



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Laadunhallintajärjestelmän laatiminen sähköalan yritykselle

Tuomainen, Ida-Liisa

2015 Laurea Lohja

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Laurea Lohja

## Laadunhallintajärjestelmän laatiminen sähköalan yritykselle

Ida-Liisa Tuomainen  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Kesäkuu, 2015

Ida-Liisa Tuomainen

### Laadunhallintajärjestelmän laatiminen sähköalan yritykselle

Vuosi 2015 Sivumäärä 73

---

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli laatia eräälle sähköalan yritykselle toimiva ja käytännöllinen laadunhallintajärjestelmä, jolle vaatimuksia asetti ISO 9001: 2008 -laatustandardi. Laatukäsikirjan tarkoituksena oli kattaa koko yrityksen laadunhallintajärjestelmä. Laadunhallintajärjestelmän tarve yrityksessä sai alkunsa urakkakilpailuista, joihin osallistumiseen usein vaaditaan yritykseltä laadunhallintajärjestelmää sekä yrityksen oma tarve saada kehittää toimintansa laatua ja pitää sitä yllä. Yrityksellä ei entuudestaan ollut laadunhallintajärjestelmää. Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena työnä, jolloin tämän työn toteutuksen pääpaino oli yrityksen laadunhallintajärjestelmän suunnittelussa ja laadinnassa. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys jakautui laadunhallintaan, laatuun sekä ISO 9000 -standardisarjaan.

ISO 9001: 2008 -standardi toimi laadunhallintajärjestelmän perustana, koska yrityksellä on tarkoituksena sertifioida koko laadunhallintajärjestelmä kesän 2015 aikana. Yrityksen laadunhallintajärjestelmän laatiminen aloitettiin tutustumalla itse standardiin ja sen vaatimuksiin. Tämän opinnäytetyön teoria koottiin kirjallisuudesta, internetistä sekä osittain myös yrityksen omistajan haastatteluista. Itse laadunhallintajärjestelmä perustuu yrityksen omistajan antamiin tietoihin. Teoriaan tutustumisen lomassa tutustuttiin yrityksen toimintaan sekä tehtiin nykytilan arviointi, eli lähtötilannekartoitus. Laatustandardin vaatimukset sovitettiin yrityksen omiin käytäntöihin ja kuvattiin yrityksen pääprosessit selkeyttämään toimintaa. Pääprosesseista laadittiin prosessikuvaukset, joista on hahmoteltavissa prosessin kulku. Laadunhallintajärjestelmään laadittiin lisäksi asiakirjoja ja tallenteita koskevat liitetiedostot, jotka käsittelevät asiakirjojen ja tallenteiden säilytyksellisiä asioita.

Opinnäytetyössä käytettiin tietojen saamiseksi teemahaastattelua, jossa haastateltavana toimi yrityksen omistaja. Haastatteluja toteutettiin kaksi, joiden teemat muodostuivat laadunhallintajärjestelmän sisällysluettelon päälukujen mukaisesti. Tämän opinnäytetyön tuloksena saatiin aikaan yritykselle laadunhallintajärjestelmä, jonka toimivuus ja käyttöönotto saadaan selville vasta kesän 2015 aikana. Laadunhallintajärjestelmä sisältää yritystä koskevia tietoja siitä, kuinka laadukkaaseen toimintaan pyritään ja miten laatua ylläpidetään yrityksessä.

Laadunhallintajärjestelmän avulla yritys luo luottamusta niin asiakkailleen kuin yhteistyökumppaneilleen, jolloin yritys osoittaa palvelunsa sekä käyttämiensä tuotteiden vaatimustenmukaisuuden. Laadunhallintajärjestelmän avulla yritykselle saatiin yhtenäinen toimintatapa, josta yrityksen henkilöstö on tietoinen ja valmis sitä noudattamaan. Laadunhallintajärjestelmän ylläpito vaatii yritykseltä jatkuvaa työtä sekä toiminnan kehittämistä. Jatkoa ajatellen kehoitettiin yritystä ottamaan laadunhallintajärjestelmä pikimmiten käyttöön sekä tulevaisuudessa muokkaamaan laadunhallintajärjestelmää uudistuvan standardin mukaiseksi.

Asiasanat: laadunhallinta, laadunhallintajärjestelmä, laatukäsikirja, ISO 9001 -standardi.

Ida-Liisa Tuomainen

**A quality management system for a company in the electricity sector**

Year	2015	Pages	73
------	------	-------	----

---

This functional thesis's aim was to create a quality management system for a company that works in the electricity sector. The system's requirements were set by the ISO 9001: 2008 quality standard and the quality manual was designed to cover the company's whole quality management system. The need for a quality management system in the company was motivated by the participation in competitive bidding, which often required the company quality management system as well as the company's own need to develop and maintain its quality. This thesis was carried out as a functional thesis, which means that the main focus was on designing and creating the quality management system for the company. The theoretical frame of reference needed for this thesis consisted of three parts, which were quality management, quality and the ISO 9000 quality series.

The whole quality management system had to be based on the ISO 9001: 2008 quality standard which was because the company's aim was to be able to get a certificate for their company during the summer of 2015. Creating the quality management system for the company was started by getting to know all the required standards and their requirements. In this thesis the theory was a combination of literature, Internet sources and partly information obtained from the interviews with the owner of the company. The quality management system consequently created was mostly based on the company's owner interviews regarding the standards and their requirements. First, company operations and the current situation were reviewed and clarified in order to obtain the necessary information for quality management system. All the requirements of the quality standards were then applied to company's own practices and to clarify how this was done there is also a description of the main processes in the company. There are also flowcharts of some of the main processes of the company from which one can see the phases of the processes. There also were some attachments that had to be created in addition to the quality management system itself concerning the preservation of documents and documentation at the company.

In order to obtain information about the target company, theme interviews were carried out, in which the interviewee was the owner of the company. They were executed in two parts, both dealing with the table of contents of the quality management system. The quality management system contains information of the company's ways to pursue high-class operations and how to maintain the quality in the company. The main result of this thesis was the quality management system for the company, the functionality of which will become clearer during the summer of 2015 when the company implements it.

With the aid of the quality management system the company is able to create trust among both the customers and the cooperation partners of the company. The quality management system shows that services and products they provide are up to the demanded quality standards. In addition, with the quality management system the company was able to find a uniform method of operation of which the staff of the company is now aware of and is prepared to follow it. The company was encouraged to take the system into use as soon as possible and also to continue modifying and developing it to fit future standard developments.

Keywords: quality management, quality management system, quality manual, ISO 9001 -standard.

## Sisällys

1	Johdanto.....	7
1.1	Opinnäytetyön aihe.....	7
1.2	Tutkimusongelma ja menetelmien käyttö.....	9
2	Yritysesittely ja toimeksianto.....	10
3	Laadunhallinta.....	12
3.1	Mitä laatu on?.....	13
3.2	Laadun mittaaminen.....	14
3.3	Laadunhallinnan merkitys yritystoiminnassa.....	15
3.4	Laatukustannukset.....	17
3.5	Laatujohtaminen ja -ajattelu.....	19
3.6	Palvelun laatu.....	20
3.7	Laadunhallintajärjestelmä.....	22
3.7.1	Prosessimainen toimintamalli.....	25
3.7.2	Laadunhallintajärjestelmän vaatimukset.....	28
3.7.3	Laadunhallintajärjestelmän toteuttaminen.....	30
3.7.4	Laadunhallintajärjestelmän riskit.....	31
3.8	Laatukäsikirja.....	32
3.9	Sähköasennuksia koskevat määräykset, ohjeet ja määritelmät.....	33
3.10	Laatutavoitteet ja -politiikka.....	34
4	ISO 9000 -standardisarja.....	35
4.1	ISO 9001 -laatustandardi.....	36
4.2	Standardisointi.....	38
5	Metodologia.....	38
5.1	Laadullinen tutkimusmenetelmä.....	39
5.2	Teemahaastattelu.....	39
5.3	Eettisyys ja luotettavuus.....	40
6	Laadunhallintajärjestelmän rakentaminen yritykselle.....	43
6.1	Laadunhallintajärjestelmän toteuttaminen.....	45
6.2	Lähtötilanne.....	47
6.3	Haastattelut ja tapaamiset.....	49
6.3.1	Pääprosessit.....	52
6.3.2	Muut prosessit.....	54
6.4	Dokumentit.....	55
6.4.1	Ohjeiden ja asiakirjojen laatiminen.....	55
6.4.2	Seuranta ja mittaaminen.....	56
6.4.3	Sisäinen auditointi.....	57
7	Tuotos.....	57
7.1	Opinnäytetyön tulokset.....	57

7.2	Jatkotoimenpiteet .....	59
7.3	Sertifikaatin hakeminen yritykselle .....	61
7.4	Sertifiointi .....	62
8	Yhteenveto .....	63
	Lähteet .....	68
	Kuviot .....	71
	Liitteet.....	72

## 1 Johdanto

### 1.1 Opinnäytetyön aihe

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on laatia toimiva laadunhallintajärjestelmä sähköalan yritykselle sekä tutustua ISO 9001 -standardiin. Tavoitteena on luoda laadunhallintajärjestelmästä yrityksen näköinen ja toimintoihin sopiva laadunhallintajärjestelmä, jossa huomioidaan myös ISO 9001: 2008 -standardin asettamat vaatimukset. Jotta laadunhallintajärjestelmästä saadaan yrityksen näköinen, tulee yrityksen toiminnot ja prosessit selvittää todenmukaisesti niin, kuin ne käytännössä toimivat. Tämän opinnäytetyön tuotoksena tehdään laadunhallintajärjestelmää tukeva laatukäsikirja, joka ei ole irrallaan itse laadunhallintajärjestelmästä, koska tarkoituksena on tehdä yrityksen laatukäsikirjasta koko laadunhallintajärjestelmän kattava dokumentti. Tämän vuoksi tässä opinnäytetyössä puhuttaessa toimeksiantajan laadunhallintajärjestelmästä, tarkoitetaan toimeksiantajan laatukäsikirjaa, johon kaikki tarpeellinen on koottu. Tavoitteena on koota yhteen yrityksen toimintatavat, joiden avulla saavutetaan yrityksen asettamat laatuvaatimukset. Standardin vaatimusten noudattaminen ohjaa yritystä tulevaisuudessa hallitsemaan laatua prosessien avulla.

Opinnäytetyön aihe sai alkunsa toimeksiantajan ehdottaessa sitä työn tekijälle, koska yritys ei itse pysty toteuttamaan tarvittavaa laadunhallintajärjestelmää. Tekijälle aihe ei ole entuudestaan tuttu, mutta päätti ottaa haasteen vastaan ja lähteä laatimaan yritykselle laadunhallintajärjestelmää. Tästä johtuen työ toteutettiin tiiviisti yhdessä työelämän kanssa, mikä kehittää samalla yrityksen toimintaa sekä selvittää yrityksen tärkeimpiä toimintoja laadunhallintajärjestelmään. Tekijän omia tavoitteita opinnäytetyölle on saada riittävästi tietoa ja näkemystä uudesta aiheesta, koska aihe kiinnostaa tekijää juuri siksi, että aihe on hänelle täysin uusi. Tekijän tavoitteena on tehdä sekä opinnäytetyöraportti että yrityksen laadunhallintajärjestelmä mahdollisimman kiitettävästi huomioiden aiheen olevan uusi niin toimeksiantajalle kuin tekijälle. Lisäksi tekijä pyrkii tekemään työn sovitun aikataulun puitteissa, jotta toimeksiantaja pääsee hakemaan sertifiointia laadunhallintajärjestelmälleen suunnitelman mukaisesti.

Laadunhallintajärjestelmä toteutetaan rakenteeltaan kevyeksi, jotta sen hallitseminen, tulkitseminen sekä noudattaminen olisivat mahdollisimman selkeää, jolloin vääriä tulkinnoita säästytään. Järjestelmä toteutetaan juuri niin, kuin yritys on asettanut omat laatuvaatimensa sekä kuinka yritys oikeasti toimii. Järjestelmän tulisi olla myös helposti päivitettävissä, jotta tarpeelliset muutokset on tarpeen vaatiessa helppo lisätä ja korjata.

Tämän opinnäytetyön aihe on rajattu laatukäsikirjan laatimiseen. Itse laadunhallintajärjestelmän sertifiointi on jätetty työn ulkopuolelle, sillä sen käsittelyssä kuluu jonkin verran ai-

kaa. Toimeksiantaja yritykselle tärkeintä on saada laatukäsikirja käyttöönsä, jolloin he voivat itse hoitaa laadunhallintajärjestelmän sertifiointin. Opinnäytetyön valmistuttua yrityksellä on tavoitteena hakea tunnustusta laadunhallintajärjestelmälle eli ISO 9001 -laatusertifikaattia.

Laadunhallintajärjestelmä sisältää lukuisia aiheita ja siksi on tarpeellista tehdä riittävää rajauksista aiheesta. Tämän opinnäytetyön ulkopuolelle on rajattu asiat, jotka eivät liity oleellisesti tämän työn sisältöön ja varsinaiseen laadunhallintajärjestelmän toteuttamiseen. Laadunhallintajärjestelmän ja laatukäsikirjan aiheina voidaan käsitellä muun muassa laadun historiaa, laadun kehitystä, erilaisia kuvaustapoja laatukäsikirjoista, maailmanlaajuisia eri standardeja, laadun tarkastelun näkökulmia, asiakkuudenhallintaa sekä tietenkin alan omaa lainsäädäntöä ja määräyksiä. Edellä mainittuja asioita ei käsitellä tässä opinnäytetyössä, vaan ne on rajattu pois. Koska kaikki sähköön ja sähköistykseen liittyvät työt ovat määritelty erilaisissa määräyksissä, ohjeistuksissa, asetuksissa sekä lainsäädännössä, ei koettu niiden esittämistä ja esille tuomista tarpeellisenä tämän opinnäytetyön kannalta. Tässä opinnäytetyössä käsitellään ainoastaan yritykselle laaditun laadunhallintajärjestelmään liittyviä ja tukevia asioita, joten työn teoria tukee laadittua laadunhallintajärjestelmää ja siihen tarvittavia seikkoja.

Opinnäytetyö on toimintakeskeinen, koska työllä on toimeksiantaja ja lopputuloksena syntyy laadunhallintajärjestelmä yrityksen käyttöön. Työn toiminnallisena viitekehysnä toimii toimeksiantaja, joka otti yhteyttä koskien laadunhallintajärjestelmän tekemistä. Työ on tutkimuspohjaltaan myös laadullinen tutkimus, sillä työnä laaditaan toimeksiantajalle sovitun mukainen toteutus sekä tutkimuksen etenemisen turvaamiseksi haastatellaan valittua yksilöä. Tietojen saamiseksi apuna käytetään teemahaastattelua. Työ tukee toimeksiantajan valitsemaa kehitystarvetta ja hän kokee saavansa laadunhallintajärjestelmän kautta yritystoimintaansa tarvitsemaansa kehitystä, sillä laadunhallintajärjestelmän kautta yritys pääsee kehittymään yhä enemmän ja lisäksi se mahdollistaa osallistumisen urakkakilpailuihin.

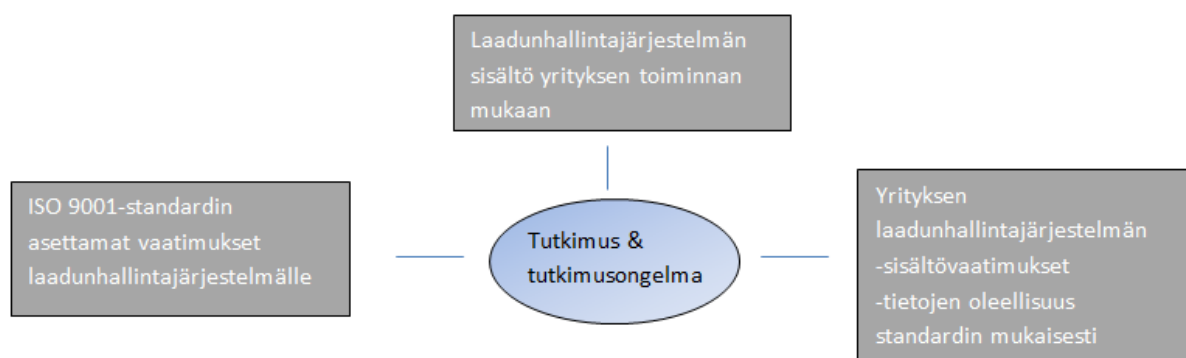
Tämän opinnäytetyön teoriaosuus muodostuu kahdesta isommasta osuudesta. Ensimmäinen luku sisältää laadunhallintaa sekä sen termejä ja toinen luku koostuu ISO 9000 -standardisarjasta, jossa kerrotaan tämän opinnäytetyön kannalta tärkeästä standardista, ISO 9001 -laatustandardista. Tämän opinnäytetyön teoreettinen viitekehys perustuu laadunhallintaan ja laadunhallintajärjestelmään sekä sen rakentamiseen ja sisältöön. Teoriassa käydään läpi myös palvelun laatu pintapuolisesti sekä ISO 9000 -standardisarja. Ennen varsinaista prosessin toteutusta käydään vielä läpi metodologia sekä kuinka sitä tässä opinnäytetyössä käytetään.



## 1.2 Tutkimusongelma ja menetelmien käyttö

Opinnäytetyössä käsitellään muutamia työn kannalta oleellisia keskeisiä käsitteitä, jotka ovat laadunhallinta, laatu, laatu ja laatu. Työssä muut käsitteet on avattu ainoastaan laaditun laadunhallintajärjestelmän tueksi ja näin ollen niitä ei ole avattu yhtä laajasti ja kattavasti, kuin keskeisimpiä käsitteitä. Lyhyesti läpikäytyt käsitteet kuuluvat kuitenkin suuressa määrin työhön ja näin ollen ne kulkeutuvat koko matkan työn mukana.

Opinnäytetyön tutkimusongelmat on kuvattu kuviossa 1. Työn tutkimusongelmia on ISO 9001 -standardin vaatimusten noudatettavuus sekä kuinka vaatimukset saadaan sopimaan yrityksen toimintoihin. Tärkeintä opinnäytetyön sekä yrityksen kannalta on, että laadunhallintajärjestelmästä saadaan yritykselle toimiva, toimintoja sekä johtamista tukeva järjestelmä. Kuviossa 1 esitettyihin tutkimusongelmiin saadaan vastauksia metodologiaa käsittelevässä luvussa.



Kuvio 1: Opinnäytetyön tutkimusongelmat

Tämän opinnäytetyön avulla selvitetään kuviossa 1 esiintyvät tutkimusongelmat. Työn tutkimusongelmiksi nousi selvitettäväksi standardin asettamat vaatimukset laadunhallintajärjestelmälle, sisältövaatimukset sekä tietojen oleellisuus ja yritykselle laaditun laadunhallintajärjestelmän sisällön kokoaminen yrityksen toiminnan ja toimintojen mukaan. Tutkimusongelmien selvittämiseen tarvitaan vain yhtä menetelmää. Tässä opinnäytetyössä käytetään menetelmänä teemahaastattelua, jonka tukena käytetään aiheeseen ja kirjallisuuteen tutustumista, joiden avulla perehdytään teoriaan ja käsiteltävään aiheeseen.

Teemahaastattelua käytetään yritystä koskevien tietojen saamiseksi, koska tarvittavia tietoja ei saada millään muulla tavalla. Teemahaastattelu rakentuu laaditun laadunhallintajärjestelmän alustavan sisällysluettelon pohjalta, mikä tulee muuttumaan työn edetessä vielä lopulliseksi laadunhallintajärjestelmän sisällysluetteloksi. Työssä tekijän omaa tutkimista tarvitaan

selvittämään standardin asettamia vaatimuksia, koska aihe ei ole entuudestaan tekijälle tuttu.

Tämä opinnäytetyöraportti tulee etenemään kahdeksan eri pääluvun kautta kohti liitteenä olevaa laadunhallintajärjestelmän sisällysluettelo, joka kertoo lukijalle laadunhallintajärjestelmässä käsiteltävät asiat. Ensimmäisenä tutustutaan koko tämän työn tarkoitukseen ja tavoitteeseen. Toinen luku sisältää toimeksiannon ja yrityksen esittelyn. Kolmannessa luvussa tutustutaan laadunhallintaan ja mitä laadulla ylipäättänsä tarkoitetaan. Samassa luvussa vielä käsitellään laadunhallintajärjestelmää ja sen vaatimuksia. Neljäs luku tarjoaa yleistä tietoa ISO 9000 -standardisarjasta sekä perehdytään itse 9001 -standardiin, jota työssä käytetään aktiivisesti, jotta haluttu lopputulos saavutetaan. Viidennessä luvussa käsitellään työn metodologiaa ja miten metodologiaa käytetään työssä. Kuudes luku avaa lukijalle laadunhallintajärjestelmän rakennetta yrityksen kannalta, jossa selvitetään monia vaiheita, joiden kautta päästään etenemään kohti toimivaa laatukäsikirjaa. Seitsemännessä luvussa käydään läpi tuloksia eli selvennetään, mitä saavutettiin ja kuinka saavutettiin. Tulokset luku sisältää tekijän mietteitä työn etenemisestä ja siitä, kuinka hyvin hänen mielestään asetetut tavoitteet saavutettiin. Kahdeksanneksi eli viimeiseksi luvuksi on koottu yhteenveto koko opinnäytetyöprosessista ja sen etenemisestä.

## 2 Yritysesittely ja toimeksianto

Työn toimeksiantajana toimi eräs nummelalainen sähköalan yritys, joka halusi yrityksen käyttöön toimivan laadunhallintajärjestelmän, joka samalla toimii yrityksen johtamisjärjestelmänä. Yrityksellä ei entuudestaan ollut kyseistä järjestelmää, joten aikaisempaa materiaalia ei ollut käytettävissä. Yritys on kooltaan vielä pieni ja yritysmuotona on toiminimi. Yritys työllistää tällä hetkellä omistajansa lisäksi kaksi muuta henkilöä, mutta tulevaisuudessa yrityksen tarkoituksena on kasvaa ja työllistää useampia henkilöitä.

Yritys on perustettu vuonna 2013, joten kyseessä oli suhteellisen nuori yritys, joka tarvitsi toimintansa tukemiseksi sekä jatkamiseksi laadunhallintajärjestelmän. Yritys toimii pääasiassa Uudellamaalla, mutta tarvittaessa myös Uudenmaan alueen ulkopuolella. Yrityksen päätoimialana ovat sähköalan työt eli sähköasennukset. Yrityksen työsuorituksiin kuuluvat lisäksi ATK-, IT-, antenni-, sähkö-, automaatio- sekä hälytinasennukset. Varsinaisten sähkötöiden lisäksi yritys tekee kylmäasennuksia sekä LVI eli lämpö-, vesi- ja ilmastointiasennuksia. Yrityksessä tehdään myös edellä mainittujen töiden suunnittelua.

Toimeksiantajalla on tarkoitus tulevaisuudessa muuttaa yritysmuotoa osakeyhtiöksi, jolloin laaditusta laadunhallintajärjestelmästä on yritykselle vielä enemmän hyötyä. Toimeksiantaja halusi käyttöönsä opinnäytetyön valmistuttua valmiin laadunhallintajärjestelmän, jonka poh-

jalta yritys lähtee hakemaan laatusertifikaattia akkreditoitulta arvioijalta, joka antaa lausunnon laadunhallintajärjestelmästä sekä tunnustuksena myöntää laatusertifikaatin. Yritys haluaa laadunhallintajärjestelmän avulla osoittaa asiakkailensa toimivansa asetettujen laatuvoitteiden mukaisesti ja samalla olla entistä kilpailukykyisempi yritys. Yrityksen omistaja havaitsi tarpeen laadunhallintajärjestelmälle jo heti yrityksen perustamisvaiheessa, mutta toimintajärjestelmän laatimiselle ei ole koskaan vain ollut aikaa. Yrityksessä suurimman tarpeen laadunhallintajärjestelmän tuottamiselle asetti suurempiin urakkakilpailuihin osallistuminen, joissa vaaditaan yrityksen omaavan laadunhallintajärjestelmää ja sen myötä tunnustuksena myönnettyä akkreditoitua laatusertifikaattia. Laadunhallintajärjestelmän avulla yritys takaa myös asiakkailleen yrityksen työnjäljen laadun ja hyödyntää järjestelmää jokapäiväisessä työskentelyssä noudattaen laadittuja toimenpiteitä.

Tämän opinnäytetyön toimeksianto sai alkunsa toimeksiantajan tarpeesta saada yrityksen käyttöön toimiva laadunhallintajärjestelmä. Toimeksiantaja oli kertonut järjestelmän tarpeellisuudesta tämän työn tekijälle ja tekijä päätti tarttua tilaisuuteen, toteuttamalla toimeksiantajan toiveen. Toimeksianto saatiin elokuussa 2015. Toimeksiantajan tarkoituksena on hakea tämän työn pohjalta tunnustusta laadunhallintajärjestelmälleen, jota kutsutaan laatusertifikaatiksi. Tunnustuksen hakemisen edellytyksenä on, että yrityksellä on käytössään laadunhallintajärjestelmä, jonka sisältöä ohjaa sekä tiettyjä vaatimuksia asettaa ISO 9001-standardi. Sertifikaatin tarkoituksena on toimia luotettavana todistuksena siitä, että yritys osoittaa toimivansa asiakaslähtöisesti sekä järjestelmällisesti takaakseen ja täyttääkseen asennus- sekä työskentelyjälkien laatuvaatimukset.

Yrityksen tavoitteena on kasvaa entistä kilpailukykyisemmäksi, saada tehostettua yritystoimintaa sekä olla mahdollisimman kannattava. Tarpeen laadunhallintajärjestelmän laatimiselle antoi kova ja kasvava kilpailu, jolloin asiakkaat vaativat laadunhallintajärjestelmän olevan yrityksellä käytössä. Laadun merkitys on kasvanut kaikilla toimialoilla, niin myös sähköalalla. Laadunhallinnan kautta yritys pystyy paremmin vastaamaan asiakkaiden odotuksiin ja vaatimuksiin sekä samalla tehostamaan omaa toimintaansa ja tietää tekevänsä kaiken oikein, vaatimusten mukaisesti. Yrittäjällä itsellään ei ole ollut aikaa tehdä laadunhallintajärjestelmää yritykselle, joten hän päätti tarjota sen tekemistä tämän opinnäytetyön tekijälle lopputyön aiheeksi. Näin toimeksiantaja säästi aikaansa ja pystyi keskittymään yrityksen muihin asioihin. Toimeksiantaja toivoi toimeksiannon olevan valmiina viimeistään 2015 syksyllä.

Toimeksiantajan yrityksen asiakkaat ovat usein kyselleet, joko yrityksellä olisi laadunhallintajärjestelmä käytössä. Tämä laittoi toimeksiantajan uudelleen miettimään laadunhallintajärjestelmän tarpeellisuutta ja siitä saatavaa hyötyä. Nimittäin tulevaisuudessa sähköurakan saamisen voi ratkaista se, onko yrityksellä käytössään laadunhallintajärjestelmä, jonka avulla yritys voi todistaa takaavansa ja pyrkivänsä aina tarkoituksen mukaiseen laatuun. Jos yrityk-

sellä ei ole vaadittua laadunhallintajärjestelmää, ei sillä ole mahdollisuutta päästä osalliseksi urakkakilpailuun ja hyvä työkohde menee näin sivu suun.

Vaikka toimeksiantaja yrityksellä ei ole käytössään valmista ja dokumentoitua laadunhallintajärjestelmää, on yritykselle jo ajan myötä käytännön tavoin muodostunut tiettyjä rutiineja ja toimintatapoja. Rutiinit ja toimintatavat ovat olleet yrityksen epävirallinen johtamisjärjestelmä, jota ei ole dokumentoitu ylös henkilöstön nähtäville. Kuitenkin osa rutiineista ja toimintatavoista ovat olleet henkilöstölle tuttuja ja he ovat noudattaneet kirjaamattomia rutiineja. Jotta henkilöstö tietäisi tarkalleen laatuun liittyvät vaatimukset, joita heidän täytyy noudattaa, oli yritykselle laadittava toimiva johtamisjärjestelmä selkeyttämään rutiineja ja vaatimuksia.

Laadunhallintajärjestelmän avulla yritys saa monia hyötyjä. Yritys saa laadunhallintajärjestelmän kautta ulkoista hyötyä, kuten asiakastyytyväisyyttä ja tyytyväisyyden kautta enemmän kysyntää, kun tyytyväiset asiakkaat suosittelevat yrityksen palveluita muille. Sisäisinä hyötyinä yritys saa tehokkaammat ja johdonmukaisemmat prosessit, joista prosessikuvaukset auttavat selkeyttämään prosessin kulkua. Laadunhallintajärjestelmän myötä yritys pääsee osallisiksi myös isompiin urakkaneuvotteluihin, joissa laadunhallintajärjestelmää vaaditaan yritykseltä.

Laatu sekä laadunhallinta ovat nousseet yhä useampien yritysten tärkeimmiksi kilpailuvalteiksi, jolla saatetaan päihittää kilpaileva yritys, varsinkin urakkakilpailuissa ja neuvotteluissa. Tällöin yrityksen takaama laatu on asiakkaille myös ratkaiseva tekijä silloin, kun tarvitaan vastaavaa palvelua uudelleen, jolloin asiakas miettii, oliko palvelu luvatus mukaista ja oliko asiakas itse lopputulokseen tyytyväinen. Tämä puolestaan vaikuttaa siihen, ottaako asiakas samasta yrityksestä tarvitsemiaan palveluita vai vaihtaako toiseen yritykseen. Kun yritys on luotettava ja laatu on taattua sekä aina asianmukaista, niin silloin yrityksen maine välittyy asiakkaiden kautta puskaradiona eteenpäin, kun he suosittelevat yrityksen palveluita muille. Jos valintana on kaksi saman alan yritystä, jolta palvelu tulisi ottaa, niin palvelun ostaja, asiakas, luultavasti valitsee yrityksen, jolla laadunhallintajärjestelmä on ja laatu on aina samantasoista sekä taattua. Yhtenä suurena ja vaikuttavana kilpailutekijänä pidetään laatua, jota yritys ylläpitää ja tuottaa, joten siihen todella tulee panostaa.

### 3 Laadunhallinta

Lecklinin (2006, 28) mukaan laadunhallintaan kuuluu todella tärkeänä osana laadun ja toiminnan jatkuva parantaminen. Kun kehitysprojekti on tehty, ei kehitystä saa jättää siihen, vaan sitä tulee jatkaa eteenpäin, jotta aikaansaatu kehitys pysyisi ja kehittyisi paremmaksi. Kehittämisen perusasioihin kuuluvat menetelmien ja välineiden arviointi, katselmukset, palautejär-

jestelmät ja ulkopuolisen maailman seuraaminen. Laadunhallinnalla tarkoitetaan myös ISO 9000 -standardissa koordinoituja toimenpiteitä. Koordinoitujen toimenpiteiden avulla yrityksen toimintaa on mahdollista suunnata ja ohjata laatuun liittyvissä asioissa, nimittäin toimintajärjestelmän eli laadunhallintajärjestelmän avulla (Lecklin 2006, 29).

Laatu on yrityksen yksi tärkeistä menestystekijöistä. Johdolla on siksi tärkeä rooli laadunhallinnassa, koska se vaikuttaa siihen, tuleeko laadunhallinnasta koko yrityksen toimintatapa ja kuinka laadunhallinta saadaan osaksi koko yrityksen yhteistä toimintatapaa. Koska laadun tulee aina olla ensimmäisellä sijalla, on tästä johtuen laadunhallinnalle annettava riittävästi resursseja ja näkyvyyttä, jotta laatua voidaan ylläpitää. Laadunhallinnassa tärkeintä on toiminnan jatkuva kehittäminen, mikä tarkoittaa jokapäiväisessä toiminnassa laadun ja laadukkuuden yhdistämistä riittävästi yrityksen toimintaan. (Lecklin 2006, 65.)

### 3.1 Mitä laatu on?

Laadulla saatetaan tarkoittaa montaa eri asiaa ja jokainen ihminen kokee laadun aivan eri tavalla. Laatu voi liittyä odotuksiin, tuotteeseen, toimintaan, kokemukseen tai abstraktiin käsitteeseen. Yleisesti laadun tunnettuja määritelmiä ovat laadun sopivuus käyttötarkoitukseen, laatu on kykyä tyydyttää asiakkaan tarpeet tai laatu on tyytyväisyyttä ja rahaa. Laatua voidaan myös määritellä eri tavoin eri aloilla, jolloin laadun yksiselitteinen kuvaaminen on hankala tiivistää muutamaan sanaan. (Laine & Lecklin 2009, 15.)

Laine ja Lecklin (2009, 34) korostavat laadun merkitystä johtamisjärjestelmässä, jolloin laadun tulee olla kiinteä ja tiivis osa johtamisjärjestelmää. Johtamisjärjestelmän avulla yritystä suunnataan ja ohjataan laatuun liittyvissä asioissa. Laatuasioista huolehtiminen ja huomioon ottaminen tulee olla luonnollista ja osana jokapäiväistä yrityksen toimintaa.

Laadun määritelmällä tarkoitetaan sitä, missä määrin luontaiset ominaisuudet täyttävät asetetut vaatimukset. Laatu termiin taas yleisesti liitetään monenlaisia sanoja ja usein adjektiiveja on käytetty kuvaamaan laatua, kuten hyvä ja erinomainen. Luontaisella laadulla yleisesti tarkoitetaan jossakin olemassa olevaa ja eritoten pysyvää ominaisuutta. Laadun vaatimus mielletään tarpeeksi tai odotukseksi, joka on yleisesti edellytetty tai pakollinen sekä erityisesti mainittu. Vaatimuksella voidaan myös viitata yrityksen itse asettamaan edellytykseen. Laadulle on rajaton määrä erilaisia määritelmiä ja niitä kaikkia ei ole tarpeen selventää. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2001, 46; Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2011.) Laatua tarkkaillessa tulee erottaa kaksi asiaa: tuotteen tai palvelun ominaisuus ja miten ominaisuuden suunniteltu tavoite täytetään eli yhdenmukaistetaan (Quality Knowhow Karjalainen Oy).

Laadun käsitys yrityksessä muodostuu sen henkilöstön yhteisessä toiminnassa ja yhdessä toimimisesta. Laadusta on olemassa monenlaisia käsityksiä. Laadun tulisi olla muun muassa asiakaslähtöistä, taloudellisuutta, jonka avulla on mahdollisuus parantaa tuottavuutta, laatu on maineen viestijä sekä ihmisten luovuutta ja arvostusta. Laatu voidaan saavuttaa ainoastaan yhdessä toimien ja sovittujen asioiden noudattamisen avulla. Laatu kuuluu vahvasti yrityksen toimintaan, sillä toimintaan kuuluvat yrityksen tuotteet, palvelut ja asiakaslähtöiset prosessit, joissa laatu on aina jotenkin nähtävillä ja näkyvissä. (Turjanmaa 2005, 90.)

Laatua pidetään tärkeänä yrityksissä varsinkin kilpailukyvyyn, olemassaolon perustana sekä toiminnan sisäisessä kehittämisessä. Yrityksen toiminnassa laadun painopiste on siirtynyt tekemiseen ja koko työyhteisön laatuun, kun aikaisemmin laatua tarkasteltiin lähinnä tuotteen kautta. Asetetut laatutavoitteet pyritään saavuttamaan laatujohtamisen avulla, joka kuuluu osana laadunhallintajärjestelmään. Laatujohtaminen käsitellään tässä työssä luvussa 3.5. (Turjanmaa 2005, 24-25.)

Laatuvaatimukset kohdistuvat laatuun ja vaatimuksilla tarkoitetaan yleisesti edellytettyä, erityisesti mainittua tai odotusta ja pakollista tarvetta. ISO 9001 -standardin mukaan yleisesti edellytetyllä tarkoitetaan asiakkaan tai yrityksen yleistä käytäntöä, jota vaatimuksen asettaja edellyttää myös muilta toimijoilta. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2013, 22.)

### 3.2 Laadun mittaaminen

Laadun ja tuottavuuden parantaminen edellyttää aina jonkinlaista analysointia sekä mahdollisten muutosten mittaamista. Mittaamista varten on kehitelty monenlaisia tunnuslukuja, joita voi käyttää eri käyttötarkoituksiin sekä tarkastelutasoille. Tunnuslukujen käyttökelpoisuus riippuu paljon toiminnan luonteesta sekä mitattavasta tilanteesta. Usein mittaamiseen sisältyy monenlaisia ongelmia, koska toisen osa-alueen parantaminen saattaa heikentää toista osaa- aluetta, jolloin mittaamisen näkökulmasta toinen on parantunut huomattavasti, mutta vastaavasti toinen on huonontunut. (Työturvallisuuskeskus 2015.)

Yrityksen kokonaistuottavuutta voidaan mitata monipuolisella mittaristolla, joka huomioi eri näkökulmat yhtä tehokkaasti. Norton ja Kaplan ovat yhdessä kehittäneet tasapainotetun tuloskortin, jonka avulla kehityksen mittaaminen on mahdollista. Kehitystä voidaan tarkastella tunnuslukujen kehityksestä sekä niiden suhteesta toisiin tunnuslukuihin. Laatua ei voida koskaan suoraan mitata, mutta päätelmiä laadusta voidaan tehdä. Laatua voidaan mitata henkilöstön osaamisen, läpimenoajan sekä kustannustehokkuuden myötä. Laatua voidaan verrata asiakaspalautteiden myötä sekä peilata laatua asetettuihin laatuvaatimuksiin. Tärkeintä laadun mittaamisessa on kuunnella asiakasta sekä mitata sitä, jota asiakkaat pitävät tärkeänä.

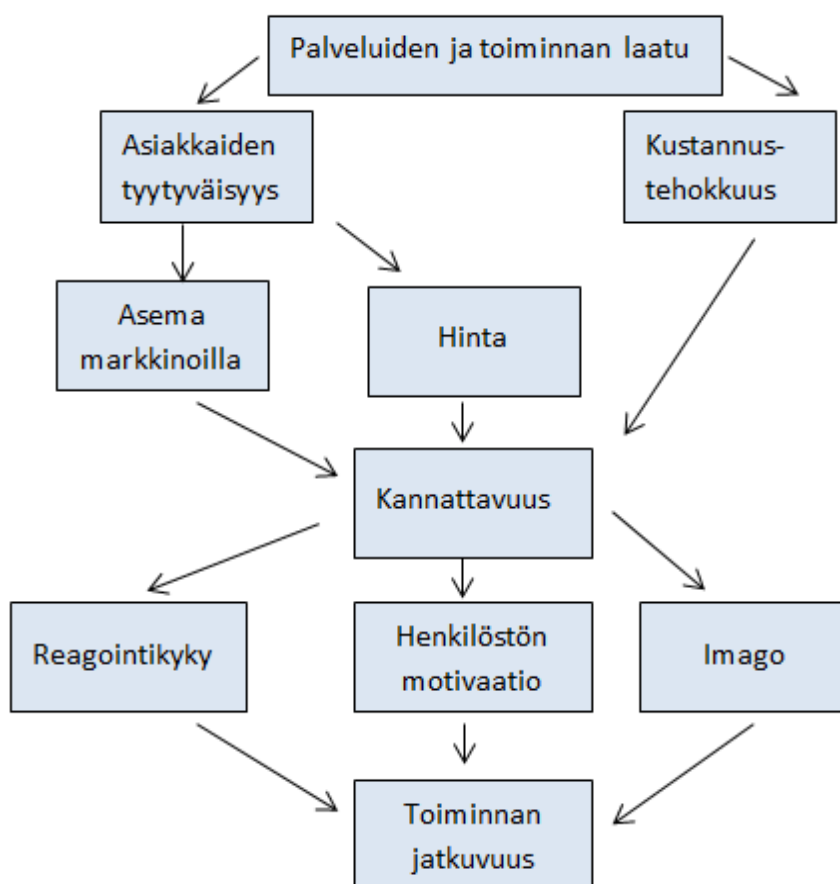
Apuna voidaan käyttää myös systemaattista vertailun menetelmää eli benchmarkingia. (Työturvallisuuskeskus 2015.)

Kaplanin ja Nortonin tulokortti- ajattelulla yrityksessä voidaan nivoa yhteen yrityksen strategia sekä lyhyen aikavälin toimenpiteet. Malli ohjaa ja kehottaa keskittymään niihin tekijöihin, joiden avulla tulosta tehdään ja saadaan aikaiseksi. Yrityksen visio sekä strategia pystytään muuttamaan tulokorttimallilla mitattaviksi toimenpiteiksi ja tavoitteiksi. Mittarin käyttö helpottaa havainnoimista sekä viestintää, jolloin pystytään selkeyttämään huomattavasti strategiaa sekä visiota. Kun toimintaa johdetaan mittariston avulla, voi yritys seurata lyhyen aikavälin tulosten ohella muita tuloksiaan laadun, asiakkaiden, prosessien sekä kasvun kannalta. Mittariston avulla yritys pääsee tekemään päätöksiä kehittämisestä niin tulosten kuin oman oppimisen pohjalta. Tämä on tärkeä laadun kannalta, jotta laatua voidaan kehittää entistä paremmaksi laatutavoitteiden mukaisesti. (Opetushallitus 2015.)

### 3.3 Laadunhallinnan merkitys yritystoiminnassa

Laadunhallinnan avulla yritys pyrkii parempaan toimintaan ja tapaan toimia sekä osoittaa toimivansa yhdessä asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Laadunhallinnan avulla yritys haluaa saada ja tavoitella tyytyväisempiä asiakkaita sekä työntekijöitä, tehokasta, taloudellista, kestävä ja kannattavaa toimintaa, johon liittyy vähemmän riskejä. Asiakaskeskeisyys on eräs laadunhallinnan periaate ja se korostuu monessa kohdassa laadunhallintajärjestelmässä. Jotta yrityksessä osattaisiin tehdä asiat oikein ja asiakkaiden mieltymysten ja vaatimusten mukaisesti, on asiakastarpeiden ymmärtäminen yritystoiminnassa todella tärkeää, koska useimmiten yrityksen toiminta perustuu asiakkaiden erilaisiin tarpeisiin ja niiden jatkuvaan täyttämiseen. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2011.)

Laatu itsessään merkitsee yritykselle hyvin paljon ja laadun merkitys on nähtävissä kuviosta 2. Pitkällä aikavälillä laatu tarkoittaa työpaikkojen pysyvyyttä ja vielä pidemmälle ajateltuna yrityksen toiminnan jatkuvuutta eli eloonjäämistä. Yrityksen sisäisinä vaikutuksina hyvä laatu tarkoittaa virheettömiä tuotteita sekä laadukustannusten alhaisuutta, joista seuraa yhdessä kustannustehokkuutta. Kustannustehokkuus puolestaan vaikuttaa positiivisesti yrityksen kateeseen ja kannattavuuteen. Kuviosta 2 ei käy suoranaisesti ilmi, että kannattavuus, imago sekä henkilöstön motivaatio vaikuttavat oleellisesti palvelun ja toiminnan laatuun, mutta se on tarpeellista huomioida kokonaisuutta miettiessä ja hahmottaessa. (Lecklin 2006, 24-25.)



Kuvio 2: Laadun merkitys yritystoiminnassa (mukaillen Lecklin 2006, 25)

Laadunhallinnalla tarkoitetaan yritystoiminnan jatkuvaa kehittämistä ja sen tavoitteena ovat tyytyväiset asiakkaat, kannattava liiketoiminta sekä kilpailukyvyn kasvattaminen ja tietenkin sen säilyttäminen (Työ- ja elinkeinoministeriö 2015). Yrityksen tulisi miettiä asioita, jotka vaikuttavat siihen, että he haluavat panostaa nimenomaan laatuun. Vastauksen tulisi olla järkevä ja todellinen. Laadunhallintaa ei pidä aloittaa siitä syystä, kun muutkin ovat ottaneet käyttöön laadunhallinnan ja johtamisjärjestelmän. (Lecklin 2006, 51.)

Laatu merkitsee myös asiakkaille ja muille markkinoilla toimiville ihmisille paljon. Jotta laatu on asiakkaiden mielestä hyvä, tulee laadun täyttää heidän vaatimukset, tarpeet ja odotukset sekä vielä lisätä asiakastyytyväisyyttä entuudestaan. Asiakkaiden tarpeiden ja odotusten täyttäminen jokaisessa palvelutilanteessa varmistetaan laadunhallintajärjestelmän avulla, sillä laadunhallintajärjestelmän tulee sisältää vaadittavat puitteet tarpeiden täyttämiseen. (Moisio & Ritola 2001, 10-11.) Asiakastyytyväisyydellä taataan tyytyväiset asiakkaat, jotka ovat yleensä yritykselle uskollisia ja ostavat yrityksen tuotteita sekä palveluita jatkossakin. Tyytyväiset asiakkaat ovat yrityksen paras markkinointikeino, koska he kertovat saamastaan palvelustaan



muille potentiaalisille asiakkaille. Tällöin yrityksen asema vahvistuu markkinoilla, joka syntyy laadun seurauksena. (Lecklin 2006, 24.)

Yrityksen kannattavuutta parantavat laadukas sisäinen toiminta sekä vallitsevat markkinavaikutukset, jotka vaikuttavat asiakkaiden ostokäyttäytymiseen. Laatuun yhdistettynä kannattavuus antaa yritykselle mahdollisuuden pitkäjänteiseen toimintaan ja helpottaa saavuttamaan yrityskuvan kohottamista, kilpailuedun saavuttamista valituilla markkinoilla, osallistuvaa ja motivoitunutta henkilöstöä, ympäristömuutoksiin nopeampaa reagointikykyä sekä joustavuutta tarpeellisten muutosten eteenpäinviemisessä. (Lecklin 2006, 24.)

Asiakaslähtöisyys on yrityksen yksi tärkeä elementti, koska laadun lopullisena arvioitsijana toimii asiakas. Vaikka asiakas ei aina olisikaan oikeassa, hän kuitenkin rahoittaa yrityksen toimintaa, jolloin tuotteiden ja palveluiden sekä niiden takana olevien prosessien tulisi pystyä vastaamaan asiakkaiden tarpeita ja odotuksia. Asiakasketju on monissa tilanteissa hyvin pitkä, jolloin asiakassuhteita ja asiakasketjua tulee pystyä hallitsemaan loppukäyttäjään asti. Tällöin tulee laatia ja kehittää tasapainoinen sekä tehokas laadunhallintajärjestelmä, jossa otetaan huomioon monia yritykselle tärkeitä asiakkaita ja sidosryhmiä. Jotta edellä mainittu olisi mahdollista, tulee yrityksen osata tunnistaa yrityksen toiminnan kannalta merkittävimpien tahojen vaatimuksia ja odotuksia, koska tunnistettujen odotusten mukaisesti yrityksen tulee toimia. Asiakas kumppanina merkitsee yhteisiä tavoitteita, mittareita sekä seurantaa, jolloin odotusten täyttäminen sopimuksen mukaan on luonnollista. Tällöin asiakas on tyytyväinen, mutta myös tyytyväisyyden parantaminen on mahdollista. Näin saadaan tuotettua jatkuvaa lisäarvoa asiakkaille, yhteistyökumppaneille sekä yritykselle itselleen. (Moisio & Ritola 2001, 12-13.)

Laadunhallintaan ja laatutyöhön tulee yrityksen johdon olla henkilökohtaisesti sitoutunut. Yrityksen johto luo arvot, hyvän hallintotavan, eettiset pelisäännöt sekä kulttuurin. Johdon tulee olla näkyvästi mukana laatutyössä ja laadunhallinnassa, jolloin ollaan esimerkkinä henkilöstölle ja samalla käytetään aikaa sidosryhmien kanssa toimimiseen. Johdon on tärkeä olla esimerkkinä henkilöstölle, koska henkilöstö tekee laadun ja saavuttaa asiakastyytyväisyyden toiminnallaan ja asenteillaan. (Lecklin 2006, 26-27.)

### 3.4 Laatukustannukset

Yrityksen laadun tuottavat ja mahdollistavat sen resurssit eli henkilöstö, asiakkaat, järjestelmät sekä laitteet. Näistä resursseista syntyy kuluja, niin sanottuja laatukustannuksia, mutta ne myös tuottavat ja tuovat vastapalvelukseksi yritykselle tuottoja (Grönroos 2009, 437). Kaikki resurssit ovat yritykselle tärkeitä, mutta henkilöstö tekee laadun, minkä takia henkilöstöstä tulee pitää erityisen hyvää huolta. Laadukkaalle toiminnalle parasta on motivoitunut,

koulutettu sekä työhönsä rutinoitunut henkilöstö, jolloin henkilöstön yhteistyön tuloksena syntyy yrityksen laatu. Yleisesti laatukustannuksia on kahdenlaisia, joista ensimmäisellä tarkoitetaan laatua edistäviä kustannuksia, joiden avulla yritys pyrkii virheiden ennaltaehkäisyyn ja eliminointiin. Edellä mainittuihin asioihin kuuluvat investoinnit, joiden avulla laatua on pyritty kehittämään, kuten rakentamalla toimintajärjestelmä. Toinen laatukustannuksista taas mielletään huonommaksi ja epämieluisaksi, jotka puolestaan ovat seurauksia huonosta laadusta. Edellä mainittu toinen osa laatukustannuksista aiheutuu pääosin siitä, kun tehdään vääriä asioita tai virheitä ja ei keskitytä riittävästi työnlaatuun. (Lecklin 2006, 155; Cost of quality 2011.)

Laatukustannuksia ovat kustannukset, jotka syntyvät tavoitellun laatutason saavuttamisesta ja huonosta laadusta syntyviä kustannuksia. Usein laatukustannuksia verrataan liikevaihtoon, josta ne ilmaistaan prosentuaalisesti tiettyinä osuutena koko myynnistä. Laadun virhekustannuksia ovat muun muassa väärin tekeminen ja virheelliset tuotteet. Hyvän laadun tekeminen kerryttää myös laatukustannuksia, mutta ne kustannukset tulee kattaa työstä saatavalla maksulla. Joten kaikki tekeminen yrityksessä vaikuttaa yrityksen kannattavuuteen. (Laatuakatemia 2010.)

Laatua tulee ylläpitää, jotta näiltä virhekustannuksilta vältyttäisiin. Lopullisten tuotteiden tarkastelu ja laadun varmistaminen kuuluvat laadun ylläpitoon, kun vastaavasti prosessien suunnitteluvaiheeseen kuuluu huonon laadun ehkäisy. Laadun ylläpitokustannuksien voivat lukeutua katselmukset, valvonta, tarkastukset, laadun mittaaminen, auditointi, testaukset, laadutiedon keruu ja analysointi, valvonta- ja mittauslaitteiston ylläpitäminen. (Lecklin 2006, 157-158.)

Laatukustannuksia voidaan pyrkiä vähentämään laadunkehittämisen ja laadunhallintajärjestelmän avulla. Laatukustannukset täytyy saada hallittua seurantajärjestelmän avulla. Parhaiten kustannusten aiheuttaja selviää seuraamalla eri projekteja, jolloin kustannusten leikkaaminen onnistuu juuri tiettyyn kohdennettuun projektiin. Projektia tulee seurata, jotta saadaan selville, kuinka laatukustannukset syntyvät ja kuinka kustannuksia on mahdollista leikata pienemmiksi. Usein laatukustannuksia voidaan pienentää prosessisyklin nopeuttamisella tai virheiden ehkäisemisellä, vaikka täysin virheettömyys ei aina ole aivan täysin mahdollista. (Lecklin 2006, 159; Cost of quality 2011.)

Useimmiten yritysten laatukustannukset johtuvat laadun puutteesta, ei itse laadun tuottamisesta, vaikka laadun tuottaminenkin kuluttaa yrityksen varoja. Yritysten olisi tärkeä tiedostaa, että nimenomaan laadun puute maksaa. Grönroos kirjoittaa, että jopa 35 prosenttia liiketoiminnan kuluista syntyy joko laadun puutteesta tai virheiden korjaamisen tai tehtävien uudelleen tekemisestä johtuen. Palvelu on monimutkainen ilmiö, jonka takia palvelun laatua

on hankalampi varmistaa ja seurata, kuin teollisuudessa. Henkilöstön kouluttamisen kustannukset eivät kasvata laatukustannuksia, vaan päinvastoin, ne vähentävät tarpeettomia laatukustannuksia, koska virheiden tekemistä eliminoidaan kouluttamisen avulla. Tämä yleensä parantaa yrityksen tulosta sekä mahdollisesti tuo yritykselle lisää myyntiä, kun henkilöstö taitaa monipuolisemman ammattitaidon. (Grönroos 2009, 176.)

### 3.5 Laatujohtaminen ja -ajattelu

Laadunhallintajärjestelmään kuuluu vahvasti johtaminen ja laadun kehittäminen, näistä sanoista muodostuu sana ”laatujohtaminen”. Laadun kehittämiseen ja laatuajatteluun puolestaan kuuluu osana laatujohtaminen, joka on tärkeä osa laadunhallintajärjestelmää. Laatujohtamisella halutaan saada aikaan järjestelmällisyyttä toiminnan valvontaan ja ohjaukseen sekä varmistaa asiakastyytyväisyys, palvelujen, tuotteiden ja eri prosessien korkea ja tasapainoinen laatu. Laatujohtamisella pyritään myös parantamaan työn tuloksellisuutta, antamaan tukea henkilöstölle työohjauksessa ja koulutuksessa, luomaan ja kehittämään uusia yhteisiä menetelmiä ja ratkaisuja sekä tallentamaan dokumentoinnilla hyväksytyt menettelytavat. (Lecklin 2006, 29-30.)

Laatujohtamisesta toimii hyvin esimerkki kahdesta saman alan yrityksestä. Esimerkiksi Virtasen Sähkö sekä Kallen Sähkö ovat ulospäin kaksi samanlaista yritystä, työntekijät ja laitteet ovat samanlaisia sekä myös yrityksen tuottamat palvelut. Ero näiden yritysten välillä on, että Virtasen Sähkö saa täysin samoilla resursseilla enemmän aikaan kuin Kallen Sähkö. Tämä tarkoittaa, että Virtasen Sähkössä on laatujohtamisessa huomioitu järkevämmiin toimintatavaihin sekä prosessit ovat tehokkaammat, joista ajan säästön lisäksi saadaan aikaa kilpailukykyä, markkinaosuutta ja kysyntää. Esimerkin avulla huomataan, että toiminnan järjestelmällisellä suunnittelulla ja töiden järkevällä toteuttamisella saadaan enemmän aikaan, mikä on hyvän laatujohtamisen tulosta. (Moisio & Ritola 2001, 19.)

Laatujohtaminen on johdon ja työntekijöiden yhteistyön järjestelmä hyvälaatuisten palveluiden tuottamiseksi ja parantamiseksi, asiakkaiden odotukset ja tarpeet huomioon ottaen. Laatujohtaminen koskee koko yrityksen toiminnan laatuun liittyviä prosesseja, jossa tavoitteena on asiakastyytyväisyyden parantaminen. Lyhyesti ilmaistuna laatujohtaminen on suorituskyvyn jatkuvaa parantamista sekä virheistä oppimista. (Juuti & Nivala 2006, 21-22.)

Laatujohtamisella tarkoitetaan johtamismallia, jonka tarkoituksena on toiminnan jatkuva parantaminen laatuun liittyvien asioiden kautta. ISO 9000- ja EFQM-mallit ovat laatujohtamisen malleja. EFQM- malli sisältää yhdeksän osa-alueita, jotka ovat henkilöstö, resurssit, kumppanuudet, prosessit, toimintaperiaatteet, johtajuus sekä strategia. EFQM-mallin osa-alueet sisältävät yrityksen aineettomia menestystekijöitä, joilla on suuri merkitys yrityksen toiminnas-

sa ja siinä, että asetetut tavoitteet tullaan saavuttamaan. Mallin avulla tutkitaan yrityksen tuloksia, toimintatapaa, käytännön soveltamista sekä arviointia ja parantamista. Laatujohtamisen avulla johdetaan myös aineettomia menestystekijöitä. ISO 9000 -malli sen sijaan perustuu standardiin, jota voidaan käyttää apuna laatujohtamisessa ja laadunhallintajärjestelmän rakentamisessa. (Jääskeläinen, Kujansivu, Lönnqvist & Sillanpää 2007, 143.)

Laatujohtamisen tärkeimpinä lähtökohtina ovat asiakkuus sekä laatu. Tärkeänä kilpailutekijänä on pidetty laatujohtamista, joka antaa mahdollisuuden laadun parantamiselle. Ajan myötä laatujohtaminen on kytkeytynyt yhä enemmän liiketoiminnan käytäntöihin. Laatujohtamista voidaan hyödyntää kaiken kokoisissa yrityksissä, mutta usein laatujohtaminen on enemmän suosiossa suuremmissa yrityksissä. Jotta laatujohtaminen ymmärretään koko yrityksessä jokaista henkilöä myöten samalla tavalla samassa yhteydessä, on lähtökohtana laadun määrittely. Laadun määrittelyyn tulee osallistua koko henkilökunta, jotta eri henkilöiden näkemykset saadaan nivottua yhteiseksi näkemykseksi ja kaikki ymmärtävät laadun määrittelyn. (Turjanmaa 2005, 26 & 31-32.)

### 3.6 Palvelun laatu

Palvelun laatu liittyy tähän opinnäytetyöhön todella vahvasti, koska toimeksiantajan yritys tuottaa sähköalan palveluita, jolloin ollaan tiiviissä yhteydessä asiakkaan kanssa. Palvelun laatuun vaikuttavat ennen kaikkea asentajan käytös ja palveluasenne, ammattitaito sekä tapaa, jolla hän keskustelee asiakkaan kanssa. Asentajan tulee osata puhua asiakkaan kieltä, jotta asiakas ymmärtää, mitä toimenpiteitä asiakkaan kohteeseen tullaan tekemään. Neuvottelutaito on myös tärkeä taito, koska asiakkailla saattaa olla omia ideoita, kuinka jokin tietty työ tulisi toteuttaa, jolloin asentajan havaitessa toteutustavan olevan vaarallinen tai muuten sopimaton, tulee hänen osata kertoa se asiakkaalle ja ehdottaa turvallista tapaa toteuttaa sama työ, joka kuitenkin olisi lopputulokseltaan verrattavissa asiakkaan ehdottamaan toteutukseen. (M. Tuomainen, henkilökohtainen tiedoksianto 9.2.2015.)

Asiakaspalvelua ja sen laatua voidaan arvioida siten, miten henkilökohtaisella tasolla palvelemaan yksittäisiä asiakkaita. Tällöin seuraamisen keinona ovat haamuostajat eli mysteryshoppaajat, joiden avulla usein pystytään muodostamaan palvelun laadulle määritelmiä. Kuitenkaan kaikissa yrityksissä mysteryshoppaajat eivät käy, jolloin palvelunlaadun arvioitsijoina toimivat jokaisessa asiakaspalvelutilanteessa itse asiakkaat. (Valvio 2010, 45.)

Ihmiset kokevat asiakaspalvelun laadun usein jo ennen itse palvelua omissa odotuksissaan ja lopuksi sitten, kun palveluprosessi on päättynyt, jolloin asiakkaalle selviää, miten hänen ennako odotukset tulivat täytetyiksi. Yrityksen palvelun laadusta on asiakkaalla aina etukäteen odotusarvio, johon vaikuttavat asiakkaan aikaisemmat kokemukset, asiakkaan muualta saatu

informaatio yrityksen palvelun laadusta sekä yrityksen markkinaviestintä. Lisäksi palvelun laatuun liittyy vahvasti luottamus, jota ansaitaan asiakkaalta hyvän asiakaspalvelun tuloksena ja samalla pidetään asiakas tyytyväisenä. (Valvio 2010, 55.)

Vahvan mielikuvan itsestään yritykset luovat palvelun, toiminnan sekä tuotteen laadun kautta. Tuotteet luovat lisäksi mielikuvia laadusta, palvelusta sekä luottamuksesta. Nykypäivänä jokaisella ihmisellä on erilaiset laatuvaatimukset, jolloin jokainen ihminen on omien tottumuksiensa vanki. Tämä tarkoittaa, että omat kokemukset vaikuttavat siihen, miten ihminen kokee asiakaspalvelun laadun tason. (Valvio 2010, 58.) Lisäksi aikaisemmat kokemukset ohjaavat ihmisten käyttäytymistä eri tilanteissa. Tämä johtaa siihen, että nykyään haasteena on löytää tietty taso, jota asiakkaat arvostavat, koska laatuvaatimukset kasvavat kaiken aikaa. (Valvio 2010, 84.)

Lähtökohtana palvelun laatuun ovat aina asiakkaan odotukset. Usein asiakkaiden odotukset perustuvat siihen, että yritys toimii ja tekee sen, mitä sen pitääkin tehdä eli odotukset ovat perusodotuksia ja näin aika vaatimattomia. Palvelun hinta sen sijaan saattaa usein vaikuttaa asiakkaiden odotuksiin, sillä odotukset ovat sitä suuremmat, mitä arvokkaampi palvelu on hinnaltaan. Odotuksia saattaa lisätä tuttavien keuhut ja suositukset, varsinkin silloin, jos tuttava on kertonut saaneensa erinomaista palvelua sekä korostaa yrityksen henkilökunnan palveluhenkisyttä. Kun odotuksia on luotu asiakkaalle paljon, niin pettymys on sitäkin katkerampi, jos odotuksia ei lunastetakaan asiakkaan odottamalla tavalla. (Kiiras, Korkeamäki & Pakkanen 2013, 47.)

Koska yrityksen menestyksen avaintekijänä pidetään laatua, sanotaan kilpailuedun riippuvan yrityksen tarjoamien palveluiden laadusta ja arvosta. Asiakas kokee palvelun laadun hyvänä silloin, kun hänen kokemukset vastaavat hänen odotuksiaan. Palvelun asiakas kokee erinomaisena, jos hänen odotukset ylitetään. Palvelukokemuksia on kahdenlaisia, tekninen ja toiminnallinen. Teknisen palvelun laatu liittyy lähinnä koko palveluympäristön siisteyteen sekä toimivuuteen ja kaikkeen, mitä asiakas kokee ja näkee tullessaan asioimaan yritykseen. Tekninen palvelun laatu sisältää myös työntekijöiden tiedot, taidot ja asiantuntemuksen sekä koneet ja laitteet. Toiminnallinen palvelun laatu puolestaan tarkoittaa palvelutapahtumia, vuorovaikutuksia ja kohtaamisia asiakkaiden sekä henkilökunnan välillä. Toiminnallinen laatu sisältää henkilöstön asiakaspalvelutaidot ja ammattitilpeyden, käyttäytymisen, aktiivisuuden sekä vuorovaikutuksen ja muut asiakkaat sekä heidän toimintansa. Kokonaislaatua arvioidaan asioinnin onnistumisen, teknisten ratkaisujen sekä henkilöstön osaamisen ja palveluasenteen perusteella. (Kiiras, Korkeamäki & Pakkanen 2013, 47.) Eli jos kilpailevalla yrityksellä on täysin samanlainen lopputulos tai tekninen laatu, on tällöin asiakkaan näkökulmasta ratkaisevana erona palveluprosessista syntynyt toiminnallinen laatu. Tällöin yritykset kilpailevat ainoastaan toiminnallisella laadulla. (Grönroos 2009, 104.)

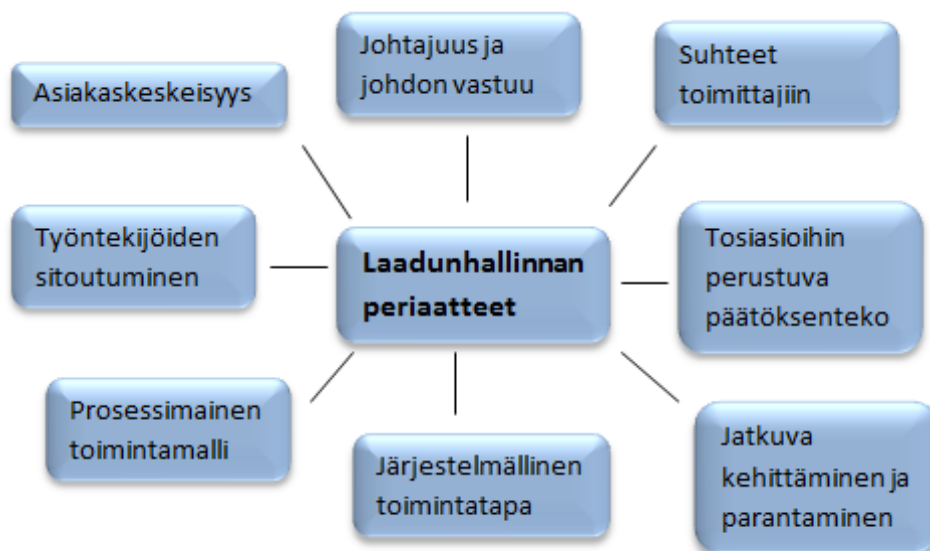
### 3.7 Laadunhallintajärjestelmä

Laadunhallintajärjestelmällä on selkeä tavoite, sillä pyritään yhdenmukaistamaan yrityksen toimintaa, joka tarkoittaa henkilöstön, ajankohdan, laitteiden ja koneiden toimintavarmuuden ylläpitoa, jotta turhaa hajontaa vältetään. Kuitenkin liian tiukan ja järjestelmällisen toimintajärjestelmän laatiminen voi olla huono, koska joskus vapaus voi turvata ja johtaa hyvään suoritukseen vaikka sääntöjä noudatettaisiinkin. Jokainen yritys voi kutsua laadunhallintajärjestelmäänsä eri nimillä, joista yleisimpiä ovat laadunhallinta-, ohjaus-, johtamis- sekä toimintajärjestelmä. (Moisio & Ritola 2001, 10.)

Kaikilla yrityksillä, olivat ne sitten suuria tai pieniä, monimutkaisia tai yksinkertaisia, on omanlainen toimintajärjestelmä, jonka avulla yritys voi johtaa eri toimintojaan. Laadunhallintajärjestelmä toimii yrityksen johtamisjärjestelmänä, jota käytetään yrityksessä apuna asetettujen laatuvaatimusten toteuttamisessa. Järjestelmä saattaa jakautua moniin osiin tai alajärjestelmiin, joita on mahdollista hallita erikseen melko itsenäisesti. Lisäksi johtamisjärjestelmä voi olla joko virallinen tai epävirallinen. Usein johtamisjärjestelmässä tai sen osissa heijastuu yrityksen sidosryhmien tarpeet ja odotukset. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2009, 5.)

Yrityksen laadunhallintajärjestelmään vaikuttaa sen koko, rakenne, toimintaympäristö, tarpeet ja prosessi. Yrityksen toimintaympäristö muovaa yritykselle laadittavaa tai päivitettävää laadunhallintajärjestelmää, joka hyvin pitkälle pohjautuu toimintaympäristöön ja siinä toimiin henkilöihin. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2009, 7.)

Laatu pitää sisällään verkostoitumisen, prosessiajattelun, johtamisjärjestelmän ja laadun eri elementit. Kaikki edellä mainitut asiat liittyvät myös laadunhallintaan. Kuten kuviosta 3 nähdään, ISO 9000 -standardisarjaan kuuluu kahdeksan laadunhallinnan periaatetta. Jokainen periaate kuuluu vahvasti standardiin, mutta elementit ovat muokattavissa jokaiselle yritykselle itselleen sopiviksi, kunhan merkitys pysyy samana. Laadunhallinnan periaatteet toimivat myös hyvän laadunhallintajärjestelmä perustana. (Laine & Lecklin 2009, 37; Moisio & Ritola 2001, 20.)



Kuvio 3: Laadunhallinnan periaatteet (Laine & Lecklin 2009)

On olemassa monenlaisia johtamisjärjestelmiä, joita yritykset käyttävät toiminnassaan. Johtamisjärjestelmiä ovat muun muassa arvot, tulospalkkaus, laatustandardit sekä ympäristöjärjestelmä. Kuten aikaisemmin on mainittu, laadunhallintajärjestelmä lukeutuu johtamisjärjestelmäksi, sillä kaikki johtamisjärjestelmät ohjaavat henkilöstön tekemiä päätöksiä sekä strategisten eli pitkántähtäimen ratkaisujen että päivittäisten asioiden suhteen. Johtamisjärjestelmä tukee johtamista, jolloin järjestelmä on hyvä ottaa yrityksessä käyttöön jokapäiväiseen toimintaan sekä sen avulla voidaan vaikuttaa henkilöstön toimintaan tai asioihin niin, että saataisiin aikaan halutun mukaista ja tarpeellista kehitystä. (Jääskeläinen, Kujansivu, Lönnqvist & Sillanpää 2007, 17.)

Laadunhallintajärjestelmä on yrityksen tehokkuuden parantamiseksi sekä asiakastyytyväisyyden varmistamiseksi kehitetty ja dokumentoitu toimintojen yhdistelmä. Tämä tarkoittaa todellisuudessa yritys rakenteen, menettelyjen, prosessien ja resurssien muodostamaa kokonaisuutta ja sen johtamista tehokkaasti. Järjestelmä rakennetaan ja sovitetaan yritykselle ominaisten liiketoimien mukaisesti. Laadunhallintajärjestelmän käyttöönoton kuuluisi olla yrityksen strateginen päätös ja päätöksen tulisi tukea käyttöönottoa. Laadunhallintajärjestelmään vaikuttavat niin suunnittelu kuin toteutusvaiheessa monet tekijät. Vaikuttavia tekijöitä ovat yrityksen koko, rakenne, tuotteet ja palvelut, erityistavoitteet ja vaihtelevat tarpeet, eri prosessit, toimintaympäristö ja ympäristön muutokset sekä siihen liittyvät riskit. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2008; Työ- ja elinkeinoministeriö 2015.)

Laadunhallintajärjestelmän avulla suunnataan ja ohjataan yritystä laatuun liittyvissä asioissa. Laatuominaisuus kuuluu johtamisjärjestelmään ja sillä tarkoitetaan tuotteen, palvelun, pro-

sessin tai järjestelmän luontaista ominaisuutta, joka puolestaan liittyy vaatimuksiin. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2001, 24.) Eräänä tärkeänä terminä johtamisjärjestelmässä käytetään myös laadunvarmistusta, joka keskittyy tuottamaan luottamuksen siihen, että yrityksessä tullaan täyttämään laatuvaatimukset. Laadunhallintajärjestelmä sisältää monia termejä, joita kaikkia ei ole tarpeellista esitellä tämän opinnäytetyön puitteissa. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2001, 50.)

Yrityksen laadunhallintajärjestelmä yleisesti sisältää ainakin laatupolitiikan, strategian, mittarit ja tavoitteet, toimintasuunnitelman, yrityksen prosessit sekä dokumentit ja ohjeet (Laine & Lecklin 2009, 32-35). Laadunhallintajärjestelmää suunnitellessa tulee ottaa huomioon liiketoiminnan perusta, joka ohjaa yrityksen päivittäistä toimintaa. Henkilöstön on tärkeä tuntea ja tietää yrityksen liiketoiminnan perusta, jotta he osaavat pyrkiä samoihin päämääriin yhteisillä ja yhdenmukaisin keinoin. Liiketoiminnan perusta käsittää yrityksen tiedot, arvot, toimintaan liittyvän lainsäädännön, yrityksen toiminta-ajatuksen sekä yrityksen vision sekä visiosta johdetut tavoitteet. (Laine & Lecklin 2009, 122-123.)

Jotta laadunhallintajärjestelmä on mahdollista toteuttaa, tulee henkilöstön sitoutua noudattamaan laadittuja laatuvaatimuksia. Tämän työn toimeksiantajan yritys tuottaa pääasiassa sähköalan palveluja, jolloin palvelun laatu on keskeisessä asemassa yrityksessä. Tällöin heidän tulee ottaa huomioon palvelun kymmenen laatu-ulottuvuutta, jotka ovat esitetty kuviossa 4 (Tuta 2014).



Kuvio 4: Palvelun kymmenen laatu-ulottuvuutta (Tuta 2014)

Kun laadunhallinta sisältää koordinoitua toimenpiteitä ja vaiheita yrityksen suuntaamiseksi laatuun liittyvissä asioissa, niin yrityksen on hyödyllistä ja tarpeellista luoda sekä toteuttaa tehokas ja vaikuttava laadunhallintajärjestelmä, jota tulee yrityksen ylläpitää laatuvaatimusten saavuttamiseksi. Laadunhallintajärjestelmää käytetään usein estämään inhimillisiä erehdyk-



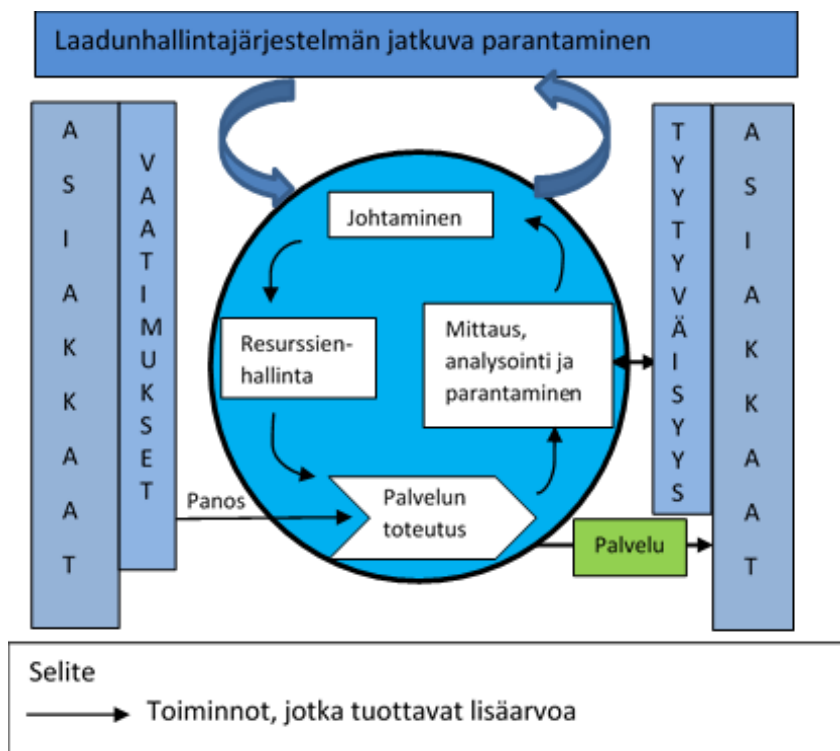
siä, laadun sekä toiminnan kehittämiseen, prosessien dokumentointiin, helpottamaan ja vahvistamaan prosessien analysointia sekä kehittämistä, lisää henkilöstön yhteistyötä ja motivaatiota. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2011).

Laadunhallintajärjestelmän laajuus riippuu paljon yrityksen koosta. Tämän opinnäytetyönä laadittu laadunhallintajärjestelmä on räätälöity juuri toimeksiantajan yrityksen mukaiseksi, johon ei ole koottu yhtään turhaa tietoa, vaan kaikki on oleellista toiminnan kannalta. Yrityksen koosta johtuen ei olisi ollut tarpeellista tehdä erillistä laadunhallintajärjestelmää ja sen osaksi erillistä toimivaa laatukäsikirjaa. Tämän hetkisen yrityksen tilanteen mukaan toteutettiin yritykselle laatukäsikirja, joka kattaa koko laadunhallintajärjestelmän. Yritykselle laadittua laadunhallintajärjestelmää voidaan myöhemmin yrityksen toiminnan kasvaessa päivittää sekä mahdollisesti tehdä laadunhallintajärjestelmä omaksi järjestelmäksi, jonka yhtenä osana laatukäsikirja tulisi toimimaan.

### 3.7.1 Prosessimainen toimintamalli

Järjestelmällinen laadunhallinta toteutuu prosessimaisen toimintamallin kautta. ISO 9001 -standardi tukee ja edistää prosessimaisen toimintamallin omaksumista osana laadunhallintajärjestelmän suunnittelu- ja toteutustyötä. Tämän toimintamallin tarkoituksena on saada lisättyä asiakastyytyvää ja saada parannettua laadunhallintajärjestelmän vaikuttavuutta ja osata toteuttaa asiakkaiden vaatimuksia tehokkaasti. Yrityksen tulee osata hallita ja määrittää monia toisiinsa kuuluvia sekä liittyviä toimintoja, jotta yrityksen olisi mahdollista toimia vaikuttavasti. Prosessimaisen toimintamallin etuna on, että sen avulla on mahdollista ohjata järjestelmän yksittäisten prosessien yhdistelmiä, yhteyksiä ja vuorovaikutuksia. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry, 2008.)

Kuvio 5 selventää, kuinka prosesseihin perustuva laadunhallintajärjestelmä kuvaa eri prosessien välisiä yhteyksiä. Kuviosta huomataan, kuinka suuri merkitys asiakkaalla on yrityksen toiminnassa sekä sen, mitkä vaatimukset luokitellaan ja määritellään kunkin prosessin lähtötiedoiksi. Prosessimaista toimintaa selventää kuvio 5.



Kuvio 5: Prosesseihin perustuvan laadunhallintajärjestelmän malli (mukailten The Wright Quality Management 2012)

Prosessimainen toimintamalli koostuu kuvion mukaisesti ja sisältää viisi kohtaa. Tavoitteet toiminnalle asettaa johto, joka myös johtaa tavoitteiden saavuttamista. Tavoitteiden toteutumisen mahdollistavat oikeat ja riittävät resurssit. Palvelut ja tuotteet tuotetaan prosesseissa, jotka koostuvat erilaisista tehtävistä. Mittausten avulla saadaan tilannetietoa prosessien tehokkuudesta, tavoitteiden toteutumisesta, tuotteiden ja palveluiden ominaisuuksista sekä eri osapuolten tyytyväisyydestä. Johdon katselmuksissa käsitellään saadut tiedot ja niistä kootut analyysit. Yrityksen toimintaan kuuluvat monenlaiset prosessit ja ne kattavat yrityksen toiminnan. Toiminnan lähtökohtina ovat asiakkaiden odotukset ja tarpeet, jotka yrityksen tulee täyttää toimintansa ja käyttämiensä tuotteiden avulla. (Moisio & Tuominen 2006, 10.)

Yrityksen toiminnan jatkuvalla parantamiselle luo puitteet laadunhallintajärjestelmä. Kun järjestelmä on kerran laadittu ja sitä ylläpidetään oikein, on järjestelmästä suuri hyöty yritykselle. Tällöin yritys voi aina palata katsomaan, jos jokin asia on yrityksessä muuttunut ja sitä kautta lähteä parantamaan uudelleen jo luotua järjestelmää. Luottamuksen yritykselle ja yrityksen asiakkaille on mahdollista saada laadunhallintajärjestelmän avulla, kun yritys sitoutuu laadunhallintajärjestelmässään toimittamaan tuotteita ja palveluita, jotka täyttävät jatkuvasti asetetut vaatimukset. Toimintajärjestelmän avulla yritys tunnistaa, mitä heidän pitää tehdä sekä miten asiat kannattaa tehdä, jotta yrityksen tavoittelemaan kilpailukykyyn on

mahdollisuus päästä sekä tehdä tarvittavat toimenpiteet kilpailukyvyyn mahdollistamiseksi. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2011: Moisio & Ritola 2001, 37.)

Prosessimaisen toimintamallin omaksuminen on mahdollista toteuttaa ISO 9001 -standardin mukaisesti edellyttäen, että toimintamalli otetaan osaksi yrityksen laadunhallintajärjestelmän kehitys- sekä toteutustyötä. Toimintamallin tavoitteena on saada tehokkuutta asiakkaiden vaatimusten ja odotusten toteuttamiseen sekä parantaa laatuja järjestelmän vaikutusta. Prosesseista saadaan tuotoksia, jotka ovat seuraavan prosessin panos. Jotta tuotoksia saadaan aikaiseksi, tulee niihin käyttää tietty määrä resursseja, jotka ovat suunniteltu niin, että valmis tuote on lopputulos. Yrityksen tulee toimia vaikuttavasti, jotta se voi hallita ja määrittellä toisiinsa kuuluvia toimintoja. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2008, 8.)

Jotta prosessimaisesta toimintamallista olisi hyötyä, tulee eri prosessien yhdistelmät ja vuorovaikutukset tiedostaa yrityksessä riittävän hyvin. Toimintamallin hyötynä on se, että yksittäisen prosessin parantaminen ohjaa sekä parantaa koko tuotoksen että kokonaisuuden laatua. Prosessien suunnittelussa ja määrittelyssä asiakkaalla on suuri vaikutus. Tämän takia asiakastytyväisyyden seuranta on tärkeää, jotta osataan suunnitella ja toteuttaa eri prosesseja mahdollisesti uudelleen. Asiakastytyväisyyden avulla yritys saa tietoja siitä, ovatko he onnistuneet täyttämään omat laatutavoitteet sekä vaatimukset. Usein prosessien hahmottaminen voi olla hankalaa, joten avuksi voidaan käyttää suunnittele- toteuta- arvoi- ja toimenettelyä. (Suomen Standardisoimisliitto SFS 2008, 8-10.)

Jotta edellä mainittu menettely voidaan suunnitella, tulee eri prosesseille asettaa tavoitteet, joiden avulla on mahdollista saavuttaa asiakkaiden sekä yrityksen omat vaatimukset, jotka ovat laatu- ja poliittikan mukaisesti laadittu. Prosessit toteutetaan suunnittelun jälkeen. Arvioinnissa mitataan ja seurataan prosesseista saatuja tuloksia, joita verrataan omiin asetettuihin tavoitteisiin ja vaatimuksiin. Tulokset tulee raportoida asianmukaisesti ja säilyttää tallessa. Arvioinnin jälkeen voidaan siirtyä aloittamaan toimenpiteitä, jotta prosessien suorituskykyä saataisiin parannettua. (Suomen Standardisoimisliitto SFS 2008, 10.)

Laadunhallintajärjestelmän ajan tasalla pitäminen ja parantaminen lähtevät yrityksen omista tarpeista sekä asiakkaiden vaatimuksista, kuten asia on helpommin ymmärrettävissä edellä mainitusta kuvioista 5. Kuvioista käy ilmi, kuinka johtamisjärjestelmä jatkuu ja kehittyy aina saatujen tulosten ja palautteiden myötä. Tuotteille ja palveluille asiakas asettaa monenlaisia vaatimuksia, jotka johto tiedottaa tuotteen tai palvelun tuottajalle, koska johto on vastuussa asiakkaiden kanssa tehtävästä yhteistyöstä. Johdolla on määrä määrittää tarvittavat resurssit tuotteen tai palvelun toteuttamiseen. Tuotteen tai palvelun toimittamisen jälkeen asiakkaalta saadaan palvelusta palautetta, jonka avulla palvelun kehittäminen on mahdollista suunnata oikeaan suuntaan. Jatkuva parantaminen johtamisjärjestelmässä ei koskaan saa päättyä, vaan

sitä tulee kehittää palautteiden, kehotusten sekä mittaustulosten kautta. (Suomen Standardisoimisliitto SFS 2008, 10.)

Ennen laadunhallintajärjestelmän luomista yrityksen tulee selvittää itselleen kaikki tärkeimmät ja jokapäiväiset prosessit sekä tehdä niistä prosessikuvaukset. Tämän jälkeen voidaan tehdä erillinen kuvaus siitä, kuinka eri prosessit ovat keskenään vuorovaikutuksissa. (Lecklin 2006, 30.) Yrityksen itsearviointi on myös tärkeä osa yrityksen toimintaa, varsinkin silloin, kun halutaan panostaa laatuun ja ylläpitää yrityksen kehittämistarpeita. Hyvälle kehittämisen käynnistämiseksi annetaan hyvä pohja, kun yrityksessä käytetään innostavaa ja osallistavaa itsearviointia hyödyksi. Yrityksen itsearviointi auttaa ja tukee sen kehittämistarpeiden ja kehittämisvalmiuksien tarkastelua ja selvittämistä osallistavalla, järjestelmällisellä ja nopealla tavalla. (Moisio & Tuominen 2006, 8.)

Yrityksen itsearvioinnin avulla saadaan selville

- mielipiteet yrityksen henkilöstöltä kehittämistarpeista
- mitä asioita he kokevat tärkeiksi
- kuinka hyviä ollaan ja kuinka hyviä täytyisi olla
- mistä kehittämistarpeista ollaan samaa mieltä ja mistä asioista eri mieltä
- ollaanko jo sitoutuneita jonkin muun asian kehittämiseen.

(Moisio & Tuominen 2006, 8.)

### 3.7.2 Laadunhallintajärjestelmän vaatimukset

Laadunhallintajärjestelmän rakenteelle ei ole määrätty tiettyä rakennetta tai standardiohjetta, koska jokaisen yrityksen laadunhallintajärjestelmä muokkautuu yrityksen toiminnan ja tapojen mukaisesti. Järjestelmän tavoitteena on, että asiakkaan vaatimukset ja tarpeet tullaan täyttämään. Yrityksellä itsellään voi olla omia vaatimuksia koskien laadunhallintajärjestelmää. Yrityksellä voi olla sekä sisäisiä että ulkoisia vaatimuksia. Sisäiset vaatimukset voivat olla itse määrättyjä ja ulkoiset puolestaan lain määrittämiä vaatimuksia. Standardin vaatimuksina ovat järjestelmän luominen, dokumentointi, laadunhallintajärjestelmän toteuttaminen, järjestelmän ylläpito ja sen vaikuttavuuden jatkuva parantaminen. Dokumentoinnin voi toteuttaa yrityksen tarpeiden mukaisesti, jolloin ei ole väliä, mitä tietovälinettä dokumentoinnissa käytetään. Dokumentointi voi olla vapaamuotoista, koska tietyt tiukkoja vaatimuksia ei ole dokumentoinnille asetettu. Dokumentoinnin tulee kuitenkin vastata yrityksen toimintaa ja tukea sitä. Standardin vaatimukseen lukeutuu myös edellä mainittujen lisäksi johdon vastuu, resurssien hallinta, tuotteen toteuttaminen sekä mittaus, analysointi ja parantaminen. (Lecklin 2006, 30; Suomen Standardisoimisliitto SFS 2008, 8.)

ISO 9000 -standardi asettaa muutamia vaatimuksia laadunhallintajärjestelmälle ja vaatimukset esitellään yleisellä tasolla, jolloin jokainen yritys voi soveltaa vaatimuksia omalle yritykselleen sopiviksi. Standardi ei määritä sitä, miten yrityksen tulisi toimia, vaan antaa ohjeita asioista, joiden tulisi yrityksessä olla kunnossa. Myös tuotteen ja palvelun laadun yritys saa itse määrittellä omien tavoitteidensa sekä vaatimustensa mukaisesti. (Lecklin 2006, 32; Suomen Standardisoimisliitto SFS 2008, 8.)

Laadunhallintajärjestelmän laajuuteen vaikuttavat yrityksen koko, toimintatapa, prosessien monimuotoisuus sekä keskinäiset vuorovaikutukset ja henkilöstön pätevyys. Vaatimuksina on, että suunniteltaessa ja toteuttaessa laadunhallintajärjestelmää tulee seuraavien asioiden toteutua:

- on tunnistettava toiminnan kannalta tärkeät ja tarvittavat prosessit
- on määritettävä prosessien keskinäinen järjestys ja niiden välinen vuorovaikutus
- on varmistettava prosessien toiminta ja niiden ohjaus sekä mahdolliset riskit
- on varmistettava tarvittavien resurssien ja informaation saatavuus
- tulee seurata, mitata ja analysoida prosesseja
- yrityksen erityistavoitteet ja vaihtelevat tarpeet
- yrityksen koko ja rakenne
- lisäksi on vielä suoritettava prosessien jatkuvan kehittämisen edellyttämät toimenpiteet sekä mahdollistaa tulosten saavutettavuus.

(Lecklin 2006, 32; Suomen Standardisoimisliitto SFS 2008, 14.)

Järjestelmää ei tule laatia liian tarkasti, jolloin siitä tulee liian pikkutarkka ja massiivinen, jolloin olennaiset asiat helposti jäävät epäolennaisten alle. Liian tarkkaan laaditun järjestelmän tuloksena saattaa syntyä henkilöstön turhautumista, motivaatiotason laskua, vastentahaton järjestelmä ja pahimmassa tapauksessa kääntää tavoiteltua laatutavoitetta negatiiviseen suuntaan. Laadunhallintajärjestelmä on yrityksen johdon apuväline, jonka avulla koko yrityksen henkilöstölle viestitään suunnitelmat ja strategiat järjestelmällisellä ja onnistuneella tavalla. Laadunhallintajärjestelmän on tarkoitus olla apuväline yrityksen laatutavoittelussa, helpottaa toiminnan johtamista, suunnittelua, toteuttamista sekä olla apuna laadukustannusten hallinnassa ja valvonnassa. (Lecklin 2006, 33.)

Kuten aikaisemmin on mainittu, niin myös Suomen Standardisoimisliiton (2008, 14) ohjeistuksessa kerrotaan, että laadunhallintajärjestelmän tarpeellisuus ei riipu yrityksen koosta, vaikka suuremmilla yrityksillä laadunhallintajärjestelmän tarve saattaa olla toiminnassa ilmeisempää. Yhdenmiehen yrityksellä, joka ei työllistä itsensä lisäksi yhtään henkilöä, voi olla toimiva laadunhallintajärjestelmä, joka on sertifioitu. Pienen yrityksen laadunhallintajärjes-

telmä ei ole yhtä laaja kuin isommilla, mutta järjestelmä pakottaa myös pienemmän yrityksen määrittämään sekä järjestelemään toiminnan ja keskeisimmät prosessit. Usein esimerkiksi markkinoinnin sisällyttäminen laadunhallintajärjestelmään voi antaa uusia näkökulmia muiden alueiden tehostamiseen.

Laadunhallintajärjestelmän tavoitteina on toiminnan vakiointi tuotteiden, toiminnan sekä palveluiden osalta, asiakkaiden tyytyväisyys, henkilöstön osallistuminen työhön sekä koko yrityksen tehokkuus ja tuottavuus. Tehokkuudella ja tuottavuudella viitataan tehokkaaseen toimintaan ja ajankäyttöön, joka heijastuu tuottavaan toimintaan. (Moisio & Ritola 2000, 84.)

### 3.7.3 Laadunhallintajärjestelmän toteuttaminen

Jotta laadunhallintajärjestelmä on mahdollista toteuttaa, tulee yrityksen ottaa selvää asetuista vaatimuksista ja säännöksistä. Laadunhallintajärjestelmän laatimiseen kuuluu aiemmin mainittu dokumentointi. Dokumentoinnin tulee sisältää dokumentoidut lausumat laatupoliitikasta ja laatutavoitteista, ISO 9001 -standardin edellyttämät menettelyohjeet ja tallenteet sekä asiakirjat, joihin lisäksi kuuluvat tallenteet, jotka yritys on määrittänyt prosessien suunnittelun, ohjauksen ja toiminnan varmistamisen kannalta tärkeiksi. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2008.) Laadunhallintajärjestelmän rakentaminen toteutetaan monivaiheisena prosessina, joka on kuvattu kuviossa 6.



Kuvio 6: Laadunhallintajärjestelmän eteneminen prosessina

Laadunhallintajärjestelmän toteuttaminen tapahtuu monivaiheisena prosessina. Jotta järjestelmää voidaan lähteä suunnittelemaan, tulee ensin selvittää lähtötilanne tarkasti ja ottaa huomioon jokainen toimija, joka yrityksen kanssa toimii ja tekee yhteistyötä. Kartoituksen jälkeen järjestelmälle tehdään suunnitelma ja luodaan perusta. Perustan jälkeen voidaan toteuttaa järjestelmä yritykselle, huomioiden standardin asettamat vaatimukset. Järjestelmän ollessa valmis, tulee se kokeilla kunnolla, jolloin havaitaan mahdollisia puutoksia tai kohtia, joita ei käytännössä ole mahdollista toteuttaa. Jos testauksessa havaitaan jokin virhe tai muutosehdotus, tehdään tarvittavat korjaustoimenpiteet ja parannukset, jotta järjestelmä olisi yrityksen näköinen ja noudatettavuuden mukainen. Jos yritys haluaa järjestelmälleen

hakea sertifiointia, on se mahdollista hakea, kun yritys itse on ensin todennut järjestelmän toimivaksi.

#### 3.7.4 Laadunhallintajärjestelmän riskit

Laatutoiminnan käynnistysvaiheessa yritykset epäonnistuvat useimmiten, jos johdolla on sitoutumisen puutetta, laatutoiminnan aloituksella on huono ajoitus ja vauhti, koulutusta tai harjoittelua ei ole suunniteltu kunnolla tai tavoitteet ja tulokset on suunnattu lyhyelle aikavälille. Johdon tulee antaa täysi tukensa kehitystyölle, jotta sen olisi mahdollista onnistua. Johdon toimiessa väärin ja ilman laadittuja periaatteita, se antaa henkilöstölle vääriä signaaleja, jolloin henkilöstökin alkaa toimia johdon käyttäytymisen mukaisesti. Tästä voi koitua vaikea tilanne, jos kukaan ei vähän ajan päästä välitä laadusta ja pidä sitä tärkeänä. (Lecklin 2006, 55.)

Laadunhallintajärjestelmälle luo perustan riskien hallinta, mistä johtuen mahdolliset riskit tulee osata analysoida oikein laadunhallintajärjestelmän kehittämiseksi, vaikka riskien täydellinen välttäminen onkin lähes mahdotonta. Riskien ennakoimisella ja hallinnalla kehitetään laadunhallintajärjestelmää yhä enemmän, koska riskeihin on varauduttu ja pyritty niiden vähentämiseen hallinnan avulla. Riskien hallinnan avulla yrityksessä pyritään riskien minimoimiseen sekä varautumaan mahdollisiin ilmentyviin riskeihin. (DNV GL Corporate 2014.)

Yrityksen tulisi ottaa riskien ja mahdollisuuksien hallintaan entistä laajempi näkökulma. Riskien hallinnassa tulee tunnistaa liiketoimintaympäristö, mahdolliset muutokset ja seurata niitä aktiivisesti. Laadunhallintajärjestelmälle enemmän kehitysmahdollisuuksia antaa sidosryhmien tarpeiden ja odotusten huomioiminen sekä samalla varmistetaan haluttujen tulosten saavuttaminen. (DNV GL Corporate 2014.)

Laadunhallintajärjestelmä tulisi laatia ja ottaa käyttöön mahdollisimman nopeasti, kun yritys havaitsee tarvitsevänsä järjestelmää. Usein laatu huomioidaan toiminnassa liian myöhään, kun kriisi on jo päällä. Monesti havaitun kriisin uhka on antanut yrityksille voimaa tuloksekkaaseen laadunkehittämiseen ja auttanut järjestelmän käynnistämisessä. Jos yrityksessä huomataan laadun olevan toiminnan elinehto, se jaksaa kannustamaan ja motivoimaan pitämään laadunkehittämisen ja varmistamisen osana jokapäiväistä toimintaa. (Lecklin 2006, 55.)

Riskejä voi syntyä myös silloin, jos yrityksessä on liian monta päällekkäistä toimintaa ja tapahtumaa samanaikaisesti, joihin tulisi jokaisen olla osallisena ja antaa kaikkensa, jolloin saatetaan laadusta sitten tinkiä. Monen laadunhallinta saattaa kompastua tähän, kun tavoitellaan samanaikaisesti kaikkea kerralla kuntoon. Laadunhallintaan tueksi voidaan järjestää erilaisia koulutuksia ja seminaareja, joista henkilöstö saa apua ja näkökulmia omaan toimintaan. Kui-

tenkaan koulutusta ei pidä järjestää liian aikaisin, jotta opittu asia ei mene hukkaan. Koulutus pitäisi ottaa samanaikaisesti rinnalle, kun laadunhallintaa aloitetaan kehittämään yrityksessä. (Lecklin 2006, 56.)

Usein laadunhallinta saattaa kaatua siihen, että tulokset eivät heti ole nähtävissä, jolloin henkilöstö saattaa turhautua ja motivaatio kadota. Kuitenkaan tulokset eivät näy heti, vaan laatutyötä tulee jatkaa järjestelmällisesti, jolloin sen eteen tehty työ palkitsee myöhemmin. Kehitystyötä ei tule aloittaa liian suuresti ja monivaiheisesti, jotta innostus pysyisi yllä ja tulosten saaminen ei kävisi epävarmaksi. Mieluiten kehitystyö tulisi aloittaa helpeä, jotta tuloksia on nähtävissä nopeasti ja se innostaisi henkilöstöä lisää. (Lecklin 2006, 56.)

### 3.8 Laatukäsikirja

Laatukäsikirja on asiakirja, joka määrittelee yrityksen laadunhallintajärjestelmän. Laatukäsikirjaa tarvitaan, jotta yritys voi hakea tuotteilleen tai palveluilleen sertifiointia. Yrityksen tavoiteltaessa laadunhallintajärjestelmää, tulee yrityksen laatia laatukäsikirja ja ylläpitää sitä. Laatukäsikirjan tulee ISO 9001 -standardin mukaisesti sisältää laadunhallintajärjestelmän soveltamisalan ja yksityiskohtaiset perustelut mahdollisille rajauksille. Lisäksi laatukäsikirja sisältää laadunhallintajärjestelmää varten laadittuja menettelyohjeita tai viittauksia niihin sekä kuvauksen laadunhallintajärjestelmän prosessien välisistä vuorovaikutuksista. Laatukäsikirja saa sisältää muutakin tarpeellista, jos yritys katsoo sen olevan oleellista ja tarpeellista käsikirjan kannalta. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry, 2008.)

Yrityksen toimintaa kokonaisuutena auttaa ymmärtämään ja hahmottamaan toimiva laatukäsikirja, joka sisältää toimintaan liittyvää oppimista ja viisautta. Hyvään laatukäsikirjaan olisi tarpeellista kirjata laatukäsikirjan tarkoitus ja tavoitteet, määritelmät ja käytettävät lyhenneet, toiminnan yleiskuvaus sekä päivitys- ja hyväksymisohjeet. Laatukäsikirja toimii myös osana uuden henkilön perehdyttämistä ja työn suorittamista, joten käsikirja palvelee käytännön apuvälineenä jokapäiväisessä toiminnassa. (Lecklin 2006, 31-32.)

Laatukäsikirjan tulee olla selkeä ja ymmärrettävissä oleva. Selkeyttä käsikirjaan saa jaottelulla, asioiden esittäminen lyhyesti ja ytimekkäästi sekä havainnollistaa tiettyjä asioita kuvioiden ja kaavioiden avulla. Laatukäsikirjan ei tarvitse olla yksityiskohtainen, mutta laatimisessa tulee ottaa mukaan vain ohjauksen kannalta tärkeitä asioita ja sisällyttää liitteisiin jatkuvasti muuttuvat kuvaukset eri rutiineista. Käsikirjaa ei tarvitse päivittää jatkuvasti, vaan silloin kuin oleelliset asiat muuttuvat ja kehittyvät, on päivitys ajankohtaista. Jokaisesta laatukäsikirjan sivusta on nähtävä voimassa oleva versio ja milloin käsikirja on hyväksytty käyttöön. Laatukäsikirjan päivitettävyyttä auttaa sen sähköinen muoto, jolloin merkinnät pystyy tekemään samaan tiedostoon. Sähköisen version lisäksi voidaan laatia tulostettu versio käsikirjas-



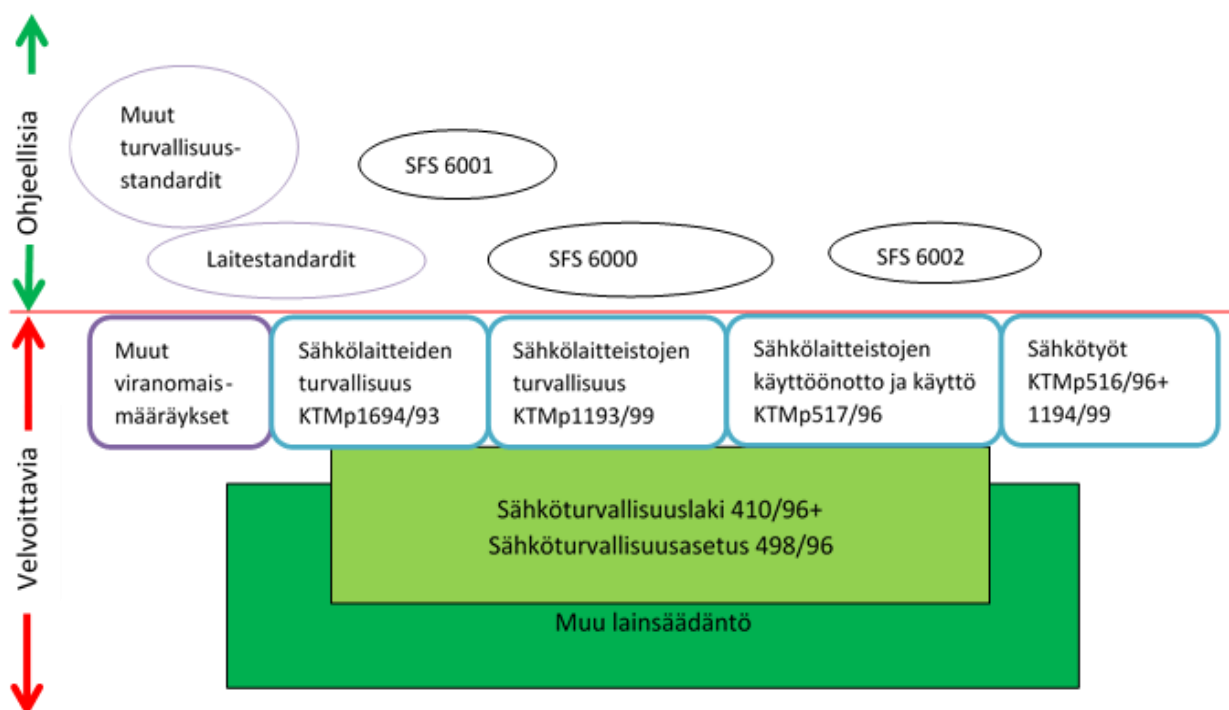
ta, joka pidetään yrityksen tiloissa niin, että henkilöstöllä on mahdollisuus sitä lukea. (Lecklin 2006, 31-32.)

### 3.9 Sähköasennuksia koskevat määräykset, ohjeet ja määritelmät

Useat säädökset määrittelevät sähköasennuksia. Näitä säädöksiä ovat erilaiset lait, asetukset, standardit ja ministeriön päätökset. Koska kaikki sähkөөn ja sähköistykseen liittyvät työt ovat määritelty erilaisissa määräyksissä ja ohjeissa, tulee kaikilla sähköalan töissä työskentelevien täyttää vaatimuksien mukaiset ammattitaitovaatimukset. (Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry 2014, 6.)

Sähköturvallisuuslakiin (410/96) perustuvat sähköasennuksia koskevat määräykset ja sähköturvallisuuslakia täydentää sähköturvallisuusasetus (498/96). Kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksellä täydennetään yleisluonteista sähköturvallisuuslakia. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on valvova viranomainen, joka antaa teknisiä ja hallinnollisia ohjeita säännösten ja määräysten soveltamiseen. Yksityiskohtaiset vaatimukset, joiden avulla saavutetaan määräysten edellyttämä turvallisuustaso, on nähtävissä sähköasennuksia koskevissa standardeissa. (Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry 2014, 6.)

Keskeisimpiä säädöksiä, jotka koskevat sähköturvallisuutta ovat sähköturvallisuuslaki, sähköturvallisuusasetus, Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähköalan töistä, päätös sähkölaitteistojen käyttöönotosta ja käytöstä sekä päätös sähkölaitteistojen turvallisuudesta (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2012, 6). Säädöksiä on enemmänkin koskien sähköalaa, mutta edellä on kuvattu oleellimmat, joilla on enemmän merkitystä tämän työn kannalta. Kuvio 7 näkee, mitkä säädökset ja asetukset ovat velvoittavia ja mitkä ohjeellisia. Tämä kuvio löytyy myös yrityksen laatukäsikirjasta, koska käsikirjaan ei koottu alaa koskevia ja sääteleviä lakeja sekä asetuksia. Laatukäsikirjassa on mainittu, mistä toimintaan liittyvät lait ja säädökset löytää, jos niitä henkilöstö joskus haluaa tutkia ja tarkastella.



Kuvio 7: Sähköalan säädökset (Virtuaali ammattikorkeakoulu 2015)

### 3.10 Laatutavoitteet ja -politiikka

Laatupolitiikka on johdettu viesti yrityksen perusarvoista käytännön toiminnaksi. Laatupolitiikka kertoo keskeiset toimintaperiaatteet ja sen kuuluisi olla niin sanottuna huoneentauluna, joka kertoo koko yrityksen henkilöstölle laatuun liittyvän yhteisen suunnan sekä tarkoituksen. Laatupolitiikan kuuluu olla lyhyt ja ytimekäs. Sen kuuluisi olla myös osana pienen yrityksen toimintaa ja se tulee viestiä koko yrityksen henkilöstölle. Laatupolitiikka käsittää yrityksen toiminta-alueen, laadun merkityksen yritykselle ja sen ilmenemisen suhteessa henkilöstön toiminnassa, asiakkaisiin sekä johdon toiminnassa. Laatutavoitteiden asettamiselle perustan luo laatupolitiikka, jota yrityksen täytyy oikeasti noudattaa. (Lecklin 2006, 40.)

Laatutavoitteiden avulla kuvaillaan, millaista laatua ollaan tavoittelemassa. Laatutavoitteiden tulisi perustua yrityksen laatupolitiikkaan ja niiden täytyy olla keskenään yhdenmukaiset. Laatutavoitteita määritellään yrityksen asiaankuuluville toiminnoille, joiden kohdalla laatutavoitteiden määrittäminen on oleellista yrityksen toiminnan kannalta. Laatupolitiikan sekä laatutavoitteet kehittää ja asettaa yrityksen johto. Laatupolitiikan sekä -tavoitteiden tarkoituksena on antaa ohjeita oikeanlaiseen toimintaan. (Jyväskylän yliopisto 2015.)

Laatupolitiikan tulee soveltua yrityksen toiminta-ajatuksen sekä muodostaa samalla perusta laatutavoitteiden asettamiselle ja katselmoinnille. Laatupolitiikan tulee olla koko yrityksen henkilöstön tiedossa ja jokaisen tulee ymmärtää, mitä sillä tarkoitetaan, jotta sille asetettuja

tavoitteita ja vaatimuksia osataan noudattaa oikein. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry, 2008.)

#### 4 ISO 9000 -standardisarja

ISO, the International Organization for Standardization, tarkoittaa maailmanlaajuista kansallisstandardisoimisjärjestöjen liittoa (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2008). Laadunhallintajärjestelmistä puhutaan ISO 9000 -standardeissa. Laadunhallintajärjestelmä ei tarkoita sitä, että yrityksen tulisi rakentaa erityinen laadunhallintajärjestelmä, vaan sillä tarkoitetaan, että yrityksessä toteutetaan järjestelmällisesti standardien esittämät laadunhallinnan ja laadunvarmistuksen näkökohdat yrityksen liiketoimintajärjestelmässä ja sen johtamisessa. Laadunhallinta on sen sijaan prosessien ja suorituskyvyn jatkuvaa ylläpitoa ja parantamista eri toimijoiden vaatimukset huomioon ottaen. (Laatukeskus Excellence Finland 2014.)

Standardin tulee olla vapaasti saatavilla ja kirjallisessa muodossa, jotta se on yleisesti hyväksytty. Kirjallisessa muodossa olevia standardeja saa käyttää vapaasti ja asian mukaisesti. Standardit valmistetaan yhteistyönä ja niiden tarkoituksena on saada eri osapuolten kesken aina yhteisymmärrys tiettyyn asiaan. Standardisoinnista vastaava elin, kuten järjestö tai viranomainen voi ainoastaan antaa standardille hyväksynnän. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2013, 6.)

Yritykselle keskeisimpiä standardeja ISO 9000 -standardisarjasta ovat standardit 9001 ja 9004. Edellä mainittuja standardeja tulee käyttää yhdessä, mutta erikseen voi käyttää pelkästään ISO 9001 -standardia. Tuotteiden laadunvarmistukselle ja asiakastyytyvyyden lisäämiselle asetettavat vaatimukset määrittelee ISO 9001 -standardi. Puolestaan ISO 9004 -standardi määrittelee laajemman näkökulman laadunhallintaan ja opastaa suorituskyvyn parantamista sekä 9001 -standardin vaatimusten täyttymistä. Standardi 9001 on ainoa ISO 9000 -sarjan standardi, jonka vaatimusten pohjalta laatujärjestelmälle voidaan hakea sertifiointia ulkopuoliselta laitokselta. (Lecklin 2006, 310; Työ- ja elinkeinoministeriö 2015.)

Talouselämässä ISO 9000 -standardien merkitys on korostunut nykypäivänä tärkeäksi elementiksi yrityksen toiminnassa. Joillain tietyillä toimialoilla on yritysten pakollista hankkia ISO 9001 -standardin mukainen sertifikaatti, jotta voi osallistua urakkakilpailuihin tai saada tarjouspyyntöjä. Standardien tarkoituksena ei ole tehdä yritysten järjestelmistä ja menetelmistä yhdenmukaisia, vaan jokainen yritys laatii itselleen sopivanlaisen järjestelmän, vaikka huomioon täytyy ottaa soveltuvin osin standardin asettamat vaatimukset. (Lecklin 2006, 310.)

#### 4.1 ISO 9001 -laatustandardi

ISO 9001 -standardi on maailman tunnetuin standardi, joka toimii hyvin työkaluna prosessien, liiketoiminnan ja johtamisen järjestelmänä. ISO 9001 määrittelee ne vaatimukset laadunhallinnalle, jotka yrityksen johdon on täytettävä, jotta yritys saa asiakkaan luottamuksen sekä ylläpitää sitä ja kehittää samalla jatkuvasti asiakastytyväisyyttä. Sertifiointin etuina ovat yrityksen toiminnan sekä prosessien jatkuvan kehittämisen tukeminen. Lisäksi laatusertifikaatti tukee ja auttaa vastaamaan asiakkaidensa laatuodotuksiin, parantaa henkilöstön osallistumista sekä selkeyttää jokaisen vastuuta yrityksessä. Sertifiointi parantaa ja tiedostaa yrityksen henkilöstölle asiakastarpeista sekä motivoi heitä tekemään asiakaslähtöistä sekä palveluallista työtä. Sertifiointi kertoo yrityksen asiakkaille sekä muille ulkopuolisille, että yritys haluaa ponnistella ja taata tarkoituksen mukaisen laadun, kaikkien mihin yritys sitten ryhtyykään. (Inspecta 2013.)

ISO 9001 -standardi kuuluu hallintajärjestelmästandardeihin, jotka mahdollistavat yrityksen järjestelmällisen ohjaamisen ja toiminnan liiketoimintaympäristössä. Hallintajärjestelmästandardien tarkoituksena on auttaa yritystä saavuttamaan omat päämäärät sekä ohjaamaan yrityksen tärkeimpiä toimintoja. Toisena tarkoituksena hallintajärjestelmästandardeilla on vastata yrityksen asiakkaiden ja muiden sidosryhmien tarpeisiin sekä vaatimuksiin ja osaltaan varmistaa koko toiminnan jatkuva kehittyminen. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2009, 43.)

ISO 9001 -standardia käytetään, kun yrityksellä on tarve osoittaa kykynsä toimittaa tuotteita tai suorittaa työsuorituksia, jotka täyttävät asiakasvaatimukset ja soveltuvat lakisääteiset vaatimukset. Lyhyesti ilmaistuna standardia käytetään silloin, kun tarkoituksena on rakentaa johtamisjärjestelmä, joka antaa asiakkaille luottamusta tuotteen tai palvelun vaatimustenmukaisuudesta. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2015.) Standardia käytetään myös silloin, kun tarkoituksena on lisätä asiakkaiden tyytyväisyyttä ja heidän luottamusta sekä pitää niitä yllä. Asiakastytyväisyyttä tulee pyrkiä lisäämään soveltamalla järjestelmää, joka sisältää laadunhallintajärjestelmän jatkuvan parantamisen prosessit sekä tuotetta koskevien ja asiakasvaatimusten sekä viranomaisten vaatimusten täyttävät prosessit. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry, 2008.)

Yrityksen tulee täyttää ISO 9001: 2008 -standardin vaatimukset, ennen kuin yrityksellä on mahdollisuutta saada laatusertifikaattia akkreditoidulta luokituslaitokselta. Akkreditointi tarkoittaa tunnustusta esimerkiksi laadunhallintajärjestelmästä, jossa todennetaan ja esitetään järjestelmä luotettavaksi sekä uskottavaksi suhteessa ulkoisesti asetettuihin vaatimuksiin. Sertifikaatti on ympäri maailman todella suosittu. Yrityksen tulee laadunhallinnassaan täyttää ISO 9001 -standardin määrittelemät johtamisjärjestelmän vaatimukset. Yrityksen täytyy sil-

loin rakentaa ja muodostaa omien tarpeidensa mukainen sekä asiakkaiden laadunvarmistusvaatimukset täyttävä laadukas johtamisjärjestelmä. (Laine & Lecklin 2009, 37; Jyväskylän yliopisto 2015.)

ISO 9001 -standardi kehottaa toimimaan prosessimaisen toimintamallin tavoin. Prosessimainen toimintamalli sisältää neljä tekijää; vaatimusten ymmärtäminen ja täyttäminen, ottaa huomioon prosessit, joilla on kyky tuottaa lisäarvoa, prosessien suorituskyvystä ja sen vaikuttavuudesta saatavat tulokset sekä prosessien jatkuva parantaminen täsmällisten mittauksen perusteella. (Carter 2004, 16.) Tämä prosessimainen toimintamalli on kuvattu jo aiemmin ja on paremmin hahmoteltavissa kuviossa 5.

Yleisesti ottaen kaikkien johtamisjärjestelmien peruseriaatteena on parantaminen ja jatkuva kehittyminen. Tämä pätee myös kaikissa standardeissa. Peruseriaatteeseen ja rakenteen luo aiemmin mainittu laadunhallintajärjestelmän periaatteet, jotka ovat kuvattu kuviossa 3. Laadunhallintajärjestelmälle asetetut vaatimukset on esitetty kohdassa 3.7.2.

Vaikka ISO 9001 -standardi ei edellytä järjestelmältä tietynlaista rakennetta, se kuitenkin edellyttää dokumentointia, joka on jaettu neljään eri tasoon ja on nähtävissä kuviossa 8. Ylimmällä tasolla kuvataan laatukäsikirja, jossa käsitellään ja kuvataan laadunhallintajärjestelmä riittävän perusteellisesti. Samalla tasolla käsitellään yrityksen laatupolitiikkaa, joka antaa toiminnalle strategiset suuntaviivat. Toinen taso sisältää menettelyohjeet, joihin laatukäsikirjassa tulee viitata. Menettelyohjeet voivat sisältää prosessien kuvauksen tai suorituksen kokonaisvaltaisen kuvauksen, kuten tärkeän työvaiheen kuvaukset. Kolmas taso sisältää määräyksiä, joihin luokitellaan erilaiset työhjeet, joiden avulla työ voidaan toteuttaa. Alin taso kuvaa yrityksen asiakirjoja, joita kutsutaan laatutallenteiksi. Tallenteiden avulla lukijalle hahmottuvat ne keinot, joilla laatutavoitteisiin tulisi päästä. Asiakirjat myös todentavat järjestelmän olevan yrityksellä käytössä sekä kertoo järjestelmän vaatimuksien noudatettavuuden. (Lecklin 2006, 31.)



Kuvio 8: Laadunhallintajärjestelmän dokumentointirakenne (mukaillen Lecklin 2006, 31; Introduction to "ISO" 2015)

## 4.2 Standardisointi

Yhteisten toimintatapojen laatimista kutsutaan standardisoimiseksi. Standardit on laadittu helpottamaan monien ihmisten elämää, kuten viranomaisten, elinkeinoelämän ja kuluttajien elämää. Standardisoinnilla on monta merkitystä. Standardisoinnin avulla lisätään tuotteiden yhteensopivuutta sekä turvallisuutta, suojellaan sekä kuluttajaa että ympäristöä ja helpotetaan niin kotimaista kuin kansainvälistä kauppaa. (Suomen Standardisoimisliitto ry 2015a.)

Kuka tahansa voi käyttää ja hankkia erilaisia standardeja, jotka julkaistaan erillisinä asiakirjoina. Standardien käyttäminen ja hyödyntäminen on kaikille maksutonta, mutta sen sijaan standardien hankkiminen on maksullista. Standardien maksullisuudella rahoitetaan suurin osa SFS:n ja sen toimialayhteisöjen standardisointityötä. (Suomen Standardisoimisliitto ry 2015b.)

## 5 Metodologia

Koska tämän opinnäytetyön aihe koskee ISO 9001 -standardia ja yritykselle laadittua laadunhallintajärjestelmää, on työ toteutettu toiminnallisena työnä. Toiminnallinen työ tarkoittaa fyysisenä tuotoksena syntyneitä töitä, joka tuotetaan opinnäytetyöraportin lisäksi. Usein itse varsinainen työ on liitetty opinnäytetyön raporttiin viimeiseksi. Toiminnallisena työnä voidaan myös toteuttaa jotakin kehitettävää toiminnallista osa-aluetta. Toiminnallisina opinnäytetöinä voidaan tuottaa esimerkiksi oppaita, esineitä, ohjeita, käsikirjoja, toimintoja tai tuotteita. Toiminnallisena työnä valmistuu aina kaksi erillistä tuotosta, itse tuotos ja opinnäytetyöra-

portti. Toiminnallisen opinnäytetyön tekemisessä apuna käytetään tutkimuksellista asennetta sekä tarvittaessa erilaisia tutkimusmenetelmiä. (Vilka 2006, 76.)

## 5.1 Laadullinen tutkimusmenetelmä

Yleisimpiä tutkimusmenetelmiä ovat sekä määrällinen että laadullinen tutkimusmenetelmä. Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytettiin laadullista tutkimusmenetelmää, koska opinnäytetyön aiheen kannalta ei olisi saatu tarvittavia tietoja keneltäkään muulta, kuin juuri tietyiltä valitsemilta henkilöiltä, joita tämän opinnäytetyön aihe koski.

Laadullisessa tutkimuksessa eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa keskeisimpinä asioina ovat merkitykset, jotka voivat ilmetä monella eri tavalla. On hyvä myös selvittää, että määrällistä ja laadullista tutkimusta ei voida kokonaan erottaa toisistaan, koska aina molemmissa menetelmissä voi olla mukana enemmän tai vähemmän elementtejä toisesta menetelmästä. (Airaksinen & Vilka 2004, 63; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Laadullisen tutkimusmenetelmän avulla saadun tutkimusaineiston kokoa ei määrittele määrä vaan sen laatu. Laadullisella tutkimusmenetelmällä ei tavoitella yleistettävyyttä samoissa määrin kuin määrällisessä tutkimuksessa. (Vilka 2005, 126.)

Jos työn tarkoituksena ja tavoitteena on ilmiön kokonaisvaltainen ymmärtäminen, on laadullinen tutkimusmenetelmä käyttökelpoinen ja toimiva selvityksen toteuttamisessa. Laadullinen tutkimusmenetelmä toimii toiminnallisessa opinnäytetyössä, jossa on tavoitteena toteuttaa kohderyhmän tai kohdehenkilön näkemyksiä vastaava työ. Tiedon keräämisen keinona yksilohaastattelussa toimii joko lomake- tai teemahaastattelu. Teemahaastattelun avulla saadaan kerättyä tietoa vapaammin, kuin valmiiksi laadittujen lomakkeiden avulla toteutettava haastattelu. (Airaksinen & Vilka 2004, 63.)

## 5.2 Teemahaastattelu

Tämän opinnäytetyön aiheen tutkimiseen ja tiedon keräämiseen käytettiin apuna teemahaastattelua. Laadunhallintajärjestelmän laatimista varten tarvitsi haastatella toimeksiantajaa, jotta laatukäsikirjaan saatiin oikeat tiedot. Teemahaastattelu oli tämän työn kannalta ainoa keino saada kerättyä tiedot juuri oikealta henkilöltä. Samalla haastattelun tapa ja muoto mahdollistivat riittävien tietojen saamisen.

Suomessa suosituin tapa kerätä tietoa ja laadullista aineistoa on teemahaastattelu, jonka avulla pystytään tutkimaan monenlaisia ilmiöitä sekä hakea vastauksia monenlaisiin ongelmiin. Teemahaastattelu sijoittuu muotonsa sekä käyttötarkoituksensa takia avoimen haastattelun ja lomakehaastattelun väliin. Teemahaastattelu eroaa muista haastattelu tyypeistä niin,

että mahdolliset kysymykset kohdentuvat väljemmin aiemmin suunniteltuihin teemoihin, mikä takia haastattelu ei etene valmiiksi mietittyjen ja muotoiltujen kysymysten avulla, vaan teemojen esittämisjärjestys on vapaa. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Teemahaastattelu on puolistrukturoitu haastattelu, jolloin aineiston kerääminen on vapaampaa, mikä puolestaan mahdollistaa teemoissa sekä aiheissa liikkumisen joustavasti ilman tiukkaa ja tiettyä ennalta sovittua etenemistaktiikkaa. Toiminnallisessa opinnäytetyössä teemahaastattelu toimii silloin, kun tarkoituksena on saada tietoa juuri tietyistä teemasta tai tutkitaan jotakin tiettyä aihetta. (Airaksinen & Vilka 2004, 63; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Teemahaastattelun avulla pyritään saamaan merkityksellisiä vastauksia tutkimuksen ongelmiin. Etukäteen valitut teemat pohjautuvat tutkimuksen viitekehukseen, johon koko tutkimus rakentuu. (Sarajärvi & Tuomi 2013, 75.)

Teemahaastattelu mahdollistaa ihmisten tulkintojen sekä merkityksenannon huomioimisen paremmin kuin muissa haastatteluissa. Myös haastateltavan omalle vapaalle puheelle annetaan tilaa, vaikka ennalta sovittu ja mietitty teema tulee käydä läpi haastattelun aikana. Teemahaastattelu on enemmän keskustelunomainen tilanne, kuin varsinainen haastattelu. Tällöin teemojen läpikäymisjärjestys on vapaampi ja voidaan toteuttaa tilanteen mukaan. Teemahaastattelua pidettäessä tulee perehtyä hyvin käsiteltävään aihepiiriin, jotta haastattelu tilanteessa osataan keskustella oikeista ja tarpeellisista asioista sekä osataan kohdentaa keskustelu juuri tiettyihin valittuihin teemoihin. Haastattelijan tulee osata valita keskustelu teemoiksi vain tarpeellisia teemoja sekä osata tarvittaessa kohdentaa ja tarkentaa tiettyjä kohtia, jotta vastauksiksi saadaan tarpeellista tietoa, josta on tutkimuksen kannalta hyötyä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Haastattelun etuna on joustavuus sekä kysymyksien uudelleen esittäminen ja selventäminen haastateltavalle, jolloin väärinkäsityksiltä vältytään ja vastataan juuri haluttuun aiheeseen. Haastattelun tärkeimpänä tehtävänä on saada haastateltavalta tai tutkittavasta aiheesta mahdollisimman paljon tietoa, joka edellyttää haastattelukysymysten toimittamista hyvissä ajoin etukäteen haastateltavalle. (Sarajärvi & Tuomi 2013, 73.)

### 5.3 Eettisyys ja luotettavuus

Laadullisessa tutkimuksessa etiikalla tarkoitetaan asioiden tarkastelua moraalisesta näkökulmasta, jolloin halutaan saada tietoon mikä on väärin ja mikä oikein, sallittua tai kiellettyä tai hyvää ja paha (Karjalainen, Launis, Pelkonen & Pietarinen 2002, 42-43). Tieteen eettiset kysymykset viittaavat tutkijan tekemiin lukemattomiin valintoihin, joita hän joutuu sekä tutkimuksen suunnitteluvaiheessa että toteutusvaiheessa miettimään (Karjalainen ym. 2002, 46).



Eettiset tutkimusongelmat voidaan jakaa kahteen osaan. Ensimmäinen osa sisältää tutkimuksen tiedonhankintaa ja tutkittavien suojaan liittyviä kysymyksiä. Toinen osa perustuu tutkijan vastuuseen tutkimustulosten sovellettavuudesta. Tutkimuksen mahdolliset eettiset ongelmat voivat olla ennakoitavissa ja jopa etukäteen selvitettävissä, jos tutkija on käyttänyt hyvin standardisoituja tiedonkeruumenetelmiä. Tutkijan käyttäessä vapaamuotoista tiedonhankintatapaa, on tutkijan ja tutkittavan aiheen suhde epämuodollisempi, jolloin tutkijalle jää isompi moraalinen vastuu tutkimuksen eettisten ongelmien ja kysymysten ratkaisemisesta käytännössä. Tämä tarkoittaa, että mahdolliset seuraukset jotka tutkija tutkittavalle aiheuttaa, on tutkijan vastuulla. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Tutkimuksen tulokset vaikuttavat työssä tehtyihin eettisiin ratkaisuihin, kun puolestaan tutkijan työssä tekemiin ratkaisuihin vaikuttavat eettiset kannat. Hyvän tutkimuksen vaatimuksena on, että tutkimuksessa on hyvä eettinen kestävyys. Eettisellä kestävyydellä tarkoitetaan luotettavuuden toista puolta, mutta koskee myös tutkimuksen laatua. (Sarajärvi & Tuomi 2013, 127.)

Laadullisella tutkimusmenetelmällä toteutettua tutkimusta voidaan pitää luotettavana, jos tutkimuksen tutkittava kohde sekä tulkittu teoria ovat yhteensopivia. Teorian muodostamiseen ei saa vaikuttaa epäolennaiset tekijät tai satunnaiset tekijät. Luotettavuus tarkoittaa tutkijan käsitteellistämisen vastaavuutta ja hänen tekemiä tulkintoja tutkittavan tai haastateltavan käsityksistä. Luotettavuutta peilataan jatkuvasti tutkittavaan aiheeseen sekä teorian vastaavuuteen. Laadullista tutkimusta on usein mahdotonta toistaa samalla tavalla, jolla se on ensimmäistä kertaa tutkittu, koska jokainen tutkimus joka on toteutettu laadullisen tutkimuksen menetelmällä, on kokonaisuudessaan aivan ainutkertainen. (Vilka 2005, 158-159.)

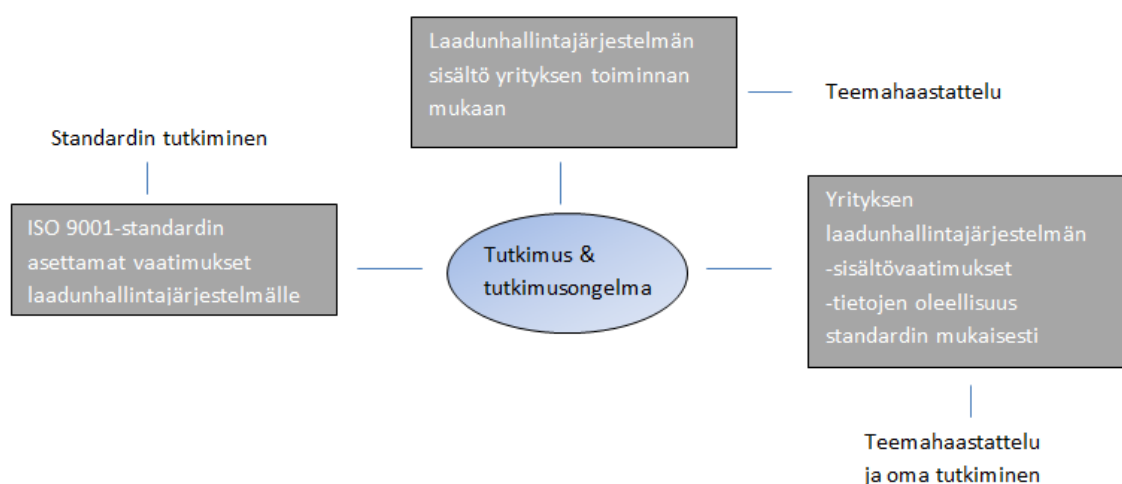
Luotettavuus kertoo kuinka tutkijan mielikuvat vastaavat tutkittavien antamia tietoja ja kuinka hyvin tutkija osaa tuoda nämä mielikuvat myös muille ymmärrettäviksi. Tutkimuksella ei koskaan saada juuri tiettyä tai oikeaa vastausta, vaan tutkittavasta ilmiöstä tutkija saa sellaisen kuvan, kuin millaisena ilmiö tutkimustilanteessa ilmenee. Tutkimuksen avulla ei voida koskaan täysin saada aikaan täydellistä ymmärrystä asioista tai ilmiöistä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Kun määrällisessä tutkimuksessa arvioidaan tutkimuksen validiteettia eli pätevyyttä sekä reliabiliteettia eli luotettavuutta, sen sijaan laadullisessa tutkimuksessa arvioidaan tutkimuksen tulkinnan yleistettävyyttä sekä luotettavuutta. Luotettavuuden ja yleistettävyyden arvioinnin raja on kuin veteen piirretty viiva, joten niiden erottaminen saattaa olla välillä hankalaa. Yleisyys voidaan tuoda tutkimuksessa monella tapaa esille. Se voi ilmetä hyvin väitteenä, ohjeena tai yleispätevänä eettisenä periaatteena. Yleisyys voi tulla esille laatujen rakentumis-

ta tai yleisen kuvauksen tutkimuksen tematisoiduista laaduista eli merkityksistä. Tutkimuksen yleistäminen tapahtuu aina tulkinnasta eikä tutkimusaineistosta. (Vilkkä 2005, 156-157.)

Tutkimuksen reliabiliteetilla tarkoitetaan mittauskykyä eli luotettavuutta, jolla mitataan tulosten toistettavuutta eli se kuvaa tulokseen liittyvää satunnaisvirheen mahdollisuutta. Usein reliabiliteettia käytetään määrällisissä tutkimuksissa, jolloin reliabiliteetin tulisi antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia, joka tarkoittaa mittaustuloksien toistettavuutta. (Vilkkä 2006, 122; Jääskeläinen, Kujansivu, Lönnqvist & Sillanpää 2007, 162.)

Tämän opinnäytetyön tuotoksena syntynyt laadunhallintajärjestelmä on luotettava, koska kaikki yritystä koskevat tiedot on saatu toimeksiantajalta, yrityksen omistajalta. Yrityksen tietoja on lähinnä käytetty laatukäsikirjan laatimisessa. Työn teoreettista eettisyyttä ja luotettavuutta tukevat työhön käytetyt kirjat ja lähteet, joista suurin osa Suomen Standardisoimisliitto ry:n julkaisuja, jotka ovat uskottavia lähteinä. Edellä mainitun lisäksi työssä on käytetty muitakin lähteitä, jotka tukevat Standardisoimisliiton näkemyksiä. Reliabiliteetti eli mittaustuloksien toistettavuus on mahdollista saavuttaa tässäkin työssä, mutta ajan saatossa samoja tuloksia ja vastauksia ei tultaisi saamaan, sillä yrityksen toiminta jatkuu ja kasvaa, jolloin myös yrityksen antamat tiedot tähän opinnäytetyöhön muuttuvat. Tämän opinnäytetyön tutkimusongelmiin saatiin vastauksia kahden eri menetelmän avulla, kuten kuviosta 9 on nähtävissä.



Kuvio 9: Opinnäytetyön tutkimusongelmien lähestymistapa

Opinnäytetyölle ilmeni kolme laajaa tutkimusongelmaa, joiden selvittämiseen tarvittiin menetelmien käyttöä. Yrityksen laadittuun laadunhallintajärjestelmää varten tuli tutkia ensin ISO 9001 -standardin asettamia vaatimuksia, jotta osattiin laatia vaatimuksien mukainen laadunhallintajärjestelmä, joka tukee yrityksen toimintaa sekä on yrityksen toimintatapojen mu-

kainen. Standardin asettamat vaatimukset saatiin selvitettyä Suomen Standardisoimisliiton erilaisten ohjeiden ja kirjallisuuden avulla. Tietoja standardista saatiin monista laatuun liittyvistä kirjoista, joiden tekijä oli ollut mukana laatimassa monelle yritykselle laadunhallintajärjestelmää. Toisena tutkimusongelmana oli laadunhallintajärjestelmän sisällön kasaaminen yrityksen toimintojen mukaisesti, mikä selvitettiin teemahaastatteluiden avulla. Yrityksen laadunhallintajärjestelmän sisältövaatimusten ja tietojen oleellisuus standardin vaatimusten mukaisesti selvitettiin osittain teemahaastatteluiden ja oman tutkimisen eli kirjallisuuteen tutustumisen avulla.

Standardin tutkiminen toteutettiin kirjallisuuden ja Internetin avulla eli tiedonkeruu menetelmänä käytettiin suurimmaksi osaksi kirjallisia lähteitä. Standardia koskevia tietoja oli saatavilla Suomen Standardisoimisliiton julkaisuista ja Internet- sivuilta. Lisäksi standardeista sai tietoa eri standardeihin ja laadunhallintajärjestelmiin erikoistuneelta kirjailijalta. Standardia ja sen vaatimuksia koskevia lähteitä voidaan pitää relevantteina lähteinä, koska standardien laatija ja ylläpitäjä, Suomen Standardisoimisliitto ry, oli julkaissut suurimman osan tässä työssä käytetyistä lähteistä. Myös Lecklinin näkemystä voitiin käyttää luotettavana lähteenä, koska hänen näkemyksensä perustui aina standardiin ja hän oli ollut mukana tekemässä lukuisia laadunhallintajärjestelmiä.

Sisältöä yrityksen laadittuun laadunhallintajärjestelmään saatiin teemahaastattelujen avulla, koska yritystä koskevia tietoja ei olisi saatu muualta, kuin toimeksiantajalta itseltään. Tietojen saatavuuden vuoksi tietoja pidetään relevantteina, koska tiedot ovat tulleet suoraan yrityksen omistajalta, joka tuntee yrityksensä ja sen toiminnot. Yrityksen tietoja käytettiin luottamuksellisesti opinnäytetyötä tehdessä, joten toimeksiantaja uskalsi kertoa haastatteluissa todelliset asiat. Luottamuksellisuus näkyi myös laaditun laadunhallintajärjestelmän julkaisussa ja täten laadittua laadunhallintajärjestelmää ei julkaistu tämän opinnäytetyön liitteenä. Ainoastaan laadunhallintajärjestelmän sisällysluettelo on julkaistu toimeksiantajan luvalla ja on nähtävissä tämän työn liitteenä 1.

Yrityksen laadunhallintajärjestelmän sisältövaatimusten ja tietojen oleellisuus standardin mukaisesti saatiin yhdistämällä toimeksiantajan tietoja sekä standardin asettamia vaatimuksia. Vaatimukset tuli ottaa huomioon, jotta yrityksen tietoja voitiin käyttää laadunhallintajärjestelmässä. Vaikka laadunhallintajärjestelmä koskee yritystä ja sen toimintaa, tulee vaatimuksia noudattaa ja tietojen olla vaatimusten mukaisia.

## 6 Laadunhallintajärjestelmän rakentaminen yritykselle

Kuten edellä mainittiin, laadunhallintajärjestelmän rakentaminen riippuu paljon yrityksen koosta ja rakenteesta, sen toimintaympäristöstä, päämääristä, tavoitteista, tuotteista, palve-

luista sekä prosesseista. Toimintaympäristö vaikuttaa järjestelmän suunnitteluun ja sen toteuttamiseen. Yrityksen johtamisjärjestelmän tärkeitä osatekijöinä toimivat strategia ja visio, tavoitteet ja päämäärät, asiakkaat ja muut sidosryhmät, tuote sekä markkinat, rakenne ja resurssit, tuotteiden sekä palveluiden toteuttamisprosessit, tukiprosessit ja muut mahdolliset prosessit. Laadunhallintajärjestelmää laatiessa ei saa liikaa tuijottaa standardiin ja sen vaatimukseen, jotta se ei eliminoisi yritykselle tärkeitä toimintoja pois. Standardi antaa hyvän viitekehyksen pääotsikoiden laadintaan, mutta yrityksen omat toiminnot ovat toimintajärjestelmän pääasia. Tästä johtuen standardi mahdollistaa myös standardista poikkeamisen. (Suomen Standardisoimisliitto ry SFS 2009, 7.)

Yrityksen tulee miettiä ennen johtamisjärjestelmän suunnittelua, miksi johtamisjärjestelmä olisi yritykselle hyödyksi ja miksi sitä lähdetään rakentamaan. Yrityksen tulisi miettiä seikkoja, jotka vaikuttavat siihen, miksi he aikovat jatkossa panostaa laatuun. Vastaukseksi laadun panostamiseen yrityksen tulisi saada laatutoiminnalle asetetut tavoitteet, mitä ja millä aikavälillä halutaan jotakin tiettyä saavuttaa. Riittävä vastaus ei ole se, että me tehdään näin, koska muutkin ovat tehneet juuri tällä tavalla. Mitään toimenpidettä ei tule tehdä sen takia, että se on trendi ja kaikki muutkin tekevät. Vastaus voi olla asiakastyytyväisyyden tai suorituskvynnoston, joiden avulla on mahdollista taata yrityksen menestyminen jatkossa. (Lecklin 2006, 51.)

Kun yritys on tullut siihen tulokseen, että he tarvitsevat johtamisjärjestelmää, tulee toiminta osata organisoida oikein. Ensin suunnitellaan, kuinka edetään ja asetetaan tavoitteet. Projektin vetäjä valvoo, että tavoitteet tullaan saavuttamaan ja matkan varrella suoritetaan riittävää katselmointia. Usein laadunkehittäminen tapahtuu projektimaisesti, jolloin projektia voidaan kutsua myös muutosprojektiksi. Jotta projekti pääsisi hyvin alkuun, täytyy olla suunnitelma, jonka myötä lähdetään hahmottamaan pohjaa kehitystyölle. Kehitystyön jälkeen lopputulosta arvioidaan yhdessä ja tehdään tarvittavia muutoksia. Kehitystyön laatu ja lopputulos riippuu sen kohteesta ja käyttötarkoituksesta. Esimerkiksi aina ei ole pakollista hakea tunnustusta omalle johtamisjärjestelmälle, jos tarkoituksena on ainoastaan selkeyttää omaa toimintatapaa ja saada aikaan toimiva johtamisjärjestelmä. (Lecklin 2006, 54.)

Tämän työn toimeksiantajan yrityksen nykytila oli toimiva ja taloudellisesti kannattava. Yrityksessä noudatetaan kirjoittamattomia sääntöjä laadukkuudesta ja parhaan laadun tavoittelemisesta. Asennukset tehdään huolella ja alan kaikkia säädöksiä noudatetaan. Nykytilan parantamiseksi yritys halusi kirjatut ohjeet ja tavoitteet, jotta ne olisivat koko henkilöstön saatavilla ja kirjatussa muodossa. Yritykselle laadunhallintajärjestelmä toi monia hyötyjä. Sertifioidun laadunhallintajärjestelmän avulla yritys haluaa kehittää omaa toimintaansa ja prosessejaan, jolloin virheiden tuomat kustannukset olisi mahdollista saada minimoitua entistä pienemmiksi. Tunnustuksen saaneen laadunhallintajärjestelmän avulla luodaan asiakkaille luot-

tamusta yritystä kohtaan ja saadaan kilpailuetua muihin yrityksiin nähden, joilla ei laadunhallintajärjestelmää ole. (M. Tuomainen, henkilökohtainen tiedoksianto 9.2.2015.)

Yrityksen tavoitetilana oli saada käyttöön toimiva laadunhallintajärjestelmä, jota voidaan noudattaa yrityksen jokapäiväisessä toiminnassa. Laadunhallintajärjestelmän avulla yritys halusi tuoda koko henkilöstön tietoon yrityksen tekemän laadun tason, jota jokaisen on toteutettava, koska laadukkuus on nykypäivänä erittäin tärkeä. Yrityksen toimintatapana on aina ollut rehellinen, nopea ja kannattava toiminta, jossa laatu on taattua sekä ketään ei niin sanotusti vedätetä. (M. Tuomainen, henkilökohtainen tiedoksianto 9.2.2015.)

## 6.1 Laadunhallintajärjestelmän toteuttaminen

Suomen Standardisoimisliitto SFS ry (2009, 7) kehottaa laadunhallintajärjestelmää laadittaessa miettimään ja kokoamaan järjestelmälle tärkeitä tekijöitä. Nämä tekijät mainittiin heti luvun 6 alkaessa sekä ovat myös esitetty ja käyty läpi yritykselle laaditussa laadunhallintajärjestelmässä.

Laadunhallintajärjestelmä dokumentoidaan laatukäsikirjaan sekä mahdollisiin menettely- ja työhohjeisiin, jotka voidaan liittää laatukäsikirjaan. Laadunhallintajärjestelmän rakentaminen aloitetaan käynnistämällä projekti, jossa myös yrityksen johto sitoutuu olemaan läsnä ja mukana koko projektin ajan. Tämän jälkeen tehdään lähtötilanne kartoitus, jossa arvioidaan yrityksen nykytilaa ja tarkastellaan toimintaa prosessien kautta. Yrityksen tulee asettaa myös tavoitteita, joihin haluaa pyrkiä tulevaisuudessa. Tavoitteiden ollessa selvillä, tulee suunnitella laadunhallintajärjestelmän runko. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2015; Bjugg, Immonen, Lappalainen & Karintaus 1995, 12-14.)

Suunnittelun jälkeen voidaan aloittaa järjestelmän toteutus. Laadunhallintajärjestelmän sisältämät ohjeet, kuten laatukäsikirja, työhohjeet ja viiteohjeet tulee suunnitella ja toteuttaa ensin. Laatukäsikirjaan suunnitellaan dokumentointi sekä niihin liittyvät menettelyt tarkasti. Laadunhallintajärjestelmän tulee sisältää toimintakohtaiset tavoitteet, kuten mitä tavoitteita tietylle prosessille asetetaan. Standardin vaatimusten noudattaminen ja ymmärtäminen auttaa ja ohjaa laadunhallintajärjestelmän toteuttamista. Lopuksi täytyy tarkastaa laaditut menettelyohjeet sekä dokumentoinnin toimivuus ja yhdenmukaisuus. Ohjeet voidaan koota laatukäsikirjan loppuun, jos ne katsotaan tarpeellisiksi. Tämän jälkeen hyväksytään laadunhallintajärjestelmän ensimmäinen versio ja otetaan se käyttöön. Järjestelmän varsinainen rakentaminen päättyy käyttöönottoon, mutta jatkuva parantaminen ja päivittäminen kehittävät järjestelmää pikkuhiljaa eteenpäin. Kun toimintajärjestelmä otetaan yrityksessä käyttöön, tulee se esitellä henkilöstölle ja mahdollisesti kouluttaa henkilöstö noudattamaan järjestel-

mää. Tämän jälkeen järjestelmää ylläpidetään ja tehdään tarkistuksia tietyin väliajoin sekä muutoksia tarpeen vaatiessa. (Bjugg, Immonen, Lappalainen & Karintaus 1995, 14-18.)

Yrityksen tulee pystyä turvaamaan mahdollisimman hyvin tuottamansa laatu, varsinkin asennustöiden ja turvallisuuden osalta. Yrityksen tekemän laadun tulee vastata asiakkaan tarpeita hänen esittämien vaatimusten mukaisesti. Varmistaakseen laadukkaan lopputuloksen, on yrityksen laadittava dokumentoitu laadunhallintajärjestelmä, joka nivoo yhteen työtehtävät, prosessit ja niiden edellyttämät menettelyt, vastuunjaon sekä tarvittavat rutiinitoiminnot (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2009, 7).

Aikaisemminkin mainittiin, että tämän työn toimeksiantajan yrityksen laatukäsikirja kattaa koko yrityksen laadunhallintajärjestelmän, koska yritys on vielä nuori. Laadunhallintajärjestelmä laadittiin yritykselle melko tiukaksi, koska kaikki turha pyrittiin karsimaan pois ja vain oleelliset asiat haluttiin säilyttää. Laadunhallintajärjestelmän päivitys ja laajennus on myöhemmin mahdollista, esimerkiksi toiminnan kasvaessa tai jonkin oleellisen asian muuttuessa merkittävästi. Tällöin tarvitsee tehdä muokkauksia sekä päivityksiä, mutta koko järjestelmää ei ole tarpeen alkaa rakentaa uudelleen.

Koko tämän opinnäytetyön työstäminen alkoi jo syyskuussa 2014, jolloin toimeksiantajalta saatiin toimeksianto, jonka pohjalta toteutettiin yritykselle käyttöön sopiva laadunhallintajärjestelmä. Aiheen ollessa selvillä sekä aiheen varmentamisen jälkeen päästiin aloittamaan opinnäytetyötä. Opinnäytetyölle hahmotettiin lokakuussa 2014 ensimmäinen alustavasunnitelma, jossa käytiin työn aiheita ja alustavaa aikataulua läpi. Alustavan suunnitelman palautus oli marraskuussa, jonka jälkeen alkoi varsinaisen suunnitelman työstö ja teoriamateriaalin kasaaminen kokoon. Suunnitelmassa tuotiin esille työn etenemis- ja valmistumisaikataulu, aiheen rajaus, työn tavoitteet, projektin vaiheet ja vastuut sekä ohjaukseen osallistuvat henkilöt. Suunnitelmaan koottiin jo alustavaa teoriaa, jotta sen lukija saisi käsityksen, mitä opinnäytetyönä on valmistumassa. Suunnitelma esiteltiin tammikuun alussa, jonka jälkeen aiheen työstäminen ja selventäminen jatkui.

Tämän opinnäytetyön aloittaminen vaati kunnolla alan kirjallisuuteen tutustumista sekä ISO 9001:2008 -laatustandardin vaatimuksiin tutustumista. Kirjallisuuteen tutustuminen helpotti itse työskentelyä paljon, koska se avasi uutta näkökulmaa tarkastelemaan yrityksen toimintaa. Pelkkä kirjallisuuteen tutustuminen ei riittänyt, vaan yrityksen toimintoihin ja toimintaan tuli myös perehtyä, jotta osasi edetä työn kanssa. Yrityksen toiminta oli entuudestaan jokseenkin tuttua, mutta paljon lisää tietoa ja opittavaa riitti.

Työn tekijä oli tutustunut aikaisemmin jo joulukuussa 2014 yrityksen toimintaan ja niiden tietojen sekä kirjallisuuden pohjalta hahmotteli standardin vaatimusten mukaista runkoa ja si-

sällysluettelo laadunhallintajärjestelmälle. Sisällysluettelon alustava laatiminen antoi näkemystä itse laadunhallintajärjestelmästä ja sen laajuudesta. Sisällysluettelon laatimista hankaloitti yrityksen toive laadunhallintajärjestelmän koosta, koska tällöin joitain kohtia täytyi yhdistellä toisiin ja käsitellä järjestelmässä mahdollisimman kompaktisti. Koska sisällysluettelo vastaa hahmoteltiin ennen tapaamista, muuttuivat muutamat kohdat täysin ja päälukujen paikkoja vaihdettiin tammikuun tapaamisessa.

Yrityksen laadunhallintajärjestelmää lähdettiin laatimaan lähtötilannekartoituksen ja toimeksiantajan omien vaatimusten pohjalta. Laadinta aloitettiin tammikuussa, jolloin toinen virallinen tapaaminen oli toimeksiantajan kanssa. Ensimmäinen tapaaminen pidettiin syyskuussa, jolloin selville saatiin toimeksianto. Tekijä oli tutustunut aikaisemmin ISO 9001 -standardin asettamiin vaatimuksiin, jonka pohjalta laati runkoa yrityksen laadunhallintajärjestelmälle. Laadittua runkoa käytiin läpi toimeksiantajan kanssa yhdessä tammikuun tapaamisessa, jolloin runkoa saatiin muokattua paremmin yrityksen toimintojen mukaisiksi.

## 6.2 Lähtötilanne

Lähtötilanteen selvittämiseksi tulee ensin laatia tilannekartoitus. Tilannekartoituksessa käydään läpi yrityksen tuotteet ja palvelut, asiakkaat, yhteistyökumppanit, tavarantoimittajat sekä kilpailijat. Lähtötilanteelle voi tuoda oman merkityksensä myös asiakkaiden antamat palautteet, henkilöstön työhyvinvointi ja motivaatio. Kartoituksen ei tarvitse olla perusteellinen ja syvälinen, vaan riittävän selkeä, josta selviää johdolle oikea näkemys siitä, missä yrityksessä mennään. Tilannekartoitus antaa pohjaa laadittavalle johtamisjärjestelmälle sekä antaa näkemyksen siitä, mistä kehitystyö tulisi aloittaa ja mihin asioihin johtamisjärjestelmän luomisessa tulisi kiinnittää huomiota. (Lecklin 2006, 52.)

Keskeisimpiä asioita, joita lähtötilanteessa käydään yleensä läpi ovat miten yrityksellä menee, mitä halutaan parantaa, yrityksen asiakkaat, vahvuudet ja heikkoudet, sidosryhmät sekä tulevaisuuden näkymät. Tilannekartoituksella on tarkoituksena kirkastaa yrityksen kuvaa ja miettiä sen asemaa markkinoilla. Lisäksi tulisi miettiä, mistä asioista eniten tulee reklamaatioita, missä syntyy liikaa kustannuksia muihin prosesseihin nähden, asiakkaiden tyytyväisyys sekä henkilöstön pätevyys. (Lecklin 2006, 52.)

Lähtötilanteen jälkeen tulee suunnitella ja käydä läpi liiketoiminnan perusta, joka sisältää yrityksen arvot, historiaa, toimintaan liittyvät lainsäädännöt ja määräykset, liikeidea, missio ja visio. Lisäksi liiketoiminnan suunnittelu, strategia ja budjetti sekä tiedonhallinta ja tiedonvälitys on hyvä käydä läpi. Suunnittelun jälkeen tulee toteuttaa suunnitelma järjestelmällisesti ja olla motivoitunut toteutukseen. Toteutuksen jälkeen arvioidaan järjestelmää, kuten itsearvioidaan miltä lopputulos vaikuttaa, tehdään johdon katselmus ja mahdollisesti auditoi-

daan järjestelmä. Lisäksi yrityksen tulisi pystyä kehittämään henkilöstöään ja olla oppiva organisaatio. Lopuksi toteutetaan johtopäätökset, jossa ratkaistaan ongelmia, valitaan kehityskohteita ja kehitetään riittävästi tietoja sekä valitaan analysointimenetelmät. Tämän jälkeen alkaa taas jatkuva toiminnan parantaminen ja tuotteiden kehittäminen sekä henkilökunnan osaamisen ja ammattitaidon kasvattaminen. (Laine & Lecklin 2009, 116.)

Toimeksiantajan kanssa tavattiin tammikuun lopulla, jolloin ensin lähdettiin kartoittamaan yrityksen toimintaa ja tehtiin yritykselle lähtötilannekartoitus. Lähtötilannekartoitus oli hyvä tehdä, jotta saatiin selville yrityksen tilanne sekä yrityksen tavoitteet. Yrityksen kannalta lähtötilannekartoituksen tekeminen tässä vaiheessa oli tarpeellinen, koska aikaisemmin ei ollut kirjattu yrityksen arvoja, missiota, visiota tai liikeideaa mihinkään ylös. Kaikki edellä mainitut asiat ovat olleet omistajan tiedossa suurpiirteisesti, joten nyt oli hyvä miettiä asioita hieman tarkemmin sekä kirjata ne ylös, yrityksen myöhempää käyttöä varten.

Lähtötilannekartoituksen avulla selville saatiin, mitä yritys on saavuttanut noin kahden vuoden aikana, siitä lähtien, kun yritys on perustettu. Kartoituksen tekeminen pisti yrittäjän miettimään, miksi yritys on perustettu, mikä oli alkuperäinen suunnitelma, mitä halutaan vielä tavoitella ja ennen kaikkea niitä asioita, joita hän ei ollut ennen tiedostanut ollenkaan. Yrityksen asiakkaat, tavarantoimittajat sekä yhteistyökumppanit tuli selvitettyä kartoituksen avulla hyvin selvästi. Kartoituksen avulla käytiin läpi sekä kirjattiin ylös myös yrityksen sisäinen että ulkoinen viestintä, dokumentointi, työskentelytavat, koneet ja laitteet, mittauslaitteet sekä yrityksen heikkoudet että vahvuudet muihin kilpailijoihin nähden. Samalla yritykselle tehtiin SWOT- analyysi, jossa käsiteltiin yrityksen vahvuuksien sekä heikkouksien lisäksi uhat ja mahdollisuudet. Lähtötilannekartoituksesta oli apua myös laadittavalle laadunhallintajärjestelmälle, koska kartoituksen avulla selvittiin jo kaikki tavarantoimittajat, yhteistyökumppanit, suurimmat asiakkaat, koneet ja laitteet sekä työympäristö.

Lähtötilannekartoituksen jälkeen käytiin läpi tekijän hahmottelema sisällysluettelo eli laadunhallintajärjestelmän runko sekä tekijän suunnittelemaa mahdollista toimintajärjestelmän sisältöä, joita lähdettiin muokkaamaan tapaamisessa uudelleen yrityksen toimintoihin yhteensopiviksi. Samalla laadunhallintajärjestelmään tehtiin rajaus, josta selviää, mitkä asiat on esitetty ISO 9001 -standardin mukaisesti ja mitä asioita rajattiin yrityksen laadunhallintajärjestelmän ulkopuolelle. Rajaus tehtiin selkeyttämään yritystä laadunhallintajärjestelmän käytössä ja noudatettavuudessa, koska pienelle yritykselle ei kannata laatia vaikeaa ja liian suurta laadunhallintajärjestelmää, jossa työ saattaisi mennä kokonaan hukkaan. Liian suureksi ja monimutkaiseksi laadittu järjestelmä olisi saattanut kaatua sen kokoon ja viimeistään sen hallintaan, koska suuri järjestelmä vaatii tarkkaavaisuutta sen noudattamisessa ja päivittämisessä. Yrityksen henkilöstö olisi saattanut lisäksi tuupertua suuren ja monimutkaisen järjestelmän alle, kokiessaan sen liian työlääksi. Pienempikin laadunhallintajärjestelmä auttaa hallit-



semaan ja ohjaamaan laatuun liittyvissä asioissa sekä on kompaktin kokoinen hallita ja toimeksiantajan päivittää sekä henkilöstön on sitä puolestaan helpompi noudattaa.

### 6.3 Haastattelut ja tapaamiset

Toimeksiantajan tapaamisia haastattelut mukaan lukien oli yhteensä 6 kertaa, joista tammi-kuun tapaamisella käytiin läpi laadunhallintajärjestelmän tarkoitusta ja tavoitetta sekä järjestelmän mukana tuomia hyötyjä yritykselle. Neljännellä ja viidennellä kerralla toteutettiin teemahaastattelut, joissa toimeksiantaja sai vastata monimuotoisesti ja laajasti, jotta tarvittavat tiedot saatiin kerätyksi laadunhallintajärjestelmää varten. Viimeisellä tapaamisella käytiin koko järjestelmä uudelleen läpi ja tarkastettiin tehdyt muokkaukset, jotta kaikki tiedot ovat oikein. Samalla laadunhallintajärjestelmä hyväksyttiin toimeksiantajalla.

Toimeksiantajan haastatteluja toteutettiin kahdella kerralla, koska käsiteltävä aihe vaati paljon aikaa, jotta tarpeelliset tiedot saatiin laadunhallintajärjestelmään. Ensimmäinen haastattelu pidettiin helmikuussa ja toinen maaliskuussa. Molemmissa haastattelutilanteissa oli opinnäytetyöntekijä, joka haastatteli yrityksen omistajaa eli toimeksiantajaa. Haastattelut pidettiin yrityksen toimipaikassa Nummelassa. Haastattelussa tehtiin muistiinpanoja, joiden avulla tekijä merkitsi heti tärkeitä asioita ja näkökantoja itselle muistiin. Haastattelutilanteet olivat keskustelunomaisia tilanteita, joissa asioista keskusteltiin yrityksen kannalta.

9.2.2015 pidetyssä haastattelussa käytiin läpi toimeksiantajan kanssa yrityksen eri toiminnot ja pääprosessit. Tapaamisessa hahmoteltiin karkeasti eri prosessien kulku eli, miten prosessi yleisesti etenee alusta loppuun. Tapaamisessa keskusteltiin tavasta, jonka avulla prosesseista saataisiin mahdollisimman selkeät ja ymmärrettävät. Tarkoituksena oli, että prosesseista hahmottaa, kuinka ne todellisuudessa etenevät.

Helmikuun tapaamisessa toteutettiin tämän opinnäytetyön kannalta tärkeä osa, toimeksiantajan haastattelu, joka toteutettiin teemahaastatteluna. Teemahaastattelun runko koostui laadittavasta laadunhallintajärjestelmän sisällysluettelosta, joka on nähtävissä liitteessä 1. Haastattelun teemat valikoituivat laadunhallintajärjestelmän sisällön mukaisesti. Sisältöä oli suunniteltu aluksi enemmän, mutta sitä päädyttiin karsimaan, jotta sisältö olisi helpommin hallittavissa ja ymmärrettävissä. Toimeksiantajan kanssa käytiin haastattelun teemoja läpi ensimmäisellä kerralla, jolloin suurimmat muutokset tulivat teemoihin. Teemat perustuvat yrityksen asioihin, joten oli todella tärkeää ottaa huomioon yrityksen koko, pääprosessit, yhteistyökumppanit sekä toimintaympäristö. Edellä mainitut asiat vaikuttivat sisältöön merkittävästi, koska niitä käsitellään monessa osassa yrityksen laadunhallintajärjestelmässä.

Haastattelun teemat rakentuivat yrityksen toiminnoista ja asioista, huomioiden ISO 9001 -standardin vaatimukset. Näin ollen haastattelun kysymyksiä eli teemoja ei rajattu ja kohdennettu tiettyyn asiaan tai kiintopisteeseen. Rajausta ei katsottu tarpeelliseksi tehdä, koska muuten olisi voinut jäädä sellaista oleellista tietoa saamatta, jota olisi tarvittu laadunhallintajärjestelmän laatimisessa apuna. Toimeksiantajan haastattelu eteni suunnitellun mukaisesti ja hän sai kertoa teemoihin liittyviä asioita omalla tavallaan ja hyvin vapaa muotoisesti. Vapaasti sujuva keskustelu antoi enemmän tuotosta, kuin tiukasti rajatut kysymykset, jotka olisivat kohdennettu tiettyyn käsiteltävään asiaan.

Ensimmäisen haastattelun pohjalta saatiin laadittua laadunhallintajärjestelmälle vahva alku. Asioiden paikoille sijoittamisessa kului aikaa, jotta kaikelle tarpeelliselle ja oleelliselle tiedolle löytyi sen oikea paikka. Esimerkiksi jokin asia saattoi tulla esille käsiteltäessä toista asiaa, jolloin sivuraiteen aiheelle tuli etsiä sille kuuluva paikka. Ensimmäisen haastattelun tulokset oli raportoitu asiaan kuuluville paikoilleen ennen toista haastattelua, mikä helpotti tekijää miettimään selventäviä kysymyksiä toimeksiantajalta, jos jokin kohta jäi ensimmäisellä kerralla liian avoimeksi.

Haastattelussa oli paljon erilaisia kohtia, johon tarvitsi hyvin yksityiskohtaisia tietoja, joten haastattelusta tuli kaksiosainen. Haastattelua päätettiin jatkaa maaliskuun puolella, koska toimeksiantajalla oli tiukka aikataulu ja tapaamisten sovittaminen helmikuulle oli mahdotonta. Ensimmäisessä haastattelussa päästiin yli puolen välin, ehdittiin käsittelemään yrityksen resursseja jonkin verran. Seuraavalle kerralle jäivät loput teemat. Tapaamisen päätteeksi sovittiin tekijän edistävän laadunhallintajärjestelmän rakentamista, kuvaamalla yrityksen pääprosessit prosessikartoiksi sekä kuvailemaan prosessin kulku sanallisesti laadunhallintajärjestelmään, jotta ne voitiin tarkastaa toisen haastattelun yhteydessä.

Toinen haastattelu pidettiin maaliskuun 4. päivänä. Haastattelussa käytiin työn loput teemat läpi, joista jäljelle olivat jääneet osa resurssien hallinnasta, yrityksen prosesseista, palveluiden tuottaminen, viestintä asiakkaan kanssa, mittausta ja analysointia koskeva luku sekä asiakastyytyväisyys. Haastattelussa käytiin läpi yrityksen dokumenttien hallintaan ja säilytykseen liittyviä seikkoja. Dokumenttien hallintaan liittyviä asioita tuli tarkastaa kirjallisuudesta haastattelun jälkeen, jotta lain vaatimien dokumenttien säilytykselliset asiat ja säilytysajat ovat oikein. Lisäksi taloushallinnollisten asiakirjojen säilytys aikoja tuli etsiä kirjallisuudesta, jotta asiakirjoja osataan säilyttää oikein ja riittävän kauan. Myös säilytysmuotoja täytyi tarkastaa, jos joissakin olisi ollut edellytyksenä säilyttää vain paperisena tai sähköisenä versiona.

Toimeksiantajan toisen haastattelun päätteeksi käytiin läpi ensimmäisen haastattelun tulokset eli tiedot, jotka perustuivat yritykselle laadittuun laadunhallintajärjestelmään. Haastattelusta saadut tiedot oli koottu valmiiksi laadunhallintajärjestelmään niille kuuluville paikoil-

leen, mikä helpotti toimeksiantajaa asioiden läpikäymisessä. Toimeksiantaja halusi selventää johdon vastuu lukua vielä muutamista kohdista, jotta asiat tulisivat selkeämmin esitetyiksi ja väärin käsityksiä asioista ei syntyisi. Lisäksi toiminta-ajatusta ja yrityksen visiota selkeytettiin toimeksiantajan toimesta.

Kun toimeksiantajan haastattelut oli pidetty, tuli viimeisestä haastattelusta koota tiedot yrityksen laadunhallintajärjestelmään. Tietojen kirjaamisen aikana tekijä huomasi muutaman puutoksen yrityksen prosesseissa, jotka tuli selventää toimeksiantajalta seuraavan tapaamisen yhteydessä. Haastattelun tiedot kirjattiin laadunhallintajärjestelmän alustavaan pohjaan heti haastattelun jälkeen, jotta tuoreessa muistissa olevat asiat tuli kirjoitettua ja tuotua esille. Haastatteluiden jälkeen laadunhallintajärjestelmällä oli kaikki tarvittavat tiedot, vain muokkausta vaille valmis.

Toimeksiantajan kanssa pidettiin nopea tapaaminen 30.3.2015, jolloin läpi käytiin viimeisen haastattelun tiedot ja tarkistettiin asioiden ymmärrettävyys. Tapaamisella käytiin läpi haastattelussa hahmotetut yrityksen prosessit, koska kuvaukset tehtiin nopeiden piirrosten pohjalta toisessa haastattelussa. Prosesseihin tehtiin pientä hienosäätöä, jotta ne olisivat tarkoituksen mukaiset sekä ymmärrettävissä olevat. Prosessien kulku tarkastettiin, jotta virheellistä kulkukaaviota ei syntyisi sekä esille tulisi juuri yrityksen mukaiset prosessit ja niiden toteuttamistapa sekä järjestys. Toimeksiantaja toivoi muutamia muokkauksia yrityksen resursseihin sekä niiden selventämiseen. Tapaamisessa toimeksiantaja ehdotti ulkoasun tekemistä laadunhallintajärjestelmälle, jotta se olisi mukavampi lukea sekä esitykseltään selkeä.

Ulkoasuun toimeksiantaja kaipasi muutamia toiveita. Toiveina oli saada laadunhallintajärjestelmän jokaiselle sivulle ylätunniste, josta selviää yrityksen nimi, version numero, sivunumero sekä laatimispäivämäärä. Version numeron perusteella tiedetään, mikä on viimeisin versio laaditusta laadunhallintajärjestelmästä. Yrityksen laadunhallintajärjestelmälle tehtiin toimeksiantajan toiveiden mukainen ulkoasu, jotta sen käsiteltävyys ja ulkoasu olisi selkeämpi.

Toimeksiantajan viimeisellä tapaamisella 15.4.2015 esitettiin laadunhallintajärjestelmään toimeksiantajan toimesta tehdyt muokkaukset sekä sen liitteinä olevat prosessikuvaukset. Tapaamisen tarkoituksena oli hyväksyttää laadittu laadunhallintajärjestelmä sekä tietojen oikeellisuus. Samalla hyväksyttiin laadunhallintajärjestelmälle tehty ulkoasu, joka oli toimeksiantajan mukaan selkeä ja tarvittavat tiedot toistuivat jokaisen sivun ylätunnisteessa hänen toivomuksiansa mukaisesti.

### 6.3.1 Pääprosessit

Yrityksen toimintaa ymmärretään paremmin prosessien avulla, jolloin syntyy yhteisymmärrys toimintatavasta, jonka avulla halutaan tuottaa tuloksia. Prosessikuvausten ansiosta saatiin helposti luotua näkemys yrityksen arvoa tuottavasta ja luovasta toiminnasta laadunhallintajärjestelmään. Karkeiden piirrosten pohjalta tekijä laati prosessikuvaukset yrityksen pääprosesseista. Pääprosesseista täytyi tehdä prosessikuvausten lisäksi myös sanalliset kuvaukset prosessin etenemisestä. Yrityksen prosessit esitettiin sekä prosessikuvausten muodossa että sanallisesti laadunhallintajärjestelmässä, joka tarkoittaa myös yrityksen toimintolähtöistä prosessien kuvaamista.

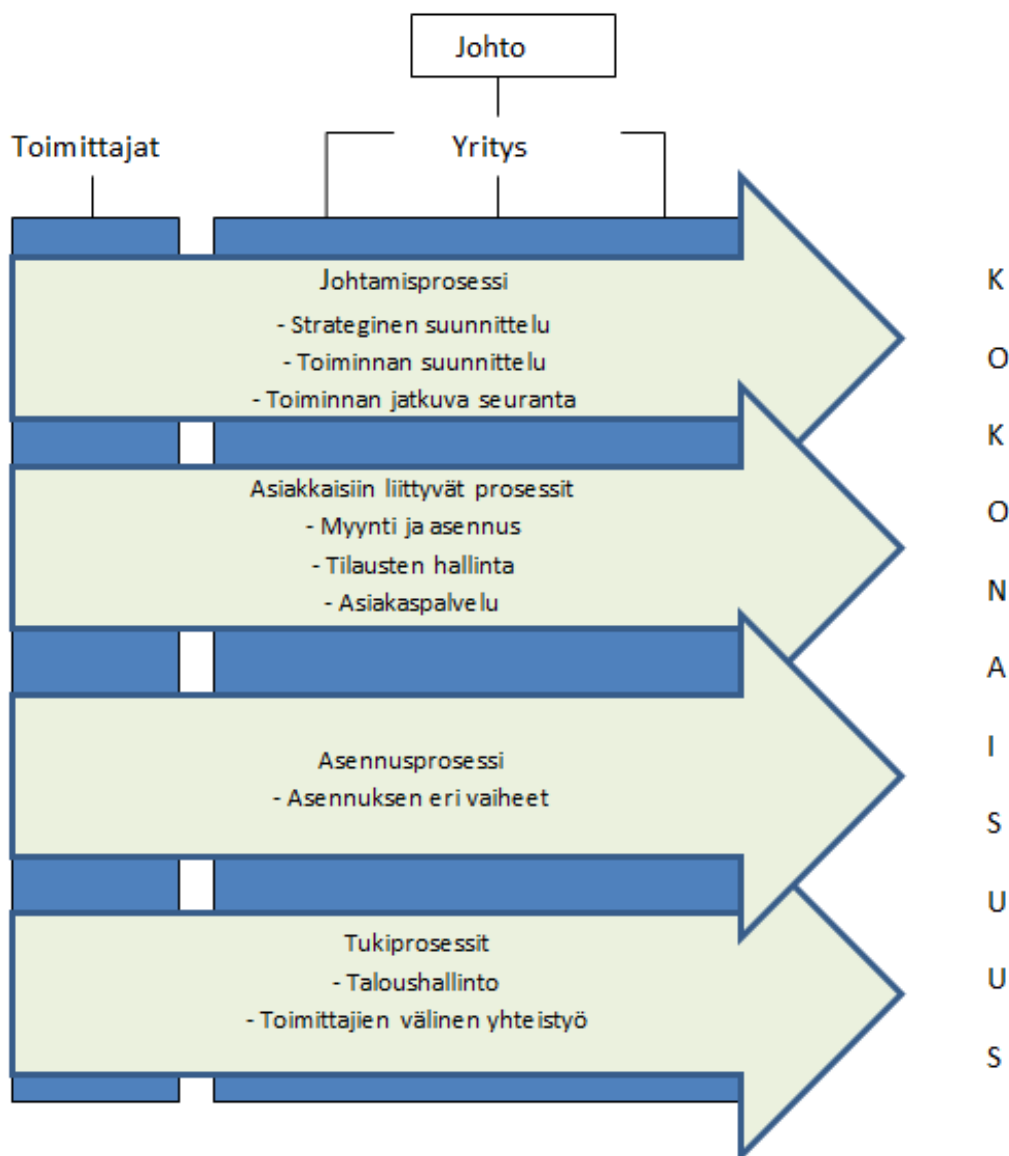
Yrityksen prosesseja toteuttavat niin yrittäjä itse että henkilöstö. Tällöin jokainen yrityksen henkilö pääsee toteuttamaan monien prosessien eri vaiheita, mikä lisää työn mielekkyyttä ja pitää motivaatiota yllä. Henkilöstön vastuuntunto sekä laatutietoisuus kasvavat, kun he pystyvät toteuttamaan yrityksen prosessien eri vaiheita monipuolisesti sekä näkevät oman työnsä panoksen tärkeyden koko lopputuloksessa. Henkilöstöä täytyy myös palkita ja antaa hyvää palautetta hyvästä suorituksesta heti, jotta motivaatio ja kiinnostus työtä kohtaan säilyisivät. Henkilöstön työtyytyväisyydestä huolehtiminen on tärkeää ja oleellinen laatutekijä, koska ainoastaan motivoitunut ja kiinnostunut henkilöstö pystyy hyviin laatusuorituksiin ja prosessien toteuttamiseen.

Yrityksellä on viisi pääprosessia, jotka toimivat myös ydinprosesseina ja näistä oli tarpeellista tehdä prosessikuvaukset, jotta prosessin kokonaisuus pystyttiin hahmottamaan kunnolla. Prosessien jäsentelystä kuvioiden muotoon helpottaa myös mahdollisten uusien että nykyisten työntekijöiden prosessien hahmottamista. Usein henkilöstö ei välttämättä osaa kuvata prosesseja tai prosessin kulkua kunnolla, jos henkilöstöltä yhtäkkiä kysyttäisiin, kuinka jokin tietty prosessi etenee, vaikka henkilö toteuttaisi prosessin täysin oikein. Edellä kuvattu asia johtuu siitä, että oman työn kuvaaminen yhtäkkiä kysyttäessä saattaa tuntua hankalalta selittää, koska sen on henkilölle itselleen itsestään selvyys, kuinka prosessi todellisuudessa toteutetaan. Prosessi kuvauksen nähdessään henkilö tajuaa, että prosessihan sisältää monenlaisia vaiheita, joita ei itse olisi osannut tarpeeksi selvästi selventää ilman valmista prosessikuvausta, mutta olisi todellisuudessa toiminut juuri kuvauksen mukaisesti.

Yrityksen pääprosesseja ovat suunnittelu-, myynti-, osto-, uudiskohteen asennus- sekä saneerauskohteen asennusprosessi. Aluksi tarkoituksena oli kuvata myös yrityksen johtoprosessi, mutta toimeksiantaja ei katsonut sitä tarpeelliseksi kuvata, koska yrityksessä johtaminen kuuluu jokapäiväiseen toimintaan ja se tapahtuu ilman monimutkaista hierarkiaa. Johtamiseen kuuluu jokaisen työntekijän päivän suunnittelu eli mitä työntekijä tulee tekemään kunkin päivän aikana, jotta turhia katkoksia ja odottelua vältetään, jolloin työntekijän päivä menee

eteenpäin jouhevasti suunnitelmien mukaisesti. Johtamista helpottaa yrittäjän helppo lähesyttävyyys, jolloin kaikki askarruttavat asiat uskalletaan tulla kertomaan yrittäjälle heti. Tämän avulla vältetään ongelmia ja turhia ristiriitoja. Johtaminen sisältää myös taloushallinnollisia asioita, strategista suunnittelua, kustannus tietoisuutta, viestintää niin asiakkaan kuin muiden yhteistyökumppaneiden kanssa, toiminnan suunnittelua, henkilöstön osaamisen kartoituksia, toiminnan aktiivista seuranta sekä ennen kaikkea toiminnan jatkuvaa parantamista. (M. Tuomainen, henkilökohtainen tiedoksianto 4.3.2015.)

Yrityksen prosessit on kuvattu yrityksen laadunhallintajärjestelmässä sekä niistä on laadittu prosessikaaviot, jotta toiminnot olisi helpommin hahmoteltavissa. Yrityksen prosesseista laadittiin kuvio, josta selviää kaikkien kuvattujen prosessien välinen vuorovaikutus. Kuvio 10 on samantyylinen kuvio, kuin mitä yrityksen laadunhallintajärjestelmästä löytyy.



Kuvio 10: Yrityksen prosessien välinen vuorovaikutus

Kuviosta 10 huomaa, kuinka jokaisella yrityksen prosessilla on todella tärkeä rooli kokonaisuutta ajatellen. Ehjää kokonaisuutta ei saada, jos yksikin prosessi jää pois. Mikään prosessi ei ole toista prosessia tärkeämpi, koska kaikilla on oma tehtävä kokonaisuuden saavuttamisessa. Yrityksen prosessien välisestä vuorovaikutus -kuviosta huomaa prosessien linkityksen toisiinsa. Tämä on tärkeää työnkuvauksessa, jotta osataan hahmottaa, mikä on jonkin prosessin panos ja mikä sen tuotos. Jonkun toisen prosessin tuotos on vastaavasti toisen prosessin panos, jolloin mikään prosessi ei toimi ilman toista prosessia. Jokainen prosessi on tärkeä kokonaisuuden kannalta. Tämä haluttiin tuoda esille prosessien linkitys kuvion avulla.

### 6.3.2 Muut prosessit

Yrityksellä on edellä mainittujen prosessien lisäksi muitakin prosesseja, joita ei ole laadunhallintajärjestelmässä kuvattu. Näitä prosesseja kutsutaan tukiprosesseiksi. Kaikkia prosesseja ei ollut tarpeellista ottaa mukaan laadunhallintajärjestelmään, ainoastaan isoimmat eli pääprosessit. Jokainen asiakaspalvelutilanne on myös jonkinlainen prosessi, mutta se usein etenee asiakaskohtaisesti, jolloin mikään asiakaspalvelutilanne ei ole täysin samanlainen. Yrityksellä on myös taloushallinnollinen prosessi, jossa tehdään erilaisia taloushallintoon ja kirjanpitoon liittyviä toimintoja. Jokaisen asiakirjan käsittely, kuten tarjouksen ja tarjouspyynnön vastaanotto tai laadinta on oma prosessinsa. Kuitenkaan näistä ei haluttu tehdä erillisiä prosessikuvauksia, koska yrityksessä yrittäjä itse hoitaa nämä asiat, jolloin prosessikuvauksen laatimisesta ei olisi ollut kenellekään hyötyä. Yrityksellä on myös johtoprosessi ja se kuvattiin hyvin tarkkaan laadunhallintajärjestelmää varten, mutta sen käyttämisestä laadunhallintajärjestelmässä luovuttiin, koska toimeksiantaja ei katsonut sitä tarpeelliseksi esittää. Toimeksiantaja halusi koota laadunhallintajärjestelmään vain henkilöstölle tarpeellisia prosesseja, jolloin johtoprosessin kuvaaminen laadunhallintajärjestelmässä olisi ollut tarpeetonta.

Yrityksen tukiprosessit on nähtävissä kuviosta 10, jotka on kuvattu yhdellä sanalla, taloushallinnon prosessit. Tukiprosesseihin kuuluu henkilöstöhallinto, taloushallinto sekä tietohallinto. Tukiprosessien avulla mahdollistetaan ydinprosessien toteuttaminen. Henkilöstö ei toteuta esimerkiksi asennusprosessia, jos henkilöstöhallinto ei toimi eli, jos palkkoja ei maksettaisi ajallaan. Tämä taas johtaisi asiakkaiden menetykseen, jos työt jätetään hoitamatta. Esimerkistä huomataan, että tukiprosessit ovat yrityksen toiminnalle erityisen tärkeitä.

Pääprosesseissa kuvatut prosessit ovat asiakkaaseen liittyviä prosesseja. Jokaisessa prosessissa on asiakas jollakin tapaa mukana, ainoastaan ostoprosessissa asiakas ei ole osallisena. Asiakkaaseen liittyvät prosessit oli hyvä tuoda laadunhallintajärjestelmässä esille, koska asiakas osallistuu yrityksen prosesseissa moneen otteeseen. Yrityksen kylmäasennusten ja LVI-asennusten prosesseja ei tuotu laadunhallintajärjestelmässä ollenkaan esille, koska päätoimialana on sähköasennus. Kylmäasennukset ja LVI-asennukset ovat tärkeä osa yrityksen toi-

mintaa, mutta niiden prosessikaavioiden tekemisestä ei olisi ollut apua, koska yrityksessä kyseisiä töitä tekee ainoastaan yksi henkilö, joka hallitsee työnsä. Myöhemmin toiminnan kasvaessa yrityksen laadunhallintajärjestelmää päivitettäessä voidaan lisätä kylmäasennusten ja LVI-asennusten prosessikaavioita laadunhallintajärjestelmään.

## 6.4 Dokumentit

### 6.4.1 Ohjeiden ja asiakirjojen laatiminen

Tämän opinnäytetyönä laadittu laadunhallintajärjestelmä ei varsinaisesti sisällä valmiita työohjeita ja menettelyjä siitä, kuinka esimerkiksi pistorasia asennetaan tai kuinka tehdään koko omakotitalon sähköistys. Yrityksen kannalta ei olisi ollut järkevää alkaa kuvaamaan jokaista erilaista asennusprosessia, koska jokainen omakotitalo on erilainen ja esimerkiksi teollisuuden tehtävät sähkötyöt ovat aivan omaa luokkaansa. Laadunhallintajärjestelmään haluttiin koota ainoastaan yritykselle tärkeimpiä ja yleisimpiä prosessikuvauksia, joiden laatimisesta on tulevaisuudessa hyötyä uudelle työntekijälle. Uusi työntekijä huomaa prosessikuvauksista, kuinka yrityksessä kuvatut prosessit etenevät ja kuinka prosesseissa menetellään. Prosessikuvaukset eivät kuulu ohjeisiin, vaan toimintojen kuvauksiin, jotka käsiteltiin aikaisemmin tässä työssä.

Laadunhallintajärjestelmässä valmiit menettelyohjeet ja työohjeet olisivat olleet standardin vaatimusten mukaan liitteinä. Liitteitä voi toiminnan kehittyessä ja kasvaessa tulla, mutta tämän hetken yrityksen koon huomioiden ei menettelyohjeita ja työohjeita ollut tarpeen laatia. Myöskään turvallisuuteen ja koneiden hallintaan liittyviä ohjeita ei ole laadittuna, koska laitteiden käyttöä edellyttää, että henkilö on saanut koulutuksen laitteen käyttöön sekä on ammattilainen, joka omaa alan ammattitaidon. Nyt työohjeiden ja menettelyiden kohdalla mainitaan, että asentajien tulee tuntea alan työturvallisuus, kuinka työtä tehdään turvallisesti ja lainmukaisesti. Laadunhallintajärjestelmä sisältää lyhennelmän sähköturvallisuuslaista ja siitä kuinka toimitaan lainmukaisesti, vaikka sähköalaa määrittelee monia säädöksiä ja erilaisia asetuksia. Laadunhallintajärjestelmä vaatii asentajilta riittävää ammattitaitoa ja pätevyyttä, jotta alan töitä pystyy tekemään.

Laadunhallintajärjestelmä varten laadittiin asiakirjojen ja tallenteiden säilytykseen liittyviä ohjeita, jotka on kuvattu taulukoihin. Ohjeet ovat laadittu taulukoihin, jotta ohjeet olisivat mahdollisimman tiiviitä ja selkeitä ymmärtää. Kun asiat on taulukoitu, ei tule turhaa selvitettyä asioita, koska asiat täytyy kertoa taulukoissa mahdollisimman tiiviisti. Asiakirjojen ja tallenteiden säilytyspaikka tuli miettiä tarkoin, jotta sellaiset dokumentit eivät olisi kaikkien nähtävillä, jotka kuuluvat yrityksen omistajan tietoon. Tällaisia dokumentteja ei kuitenkaan monia ollut, mutta oli tarpeen tehdä erittelyt.

Ohjeet asiakirjojen ja tallenteiden säilytyksellisistä asioista koottiin yhteen tiedostoon, jotta yrityksessä tiedetään, missä kutakin tallennetta tai asiakirjaa säilytetään. Samalla ohjeista näkee, milloin tietyn asiakirjan tai tallenteen voi hävittää ja näin vanhoja sekä turhia asiakirjoja ei ole yrityksessä tiellä ja tilaa viemässä. Tämän takia on hyvä merkata jokaisen asiakirjan tai tallenteen yläkulmaan sen laatimis- tai hyväksymispäivä, jotta tiedetään, mikä niistä on voimassaoleva. ISO 9001 -standardi edellytti myös sekä asiakirjojen että tallenteiden säilytyksellisten ohjeiden laadintaa.

#### 6.4.2 Seuranta ja mittaaminen

Yritys tulee tarkastelemaan laadunhallintajärjestelmän toimivuutta sekä sen noudatettavuutta säännöllisin väliajoin. Yritys katsoo tarpeelliseksi laadunhallintajärjestelmän päivitettävyyden silloin, jos jokin asia oleellisesti muuttuu ja se kuuluu laadunhallintajärjestelmän sisältöön. Silloin käydään koko laadunhallintajärjestelmä pääpiirteittäin läpi ja tehdään tarvittavia muutoksia. Kuitenkaan jatkuvaan tarkasteluun ei ole tarvetta eikä se olekaan laadunhallintajärjestelmän tarkoitus. Laadittua laadunhallintajärjestelmää tulee yrityksen noudattaa, jotta se noudattaa omia asetettuja vaatimuksia ja lunastaa asiakaslupaukset.

Laadunhallintajärjestelmän toimivuutta tulee mitata myös aika ajoin, jotta nähdään toimiiko kyseinen järjestelmä toimintatapoineen, vai onko tarpeellista tarkentaa tiettyjä kohtia. Mittaamisen apuna käytetään output- mittaria sekä asiakaspalautetta, jotta tiedetään ovatko asiakkaat tyytyväisiä yrityksen tarjoamiin palveluihin ja onko asentajalla riittävä palveluhenkisyys palvelutyöhön. Yrityksen laadunhallintajärjestelmää tullaan mittaamaan ja arvioimaan ulkoisen auditoinnin avulla. Ulkoisen auditoinnin avulla tarkastetaan tuotteen toiminnan laatua vertaamalla sitä standardiin tai omaan laadittuun laadunhallintajärjestelmään. Auditoinnin avulla tullaan tarkastamaan, että laadittua laadunhallintajärjestelmää noudatetaan. (M. Tuomainen, henkilökohtainen tiedoksianto 4.3.2015.)

Yritys tulee tarkastelemaan myös tallenteiden ja asiakirjojen voimassaoloja, jotta vanhat voidaan hävittää ohjeiden mukaisesti, jolloin näin jäljelle jäävät vain voimassaolevat dokumentit. Yrityksen prosessien tarkastelu ja niiden toimivuuden seuraaminen on tärkeää, jotta tiedetään, toimivatko prosessit niiden tarkoituksen mukaisesti. Jos ne eivät toimi, täytyy yrityksen ryhtyä toimenpiteisiin, joiden avulla prosesseista saadaan jälleen toimivia. Tehtävät toimenpiteet voivat olla pieniä muutoksia, jotka kuitenkin vaikuttavat oleellisesti työn lopputulokseen ja asiakkaan tyytyväisyyteen, oli se sitten aikataulussa pysyminen tai asiakkaalle tietty tärkeä ominaisuus.



### 6.4.3 Sisäinen auditointi

Standardi 9001 kehottaa sisäiseen auditointiin. Yrityksen tulisi toteuttaa tietyin ja suunniteluin väliajoin auditointeja, jotta se pystyy määrittämään sen, onko yrityksen laadunhallintajärjestelmä suunnitelmien mukainen, joka noudattaa standardin sekä yrityksen omia asettamia vaatimuksia ja onko järjestelmä toteutettu sekä ylläpidetty vaikuttavasti ja asianmukaisesti. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2004, 23.)

Yritys aikoo toteuttaa sisäisen auditoinnin vähintään kerran kahdessa vuodessa, jotta saadaan tehtyä tarvittavia muutoksia. Auditoinnin avulla yritys haluaa saada selville laadunhallintajärjestelmän epäkohtia, joita selvitetään myös henkilöstöltä. Epäkohtia voivat olla muuttuneet tavoitteet, muuttuneet prosessikuvaukset tai muuttunut toimintatapa. Myös standardin noudatettavuutta tullaan tarkastelemaan päivityksien yhteydessä. Vuosittain tehtävä auditointi ei tarkoita yrityksessä sitä, että koko laadunhallintajärjestelmä uusittaisiin täysin, vaan ainoastaan puutteelliset ja muuttuneet kohdat korjataan. Laadunhallintajärjestelmän noudatettavuutta tarkkaillaan jatkuvasti ja epäkohtiin tai noudattamattomuuteen puututaan heti. Koko henkilöstölle on tehty selväksi ja keskusteltu laadunhallintajärjestelmän käyttöönotosta sekä mitä vaatimuksia käyttöönotto asentajille asettaa. Nämä vaatimukset on hyväksytty yrityksessä.

Koko laadunhallintajärjestelmää tullaan päivittämään täysin vasta sitten, kun jokin asia on oleellisesti muuttunut ja sitä ei voi auditoinnin yhteydessä muuttaa. Koko laadunhallintajärjestelmän läpikäyminen ja päivittäminen vie paljon aikaa yrittäjältä, joten päivitettävyyden tarve käydään läpi yrittäjän katselmuksessa sekä suunnitellaan päivitettävyydelle aikataulu.

## 7 Tuotos

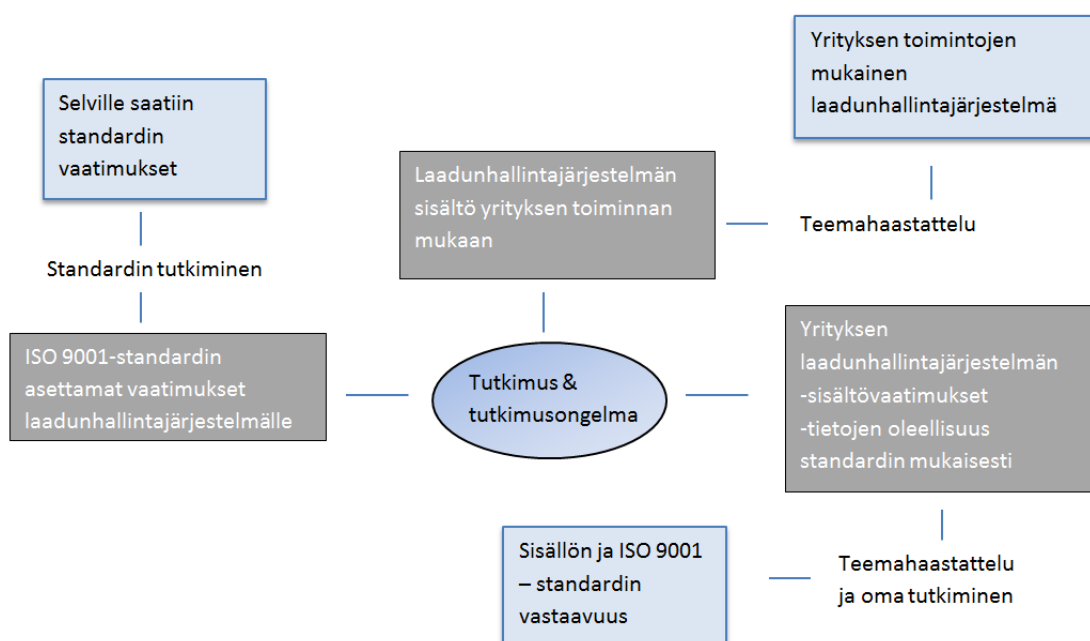
### 7.1 Opinnäytetyön tulokset

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena laadittiin pienelle sähköalan yritykselle toimiva ja kompaktin kokoinen laadunhallintajärjestelmä, jolle opinnäytetyöprosessin jälkeen lähdetään hakemaan tunnustusta eli ulkopuoliselta arvioitsijalta tunnustusta, jota kutsutaan myös laatusertifikaatiksi. Laadunhallintajärjestelmä toteutettiin ISO 9001 -standardin mukaisesti. Tuotoksena saatiin yrityksen käyttöön laatu käsikirja, joka kattoi koko laadunhallintajärjestelmän, joten kaikki oleellinen tieto löytyy nyt yhdestä ja samasta paikasta, eikä kahdesta erillisestä dokumentista tai tiedostosta. Työn tavoite tähtäsi standardin vaatimuksen mukaisesti laadittuun laadunhallintajärjestelmään, josta yritykselle on hyötyä nyt ja tulevaisuudessa. Työn tarkoituksena oli laatia laadunhallintajärjestelmä yrityksen käyttöön, jonka sertifi-

oinnin avulla yritys mahdollistaa monen asian järjestymisen, kuten urakkaneuvotteluihin osallistumisen, joissa tarvitaan laatusertifikaatti tunnustusta.

Yrityksen laadunhallintajärjestelmän toimivuudesta eli ulkoisen auditoinnin tuloksesta ei ole tämän opinnäytetyön päätyttyä vielä tietoa, koska auditointia ei ole ehditty suorittaa työn päättymiseen mennessä. Laadunhallintajärjestelmä on tarkastettu toimeksiantajalla, yrityksen omistajalla, joka on varmentanut kaikki tiedot oikeiksi. Samalla standardin asettamat vaatimukset on otettu huomioon ja niitä on noudatettu laadunhallintajärjestelmää laadittaessa. Yrityksen toimintajärjestelmälle on tarkoitus suorittaa ulkoinen auditointi kesän 2015 aikana, jolloin järjestelmän toimivuus todennetaan ja yritys saa auditoinnin tuotoksena laatusertifikaatin tunnustuksena laadunhallintajärjestelmälle asetettujen vaatimusten noudattamisesta sekä esitetyn laadun ylläpidosta.

Opinnäytetyön tutkimusongelmat saatiin ratkaistuksi työn edetessä käytettyjen menetelmien avulla, jotka on helpommin kuvattu kuviossa 11. Tämän työn tutkimusongelmiin saatiin vastauksia teemahaastattelun sekä standardin tutkimisen avulla. Selvitetyiksi saatiin standardin yleiset asettamat vaatimukset laadunhallintajärjestelmälle, joiden mukaisesti lähdettiin laatimaan yritykselle sen toimintojen mukainen laadunhallintajärjestelmä. Yrityksen toimintajärjestelmän sisällöstä tuli saada standardin mukainen, koska yrityksen laadunhallintajärjestelmä poikkeaa tietyiltä osin vaatimuksista. Poikkeaminen on sallittua, jos se on perusteltu hyvin. Poikkeavuus asetti oman tutkimusongelmansa, joka selvitettiin tarkastamalla yrityksen toimintajärjestelmän sisällön sekä standardin vastaavuus.



Kuvio 11: Opinnäytetyön tutkimusongelmien ratkaisu

Laadunhallintajärjestelmän käyttöönotto vaatii, että asentajat toimivat laadunmukaisesti sekä seuraavat aktiivisesti työn laatua. Yritykseltä käyttöönotto vaatii aktiivista noudattamisen seuranta ja asiakkaiden tyytyväisyyden mittaamista ja kirjaamista ylös. Yritys noudattaa jo laadunhallintajärjestelmää, mutta sille ei ole haettu vielä tunnustusta eli sertifiointia. Yritys ei vielä voi osallistua urakkaneuvotteluihin, joissa vaaditaan sertifiointia laadunhallintajärjestelmää, mutta heti tunnustuksen saatuaan yritys voi osallistua niihin.

Laadunhallintajärjestelmän avulla yritys tulee saavuttamaan monia hyötyjä. Yritys saa laadunhallintajärjestelmän kautta ulkoista hyötyä, kuten asiakastyytyväisyyttä ja tyytyväisyyden kautta mahdollisesti enemmän kysyntää. Sisäisinä hyötyinä yritys sai käyttöönsä tehokkaammat ja johdonmukaisemmat prosessit, joista prosessikuvaukset auttoivat selkeyttämään prosessin kulkua. Laadunhallintajärjestelmän myötä yritys pääsee osallisiksi nyt myös isompiin urakkaneuvotteluihin, joissa laadunhallintajärjestelmää vaaditaan yritykseltä.

Toimeksiantaja halusi käyttöönsä laatukäsikirjan, jonka avulla voi lähteä hakemaan laadunhallintajärjestelmälle ulkopuolista tunnustusta. Aluksi toimeksiantaja halusi käyttöönsä kaksi erillistä laatukäsikirjaa, joista toista olisi voinut käyttää asiakkaiden versiona ja toista yrityksen omana virallisena versiona, jonka mukaan tunnustus tulisi hakemaan. Asiakkaille näytettävä laatukäsikirja olisi ollut viralliseen verrattuna karsitumpi ja sisällöltään minimaalisempi. Asiakkaille näytettävästä laatukäsikirjasta luovuttiin toimeksiantajan tahdosta, koska toimeksiantajan mielestä siitä olisi tullut liian karsittu, josta ei olisi ollut mitään hyötyä asiakkaille. Karsitulla tarkoitetaan sellaisten seikkojen pois jättämistä, jotka ovat yrityksen toiminnalle ja sen jatkuvuudelle tärkeitä, niin sanottua yrityssalaisuutta. Luopumisen osa syynä oli, että asiakkaat eivät itse laatukäsikirjalla tee mitään, vaan haluavat tietää, onko yrityksellä ulkopuolista tunnustusta sen laadunhallintajärjestelmästä. Tunnustuksen varmentamisena voidaan näyttää sertifiointista saatua todistusta.

Valmis laadunhallintajärjestelmä oli tarkoituksena julkaista tämän opinnäytetyön liitteinä, kuten yleensä toiminnallisissa töissä on tapana. Toimeksiantajan suostumusta laadunhallintajärjestelmän liittämiseen tämän opinnäytetyön liitteeksi ei tullut, sillä laadunhallintajärjestelmä sisältää yritykselle tärkeitä tietoja, jota ei haluttu julkaista. Tästä johtuen opinnäytetyön liitteenä on julkaistu vain laadunhallintajärjestelmän sisällysluettelo, mikä löytyy liitteestä 1.

## 7.2 Jatkoimenpiteet

Vielä voimassa oleva standardi 9001:2008 on uusiutumassa suunnitellun mukaisesti vuoden 2015 viimeisen neljänneksen aikana, joten tämä työ on tehty vielä voimassaolevan standardin mukaisesti. Opinnäytetyö toteutettiin voimassa olevan standardin mukaisesti, sillä toimek-

siantaja halusi työn olevan mahdollisimman nopeasti valmis, jotta yritys pääsee sertifioimaan laadunhallintajärjestelmänsä. Yritys aikoo sertifioida toimintajärjestelmänsä kesän 2015 aikana, joten laadunhallintajärjestelmä saa tunnustuksen ennen tulevaa muutosta, jolloin tehty järjestelmä on edelleen pätevä ja yrityksen toimintojen mukainen. Täten jatkotoimenpiteiksi kehoitettaisiin yritystä muokkaamaan laadunhallintajärjestelmänsä ajan saatossa uusiutuvan standardin mukaiseksi samalla, kun laadunhallintajärjestelmää päivitetään yrityksen muuttuneiden toimintojen pohjalta.

Järjestelmän päivitettävyyttä ei tarvitse toteuttaa vain standardin muutoksien takia. Toimintajärjestelmän päivitystä kannattaa miettiä yrityksessä tapahtuvien muutosten jälkeen tai kun yritys katsoo viimeisestä päivityksestä olevan liian kauan aikaa. Jos oleellisia muutoksia yrityksessä ei tapahdu, kannattaa järjestelmää päivittää uuden standardin mukaiseksi 3-5 vuoden välein. Useammin toimintajärjestelmää ei ole syytä päivittää, ainoastaan suurten ja oleellisten muutosten jälkeen. Päivityksen tarpeellisuutta voidaan tarkastella vaikka kahden vuoden välein, aivan kuten työn toimeksiantaja aikoo, mutta varsinaista päivitystä ei kannata ryhtyä tekemään ilman oleellista syytä, koska päivitys vie aina yritykseltä resursseja ja aikaa. Järjestelmän tarkastelu on kuitenkin todella tärkeää yrityksen omalta kannalta ajateltuna.

Järjestelmän päivittäminen kannattaa aloittaa tutkimalla uutta standardia ja tutkia seikkoja, jotka ovat muuttumassa, koska standardi ei välttämättä muutu paljoa, jolloin tehtävät muutokset voivat olla hyvinkin pienet. Muutoksia tutkiessa kannattaa miettiä, mitä muutokset yrityksen kannalta saattavat tarkoittaa käytännössä, jotta turhalta työltä ja vaivalta vältytään. Tutinnan jälkeen analysoidaan yrityksen oma järjestelmä, jolloin selviää mitä toimintoja ja asioita laadunhallintajärjestelmässä on ja mitä siitä puuttuu uuden standardin vaatimustasoon nähden. Tämän jälkeen tulee laatia päivitykselle suunnitelma, tavoitteet, aikataulu, vastuut, resurssit sekä sen seuranta. Kaikkien edellä mainittujen asioiden jälkeen tarvitsee enää toteuttaa laadittu päivittämisen suunnitelma. Tämän jälkeen valmista laadunhallintajärjestelmää tulee seurata ja valjastaa henkilöstö päivittyneen järjestelmän käyttöönottoon sekä noudatettavuuteen. (Moisio & Ritola 2001, 35.)

Myöhemmin yrityksen kannattaisi miettiä, jos täydentäisi laadittuun laadunhallintajärjestelmään vielä ISO 14001 -standardin, jonka käyttöönotolla laadunhallintastandardin rinnalle on saavutettavissa monenlaisia liiketoiminnallisia hyötyjä. ISO 14001 -standardi liittyy ympäristöjärjestelmään, joka käsittelee ympäristöasioiden hallintaa ja on mahdollista liittää laadunhallintajärjestelmään. Tällöin olisi tehokasta toteuttaa ja noudattaa kahta eri standardia, jotka tukevat toisiaan. Tämä tarkoittaisi, että yrityksessä tarkastettaisiin monen eri standardin ja niiden vaatimusten vaikutusta monen eri toiminnon osalta samanaikaisesti. Kun kahta tai useampaa eri standardia noudatettaisiin ja toimittaisiin niiden mukaisesti, olisi yrityksellä yksi johtamisjärjestelmä, joka täyttää monien standardien vaatimukset.

ISO 14001 -standardin lisääminen jo laadittuun laadunhallintajärjestelmään tarkoittaisi, että yritys huomioi kahden standardin vaatimuksia niin asiakkaan tarpeiden ja odotusten täyttämiseksi sekä asiakastytyvyyden aikaansaamiseksi ja hallitsisi ympäristöön liittyviä asioita. Varsinkin toiminnan kasvaessa olisi hyvä ottaa ympäristöasiat huomioon, koska sähköalalta jää monenlaista jätettä ja päästöjä, joiden käsittelyihin liittyy monenlaisia toimenpiteitä. ISO 9001 -standardi on kehitetty laadunvarmistusta varten ja ISO 14011 -standardi ympäristöasioiden hallintaan. Standardit ovat laadittu yhteensopiviksi sekä hivenen väljäksi, jolloin näiden kahden standardin yhdistäminen on tehty helpoksi, jotta aikaan saadaan toimiva ja käytännöllinen monijärjestelmä (Moisio & Ritola 2001, 25).

### 7.3 Sertifikaatin hakeminen yritykselle

Yritys tulee hakemaan laaditulle laadunhallintajärjestelmälle sertifikaattia, jonka myöntää ulkoinen arvioija eli auditointi. Tämän vuoksi on tarpeen selvittää, kuinka auditointi tapahtuu ja mitä eri auditoinneilla tarkoitetaan.

Auditointia käytetään laadunhallintajärjestelmässä johdon apuvälineenä. Yritys voi itse tehdä sisäistä laatuauditointia, joka tarkoittaa yrityksen tekemään arviointia. Sisäisen auditoinnin tarkoituksena on selvittää, kuinka yritys oikeasti käytännössä toimii, mitkä asiat ovat kunnossa ja mihin asioihin tarvitsee suunnitella parantamistoimenpiteitä, jotta kaikki asiat olisivat kunnossa. Useimmiten sisäinen auditointi lähtee laatufunktion toimesta, jolloin auditoinnin tuloksia voidaan käyttää osana johdon katselmuksia. (Lecklin 2006, 72.)

Ulkopuolisen suorittama auditointi poikkeaa sisäisestä auditoinnista niin, että se on luonteeltaan virallisempi ja auditoinnin suorittajana toimii ulkopuolinen henkilö. Ulkopuolisen auditoinnin tehtävänä on arvioida yrityksessä toteutettavia prosesseja ja asioita sekä niiden hoitamista ja lisäksi laadun toteutumista. Ulkoista auditointia harkitaan silloin, jos tarkoituksena on hankkia laatusertifikaattia tai saada asiakkaan suorittamaa alihankkijan hyväksymistä. Vaikka ulkoista auditointia ei tarvitsisikaan yrityksen toiminnan kannalta, olisi kuitenkin hyödyllistä tietäen väliajoin suorittaa ulkopuolista auditointia, jotta yritys saisi ulkopuolisen näkemyksen toiminnasta. Auditoinnin suorittajan yritys voi itse tilata valitsemastaan paikasta. (Lecklin 2006, 73; PKY- laatu 2013.)

Ulkoisella auditoinnilla tarkoitetaan järjestelmällistä, riippumatonta ja dokumentoitua prosessia, jossa tarkoituksena on hankkia auditointinäyttöä, jota arvioidaan objektiivisesti sen määrittelemiseksi, miten sovitut auditointikriteerit on täytetty. Ulkoisen auditoinnin suorittaa puolueeton ja vaadittavan pätevyyden omaava henkilö. Auditointi tapahtuu yrityksen toimipaikassa tai työskentely ympäristössä, jossa auditointi tekee merkintöjä työskentelystä. Auditointi haastattelee yrityksen henkilöstöä ja omistajaa, jotta hän saa selville laadunhallintajär-

jestelmän noudatettavuuden. Auditointi voi kestää yrityksen koosta johtuen yhdestä päivästä kahteen viikkoon. Auditoinnin lopuksi arvioija tekee yhteenvedon. Jos arvioija huomaa yrityksellä olevan parannettavaa sen laadunhallintajärjestelmässä, antaa hän kehotuksen parannusten suorittamiseen ja ne on toteutettava mahdollisimman pian tarkastuksesta. Parannusten korjaamisen jälkeen auditoija tarkastaa parannusta koskevat seikat ja antaa todistuksen sertifiointin suorittamisesta. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2004, 56.)

Kun auditointi suoritetaan kunnolla, se kohentaa laadunkehittämistyötä sekä nostaa toiminnan tehokkuutta. Laadunhallintajärjestelmän valvomattomuus aiheuttaa järjestelmän rapistumista ja pahimmassa tapauksessa henkilöstö huomaa sen, mikä johtaa virheellisiin ja vanhoihin rutiineihin, jotka ovat taas laadun kannalta huonoja ratkaisuja ja taas oltaisiin lähtöpisteessä laadunkehittämisessä. (Lecklin 2006, 73.)

Lähtökohtana auditoinnissa on varsin yksinkertainen, sen tulisi olla tinkimätöntä. Auditoinnin tulee kyetä osoittamaan ulkopuoliselle tarkastus- tai sertifiointiauditoijalle, että laadunhallintajärjestelmää arvioidaan kriittisen, oikeudenmukaisen sekä puolueettoman auditointiprosessin avulla. Auditoinnin tulisi myös pystyä varmistamaan asianmukainen yksilöinti poikkeamista, korjaavista toimenpiteistä sekä parantamisen mahdollisuuksista. Lisäksi auditoinnin tulee pystyä kertomaan, että yrityksessä käytetään jatkuvaa parantamisprosessia. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2004, 24.)

#### 7.4 Sertifiointi

Sertifiointilla tarkoitetaan vaatimusten mukaisuuden osoittamista sertifiointitodistuksella, josta saa sertifikaatin. Ennen sertifikaatin myöntämistä arvioidaan, testataan tai tarkastetaan järjestelmä, jolle sertifikaattia ollaan hakemassa, jotta varmistutaan siitä, että järjestelmä toimii standardin ja muiden vaatimusten mukaisesti. Sertifiointin suorittavat puolueettomat sertifiointilaitokset. Sertifiointilla on etunsa, koska se tukee yrityksen kehittymistä ja parantaa suorituskykyä. Standardin mukainen sertifioitu laadunhallintajärjestelmä osoittaa asiakkaille, että yrityksellä on dokumentoitu toimintajärjestelmä sekä toimii sen mukaisesti. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2015.)

Sertifikaatteja myöntää akkreditoituneet tutkimuslaitokset, joita Suomessa ovat muun muassa Oy Det Norske Veritas Certification Ab, SGS Fimko Oy ja Inspecta Sertifiointi Oy. Sertifikaatin hakeminen sisältää monia vaiheita, joista pakollisia ovat hakemus, suunnittelukokous sekä laadunhallintajärjestelmän arviointi. (Lecklin 2006, 313.)

Sertifiointi hakemukseen liitetään kuvaus yrityksen laadunhallintajärjestelmästä sekä vastaukset kysymyssarjaan, joka liittyy haettavaan standardiin. Luokitustulos käy läpi ja tarkastaa

lähetetyn aineiston standardinmukaisuuden. Suunnittelukokouksessa yritys saa palautetta järjestelmäkuvauksesta sekä todetuista poikkeamista ja sovitaan varsinaisen arvioinnin ajankoh- ta ja arvioitavat kohteet. Arvioinnissa perehdytään yrityksen toimintaan mahdollisimman mo- nipuolisesti. Käytännössä toimintaa seuraamalla saadaan varmistus siitä, että laadunhallinta- järjestelmässä kuvattuja menettelyitä noudatetaan sekä varmistutaan siitä, että henkilöstö tuntee järjestelmän ja toimii sen mukaisesti. Kaikki poikkeamat kirjataan ja esitetään yh- teenvetokokouksessa yrityksen edustajille. Arvioinnin pituus riippuu yrityksen koosta ja kestää yhdestä päivästä viikkoihin. (Lecklin 2006, 314.)

Jos arvioinnissa löydetään laatu-poikkeama, tulee yrityksen korjata ja tehdä tarvittavat toi- menpiteet. Poikkeaman luonteesta riippuen johtuu, tehdäänkö kokonaan uusi arviointi vai varmistutaanko kirjallisen aineiston perusteella, että kaikki tarvittavat toimenpiteet on suori- tettu. Poikkeaman korjaamisen jälkeen sekä järjestelmän vastatessa standardin mukaisia vaa- timuksia, myönnetään yritykselle sertifikaatti. Sertifikaatti antaa oikeuden sertifikaattimerkin käyttöön ja merkintään sertifiointirekisterissä. Sertifiointiin kuuluu myös velvollisuus, joka tarkoittaa järjestelmän ylläpitoa standardin vaatimusten mukaisesti. Velvollisuutta ja sen noudattamista tarkastellaan luokituslaitoksen tekemillä seuranta-arvioinneilla, jotta varmistaan siitä, että yritys toimii edelleen laadunhallintajärjestelmänsä mukaisesti. Jos laadun- hallintajärjestelmän taso on tipahtanut ja ei pysy vaatimusten mukaisena, voidaan certifi- kaatti evätä tietyksi määräajaksi tai kokonaan yritykseltä. (Lecklin 2006, 314.)

## 8 Yhteenveto

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli laatia sähköalan yrityksen käyttöön toi- miva laadunhallintajärjestelmä, joka ohjaa yritystä kulkemaan laadittuja laatutavoitteita kohti sekä tutustua toimintajärjestelmän standardiin. Laadunhallintajärjestelmän toimivuutta ei voitu vielä työn päätyttyä arvioida, koska sitä ei ehditty varsinaisesti testaamaan ja toteut- tamaan käytännössä, koska järjestelmä tullaan sertifioimaan vasta kesän 2015 aikana. Voi- daan kuitenkin todeta, että laadunhallintajärjestelmä on pätevä ja yrityksen toimintojen mu- kainen, jota on pienissä määrin jo tähänkin asti toteutettu. Tämä tarkoittaa, että laadunhal- lintajärjestelmän tiettyjä osa-alueita on toteutettu yrityksessä tähänkin asti, ilman kirjattua laadunhallintajärjestelmää, mutta nyt tehtiin konkreettiset ohjeet ja asetettiin laatutavoit- teet, joiden avulla laatutavoitteet tullaan saavuttamaan.

Laadunhallintajärjestelmä toteutettiin ISO 9001 -standardin mukaisesti, vaikka laadunhallin- tajärjestelmälle tehtiin rajausta koskien standardin vaatimuksia. Poikkeavissa tilanteissa sel- vitettiin, miksi kyseinen kohta jäi yrityksen laadunhallintajärjestelmästä pois. Hyväksyttävä syy täytyi olla, jotta rajauksen pystyi suorittamaan. Tarkoituksena oli tehdä yrityksen käyt- töön laatukäsikirja, joka kattaa koko laadunhallintajärjestelmän, jotta kaikki oleellinen tieto löytyisi yhdestä ja samasta paikasta, eikä kahdesta erillisestä dokumentista tai tiedostosta.

Vaikka järjestelmän sertifiointin tulokset eivät ole vielä tiedossa, saavutettiin asetetut tavoitteet. Alkuperäisenä tarkoituksena oli, että työ tehdään valmiiksi ja sen jälkeen haetaan tunnustus laadunhallintajärjestelmälle. Itse sertifiointi prosessia ei haluttu ottaa mukaan opinnäytetyöprosessiin, koska sertifiointissa voi mennä jonkin verran aikaa.

Opinnäytetyön avulla tuotettiin toimeksiantajalle uutta tietoa sekä täysin uusi laadunhallintajärjestelmä. Laaditun toimintajärjestelmän kautta toimeksiantaja sai tietoa standardin edellyttämistä vaatimuksista, joita yrityksessä tulee ottaa huomioon, jotta laadunhallintajärjestelmä olisi pätevä ja vaatimusten mukainen. Opinnäytetyönä laadittu laadunhallintajärjestelmä säästi yritykseltä aikaa, kun heidän ei tarvinnut yksin laatia koko toimintajärjestelmää. Nyt riitti, että toimeksiantaja kertoi vaatimusten mukaiset asiat, joiden avulla toimintajärjestelmään saatiin tarvittavat tiedot. Yritykselle laadittu laadunhallintajärjestelmä raportoitiin sähköiseen muotoon, jotta sen päivitettävyyden ja muokattavuuden olisi tulevaisuudessa helpompaa. Yritys tulostaa aina päivitetystä versiosta uuden paperisen version konttorille, jotta henkilöstöllä on mahdollisuus lukea ja tarkastella paperisenakin lukemaan.

Työssä käytetyt menetelmät palvelivat hyvin ja menetelmien avulla saatiin paljon uutta tietoa. Ilman käytettyjä menetelmiä ei olisi saatu tarvittavia tietoja opinnäytetyöhön. Koska työ oli tutkimuspohjaltaan laadullinen tutkimus, tuli työhön tietojen saamiseksi käyttää teemahaastattelua, jossa haastateltiin toimeksiantajaa kahdella kerralla. Lisäksi tutkittiin ja tutustuttiin standardin asettamiin vaatimuksiin, jotta osattiin muokata teemahaastattelun runkoa vaatimusten mukaiseksi ja osattiin keskittyä työn kannalta oleellisiin tietoihin haastattelussa, jotta turhaa ylimääräistä tietoa ei tullut. Haastattelun teemat valikoituivat niin yrityksen toiminnoista kuin standardin vaatimuksista. Teemahaastattelussa haastateltiin vain toimeksiantajaa, koska hän omistaa yrityksen sekä vain hän osasi kertoa yritystä koskevista asioista.

Työhön valitut lähteet soveltuivat hyvin työn aiheeseen ja käytettäväksi relevantteina lähteinä. Lähteet teki luotettavaksi niiden kirjoittajat ja julkaisijat. On esimerkiksi uskottavaa, että Suomen Standardisoimisliitto ry:n julkaisemat kirjat ja julkaisut ovat luotettavia, koska he määrittelevät standardit ja noudattavat International Organization for Standardization eli ISO:n tuottamia ja asettamia vaatimuksia standardien suhteen. Muutamien kirjojen kirjoittajat olivat itse olleet mukana laadunhallintajärjestelmän laatimisprosessissa ja usein viittasivat tekstissään standardeihin, jolloin heidän tietojen käyttäminen lähteinä oli uskottavaa. Muutaman Internet-lähteen suhteen joutui punnitsemaan, onko tieto luotettavaa. Tällöin asia tuli tarkastaa luotettavista lähteistä, kuten Suomen Standardisoimisliiton julkaisuista. Internet-lähteissä asiat oli selvennetty tarkemmin, jolloin niiden lähteiden tietojen käyttäminen oli tekijälle selvempää ja ymmärrettävämpää. Työn kannalta keskeisimmät käsitteet valikoituivat laaditun tuotoksen pohjalta ja niistä käsitteistä, jotka olivat tuotoksen kannalta tärkeitä.



Työn teoriaosuus koostui laaditun laadunhallintajärjestelmän sisältämisestä asioista sekä samalla se johdatteli ja avasi käsitteitä lukijalle, jotta lukijan on helpompi hahmottaa, mitä lopullisena tuotoksena syntyi, koska itse tuotosta ei ole nähtävillä. Aiheesta oli tehty muissa ammattikorkeakouluissa muille eri alojen yrityksille opinnäytetöitä. Opinnäytetyöt olivat keskenään erilaisia sekä myös tämän työn kanssa erilaisia, koska jokaisella työllä on ollut erilainen kohdeyritys ja yrityksen toiminnot sekä rakenteet ovat olleet keskenään hyvinkin poikkeavia. Aikaisemmista töistä ei ollut apua, koska jokainen oli laatinut yrityksen näköisen toimintajärjestelmän. Tämän työn kohdeyrityksellä ei ollut entuudestaan laadittua laadunhallintajärjestelmää, joten koko työ toteutettiin tyhjältä pöydältä käsin.

Työn teoriaosuudessa työn tekijä olisi halunnut käsiteltävän enemmän prosessien hallintaa ja kehittämistä, laadun kehittämistä, laadun eri elementtejä, toiminnan parantamista, osaamisen hallintaa, laadun erilaisia mittareita sekä muita laatuun liittyviä kehittämismalleja. Nämä olisivat olleen mielenkiintoisia asioita käsitellä työssä, mutta rajausta oli pakko johonkin kohtaan laittaa, jotta työstä ei tullut liian suurta.

Yhteistyö sujui toimeksiantajan kanssa suhteellisen hyvin ja tapaamiset saatiin sovittua molempien aikataulujen kanssa yhteensopiviksi. Haastatteluissa sai toimeksiantajaa ohjata oikeaan suuntaan, jotta ei eksytty sivuraiteille keskustelemaan. Useimpiin kysymyksiin ja aihealueisiin saatiin hyvin tietoa, mutta muutamiin kohtiin sai kysyä todella tarkentavia kysymyksiä, jotta selville saatiin aihetta koskevat tarvittavat tiedot. Haastattelun teemat täytyi lähettää etukäteen toimeksiantajalle, jotta hän sai rauhassa tutustua haastattelujen aiheisiin sekä miettiä valmiiksi haastatteluissa kerrottavia asioita ja miettiä vastauksia.

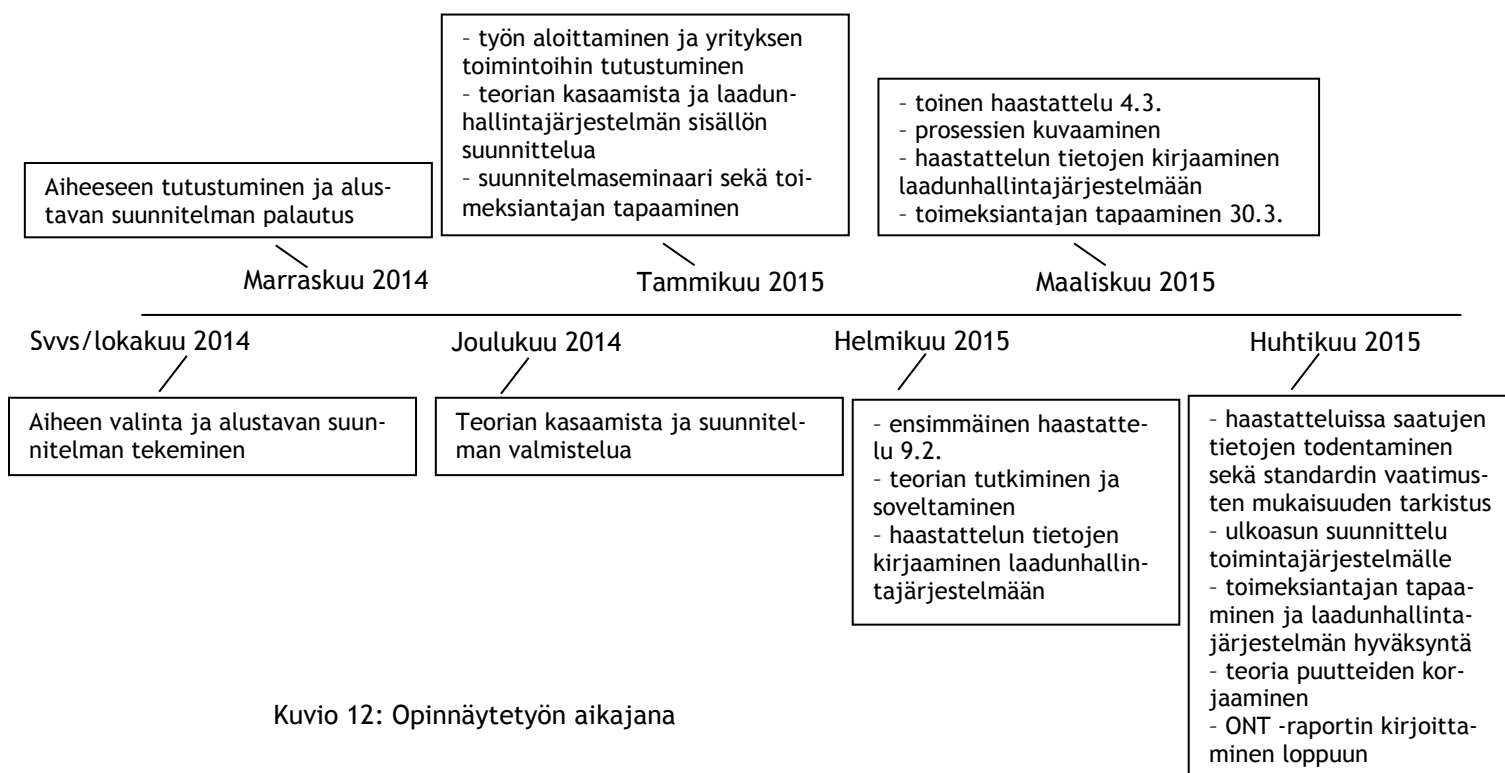
Tämän opinnäytetyön luotettavuutta mitattiin käytettyjen lähteiden ja haastateltavan antamien tietojen perusteella. Käytetyt lähteet toimivat hyvin ja ovat luotettavia niiden kirjoittajien sekä julkaisijoiden ansiosta. Tämän työn tuotoksen tietojen saamiseksi voitiin haastatella ainoastaan yhtä henkilöä, joka oli toimeksiantaja, koska kukaan muu ei olisi osannut vastata yritystä koskeviin asioihin yhtä tarkasti ja järjestelmällisesti. Toimeksiantajan antamia tietoja pidetään luotettavina, koska yritykselle itselleen ei olisi ollut hyötyä kertoa vääriä tietoja, koska tietojen pohjalta yritykselle laadittiin laadunhallintajärjestelmä.

Tästä opinnäytetyöstä on tehty suunnitelma, josta selviää, että muutoksia suunniteltuihin asioihin on tullut. Alkuperäisenä tarkoituksena oli laatia kaksi erillistä laatukäsikirjaa, joista toinen olisi ollut yrityksen käyttöön ja toinen asiakkaiden käyttöön. Nyt toteutettiin ainoastaan yrityksen käyttöön laatukäsikirja, josta sertifiointi eli ulkoinen auditointi tapahtuu. Asiakkaille tarkoitettu laatukäsikirja olisi ollut tietojen suhteen karsitumpi, koska siinä ei olisi ollut kaikkia yritystä koskevia tietoja, jotka ovat yritystoiminnalle tärkeitä. Asiakkaiden versiosta luovuttiin toimeksiantajan toimesta, koska se olisi ollut aivan turha. Asiakkaat eivät halua

lukea yrityksen laatukäsikirjaa, vaan he haluavat ainoastaan tietää, jos yrityksellä on käytössä laadunhallintajärjestelmä. Varmuuden toimintajärjestelmän olemassaolosta ja sen sertifiointista he voivat varmistaa yritykseltä itseltään, joka saa sertifiointin tuloksena todistuksen laadunhallintajärjestelmän sertifiointista. Myös etukäteen suunniteltu laadunhallintajärjestelmän sisällysluettelo eli haastattelun teemat muuttuivat, koska toisessa tapaamisessa selvisi tarkemmin yrityksen toiminnot sekä laatuun liittyviä asioita. Muutoin haastattelun teemat pysyivät suunnitellun mukaisina.

Opinnäytetyöprosessi eteni suunnitelman mukaisesti, ainoastaan alkuperäisen suunnitelman mukaan laaditut päivämäärät vaihtuivat. Proessin työstäminen ja tuotoksen eteenpäin saattaminen tapahtuivat yhtäjaksoisesti. Kun ensimmäinen haastattelu oli pidetty ja asiat kirjoitettu laadittavaan laadunhallintajärjestelmään, raportointiin opinnäytetyöraporttiin haastattelu ja siellä ilmenneet ongelmat tai asiat. Yksityiskohtaista raportointia haastatteluista ei ollut tarpeen tehdä opinnäytetyöraporttiin, koska tärkeimpien asioiden tuominen esille oli riittävä. Opinnäytetyö valmistui ajallaan ja suunnitellussa aikataulussa pysyttiin hyvin. Aikataulu oli tiukka, mutta mahdollinen toteuttaa.

Tämä opinnäytetyö sisälsi monia vaiheita, joista suurimmat ja tärkeimmät vaiheet on kuvattu aikajanatyypillisesti kuviossa 12. Aikajana kiteyttää yhteen työn etenemisen sekä työnkulun kuvaamisen. Kuvion avulla konkreettisesti nähdään, mitä on tehty milloinkin ja mitkä etapit on saatu toteutettua opinnäytetyön eri vaiheissa.



Kuvio 12: Opinnäytetyön aikajana

Työssä saavutettiin hyvin opinnäytetyön yleiset käytänteet ja tavoitteet. Työn kautta tekijä pääsi oppimaan ja tutustumaan sellaiseen aihealueeseen, josta entuudestaan hänellä ei ollut tietoa ja osaamista lainkaan. Tämän aiheen hän valitsi, koska se kiinnosti häntä ja se antoi mahdollisuuden tutustua täysin uuteen aiheeseen. Työn aiheen valitsemisen jälkeen iski levottomuus, koska aihe oli tekijälle täysin vieras, eikä toimeksiantaja juuri tiennyt standardeista mitään. Tämän takia täytyi tutustua erilaisiin työn aiheeseen liittyviin standardeihin sekä laadunhallintajärjestelmiä koskeviin kirjoihin ja julkaisuihin, jotta aihe tuli tutummaksi tekijälle. Itse laadunhallintajärjestelmän laatimisprosessi avautui vasta työn aloitettua, vaikka kirjallisuuteen oli jo tutustuttu. Moni asia muokkautui työn edetessä, vaikka ennalta oli suunniteltu asioiden menevän toisella tavalla. Työn avulla tekijä on oppinut soveltamaan teoriasta saamia tietoja työhön sekä yrityksen laadunhallintajärjestelmään. Opinnäytetyön kautta tekijä on saanut uutta tietämystä monista standardeista sekä laadunhallintajärjestelmän prosessien etenemisestä. Myös haastatteluista tekijä sai hyviä kokemuksia jatkoa ajatellen, sillä jos tulevaisuudessa hänen tarvitsisi toteuttaa vastaavanlaisia projekteja, olisi hänellä osaamista ja tietoa aiheesta. Ammatillisesti tekijä on saanut paljon uutta tietoa, jota hän pääsi kasvattamaan työn edetessä niin yritykseen kuin opinnäytetyön aiheeseen liittyen. Opinnäytetyötä oli aluksi vaikea aloittaa, sillä aikaisempaa osaamista ei tekijällä aiheesta ollut. Osaamisen ja tiedon karttuessa oli itse toteutusta mukava työstää ja saada työ lopulta valmiiksi.

Toimeksiantaja kommentoi myös tehtyä tuotosta, jonka sisällysluettelo on nähtävissä liitteenä 1. Hänen mielestään työ oli toteutettu hänen antamiensa ohjeiden mukaisesti sekä oli hänen suunnitelmiensa mukainen. Nyt yrityksen ei tarvinnut käyttää omaa aikaa juuri lainkaan laadunhallintajärjestelmän toteuttamiseen, ainoastaan haastatteluihin ja tapaamisiin kulunut aika tuli käyttää toimintajärjestelmän laatimiseen. Toimeksiantajan mukaan laaditusta toimintajärjestelmästä on yritykselle tulevaisuudessa paljonkin hyötyä, koska nyt päästään toteuttamaan yrittäjän toivetta eli on mahdollista osallistua isoihin urakkaneuvotteluihin heti sertifiointin jälkeen. Vaikka toimeksiantajakaan ei tiedä vielä ulkoisen auditoijan mielipidettä toimintajärjestelmästä, oli hän hyvin tyytyväinen laadittuun laadunhallintajärjestelmään. Yrityksessä tullaan tekemään auditointi heti, joka voidaan aloittaa jo toukokuussa. Yritys aikoo ottaa käyttöönsä toimintajärjestelmän osaksi jokapäiväistä toimintaa. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että opinnäytetyöprosessi oli kokonaisuudessaan onnistunut, koska toimeksiantaja oli lopputulokseen tyytyväinen ja hän voi tuotosta hyödyntää yritystoiminnassa.

## Lähteet

## Kirjat

- Airaksinen, T. & Vilkkä, H. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Bjugg, K., Immonen, S., Lappalainen, V. & Karintaus, J. 1995. Laatu voittaa. Kuopio: Kera Oy.
- Carter, N. 2004. Auditing the ISO 19011 way, Auditointi ja ISO 19011. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.
- Grönroos, C. 2009. Palvelujen johtaminen ja markkinointi. Juva: WSOYpro.
- Hallintajärjestelmästandardien yhdistetty käyttö. 2009. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.
- Juuti, P. & Nivala, V. 2006. Johtaminen eilen, tänään ja huomenna. Keuruu: Otava Oy.
- Jääskeläinen, A., Kujansivu, P., Lönnqvist, A. & Sillanpää, V. 2007. Liiketoiminnan aineettomat menestystekijät- mittaa, kehitä ja johda. Helsinki: Gummerus Kirjapaino Oy/ Helsinki: Talentum Media Oy.
- Karjalainen, S., Launis, V., Pelkonen, R. & Pietarinen, J. 2002. Tutkijan eettiset valinnat. Helsinki: Gaudeamus.
- Kiiras, H., Korkeamäki, A. & Pakkanen, R. 2013. Palvelun taitajaksi. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset. 2008. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.
- Laine, R. & Lecklin, O. 2009. Laadun kehittäjän työkalupakki. Helsinki: Talentum.
- Laurea-ammattikorkeakoulu. 2012. Laurea Lohjan opinnäytetyön käytänteet.
- Lecklin, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Moilanen, O., Ojasalo, K. & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät- uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Moisio, J. & Tuominen, K. 2006. Laadunhallintaa asiantuntijayrittäjälle ISO 9001: Itsearviointin työkirja. Turku: Oy Benchmarking Ltd.
- Moisio, J. & Ritola, O. 2000. ISO 9001:2000 muutokset, ISO 9004:2000 tiivistelmä, ISO 9004:2000 itsearviointimalli. Helsinki: Qualitas Fennica.
- Moisio, J. & Ritola, O. 2001. ISO 9000:2000 ja menestyksen avaimet: vinkkejä pohdiskelijoille. Helsinki: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Mäntyneva, M., Heinonen, J. & Wrangle, K. 2008. Markkinointitutkimus. Helsinki: WSOY.
- Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi Oy.
- SFS- EN ISO 9000:2000: laadunhallintajärjestelmä standardikokoelma. 2001. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.
- SFS-käsikirja 600-2. Sähköasennukset. Osa 2: säädökset, sähkötyöturvallisuus, erityisasennukset ja liittyvät standardit. 2012. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.

Standardit ja standardisointi. 2013. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.

Turjanmaa, P. 2005. Laadun oppiminen pienissä yrityksissä- mallin konstruktointi ja kehittäminen. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Valvio, T. 2010. Palvelutapahtuma ja asiakkaan kohtaaminen. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Vilkka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Vilkka, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.

#### Internet-lähteet

Cost of quality 2011. Slideshare. Viitattu 21.2.2015.  
<http://www.slideshare.net/hassanasif/cost-of-quality-7563290>

DNV GL Corporate. 2014. ISO 9001:2015 julkiseen kommentointiin. Viitattu 15.3.2015.  
<http://www.dnvba.com/fi/Ajankohtaista-tiedotteet/Uutiset-ja-tiedotteet/Pages/ISO-9001-2015-available-for-public-review.aspx>

Inspecta Group 2013. Sertifiointi. Viitattu 30.10.2014.  
<http://www.inspecta.com/fi/Palvelut/Sertifiointi/>

Introduction to "ISO"2015. Slideshare. Viitattu 22.2.2015.  
<http://www.slideshare.net/tushars650/iso-41761637>

Jyväskylän yliopisto 2015. Laatusanastoa. Viitattu 24.2.2015.  
<https://www.jyu.fi/yliopistopalvelut/laatu/ohjaus/laatusanastoa>

Laatuakatemia 2010. Laatukustannukset. Viitattu 15.3.2015.  
<http://www.kotiposti.net/tuurala/Laatukustannukset.htm>

Laatukeskus Excellence Finland 2014. ISO 9000- Standardit. Viitattu 26.12.2014.  
<http://www.laatukeskus.fi/palvelut-asiiantuntijapalvelut-virallinen-versio/iso-9000-standardit>

Opetushallitus 2015. Mittaamisesta strategiseen johtamiseen. Viitattu 14.3.2015.  
[http://www.oph.fi/saadokset\\_ja\\_ohjeet/laadunhallinnan\\_tuki/leonardo\\_quality\\_in\\_vet\\_schools/balanced\\_scorecard/bsc\\_prosessi/kaplan\\_ja\\_norton/mittaamisesta\\_strategiseen\\_johtamiseen](http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/leonardo_quality_in_vet_schools/balanced_scorecard/bsc_prosessi/kaplan_ja_norton/mittaamisesta_strategiseen_johtamiseen)

PKY-laatu 2013. Ulkoinen auditointi ja sertifiointi. Viitattu 2.4.2015.  
<http://www.pkylaatu.fi/blogi/ulkoinen-auditointi-ja-sertifiointi/>

Quality Knowhow Karjalainen Oy 2014. Laatu puhututtaa Suomessa. Viitattu 30.3.2015.  
<http://www.qk-karjalainen.fi/fi/artikkelit/laatu-puhututtaa-suomessa/>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 10.2.2015.  
<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>

Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2011. Johdanto laadunhallintaan ja ISO 9000 -standardeihin. Viitattu 5.2.2015.  
<http://www.sfsedu.fi/files/126/KalvosarjaoppilaitoksilleISO9000versioSFSedusivustolle.pdf>

Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2015a. Usein kysyttyä. Viitattu 2.2.2015.  
[http://www.sfs.fi/usein\\_kysyttya](http://www.sfs.fi/usein_kysyttya)

Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2015b. Standardi tutuksi. Viitattu 2.2.2015.  
[http://www.sfs.fi/julkaisut\\_ja\\_palvelut/standardi\\_tutuksi](http://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/standardi_tutuksi)

Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry 2014. Rakennusalan sähköistysopas. Viitattu 26.2.2015.  
<http://www.stul.fi/Download.ashx?id=50069&type=1>

The Wright Quality Management 2012. Quality management system (QMS) standard. Viitattu 27.2.2015. [http://wrightquality.com.au/iso\\_9001\\_quality\\_management\\_systems.html](http://wrightquality.com.au/iso_9001_quality_management_systems.html)

Tuta 2014. Laatu- ja laatujohtaminen. Viitattu 5.1.2015.  
[https://noppa.aalto.fi/noppa/kurssi/.../A35A00310\\_luento\\_10\\_-\\_pruju.pdf](https://noppa.aalto.fi/noppa/kurssi/.../A35A00310_luento_10_-_pruju.pdf)

Työ- ja elinkeinoministeriö 2015. Laadunhallintajärjestelmä. Viitattu 2.2.2015.  
<https://www.yrityssuomi.fi/laadunhallintajarjestelma>

Virtuaali ammattikorkeakoulu 2015. Sähköalan säädökset. Viitattu 15.3.2015.  
<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/030503/1147761307000/1147763443925/1147764015236/1147764049947.html>

#### Muut lähteet

Tuomainen, M. 2015a. Yrittäjän haastattelu 9.2.2015. Sähkörytys. Nummela.

Tuomainen, M. 2015b. Yrittäjän haastattelu 4.3.2015. Sähkörytys. Nummela.

## Kuviot

Kuvio 1: Opinnäytetyön tutkimusongelmat.....	9
Kuvio 2: Laadun merkitys yritystoiminnassa (mukaiillen Lecklin 2006, 25) .....	16
Kuvio 3: Laadunhallinnan periaatteet (Laine & Lecklin 2009) .....	23
Kuvio 4: Palvelun kymmenen laatu-ulottuvuutta (Tuta 2014) .....	24
Kuvio 5: Prosesseihin perustuvan laadunhallintajärjestelmän malli (mukaiillen The Wright Quality Management 2012) .....	26
Kuvio 6: Laadunhallintajärjestelmän eteneminen prosessina .....	30
Kuvio 7: Sähköalan säädökset (Virtuaali ammattikorkeakoulu 2015) .....	34
Kuvio 8: Laadunhallintajärjestelmän dokumentointirakenne (mukaiillen Lecklin 2006, 31; Introduction to "ISO" 2015) .....	38
Kuvio 9: Opinnäytetyön tutkimusongelmien lähestymistapa .....	42
Kuvio 10: Yrityksen prosessien välinen vuorovaikutus .....	53
Kuvio 11: Opinnäytetyön tutkimusongelmien ratkaisu .....	58
Kuvio 12: Opinnäytetyön aikajana .....	66

## Liitteet

Liite 1. Yrityksen laadunhallintajärjestelmän sisällysluettelo .....	73
--	----



## Liite 1. Yrityksen laadunhallintajärjestelmän sisällysluettelo

## Sisällys

1	Johdanto.....	4
2	Yritys.....	5
	2.1 Toiminta-ajatus ja visio.....	5
3	Toimintajärjestelmän rajaus.....	6
4	Johdon vastuu.....	7
	4.1 Johdon sitoutuminen.....	7
	4.2 Asiakaskeskeisyys.....	8
	4.3 Sidosryhmät.....	8
	4.4 Laatuolitiikka.....	9
	4.5 Laatuavoitteet.....	11
	4.6 Vastuut, velvollisuudet, valtuudet ja sisäinen viestintä.....	12
	4.7 Yrittäjän katselmus.....	13
	4.8 Johdon edustaja.....	14
5	Laadunhallintajärjestelmä.....	14
	5.1 Laadun suunnittelu ja kehittäminen.....	15
	5.2 Laatakäsikirja.....	16
	5.3 Asiakirjojen hallinta.....	16
	5.4 Sisäinen auditointi.....	17
	5.5 Riskien hallinta.....	18
6	Resurssienhallinta.....	18
	6.1 Henkilöstöresurssit.....	19
	6.2 Infrastruktura.....	19
	6.3 Pätevyys, tietoisuus ja koulutus.....	20
	6.4 Työympäristö ja rakennukset.....	21
	6.5 Henkilöstön sitoutuminen ja vastuu.....	21
7	Yrityksen prosessit.....	22
	7.1 Asiakkaaseen liittyvät prosessit.....	24
	7.2 Suunnitteluprosessi.....	24
	7.3 Myyntitoiminta.....	25
	7.4 Ostotoiminta.....	26
	7.5 Asennusprosessit.....	27
	7.6 Saneerauskohteen asennusprosessi.....	27
	7.7 Palveluun liittyvät vaatimukset.....	28
	7.8 Seuranta ja mittaaminen.....	29
	7.9 Reklamaatiot ja riskien ehkäiseminen.....	30
8	Palveluiden tuottaminen.....	31
9	Viestintä asiakkaan kanssa.....	31
10	Mittaus, analysointi ja parantaminen.....	31
	10.1 Seuranta ja mittaus.....	31
	10.2 Parantaminen ja jatkuva kehittäminen.....	33
	10.3 Korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet.....	33
11	Asiakastytyväisyys.....	34
	Liitteet.....	36