kyselyiden kautta saatiin numeerisia tuloksia, joita voitiin analysoida. Analyysien perusteella voitiin tehdä johtopäätöksiä.

2.1 Kyselyt ja haastattelut

Jucat Oy:n henkilökunnalle tehtiin useita kyselyitä. Kyselyt toteutettiin kirjallisina, kysymysluetteloiden pohjalta. Lisäksi kyselyitä tehtiin haastatteluina työn ohessa.

Kirjallisten kyselyiden vastaukset antoivat hyvää pohjatietoa asenteista, työilmapiiristä ja kulttuurista. Kyselyt sisältävät salassa pidettäviä tietoja yrityksen ydinprosesseista, eikä niitä tästä syystä julkaista opinnäytetyön yhteydessä. Kirjallisten kyselyiden jälkeen kaikki kyselyyn vastanneet henkilöt haastateltiin. Haastatteluissa tiedot tarkentuivat ja tutkimukseen saatiin hyödyllistä informaatiota. Tuloksia käytiin läpi yhdessä johdon kanssa.

Johtamisjärjestelmän kokonaisvaltaista ja aitoa käyttöönottoa ajatellen on tärkeää kysyä työntekijöiden kokemuksia ja näkemystä yrityksen toiminnasta ja nykytilasta. Jatkuvan parantamisen periaatteiden korostaminen ja motivaation kasvattaminen tietoa jakamalla osoittautui hyväksi menetelmäksi jalkauttaa uutta toimintamallia.

Henkilökohtaisten haastatteluiden kautta tullutta tietoa voidaan käyttää johtamisjärjestelmän ongelmakohtien analysoinnissa ja toimintatapoja arvioidessa. Henkilöstön osallistaminen muutosprosessiin laajasti, antaa hyvän pohjan johtamisjärjestelmän käyttöönotolle. Kyselyiden analysoinnin jälkeen henkilöstölle on hyvä järjestää infotilaisuuksia, joissa asioista tiedotetaan. Henkilökohtaisia haastatteluja on hyvä toteuttaa koko yrityksen henkilöstölle. Haastatteluista saadulla laajalla aineistolla pystytään arvioimaan tilannetta tehokkaasti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 195).

Henkilöhaastatteluja varten suunniteltiin haastattelulomake, joka jaettiin kaikille esitettäväksi ennen haastattelua. Lomakkeen suunnittelussa huomioitiin muita aiheita laajemmin koko henkilöstön kehittämisen näkökulma. Sen avulla kartoitettiin mm. henkilöiden osaamista. Hyvän haastattelulomakkeen suunnitteluun vaadittiin paljon lähtötietoja ja tarkka näkemys siitä mihin sillä pyritään. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 195.)

Asiakkaille ja yhteistyökumppaneille suunnatuilla kyselyillä haluttiin selvittää asiakastytyvääisyyttä ja johtamisjärjestelmän käyttöönoton vaikutuksia Jucac Oy:n kanssa tehtävään yhteistyöhön.

2.2 Benchmarking

Benchmarking-menetelmä soveltuu tilanteisiin, joissa selkeä tavoite tekemiselle on määritelty ja toteuttaminen on käynnissä. Sen avulla voidaan nopeuttaa uuden asian kehittämistä ja oppimista vertaamalla jo toimivia menetelmiä uuteen ratkaisuun. (Tuominen 2005, 11.)

Useiden asiakkaiden kanssa on tehty yhteistyötä jo pitkään ja he ovat kumppanuustasolla. Asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden tuntemus oli eduksi johtamisjärjestelmää rakennettaessa. Useilta toimittajilta ja asiakkailta selvitettiin johtamisjärjestelmän käyttöä heidän yrityksissään. Toimittajien ja asiakkaiden pitkä kokemus ISO 9000- standardijärjestelmästä antoi Jucat Oy:lle laajempaa kokonaiskuvaa ja hyviä käytännön esimerkkejä.

Erään asiakkaan kanssa benchmarkattiin yrityksen tapoja toteuttaa johtamisjärjestelmää ja sitä verrattiin rakennettavaan järjestelmään. Jucat Oy:n johtamisjärjestelmä ja prosessit esiteltiin ja niitä tutkittiin kriittisesti asiantuntijan toimesta. Asiantuntijatapaaminen oli antoisa ja useita asioita pohdittiin uudelleen tapaamisen jälkeen. Monet asiat myös jalostuivat kriittisen tutkimisen perusteella. Benchmarking-menetelmän avulla molemmat osapuolet voivat saada uusia ajatuksia, kehittää toimintaansa ja verkostoitua (Tuominen 2005, 27).

2.3 Kirjallisuus

Johtamisjärjestelmän rakentamisen aikana oli haettava pohjatietoa erilaisista julkaisuista. Tärkeimpinä tiedonlähteinä johtamisjärjestelmää rakennettaessa olivat standardit. Työn aikana perehdyttiin erityisesti ISO 9000- ja ISO 9001-standardeihin, sekä niihin liittyviin muihin standardeihin. Lisäksi tutkittiin hitsauksen laatuun liittyvää ISO 3834-standardia. Myös ympäristöasioihin liittyvä ISO14001-standardi käytiin läpi ja sitä hyödynnettiin monin. Pelkästään standardien lukemisella ei saa kuitenkaan kuvaa, mistä johtamisjärjestelmässä on kyse. Standardit antavat selkeät vastaukset vaatimukseen, mutta ennen sitä on osattava arvioida, mikä on yrityksen näkökulmasta oleellista ja mikä ei. Taustatietoa johtamisjärjestelmän tarkoituksesta, periaatteista ja rakentamisesta oli hankittava, että tietoa pystyi jalostamaan.

Johtamiseen ja hallitustyöskentelyyn liittyvää kirjallisuutta käytettiin syventämään ymmärrystä strategiatyöstä ja sen merkityksestä. Erilasten teosten kautta esille nousseet asiat vahvistivat käsitystä yrityksen hallituksen laadukkaasta toiminnasta. Johtamisen ja hallitustyöskentelyn tutkimuskirjallisuutena on käytetty Hyvä hallitustyö (Erma 2014), Hallitus ja corporate governance ja Strategisti - ole jonka yrityksesi tarvitsee (Montgomery & Heiskanen 2012) teoksia. Talousjohtamisen näkökulman mukaan ottamiseksi tietoa haettiin Pk-yrityksen strateginen talousjohtaminen (Koski & Virtanen 2008) kirjasta. Yrityksen johtamista on toteutettu muun muassa toimintaohjelmien kautta, joista yksi konkreettinen oli ISO 9001-standardin mukaisen johtamisjärjestelmän käyttöönotto ja sertifiointi.

Laadunhallintajärjestelmän hyötyjen ymmärtämiseksi etsittiin tietoa Laatu yrityksen menestystekijänä (Lecklin 2006) kirjasta. Johtamisjärjestelmän toteuttamiseksi haettiin tietoa sen rakentamisesta. Teoksina Toimintajärjestelmän toteuttaminen (Moisio & Tuominen 2008) ja Laadunkehittäjän työkalupakki – innovatiivisen johtamisjärjestelmän rakentaminen (Lecklin & Laine 2009). Näistä kirjoista saatiin käytännön tietoa järjestelmän rakentamisen ja käyttöönoton aikana. Sujuvan ja toimivan johtamisjärjestelmän käyttöönoton avuksi haettiin tietoa yrityksen sisäisestä valvonnasta ja strategian jalkauttamisesta. Teoksina Yrityksen sisäinen valvonta (Ahokas 2012) ja Pk-yrityksen strategiatyö (Hakanen 2004).

Tiedon hakemiseen yhteistyökumppaneiden avulla ja tutkimus osuuteen haettiin opastusta Benchmarkingin kirjallisuudesta. Teoksina olivat Benchmarking käytännössä (Niva & Tuominen 2005), Benchmarkingin Prosessiopas (Tuominen 1993) ja Benchmarking – Yhteenveto yritysjohdolle (Tuominen 1993) kirjoista. Niiden avulla saatiin konkreettisia menetelmiä, joiden avulla johtamisjärjestelmän muodostaminen ja käyttöönotto nopeutuivat.

ISO 9001 –standardin mukainen johtamisjärjestelmä perustuu asiakaslähtöisyyteen. Asiakaslähtöisyyden merkitystä ja konkreettisia esimerkkejä saatiin teoksista, Unohtuiko asiakas? (Ylikoski 1999) ja Teollisen palveluliiketoiminnan uudistaminen (Martinsuo & Kohtamäki 2014).

Opinnäytetyön tekemiseen liittyvää tietoa haettiin kirjasta Tutki ja Kirjoita (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009). Tutkimukseen liittyviä menetelmiä selvitettiin myös Jyväskylän Yliopiston verkkosivuilta (JY 2014). Lisäksi käytössä oli opinnäytetyön ohjeistus.

Käytössä oli Jucat Oy:n sisäistä kirjallista materiaalia. Erityisesti strategia ja siihen liittyvät toimintaohjelmat on sisäistettävä ennen johtamisjärjestelmän rakentamista. Perehdyttämisopas päivitettiin prosessin aikana. Käytössä oli myös erillinen markkinointistrategiaan, jonka avulla pystyy arvioimaan asiakas- ja kumppanuus-käsitettä yrityksen näkökulmasta. Kirjallisuuden kautta rakentui kokonaiskäsitys yleisesti hyväksi todetuista toimintatavoista, joita sovellettiin Jucat Oy:n toimintaan.

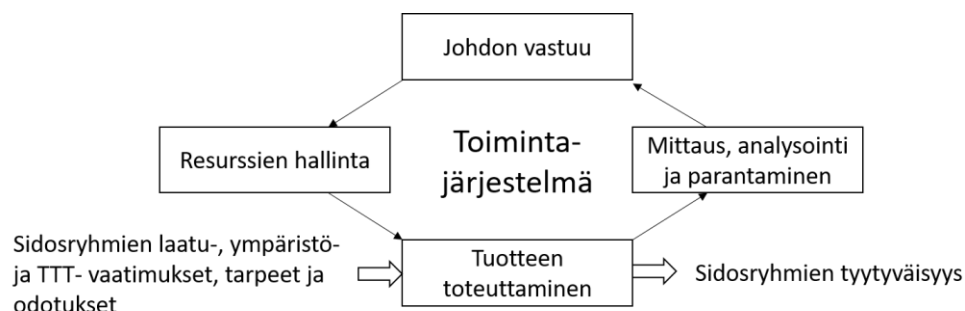
3 LAATUJÄRJESTELMÄN TEORIAA

Laatujärjestelmä on rakennettu yritysten toimintatapojen ja prosessien kuvaamiseksi erilaisissa ympäristöissä. Kaikissa organisaatioissa on samankaltaisuuksia johtamisen näkökulmasta. ISO 9000- standardi on kehitetty yhteisen toimintatavan ohjeistukseksi. Sen avulla pystytään ohjaamaan erilaisia yrityksiä samanlaisen johtamistavan kautta. Laatujärjestelmä rakentuu erilaisten prosessien varaan, jotka kuvataan yrityksen toiminnan mukaisesti. (Moisio & Ritola 2001, 10.)

ISO 9000-standardin mukaista järjestelmää kutsutaan eri tavoilla. Sen virallinen englanninkielinen nimi tulee sanoista Quality Management System. Tästä johtuen yleiseksi käsitteeksi Suomessa on muodostunut laatujärjestelmä. Järjestelmä on kokonaisuus, joka kattaa koko yrityksen toiminnan. Tästä syystä sitä kutsutaan myös johtamisjärjestelmäksi ja toimintajärjestelmäksi. (Moisio & Ritola 2001, 11.)

3.1 ISO 9001- standardin vaatimukset

Laatujärjestelmä asettaa tiettyjä perusvaatimuksia toiminnalle. Yrityksen on oltava hyvin organisoitu ja johdettavissa prosessien kautta. ISO 9001-standardissa on neljä pääkohtaa, joiden ympärille järjestelmä rakentuu. Johdolla on vastuu yrityksen kehittämisestä ja prosessien ohjaamisesta. Yrityksen toiminta toteutetaan erilaisilla resursseilla. Resursseja ovat yksinkertaistettuna käytännössä tilat, laitteet ja henkilöstö. Tuotteen toteuttamisen osuudessa kuvataan miten palvelun tai tuotteen valmistusprosessi etenee. Mittauksen ja toiminnan arvioinnilla haetaan toiminnasta saatavaa tietoa, jonka perusteella yritystä johdetaan. Tästä muodostuu järjestelmän ydin. (Moisio & Tuominen 2008, 21.)



Kuvio 3, Prosessit (Moisio & Tuominen 2008, 21).

Vaatimukset laatujärjestelmälle ovat suoraan johdettavissa ISO 9001-standardista. Jokaisen pääotsikon alle on lueteltu tarkempia kohtia. Sen pääosia ovat:

1. Järjestelmävaatimukset
2. Johdon vastuu
3. Resurssienhallinta
4. Tuotteen toteutumisen suunnittelu
5. Asiakkaaseen liittyvät prosessit
6. Suunnittelu ja kehittäminen
7. Ostotoiminta
8. Tuotanto ja palveluiden tuottaminen
9. Seuranta- ja mittauslaitteiden ohjaus
10. Mittaus, analysointi ja parantaminen

Luettelo on samassa järjestyksessä kuin ISO 9001-standardissa.
(Moisio & Tuominen 2008, 16-17.)

Sertifioitu laatujärjestelmä vaatii yritykseltä jatkuvaa kehittämistä. Yrityksen toimintaa on mitattava ja johdon on tehtävä faktoihin perustuvia päätöksiä. Laadukas yritys kehittää toimintaa kuvattujen prosessien kautta. Koko toiminnan perustana on jatkuva parantaminen. Dokumentointi on oltava ajantasaista ja luotettavaa. Mikäli yrityksen palvelua tai tuotetta toteuttaa alihankkijat, myös heidän toimintaansa ohjataan laatujärjestelmän mukaisesti. Heidän toimintaansa arvioidaan osana oman yrityksen toimintaa. (Moisio & Tuominen 2008, 23.)

Toiminnan ja tuotteiden laadukas toteuttaminen ovat vain osa kokonaisjärjestelmää. ISO 9001-standardi pakottaa pohtimaan, millainen yrityksen luonne on. Johdon on määriteltävä, millaista laatupolitiikkaa yrityksessä toteutetaan. Se ohjaa koko toimintaa johdon näkökulmasta. Laatupolitiikka on yrityksen oman toiminnan tason vaatimus. Johto on siihen sitoutunut ja tekee sen mukaisia päätöksiä koko toiminnan näkökulmasta. (Moisio & Tuominen 2008, 23.)

Yrityksen on kyettävä parantamaan myös työympäristöä. Työympäristöllä tarkoitetaan työyhteisön ja tilojen kokonaisuutta. On huomioitava työterveyteen, turvallisuuteen ja henkilöstön kehittämiseen liittyvät asiat. Toimitilojen on oltava myös laissa

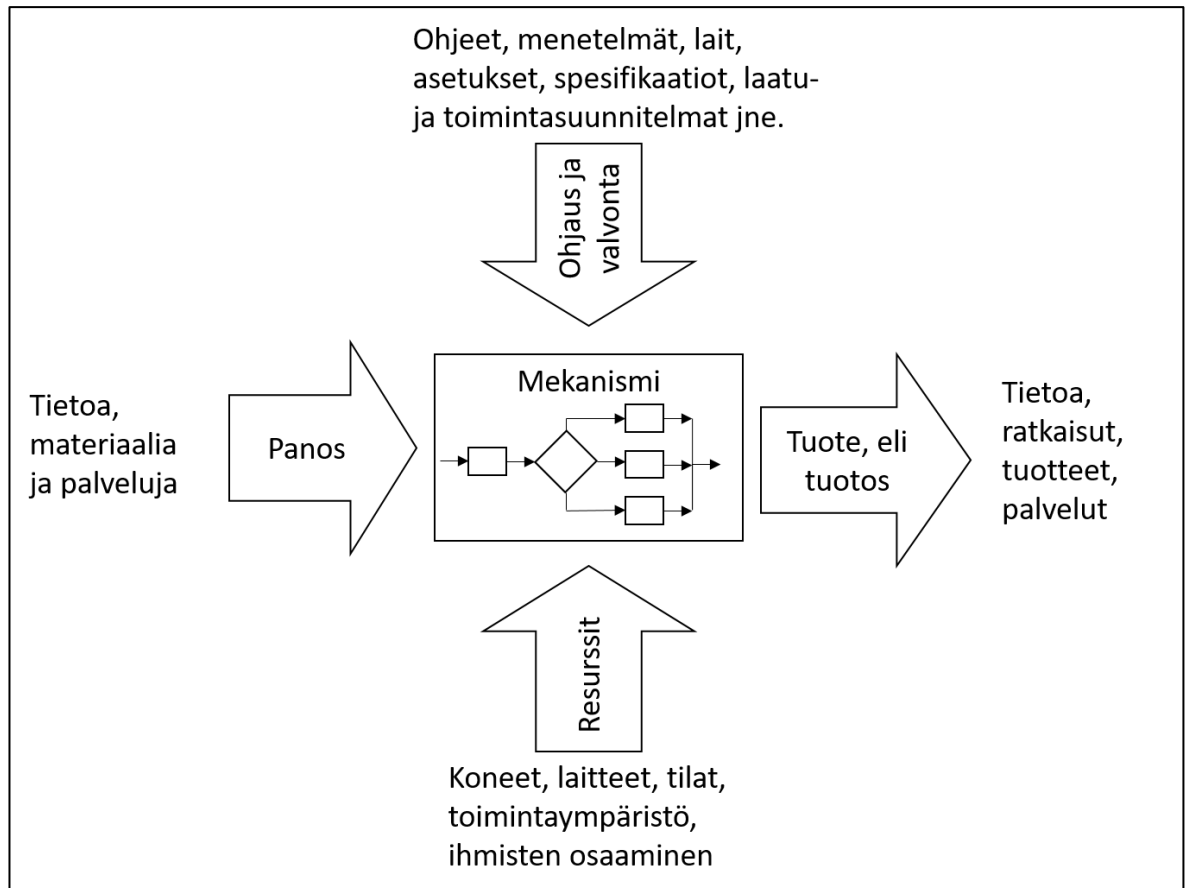
määriteltyjen turvallisuusmääräysten mukaisia. Kaikkia näitä asioita on aktiivisesti kehitettävä ja dokumentoitava. (Moisio & Tuominen 2008, 73.)

Riskien arviointia on toteutettava koko organisaatiossa sen eri tasoilla. Johdon on varmistettava systemaattisesti riskien hallinta. Arviointia tehdään mittarisoinnalla menetelmällä, jonka yritys itse päättää. Mittarisoinnin kautta johto saa tietoa riskien tasosta ja tekee korjaavia toimenpiteitä riskien pienentämiseksi. (Moisio & Tuominen 2008, 89.)

3.2 Laaturjestelmän kuvaukset

Laaturjestelmän kuvaukset tarkoittavat toiminnan kirjaamista dokumenttiin. Kuvauksia toteutetaan kahdella eri tavalla; toimintalähtöisesti tai prosessimaisesti. Joillekin organisaatioille sopii toimintalähtöinen kuvaus, joka tarkoittaa erilaisten osastojen toiminnan kuvaamista kirjallisesti. Vielä 2000-luvun alkupuolella se oli vallitseva laaturjestelmän kuvaustapa. Siitä on kuitenkin siirrytty enemmän prosessimaisen toiminnan kuvaukseen. Prosesseja kuvataan graafisesti kaavioina. (Moisio 2001, 27.) Prosessien kautta kuvattava toiminta on helpommin hahmotettava. Se vie myös vähemmän tilaa, kun voidaan käyttää taulukkoja (Moisio & Ritola 2001, 30).

Laaturjestelmän rakentaminen ja prosessien kuvaukset on järkevää miettiä yrityksen sisäisenä kehitysprojektina. Projektille tehdään suunnitelma. Suunnitelmaan kirjataan päävaiheet ja aikataulus. Tärkeä osa projektisuunnitelmaa on rajata, mitä tehdään ja määritellä vastuut. Projektia on ohjattava hallitusti esimerkiksi ohjausryhmän kautta. Kuvatut prosessit itsessään eivät tuota lopputuotetta, vaan kertovat miten tuote toteutetaan yrityksessä. Prosessi muodostuu useista toisiinsa liittyvistä tekijöistä, joiden yhteisenä tuotoksena syntyy mekanismi. (Moisio & Ritola 2001, 31.)



Kuvio 4, Prosessin nelikenttä (Moisio & Ritola 2001, 83).

Prosessit jakautuvat ydin- ja tukiprosesseihin. Ydinprosesseja ovat vähintään ne prosessit, jotka jalostavat tuotteen arvoa. Lisäksi niihin voi kuulua esimerkiksi tuotteen toimittaminen asiakkaalle, mikäli yritys niin määrittelee. Tukitoimia ovat hallinnolliset tehtävät, tietohallinto tai kunnossapito. Jokainen yritys määrittelee itse omat prosessinsa. (Moisio & Ritola 2001, 89.) Prosessit on rajattava selkeästi. Prosessit alkavat jostakin ja päättyvät jonkin. Väärin rajattu prosessi tuottaa toiminnan kannalta ei-toivotun lopputuloksen. (Laamanen 2005, 52.)

3.3 Laatu järjestelmän tavoite

Laatu järjestelmän tavoitteena on yrityksen kehittäminen kokonaisvaltaisesti. Järjestelmän itsearviointin kautta yritys saa tietoa keskeisistä sisäisistä kehittämiskohdeista. Sen kautta voidaan myös seurata, miten kehitystä tapahtuu. Yksi keskeisimmistä tavoitteista on saada tietoa yrityksen tilasta ja oppia kehittämään toimintaa

prosessien kehittämisen kautta. (Moisio & Tuominen 2008, 10.) Laatujärjestelmän tavoite isossa kuvassa on yrityksen kehittäminen asiakaslähtöisemmäksi, ympäristöystävällisemmäksi ja kannattavammaksi. Erilaisten mittareiden ja analyysien avulla pystytään arvioimaan toiminnan tehokkuutta ja asiakkaan palvelukokemusta. (Moisio & Tuominen 2008, 161.)

Auditointien avulla ulkopuolinen taho arvioi yrityksen tilaa. Hyvin toimivassa yrityksessä laatujärjestelmän auditoinnilla varmennetaan, että annetut lupaukset toteutuvat. Auditointi on objektiivinen ja perustaa havaintonsa dokumentteihin. (Moisio & Tuominen 2008, 149.) Arvioinneissa saatavat poikkeamat antavat hyvää tietoa kehitettävistä asioista. Niiden kautta estetään yrityksen kannalta huonojen asioiden tapahtumista ennakoimalla. Poikkeamien korjaaminen vaatii usein jonkun tietyn asian menettelyohjeen laatimista. Sillä estetään työprosessissa mahdollisesti tapahtuvan haitallisen virheen tapahtuminen. (Moisio & Tuominen 2008, 155.)

4 SELVITYS JOHTAMISJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖNOTOSTA

Selvityksen tarkoituksena on arvioida yrityksen nykytilaa ja verrata sitä ISO 9001-standardin vaatimukseen. Tässä luvussa kuvataan toiminnan historiaa ja nykytilaa vuonna 2016. Selvityksen tuloksena todetaan johtamisjärjestelmän tarpeet.

4.1 Yrityksen toiminta

Jucat Oy aloitti toimintansa suunnittelemalla ja valmistamalla hitsausjigejä. Hitsausjigien avulla pysyttiin asiakasyrityksissä parantamaan hitsattavien kokonaisuuksien laatua ja kustannustehokkuutta. Toiminnan kehittyessä toteutettiin suurempia kokonaisuuksia ja lisälaitteita tuotannon avuksi. Robotiikka tuli mukaan aikaisessa vaiheessa yrityksen toimintaa. Valmistuslinjojen suunnittelun myötä myös muuta automaatiota tarvittiin. Yrityksen suunnitteluosastoa on vahvistettu vuosien saatossa ja toimitettavien investointituotteiden automaatiotaso on noussut vuosi vuodelta. Myös tuotanto on kehittynyt ja muuttanut uusiin tiloihin vuonna 2007. Tuotteet suunnitellaan ja valmistetaan Lapualla. (Jucat 2014.)

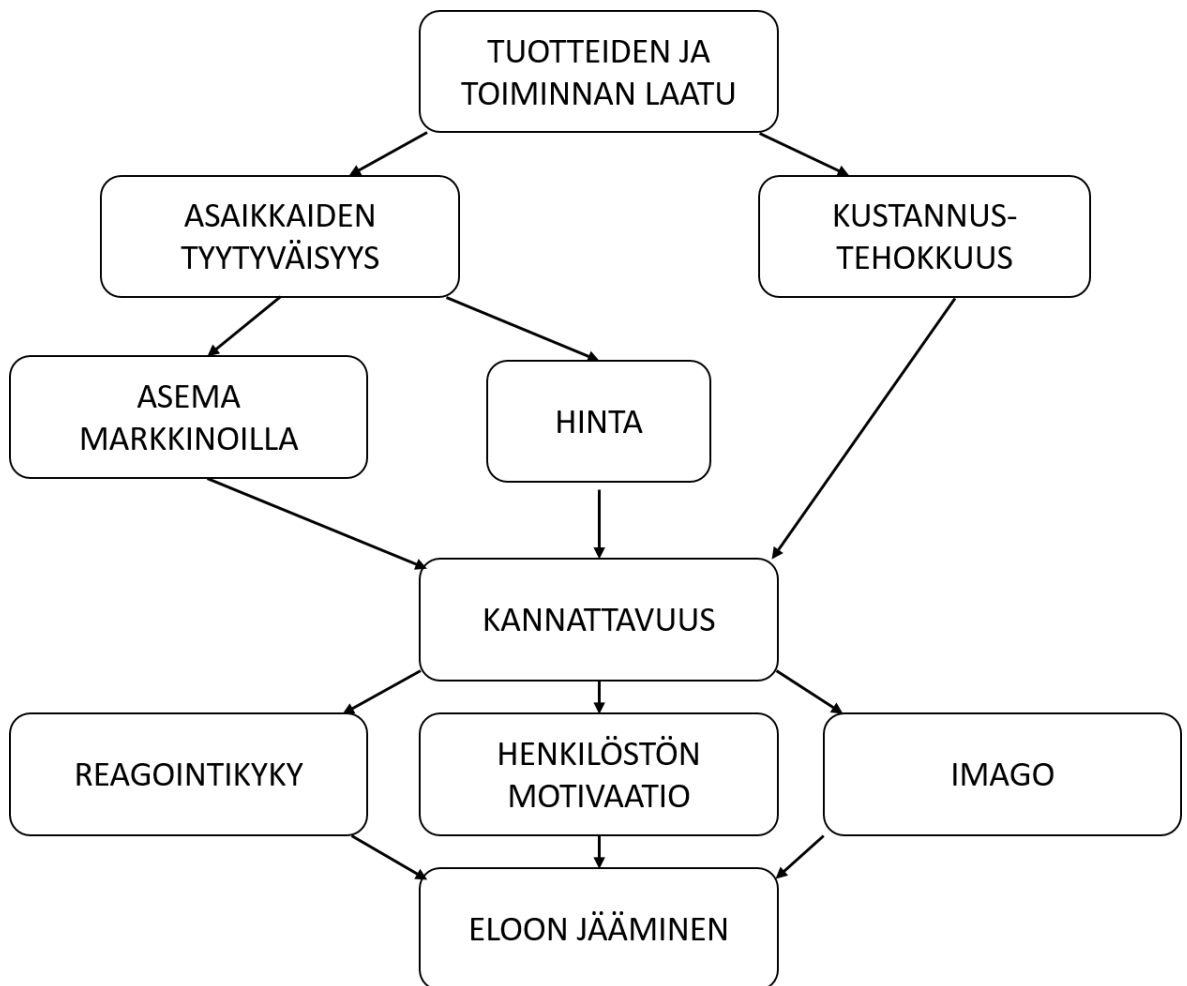
Liiketoiminnan kehittyessä on otettu käyttöön sähköisiä järjestelmiä toiminnan ohjaukseen ja suunnitteluun. Käytössä oleva toiminnanohjajärjestelmä ja tuotetiedonhallinta ohjelmisto, jotka vaativat myös oikeaa toimintatapaa. Asiakkaiden tarpeiden kehittyessä on myös robotiikkaa tullut valmistuslinjoihin aikaisempaa enemmän. Vuonna 2014 Jucat ja ABB julkistivat robottiyhteistyön, jonka avulla molemmat pystyvät tuottamaan enemmän lisäarvoa asiakkailleen. (Jucat 2014).

Organisaation pitkäjänteistä kehittämistä on tehty strategiатыön kautta. Strategiassa on linjattu tulevaisuuden toimintaa, haasteita ja mahdollisuuksia. Yrityksen hallitus ja toimitusjohtaja on ohjannut yrityksen toimintaa strategiassa määriteltyjen tavoitteiden mukaisesti. Lisäksi tehdään erillistä markkinointistrategiатыötä asetettujen tavoitteiden perusteella. (Rintala 2015).

Yrityksen hallituksen on tehtävä toiminnan kannalta oleelliset linjaukset yrityksen edun mukaisesti. Toimitusjohtajan tehtävänä on johtaa toimintaa sen mukaisesti. (Koski & Virtanen 2008, 151.)

Yrityksen kasvaessa ja kehittyessä myös Jucat Oy:n johto haluaa kehittyä. Johdolla saatavilla oleva tieto on tärkeää saada käyttökelpoiseksi ja järjestelmälliseksi. Tästä syystä yhdeksi strategiseksi toimintaohjelmaksi määriteltiin laatujohtamisen, eli toisin sanoen johtamisjärjestelmän rakentaminen. Johtamisjärjestelmän käyttöönotto koettiin tarpeelliseksi yrityksen kehittämisen näkökulmasta, ja sen käyttöönottoon käytettiin paljon aikaa. (Rintala 2015).

Laatutekijät ovat yksi tärkeimmistä liiketoiminnan mittareista. Mikäli yrityksen laatu ei vastaa asiakkaiden tarpeita, sen mahdollisuudet heikkenevät. (Lecklin 2006, 25.)

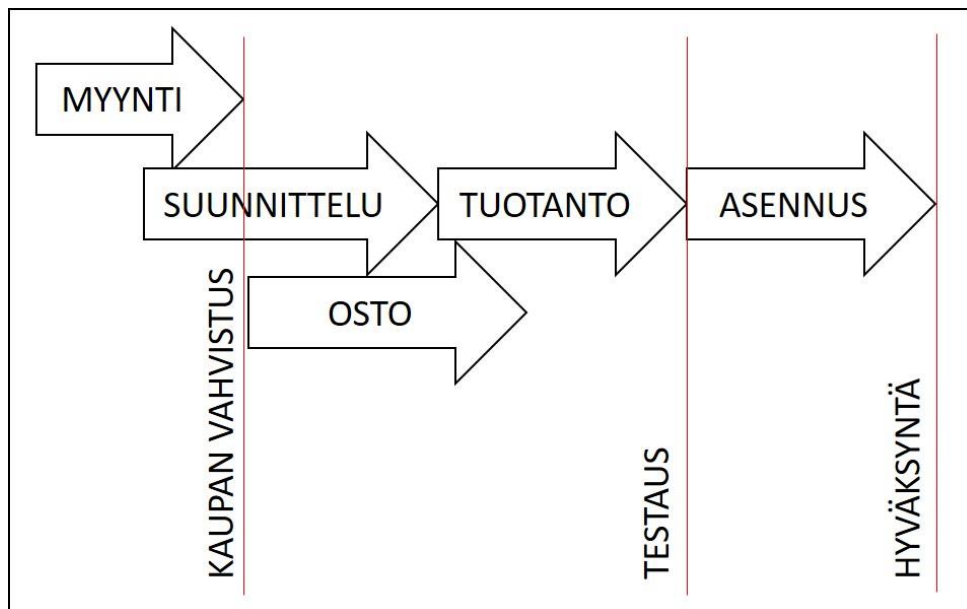


kuvio 5, Laadun merkitys (Lecklin 2006, 25.)

4.1.1 Prosessit

Opinnäytetyön keskeisiä tavoitteita olivat Jucat Oy:n prosessien kuvaaminen, johtamisjärjestelmän rakentaminen ja dokumentointi. Kuvakset tehtiin yrityksen avainhenkilöiden avulla. Prosessien kuvauksen aikaan määriteltiin myös uusia vastuualueita ja tarkennettiin olemassa olevia ohjeistuksia. Tavoitteena oli prosessien kehittyminen järjestelmällisemmäksi. Asiakastyytyvää ja yrityksen arvostusta kehitettiin ISO 9001-standardin mukaisen johtamisjärjestelmän sertifiointilla. Toiminnan mittarit tarkistettiin ja määriteltiin vastaamaan vaatimuksia. Strategisten painopisteiden kautta on valittava toiminnan kannalta oleelliset prosessit ja tehdä niistä suunnitelmallisia (Lecklin & Laine 2009, 42). Yleisesti johtamisjärjestelmää rakentaessa ydinprosesseja määritellään alle kymmenen (Lecklin 2006, 12.)

Jucat Oy:ssä pääprosesseiksi määriteltiin markkinointi-myynti-, suunnittelu-, osto-, tuotanto- ja asennusprosessit. Prosessien määrä muodostui yrityksen ydinprosessien kautta. Prosessien kuvaaminen luettelona ja kuvion 5 kuvaajan kautta antavat hyvän näkymän yrityksen toimintaan. Prosessin eteneminen on saumatonta ja prosessin aikana on selkeät etapit, jolloin prosessit alkavat ja päättyvät.



Kuvio 7. Prosessit Jucat Oy 2016

Myyntiä tehdään Jucat:lla aktiivisesti ja asiakkaista halutaan pitkäaikaisia kumppaneita. Organisaatiota ja toimintatapoja on uudistettu vuosien 2015 ja 2016 aikana monella tavalla. Myynti- ja markkinointiprosessia on kehitetty järjestelmällisemmäksi

ja tehokkaammaksi. Brändiä on vahvistettu uudistamalla koko yrityksen ulkoasu verkkosivuista laitteiden väritykseen ja teippauksiin asti. Uudistusten ja kehityspäivöiden kautta saatuja tuloksia on pystytty mittaamaan ja analysoimaan opinnäytetyön aikana. Ostotoiminnan kustannustehokkuus on parantunut ja ostoprosessin aika on lyhentynyt.

Suunnittelun ammattitaito on kohdeyrityksessä korkealla tasolla. Käytössä olevat työkalut mahdollistavat erittäin vaativien ja kompleksisten investointituotteiden suunnittelun. Käytössä on myös PDM-järjestelmä, jolloin kokoonpanojen kasvaminen tai revisiot eivät aiheuta yrityksen kasvun esteitä. Henkilökunta on motivoitunut ja käyttää aktiivisesti olemassa olevia työkaluja. Automaatio-osaamista on kehitetty järjestelmällisesti. Suunniteltavien tuotteiden automaatioaste on korkealla ja sen määrä kasvaa jatkuvasti. Tuotteista pystytään myös keräämään tietoa asiakasyrityksen tarpeisiin aikaisempaa monipuolisemmin.

Tuotekehityksen ja tuotannon yhteistyöllä saavutetaan kustannustehokas toimintatapa. (Ruohomäki, Anttila, Heikkilä, Hentula, Kansola, Leino, Paro & Salmi 2011, 95.) Suunnitteluprosessi on Jucat Oy:n ydintoimintaa. Se toimii yhteistyössä myyntiprosessin kanssa tarjousvaiheessa ja toteutuksen aikana. Suunnittelun aikana kustannustehokkuuden varmistamiseksi osto-prosessin on oltava tietoinen suunnittelijoiden toimintatavoista. Tuotteiden valmistuksessa suunnittelu- ja tuotantoprosessin välinen yhteistyö on saumatonta molempiin suuntiin. Suunnittelijat seuraavat tuotteen valmistusta sen aikana. Tuotanto antaa palautetta suunnittelulle ja toimintaa kehitetään käytännössä saatujen kokemusten kautta. Kun investointi toimitetaan asiakkaalle, on asennusprosessin toimittava suunnittelu-prosessissa tehtyjen määrittelyjen mukaisesti. Muun muassa näistä käytännön syistä suunnitteluprosessissa suunnittelijalla on erityisen tärkeä rooli. Suunnittelijoiden on osallistuttava aktiivisesti johtamisjärjestelmän kehittämiseen.

Ostoproessi on uudistettu Jucat Oy:ssä joustavan ja kustannustehokkaan toiminnan varmistamiseksi. Olemassa olevat järjestelmät mahdollistavat suunnittelun ja oston välisen tiiviin yhteistyön. PDM-järjestelmää hyödyntäen ostoprosessissa pystytään käyttämään suunnittelutietoa reaaliaikaisesti. Tämä vähentää hankinta-aikaa ja vaikuttaa merkittävästi toimituksen aikataulussa pysymiseen. Hankinta tapahtuu

aikaisempaa järjestelmällisemmin, ja näin asiakkaalle pystytään tuottamaan kustannustehokkaita ratkaisuja.

Tavaran toimittajia arvioimalla ja segmentoimalla pystytään arvioimaan luotettavasti projektin tilaa, sekä puuttumaan tehokkaammin toimittajien toimintaan reklamaatioiden kautta (Ruohomäki, Anttila, Heikkilä, Hentula, Kansola, Leino, Paro & Salmi 2011, 95). Jucat Oy:n ostoprosessin erityyppisiä alihankintasopimuksia on uudistettu, toimittajavalintaa ja auditointia on tehostettu. Kaikki toiminnot kirjataan toiminnanohjausjärjestelmään.

Tuotannon työntekijät ovat monitaitoisia. Tuotannon tehokuutta on lisätty muuttamalla layoutia vastaamaan paremmin toiminnan vaatimuksia. Materiaalin virtaukset on huomioitu ja työalueet ovat selkeät. Myös tuotannon turvallisuuteen on tehty parannuksia ja sitä kehitetään jatkuvan parantamisen kautta. Tuotantoprosessin vahvuutena ammattitaidon lisäksi voi pitää suunnittelun kanssa tehtävää yhteistyötä. Tuotantoprosessissa tiimi on itseohjautuva ja kokenut. Tiimi valmistaa tuotteita kokemuspohjaisesti suunnittelijoiden 3D-mallien ja -piirustusten mukaisesti. Tiimillä ei ole erillistä työnjohtoa, vaan se pystyy omatoimisesti toimimaan sille määritettyjen reunaehtojen puitteissa. (Rintala 2015). Itseohjautuva toimintapa lisää työn mielekkyyttä ja tuotannon joustavuutta. (Lecklin 2006, 236). Tiimillä on oma teamleader, jolle on määriteltä vastuualueet. Hän toimii osana tuotantoa ja yhteyshenkilönä eri prosessien välissä. Teamleader vastaa lisäksi tuotannon tärkeimmistä sisäisistä prosesseista. Kun asiakkaille valmistetaan yksilöllisiä tuotteita, on työntekijöiden monipuolisuus tärkeää. Ongelmanratkaisukyky ja tiimityötaidot ovat tärkeä osa tuotantoa. Tuotannossa olevilla henkilöillä on oltava riittävästi mahdollisuuksia ratkaista ongelmia itse tai yhdessä suunnittelijan kanssa. (Lecklin 2006, 237.)

Asennusprosessi on keskeinen vaihe asiakastyytyväisyyden ja laadun näkökulmasta. Asennustoiminnan suunnitelmallisuutta on parannettu kehittämällä suunnitteluprosessia ja asennustyön määrittelyä. Toimitetut laitteet ovat ammattitaitoisesti ja tarkasti asennettuja kokonaisuuksia. Tätä palvelukokemusta kehitetään jatkuvasti. Konkreettisenä kehityskohtana prosessin kuvauksessa oli asennuspöytäkirja. (Rintala 2015).

Prosessien määrittely tehdään strategisten tavoitteiden kautta. Prosessit ja niiden kuvaukset ovat liiketoimintaa kehittäviä. Ne mahdollistavat myös tulevan kasvun ilman uutta määrittelyä. (Montgomery & Heiskanen 2012, 98.) Eri prosesseille on määriteltävä myös sisäisen valvonnan kriteerit, joiden perusteella toimintaa voidaan ohjata ja valvoa. (Ahokas 2012, 91.)

4.1.2 Asiakslähtöisyys yrityksessä

ISO 9001-standardin tärkeimpiä lähtökohtia on asiakkaiden tyytyväisyys. Jucat Oy:n toiminta perustuu täysin asiakasten vaatimukseen. Kaikki suunniteltavat ja valmistettavat tuotteet ovat uniikkeja investointituotteita. Asiakkaiden tuntemus ja liiketoiminnan ymmärtäminen ovat edellytyksenä tuotteiden ja palveluiden suunnittelulle. Toimintamalli on tuotteistettu ja lopputuloksena saavutetaan asiakkaan tarpeisiin soveltuva tuotekokonaisuus. Se voi sisältää myös palveluita ja erilaisten analysointien tekemistä varsinaisten valmistettavien tuotteiden lisäksi (Koski 2017).

Konseptisuunnittelussa arvioidaan asiakkaan nykyiset tuotantomenetelmät ja toiminta tuotteen valmistuksessa. Mikäli aikaisempaa valmistusta ei ole, tehdään suunnitelma uuden tuotteen valmistusta analysoiden. Toisena vaiheena on ideaaliprosessin määrittäminen. Sen tarkoituksena on määrittellä oikeat valmistusmenetelmät, tuotteiden vaiheistus ja tahtiaika valmistuslinjalle. Tämän prosessin jälkeen realisointivaiheessa pystytään määrittelemään todelliset tarpeet ja tarjoamaan asiakkaalle heidän tarpeisiinsa ja vaatimuksiinsa soveltuva kokonaisuus. Kun asiakkaan todelliset tarpeet on määritetty, tehdään investointiesitys. Investointiesityksessä on laskettu valmistuslinjan tehokkuus ja takaisinmaksuaika. Mikäli konseptisuunnitelma toteutetaan täydellisenä, tuotteelle annetaan myös tuottavuustakuu. Asiakasta on pidettävä kumppanuustasolla, jotta suunniteltu ja valmistettu valmistuslinja tai kone varmasti vastaa asiakkaan tarpeita. (Martinsuo & Kohtamäki 2014, 57.)

Yritysten on annettava asiakkaiden vaatimukseen soveltuvia realistisia lupauksia (Lecklin 2006, 84). Jucat Oy:n lupaus asiakkaille on ”creating efficiency”. Kun asiakkaina ovat valmistavan teollisuuden sarjatuotantoa valmistavat yritykset, ja myytävänä tuotteena on valmistuksen suunnittelu ja tarvittavien tuotantolinjojen toteutus

avaimet käteen -periaatteella, lupaus on hyvin määritelty. Tämä liittyy tiiviisti strategiseen asiakassegmentointiin. Mitä tarkemmin haluttu asiakaskunta on tiedossa, sitä tarkemmin yritystä voidaan johtaa kohti haluttuja tuloksia. Segmentoimalla asiakasyritykset, voidaan panostaa ja palvella erityisesti niitä asiakkaita, joille yrityksellä on eniten annettavaa. Samalla löydetään ne yritykset, jotka edesauttavat yrityksen liikevaihtoa eniten. Tätä kautta myös asiakaspalvelukokemus asiakkaalla parantuu.

4.2 Johtamisjärjestelmä

ISO 9000 -standardista puhutaan yleisesti laatujohtamisjärjestelmänä. (ISO9000:2015.) Järjestelmän tarkoituksena on varmistaa organisaation toiminnan ja sitä kautta myös tuotteen laadukkuus. Standardi ei ota kantaa varsinaisen tuotoksen laadullisiin mittareihin, vaan yrityksen johdon kautta koko yrityksen toimintaan. Standardi käsittelee laatua johdon näkökulmasta ja tästä johtuen tässä työssä ISO9000-järjestelmää käsitellään johtamisjärjestelmänä.

ISO 9000 -standardi on ollut käytössä vuodesta 1986 (SFS [viitattu 19.8.2017]). Standardin tavoitteena on yksinkertaistaa ja selittää käsitteitä, sekä antaa luotettava pohja yritysten toiminnan laadun varmistamiseksi. Yritykset voivat tehdä johtamisjärjestelmän standardin mukaisesti ilman sertifiointia tai se voidaan auditoida ja sen jälkeen sertifioida. Johtamisjärjestelmää ei välttämättä vaadita, mutta monet isot yritykset vaativat toimittajiltaan ISO 9000-standardin mukaisen järjestelmän. Kaikissa tapauksissa järjestelmän ei kuitenkaan tarvitse olla auditoitu, vaan yritykset voivat tehdä itse omia auditointejaan esimerkiksi toimittajia valitessaan. Sertifioitu johtamisjärjestelmä on luotettavuuden ja laadun merkki. (ISO9004:2009.)

Järjestelmän sertifiointi tapahtuu akkreditoitun auditoijan toimesta yrityksessä. Järjestelmää käyttöön otettaessa suoritetaan auditointi kaksivaiheisena. Ensimmäisen vaiheen auditoinnissa akkreditoitu auditoija varmentaa, että yrityksen toiminta on riittävällä tasolla varsinaista auditointia varten. Esiauditoinnissa yrityksen toiminta käydään läpi prosessien kautta ja yrityksen toiminta esitellään. Esiauditoinnin lopuksi auditoija käy läpi päivän ja antaa mahdollisesti korjattavia poikkeamia, jotka on tehtävä ennen varsinaista auditointia. Poikkeamat, kehitysehdotukset ja suosi-

tukset liittyvät usein toiminnan dokumentointiin. On pystyttävä osoittamaan yrityksen kriittiset osa-alueet suhteessa ISO 9001-standardin vaatimuksiin. Poikkeamien korjaamiseen määritellään aika, johon mennessä ne korjataan. (ISO 9001:2009.)

Varsinainen auditointi tehdään toisessa vaiheessa, jolloin audittoijalla on jo hyvä käsitys yrityksen toiminnasta. Audittoija ehdottaa auditointisuunnitelmaa, johon yritys voi myös itse vaikuttaa. Auditoinnissa pureudutaan tarkemmin muutamiin ydinprosesseihin, ja audittoija selvittää yrityksen toiminnan nykytilan haastatteluin ja dokumentteihin perustuen. Audittoija myös katselmoi toimitilat ja varmentaa, pitävätkö dokumentit ja menettelyohjeet myös käytännössä paikkaansa. Varsinaisen auditoinnin päätteeksi käydään läpi tulokset, mahdolliset poikkeamat, kehittämissuositukset ja suositukset. Poikkeamille annetaan korjausaika, jonka jälkeen yrityksen johtamisjärjestelmä voidaan sertifioida. (ISO19011:2012.)

Yrityksen sertifikaattia jatketaan määräaikaissertifikaattien vuosittain. Määräaikaissertifikaattien tarkoituksena on varmentaa, että johtamisjärjestelmä on aktiivisessa käytössä ja että yrityksen toimintaa kehitetään. Myös määräaikaissertifikaateissa voi tulla poikkeamia, joihin on vastattava. Järjestelmä pakottaa yrityksen pitämään huolta ydinprosesseistaan ja kehittämään toimintaa jatkuvan parantamisen periaatteiden mukaisesti. Sertifioitu laatujohtamisjärjestelmä takaa yrityksen toiminnan laadun ja helpottaa yrityksen toimintaa avoimilla markkinoilla. Sertifioidulla yrityksellä on usein kilpailuetua suhteessa sertifioiduttomiin yrityksiin. Suomessa toimintaa valvoo FINAS, joka akkreditoi sertifiointiorganisaatiot. (FINAS 2016.)

Johtamisjärjestelmään liittyy myös toimittajien valintaan liittyvät asiat. Mikäli alihankinnasta ostetaan jotain, on tärkeää, että laatu ja toiminta ovat riittävän laadukkaalla tasolla. ISO 9001-standardin vaatimukset varmistavat esimerkiksi reklamaatioiden käsittelyn yrityksessä. Jokainen reklamaatio on käsiteltävä ja lisäksi on tehtävä korjaavia toimenpiteitä. Reklamaatioita pidetään usein toimittajavalinnan mittarina pitkällä tähtäimellä. Reklamaatioiden kirjaaminen on liiketoiminnan kehittämisen kannalta hyödyllistä, ja se vähentää kustannuksia, koska puutteellinen tieto aiheuttaa suuren osan suunnittelemattomista kustannuksista. (Martinsuo & Kohtamäki 2014, 34.)

ISO 9001-standardin mukainen johtamisjärjestelmä on oikein laadittuna tehokas ja vaivaton tapa kehittää yrityksen omaa toimintaa. Yrityksen on ymmärrettävä omat prosessinsa riittävän hyvin ja osattava määritellä oma toimintansa ja mittarit. Mikäli toiminta ei ole linjassa järjestelmässä esitettyihin mittareihin, tai dokumentit eivät vastaa todellisuutta, on auditoinnissa vaikea todentaa laatu. Toimintakäsikirjasta ei tehdä paksua kirjaa, vaan siihen kootaan tarpeellinen ja oleellinen tieto. Dokumentissa kerrotaan perustiedot, prosessit, toimintatavat ja mistä tarvittava dokumentaatio löytyy, sekä miten sitä käsitellään. Toimintakäsikirja ei ole pakollinen osa ISO 9001-standardin mukaista johtamisjärjestelmää, mutta se antaa hyvän rungon sen tekemiselle. (Lecklin 2006, 33.)

ISO 9000-standardijärjestelmään kuuluu myös muita standardeja, mutta niitä ei tässä työssä erikseen käsitellä. Standardi ISO 9000 kertoo järjestelmän perusteet ja sanaston. (ISO9000:2015). ISO 9001-standardi antaa vaatimukset toiminnalle. ISO 9001-standardin perässä oleva merkintä :2008 tai :2015 kertoo standardin version ja käyttöönottovuoden.

Tässä työssä käsitellään standardia ISO 9001:2008. Johtamisjärjestelmä on tehty sen pohjalta, koska ISO 9001:2015-standardi tuli voimaan syksyllä 2015 ja version suomenkielinen käännös julkaistiin vasta loppuvuonna 2015. Vaatimukset muuttuvat joiltain osin oleellisesti standardin versioon ISO 9001:2008 verrattuna, joten olisi ollut haastavaa tulkita englanninkielistä versiota standardista, jota ei ole vielä otettu laajasti käyttöön. ISO 9001:2015-standardin mukaisia auditointeja ei myöskään ole tehty, joten olisi ollut liian riskialtista aloittaa johtamisjärjestelmän rakentaminen uuden vaatimuksen mukaan. Siirtymäkausi uuteen versioon on kolme vuotta, minkä aikana toiminta ja dokumentaatio täytyy päivittää ISO 9001:2015-standardin mukaiseksi. (SFS [viitattu 21.8.2017].)

Johtamisjärjestelmä ohjaa johtoa katselmoimaan toimintaansa vähintään vuosittain. Johdon katselmuksen vaatimukset on määritelty standardissa ISO 9001:2008. Johdon katselmuksissa käydään läpi ennen sitä tehtyjä sisäisiä auditointeja, johdon katselmuksia, auditointeja ja yrityksen määrittelemiä aiheita. Johdon katselmuksen tarkoituksena on varmentaa, että johtamisjärjestelmää ylläpidetään ja toimintaa kehitetään sen mukaisesti. (ISO 9001:2008.)

Sisäisiä auditointeja pitää tehdä säännöllisesti. Auditoinneissa käydään läpi prosessien toimintaa ja kehitetään niitä. Sisäisten auditointien kautta haetaan yrityksen sisäiseen kehitykseen impulsseja ja varmennetaan, että prosessien kuvaukset ovat ajan tasalla ja toiminta niiden mukaista. Johtamisjärjestelmän dokumentointi on tehtävä ISO 9001-standardin vaatimusten mukaisesti. Yrityksen prosessit on kuvattava ja toimintakäsikirja on käytännössä oltava ISO 9001:2008-standardin mukaisesti. ISO 9001:2015-standardi ei enää vaadi käsikirjan kirjoittamista, mutta käsikirja helpottaa monessa asiassa. Jokainen yritys voi itse päättää, miten tallentaa ja dokumentoi järjestelmään liittyviä asiakirjoja ja muita tallenteita, kunhan ne löytyvät tarvittaessa ja ovat tunnistettavissa.

4.3 Johtamisjärjestelmän käyttöönoton lähtökohta

Tarve johtamisjärjestelmään syntyi yrityksen toiminnan kautta esiin tulleisiin laatuvaatimuksiin. Monet asiakkaat ja yhteistyökumppanit olivat ottaneet käyttöön johtamisjärjestelmän. Myös järjestelmän kautta tuleva kehitys ja jatkuvan parantamisen toimintamalli sopivat Jucat Oy:n toimintaan ja strategiaan. Yritys halusi osoittaa toimintansa laadun sertifioidulla ISO 9001:2008-standardin mukaisen johtamisjärjestelmän. (Rintala 2015.)

Suomessa Laatuokeskus on tutkinut, mitkä ovat laadukkaan yrityksen tunnusmerkkejä. Tärkeimpiä tunnusmerkkejä ovat kehityshalukkuus, tulokseen pyrkiminen selkeiden prosessien kautta ja faktoihin perustuva päätöksen tekeminen. (Lecklin 2006, 26.)

Monet asiakkaista ja yhteistyökumppaneista ovat sertifioidut ISO 9001-standardin mukaisen johtamisjärjestelmän ja toimivat sen mukaisesti. Näin ollen on järkevää suunnata omaa toimintaa siihen suuntaan. Asiakkaita ja yhteistyökumppaneita benchmarkattiin. Heidän kanssaan käytiin keskusteluita järjestelmän käyttöönottoon liittyvistä asioista ja heiltä pyydettiin näkemyksiä johtamisjärjestelmän rakentamiseen. Saatua näkemyksiä verrattiin omiin lähtökohtiin ja näkymiin. Tätä kautta saatiin laajempaa näkemystä johtamisjärjestelmän mahdollisuuksista. Jucat Oy:n hallitus ja johto saivat benchmarkauksesta hyvää tukea omien tavoitteidensa määrittelyyn.

Valmistavan teknologiateollisuuden alalla käytettävät muut järjestelmät antoivat myös impulsseja ISO 9001-standardin mukaisen johtamisjärjestelmän käyttöönottamiseen. Uudessa ISO 9001:2015-standardissa on huomioitu entistä paremmin ISO14001-standardin mukainen ympäristöjohtamisjärjestelmä. Molemmat standardit ovat uudistuneet vuonna 2015. (SFS [Viitattu 20.8.2017].) Jucat Oy:n pitkän tähtäimen tavoitteena on ISO14001-standardin mukaisen ympäristöjärjestelmän sertifiointi. Toiminta on kestävän kehityksen periaatteiden mukaista ja se halutaan osoittaa.

ISO 9001:2008-standardin mukaisen johtamisjärjestelmän käyttöönotto ja sen kehittäminen antavat hyvän pohjan myös muiden järjestelmien käyttöönottoon ja jalkauttamiseen tulevaisuudessa. Yrityksen kehittäminen ja suunnittelu ovat osa johdon ja hallituksen ydintehtäviä. Johtamisjärjestelmä on rakennettu johdon tueksi ja integroitu päivittäiseen toimintaan siten, ettei se rasita kohtuuttomasti yrityksen resursseja. Johtamisjärjestelmän myötä strategisten valintojen ja päätösten toimeenpanoa ja tuloksia pystytään myös seuraamaan mittariston avulla. (Koski & Virtanen 2008, 151.)

4.4 Selvityksen lopputulos

Selvityksen perusteella yrityksen todettiin olevan valmis johtamisjärjestelmän käyttöönottoon, ylläpitoon ja kehittämiseen. Dokumentoinnin tason ollessa hyvällä tasolla jo ennen varsinaista järjestelmää, järjestelmän käyttöönotto ei vaadi isoja muutoksia. Suurin työ liittyy prosessien kuvaamiseen luotettavasti ja dokumentoinnin tarkempaan määrittelyyn. Varsinaisen toimintakäsikirjan kirjoittaminen tulee myös tarvitsemaan resursseja. Selvityksen jälkeen päätettiin ottaa ISO 9001:2008-standardin mukainen johtamisjärjestelmä käyttöön. Käytännön työn toteuttaa määrällikäs laatupäällikkö yhteistyössä johdon kanssa. Lisäksi käytetään asiantuntijapalveluita sparraamaan toimintaa. Tavoitteeksi määriteltiin järjestelmän sertifiointi vuoden 2015 aikana.

5 JOHTAMISJÄRJESTELMÄN RAKENTAMINEN

Selvityksestä saatua tietoa pystyttiin käyttämään hyvin hyödyksi järjestelmää määriteltäessä. Operatiivista toimintaa, asioiden toimeenpanoa ja toiminnan tehokkuutta arvioitiin laajasti. Näitä seikkoja peilattiin henkilöstön toimintaan ja muutokseen osallistumisen kautta. Tietoa tuotettiin tehokkaasti henkilöstön haastatteluilla ja kyselyillä. Henkilöstölle järjestettiin infotilaisuuksia johtamisjärjestelmään liittyen.

Jucat Oy:n ulkoasun uudistaminen on osa uudistettua johtamiskulttuuria ja toimintatapaa. Työntekijöiden toimenkuvia on uudistettu vastaamaan paremmin vaatimuksia ja toimintoja on tehostettu. Johtamisjärjestelmän käyttöönoton yhteydessä prosessien ja toimenkuvien määrittelyä tehtiin aktiivisesti. Jokaista prosessia on kehitetty ja muutosten vaikutuksia myös mitataan. Johdon sitoutuminen ja motivaatio helpottivat johtamisjärjestelmän käyttöönottoa ja jalkauttamista. Johto oli valmis muuttamaan näkemyksiään ja toimintaansa, mikäli sille löytyy perusteita. Järjestelmän käyttöönoton yhteydessä keskusteltiin laajasti johdon näkemyksistä ja tulevaisuuden näkymistä.

5.1 Käytännön työskentely järjestelmää rakentaessa

Prosessin kuvauksia toteutettiin yksittäisinä päivinä. Päiviin osallistuivat ne henkilöt, joihin prosessin kuvaus vaikutti. Kuvausten perusteella kirjoitettiin toimintakäsikirja. Kun toiminta oli riittävän tarkasti kuvattu, käytiin prosessit uudestaan läpi johdon kanssa. Muilta osin työn tekeminen oli itsenäistä ja tarvittavat asiat oli mahdollista hakea dokumenteista.

ISO 9001-standardissa määriteltyihin tallenteisiin ja dokumentteihin liittyvää problematiikkaa selvitettiin useita kertoja kehitystyön aikana. Eriolaisten järjestelmien hankintaa ja olemassa olevien järjestelmän sopivuutta pohdittiin eri konteksteissa. Eriolaisten variaatioiden jälkeen todettiin käytössä olevien ohjelmistojen ja tietokantojen soveltuvan järjestelmän tallenteiden ja dokumenttien ylläpitoon. Ohjelmistoista pystyttiin ottamaan käyttöön aiemmin käyttämättä jääneitä ominaisuuksia, jotka havaittiin käyttöönoton jälkeen toimiviksi. Yhtenä esimerkkinä käyttöön otetuista ominai-

suuksista on reklamaatioiden hallinta toiminnanohjausjärjestelmässä. Ominaisuuden käyttöönoton jälkeen pystyttiin järjestelmään kirjaamaan sisäiset reklamaatiot, asiakasreklamaatiot ja toimittajareklamaatiot. Järjestelmän kautta pystytään nyt tulostamaan erilaisia raportteja reklamaatioihin liittyen.

Muita järjestelmistä saatuja ominaisuuksia olivat asiakkuuksienhallinta, toimittajienhallinta ja suunnittelun hyväksyntä. Käyttöön otettujen ominaisuuksien lisäksi huomattiin myös muita mahdollisesti tulevaisuudessa käyttöön otettavia ominaisuuksia johtamisjärjestelmän dokumentointiin ja versiohallintaan liittyen. Uusia järjestelmiä ei tarvinnut hankkia ja nykyisiä järjestelmiä saatiin paremmin käyttöönotettua.

ISO 9001:2008-standardi määrittelee toimintakäsikirjan rungon ja siihen liittyvät vaatimukset. Toimintakäsikirjan kirjoittaminen aloitettiin, kun prosessien kuvaukset oli tehty ja toimintaa analysoitu. Käsikirja kirjoitettiin neljässä osiossa, joita ovat: prosessien hallinta, resurssit, johdon vastuu ja sitoutuminen, sekä mittaristo.

Prosessien hallinnan osuus oli luonnollinen tapa aloittaa käsikirjan rakentaminen. Käsikirjan kirjoittaminen vaati jatkuvaa asioiden ja dokumenttien kriittistä tarkastelua. Prosessien hallinnan osuus kirjoitettiin noin kymmenen version kautta lopulliseen muotoonsa. Tekstiä verrattiin ensin toimintaan ja dokumentteihin. Vertailussa arvioitiin kirjoitetun tekstin paikkansa pitävyyttä ja prosessien toimivuutta. Tarkasteluiden yhteydessä huomattiin useita oleellisia toimintaan ja dokumentointiin liittyviä seikkoja, joita muutettiin ja kehitettiin.

Toisena osiona kirjoitettiin resurssit. ISO 9001:2008-standardin määritelmä resursseista on kattava, se käsittää kaikki koneet, laitteet, ohjelmistot, henkilöstön ja osaamisen. (ISO 9001:2008.) Resursseja tarkasteltiin ja järjestelmää kehitettäessä saatiin arvokasta tietoa oman henkilökunnan osaamisesta. Resurssien määrittelyn ja analysoinnin jälkeen tehtiin suunnitelma resurssien kehittämiseksi. Käyttöön otettiin myös henkilöstön koulutussuunnitelma ja sen mukaisia koulutuksia aloitettiin välittömästi käyttöönoton jälkeen. Resurssien osalta kirjoitusvaihe oli nopea verrattuna prosessien hallinnan osioon.

Kolmannessa osuudessa käsiteltiin johdon vastuu ja sitoutuminen. Ennen osion lopullista kirjoittamista käytiin useita keskusteluita vastuisiin, velvollisuuksiin ja vies-

tintään liittyen. Tämän osuuden kirjoittamisen yhteydessä yhteistyö johdon ja hallituksen kanssa oli erityisen tiivistä ja tärkeää. Monia asioita linjattiin ja kehitettiin asioita pohdittaessa. Toimintakäsikirjaan sopivan kokonaisuuden kirjoittaminen vaati laajaa tietämystä yrityksen liiketoiminnasta ja johdon tuntemusta.

Viimeisenä osuutena kirjoitettiin mittaristo. Mittaristo-osuuden kirjoittaminen oli nopea, kun kaikki muut osiot oli kirjoitettu. Jucat Oy:n käyttämät mittarit sopivat hyvin käytettäväksi toiminnan mittaamiseen myös ISO 9001-standardin mukaan. Muutamia mittareita kehitettiin käytännön tasolla paremmin hallittaviksi. Mittareiden validiteettia ja reliabiliteettia arvioitiin ja toimintaa kehitettiin niiden varmistamiseksi.

Käsikirjan kirjoittaminen kokonaisuutena ohjasi hyvin ISO 9001-standardin mukaisen johtamisjärjestelmän käyttöönottamista. Standardin vaatimuksia tarkasteltiin samaan aikaan, kun asioita kehitettiin. Kirjoittamisen kautta esiin nousi monia asioita, joita ei muuten olisi välttämättä huomioitu yrityksen toiminnan kehittämisen näkökulmasta.

5.2 Johdon katselmus ja sisäinen auditointi

Ensimmäinen johdon katselmus pidettiin, kun johtamisjärjestelmä oli saatu toimivaksi. ISO 9001:2008-standardi antaa selkeät vaatimukset johdon katselmukseen. Standardin vaatimusten auki kirjoittaminen konkreettisiksi kysymyksiksi katselmusta varten vaatii perehtymistä. Valmiita kysymyspatteristoja on saatavilla ja niistä valittiin tarkasti ne kysymykset, jotka kehittävät aidosti toimintaa. Kysymyksiä muutettiin Jucat Oy:n toimintaa sopiviksi. Esimerkkinä on yleinen pohja johdon katselmuksesta (LIITE 2). Johdon katselmus suoritettiin ulkopuolisen asiantuntijan avustuksella.

Sisäinen auditointi suoritettiin jokaiselle prosessille erikseen ulkopuolisen asiantuntijan kanssa sen jälkeen, kun auditointi oli tehty johdon kanssa. Prosessien kirjattua sisältöä tarkasteltiin suhteessa todelliseen toimintaan. Vaikka prosessien hallintaa kirjoitettiin ja tutkittiin johdon toimesta erittäin kattavasti, löytyi sisäisissä auditoinneista kehityskohteita. Kehityskohteet kirjattiin ja vastuut jaettiin, sekä aikataulutettiin.

5.3 Johtamisjärjestelmän sertifiointi

Kun johtamisjärjestelmä saatiin sertifiointin vaatimusten mukaiseksi, vertailtiin eri sertifiointitahoja keskenään. Tarjouksia otettiin usealta toimijalta ja referenssejä tarkasteltiin. Audittoijaksi valikoitui Bureau Veritas. Yrityksen referensseissä oli Jucat Oy:n asiakkaita ja tunnettuja yrityksiä teollisuudesta.

Kaksivaiheinen auditointi toteutettiin marraskuussa 2015. Esiauditoinnissa auditoija selvitti toimintatavat ja vertasi sitä dokumentaatioon. Esiauditointi suoritettiin haastatteluin ja katselmoinnein yrityksen tiloissa. Esiauditoinnista saatiin kehitysehdotuksia ja yksi lievä poikkeama. Poikkeamasta tehtiin juurisyysanalyysi ja poikkeamaportti laadittiin auditoijalle. Juurisyyn korjaaminen otettiin oppimisprosessina, jonka avulla toimintoja voitiin parantaa. Esiauditoinnista saatu poikkeama liittyi auditointitilaisuuden haastattelun kautta esille nousseeseen asiaan, joka ei ollut yksiselitteinen. Audittoijana toiminut henkilö lähestyi asiaa hieman eri näkökulmasta kuin dokumentointi oli toteutettu. Poikkeaman juurisyys osoittautui pieni väärinkäsitys auditoinnin yhteydessä, lisäksi dokumentointia tarkennettiin. Juurisyys selvitettiin ja dokumentoitiin auditoijalle. Auditoija hyväksyi juurisyysraportin.

Varsinainen auditointi suoritettiin 30.11.2015. Auditointi suunnattiin niihin osa-alueisiin, joiden auditoija katsoi olevan ydinprosessien tärkeimpiä painopisteitä. Auditoinnista saatiin kaksi lievää poikkeamaa. Poikkeamien juurisyys selvitettiin ja ongelmat kohdat korjattiin joulukuun alussa. Poikkeamaraportit toimitettiin auditoijalle ja ne hyväksyttiin joulukuussa 2015.

Jucat Oy sai ISO 9001:2008-standardin mukaisen sertifikaatin (LIITE 1). Sertifiointin jälkeen henkilökunnasta valittiin laatupäällikkö. Laatupäällikön tehtävänä on ylläpitää ja kehittää johtamisjärjestelmää. Järjestelmä rakennettiin siten, että toimintatavat auttavat laatutyön tekemistä arjessa. Järjestelmä on käytännönläheinen johdon apuväline.

6 TUTKIMUS JOHTAMISJÄRJESTELMÄN VAIKUTUKSISTA

Johtamisjärjestelmän käyttöönotolle määritellyt tavoitteet toteutuivat Jucat oy:n hallituksen linjausten mukaisesti. Opinnäytetyössä haluttiin tutkia, onko yritys saanut järjestelmästä pitkántähtäimen hyötyä ja miten se on vaikuttanut operatiiviseen toimintaan. Työn lähtökohtana ovat odotusarvot, joita on ollut yrityksen strategista toimintaohjelmaa laadittaessa. Tavoitteena oli selvittää, onko toiminta aidosti kehittynyt ja onko sillä saatu lisäarvoa asiakkaiden näkökulmasta. Tutkimuksella haluttiin selvittää mahdollisia kehityskohteita Jucat Oy:n prosesseista ja toiminnasta.

Kriittisten menestystekijöiden määrittäminen tapahtuu yrityksen toiminnan ja tavoitteiden mukaan. Laatujärjestelmän avulla pystytään määrittämään ja mittarisoiman menestystekijöiden tasoa suhteessa tavoitteisiin. Laatujärjestelmällä tavoitellaan yrityksen toiminnan kehittymistä kokonaisuutena. (Lecklin 2006, 23.)

6.1 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutettiin kaksiosaisena. Jucat Oy:n hallituksen jäsenille lähetettiin kysely, jolla selvitettiin heidän kokemuksiaan johtamisjärjestelmän vaikutuksista liiketoimintaan. Lisäksi tehtiin haastattelut yrityksessä ydinprosessien vastuuhenkilöille. Kyselyn ja haastattelujen perusteella arvioitiin yrityksen omaa näkemystä johtamisjärjestelmän vaikutuksista toimintaan. Syvähaastattelu operatiivisen toiminnan kehittymisestä toteutettiin toimitusjohtajalle.

Toisena osana toteutettiin asiakkaille kohdistettu kysely, jossa selvitettiin asiakas-tyytyväisyyttä ja asiakkaiden näkemystä johtamisjärjestelmän tarpeellisuudesta yleisesti ja vaikutuksista Jucat Oy:n toimintaan. Kolmantena menetelmänä käytettiin henkilöhaastatteluja, joita toteutettiin tutkimusjakson aikana sovittuina ajankohtina. Haastatteluja toteutettiin yrityksen edustajille, asiakkaille ja yhteistyökumppaneille.

6.2 Tutkimuksen tulos

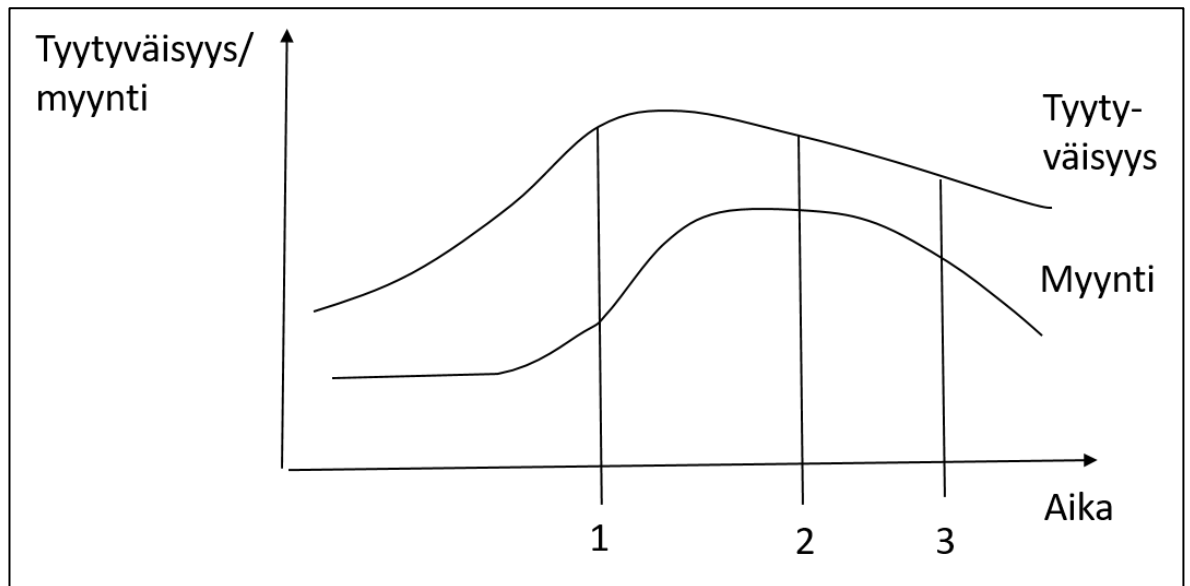
Yksi johtamisjärjestelmän käyttöönottamisen tavoitteista on asiakasrajapinnan kehittäminen. Asiakas on tiiviisti mukana suunnitteluprosessissa. Prosesseja kuvattaessa käytiin läpi, miten suunnittelijat ovat yhteydessä asiakkaaseen ja minkälaisia dokumentteja siitä syntyy. Dokumentit päivitettiin ja ohjeistusta kehitettiin järjestelmän käyttöönoton aikana. Toimenpiteellä tavoitellaan parempaa asiakastytyvyyttä, asiakkaan sitouttamista projektiin ja kustannustehokkuutta.

Asiakkaiden kanssa käytyjä keskusteluja dokumentoidaan järjestelmän käyttöönoton myötä paremmin. Tavoite voidaan todeta saavutetuksi sen osalta. Tavoitteiden pitkäaikaisia vaikutuksia ei voida luotettavasti arvioida tutkimusjakson 2015-2017 aikana, mutta selkeitä viitteitä parempaan suuntaan on kuitenkin havaittavissa. Dokumentaatiojärjestelmän käyttöä on tehostettu ottamalla käyttöön uusia ominaisuuksia. Käyttöönoton avulla on pystytty puuttumaan reklamaatioihin entistä paremmin. Tulevaisuudessa pitkäaikaisia vaikutuksia voi arvioida sisäisten reklamaatioiden määrällä ja kustannustehokkuudella projektikohtaisesti. Dokumentoinnin parantamisen lisäksi määriteltiin avainasiakkaat. Heidän kanssaan yhteydenpito on tiiviimpää ja sitä tehdään säännöllisesti, vaikka projekteja heidän kanssaan ei olisi käynnissä. Prosessin tuloksia voidaan mitata tarjouspyyntöjen määrällä ja sillä mistä tarjouspyynnöt tulevat. Segmentoiduista yrityksistä on tullut suhteellisesti enemmän tarjouspyyntöjä kuin muista yrityksistä. Lecklinin (2006, 103.) mukaan segmentoitujen asiakkuuksien hoitamisella on vaikutusta liiketoiminnan kehittymiseen niiden asiakkaiden kanssa.

Asiakasatyytyväisyyden mittareita kehitetään johtamisjärjestelmän käyttöönoton yhteydessä. Hyvin toimivalla asiakastytyväisyyden mittaristolla voidaan parhaimmillaan ennakoida liiketoiminnan kehityssuuntaa. Asiakastytyväisyyttä voidaan verrata liiketoiminnan kehitykseen, esimerkiksi tarjouspyyntöjen määrään tai liikevaihdon kehitykseen. (Lecklin 2006, 106.)

Näiden mittareiden kehittämisellä Jucat Oy pyrkii ennakoimaan toimintaansa. Asiakastytyväisyyden mittariston todettiin olevan pitkällä. Tyytyväisyyttä pystytään mit-

taamaan asiakassuhteiden jatkuvuuden perusteella. Myös projektin päättöpalaverista asiakkailta saatavaa tietoa pystytään hyödyntämään. Kehityskohteita havaittiin ja niistä lisää kohdassa 6.3 kehityskohteet.



Kuvio 8, Asiakastyytyväisyys myynnin indikaattorina (Lecklin 2006, 105).

Johtamisjärjestelmän vaikutuksia henkilöstön näkökulmasta arvioitiin yrityksen omaan käyttöön. Tuloksista voidaan osoittaa, että henkilöstön tietoisuus johtamisjärjestelmästä ja sen tarpeellisuudesta on lisääntynyt. Henkilökohtaisten haastattelujen perusteella toiminta on kehittynyt sovittujen tavoitteiden mukaisesti.

Kokonaisuutena voidaan todeta, että johtamisjärjestelmän rakentaminen on ollut kannattavaa ja se on kehittänyt toimintaa tavoitteiden mukaisesti. Asiakkailta ja yhteistyökumppaneilta saatu palaute on kannustanut järjestelmän kehittämiseen ja siitä on koettu saatavan hyötyä. Määräaikaisauditoinnit antavat hyviä kehitysimpulsseja ja myös osaltaan pakottavat toiminnan jatkuvaan arviointiin. Järjestelmä onnistuttiin rakentamaan siten, ettei sitä koeta ylimääräiseksi taakaksi, vaan osaksi yrityksen toimintaa.

6.3 Tutkimuksessa todetut kehityskohteet

Opinnäytetyön toteutuksen aikana tehtyjen kyselyiden, haastattelujen ja luetun kirjallisuuden kautta nousi esiin kehityskohteita. Kehityskohteista käytiin keskustelu Jucat Oy:n johdon kanssa. Kehityskohteiksi määriteltiin asiakastyytyväisyyden dokumentointi ja analysointi sekä innovaatiotoiminnan prosessin kehittäminen.

Ensimmäinen kohteista liittyy ISO 9001-standardin johtamisjärjestelmän mukaisen toiminnan kehittämiseen. Erityisesti asiakkaiden tyytyväisyyden tuotteisiin ja palvelukokemukseen haluttiin pysyvän hyvänä ja sitä kehitetään. Olemassa olevia toimintatapoja on mahdollista kehittää järjestelmällisemmäksi ja helpommin hyödynnettäväksi.

Toinen kehityskohde on yrityksen ja sen prosessien kehittäminen vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin. Uuden teknologian, innovaatioiden ja keksintöjen käyttöönotto ja kehittäminen, on tärkeä osa liiketoimintaa. Uudistukset tulee huomioida strategiatyössä ja sitä kautta tulevana toimintamalleina. Uudistusten kautta voi syntyä uusi prosesseja osaksi olemassa olevaa toimintaa.

6.3.1 Asiakastyytyväisyyden dokumentointi ja analysointi

Opinnäytetyön tutkimusosuudessa todettiin, että asiakastyytyväisyyden mittaamiseen liittyvissä menetelmissä on vielä kehittämistä. Yrityksen pitkälle kehittyneet asiakassuhteet ja kumppanuudet, sekä hyvät henkilösuhteet asiakkaiden kanssa ovat vähentäneet tarvetta kyselyille, palautekyselyille ja erityisesti palautehaastatteluille. Asiakkaalta saadaan tarvittavaa palautetta projektin aikana, mutta sen dokumentointia tulisi kehittää. Asiakastyytyväisyydessä on kyse siitä, että palvelukokemuksen ja tuotteiden on vastattava asiakkaan odotuksia, joten siksi asiakkaiden tyytyväisyyden mittaaminen on tärkeää (Ylikoski 2000, 118).

Myynti- ja suunnitteluprosessin aikana käytäviä keskusteluja dokumentoidaan luotettavasti projektikohtaisesti. Tuotteen toimivuutta arvioidaan aina asiakkaan kanssa yhteistyössä valmistuslinjojen ja koneiden testauksen ja luovutuksen yhtey-

dessä. Tietoa asiakkaan tyytyväisyydestä tuotteen toiminnollisuuksiin ja toimitukseen liittyen on paljon, mutta se on jakautunut eri henkilöille ja prosesseille. Erityisesti asennusprosessia tulisi kehittää siihen suuntaan, että asiakastytyväisyyttä pystyttäisiin lisäämään. Asiakastytyväisyyttä voitaisiin arvioida asennusprosessien kautta. Lisäksi asiakkaisiin pidetään yhteyttä toimituksen jälkeen, mutta tietoja ei dokumentoida sillä tasolla, että niitä pystyttäisiin analysoimaan jälkikäteen pelkkien dokumenttien perusteella. Osa saaduista asiakaspalautteista osoittautuivat olevan muistinvaraisia ja henkilösidonaisia, ei dokumentoituja.

Konkreettiseksi kehittämiskohteeksi johtamisjärjestelmän käyttöönoton ja tutkimusjakson jälkeen tuli projektikohtaisen päättökokouksen kehittäminen. Projekteille tehdään jälkilaskentaa ja tavoitteiden saavuttamista arvioidaan sisäisesti. Päättökokouksen sisältöä on kehitettävä. Lisäksi on pohdittava mittareiden kehittämistä keskeisille kohteille, jotta saadaan numeerista tietoa.

Päättökokouksen pöytäkirjan avulla pystyttäisiin arvioimaan projektikohtaista onnistumista kokonaisuutena ja saataisiin dataa toiminnan analysoimiseksi myös muun kuin talouden osalta. Päätyneiden projektien tulokset tulisi saada yhteen selkeään dokumenttiin, josta on helppo todeta tulokset tulevissa Jucat Oy:n sisäisissä myyntikokouksissa seuraavan kerran kun toimitaan saman asiakkaan kanssa. Asentajilta saatava tieto ja palaute saattavat jäädä nykyisessä prosessissa myyntiprosessilta saamatta. Asentaja on käytännössä viimeinen henkilö, joka kohtaa asiakkaan, asiakkaan osalta asentaja voi olla ensimmäinen henkilö, kenet hän kohtaa prosessin aikana. Käyttöönoton merkitys asiakastytyväisyyteen on merkittävä ja se antaa kuvan koko yrityksen toiminnasta isolle osalle asiakkaan henkilökunnasta.

Pitkällä tähtäimellä johtamisjärjestelmän kehittäminen vaatii jatkuvaa järjestelmän toimivuuden arviointia ja mittareiden kehittämistä. Toiminnan sulauttaminen normaaliin arkityöskentelyyn vaatii hyvää johtamista ja prosessien mittaamisen kehittämistä automaattisemmaksi (Lecklin 2006, 187). Käytettävien tiedonhallintajärjestelmien ja olemassa olevien toimintojen tehokas hyödyntäminen vaatii mahdollisesti myös lisää koulutusta tehokasta datan keräämistä ja analysointia ajatellen.

6.3.2 Innovaatiotoiminnan prosessin kehittäminen

Tuotteiden kehittäminen ja innovointityö ovat tärkeä osa Jucat Oy:n liiketoimintaa. Sitä tehdään yrityksen kaikilla tasoilla. Kehityksen näkökulmasta on tärkeää, että valmistus ja suunnittelu ovat lähekkäin. Suunnittelu voi käydä seuraamassa tuotteen valmistusta ja näkee ratkaisut käytännössä. Samalla tuotteita valmistavat henkilöt voivat keskustella teknisistä ratkaisuista ja olla mukana tuotekehityksessä. Uudentyyppisiä tekniikoita otetaan käyttöön robotisoinnin lisääntyessä ja automaatioasteen noustessa. Kehitystyön kannalta sisäisen tiedonkulun on oltava toimivaa. Luovuus syntyy yksittäisten henkilöiden henkilökohtaisista oivalluksista, mutta niiden jalostaminen tuotteisiin ja teknisiin ratkaisuihin vaatii tiimityöskentelyä (Lecklin & Laine 2009, 69).

Yritysten yhtenä tulevaisuuden kehityskohteena nousee tuotekehityksen, innovoinnin ja luovuuden määrittely omaksi prosessiksi (Harisalo 2011, 19). Jucat Oy:n suunnitteluprosessi on kuvattu asiakaslähtöiseksi, myynnistä alkavaksi saavaksi prosessiksi. Tuotekehitystä ja innovointia tapahtuu tuotteen valmistuksen yhteydessä normaalissa toiminnassa, mutta se ei välttämättä tuota uusia ratkaisuja, joita voisi kaupallistaa muissa projekteissa. Tulevaisuudessa innovointiprosessien määrittely omaksi toiminnakseen on kuitenkin tärkeää myös Jucat Oy:ssä.

Uusien menetelmien tutkimustyötä tehdään osana ongelmanratkaisua ja usein sen kustannukset täytyy kohdentaa tietyille projekteille. Kehitysehdotuksena yrityksen hallitukselle on strategiatyössä tuotekehityksen huomiointi omana osanaan. Käytännössä tämä tarkoittaa tuotekehitysprosessin kuvaamista ja budjetointia. Tavoitteiden määrittäminen tuotekehitystoiminnalle strategiatasolla olisi selkeä tapa aloittaa innovaatioprosessi käytännössä. Yksi tavoite voisi olla jonkun uuden teknologian kehitystyön määrittäminen ja tavoitteiden asettaminen. Lisäksi voitaisiin määritellä miten kehityspotkeen otetaan uusia asioita ja miten niitä priorisoidaan.

7 POHDINTA

Johtamisjärjestelmän käyttöönotto Pk-yrityksessä on tutkimuksen valossa kannattavaa. Sertifioitu järjestelmä antaa yritykselle uskottavuutta ja paremmat toimintaedellytykset suhteessa niihin yrityksiin, jotka eivät ole ottaneet järjestelmää käyttöön. Subjektiiivisen näkemykseni mukaan se kertoo yrityksen kypsyydestä ja kyvystä kehittyä ja kasvaa. ISO 9001-standardin mukainen johtamisjärjestelmä ei kuitenkaan ole itseisarvo. Yrityksen johdon on oltava tasolla, jota standardi määrittelee. Mikäli järjestelmän tarkoituksena on saada vain sertifikaatti seinälle, sen ylläpito, kehittäminen ja auditointi ovat mahdotonta, eikä siitä saada tarkoituksenmukaista hyötyä. Toimiva, hyvin tehty, johtamisjärjestelmä on työkalu, jonka avulla toimintaa voidaan arvioida ja kehittää. Johtamisjärjestelmän tekeminen selkeyttää yrityksen ydintoimintojen toteuttamista. Se antaa myös varmuutta toimijoille eri osissa organisaatiota, mikäli heidät sitoutetaan sen ylläpitämiseen. Selkeät työnkuvat ja prosessit antavat paremmat mahdollisuudet menestyä ja tehdä kannattavaa liiketoimintaa. Selkeiden työnkuvien merkitys henkilöstön motivaation on myös iso.

Asiakaslähtöisyys ja palvelukokemuksen taso vaikuttavat liiketoimintaan pitkällä tähtäimellä merkittävästi. Pelkästään laadukas tai teknisesti erinomainen tuote ei riitä. ISO 9001-standardin mukainen johtamisjärjestelmä varmistaa toiminnan tasalaatuisuutta. Yleinen ongelma yrityksissä on tiedon saanti. Jos prosessit ovat kunnossa, tarpeellinen tieto liikkuu ilman erillistä tiedottamista. Selkeä vastuualueiden määrittely ja tarpeellisen dokumentoinnin suunnittelu ja toteutus varmistavat myös henkilöstön tiedonsaannin. Hyvin johdettu suunnittelutoimisto on tehokas ja itseohjautuva. Turhia palavereja ei ole ja jokainen keskittyy omaan selkeään ydintehtäväänsä. Selkeästi määritellyt prosessit ja niiden jalkauttaminen edesauttavat, että henkilöstö tietää, mistä tieto on saatavilla.

Opinnäytetyön tekemisen aikana käsitys reklamaatioiden tärkeydestä lisääntyi. Lähtökohtaisesti reklamaatiota pidetään negatiivisena asiana. Mikäli yrityksen sisällä ei tule omia reklamaatiotoimenpiteitä, ei toiminta kehity. Reklamaatio voi paljastaa esimerkiksi järjestelmällisen toimintavirheen, jonka kustannukset nousevat isoiksi. Reklamoimalla sisäisesti saadaan kehityssignaaleja omaan toimintaan. Ulkoisten reklamaatioiden osalta on tärkeää huolehtia esimerkiksi vastaanottotarkastuksien

ohjeistuksesta. Vääriin toimituksiin liittyvät reklamaatiot toimittajille kehittävät alihankintaketjua ja asettavat toimittajalle vaatimustason. Väärän tai viallisen tavaran vastaanottaminen ilman tarkastusta voi pahimmillaan johtaa sopimussakkoihin, mikäli tuote myöhästyy siitä johtuen. Hyvin hoidettu reklamaatio voi johtaa parhaimmillaan lisäkauppaan. Asiakkailta tulevat reklamaatiot ovat osa liiketoimintaa ja niihin on reagoitava välittömästi. Asiakkaan palvelukokemus muodostuu helposti reklamaatioiden kautta. Mikäli tuotteessa on esimerkiksi selkeä tekninen vika ja se pystytään korjaamaan nopeasti, on se osoitus yrityksen luotettavuudesta. Reklamaatioiden kirjaaminen ja vasteajan mittaaminen antavat yritykselle tietoa ja kehityskohteita. ISO 9001-standardi on määritellyt reklamaatioista hyvät vaatimukset, vaikka ne aloitusvaiheessa tuntuvat haastavilta toteuttaa.

Henkilöstön osaaminen on tärkeä kilpailutekijä. Koulutussuunnitelman laatiminen prosessien kuvausten kautta on järkevää. Kun prosesseja kuvataan ja vastuuhenkilöt ovat paikalla, on hyvä käydä keskustelua heidän kokemuksestaan ja osaamisestaan. Osaamismatriisilla voidaan dokumentoida tiettyä osaamista, mutta henkilöiden sitouttaminen prosessien kehittämiseen antaa laajempaa tietämystä johdolle. Henkilöstön kanssa kannattaa käydä myös kehityskeskustelua, joissa pystytään miettimään prosessien toimintoja henkilötasolla. Toiminnan laatuun vaikuttaa prosessien lisäksi henkilöstön ammattitaidon taso ja vuorovaikutustaidot. Keskusteluiden kautta voidaan rakentaa jokaiselle koulutussuunnitelma, ja kerätä niistä yrityksen henkilöstön osaamisen kehittämissuunnitelma.

Henkilöstön vaihtuvuus ei saisi vaikuttaa prosesseihin ja tai kilpailukykyyn heikentävästi. Uuden henkilöstön perehdytys tulisi toteuttaa siten, että yritys määrittää miten toimitaan. Työntekijän aiemmin oppimat toimintamallit tulee sovittaa olemassa olevien prosessien mukaiseksi. Perehdytys on tehtävä huolellisesti. Tästä johtuen työyhteisön toimintaa kannattaa kehittää pitkäjänteisesti ja työhyvinvointiin on syytä panostaa. Toimintakäsikirjassa kannattaa mainita ne dokumentit, joita on päivitettävä työkyvyn ylläpitämiseksi.

Kokonaisuutena johtamisjärjestelmä antaa raamit yrityksen toiminnalle ja määrittää, millä tasolla järjestelmä on. Johdon tehtävä on määritellä prosessit ja toimintatavat siten, ettei johdon tarvitse jatkuvasti puuttua käytännön tekemiseen. Prosessien mit-

taamisella saadaan oikeanaikaista ja luotettavaa tietoa yrityksestä. Tietoa analysoimalla saadaan selville kehityksen suuntia ja voidaan arvioida onnistumista. Hyvin johdettu yritys on itseohjautuva, kannattava ja henkilöstö on sitoutunut.

LÄHTEET

Ahokas, N. 2012. Yrityksen sisäinen valvonta. Jyväskylä: Bookwell Oy.

Erma, J. 2014. 4. uudistettu painos. Hyvä hallitustyö. Helsinki: Helsingin seudun kauppakamari / Helsingin Kamari Oy

FINAS. 2016. Sertifiointiorganisaatiot. [www-dokumentti]. Finas. [Viitattu 30.6.2017] Saatavissa: <https://www.finas.fi/akkreditointi/Akkreditointialueet/Sivut/Sertifiointiorganisaatiot.aspx>

Suomela, E. 2010. Hallitus ja corporate governance. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Hakanen, M. 2004. 4. uudistettu painos. Pk-yrityksen strategiatyö. Helsinki: Multi-kustannus Oy.

Harisalo, R. 2011. Luovuuden teknologia – ideointimenetelmät organisaatioiden luovuuden vahvistajana. Tampere: Tampere University Press.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Jucat. Ei päiväystä. Yritysesittely. [www-dokumentti]. Jucat Oy. [Viitattu 19.10.2017]. Saatavissa: www.jucat.fi/yritysesittely

Jucat. Ei päiväystä. Palvelut. [www-dokumentti]. Jucat Oy. [Viitattu 20.10.2017]. Saatavissa: www.jucat.fi/palvelut

Jucat. 2014. ABB ja Jucat yhteistyöhön robotisoiduissa hitsausjärjestelmissä. [www-dokumentti]. Jucat Oy. [Viitattu 15.10.2017]. Saatavissa: <http://jucat.fi/fi/ajan-kohtaista/abb-ja-jucat-yhteistyohon-robotisoiduissa-hitsausjarjestelmissa/>

JY. 2014. Tutkimusstrategiat. [www-dokumentti]. Jyväskylän Yliopisto. [Viitattu 19.8.2017]. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat>

Koski 2017. Koski, A. 2017. Tekninen myynti. Jucat Oy. Haastattelu 13.3.2017

Koski, T. & Virtanen, M. 2008. Pk-yrityksen strateginen talousjohtaminen. Helsinki: Tietosykli Oy

Lecklin, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä, 5. uudistettu painos. Helsinki: Talentum.

Lecklin, O. & Laine, R. 2009. Laadunkehittäjän työkalupakki – innovatiivisen johtamisjärjestelmän rakentaminen. Helsinki: Talentum.

- Martinsuo, M. & Kohtamäki, M. 2014. Teollisen palveluliiketoiminnan uudistaminen. Helsinki: Teknologiateollisuus Ry.
- Moisio, J. & Ritola, O. 2001. ISO9000:2000 ja menestyksen avaimet –Vinkkejä pohdiskelijoille. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS Ry.
- Moisio, J. & Tuominen, K. 2008. Toimintajärjestelmän toteuttaminen. Turku: Oy Benchmarking Ltd.
- Montgomery, C. & Heiskanen, M. 2012. Strategisti – ole johtaja, jonka yrityksesi tarvitsee. Helsinki: Kauppakamari.
- Niva, M. & Tuominen, K. 2005. Benchmarking käytännössä. Turku: Oy Benchmarking Ltd.
- Rintala 2015. Rintala, J. 2015.Toimitusjohtaja. Jucac Oy. Haastattelu 16.3.2015.
- Ruohomäki, I., Anttila, J-P., Heikkilä, A., Hentula, M., Kansola, M., Leino, K., Paro, J. & Salmi T. 2011. Parempiin tuotantostrategisiin päätöksiin. Helsinki: Teknologia-info Teknova.
- SFS. Ei päiväystä. ISO9000 Laadunhallinta. [www-dokumentti]. Suomen Standardoimisliitto Ry. [Viitattu 19.8.2017]. Saatavissa: www.sfs.fi/iso9000
- SFS. Ei päiväystä. ISO 14000 Ympäristöjohtaminen. [www-dokumentti]. Suomen Standardoimisliitto Ry. [Viitattu 19.8.2017]. Saatavissa: www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_14000_ymparistojohtaminen
- SFS. Ei päiväystä. ISO 9001:2015. [www-dokumentti]. Suomen Standardoimisliitto Ry. [Viitattu 21.8.2017]. Saatavissa: https://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_9000_laadunhallinta/iso_9001_2015
- Standardi ISO9000:2015 Laadunhallintajärjestelmät, Perusteet ja sanasto
- Standardi ISO9004:2009 Organisaation johtaminen jatkuvaan menestykseen. Laadunhallintaan perustuva malli
- Standardi ISO 9001:2008 / 2015 Laadunhallintajärjestelmät, vaatimukset
- Standardi ISO19011:2012 Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet
- Tuominen, K. 1993. Benchmarking Prosessiopas – Opi ja kehitä kilpailijoita paremmin. Helsinki: Metalliteollisuuden Kustannus Oy.
- Tuominen, K. 1993. Benchmarking – Yhteenveto yritysjohdolle. Helsinki: Metalliteollisuuden Kustannus Oy,
- Valpola, A., Kvist, H-H., Heimonen, J., Niutanen, K., Lillkåll, L., Masalin, L. & Kalin, R. 2010. Strategia toimeksi –muutosvoimana ihmiset. Espoo: Olorin Oy.

Ylikoski, T. 1999. Unohtuiko asiakas? 2. uudistettu painos. Helsinki: Otava.

LIITTEET

LIITE 1, Jucat Oy ISO 9001-standardin mukainen sertifikaatti



Jucat Oy

Louhekuja 2, FI-62100 Lapua

Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch vahvistaa, että yllä mainitun organisaation johtamisjärjestelmä on auditoitu, ja sen todetaan täyttävän alla mainitun johtamisjärjestelmästandardin vaatimukset

STANDARDI

ISO 9001:2008

SOVELTAMISALA

Tuotannon konseptisuunnittelu, tuotantolinjan ja koneiden suunnittelu, valmistus ja huoltopalvelut teknologiateollisuuden yrityksille

Sertifikaattijakson alkamispäivä: 22. tammikuuta 2016

Ehdotetaan, että johtamisjärjestelmän jatkuva toiminta on vaatimuksen mukainen, on tämä sertifikaatti voimassa: 15. syyskuuta 2018

Sertifikaatin numero: FIF1SK8838795.A Versio 1, Sertifikaatin hyväksyntäpäivä: 22. tammikuuta 2016



BVCH SAS UK Branch puolesta



008



MIK
FSC
COC 0100994



Sertifikaattia myyvä Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch, 66 Percival Street, London E1 8JG, United Kingdom.
Sertifikaattia myyjä: Bureau Veritas Certification Finland, Hartonkatu 10, FI-00580 Helsinki, Finland

Jos haluatte sertifikaatin korjata tai johtamisjärjestelmänne muuttamisen seurauksena käyttää lisäpalveluita, pyydämme sitä päivittäisestä ottamasta yhteyttä meidän sertifikaatin organisaatioon.

Mikäli haluatte tarkistaa tämän sertifikaatin voimassaolon, otakaa yhteyttä palvelusivustoon: +358 10 838 8630.

LIITE 2, Johdon katselmus pöytäkirja malli

Yritys

Johdon katselmus
PöytäkirjaPaikka:
Aika:
Läsnäolijat:

| Asialista | Huomioita toiminnasta | Päätettyjen kehittämiskohteiden aikataulut ja vastuuhenkilöt |
|---|-----------------------|--|
| Auditointien tulokset (laatu- ja ympäristö) | | |
| Asiakaspalautteet | | |
| Prosessien suorituskyky ja palvelun vaatimustenmukaisuus | | |
| Korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet | | |
| Aiemmat johdon katselmukset ja niissä päätettyjen korjaavien toimenpiteiden tilanne | | |
| Yrityksen toiminnassa tapahtuneet muutokset ja niiden vaikutus laadunhallintaan | | |
| Parantamissuosituksot | | |
| Toimintajärjestelmän ja prosessien parantaminen | | |
| Asiakasvaatimukset ja palvelun parantaminen | | |
| Resurssitarpeet | | |
| Koulutustarpeet | | |
| Laatu- ja ympäristötavoitteet ja uuden seurantaajan tavoitteiden asettaminen | | |
| Laatu- ja ympäristöpolitiikan tarkastaminen | | |
| Yhteydenpidot ulkoisiin sidosryhmiin | | |
| Muuttuneet olosuhteet, jotka liittyvät ympäristönäkökohtien vaatimuksiin | | |