

Katinka Kankaanpää

TOIMINTAJÄRJESTELMÄN VAATIMUKSET, TAVOITTEET, JA
TOTEUTTAMINEN TEOLLISESSA YRITYKSESSÄ

Kansainvälisen kaupan koulutusohjelma
2019

TOIMINTAJÄRJESTELMÄN VAATIMUKSET, TAVOITTEET, JA TOTEUTTAMINEN TEOLLISESSA YRITYKSESSÄ

Kankaanpää, Katinka
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Kansainvälisen kaupan koulutusohjelma
Toukokuu 2019
Sivumäärä: 49
Liitteitä: 2

Asiasanat:
Toimintajärjestelmät
Laatujärjestelmät
Sertifiointi

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin toimintajärjestelmälle ISO 9001 standardissa asetettuja vaatimuksia, niihin perustuvia tavoitteita ja käytännön toteutusta teollisuuden alalla toimivassa kohdeyrityksessä.

Opinnäytetyö tehtiin Lapela Technology Oy:n toimeksiantona. Tutkimus oli toiminnallinen ja osa siitä toteutettiin laadullisena tutkimuksena. Tutkimuksessa käytettiin laajaa teoriapohjaa, joka koostui kirjallisuuslähteistä, henkilökohtaisista tiedoksianoista, standardeista, sekä kohdeyrityksen sisäisistä dokumenteista. Tutkimuksessa käytettiin myös strukturoimatonta haastattelua.

Opinnäytetyössä esitettiin toimintajärjestelmän laatimisen perusteeksi aikaisempia standardisointiin liittyviä tutkimuksia, ja kuvattiin sertifiointiprosessi sertifiointisopimuksesta sertifikaatin ylläpitämiseen.

Opinnäytetyön tulos toimii alustavana toimintajärjestelmänä kohdeyritykselle, ja se laadittiin tiiviissä yhteistyössä yrityksen kanssa. Toimintajärjestelmä sisältää kohdeyrityksen laatupolitiikan ja -tavoitteet, sekä resurssienhallinta- ja tuoteentoteutusprosessit. Toimintajärjestelmän lopussa kuvattiin sen seuranta- ja mittaus- ja analysointimenettelyjä.

REQUIREMENTS, OBJECTIVES AND EXECUTION OF A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN AN INDUSTRIAL COMPANY

Kankaanpää, Katinka
Satakunta University of Applied Sciences
Degree Programme in International Trade
May 2019
Number of pages: 49
Appendices: 2

Keywords:
Integrated Management Systems
Quality Systems
Certification

This thesis study focuses on the requirements, objectives and execution of a Quality Management System in case company in the industrial field.

Thesis was commissioned by Lapela Technology Oy Ltd. It is an applied study which was partly completed utilizing qualitative methods. Theoretical frame of the study includes literature sources, personal declarations, standards, and internal documents of the case company, in addition to information derived from an unstructured interview.

Previous studies were presented to support the necessity for the Quality Management System, and certification process was described from certification contract to the up-keeping of certification.

The result of this thesis is a preliminary quality management system for the case company. Thesis study was finished in close cooperation with the case company and will be applied to the case company's operations. The Quality Management System includes the quality policy and objectives of case company, as well as a process description of resource management and production. The system also describes the monitoring and analysing methods applied to the system.

SISÄLLYS

LYHENNELUETTELO	6
1 JOHDANTO.....	7
2 TOIMINTASUUNNITELMA	8
2.1 Tarkoitus ja tavoite	8
2.2 Teoreettinen viitekehys.....	9
2.3 Tutkimusote	10
2.4 Tutkimusmenetelmä.....	10
2.5 Tutkimuskysymykset	10
3 ISO 9001.....	12
3.1 Sertifiointiprosessi	12
3.2 Standardisoinnin edut.....	14
4 ALUSTAVA TOIMINTAJÄRJESTELMÄ KOHDEYRITYKSELLE	16
4.1 Yrityksen tiedot.....	16
4.2 Toimintajärjestelmän periaate.....	19
4.2.1 Laatutavoitteet	20
4.2.2 Dokumentointi.....	20
4.2.3 Johdon vastuu ja sitoutuminen	21
4.2.4 Asiakaskeskeisyys	21
4.2.5 Laatupolitiikka.....	22
4.2.6 Muutosten hallinta.....	23
4.3 Vastuut, valtuudet, ja viestintä.....	23
4.3.1 Vastuun ja valtuuksien jako.....	24
4.3.2 Työsuojelu	24
4.3.3 Viestintä	27
4.4 Johdon katselmus.....	30
4.5 Resurssien hallinta	31
4.5.1 Henkilöresurssit.....	31
4.5.2 Infrastruktuuuri	32
4.5.3 Prosessiapuvälineet.....	33
4.5.4 Työympäristö	33
4.6 Tuotteen toteutus.....	34
4.6.1 Toteutuksen suunnittelu.....	34
4.6.2 Tuotteeseen liittyvien vaatimusten määrittely ja katselmus.....	35
4.6.3 Tuotekehitys ja suunnittelu.....	35
4.7 Ostotoiminta.....	36
4.7.1 Ostoprosessi	36

4.8	Tuotannon ja palveluiden tuottaminen.....	37
4.8.1	Tunnistettavuus ja jäljitettävyys	37
4.8.2	Asiakkaan omaisuus	38
4.8.3	Tuotteen säilytys.....	38
4.9	Mittaus, analysointi, ja parantaminen	38
4.9.1	Asiakastyytyväisyys	39
4.9.2	Sisäinen auditointi	39
4.9.3	Poikkeamat	40
4.9.4	Tiedon analysointi	41
4.9.5	Jatkuva parantaminen	41
5	TOIMENPIDESUOSITUS JA POHDINTA.....	42
5.1	Toimenpiteet ja jatkotutkimusaiheet.....	42
5.2	Tutkimuskysymyksiin vastaaminen.....	43
5.3	Tutkimustulokset.....	43
5.4	Oman oppimisen arviointi.....	44
	LÄHTEET.....	46
	LIITTEET	

LYHENNELUETTELO

ISO:	International Organization for Standardization, Kansainvälinen standardisoimis organisaatio
ISO 9001:	Laadunhallintajärjestelmän vaatimukset käsittävä standardi
ISO 14001:	Ympäristöhallinnan vaatimukset käsittävä standardi
OHSAS 18001:	Työympäristön ja -turvallisuuden standardi
CE-merkintä:	Merkintä, jolla varustetaan EU:n turvallisuusvaatimukset täyttävät tavarat (mm. leikkikalut, lastenhoitotuotteet, elintarvikkeet, sähkötuotteet, lääkkeet, kemikaalit). Lyhenne CE tulee sanoista Communitas Europae

1 JOHDANTO

Kilpailun lisääntyessä yritysten tulee vastata kilpailuun laadukkaalla ja optimoidulla palvelulla ja palveluvalikoimalla. Työkaluja tähän on monia, mutta varmistaakseen laadulle asetettujen tavoitteiden täyttymisen, yrityksen on mahdollista laatia ja ottaa käyttöönsä toimintajärjestelmä, jonka sertifiointi viestii asiakkaille ja kilpailijoille standardinmukaisuudesta.

Tämän opinnäytetyönä tehtävän tutkimuksen aihe saatiin toimeksiantona kohdeyritykseltä, jonka toiminta on elinkaarensa aikana muuttunut ja elänyt merkittävästi markkinoilta toiselle, ja jonka suunniteltu kehityssuunta edellyttää toiminnan standardisointia. Standardisointia puoltavia tutkimuksia on vuosien saatossa toteutettu lukemattomia määriä. Tässä opinnäytetyössä nostetaan esille sellaisia aikaisempia tutkimuksia, jotka on toteutettu puolueettomien tahojen toimesta ja valvonnassa, ja jotka ovat ajallisesti ja maantieteellisesti yhdenmukaisia kohdeyrityksen toiminnan kanssa.

Opinnäytetyössä keskitytään kansainväliseen ISO 9001:2015 laadunhallintajärjestelmän vaatimukset käsittävään standardiin. Raportin empiirinen osuus etenee vetoketjummallisesti, jolloin opinnäytetyön tuloksen, eli toimintajärjestelmän, soveltaminen olisi käytännössä mahdollisimman vaivatonta ja johdonmukaista.

Laatu käsitteenä on laaja ja subjektiivinen, mutta tähän tutkimukseen sisällytetään vain laatuun suoraan vaikuttavat kohdeyrityksen toiminnot ja prosessit. Tutkimuksesta johdetaan askelmerkit standardinmukaisen toimintajärjestelmän toteuttamiseen, toteuttamisen seuraamiseen ja mittaamiseen, sekä sen kehittämiseen.

Tutkimus tehdään tiiviissä yhteistyössä kohdeyrityksen kanssa, ja sen on määrä toimia kohdeyrityksen toiminnan standardinmukaisuuden pohjana.

2 TOIMINTASUUNNITELMA

Tässä luvussa avataan tutkimuksen tekemisen perusteita ja toteutusmallia. Opinnäytetyö noudattaa toiminnallisen tutkimuksen periaatteita. Toiminnallisen tutkimuksen pääasiallinen tavoite on tuottaa käytännöntason ohjeistusta, sekä järjestää toimintaa. (Vilkka & Airaksinen 2003, 9.) Toiminnalliselle opinnäytetyölle ominaista on se, että raportista selviää selkeästi *mitä*, *miksi* ja *miten* on toteutettu, sekä *mihin* johtopäätöksiin se on johtanut (Vilkka & Airaksinen 2003, 65).

2.1 Tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tavoite on laatia toimintajärjestelmä Lapela Technology Oy:lle. Toimintajärjestelmä tunnetaan myös laatujärjestelmänä. Opinnäytetyö tulee käyttöön pohjana yrityksen toiminnalle ja sen sertifiointille.

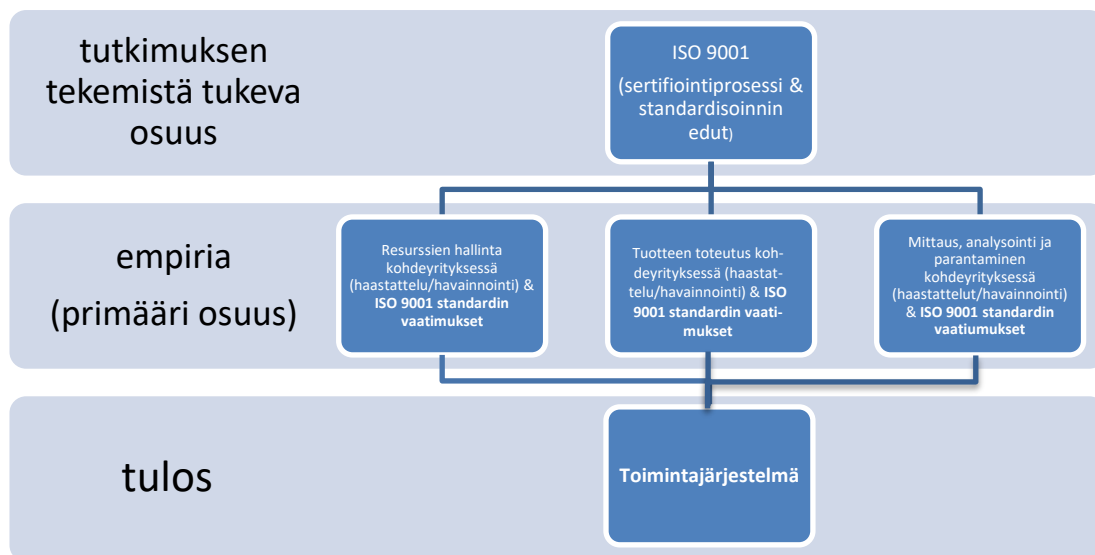
ISO 9001 laadunhallinta sertifikaatti viestii, että sen ansainneella yrityksellä on määriteltynä ja noudatettuna laatujärjestelmä. Laadunhallinnan periaatteet ovat asiakas-keskeisyys, johtajuus, ihmisten täysipainoinen osallistuminen, prosessimainen toimintamalli, parantaminen, näyttöön perustuva päätöksenteko, sekä suhteiden hallinta. (International Organization of Standardization 2019.)

Lapela Technology Oy:llä ei ole aikaisemmin ollut kirjallista ja standardin mukaista toimintajärjestelmää, ja sen tarve kumpuaa kasvavasta kilpailusta alalla, sekä siitä, että toimintajärjestelmän olemassaolo helpottaisi ja selkeyttäisi huomattavasti uusien työntekijöiden perehdytystä.

Opinnäytetyöstä on rajattu pois yrityksen prosesseista ne, jotka eivät suoranaisesti ole yhteydessä lopullisen tuotteen laatuun. Näihin ulos rajattuihin prosesseihin kuuluu mm. markkinointi, sekä osa henkilöstö- ja taloushallinnon prosesseista.

2.2 Teoreettinen viitekehys

Opinnäytetyön viitekehys koostuu kuvion 1 mukaisesti kahdesta kokonaisuudesta: sertifiointiprosessin kuvauksesta ja sen eduista yritykselle, sekä sertifioitaville prosesseille asetetuista vaatimuksista ja käytännön toteutuksesta.



Kuvio 1. Teoreettinen viitekehys

Sertifiointiprosessi ja standardisoinnin edut ovat aihealueina perusteellisesti tutkittuja ja dokumentoituja. Tässä työssä esitetyt johtopäätökset, sertifiointiprosessiin ja standardisoinnin etuihin liittyen, perustuvat aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin. Tutkimuksen tekemistä tukevaa teoria osuutta voidaan tarkastella omana erillisenä kokonaisuutenaan, mutta siinä esitetyt johtopäätökset tukevat opinnäytetyön empiriaa.

Empiria on jaettu kolmeen osaan: resurssienhallinta, tuotteen toteutus, sekä mittaus, analysointi ja parantaminen. Jokainen osa sisältää kuvauksen ISO 9001:2015 esitetyistä vaatimuksista, sekä kuvauksen kohdeyrityksen prosessista. Teoria ja empiria on nidottu toiminnalliselle tutkimukselle ominaiseen tapaan vetoketjumallisesti. Prosessikuvaus ja standardin vaatimukset yhdistettynä muodostavat alustavan toimintajärjestelmän kohdeyritykselle.

2.3 Tutkimusote

Opinnäytetyö on toiminnallinen, sillä sen on määrä toimia kohdeyrityksen toiminnan pohjana. Osa tutkimuksesta on laadullista, sillä tutkittavaa ilmiötä (tutkimuskysymykset) ei tunneta lainkaan. Kohdeyrityksellä ei ole aikaisempaa toimintajärjestelmää. Laadullisella tutkimuksella ilmiöstä halutaan saada syvälinen näkemys ja perusteellinen kuvaus. Laadullisen tutkimuksen haasteita yleisesti, ja tässä opinnäytetyössä, ovat kerätyn tiedon litterointi ja käsittely. (Kananen 2015, 70-72.) Tässä opinnäytetyössä reliabiliteettia pyritään parantamaan tiukoilla teoria-aineiston kriteereillä. Kirjallisuuslähteitä ja aikaisempia tutkimuksia kerätään aluksi reilusti, jonka jälkeen niistä valikoidaan tuoreimmat ja luotettavimmat. Luotettavuutta arvioitaessa arvioidaan julkaisuaikaa, tutkimuksen tekijää ja tilaajaa, sekä julkaisukanavaa.

2.4 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytetään haastattelua, jonka tulokset kirjataan narratiivisesti (Kananen 2015, 139). Haastattelussa haastatellaan yrityksen ydinjohtoa. Informantille esitetään vastuualueelle (esim. resurssienhallinta) asetetut ISO 9001 standardin vaatimukset, ja niiden pohjalta tehdään päätös siitä, kuinka kyseinen prosessi kuvataan toimintajärjestelmässä. Haastattelu on strukturoimaton ja sen tavoitteena on avoimesti keskustella käsiteltävän prosessin vaiheista. Haastattelun ajankohta ja käsitellyt teemat ovat listattuna liitteessä 1.

Tutkimuksessa hyödynnetään lisäksi kohdeyrityksen toimitusjohtajalta ja myyntipäälliköltä saatuja henkilökohtaisia tiedoksiantoja, sekä kirjallisuuslähteitä, kohdeyrityksen sisäisiä dokumentteja, verkkolähteitä, ja tutkimuskysymyksiensä vastausten reliabiliteettia tukevia aikaisempia tutkimuksia.

2.5 Tutkimuskysymykset

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

Mitä toimintajärjestelmältä kohdeyrityksessä vaaditaan, jotta se on ISO 9001 laatu-standardin mukainen?

Mitkä ovat ISO 9001 laatustandardin mukaisen toimintajärjestelmän sertifiointiprosessin vaiheet?

Miten laatutavoitteiden toteutumista mitataan ja analysoidaan kohdeyrityksessä?

Minkälaisia hyötyjä standardisoinnista on yritykselle?

Kysymykset on johdettu toimeksiantajan tarpeiden katselmusta pohjana käyttäen, ja niihin vastaamalla pyritään selkeyttämään kohdeyrityksen tavoitteellista etenemistä toimintajärjestelmän laatimisen ja käyttöönoton tiellä.

3 ISO 9001

ISO on lyhenne, ja sillä tarkoitetaan kansainvälistä standardisointi organisaatiota (International Organization for Standardization). Organisaatio on riippumaton kansalaisjärjestö, jonka jäsenistöön kuuluu 164 kansallista standardointi elintä. Organisaatio on julkaissut yhteensä 22 607 kansainvälistä standardia (luku vuodelta 2019), joiden pääasiallinen tarkoitus on varmistaa palveluiden, tuotteiden ja toiminnan laatu, turvallisuus ja tehokkuus. Standardit käsittävät lähes jokaisen alan, aina teknologia teollisuudesta terveydenhuoltoon, ja niiden olemassaolo on tärkeä kansainvälistä kauppaa edistävä tekijä. (International Organization for Standardization 2019.)

Tässä opinnäytetyössä käsitellään vain laadunhallintaa koskevaa ISO 9001:2015 standardia. ISO 9001:2015 standardissa määritellään laadunhallintajärjestelmälle asetetut vaatimukset, kun yrityksen on pystyttävä tuottamaan palveluita ja tuotteita tasaisen laadukkaasti niin, että asiakkaan ja viranmaisten vaatimukset täyttyvät. Lisäksi standardissa esitetyissä vaatimuksissa huomioidaan asiakastytyväisyyden ylläpito ja parantaminen järjestelmän soveltamisen myötä, huomioiden parantamiseen liittyvät prosessit. (International Organization for Standardization 2019.) Tässä luvussa syvennytään sertifiointiprosessin vaiheisiin, sekä standardisoinnin vaikutuksia käsitteleviin aikaisempiin tutkimuksiin.

3.1 Sertifiointiprosessi

Kun yritys on laatinut ja ottanut käyttöön toimintajärjestelmän, voi se hakea sille sertifiointia. Sertifiointin suorittaa valtuutettu ja puolueeton taho, jonka tehtävä on auditoida yrityksen toimintajärjestelmä, ja varmistaa sen standardinmukaisuus.

Kun sertifiointia hakeva yritys on kilpailuttamisen jälkeen hyväksynyt tarjouksen sertifiointista, etenee sertifiointiprosessi seuraavasti:

1. ”Vapaaehtoinen ennakoarviointi
2. Dokumentaatiokatselmus
3. Sertifiointiauditointi, vaihe I (esiauditointi)

4. Sertifiointiauditointi, vaihe II
5. Mahdollisten korjaavien toimenpiteiden suoritus
6. Sertifikaatin myöntäminen ja siihen viittaaminen
7. Sertifioinnin ylläpito ja seuranta-auditoinnit
8. Sertifioinnin laajentaminen tai supistaminen.” (Labqualityn www-sivut 2017.)

Vapaaehtoinen ennakkoarviointi on nimensä mukaisesti vapaaehtoinen, mutta suositeltu organisaatioille, joilla on useampi toimipiste. Sen tarkoitus on kartoittaa mm. toimintajärjestelmän soveltamisaste, sekä kypsyyden auditoinnin ajankohdan varaamiseksi. Kun sertifioinnista on sovittu, siirrytään dokumentaatiovaiheeseen, jossa valtuutettu taho tarkistaa, onko sertifikaattia hakevan yrityksen dokumentaatio standardin tasosta. Dokumentaatiokatselmusta seuraa esiauditointi. Ennen auditointia tehdään auditointiohjelma, joka käsittää molemmat auditoinnit (vaiheet I ja II). Esiauditoinnin tarkoitus on selvittää syvällisemmin, onko yrityksen toimintajärjestelmä standardin mukainen, ja se suositellaan tehtäväksi yrityksen tiloissa. Toisen vaiheen auditointi tehdään aina yrityksen tiloissa. Molemmista auditoinneista annetaan yritykselle kirjallinen raportti, jonka pohjalta yrityksen tulee kehittää toimintojaan vastaamaan standardissa asetettuja vaatimuksia. (Labqualityn www-sivut 2017.)

Mahdollisille korjaaville toimenpiteille annetaan aina määräaika, jonka aikana yrityksen tulee korjata auditointien aikana esiin nousseet epäkohdat. Kun epäkohdat on korjattu, auditointiryhmä tarkastaa korjaavien toimenpiteiden onnistumisen. Kun yrityksen toimintajärjestelmä täyttää standardin vaatimukset, sertifiointiprosessin vaiheet on käyty hyväksytyksi läpi, ja yritys on maksanut sertifikaattiin liittyvät kustannukset, sille myönnetään sertifikaatti. Sertifikaatin myöntäminen edellyttää, että jokainen auditointien aikana esille noussut epäkohta on korjattu. Sertifikaatissa määritellään arvioinnin vaatimukset, sekä ne tuotteet ja palvelut, ja se toimiala, jonka se kattaa. Sertifiointi on kerrallaan voimassa korkeintaan kolme vuotta, tai sopimuksen mukaan. Seuranta-auditointeja suoritetaan auditointiohjelmassa määritellyin väliajoin, ja niiden on määrä valvoa ja varmistaa, että standardin vaatimukset täyttyvät. Kun kolme vuotta on kulunut, ja mikäli yritys haluaa ylläpitää ansaitsemaansa sertifikaattia, suoritetaan uudelleensertifiointi. (Labqualityn www-sivut 2017.)

Sopimus sitoo yritystä ilmoittamaan sertifiointiin myöntäneelle taholle kaikista mahdollisista muutoksista sertifiointiin kattamaan toimintaan. Ilmoitus tulee tehdä välittömästi, ja sen perusteella saatetaan tarvittaessa tehdä ylimääräisiä arviointoja. (Labqualityn www-sivut 2017.)

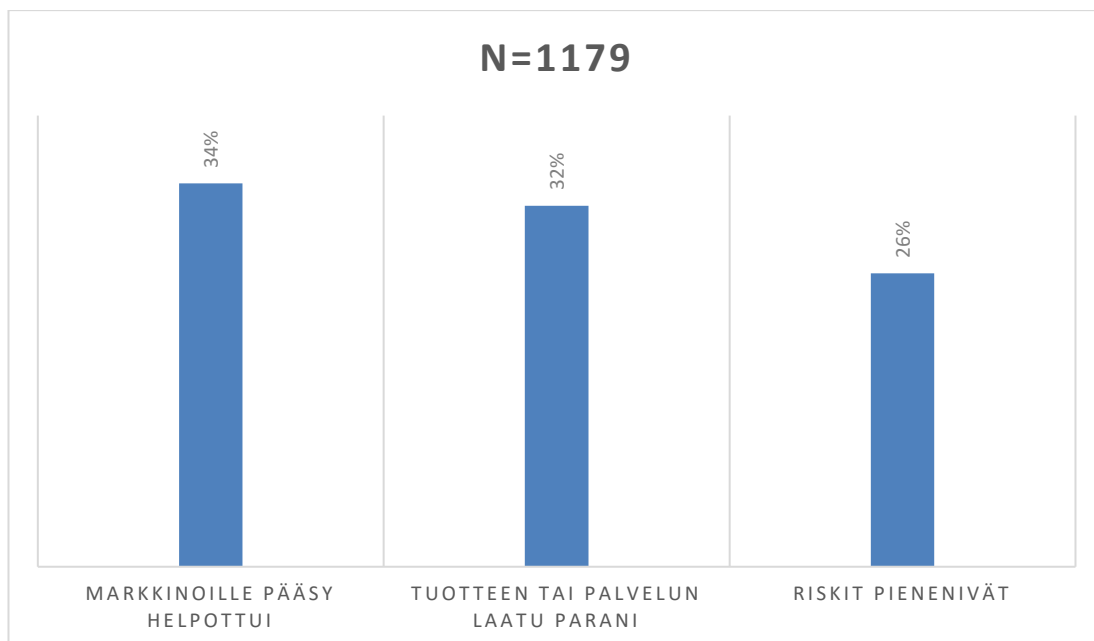
3.2 Standardisoinnin edut

Standardien tuottamia konkreettisia etuja erilaisissa ympäristöissä on tutkittu laajalti vuosien saatossa. ISO- standardit ovat kansainvälisiä, globaalisti sovellettavia standardeja ja soveltamisympäristöissä on suurta vaihtelua.

Vuonna 2017 toteutetussa “The Influence of Standards on the Nordic Economies”- tutkimuksessa standardisoinnin etuja havainnollistettiin kahdesta rinnakkaisesta näkökulmasta tarkastellen: makrotalouden, sekä yritystason näkökulmasta. Makrotalouden näkökulmasta aiheita tutkittiin ekonometrisellä arvioinnilla, jossa käytettiin tuottavuusmallia. Muuttujana oli standardikanta, kattaen Pohjoismaat lähes 40 vuoden ajalta. Yritystason näkökulmasta standardisoinnin hyötyjä tutkittiin yrityskyselyllä, johon osallistui 1179 standardeja hyödyntänyttä pohjoismaalaista yritystä. Yrityskyselyistä johdettiin eri aloja edustavia case-esimerkkejä. (Menon Economics 2018.)

Tutkimuksen makrotaloutta käsittelevän osuuden tulokset olivat merkittävät, sillä standardisointi kasvatti tuottavuutta kaikissa Pohjoismaissa. Esimerkiksi rakennus-alalla standardikannan kaksinkertaistaminen johti 6,9% kasvuun työn tuottavuudessa. (Menon Economics 2018.)

Yritystasolla tärkeimmiksi syiksi standardien mukaiseen toimintaan nousivat markkinoille pääsyn helpottuminen, tuotteen tai palvelun laadun parantaminen, sekä riskien pienentäminen. Johtopäätöstä havainnollistetaan kaaviossa 1. (Menon Economics 2018.)



Kaavio 1. Yrityskyselyn tulokset (Menon Economics 2018)

Vuonna 2015 julkaistussa tutkimuksessa ”The Economic Contribution of Standards to the UK Economy” vahvistettiin vallinnut käsitys siitä, että standardisoinnilla todella on positiivisia vaikutuksia talouteen. Työn tuottavuuden todettiin nousseen peräti 37.4% Isossa Britanniassa vuodesta 1921 vuoteen 2013. Standardisoinnin merkittävimiksi hyödyiksi nousivat tässäkin tutkimuksessa tuotteiden ja palveluiden laadun parantuminen. Lisäksi prosessien todettiin tehostuneen, sekä tuotevalikoimien optimoituneen kustannustehokkaalle tasolle. (Center for Economics and Business Research 2015.)

4 ALUSTAVA TOIMINTAJÄRJESTELMÄ KOHDEYRITYKSELLE

Tässä luvussa esitetään opinnäytetyön empiria. Luvussa esitetty tieto muodostaa kokonaisuutena alustavan ISO 9001:2015 standardin mukaisen toimintajärjestelmän kohdeyritykselle. Luku etenee yrityksen perustiedoista ISO 9001:2015 standardin edellyttämiin prosesseihin.

Toimintajärjestelmästä on rajattu ulos toimintajärjestelmissä laadunhallinnan lisäksi usein huomioitu ympäristöhallintaa käsittelevä ISO 14001 standardi. Toimintajärjestelmään on nostettu työterveys- ja -turvallisuushallintaa koskevan OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series) standardin teemoja, kuten työympäristö, sekä -suojelu, sillä kohdeyrityksellä on olemassa niille oma järjestelmänsä, joka on määrä liittää tähän toimintajärjestelmään. Mitään sääntöä sille ei ole, mitä yrityksen pitää tai ei pidä toimintajärjestelmänsä sisällyttää, vaan päätös siitä on yrityksen oma. (Moisio & Tuominen 2008, 5.)

4.1 Yrityksen tiedot

Lapela Technology Oy on Raumalla sijaitseva, 4 henkilöä työllistävä yritys. Nykyisellä nimellään toiminta on aloitettu vuonna 2016 (Henkilökohtainen tiedoksianto toimitusjohtajalta 2019.) Yritys tunnettiin aiemmin Lapelana, ja sillä on pitkä historia konepajana, joka ulottuu aina vuoteen 1945 asti (Lapela Technology Oy:n www-sivut 2019)

Yrityksen nykyinen päätoimiala on maahantuonti ja muualla luokittelemattomien erikoiskoneiden valmistus, mutta yritys tarjoaa edelleen laajalti eri tyyppisiä konepajapalveluita. Yrityksen ydinosuamista ovat teollisuusautomaatio (robotiikka), ja siihen liittyvät ohjelmistot, sekä pohjavedentutkimuslaitteistojen valmistus. Lisäksi yritys tarjoaa konsultointina tehtävää tuotantosunnittelua, metodien hallintaa, laitekehitystä, ja koulutusta. (Henkilökohtainen tiedoksianto toimitusjohtajalta 2019.)

Toiminta on karkeasti sektoroitu kahteen kokonaisuuteen: teollisuusautomaatio ja pohjavedentutkimuslaitteet. Pääasiassa maahantuontiin ja myyntiin painottuvalla

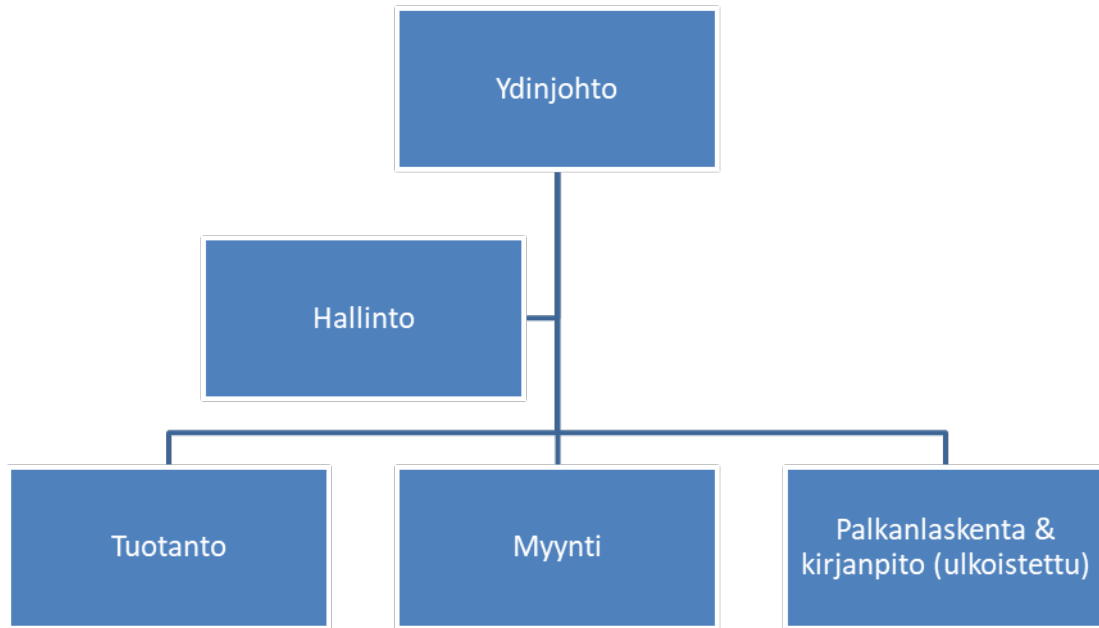
teollisuusautomaation sektorilla, esimerkki yleisimmästä palvelusta on robottisolun suunnittelu ja kokoonpano. Robottiin asennetaan asiakkaan tarpeen mukaiset lisäosat, kuten esim. tarttuja ja pöytä, sekä turvallistamiseen tarkoitetut komponentit, kuten esim. suojakuoret ja aidat. Robotiikan maahantuonti tapahtuu GSK Nordic brändin alla. (Henkilökohtainen tiedoksianto toimitusjohtajalta 2019.)

Pohjavedentutkimukseen käytettäviä laitteita, eli monitulppausjärjestelmää ja sen lisäosia, suunnitellaan yhteistyössä Posiva Oy:n kanssa. Osat valmistetaan Lapela Technology Oy:llä. (Henkilökohtainen tiedoksianto toimitusjohtajalta 2019.)

Laitemyynnin, -huollon ja -koulutuksen toiminta-alue kattaa koko Suomen ja palveluita tarjotaan vaihtelevissa, mutta enenevässä määrin myös ulkomaille, pääasiassa Kiinaan (Henkilökohtainen tiedoksianto toimitusjohtajalta 2019.) Yritys edustaa ja myy kahta ohjelmistoa, RoboDK:ta ja BobCAD-CAMiä Skandinaviassa ja Baltian maissa (Lapela Technology Oy:n www-sivut 2019.)

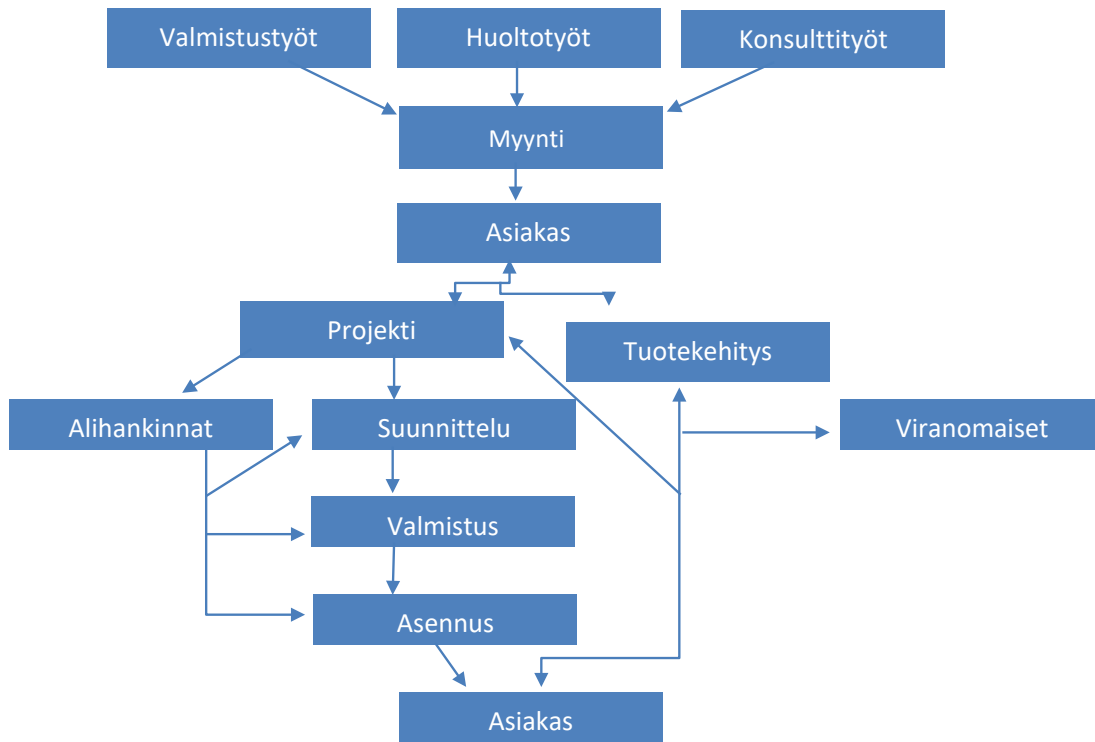
Yrityksen asiakaskunta koostuu pääosin yksityisistä toiminnanharjoittajista, sekä julkisella sektorilla oppilaitoksista. (LIITE 1.)

Yrityksen toiminnasta vastaa toimitusjohtaja Janne Riihimaa (ydinjohto). Hallinnollista asioista vastaa yhteisvoimin ydinjohto ja johdon assistentti. Myynnistä vastaa myyntipäällikkö Pasi Hannukainen. Lisäksi yrityksen palveluksessa on yksi tuotannon työntekijä. Tarvittaessa yritys tilaa tuotantoon ja asiakkaille tehtäviin huoltotöihin työvoimaa ulkopuolelta. Palkanlaskenta ja kirjanpito ulkoistettu. Organisaation rakennetta havainnollistetaan kuviossa 2. (LIITE 1.)



Kuvio 2. Lapela Technology Oy:n organisaation rakenne (Henkilökohtainen tiedoksi-
anto toimitusjohtajalta 2019)

Yrityksen toimintamallin pääprosessit ovat valmistus-, huolto-, sekä konsultointityöt. Pääprosessien tukiprosessi on myynti. Kun asiakas tavoitetaan, tehdään asiakkaan vaatimusten katselmuksen, ja sen pohjalta tarjous. Kun asiakas on hyväksynyt tarjouksen, toimitetaan asiakkaalle tilausvahvistus. Tarjouksessa ja tilausvahvistuksessa määritellään tilauskohtaisesti aikataulu laskutukselle. Kun tarjous on hyväksytty ja tilausvahvistus toimitettu asiakkaalle, siirrytään osaprosesseihin, eli joko tuotekehitykseen, johon liittyy olennaisesti viranomaiset, tai projektiin, johon saattaa liittyä projektin vaiheista ja ominaisuuksista riippuen alihankintoja. Jokaiselle projektille laaditaan suunnitelma, jossa määritellään mm. vastuualueet ja aikataulu. Kun projekti on perustettu, siirrytään tuotannon suunnitteluun, johon liittyy työjonojen laatimista, sekä teknistä dokumentointia, kuten tuotteen toimintakuvausten ja piirustusten laatimista. Suunnittelusta siirrytään valmistukseen, jota ennen, aikana ja päätyttyä tehdään riskianalyysi, vaatimustenmukaisuuden tarkistus, sekä lopuksi käyttöohjeet ja CE-merkintä. Valmistuksen jälkeen suoritetaan asennus, ja kun asiakas on hyväksynyt tuotteen, on kauppa valmis. Toimintamallia kuvaa kuvio 3. (LIITE 1.)



Kuvio 3. Lapela Technology Oy:n toimintamalli (Henkilökohtainen tiedoksianto toimitusjohtajalta 2019.)

4.2 Toimintajärjestelmän periaate

Toimintajärjestelmän periaate on se, että se sisältää kaikki yrityksen tuottamaan laatuun vaikuttavat prosessit, ja niiden vaikutukset. ISO 9001 standardissa määritellään vaatimukset, joiden toteuttaminen, ylläpitäminen ja parantaminen, toimivat toimintajärjestelmän runkona. (SFS-EN ISO 9001, 12.)

Yrityksen on selvennettävä prosessien soveltaminen yrityksessä. Tällä tarkoitetaan prosessien lähtötietoja ja odotettuja tuotoksia, sekä eri prosessien vuorovaikutusta ja järjestystä. Prosesseille on määriteltävä kriteerit ja menetelmät, ja niiden toimivuutta, ja ohjausta tulee seurata, ja mitata. Kaikki prosesseille olennaiset resurssit tulee määrittellä, ja niiden saatavuus tulee varmistaa. Prosesseihin liittyvät vastuut ja valtuudet on määriteltävä, jotta niiden toteuttaminen varmistetaan. Prosessien riskejä ja mahdollisuuksia on käsiteltävä standardin vaatimusten mukaisesti. Erittäin tärkeää toimintajärjestelmälle on sen prosessien kehittämiseen ja parantamiseen liittyvien toimintojen sisällyttäminen. Toimintajärjestelmän on määrä elää ja kasvaa toiminnan kehittymisen

mukana. Jotta toimintajärjestelmän toimivuutta ja vaikuttavuutta voidaan mitata, on ylläpidettävä standardin edellyttämää dokumentoitua tietoa, ja analysoida sitä kasvu- ja kehitysriskien, sekä -mahdollisuuksien hallitsemiseksi. (SFS-EN ISO 9001, 12.)

4.2.1 Laatatavoitteet

ISO 9001 standardin mukaan laatatavoitteiden on oltava yhdenmukaisia laatu politiikan kanssa. Tavoitteiden täytyy olla mitattavissa ja niissä on huomioitava asiaankuuluvat vaatimukset. Tavoitteiden tulee olla olennaisia tuotteiden ja palveluiden, sekä asiakastyytyväisyyden lisääntymisen kannalta. Tavoitteiden mitattavuudella varmistetaan niiden seuraaminen ja tulosten analysointi. Tavoitteista tulee viestitä sisäisesti ja ulkoisesti, ja niitä tulee päivittää tarkoituksenmukaisesti. (SFS-EN ISO 9001, 15.)

Lapela Technology Oy:llä laatatavoitteet ovat

1. Edistää asiakkaan tuotannon turvallisuutta ja tehokkuutta tarkoituksenmukaisilla ja toimivilla tuotteilla
2. Tarjota kilpailukykyistä palvelua
3. Luoda kestäviä asiakas- ja toimittajasuhteita (LIITE 1)

4.2.2 Dokumentointi

ISO 9001 laatu standardi edellyttää erilaisen dokumentoidun tiedon syntymistä ja arkistointia sertifioidulta yritykseltä tai toiminnalta. Dokumentoidun tiedon muodostamisessa, ja sitä päivitettäessä on varmistettava mm. asianmukainen yksilöinti ja tunnistettavuus. Tällä tarkoitetaan esim. otsikointia, päiväystä, laatijaa, ja viitenumeroa. (SFS-EN ISO 9001, 19.)

Lapela Technology Oy:llä dokumentoidun tiedon standardinmukaisuudesta vastaa yrityksen johdon assistentti. Jokainen toimintajärjestelmän toteuttamiseen, ylläpitoon, ja kehittämiseen liittyvä dokumentti otsikoidaan selkeästi ja kuvaavasti, sekä sisältää laatimispäivämäärän, laatijan, hyväksyjän, ja mahdollisen viite-, tai versionumeron. Kaikki syntyvä dokumentaatio tallennetaan sähköisesti yrityksen käytössä oleville pilvipalveluille ja varmuuskopioidaan paikalliselle tallennusasemalle. Arkaluontoiset,

arkistoitavat alkuperäiset dokumentit arkistoidaan aina lukollisiin tiloihin, joihin pääsy on estetty muilta, kuin ydinjohdolta ja johdon assistentilta. Tallennuskieli on suomi tai englanti, ja aina se, joka vaaditaan asianomaisten täyden ymmärryksen saavuttamiseksi. Dokumentaation tarkastamisesta määrätään aina tilanteen mukaan, ja tarkastusaikataulu on sisällytetty dokumenttiin. (LIITE 1.) Prosesseista muodostuvan tiedon, tallenteiden, ja asiakirjojen ohjautumista yrityksen läpi kuvataan kuviossa 4. (Lapela Technology Oy:n sisäisen viestinnän aihepiirit ja niiden ulottuvuus.)

4.2.3 Johdon vastuu ja sitoutuminen

ISO 9001 standardin mukaan yrityksen ydinjohdon ja hallinnon tulee osoittaa johtajuutta, ja sitoutumista toimintajärjestelmän suhteen. Tällä tarkoitetaan vastuun kantamista sen vaikuttavuudesta. Ydinjohdon ja hallinnon tulee varmistaa, että laatu politiikka ja -tavoitteet laaditaan, ja, että ne ovat yhdenmukaisia yrityksen toimintaympäristön, sekä strategian kanssa. Yrityksen toimintajärjestelmässä esitetyt vaatimukset tulee yhdistää yrityksen liiketoiminnan prosesseihin. Ydinjohdon ja hallinnon on toimissaan edistettävä prosessimaisen toimintamallin ja riskeille perustuvan ajattelun käyttöä, ja varmistettava, että kaikki toimintajärjestelmän edellyttämät resurssit ovat saatavilla, ja tehokkaasti sovellettavissa. Johdon sitoutuminen käsittää toimintajärjestelmästä viestimisen niin, että se on vaikuttava ja, että sille asetettuja vaatimuksia noudatetaan kaikessa yrityksen toiminnassa. Johdon tulee varmistaa, että toimintajärjestelmällä saavutetaan halutut tulokset, ohjaamalla yrityksessä toimivia henkilöitä lisäämään sen vaikuttavuutta, ja tukemalla heitä siinä. Johdon tulee toimillaan edistää toimintajärjestelmän parantamista, ja tukea keskijohtoa heidän vastualueillaan. (SFS-EN ISO 9001, 13.)

4.2.4 Asiakaskeskeisyys

Yrityksen johdon tulee varmistaa, että asiakkaiden asettamat vaatimukset tuotteelle ja/tai palvelulle, sekä yritystä sitovat lakien ja viranomaisten vaatimukset määritetään, ymmärretään, ja niitä noudatetaan. Yrityksen tulee määrittää ja käsitellä kaikki riskit ja mahdollisuudet, jotka voivat vaikuttaa tuotteille tai palveluille asetettujen

vaatimusten toteutumiseen, sekä asiakastyytyväisyyden varmistamiseen ja lisäämiseen. (SFS-EN ISO 900, 13.)

Asiakkaan laatuun liittyvien odotusten kartoitus ja hallinta liittyvät olennaisesti lopulliseen toteutuneeseen laatuun. Teollisuuspalveluita tuottaessa laadun tuottamiseen liittyvä prosessi on pitkä, joten sen varrelle mahtuu monta tilannetta, jossa asiakkaan laatukokemus saattaa olla vaarassa. (Ojasalo & Ojasalo 2008, 259.)

4.2.5 Laatupolitiikka

Laatupolitiikalla tarkoitetaan organisaation laatutavoitteiden pohjana toimivaa, vaatimuksiin sitoutumisen sisältävää politiikkaa, jonka on oltava saatavilla dokumentoituna tietona, koko organisaation tiedossa, ja sovellettavana. Laatupolitiikan on määrä kehittyä, ja sen jatkuvaan parantamiseen on sitouduttava. (SFS-EN ISO 9001, 13-14.)

Lapela Technology Oy:n ollessa teollinen yritys, sen palveluilla on pitkäkestoinen vaikutus asiakasyrityksensä toimintaan. Näin ollen ”pitkän tähtäimen laatuun” pyrkiesään sen on mahdollista pureutua asiakkaansa todellisiin ongelmakohtiin, sekä avustaa muutosprosessissa, joka useimmiten vie aikaa, mutta jonka vaikutukset säteilevät läpi koko asiakasorganisaation. (Ojasalo & Ojasalo 2008, 257.)

Perinteisesti teollisuudenaloilla laadun osatekijät ovat jaettu tekniseen ja toiminnalliseen laatuun. Teknisellä laadulla tarkoitetaan tuotteen tai palvelun lopputuloksen laatua, joka on sidottu tuotteen tai palvelun ominaisuuksiin, ja vastaa kysymykseen ”mitä?”. Toiminnallisella laadulla puolestaan viitataan lopputulokseen johtaneen palveluprosessin laatua, joka käsittää kaikki tuotteeseen tai palveluun liittyvät prosessivaiheet toimittajaketjun tehokkuudesta markkinointiin. Toiminnallinen laatu vastaa kysymykseen ”miten?” (Ojasalo & Ojasalo 2008, 262.)

Lapela Technology Oy:n laatupolitiikan viisi peruspilaria rakentavat rungon yrityksen laatutavoitteiden täyttämiseksi, ja ne on määritelty seuraavasti:

1. Toiminnan lähtökohtana on asiakkaan tarpeet ja odotukset, joiden perusteellinen kartoittaminen ja täyttäminen on yrityksen toiminnan edellytys.

2. Menestyksessä avainasemassa ovat tuotetta ja palveluita tuottavat ihmiset, joiden pätevyyden ja motivaation varmistamisella mahdollistetaan asiakkaiden tarpeiden ja vaatimusten täyttyminen.
3. Kaikki toiminta mukailee ja noudattaa vallitsevia lakeja ja säädöksiä, ja eettisesti toimiminen on yrityksen arvomaailman kärjessä.
4. Yrityksellä on vuosien saatossa rakentunut laaja verkosto, jonka jokaiselta toimittajalta edellytetään laatupolitiikan mukaista toimintaa.
5. Laadun toteutumista mitataan ja seurataan jatkuvasti, ja tulokset toimivat kehityksen pohjana. (LIITE 1.)

4.2.6 Muutosten hallinta

Yrityksen toimintajärjestelmässä on huomioitava muutokset, niiden tarkoitus, seuraukset ja suunnitelmallinen toteuttaminen (SFS-EN ISO 9001, 15). Lapela Technology Oy:llä toiminta perustuu projekteihin. Jokaisen projektin toimintasuunnitelmassa eritellään vastuut ja valtuudet muutoksien tekemiseen. Suunnitelman toteutumista seurataan viikoittaisissa sisäisissä palavereissa ja muutokset kirjataan johdon assistentin toimesta. Suunnitelmien aikaisemmat versiot arkistoidaan seurantaa varten. Suuremmat, toiminnan kannalta kokonaisvaltaisemmat muutokset tapahtuvat aina ydinjohdon toimesta tai hyväksynnästä, ja niistä laaditaan johdon assistentin toimesta toteutussuunnitelma ja raportti. Odottamattomiin muutoksiin, kuten esim. työntekijän toiminnasta pois jääntiin valmistaudutaan projektikohtaisella riskien arvioinnilla, joka sisältää varajärjestelmän laadinnan. (LIITE 1.)

4.3 Vastuut, valtuudet, ja viestintä

ISO 9001 standardin mukaan organisaation ylimmän johdon (Lapela Technology Oy:llä ydinjohto ja hallinto) on varmistettava, että toimintajärjestelmän ylläpidolle ja kehittämiselle olennaiset roolit, sekä niihin liittyvät vastuut ja valtuudet, on määriteltävä, ja ovat koko organisaation tiedossa. Organisaatiossa on määriteltävä, kenellä, tai keillä, on vastuu ja valtuudet varmistaa toimintajärjestelmän standardin vaatimustenmukaisuus, sekä varmistaa, että toimintajärjestelmän prosesseista saadaan halutut tulokset, sekä raportoida suorituskyvystä ja parantamismahdollisuuksista. Lisäksi on

määriteltävä kenen, tai keiden vastuulla asiakaskeskeisyyden edistämisen varmistaminen on, ja kenen, tai keiden vastuulla on varmistaa toimintajärjestelmän säilyvyys eheänä kokonaisuutena, senkin jälkeen, kun siihen tehdään muutoksia. (SFS-EN ISO 9001, 14.)

4.3.1 Vastuun ja valtuuksien jako

Lapela Technology Oy:n ollessa 4 henkilöä työllistävä yritys, yhdelle henkilölle osoitettu vastuu on suurempi, kuin mitä henkilöstöltään suuremmassa yrityksessä. Yrityksen toimintajärjestelmän vaikuttavuudesta vastaa laatu päällikkö, mutta toimintajärjestelmän toimivuus ja standardin mukaisuus edellyttää sitoutumista jokaiselta yrityksessä toimivalta henkilöltä. Yrityksen laatu päällikön virkaa toimittaa ydinjohto. (Henkilökohtainen tiedoksianto toimitusjohtajalta 2019.)

Ydinjohto määrää yrityksen prosesseille vastuuhenkilöt. Lapela Technology Oy:llä toimii ydinjohton lisäksi yksi vastuuhenkilö, myyntipäällikkö. Myyntipäällikkö vastaa myynnistä, ja sitoutuu näin ollen suorittamaan myyntiin liittyvät toiminnot yrityksen sisäisten ohjeiden, vallitsevien lakien, sekä toimintajärjestelmässä määriteltyjen laatu tavoitteiden ja -politiikan mukaisesti. Kaikesta muusta, kuten hankintojen-, henkilöstön-, resurssien-, ja talouden hallinnasta vastaa ydinjohto. (Henkilökohtainen tiedoksianto toimitusjohtajalta 2019.)

4.3.2 Työsuojelu

Lapela Technology Oy:llä toimivien henkilöiden työturvallisuus ja työterveys ovat kulmakiviä, joille kaikki tekeminen rakentuu. Niiden edistäminen, ylläpito, ja valvonta ovat välttämättömiä toiminnan jatkuvuuden, sekä laatu tavoitteiden kannalta. Työsuojelun tavoitteisiin kuuluu avoin työilmapiiri, jossa jokaisella organisaatiossa toimivalla henkilöllä on mahdollisuus ilmaista mielipiteensä, antaa kehitysehdotuksia, ja ilmoittaa epäkohdista niin, että he voivat luottaa siihen, että heitä kuullaan, ja että tarvittavat toimenpiteet tehdään. Johto sitoutuu havainnoimaan työympäristöä, ja pitämään sen sellaisena, että riskit turvallisuuteen ja terveyteen minimoidaan, tai poistetaan. (Lapela Technology Oy:n työsuojelun toimintaohjelma 2019.)

Tavoitteena on järjestää työt niin, että jokainen työntekijä tuntee olonsa arvostetuksi, ja kokee saavansa tehdä sellaisia tehtäviä, joihin heidän osaamisensa, ja pätevyytensä ovat riittävät. Työntekijöitä kuullaan työn suunnittelussa, ja heille annetaan mahdollisuus saattaa johdolle tietoon heidän ideansa työn suunnitteluun liittyen. Lapela Technology Oy:n johto sitoutuu näihin tavoitteisiin, ja pyrkii kaikilla toimillaan varmistamaan jokaiselle yrityksessä toimivalle henkilölle mahdollisimman turvallisen, ja terveyttä vaarantamattoman työympäristön. (Lapela Technology Oy:n työsuojelun toimintaohjelma 2019.)

Jokaisen Lapela Technology Oy:llä toimivan henkilön panos tarvitaan, jotta työturvallisuutta ja -terveyttä voidaan ylläpitää, ja kehittää tavoitteiden mukaisesti. Työsuojelusta päävastuu on työsuojelupäälliköllä, jonka virkaa toimittaa yrityksen ydinjohto. Jokainen epäkohta, kehitysehdotus, ja muu työsuojelua koskeva asia saatetaan työsuojelupäällikön tietoon, ja hän sitoutuu toimimaan työsuojelun tavoitteiden täyttymisen edellyttämään tapaan. Työsuojelupäällikkö on lisäksi vastuussa siitä, että työsuojelu järjestetään tavoitteiden lisäksi kaikkien sitä koskevien lakien ja määräysten mukaisesti. Työsuojelupäällikkö on valtuutettu kaikkiin toimiin työturvallisuuden ja -terveyden ylläpidoksi, kehittämiseksi, sekä valvomiseksi, asetettujen tavoitteiden, sekä valitsevien lakien ja määräysten puitteissa. (Lapela Technology Oy:n työsuojelun toimintaohjelma 2019.)

Työsuojelupäällikön ollessa estynyt, hänen virkaansa työsuojelusta vastaavana toimittaa hänen valtuuttamansa, yrityksessä toimiva henkilö. Valtuutettu sitoutuu työsuojelusta vastaavalle osoitettujen vastuiden lisäksi saattamaan työsuojelupäällikön tietoon kaikki epäkohdat, kehitysehdotukset, ja muut työsuojelua koskevat, esille nousseet asiat. (Lapela Technology Oy:n työsuojelun toimintaohjelma 2019.)

Jokainen työntekijä on velvoitettu ilmoittamaan suullisesti, tai kirjallisesti kaikista huomaamistaan epäkohdista työsuojeluun liittyen, ja heillä on oikeus tulla kuulluksi kaikissa työsuojeluun liittyvissä asioissa. Koko toimipisteestä (tuotanto, suunnittelu, myynti ja hallinto) on tehty työsuojelupäällikön, sekä johdon assistentin toimesta riskien arviointi ja kehittämisohjelma. (Lapela Technology Oy:n työsuojelun toimintaohjelma 2019.)

Jokaiselle Lapela Technology Oy:llä käytössä olevalle koneelle on käytettävissä käyttö- ja huolto-ohje, ja ohjeet ovat niiden henkilöiden saatavilla, jotka kyseistä/kyseisiä laitteita työssään käyttävät. Jokaiselle työntekijälle saatetaan tietoon heidän työtehtävänsä ja niihin liittyvät toimintaohjeet. Kaikki käyttö-, huolto-, ja toimintaohjeet laaditaan ymmärrettävään tapaan, ja ymmärtäminen varmistetaan ennen toiminnan aloittamista. (Lapela Technology Oy:n työsuojelun toimintaohjelma 2019.)

Jokaisesta yrityksessä käytössä olevasta kemikaalista löytyy sähköisessä muodossa tallennettuna käyttöturvallisuustiedotteet. Lisäksi kemikaaleista on laadittu luettelo, joka löytyy kemikaalien säilytyspaikan yhteydessä, ja sähköisessä muodossa. Luettelossa kerrotaan jokaisen käytössä olevan kemiallisen tuotteen nimi, käyttöturvallisuustiedotteen päivämäärä, varoitusmerkit, sekä riski- ja vaaralausekkeet. (Lapela Technology Oy:n työsuojelun toimintaohjelma 2019.)

Työpaikalla on jokaisen työntekijän ulottuvilla ensiapuvälineet, ja niiden sijainnista on ilmoitettu jokaiselle. Työsuojelusta vastaavalla on voimassa oleva ensiapukoulutus. Yrityksen työllistäessä neljä ihmistä, on yhdellä lain edellyttämänä oltava ensiapukoulutus. Työsuojelusta vastaava työsuojelupäällikkö sitoutuu ylläpitämään omaa ensiapuvalmiuttaan ja -koulutustaan. (Lapela Technology Oy:n työsuojelun toimintaohjelma 2019.)

Jokaisesta ilmenevästä vaaratilanteesta laaditaan yhdessä työsuojelupäällikön ja vaaratilanteen havainneen, tai sen koskettaman, henkilön kanssa raportti, joka arkistoidaan sisäisesti paperisena, ja sähköisesti. Vaaratilanteen syyt ja seuraukset analysoidaan, ja huomioidaan tarpeen mukaan toiminnan kehittämissuunnitelmassa. Toiminnasta on laadittu kehittämissuunnitelma, ja sille on kirjallisesti sovittu tarkistusaikataulu. Työsuojeluasiat huomioidaan Lapela Technology Oy:n toimipisteen jokaisella työpisteellä, sekä toimipisteen ulkopuolella tapahtuvassa työssä yrityksen työsuojelutoimintasuunnitelmassa määrättyyn, sekä lakien ja määräysten edellyttämään tapaan. (Lapela Technology Oy:n työsuojelun toimintaohjelma 2019.)

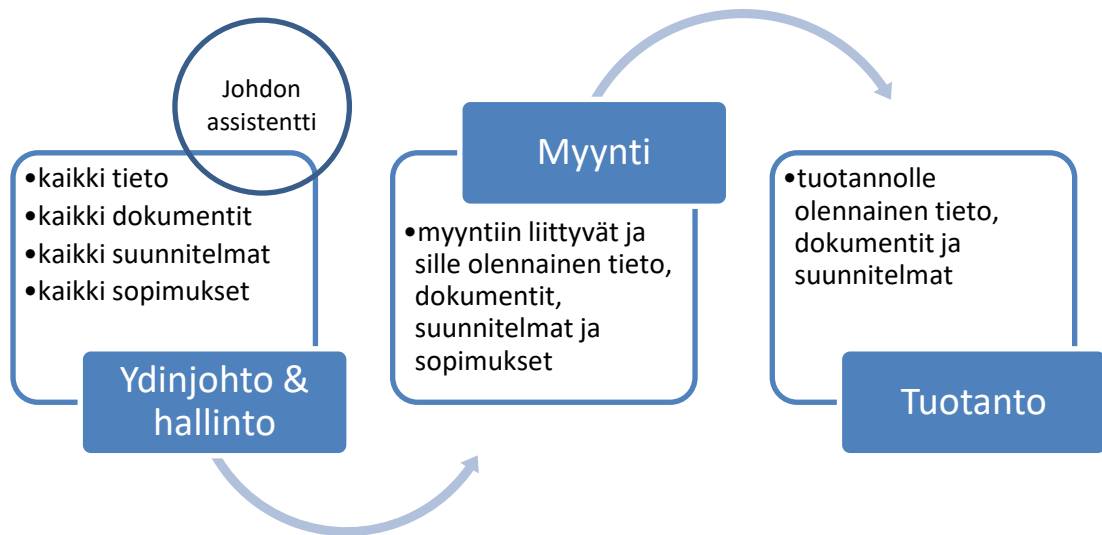
Toimintaohjelman toteutumista seurataan päivittäin. Sen päivittäminen tapahtuu vähintään vuoden välein, tai kun organisaation toimitilat, henkilöstön määrä, johto ja/tai

toiminta muuttuvat. Seurannasta vastaa työsuojelupäällikkö, tai hänen valtuuttamaan, tai hänen ollessa estynyt, työsuojelun toimintaohjelmassa määritelty henkilö. (Lapela Technology Oy:n työsuojelun toimintaohjelma 2019.)

4.3.3 Viestintä

ISO 9001 standardin mukaan organisaatiossa on oltava määriteltynä toimintajärjestelmään liittyvä sisäinen ja ulkoinen viestintä, sisältäen sen *mistä, milloin, keiden kanssa, kuinka ja kuka* viestii. (SFS-EN ISO 9001, 18.) Lapela Technology Oy:n viestinnän toimintatavat ja vastuut on määritelty yrityksen viestintäsuunnitelmassa. Sisäisellä viestinnällä Lapela Technology Oy:ssä tarkoitetaan työntekijöiden, johdon ja yhteistyökumppaneiden kanssa tapahtuvaa viestintää. Ulkoisella viestinnällä tarkoitetaan puolestaan yrityksen ulkopuolelle suuntautuvaa viestintää. Viestinnän pääasiallinen tavoite on ajantasaisen tiedon virtaaminen taholta, jotta vältetään väärinymmärrykset ja varmistetaan, että kaikki osapuolet ovat perillä asioista. Viestinnän tulee olla yhteistä läpi koko organisaation, ja sitä toimittavien työntekijöiden tulee toimia yhdessä sovitun viestintäsuunnitelman mukaisesti. Viestintäsuunnitelman tarkoituksena on luoda raamit asiakasviestinnälle, ja määritellä toimintamallit mahdollisimman sujuvan viestinnän saavuttamiseen ja ylläpitoon, sekä mahdollisten ongelmatilanteiden tunnistukseen ja ratkomiseen. Ongelmatilanteilla tarkoitetaan esim. asiakaspalautteita ja valituksia. (Lapela Technology Oy:n viestintäsuunnitelma 2019.)

Jokainen yrityksessä toimiva henkilö kuuluu viestintäsuunnitelman piiriin, ja on velvoitettu noudattamaan siinä määriteltyjä toimintaohjeita. Sisäisen viestinnän aihepiirejä, ja niiden ulottuvuutta yrityksen eri osastoilla havainnollistetaan kuviossa 4.



Kuvio 4, Lapela Technology Oy:n sisäisen viestinnän aihepiirit ja niiden ulottuvuus (Lapela Technology Oy:n viestintäsuunnitelma 2019)

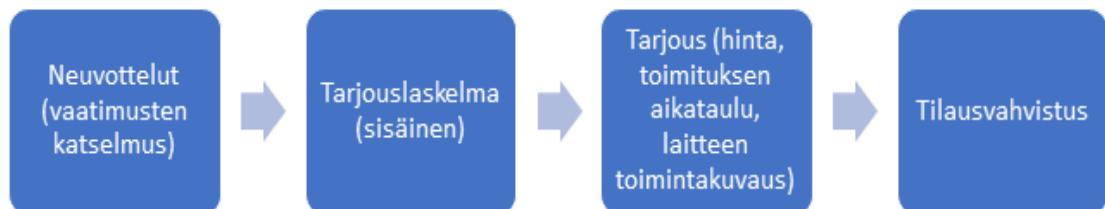
Sisäinen viestintä tapahtuu viestintäsuunnitelman mukaisesti, salassapitosopimuksia kunnioittaen. Sisäinen viestintä tapahtuu suullisesti, kirjallisesti, puhelimitse tai sähköpostitse. Toiminnalle olennainen, tai siihen vaikuttava viestintä joko kirjataan viipymättä ylös, tai suoritetaan kirjallisesti, jotta sitä voidaan tarvittaessa jäljittää, ja siihen voidaan viitata. (Lapela Technology Oy:n viestintäsuunnitelma 2019.)

Lapela Technology Oy:n ulkoisella viestinnällä tarkoitetaan organisaation ulkopuolelle ja ulkopuolelle tapahtuvaa viestintää. Ulkoisen viestinnän sujuvuudesta, laadusta, ja tehokkuudesta vastaa jokainen organisaation jäsen. Jokainen työryhmän jäsen on velvoitettu

1. Varmistamaan oman tavoitettavuutensa, tai tiedottamaan tavoittamattomuudesta, ja ohjaamaan yhteydenotot työryhmän muille jäsenille.
2. Varmistamaan viestinnässään, että kirjoitusasu ja tyyli viestii laadusta, ja ylläpitää Lapela Technology Oy:n brändiä. Tällä tarkoitetaan esim. s-postien allekirjoitusta. (nimi, titteli, yrityksen tiedot, nettisivut, logo)

3. Varmistamaan, että kaikki ulkoinen viestintä tapahtuu yrityksen puhelinnumeroista ja s-postiosoitteista ja, että toiminnalle olennaisista viesteistä/viestiketjuista laitetaan poikkeuksetta aina piilokopio muille työryhmän jäsenille. (Lapela Technology Oy:n viestintäsuunnitelma 2019.)

Ulkoinen viestintä käsittää nimensä mukaisesti yrityksen ulkopuolelle suuntautuvaa viestintää, ja käsittää myynnin ja markkinoinnin. Lapela Technology Oy:n myynnin painottuessa business-2-business malliin, markkinointi tapahtuu yrityksen verkkosivuilla, messuilla, sekä puhelin- ja sähköpostimainonnalla, joka kohdistetaan suoraan olemassa oleviin asiakkaisiin, tai sellaisille yrityksille ja toimijoille, joille tarjotut palvelut soveltuisivat. Potentiaalisten asiakkaiden tunnistamisesta, ja markkinoinnin toteuttamisesta vastaa myyntipäällikkö, ja toimintojen tukena toimii johdon assistentti. (Lapela Technology Oy:n viestintäsuunnitelma 2019.) Myyntiprosessien laatua ja tehokkuutta seurataan vertaamalla vihjeiden suhdetta toteutuneisiin myynteihin (Henkilökohtainen tiedoksianto myyntipäälliköltä 2019.) Myyntiprosessia kuvataan kuviossa 5.



Kuvio 5. Myyntiprosessi, Lapela Technology Oy (Henkilökohtainen tiedoksianto myyntipäälliköltä 2019)

Asiakasviestinnän tulee ISO 9001 standardin mukaan käsittää tuotteisiin ja palveluihin liittyvän tiedon kulun, sekä niihin liittyvän asiakaspalautteen keräämisen. Lisäksi sen on sisällettävä tiedustelujen, sopimusten tai tilausten, ja niiden muutosten käsittelyn, sekä asiakkaan omaisuuden käsittelystä ja hallinnasta muodostuvan tiedon hallinnan. Poikkeustilanteille on määriteltävä tarvittaessa erityisvaatimukset. (SLS-EN ISO 9001, 22.) Lapela Technology Oy:llä asiakasviestinnästä vastaa myyntipäällikkö, ja hänen tukena toimii johdon assistentti. (Lapela Technology Oy:n viestintäsuunnitelma 2019.)

Jokaisen asiakkaan kohdalla pyritään muodostamaan kestävä suhde. Olemassa oleville asiakkaille on oma, ajantasainen rekisteri. Kun laitteen, komponentin, tai järjestelmän toimittaja päivittää, tai uudistaa valikoimaansa, on tärkeää saattaa tieto olemassa oleville asiakkaille. Olemassa olevista asiakkaista tehdään oma postilista, ja heille lähetetään tasaisina, sovittuina, tai tuotekehitykseen sidottuina väliaikoina personalisoitu viesti. Asiakastytyvääisyyttä kartoitetaan 3 kuukauden päästä tuotteen, tai palvelun hyväksynnästä tehtävällä asiakastytyvääisyyskyselyllä. (Lapela Technology Oy:n viestintäsuunnitelma 2019.) Asiakastytyvääisyyskyselyssä käytetään vakiopohjaa (LIITE 2.)

4.4 Johdon katselmus

Johdon katselmuksella tarkoitetaan organisaation ylimmän johdon toteuttamaa toimintajärjestelmän katselmusta, joka tehdään suunnitelluin väliajoin. Johdon katselmuksen tavoite on varmistaa, että toimintajärjestelmä ”on edelleen soveltuva, tarkoituksenmukainen ja vaikuttava, sekä yhdenmukainen organisaation strategian kanssa.” (SFS-EN ISO 9001, 28.) Lapela Technology Oy:llä ei ole aikaisempaa, dokumentoitua johdon katselmusta, mutta se tehdään toimintajärjestelmän käyttöönoton jälkeen vähintään puolen vuoden välein, tai tarvittaessa.

Katselmuksessa on huomioitava aiemmat johdon katselmuksat, ja mahdollisesti niiden myötä käynnistyneiden toimenpiteiden tilanne, toimintajärjestelmään vaikuttavat ”ulkoisten ja sisäisten asioiden muutokset”, ”resurssien riittävyys”, riskien ja mahdollisuuksien käsittelyksi tehtävien toimenpiteiden vaikuttavuus, sekä parantamismahdollisuudet. Lisäksi siihen on sisällyttävä suorituskykyä ja vaikuttavuutta ilmaisevat tiedot asiakastytyvääisyyden, sekä olennaisten sidosryhmien tavoitteiden saavuttamisen tason, prosessien suorituskyvyn, tuotteiden ja palveluiden vaatimustenmukaisuuden, seurannan ja mittauksen tulosten, auditointien tulosten, sekä ulkoisten toimittajien suorituskyvyn kehityssuunnista. Johdon katselmuksen tulokset ovat ISO 9001 standardin mukaan säilytettävää dokumentoitua tietoa, joka sisältää katselmuksessa mahdollisesti esille tulleet parantamismahdollisuuksiin, muutoksiin, ja resurssitarpeisiin liittyvät päätökset ja toimenpiteet. (SFS-EN ISO 9001, 29.)

4.5 Resurssien hallinta

ISO 9001 standardi edellyttää, että toimintajärjestelmän luomiseen, käyttöönottoon, ylläpitoon, ja parantamiseen vaadittavat resurssit on määriteltävä, ja varattava. (SFS-EN ISO 9001, 16.) Resurssien varaaminen Lapela Technology Oy:llä on määrätty johdon vastuulle. Suunnittelun aikana tehtävien vaatimusten katselmusten myötä resurssit varataan, tai hankitaan johdon toimesta, tai johdon määräämän henkilön toimesta, mutta aina johdon hyväksynnän mukaan. Johdon tehtävä on määrittää ja varata kaikki tarvittavat resurssit, jotta yritykselle asetetut tavoitteet täyttyvät. Ensisijaisesti varataan soveltuvat, olemassa olevat resurssit. Mikäli tavoitteiden edellyttämiä resursseja ei ole käytössä, tutkitaan, onko käytössä olevia resursseja mahdollista hyödyntää tehokkaammin. Tämä käsittää myös ulkopuoliset resurssit, kuten yhteistyökumppanit ja toimittajat. Resursseihin lasketaan toimitilat, työvoima, rahoitus ja kaikki tuotteen tai palvelun tuottamiseen vaadittavat materiaalit ja työvälineet. (LIITE 1.)

4.5.1 Henkilöresurssit

Henkilöresursseilla tarkoitetaan jokaista henkilöä, joka työskentelee joko Lapela Technology Oy:n kirjoilla, tai tilauksesta. Lapela Technology Oy:n organisaation jokainen henkilö vaikuttaa suoraan tai epäsuorasti, tuotteen tai palvelun, laatuun, sekä ympäristöön ja turvallisuuteen. Jokaisella työntekijällä tulee olla työn edellyttämä koulutus ja osaaminen, joka arvioidaan työn aloittamista seuraavalla koeajalla. Työntekijöitä arvioidaan sekä työsopimuksessa määriteltyjen työtehtävien toimittamisessa, että organisaation yhteisten sääntöjen, ja soveltamien standardien kunnioittamisessa. Vastuu töiden suunnittelusta, sekä sopivien henkilöiden valitsemisesta, on johdolla. (LIITE 1.)

Yrityksen johto vastaa siitä, että yrityksessä toimivien henkilöiden pätevyys, tietoisuus, ja koulutus riittävät vastaamaan laadulle asetettuihin tavoitteisiin. Johdon vastuulla on myös saattaa nämä laadutavoitteet jokaisen työntekijän tietoon, ja varmistaa, että he ymmärtävät heille määrätuille työtehtäville asetetut vaatimukset. (LIITE 1.)

Mikäli johto toteaa, että olemassa oleva osaaminen ei riitä vastaamaan asiakkaiden vaatimuksiin, sekä laadun tavoitteisiin, on johdon vastuulla järjestää kehityksen edellyttämä koulutus, tai järjestää henkilöresurssit tehokkaammin niin, että vaatimuksiin pystytään vastaamaan, ja tavoitteet saavutetaan. Johdon vastuulla on varmistaa, että jokaisella työntekijällä on käytettävissä kaikki työn edellyttämät tiedot, kuten työohjeet, sekä toiminta- ja työtavat. Jokainen työntekijä on velvoitettu noudattamaan johdon antamia ohjeita. (LIITE 1.)

Kaikki Lapela Technology Oy:n työtehtävät eivät edellytä erillistä, tai uusittavaa koulutusta, kuten työturvallisuus- tai tulityökorttia, mutta mikäli tehtävä, joka sellaista edellyttää, ilmenee, on johdon vastuulla järjestää tarvittava koulutus, ja huolehtia sen ajantasaisuudesta ja vaikuttavuudesta. Mikäli koulutuksia järjestetään, niistä muodostuvia tallenteita arkistoidaan ja seurataan johdon toimesta sisäisesti. Työnaloituksen yhteydessä työntekijöiltä edellytetään todistus työn edellyttämästä koulutuksesta, ja aiemmasta työkokemuksesta, ja näitä todistuksia, tai kopioita näistä todistuksista säilytetään sisäisesti koko työsuhteen ajan. (LIITE 1.)

Työntekijöiden perehdytyksestä vastaa joko johto, tai sen työpisteen esimies, jolla työskentelevälle perehdytys on määrä järjestää. Johdon vastuulla on järjestää resurssit niin, että työpisteellä tehtävä perehdytys ei vaaranna laadun tavoitteiden täyttymistä. Perehdytykseen varataan tilanteen mukaan niin paljon aikaa, kuin seuraavien asioiden läpi käyminen edellyttää: työpisteen ja -tehtävien esittely, perehdytettävän rooli organisaatiossa, työn laatuun vaikuttavat tekijät ja tavoitteet, sisäiset toimintamallit, perehdytettävää koskevat menettely- ja toimintaohjeet, ympäristöasiat, työterveys ja -turvallisuus asiat, sekä organisaation avainhenkilöiden esittely. (LIITE 1.)

4.5.2 Infrastrukturi

Infrastruktuurilla, tässä yhteydessä, tarkoitetaan rakennuksia ja laitteita. Lapela Technology Oy:llä vastuu infrastruktuurin soveltuvuudesta, riittävydestä ja turvallisuudesta on yrityksen johdolla. Suunnitelma infrastruktuurin hankinnasta, tai kehittämisestä laaditaan, arkistoidaan, ja toteutetaan, jos vaatimusten katselmuksessa todetaan, ettei olemassa oleva infrastrukturi riitä vastaamaan asiakkaan, tai viranomaisten

vaatimuksiin, tai mikäli johdon sisäisesti asettamat vaatimukset ja tavoitteet hankintaa, tai kehittämistä edellyttää. Infrastruktuurin hankinnasta tai kehittämisestä sovitaan hallituksen kokouksessa. (LIITE 1.)

4.5.3 Prosessiapuvälineet

Jotta tuotteelle, tai palvelulle asetetut vaatimukset, laatutavoitteet, sekä turvallisuuden edellytykset täyttyisivät, on johdon vastuulla varmistaa, että kaikki prosessiapuvälineet, kuten työkalut ja asusteet, ovat kunnossa, ja saatavilla. Mikäli tavoitteet, tai vaatimukset muuttuvat, on johdon vastuulla varmistaa, että olemassa olevat prosessiapuvälineet soveltuvat edelleen, tai hankkia ne uudet välineet, joita uudet vaatimukset ja tavoitteet edellyttävät. Kuljetuskaluston, ja mahdollisten muiden tukipalveluiden järjestämisestä vastaa johto. Kuljetuskalustolla tarkoitetaan niin työntekijöiden, kuin työvälineiden kuljetukseen vaadittavaa kalustoa, toimipisteeltä toimipisteen ulkopuoliselle työmaalle. (LIITE 1.)

4.5.4 Työympäristö

Työympäristön turvallisuudesta vastaa työsuojelupäällikkö, tai hänen valtuuttamansa henkilö, hänen ollessa estynyt. Työympäristön arviointi tehdään työsuojelupäällikön, tai hänen valtuuttamansa henkilön, toimesta kerran vuodessa, tai tarvittaessa. Ylimääräinen arviointi edellytetään, mikäli työympäristössä sattuu työtapaturma. Ylimääräinen arviointi voidaan kuitenkin tehdä mistä tahansa syystä, jos yrityksen johto, työyhteisön jäsen, tai työturvallisuutta valvova viranomainen katsoo sen tarpeelliseksi.

Arviointi on jaettu kuuteen kokonaisuuteen: hallintajärjestelmät ja toimintatavat, fyysisikaaliset kuormitustekijät, tapaturman vaarat, fyysinen kuormittuminen, kemialliset ja biologiset vaaratekijät, sekä psykososiaaliset kuormitustekijät. Arviointi kattaa yrityksen kaikki osastot. Arvioinnin esille tuomat riskit dokumentoidaan, ja tarvittaville korjaaville toimenpiteille määritellään toteutusaikataulu, sekä määrätään vastuuhenkilö. Työympäristön arvioinnista tiedotetaan yrityksen jokaiselle työntekijälle viikko ennen arviointiajankohtaa, ja jokainen työntekijä saa halutessaan tuoda julki omia

työympäristöön liittyviä havaintoja. Työsuojelupäällikkö, tai hänen valtuuttamansa henkilö on velvoitettu sisällyttämään kaikki työntekijöiden esille nostamat epäkohdat arvioinnissa, ja toimeenpanemaan mahdolliset korjaavat toimenpiteet. (Lapela Technology Oy:n työsuojelun toimintaohjelma 2019.)

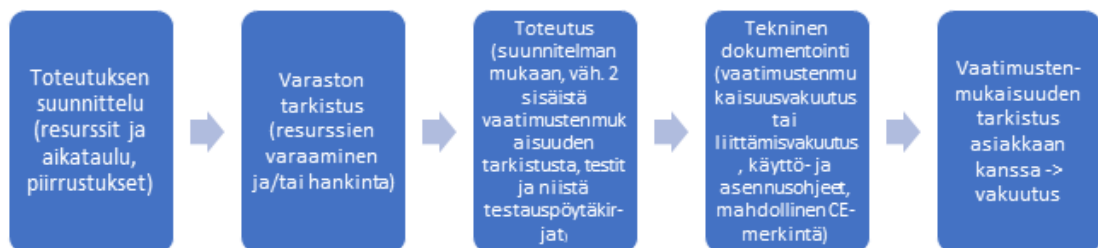
Työoloja seurataan arvioinnin lisäksi seuraavin mittarein:

- Sairauspoissaolot
- Tapaturmat
- Turvallisuushavainnot
- Työkyvyn ja työhyvinvoinnin seurannan tiedot
- Työilmapiirikartoitukset

Työympäristön soveltuvuutta ja turvallisuutta edistetään työsuojeluohjelman lisäksi päihdeohjelmalla (Lapela Technology Oy:n työsuojelun toimintaohjelma 2019).

4.6 Tuotteen toteutus

Toteutusprosessia kuvataan kuviossa 6.



Kuvio 6, Toteutusprosessi, Lapela Technology Oy (LIITE 1)

4.6.1 Toteutuksen suunnittelu

Kaikki toimitettavat tuotteet tehdään asiakkaan tilauksen ja toiveiden mukaan, jolloin toteutuksen suunnittelu vaihtelee tilauksesta riippuen. Aikataulu rakennetaan materiaalien toimittajien toimitusaikojen, sekä aikaisempien toimitusten toteutuneiden työmäärien pohjalta. Asiakkaalle ilmoitetaan viitteellinen toimitusaika, mutta oikeudet

muutoksiin pidätetään. Tilauksesta luodaan projekti, jolle kirjataan kaikki siihen liittyvät kustannukset ja työvaiheet. Toteutus suunnitellaan sisäisesti niiden tahojen välillä, jotka ovat vastuussa hankinnasta ja suunnittelusta, ja suunnitelma saatetaan tuotannon tietoon. Toteutuksen suunnittelussa huomioidaan työturvallisuus työkohtaisin katselmuksin, sekä työhön liittyvien riskien kartoittamisella. (LIITE 1.)

4.6.2 Tuotteeseen liittyvien vaatimusten määrittely ja katselmus

Kun asiakas on asettanut tilaamalleen tuotteelle tai palvelulle vaatimukset, on yrityksen tehtävä määrittellä ne. Mukaan luetaan sellaisetkin vaatimukset, joita asiakas ei ole eritellyt, kuten lakisääteiset vaatimukset, sekä toimitusehdot, ja mahdolliset jälkitoimenpiteet. Lisäksi tuotteen vaatimusten tarkentumisen seurauksena ilmenevät, organisaation normaaleihin prosesseihin kuulumattomat vaatimukset määritellään. (LIITE 1.)

Vaatimusten katselmus tehdään ennen myyntiprosessin vaihetta, jossa organisaatio sitoutuu toimittamaan tilatun tuotteen tai palvelun. Katselmuksella tässä yhteydessä tarkoitetaan organisaation sisällä tehtävää, sisäisesti arkistoitavaa selvitystä, joka sisältää kaikki tuotteeseen liittyvät vaatimukset. Katselmuksen pääasiallinen tarkoitus on rakentaa runko tuotteen tai palvelun toteutukselle, sekä avustaa resurssien hankinnassa, ja varaamisessa. Katselmuksia tehdään toteutusprosessin aikana tarvittaessa, mutta vähintään kerran. (LIITE 1.)

4.6.3 Tuotekehitys ja suunnittelu

Tuotekehitys tapahtuu sisäisesti, tai yhdessä asiakkaan kanssa. Tuotekehityksen runkona asiakkaan, tai yrityksen oman tarpeen katselmuksen lisäksi, noudatetaan viranomaisten määräyksiä, sekä sitä direktiiviä, ja niitä standardeja, joiden piiriin kehiteltävä tuote kuuluu. Kun kehiteltävälle tuotteelle on tehty vaatimusten katselmus, päätetään, että tilataanko se alihankintana, vai siirtyykö tuote omaan tuotantoon. Joissain tapauksissa tuotekehitykseen osallistutaan konsulttina, jolloin ratkaisu ja toteuttaminen siirtyy suoraan asiakkaan hallintaan. (LIITE 1.)

Jokaiselle tuotteelle on määrätty tarkistuspisteet, joina tuotteelle tehdään riskianalyysi ja vaatimustenmukaisuustarkistus. Useimpien tuotteiden kohdalla tarkistuspisteitä on kolme: suunnittelu prosessin alussa, kun tuote valmistuu ja kun tuote luovutetaan asiakkaan hyväksyttäväksi. Riskianalyysi ja vaatimustenmukaisuus arkistoidaan sähköisesti, ja vaatimustenmukaisuudesta toimitetaan asiakkaalle vakuutus. (LIITE 1.)

4.7 Ostotoiminta

”Organisaation on määriteltävä hallintakeinot, joita sovelletaan ulkoistettuihin prosesseihin ja ulkoisesti tuotettuihin tuotteisiin ja palveluihin.” (SFS-EN ISO 9001, 24.) Lapela Technology Oy:llä laatupolitiikan toteuttamiseksi ja laatutavoitteiden täyttämiseksi toimittajilta edellytetään yrityksen laatupolitiikan mukaista toimintaa ja palvelua. (LIITE 1.)

Hankintaprosessia kuvataan kuviossa 7.



Kuvio 7, Hankintaprosessi, Lapela Technology Oy (Henkilökohtainen tiedoksianto toimitusjohtajalta 2019)

4.7.1 Ostoprosessi

Ostoprosessin vaiheet ovat:

1. Tuotteelle tai palvelulle asetettujen vaatimusten katselmus, katselmuksen hyväksyntä ja hyväksyttäminen
2. Sopivan toimittajan löytäminen
3. Tarjouspyyntö
4. Tilaus

5. Tarkistus ja vastaanotto (LIITE 1)

Ostetulle tuotteelle tehdään vastaanoton yhteydessä vaatimustenmukaisuuden tarkistus. Tarkistuksesta kirjataan yrityksen varastonhallintajärjestelmään suoritus (tarkastaja ja/tai vastaanottaja, ajankohta, hyväksytyt/hylätyt). (LIITE 1.)

4.8 Tuotannon ja palveluiden tuottaminen

Palvelutuotannon tulee tapahtua hallituissa olosuhteissa, joihin sisältyy dokumentoidun tiedon saatavuus, sisältäen tiedot tuotettavien tuotteiden ja palveluiden, tai suoritettavien toimintojen ominaisuuksista, ja niille asetetuista tavoitteista. Sopivien seuranta- ja mittausresurssien saatavuus ja käyttö on varmistettava, ja seuranta ja mittaus on oltava toteutettavissa sopivissa vaiheissa, jotta voidaan todentaa prosessien hallinnan kriteerien, sekä tuotteille ja palveluille asetettujen kriteerien täytyminen. Palvelutuotannon prosessien on tapahduttava sellaisessa toimintaympäristössä, jossa infrastruktuuri on soveltuvaa ja riittävää. Palvelutuotannon on tapahduttava pätevien henkilöiden toimesta, joiden valitseminen, ja pätevyys on todettavissa. Palvelutuotannon prosessien kykyä saavuttaa suunnitellut tulokset tulee kelpuuttaa ja uudelleen kelpuuttaa säännöllisesti, kun tuotosta ei voida todentaa jälkikäteen seuraamalla ja mittaamalla. Inhimillisiä virheitä tulee estää etukäteen toimenpiteillä. Luovutuksen, toimituksen ja toimituksen jälkeiset toiminnot on määriteltävä ja toteutettava. (SFS-EN ISO 9001, 25.)

4.8.1 Tunnistettavuus ja jäljitettävyys

Jotta tuotettuja tuotteita voidaan tunnistaa ja jäljittää, tehdään jokaiselle toimitetulle laitteelle laitekyltti. Laitekyltti sisältää seuraavat tiedot:

1. Valmistajan täydellinen nimi ja osoite
2. Tuotteen nimi
3. Valmistusvuosi
4. Sarjanumero

Tuotteen nimi kertoo siitä, minkälaisia ominaisuuksia sillä on, esim. LTRCWP: Lapela Technology, Robot Cell (robottisolu), Welding, Part Handling. Sarjanumerolla

ilmaistaan tuotteen valmistusvuotta, -kuukautta, sekä erää. Jokaiselle tuotteelle on oma dokumentaationsa, joka arkistoidaan sähköisesti, tarkistetaan määrätyin väliajoin, ja joka sisältää täydelliset tiedot tuotteen osista, osien toimittajista, valmistusprosessista, testaushistoriasta, riskianalyyseistä ja vaatimustenmukaisuuden katselmuksista, ja niiden tuloksista. (LIITE 1.)

4.8.2 Asiakkaan omaisuus

Mikäli yrityksellä on tiloissaan, tai muuten hallinnassaan asiakkaan, tai ulkoisten toimittajien omaisuutta, tulee niistä huolehtia. Jos omaisuutta on määrä käyttää tai liittää tuotteeseen tai palveluun, on se tunnistettava ja todennettava, ja sitä on suojeltava. (SFS-EN ISO 9001, 25.)

4.8.3 Tuotteen säilytys

Tuotteen säilytysprosessilla tarkoitetaan tuotteen tunnistamista, käsittelyä, kontaminaationhallintaa, pakkaamista, varastointia, lähetystä, kuljetusta, sekä suojausta. Tuotteen säilytyksen tulee olla vaarantamatta tuotteen laatua, sitä käsitteleviä ihmisiä tai koneita, ja säilytyksen tulee olla tarkoin dokumentoitu. (SFS-EN ISO 9001, 26.)

4.9 Mittaus, analysointi, ja parantaminen

Seurannalla ja mittauksella kartoitetaan yrityksen suorituskyvyn tilaa. Ilman seuraamista ja mittaamista on mahdotonta todentaa toimintajärjestelmän toteutumista, ja sen dokumentaatio on yksi olennaisimmista ISO 9001 standardin vaatimuksista. Seurannan ja mittaamisen muoto on yritys- ja toimialakohtainen, mutta sen on sisällettävä tieto siitä *mitä* seurataan, *millä* seuranta-, mittaus-, analysointi-, ja arviointimenetelmillä kelvolliset tulokset varmistetaan, *milloin* seuranta ja mittaus toteutetaan, ja milloin sen tuloksia analysoidaan ja arvioidaan. (SLS-EN ISO 9001, 27.)

Lapela Technology Oy:n kolmen laatutavoitteen toteutumista seurataan ja mitataan seuraavin mittarein:

1. tuotteen ja palveluiden vaatimustenmukaisuus
2. tuotteiden ja palveluiden käyttöön liittyvät riskit
3. toimitusajat
4. viestinnän sujuvuus ja tehokkuus (LIITE 1)

Mittareita seurataan toiminnanohjausjärjestelmän avulla, seurannasta ja mittaamisesta vastaavan henkilön toimesta. Tulokset analysoidaan vähintään puolen vuoden välein ydinjohdon ja johdon assistentin toimesta. Seuranta, mittaus ja tulosten analysointi dokumentoidaan ja arkistoidaan sähköisesti. Seurannan ja mittausten tulokset joko vahvistavat prosessien toimivuuden, tai johtavat korjaaviin toimenpiteisiin. (LIITE 1.)

4.9.1 Asiakastyytyväisyys

Asiakastyytyväisyyden mittaaminen ja varmistaminen mahdollistavat palvelutarjonnan ja -tuotannon optimoimisen, ja ovat kehittämisen edellytys. Lapela Technology Oy:llä asiakastyytyväisyyttä mitataan laitepalavereissa saaduista kommentteista (kirjataan ja arkistoidaan sähköisesti), asiakkaalle tehtävällä puhelintiedustelulla (kirjataan ja arkistoidaan sähköisesti) (LIITE 1), sekä asiakkaalle lähetettävällä tyytyväisyyskyselyllä (LIITE 2.)

4.9.2 Sisäinen auditointi

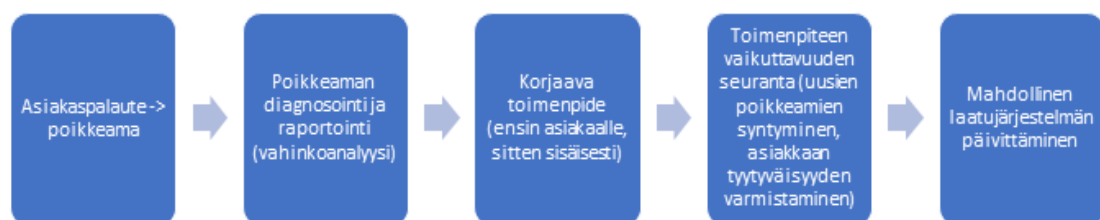
Sisäisellä auditoinnilla tarkoitetaan suunnitelluin väliajoin tehtävää auditointia, jolla on määrä selvittää yrityksen omien toimintajärjestelmälle asetettujen vaatimusten toteutuminen, sekä ISO 9001 standardin vaatimustenmukaisuus. Auditoinnilla selvitetään ovatko toimintajärjestelmän käyttöönotto ja ylläpito suoritettu vaikuttavasti. (SFS-EN ISO 9001, 28.)

Lapela Technology Oy:llä sisäinen auditointi tapahtuu yrityksen ydinjohdon, sekä johdon assistentin toimesta, puolen vuoden välein, tai tarvittaessa. Auditoinnissa noudatetaan yritykselle laadittavaa auditointiohjelmaa, joka sisältää soveltamisalan, auditointikriteerit, vastuut, menetelmät, suunnitteluvaatimukset, raportointimenettelyt,

sekä aiempien auditointien tulosten, ja niistä käynnistyneiden toimenpiteiden toteutumisen onnistumisen arvioinnin.

4.9.3 Poikkeamat

Kun poikkeama havaitaan esim. asiakastyytyväisyyskyselyn, tai asiakasvalituksen perusteella, on poikkeamaan reagoitava. Tilanteesta riippuen tulee tehdä poikkeaman hallitsemisen ja korjaamisen edellyttämät toimenpiteet, sekä käsitellä siitä aiheutuneita seurauksia. Toimenpiteiden tarve arvioidaan, ja toimenpiteellä poistetaan poikkeaman syyt. Poikkeama katselmoidaan ja analysoidaan, ja sen syyt selvitetään ja vastaavia poikkeamia, tai mahdollisuuksia poikkeamalle etsitään, jotta poikkeama ei esiinny tai toistu muualla. Kun toimenpiteet on määritelty, ne toteutetaan, ja niiden vaikuttavuus arvioidaan. Tuotteelle, tai palvelulle, jossa poikkeama esiintyy, on suoritettava uusi riskien ja mahdollisuuksien arviointi, jossa huomioidaan poikkeama. Laadunhallintajärjestelmää on päivitettävä tarvittaessa poikkeamasta riippuen. (SFS-EN ISO 9001, 30.) Poikkeamien käsittelyä kuvataan kuviossa 8.



Kuvio 8, Poikkeamien käsittely, Lapela Technology Oy (LIITE 1)

Lapela Technology Oy:llä poikkeamasta, sen diagnosoimisesta, sekä suoritettavista korjaavista toimenpiteistä tehdään aina tapauskohtainen suunnitelma ja raportti, joka sisältää aina vähintään

- a) havaitsijan tiedot
- b) havainnon ajankohta
- c) vahinkokartoituksen
- d) vianetsintä
- e) vaadittavat korjaavat toimenpiteet

- f) korjaavien toimenpiteiden toteutusaikataulu
- g) vastuut
- h) lisäselvitykset (esim. toimitusketjun tarkistus) (LIITE 1)

Poikkeamien korjaamisesta syntyvä data arkistoidaan sähköisesti, ja korjaavat toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan asiakkaan tyytyväisyys priorisoiden. Poikkeamia pyritään ehkäisemään tuotteen toteutuksen perusteellisella suunnittelulla. (LIITE 1.)

4.9.4 Tiedon analysointi

Seurannan ja mittausten tuottama tieto analysoidaan kahdesta eri näkökulmasta tarkastellen: tuotteen laadun näkökulmasta, sekä palvelun laadun näkökulmasta. Analysoinnissa mitatusta tiedosta johdetaan johtopäätöksiä, joiden perusteella tehdään mahdollisia muutoksia esim. toimittajiin, tuote- ja palveluvalikoimaan, ja/tai henkilöstöön. Tieto analysoidaan sisäisen auditoinnin yhteydessä, tai tarvittaessa. (LIITE 1.)

4.9.5 Jatkuva parantaminen

Toimintajärjestelmän soveltuvuutta, tarkoituksenmukaisuutta, ja vaikuttavuutta on kehitettävä ja parannettava jatkuvasti. (SFS-EN ISO 9001, 30.) Jatkuva parantaminen Lapela Technology Oy:llä perustuu toimintajärjestelmän tuottamaan tietoon, ja sen analysointiin.

5 TOIMENPIDESUOSITUS JA POHDINTA

Tässä luvussa pohditaan opinnäytetyössä tehdyn tutkimuksen onnistumista. Onnistumista on arvioitu reliabiliteetin ja validiteetin näkökulmista. Luvussa esitetään myös tutkimuksen aikana esille nousseet toimenpiteet, sekä jatkotutkimusaiheet.

5.1 Toimenpiteet ja jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyön laatimisen myötä esille nousi toimenpiteitä, joita kohdeyrityksessä on tehtävä. Kohdeyrityksen on toteutettava johdon katselmus ja kehitettävä sisäiselle auditoinnille ohjelma. Toimenpiteet on suoritettava ennen sertifikaatin hakemista ja niiden toteuttaminen on yrityksen ydinjohdon ja johdon assistentin vastuulla. Niiden sisällöstä yksityiskohtainen selostus opinnäytetyön kappaleissa 4.5 ja 4.9.2.

Johdon katselmus, sekä sisäisen auditoinninohjelman laatiminen ovat sertifiointin kannalta välttämättömien toimenpiteiden lisäksi myös hyviä jatkotutkimusaiheita. Johdon katselmus oli mahdollinen toiminnallinen tutkimus, jossa katselmuksen teolle voitaisiin koota perusteluita, sekä laati käsikirja sen toteuttamiseen. Sisäisen auditoinnin ohjelma olisi niin ikään myös mahdollinen toiminnallinen tutkimus, joka voisi sisältää auditointia käsittelevää teoriaa, ja jonka tulos olisi itse auditoinnin ohjelma.

Kohdeyrityksen tapauksessa molemmille toimenpiteille laaditaan sisäisesti yksityiskohtaiset toteutusaikataulut. Jotta kohdeyritys voi menestyksellisesti hakea sertifiointia toimintajärjestelmälleen, tulee molemmat toimenpiteet suorittaa ennen sertifikaatin hakemista, tai viimeistään sertifiointiauditoinnissa annettuun määräaikaan mennessä.

Tärkein toimenpide on kuitenkin alustavan toimintajärjestelmän käyttöönotto kohdeyrityksessä. Käyttöönotto kohdeyrityksessä tapahtuu vaiheittain, osasto osastolta. Käyttöönotto alkaa hallinnosta ja myynnistä, jonka jälkeen se etenee hankintaan ja tuotantoon.

Toimintajärjestelmää kehitettäessä siihen voidaan sisällyttää myös ISO 14001 ympäristöhallinnan vaatimusten mukaiset prosessit, jolloin kohdeyritys voi hakea myös ISO 14001 sertifikaattia.

5.2 Tutkimuskysymyksiin vastaaminen

Opinnäytetyössä määriteltiin ja ratkaistiin neljä tutkimuskysymystä:

1. Mitä toimintajärjestelmältä kohdeyrityksessä vaaditaan, jotta se on ISO 9001 laatustandardin mukainen?
2. Mitkä ovat ISO 9001 laatustandardin mukaisen toimintajärjestelmän sertifiointiprosessin vaiheet?
3. Miten laatutavoitteiden toteutumista mitataan ja analysoidaan kohdeyrityksessä?
4. Minkälaisia hyötyjä standardisoinnista on yritykselle?

Erityisen perusteellisesti käsiteltiin kohdeyrityksen toimeksiannon kannalta ja toiminnalle olennaisimmat tutkimusongelmat 1 & 3. Ratkaisut muodostavat opinnäytetyön luvut 3 & 4. Ensimmäiseen tutkimuskysymyksen vastaus muodostuu opinnäytetyön empiriasta, jossa esitetään ISO 9001 laatustandardin vaatimukset niiltä osin, kuin ne soveltuvat kohdeyrityksen toimintaan. Vastaus toiseen tutkimuskysymykseen esitetään opinnäytetyön tutkimuksen tekemistä tukevassa osassa, jossa sertifiointi vaiheet on nimetty ja kuvailtu. Kolmanteen tutkimuskysymykseen vastataan alustavan toimintajärjestelmän lopussa, jossa laatutavoitteiden toteutumisen mittaamista ja analysointia avataan, niin standardin, kuin kohdeyrityksenkin kannalta. Viimeiseen tutkimuskysymykseen vastataan 2. tutkimuskysymyksen tavoin opinnäytetyön tutkimuksen tekemistä tukevassa osassa, jossa standardisoinnin etuja havainnollistetaan aikaisemmista tutkimuksista johdetuin johtopäätöksin.

5.3 Tutkimustulokset

Opinnäytetyön luotettavuutta arvioidaan reliabilititeetin ja validiteetin avulla, ja arvioinnin tarkoitus on selvittää tulosten oikeellisuus (Eriksson & Kovalainen 2008. 292).

Laadullisessa, tai kvalitatiivisessa tutkimuksessa luotettavuuskriteerit ovat luotettavuus, siirrettävyys, riippuvuus, ja vahvistettavuus. (Kananen 2015, 352.)

Luotettavuuden arvioinnissa arvioidaan tutkimustulosten vastaavuutta tutkittavaan ilmiöön. Tässä työssä tärkeimmät lähteet ovat ISO 9001 standardin vaatimukset, sekä haastattelusta johdetut tiedot. Näin ollen tutkimustulosten voidaan katsoa täyttävän luotettavuuden kriteerit. Lähteiden käytöllä varmistettiin luotettavuuden lisäksi tutkimustulosten riippuvuus, eli pätevyys ja toistettavuus.

Siirrettävyyttä arvioitaessa arvioitiin opinnäytetyön siirrettävyyttä ja sovellettavuutta, jonka voidaan katsoa toteutuneen kohdeyrityksen toimintaan keskittyvän tutkimisen myötä. Siirrettävyys varmistettiin yleistämistä välttämällä. Aikaisemmat tutkimukset, joihin tässä opinnäytetyössä viitataan, valittiin mukaan julkaisuajankohdan perusteella, sekä maantieteellisin perustein.

Tutkimustulosten vahvistettavuus ja validiteetti varmistettiin tiiviillä yhteistyöllä kohdeyrityksen, ja erityisesti haastateltavan, sekä tiedoksiantajien kanssa. Informanteilta haettiin hyväksyntä jokaisella projektivaiheella.

Tutkimuksen saturaatiota vältettiin lähteiden, ja niistä johdetun tiedon analysoinnilla, ja sisällyttämällä vain se tieto, joka oli kohdeyrityksen toimeksiannon, sekä tutkimusongelmien kannalta olennaista. Aluksi lähteitä oli paljon, mutta kun niistä johdetussa tiedossa havaittiin toisintoa, valikoitiin tutkimusaineistoon luotettavimmat ja tuoreimmat tiedot.

5.4 Oman oppimisen arviointi

Aihe opinnäytetyölle saatiin toimeksiantona työnantajayritykseltä, jolloin aiheen valinta ei aiheuttanut lisähaastetta. Aihe liittyi olennaisesti työnkuvaani, joten olin siihen tyytyväinen. Halusin lähestyä aihetta kohdeyrityksen sisältä käsin ja sen mahdollisti se, että pääsin yritykseen töihin. Lähestymistavallani varmistin tutkimuksen validiteetin, ja olen tyytyväinen lopputulokseen. Opin eniten standardisoinnista ja sen eduista. Yrityksen prosessit tulivat nopeasti ja laajasti tutuksi havainnoinnin ja haastattelun

myötä. Onnistuin mielestäni parhaiten tietoperustan käytössä. Aiheeseen liittyvää aineistoa oli todella paljon, mutta onnistuin mielestäni löytämään toimeksiannon kannalta soveltuvimmat tiedot. Opinnäytetyöprosessi oli minulle todella raskas. Olin koko tutkimuksen ajan kokoaikaisesti töissä, ja se aiheutti todella paljon stressiä, ja verotti toteutusta aika lailla. Sain toimeksiannon kuitenkin työnantajaltani, joka suureksi helpotuksekseni salli minun toteuttaa tutkimusta työpäivän ohella ja aikana. Empiirisen osan olennaisin aineisto, eli haastattelusta johdettu tieto kerättiin kokonaisuudessaan työpäivän aikana. Asetin itselleni myös turhan tiukan aikataulun toteutukselle, ja vaikka onnistuinkin sen noudattamisessa, aion silti vastaisuudessa varata vastaaville tutkimuksille ja projekteille enemmän aikaa. Tutkimukseni tulokset ovat mielestäni luotettavat ja hyödynnettävät. Nautin tutkimusprosessin aikana toimeksiantajan täyttä luottamusta, ja toimeksiantaja tuki minua prosessin aikana todella paljon. Olen todella tyytyväinen siihen, että aihe, ja siitä tehty tutkimus, ja sen tulokset tulevat käyttöön. Se ylläpiti motivaatitani koko tutkimus- ja kirjoittamisprosessin ajan. Raportointini oli alkuun virheellistä ja vajavaista, mutta loppua kohden koin, että kehityin ja raportointini muovautui sopivaan muotoon. Opin raportoinnista todella paljon, mikä tuli yllätyksenä, sillä olen raportoinut työkseni ja opiskelujen aikana. Juuri raportoinnista oppimani asiat ovat sellaisia, joiden koen hyödyttävän minua merkittävästi ainakin nykyisellä urallani.

Koen, että ammatillinen osaamiseni on kehittynyt huomasti opinnäytetyöprosessin aikana. Aihe yksinään edellytti kohdeyrityksen jokaiseen prosessiin tutustumista, joka antoi minulle sellaista tietoa ja valmiutta, jota minulla ei aiemmin ollut. Opin erityisesti eri prosessien yhteydestä toisiinsa, sekä koulunpenkillä opittujen asioiden soveltamista käytännössä. Urani kannalta tärkeimmät oppimani asiat olivat projektihallinta ja viestintä.

LÄHTEET

Center for Economics and Business Research. 2015. The Economic Contribution of Standards to the UK Economy. www.bsigroup.com

Eriksson, P. & Kovalainen, A. 2008. Qualitative Methods in Business Research. Iso-Britannia: Sage.

International Organization for Standardization. 2019. Viitattu 30.4.2019. www.iso.org

Janne Riihimaa. 9.4.2019. Henkilökohtainen tiedoksianto toimitusjohtajalta. 2019. Viitattu 10.4.2019.

Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas: Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Juvenes Print.

Labquality:n www-sivut. 2017. Viitattu 1.3.2019. www.labquality.fi

Lapela Technology Oy. 2019. Lapela Technology Oy:n työsuojelun toimintaohjelma.

Lapela Technology Oy. 2019. Lapela Technology Oy:n viestintäsuunnitelma.

Lapela Technology Oy:n www-sivut. 2019. Viitattu 30.4.2019. www.lapela.fi

Menon Economics. 2018. The Influence of Standards on the Nordic Economies. www.sfs.fi

Moisio, J. & Tuominen, K. 2008. Toimintajärjestelmän toteuttaminen: Laatu, terveys, turvallisuus ja ympäristö, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001. Turku: Benchmarking Ltd.

Ojasalo, K. Ojasalo, J. 2008. Kehitä teollisuus palveluja. Helsinki: Talentum

Pasi Hannukainen. 9.4.2019. Henkilökohtainen tiedoksianto myyntipäälliköltä. 2019. Viitattu 10.4.2019.

SFS-EN ISO 9001. Quality management systems. Requirements (ISO 9001:2015). 2015. Suomen Standardoimisliitto SFS. Helsinki: SFS

Suomen Standardoimisliitto. 2011. ISO 9001 pk - yrityksille: kuinka toimia: ohjeita tekniseltä komitealta ISO/TC 176. Helsinki: Suomen Standardoimisliitto SFS.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Lapela Technology Oy:n laatujärjestelmän prosessit, haastattelu

Osallistujat:

Janne Riihimaa, toimitusjohtaja, Lapela Technology Oy (haastateltava)

Katinka Kankaanpää, johdon assistentti, Lapela Technology Oy (haastattelija)

Ajankohta & paikka:

Raumalla, 10.4.2019

Lapela Technology Oy:n tiloissa

Haastattelu alkaa ISO 9001 standardin keskeisten vaatimusten läpikäynnillä.

Haastattelu on vapaamuotoinen, mutta siinä käsitellään seuraavat teemat:

- Organisaation rakenne
- Asiakaskunta
- Toimintamalli
- Laatutavoitteet
- Laatupolitiikka
- Viestintä
- Resurssienhallinta
- Tuotteen toteutukseen liittyvät prosessit
- Tuotannon ja palveluiden tuottamiseen liittyvät prosessit
- Laadun toteutumisen mittaus, tulosten analysointi, sekä parantaminen

Asiakastyytyväisyyskysely

Yritys:

Yhteyshenkilö:

Yhteyshenkilön yht. tiedot:

Toimiala:

Vastaa kysymyksiin rastittamalla se vastaus, jonka koet kuvaavan parhaiten asiakaskokemustasi.

Yrityksemme tarpeita kuunneltiin.

- täysin samaa mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

Viestintä oli mielestämme tehokasta ja selkeää.

- täysin samaa mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

Olemme tyytyväisiä saamaamme palveluun.

- täysin samaa mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

Ostamamme tuote vastaa odotuksiamme.

- täysin samaa mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

Koemme, että ostamamme tuote on edistänyt omia tuotannollemme ja toiminnallemme asettamiamme tavoitteita.

- täysin samaa mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

Olemme saaneet tuotteen käyttöön riittävän ohjauksen.

- täysin samaa mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- jokseenkin eri mieltä
- täysin eri mieltä

Vapaamuotoinen palaute:

Kyselyn vastaukset arkistoidaan sähköisesti Lapela Technology Oy:n käyttöön ja niitä käytetään palveluiden ja tuotteiden laadun edistämiseksi ja valvonnassa. Kyselystä johdettua dataa hyödynnetään yrityksemme markkinoinnissa vastaajan yksityisyyttä kunnioittaen.

Lisätietoa ja yhteydenotot

Lapela Technology Oy
Aittakarinkatu 38,
26100 Rauma

info@lapela.fi
www.lapela.fi

Kiitos vastauksestanne!

Lapela Technology Oy