



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

WARMNET OY:N LAATUKÄSIKIRJAN PÄIVITTÄMINEN ISO 9001:2015-STANDARDIN MUKAISEKSI

TEKIJÄ/T: Jere Karvinen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala		
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Energiatekniikan tutkinto-ohjelma		
Työn tekijä(t) Jere Karvinen		
Työn nimi Warmnet Oy:n laatukäsikirjan päivittäminen ISO 9001:2015-standardin mukaiseksi		
Päiväys	10.5.2019	Sivumäärä/Liitteet
		26/3
Ohjaaja(t) Heikki Salkinoja ja Tanja Pentinsaari		
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Warmnet Oy		
Tiivistelmä		
<p>Tämä opinnäytetyö tehtiin Warmnet Oy:lle. Työssä perehdyttiin erilaisiin laatuun liittyviin asioihin ja termeihin kuten laadun eri näkökulmat, laatujohtaminen, laadunhallintajärjestelmä sekä laatuun liittyviin ISO-standardeihin.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli päivittää yrityksen vanha laatukäsikirja vastaamaan uusinta laadunhallintaan liittyvää standardia eli ISO 9001:2015. Uusi laatukäsikirja selkeyttää yrityksen laadunhallintaan liittyviä asioita ja se toimii tehokkaana työkaluna laadunhallinnassa. Päivitetty laatukäsikirja mahdollistaa tulevaisuudessa myös laatusertifikaatin hakemisen Warmnet Oy:lle ja se puolestaan toimisi ulospäin tehokkaana viestinä yrityksen laatu politiikasta.</p> <p>Työssä käydään aluksi aluksi läpi laatuun liittyvää teoriaa siltä osin, joka oleellisesti tähän työhön liittyy. Lisäksi työssä kerrotaan, kuinka työn toteutus sujui. Tärkeimpänä yksittäisenä apuvälineenä toimi ISO 9001:2015-standardi. Opinnäytetyön lopputuloksena on päivitetty laatukäsikirja yrityksen käyttöön.</p>		
Avainsanat Laadunhallintajärjestelmä, Laatu, Laatukäsikirja, ISO 9001		

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Energy Engineering			
Author(s) Jere Karvinen			
Title of Thesis Updating Quality Handbook to Make It Compatible with ISO 9001:2015 Standard of Warmnet Oy			
Date	10.5.2019	Pages/Appendices	26/3
Supervisor(s) Heikki Salkinoja and Tanja Pentinsaari			
Client Organisation /Partners Warmnet Oy			
<p>Abstract</p> <p>The thesis was commissioned by Warmnet Oy. In this thesis it was focused on different quality matters like perspectives of quality, quality management, quality management system and the ISO 9001 standard.</p> <p>The aim of the thesis was to update the company's old quality handbook to become compatible with the newest quality management standard ISO 9001:2015. The new quality handbook will simplify the matters related to the company's quality management and it will be an effective tool in quality management. The updated quality handbook makes it possible to get a quality certificate. The certificate will serve as an effective sign of the company's good quality policy.</p> <p>At the beginning of this thesis the theory of quality is explained to the extent that was found necessary. In the thesis it is also explained how the updating process proceeded. The most important help for this thesis was the official ISO 9001:2015 standard. As a result of this thesis a new updated quality handbook was made for Warmnet Oy.</p>			
<p>Keywords Quality management system, Quality, Quality handbook, ISO 9001</p>			

ESIPUHE

Haluaisin kiittää opinnäytetyön toimeksiantajaa Warmnet Oy:tä mahdollisuudesta päästä kehittämään yritykselle uutta laatukäsikirjaa.

Paljon kiitoksia Esko Lahdelle, Marko Karvisella ja Vesa Hiltuselle ajastanne tätä työtä kohtaan ja muutenkin innokkaasta osallistumisesta.

Kiitos myös Savonia-ammattikorkeakoulun Varkauden kampuksen henkilökunnalle, sekä varsinkin yliopettaja Heikki Salkinojalle ja lehtori Tanja Pentinsaarelle.

Erytiskiitokset perheelleni, että olette tukeneet minua koko opiskelujen ajan.

Varkaudessa 10.5.2019

Jere Karvinen

SISÄLTÖ

Lyhenteet ja määritelmät	6
1 JOHDANTO	7
1.1 Tausta ja tavoite	7
1.2 Toimeksiantajan esittely	8
2 MITÄ ON LAATU?	10
3 LAADUN ERI NÄKÖKULMAT	12
3.1 Valmistuskeskeinen laatu	12
3.2 Tuotokeskeinen laatu	12
3.3 Arvokeskeinen laatu	12
3.4 Asiakaskeskeinen laatu	13
3.5 Ympäristökeskeinen laatu	13
3.6 Kilpailukeskeinen laatu	14
3.7 Näkökulmien käyttö	14
4 LAATUJOHTAMINEN	15
5 LAADUNHALLINTAJÄRJESTELMÄ JA LAATUKÄSIKIRJA	16
6 ISO JA SFS	18
7 LAATUUN LIITTYVÄT ISO-STANDARDIT ELI ISO 9000-STANDARDISARJA	19
7.1 ISO 9001:2015-STANDARDI	19
8 LAATUKÄSIKIRJAN PÄVITYSPROSESSI	22
9 LOPPUTULOKSET	24
10 YHTEENVETO	25
LIITE 1: LAATUKÄSIKIRJAN KANSILEHTI JA SISÄLLYSLUETTELO	27

Lyhenteet ja määritelmät

Auditointi = Sisäisen tai ulkoisen tahon tekemä selvitys siitä, täyttävätkö organisaation toiminnot ja aikaansaannokset niille ennalta asetetut vaatimukset.

ISO = International Organisation for Standardization. Kansainvälinen standardoimisjärjestö

ISO 9001-standardi = ISO 9000-sarjan standardi, joka sisältää laadunhallintajärjestelmien vaatimukset.

QMS = Quality Management System. Laadunhallintajärjestelmä eli järjestelmä, jolla yrityksen toimintaa ohjataan ja laatua kontrolloidaan.

Sertifikaatti = Laadunhallintajärjestelmän vaatimustenmukaisuustodistus. Mahdollista saada auditoinnin jälkeen, jos laadunhallintajärjestelmä täyttää ISO 9001-standardin vaatimukset.

SFS = Suomen Standardoimisliitto SFS ry. Standardoinnin keskusjärjestö Suomessa

Standardi = Yhdenmukainen ratkaisu, jota käytetään toistuvissa tilanteissa.

Tuote = Organisaation tuottama tuote, palvelu tai tieto

1 JOHDANTO

1.1 Tausta ja tavoite

Yritysmaailmassa kilpailu kiristyy jatkuvasti ja yritykset etsivät koko ajan keinoa erottua muista saman alan yrityksistä. Yhdeksi merkittäväksi seikaksi on noussut laatu. Tuotteiden ja palveluiden laadulla onkin nykyisin erittäin suuri merkitys varsinkin yritysten asiakkaille. Lisäksi hyvä laatu toimii erinomaisena käyntikorttina yritykselle. Warmnet Oy on pärjännyt tähän asti erinomaisesti kilpailussa, mutta yritys halusi lähteä kehittämään laatuasioita päivittämällä laadunhallintajärjestelmäänsä.

Kansainvälinen standardoimisjärjestö ISO julkaisi vuonna 2015 uudistetun version laadunhallintaan liittyvästä ISO 9001-standardista. Tämä uusi ISO 9001:2015-standardi korvasi ISO 9001:2008-standardin, joka oli otettu käyttöön vuonna 2008. Kyseinen päivitys sisälsi suuria muutoksia verrattuna aiempaan versioon standardista.

Warmnet Oy:n vanha laatukäsikirja on laadittu vuonna 1999 vanhan ISO 9002:1994-standardin mukaan. Nykyisin tuota kyseistä standardia ei ole enää edes varsinaisesti olemassa samassa tarkoituksessa, vaan sen vaatimukset sisältyvät standardiin ISO 9001. Kyseinen muutos tapahtui vuonna 2000, jolloin ISO 9001:1994, ISO 9002:1994 ja ISO 9003:1994 vaatimuksineen yhdistyivät standardin ISO 9001:2000 alle ja tämän jälkeen kyseinen standardi on päivittynyt vielä kaksi kertaa vuosina 2008 ja 2015 (What is ISO 9002, 2019). Näin ollen voidaankin sanoa, että Warmnet Oy:n laatukäsikirja on jäänyt todella pahasti jälkeen kehityksestä ja onkin korkea aika lähteä päivittämään yrityksen laadunhallintajärjestelmää. Yrityksessä on kuitenkin yritetty päivittää laatukäsikirjaa vuonna 2012, mutta silloin sen päivittäminen on jäänyt kesken muiden kiireiden takia.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on luoda uusinta ISO 9001:2015-standardia vastaava laatukäsikirja Warmnet Oy:n käyttöön. Päivitetyn laatukäsikirjan myötä yrityksen laatuasiat vastaavat paremmin nykyajan vaatimuksia ja se mahdollistaa paremman menestyksen jatkuvasti tiukkenevassa kilpailussa. Laatukäsikirjan avulla yrityksen on mahdollista kehittää yrityksen sisäisiä toimintatapoja sekä luoda yhtenevä malli yrityksen laatuun liityvissä asioissa. Standardin mukainen laatukäsikirja mahdollistaa myös laatusertifikaatin saamisen yritykselle.

Alun perin opinnäytetyöhön oli tarkoituksena sisällyttää myös ISO 14001:2015-standardin mukaisen ympäristömallin luominen ja lisätä se osaksi laatukäsikirjaa. Ympäristöasiat alkavat nykyisin olla erittäin merkittävässä roolissa yrityksilläkin ja se olisi ollut hyvä lisä myös Warmnetille. Aiheen liian suuren laajuuden myötä ympäristömalli kuitenkin päädyttiin rajaamaan opinnäytetyön aiheen ulkopuolelle, jottei tästä työstä tulisi liian laajaa suhteutettuna opintopistemäärään. Myöskin aikataulu olisi voinut muodustua haasteeksi, sillä työn on kuitenkin tarkoitus valmistua tämän kevään aikana.

1.2 Toimeksiantajan esittely

Warmnet Oy:n historia ulottuu vuoteen 1976, jolloin Esko Lahti perusti toiminimellä Asennus- ja hitsaustyö E. Lahden. Vuonna 1980 yhtiömuodon muutoksen myötä yrityksen nimeksi tuli Varkauden Lämpöasennus Ky. Yhtiömuotoa muutettiin jälleen vuonna 1995 osakeyhtiöksi ja vuonna 2000 nimeksi vaihtui tämänhetkinen Warmnet Oy. Yhtiöllä on omistuksessaan 460 m²:n suuruinen teollisuushalli omalla 1,4 hehtaarin tontilla Lehtoniemessä Varkaudessa. (Warmnet Oy, 2018.)

Warmnet Oy:n erikoisalaa on kaukolämpöverkostojen rakentaminen. Lisäksi yrityksen toimialaan kuuluu myös LV-asennus ja maanrakennustyöt. Suurimman osan liikevaihdosta kuitenkin muodostaa kaukolämpöverkostourakointi sekä verkostojen korjaus- ja huoltotyöt. Yrityksen päätoimialuetta on Itä- ja Kaakkois-Suomi, mutta tarvittaessa yritys työskentelee laajemmalla alueella. (Warmnet Oy, 2018.)

Alla on lueteltu hieman yrityksen tärkeimpiä tuotteita ja palveluita liittyen kaukolämpötoihin (Warmnet Oy, 2018.):

- Kaukolämpöverkkojen rakentaminen ja asentaminen (myös paineenalaiset haaroitukset)
- Kaukolämpöelementtien muovisuoja- ja hitsauskasetit (myös työmaalla)
- LV-urakointi
- Kaukolämpövaihdinasennukset
- Teollisuusputkiurakointi
- Luokkahitsauskasetit
- Paineenalaiset teräsputkiliihtokasetit
- Koneellinen polyuretaaniurakointi (esim. kaukolämpöputkien jatkosten eristysvalut)
- Maarakennustyöt kaukolämpökohteissa



KUVA 1. Warmnet Oy:n työntekijä asentamassa kaukolämpöputkea (Karvinen 2019-04-23)

Jos katsotaan Warmnet Oy:n referenssejä, asiakkaina ovat muutamia mainittuna esimerkiksi Varkauden Aluelämpö Oy, Etelä-Savon Energia Oy, Savon Voima Oy, Kontiolahden kunta – Kontiorannan aluelämpö ja Haminan-Energia Oy. (Warmnet Oy, 2018.)

Vuonna 2018 liikevaihto oli noin 1,55 miljoonaa euroa. Yritys työllistää yhteensä 10 henkilöä, joista 8 henkilöä on asennustehtävissä. Yrityksen talous on pysynyt jatkuvasti vakaana, viimeisimmän tilinpäätöksen mukaan sijoitetun pääoman tuotto oli 26 % ja omavaraisuusaste 74 %. Yhtiön taloushallintopalvelut ovat ulkoistettu Pohjois-Savon Tilipalvelut Oy:lle. Warmnet Oy:n menestyksestä kertoo myös sekin, että yritys kuuluu Bisnode-luottoluokituslaitoksen luottokelpoisuusluokkaan AA. Hallituksen puheenjohtajana sekä yhtiön toimitusjohtajana toimii Esko Lahti ja hallituksessa toisena jäsenenä on Anja Lahti.

2 MITÄ ON LAATU?

Laadulla on tänä päivänä yhä keskeisempi merkitys yritysten välillä vallitsevassa yhä tiukkenevassa kilpailuympäristössä. Jotta voidaan lisätä asiakastytyväisyyttä ja parantaa kannattavuutta, se edellyttää jatkuvaa laadun kehittämistä ja ylläpitämistä. Mitä laatu sanana sitten oikein mahtaa tarkoittaa? Laatu käsitteenä onkin hieman monimutkainen sekä suhteellinen ja välillä voikin olla vähän vaikea ymmärtää, mitä laadulla oikein tarkoitetaan.

Laatukäsitteellä on olemassa useita erilaisia tulkintoja riippuen erilaisista tarkastelunäkökulmista. Normaalisti laadulla kuitenkin ymmärretään asiakkaiden tarpeiden täyttämistä yrityksen kannalta mahdollisimman tehokkaalla ja kannattavalla tavalla. Voidaan siis sanoa, että asiakastytyväisyys itsessään ei ole tärkein asia, johon tulisi pyrkiä keinolla millä hyvänsä. Merkittävänä osana laatuun liittyy myös tarve suoritustason jatkuvasta parantamisesta sillä vauhdilla kuin kehitys sen vain mahdollistaa. Impulsseja kehittämiseen saadaan oman systemaattisen laatutyön lisäksi myös ulkopuolisesta maailmasta. Esimerkiksi innovaatiot ja kilpailijoiden toiminta voivat aiheuttaa tilanteita, joiden myötä laadulle asetetaan täysin uudenlaisia vaatimuksia. (Lecklin 2006, 18.)

Kuten Paul Lillrank (1998, 19-20) kuvaa, laatufilosofisessa työskentelyssä ajatellaan olevan kolme päävaihetta. Ensimmäisenä on mietittävä asiat, joita laatu koskee ja mihin laatutarkastelua pystytään soveltamaan. Näihin kuuluu seuraavanlaiset asiat:

- Laatu koskee asiakkaalle vaihdantasuhteessa toimitettuja tavaroita, palveluita ja tietoa (=toimite). Laatu ei siis täten voi koskea edellä mainittuja asioita, jotka eivät ole minkäänlaisen vaihdannan kohteita, sillä silloin kukaan ei halua niistä maksaa tai nähdä vaivaa niiden eteen.
- Laatu koskee vain toimitteita, joita pystytään mittaamaan tai arvioimaan. Jos ei voida erottaa hyvää huonosta, ei laatua voida määrittää.
- Laatu koskee myös prosessia, jolla toimite saadaan aikaiseksi sekä sen systeemiympäristöä.

Toisena kohtana laatufilosofiassa tulee laadun ilmiönä sisältämät neljä näkökulmaa, jotka määritellään vastinparien suhteista:

- virheettömyys eli suunnitelman ja toteutuman välinen suhde
- funktionaalisuus eli rakenteen ja suorituskäytön välinen suhde
- asiakaslähtöisyys eli asiakkaan haluamien ominaisuuksien ja toimitteen funktioiden välinen suhde
- systeemilaatu eli asiakkaan tarpeen tyydytyksen ja sen vaikutusten välinen suhde.

Kolmantena kohtana laatufilosofiassa on vielä kysymys laadun ohjausperiaatteista, eli mitä kaikkea tietoa tarvitaan, jotta voidaan erottaa hyvä huonosta ja arvioida laatua sekä asettaa laadullisia tavoitteita. Pohdittavia kysymyksiä on muun muassa:

- Kenelle laatua tehdään eli ketkä ovat asiakkaita?
- Millä keinoin arvo syntyy asiakkaille?
- Miten määräytyy laatuun liittyvät tulokset sekä tavoitteet?
- Mistä, miten ja missä muodossa laatutyöhön vaikuttavat tiedot tulevat?

3 LAADUN ERI NÄKÖKULMAT

Kuten jo edellisessä luvussa mainittiin, laatu ei aina ole täysin yksiselitteinen käsite ja eri ihmiset voivat ymmärtää sen eri tavoin. Laadulle onkin määritelty aikojen kuluessa erilaisia tarkastelunäkökulmia. Ehkäpä yksi yleisimmistä laadun ryhmittelyistä on laadunohjauksen ja palvelutuotannon professori Paul Lillrankin luoma, jossa laatu ryhmitellään kuuteen erilaiseen näkökulmaan. Nämä näkökulmat ovat: valmistus-, tuote-, arvo-, asiakas-, ympäristö-, ja kilpailukeskeinen laatu.

3.1 Valmistuskeskeinen laatu

Valmistuskeskeinen laatu tarkoittaa suunnitteluvaiheessa asetettujen vaatimusten täyttämistä. Kyseisellä tavalla tarkastellessa laatu nähdään olevan valmistuksessa ja valmistusvirheiden välttämässä. Näin ollen laatua verrataan suunnittelun aikana asetettuihin vaatimuksiin. Kyseisestä näkökulmasta tarkasteltuna laatu onkin selkeästi objektiivinen ja mitattavissa oleva suure. Valmistuskeskeisessä laadussa tärkeää on kustannusten alentaminen ja eräänlainen "kerralla kuntoon" -filosofia. (Lipponen 1993, 35.)

3.2 Tuotekeskeinen laatu

Tuotekeskeisellä laadulla tarkoitetaan tuotteen mitattavia ominaisuuksia, kuten vaikka esimerkiksi tuotteen elinikä. Tällöin laatueroit kuvastuvat mitattavien ominaisuuksien eroista. Tästäkin näkökulmasta tarkasteltuna laatu on objektiivista eli yleispätevää. Tuotekeskeinen laatumääritelmä alkaa siitä, että tuote itsessään sisältää joitakin yleisiä ominaisuuksia, jotka määrittelevät laadun. Näin ollen laatu on jo itse standardissa ja tuoteideassa. Tuotekeskeisen laadun määritteleekin tavallisesti tuotesuunnittelija. Voidaankin sanoa, että tuotekeskeinen laatu on vastaavuutta ennalta määrättyihin tuoteominaisuuksiin. (Lipponen 1993, 35.)

3.3 Arvokeskeinen laatu

Arvokeskeisen laadun määritelmä lähtee siitä ajatuksesta, että laatu on määritettävä suhteessa hintaan. Laadukas tuote on sellainen, joka tarjoaa riittävän suuren hyödyn asiakkaalleen suhteessa tuotteen kustannuksiin. Tässä näkökulmassa laatu ei olekaan absoluuttinen käsite vaan se on määriteltävä hintaan sekä asiakkaan ostovoimaan suhteutettuna. Arvokeskeinen laatu määritelmällään täydentää asiakasnäkökulman huomioon ottamisella niitä yksipuolisuuksia, jotka liittyvät tuote- tai valmistuskeskeiseen näkökulmaan. (Lipponen 1993, 35.)

3.4 Asiakaskeskeinen laatu

Asiakaskeskeisellä laadulla tarkoitetaan tuotteen kykyä täyttää asiakkaan sille asettamat toiveet ja odotukset. Tästä näkökulmasta tarkasteltuna laatu on ostajan ja käyttäjän tarpeisiin sidottua ja näin ollen subjektiivinen sekä koko ajan muuttuva suure. Asiakaskeskeinen laatu on alan kansainvälisten järjestöjen laajimmin hyväksytty sekä käytetty ja tämä kyseinen näkökulma on useimmiten lähtökohtana laatua käsittelevissä teoksissa. Toisaalta juuri subjektiivisuutensa takia asiakaskeskeisen laadun näkökulmaa on haastavaa soveltaa, sillä se näyttäytyy eri ihmisille erilaisena. Tuotteeseen sisältyvät ominaisuudet on jatkuvasti suhteutettava asiakkaan omiin mieltymyksiin, joiden vaihtelua ei pystytä ennakoimaan. Kun asiaa tarkastellaan tällä tavalla, voidaan sanoa, että laatu ei perustu tuotteeseen eikä asiakkaiden arviointeihin vaan asiakkaan ja tuotteen välillä vallitsevaan suhteeseen. (Lipponen 1993, 35-36.)

Asiakaskeskeisillä näkökulmilla on myös omat rajoituksensa. Jos selvitetään vain asiakkaiden tämän hetkisiä tarpeita tarkasti, se ei johda uusiin innovaatioihin, sillä ihmiset eivät osaa haluta sellaista, jonka olemassaolosta he eivät tiedä. Yrityksillä on kuitenkin omat keinonsa päästä yhä lähemmäksi asiakkaiden todellisia tarpeita käyttämällä esimerkiksi syvähaastatteluita ja konsultoivaa otetta. Lisäksi pelkästään asiakkaan tarpeisiin, haluihin sekä ostovoimaan keskittyminen saattaa johtaa lyhytnäköisiin ympäristön ja yhteiskunnan kannalta haitallisten päätösten tekemiseen menestystä tavoitellessa. Tämän takia on hyvä ottaa huomioon myös ympäristökeskeistä laatua. (Lipponen 1993, 35-36.)

3.5 Ympäristökeskeinen laatu

Ympäristökeskeisen laatu näkökulman mukaan tuotteen laatu määritellään sen mukaisesti, mikä on sen kokonaisvaikutus yhteiskuntaan sekä luontoon. Tässä näkökulmassa asiakkaan, yhteiskunnan ja luonnon tarpeet on sovittava yhteen. Periaatteessa ympäristökeskeinen määritelmä toimii siis samalla tavalla kuin asiakaskeskeinenkin. Tästä näkökulmasta ajateltuna kuitenkin myös yhteiskuntaa ja ympäristöä voidaan pitää asiakkaina. Ympäristökeskeinen laatu on käsitteenä hankala siinä mielessä, että laatu elementti ei varsinaisesti ole itse tuotteessa vaan tuotteen ja sen tuotantoprosessin eräänlaisessa ekosysteemissä. (Lipponen 1993, 36-37.)

Ympäristökeskeinen näkökulmakin sisältää omat rajoituksensa. Rajoitus tulee vastaan siinä, että kyseinen näkökulma saattaa aiheuttaa kustannuksia, jotka pahimmillaan rasittavat liikaa yrityksen hintakilpailukykyä. Toisaalta yhteiskunnan taloudellinen vaurastuminen mahdollistaa ympäristökeskeisen laadun korostamista ja parempaa huomioimista. Myös tuotteiden ekologisuutta voidaan nykyään käyttää kilpailuvalttina, sillä ihmiset ovat usein valmiita maksamaan enemmän tuotteista, jotka ovat ympäristölle ystävällisempiä. (Lipponen 1993, 36-37.)

3.6 Kilpailukeskeinen laatu

Kilpailukeskeisen laadun määritelmä lisää asiakaskeiseen näkökulmaan havainnon siitä, että asiakas muodostaa käsityksen arvosta vertaamalla tuotetta kilpailijoiden vastaaviin tuotteisiin. Tässä tapauksessa olennaiseksi näkökulmaksi nouseekin tuotteelle vertailun kautta saavutettu suhteellinen arvo. Näin ollen oman tuotteen laatua ja sen arvoa arvioidaan suhteessa kilpailijan tasoon sekä markkinatilanteiden muutoksiin. Tässä tilanteessa korostuu kilpailija-analyysit, jolloin jatkuva kilpailijoiden seuranta sekä itsensä vertaaminen muihin on välttämätöntä pysyäksien mukana kilpailussa. Kilpailukeskeisen näkökulman heikkous kuitenkin piilee siinä, että se johdattelee yritykset helposti matkimaan kilpailijoitansa. Näin yrityksen innovaatiokyky saattaa heiketä ja yritys jättää aloitteiden tekemisen muille. (Lipponen 1993, 37.)

3.7 Näkökulmien käyttö

Voidaan sanoa, että tavallisesti käytännön toiminnassa jokaiselle laadun näkökulmalle on oma paikkansa ja ne kaikki ovat edustettuina. Tuotanto-osasto tuo valmistuskeskeisen laadun ja tuotesuunnittelu tuotekeskeisen laadun mukaan prosessiin. Markkinointi puolestaan luonnollisesti korostaa asiakaskeistä laatua, talousosaston ollessa eniten kiinnostunut arvokeskeisestä sekä kilpailukeskeisestä laadusta. Myöskin ympäristökeskeisen laadun rooli kasvaa koko ajan. Kuitenkin ehkä asiakaskeinen laatu nousee muita hieman merkittävämpään rooliin, muttei se kuitenkaan korosta vain yhtä laadun ulottuvuutta, vaan pakottaa sovittamaan ne yhteen. (Lecklin 2006, 20.)

Jos asiaa tarkastellaan opinnäytetyötä varten käytetyn ISO 9001:2015-standardin mukaisesti, niin se ei määritä laatua minkään yksittäisen näkökulman mukaan vaan sen määritelmä on eräänlainen kokoelma kaikista laadun eri näkökulmista. Silti kuitenkin tuossa standardin uusimmassa versiossa asiakaskeinen laatu on tavallaan lähtökohta, johon muut näkökulmat on yhdistetty. Kyseinen asia tulee ilmi jo heti ISO 9001:2015-standardin alussa, sillä siinä mainitaan laadunhallinnan yhdeksi periaatteeksi asiakaskeisyys (SFS-EN ISO 9001 2015, 6).

4 LAATUJOHTAMINEN

Laatujohtamisella tarkoitetaan niitä toimia, joilla yrityksen laatutekniikat saadaan levitettyä organisaation jokaisen työntekijän tietoon. Tärkeää on myös varmistaa, että työntelijät omaksuvat ja käyttävät laatutekniikoita tavoitteiden toteutumisen kannalta järkevällä tavalla. Laatujohtamisella pyritään lisäksi varmistamaan, että käytössä on parhaat mahdolliset menettelytavat, ja että niitä myös kehitetään jatkuvasti lisää. Laatutavoitteet määritellään, asetetaan ja korjataan organisaation kokonaisstrategian avulla. Laadun johtamisen voidaankin siis sanoa olevan laatutekniikan ja organisaation johtamisen menetelmien yhdistelmä eli tapa saada yritys tekemään laatua. Näin ollen laatujohtamisella ei siis tarkoiteta mitä tahansa johtamista, vaan se on laadun aikaansaamiseen pyrkivä johtamisen laji. Laatujohtamisen tärkeimpiä periaatteita on toiminnan jatkuva ja systemaattinen kehittäminen. (Lillrank 1998, 126,137.)

Tiivistetysti laadun johtaminen tarkoittaa alle listattuja asioita (Lillrank 1998, 126-127):

- Laatuun liittyvän tiedon luominen, käsittely ja käyttö eli käytännössä laadun ja laatutavoitteiden määrittäminen, mittaus ja toteutumisen tarkastelu
- Laadussa havaittavien virheiden korjaaminen, poistaminen sekä ennaltaehkäisy valittuja laatutekniikoita apuna käyttäen
- Parhaiden toimintatapojen standardoiminen ja yrityksen laatujärjestelmän rakentaminen laadun takaamiseksi
- Laadun asiakaslähtöinen kehittäminen ja nostaminen sekä toiminnan jatkuva kehittäminen
- Laadun luomisen edellytysten täyttäminen esimerkiksi järjestämällä koulutuksia

Laadun johtamisessa on olemassa omat erityiset ja yleiset menetelmät. Erityisiin menetelmiin, joilla pelkästään tähdätään parempaan laatuun, kuuluvat laatujärjestelmät, laatupiirit, laatualoitteet sekä laadunsuunnitteluprosessi. Yleisiä johtamistyökaluja, joita voidaan käyttää myös laatujohtamisessa, ovat muun muassa henkilöstön osaamisen ja motivaation kehittäminen koulutuksen, palkitsemisen ja palautteen avulla sekä tiedonkulun kehittäminen strategisen suunnittelun ohella.

(Lillrank 1998, 127.)

Millaisissa yrityksissä laatujohtamista sitten tarvitaan? Lyhyesti voidaan sanoa, että pienissä yrityksissä, joissa asiakas on lähellä sekä työkaverit helposti tavoitettavissa, ei tarvita erillistä laatujohtamista. Sen sijaan erityinen laatujohtaminen on tarpeellista suurissa organisaatioissa, joissa käytetään työnjakoa ja erikoistumista, työntekijöiden osaaminen on kapea-alaista, tuotteet tai palvelut ovat moniulotteisia, asiakkaat kaukana tai tuntemattomia sekä prosessit monivaiheisia. Tällöin laatujohtamisella voidaan varmistaa se asia, että kaikki noudattavat samoja laatuperiaatteita yrityksen sisällä. On kuitenkin muistettava, ettei laatujohtaminen ole mikään autuaaksi tekevä asia, vaan yksi tapa ja menetelmä muiden joukossa, jota käyttämällä organisaatio pystyy saavuttamaan tavoitteensa. (Lillrank 1998, 127-128.)

5 LAADUNHALLINTAJÄRJESTELMÄ JA LAATUKÄSIKIRJA

ISO 9000 -standardissa laadunhallinnalla tarkoitetaan suunniteltuja toimenpiteitä organisaation ohjaamiseksi laatuun liittyvissä asioissa ja laadunhallintajärjestelmällä tarkoitetaan puolestaan johtamisjärjestelmää, jonka avulla ohjataan organisaatiota laatuun liittyvissä asioissa. Voidaan näin ollen sanoa, että laadunhallintajärjestelmä liittyy oleellisesti edellisessä luvussa kuvattuun laatujohtamiseen. Aiemmin käytössä on ollut myös termi laatujärjestelmä, mutta se on korvattu termillä laadunhallintajärjestelmä. Tosin nykyisin pyritään välttämään myös tuonkin termin käyttöä, sillä yritysten tavoitteena on kehittää laadukasta johtamisjärjestelmää, joka samalla ottaa laadunhallinnan huomioon sen sijaan, että panostettaisiin erilliseen laadunhallintajärjestelmään. Johtamisjärjestelmä voidaan määritellä rakenteeksi, jonka avulla johdon tahtotila viedään koko organisaation tietoisuuteen. (Lecklin 2006, 29.)

Merkittävänä osana laadunhallintajärjestelmää on tiedon dokumentointi. Se on suoritettava riittävässä laajuudessa, mutta yritys saa käytännössä itse päättää, kuinka se asian hoitaa. Laatukäsikirja on kuitenkin edelleen tärkeä apuväline laatuasioiden taltiointiin. Aiemmin ISO 9000-standardi jopa edellytti, että organisaation on laadittava ja ylläpidettävä laatukäsikirjaa, mutta tämä vaatimus poistui standardin päivittyessä uusimpaan ISO 9001:2015-versioon. (Lecklin 2006, 31.)

Laatukäsikirjan muodosta ei ole mitään tarkkoja vaatimuksia, eikä sen välttämättä tarvitse olla kirja. Liian muodollinen muoto ei ole muutoinkaan edes suositeltavaa. Tärkeintä on, että dokumentaatio pystytään tarvittaessa tulostamaan. Laatukäsikirjaa laadittaessa lähtökohtana on yrityksen omat tarpeet. Sisältö ja rakenne tuleekin sovittaa mahdollisimman hyvin niitä palveleviksi. Jos halutaan toimia ISO 9001-standardin mukaisesti, on sen vaatimukset kuitenkin otettava huomioon. Lisäksi laatukäsikirjaan on hyvä ottaa mukaan käsikirjan tarkoitus ja tavoitteet, toiminnan yleiskuvaus, määritelmät ja lyhenteet sekä päivitys- ja hyväksymisohjeet. (Lecklin 2006, 31-32.)

Hyvän laatukäsikirjan tavoitteena onkin auttaa ymmärtämään organisaation toiminta kokonaisuutena ja sisältää toimintaa liittyvää viisautta. Laatukäsikirja toimii käytännön apuvälineenä toimintaan perehdyttäessä sekä työn suorittamisessa. Jaottelu on selkeä ja asiat on kuvattu lyhyesti kaavioiden avulla. Laatukäsikirjan ei kuitenkaan kannata olla liian yksityiskohtainen vaan mukaan on hyvä ottaa vain ohjauksen kannalta oleellimmat asiat. Tarkoituksena onkin, ettei käsikirjaa tarvitsisi päivittää kovin usein. Usein muuttuviin ohjeisiin käsikirjasta löytyy vain viittaukset. Jokaisesta sivusta olisi hyvä olla nähtävissä voimassa oleva versio sekä kuka ja milloin sen on hyväksynyt käyttöönotettavaksi. (Lecklin 2006, 32.)

Tärkeänä osana laadunhallintajärjestelmää on myöskin sen toiminnan ja suorituskyvyn arviointi erilaisin menetelmin. Yrityksen omista toimista tärkeimpiä ovat ISO-standardissakin mainitut johdon katselmus sekä sisäinen auditointi. Ulkopuolisista toimista tärkeä mittari on yrityksen ulkopuolinen auditointi. Johdon katselmusten tavoitteena on varmistaa johtamisjärjestelmän toimivuus sekä yhdenmukaisuus valittujen strategioiden ja asetettujen tavoitteiden kanssa. ISO 9001-standardi edellyttää, että yrityksen toimeenpaneva johto suorittaa sisäisiä katselmuksia ja katselmoi laadunhallintajärjestelmän määräväleihin. Sopiva aikaväli onkin esimerkiksi kaksi kertaa vuodessa. Katselmuksen aikana johto käy eri osa-alueiden vastuuhenkilöiden kanssa läpi tarkasteltavan toimialueen laatutavoitteet sekä -tulokset, mahdolliset ongelmat ja ratkaisut. Johdon jalkautuminen kentälle katsomaan käytännön toimintaa on myöskin suositeltavaa. Johdon katselmuksessa arvioidaan laatupolitiikan sekä laatutavoitteiden jatkuva sopivuus ja tehokkuus, lisäksi käydään läpi sisäisten ja ulkoisten auditointien suoritukset ja laatua kuvaavat tiedot. Lopuksi katselmuksista laaditaan pöytäkirja, joka tallennetaan talteen. (Lecklin 2006, 72.)

Yksi johdon tärkeimmistä apuvälineistä laadunkehittämistyössä on auditointi. Sisäinen laatuauditointi on yrityksen itsensä tekemää arviointia ja sillä pyritään selvittämään, kuinka yritys käytännössä toimii, mitkä asiat ovat kunnossa ja mitä on tarvetta kehittää. Usein sisäisen auditoinnin tuloksia hyödynnetään apuna johdon katselmuksissa. Ulkopuolisten suorittama auditointi sen sijaan poikkeaa suorittajiansa osalta myös siten, että se on luonteeltaan virallisempaa ja palvelee tiettyä tarkoitusta kuten vaikkapa laatusertifioinnin hankintaa. Vaikkei yrityksellä varsinaisesti olisi tarvetta ulkoiselle auditoinnille, silti sitä olisi hyvä suorittaa silloin tällöin ulkopuolisen näkemyksen saamiseksi. Molemmat auditoinnit hyvin ja säännöllisesti suoritettuina ryhdistävät laadunkehittämistyötä ja nostavat toiminnan tehokkuutta. Jos nimittäin yrityksen henkilöstö huomaa, ettei toimintaa säännöllisesti valvota, on laadulla taipumuksena lähteä jossain kohti heikkenemään ja henkilöstö saattaa palata vanhoihin laadun kannalta huonompiin tapoihin. (Lecklin 2006, 72-73.)

Laadunhallintajärjestelmiä tarkastellessa voidaan esittää väite, että jokaisella yrityksellä on olemassa jonkunlainen järjestelmä. Mikään ei kuitenkaan velvoita organisaatiota laatimaan sertifioitua järjestelmää tai täyttämään laadunhallinnassaan ISO-standardin vaatimuksia, vaan se on jokaisen yrityksen omalla vastuulla, miten he haluavat laatuasiansa hoitaa. Jollekin yritykselle laadunhallintajärjestelmä voi olla esimerkiksi valmiin tuotteen pikainen tarkistus ennen sen eteenpäin laittamista. Yrityksen ei-systemaattinen laadunhallintajärjestelmä kuitenkin puolestaan vaatii yrityksen asiakkailta enemmän aikaa ja resursseja, jolloin asiakas saattaakin päätyä hankkimaan tarvitsemansa palvelun tai tuotteen jostain sellaiselta yritykseltä, jossa laatuasiat on hoidettu paremmin ja tällöin asiakas pääsee helpommalla. Näin ollen voidaan sanoa, että standardien mukainen laadunhallintajärjestelmä on organisaatiolle tehokas tapa osoittaa sen tuotteiden ja toiminnan vahva laatu. ISO 9001-standardin mukainen järjestelmä voidaan myös sertifioida akkreditoidun sertifioijan toimesta (esimerkiksi Kiwa Inspecta Oy), jolloin yrityksen laadunhallintajärjestelmä on myös ulkopuolisen näkemyksen mukaan toimiva.

6 ISO JA SFS

ISO (International Organization for Standardization) on kansainvälinen standardoimisjärjestö. Se sai alkunsa vuonna 1946. Tällä hetkellä siihen kuuluu 164 kansallista standardoimisjärjestöä ja se on julkaissut yli 22 000 kansainvälistä standardia kattaen melkein kaiken teollisuuden teknologiasta terveydenhoitoon. ISO ei ole minkään maan alaisuudessa vaan se on täysin itsenäinen järjestö. Organisaation julkaisemat standardit eivät ole määräyksiä, mutta käytännössä standardien vaatimuksia noudatetaan maailmanlaajuisesti ja niitä pidetään usein lähtökohtana erilaisten organisaatioiden toiminnalle. (All about ISO, 2019.)

ISO:n alaiset standardit varmistavat, että sen alaiset tuotteet sekä palvelut ovat turvallisia ja laadukkaita. Yrityksille ne ovat merkittäviä apuvälineitä, joiden avulla voidaan vähentää kustannuksia vähentämällä virheitä ja näin ollen parantamalla yrityksen tehokkuutta. Standardit mahdollistavat myös tuotteiden ja palveluiden pääsyn suuremmille markkinoille yhtenevien käytäntöjen johdosta. ISO-standardeja kehittävät niitä tarvitsevat ihmiset ja tästä johtuen melkein mikä vain asia voidaan standardoida, jos ehdotus standardista saa tarpeeksi kannatusta. Standardialoitteen täytyy kuitenkin kulkea eri maiden jäsenjärjestöjen läpi ennen hyväksymistä. (SFS- miten standardit laaditaan, 2019.)

SFS eli Suomen Standardoimisliitto on Suomessa toimiva standardoinnin keskusjärjestö ja se on perustettu vuonna 1924. Järjestön jäseniin kuuluvat esimerkiksi Suomen valtion ja elinkeinoelämän järjestöjä. SFS on ISO:n lisäksi mukana myös eurooppalaisessa standardoimisjärjestö CEN:ssä. Suomen Standardoimisliiton päätehtäviin kuuluu SFS-standardien laadinta, vahvistaminen, julkaiseminen ja myynti sekä tiedottaminen. Suurin osa SFS-standardeista perustuu kansainvälisiin tai eurooppalaisiin standardeihin. SFS:n standardien laadinta sujuu yhteistyössä yhdentoista toimialayhteisön kanssa. (Mikä SFS on?, 2019.)

7 LAATUUN LIITTYVÄT ISO-STANDARDIT ELI ISO 9000-STANDARDISARJA

ISO 9000 on laadunhallintaan liittyvä kansainvälinen standardisarja. Ensimmäinen versio kyseisistä standardeista julkaistiin vuonna 1986 ja viimeisin iso päivitys syyskuussa 2015, jolloin uudistui laadunhallinnan perusteita ja sanastoa käsittelevä ISO 9000 sekä laadunhallintajärjestelmien vaatimuksia käsittelevä ISO 9001. Tämä kyseinen standardisarja on siinä mielessä merkittävä, että jos yrityksen laadunhallintajärjestelmä täyttää standardin vaatimukset, yritys voi silloin saada itselleen ISO 9001-sertifikaatin, joka on osoitus yrityksen laatuasioiden hyvästä hallinnasta. (ISO 9000 Laadunhallinta, 2019.)

ISO 9000-standardikokonaisuuden keskeisimmät standardit tällä hetkellä ovat (ISO 9000 Laadunhallinta, 2019):

- ISO 9000:2015 Laadunhallintajärjestelmät. Perusteet ja sanasto
- ISO 9001:2015 Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset
- ISO 9004:2018 Organisaation johtaminen jatkuvaa menestykseen. Laadunhallintaan perustuva toimintamalli
- ISO 19011: 2018 Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet.

Yllä mainitut keskeisimmät standardit on hyväksytty sekä eurooppalaisiksi että kansallisiksi standardeiksi. Ne käyvät jokaisen organisaation toimintaan, riippumatta organisaation koosta, toimialasta tai muista tekijöistä. Organisaatio voi käyttää standardeja oman suorituskykynsä hallintaan, mutta suurin hyöty niistä saadaan jo aiemmin mainitun laatusertifioinnin kautta. (ISO 9000 Laadunhallinta, 2019.)

7.1 ISO 9001:2015-STANDARDI

Tämän opinnäytetyön kannalta tärkein standardi on ISO 9001:2015. ISO 9001 onkin varmasti yksi maailman tunnetuin ja oman standardisarjansa tärkein yksittäinen standardi. Se asettaa organisaatiolle vaatimuksia, jotka vaativat organisaatiolta tiettyjä toimenpiteitä. Tämä kyseinen standardi perustuukin standardissa ISO 9000 kuvattuihin laadunhallinnan periaatteisiin. Nämä laadunhallinnan periaatteet ovat (SFS-EN ISO 9001:2015, 2015):

- asiakaskeskeisyys
- johtajuus
- ihmisten täyspainoinen osallistaminen
- prosessimainen toimintamalli
- parantaminen
- näyttöön perustuva päätöksenteko
- suhteiden hallinta

Kuten jo aiemmin on mainittu, ISO 9001-standardi uudistui vuonna 2015 tämän hetkiseen muotoonsa. Päivityksellä koetettiin yhdenmukaistaa standardin rakennetta ja terminologiaa verrattuna edeltävään versioon ja näin ollen saavuttaa ISO 9001:2015-standardille laajemmat soveltamismahdollisuudet sekä laajempi käytettävyys. Standardin päivitetty rakenne on esitetty alla olevassa taulukossa 1, jossa näkyvät uudistukset.

TAULUKKO 1. ISO 9001:2015-version muutokset verrattuna ISO 9001:2008-versioon (Uudistuva standardi ISO 9001:2015, 2014.)

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015	PDCA
1 Scope	1 Scope	
2 Normative references	2 Normative references	
3 Terms and definitions	3 Terms and definitions	
4. Quality Management System	4. Context of the organization	PLAN
5 Management responsibility	5 Leadership	PLAN
	6 Planning	PLAN
6 Resource Management	7 Support	PLAN
7 Product Realization	8 Operation	DO
8 Measurements, analysis and Improvement	9 Performance evaluation	CHECK
	10 Improvement	ACT

Uusimmassa ISO 9001-standardissa halutaan korostaa seuraavia asioita (ISO 2001:2015 Laadunhallinta, 2019.):

- Organisaation toimintaympäristö:

Standardi vaatii organisaatiota selkeästi määrittämään oman toimintaympäristön sekä sidosryhmät. Lisäksi olisi hyvä tunnistaa erilaiset tarpeet ja odotukset sekä kaikkien edellä mainittujen asioiden vaikutukset organisaation toimintaan

- Johtajuus:

Organisaation johdon tulee sitoutua ja osallistua laatujohtamiseen sekä ottaa siitä selkeä vastuu. Laatu ja laadunhallinta kuuluvat myös ylimmälle johdolle, sen on toimittava esimerkkinä ja edistettävä koko organisaation tietoisuutta siitä, kuinka tärkeää on saavuttaa tavoitteet.

- Riskilähtöisyys:

Riskit ja erilaiset mahdollisuudet tulee olla osana koko yrityksen toimintaa ja ne on hyvä tiedostaa sekä tunnistaa. Riskejä kuitenkin pyritään ennaltaehkäisemään mahdollisimman tehokkaasti.

- Laadunhallinnan periaatteet:

Laadunhallinnan periaatteet on uudistettu. Kyseiset periaatteet luovat pohjan koko standardisarjalle.

- Prosessilähtöisyys:

Prosessilähtöisyys on edelleen suuressa roolissa. Organisaation toiminnan olisi hyvä olla prosessimaista ja lisäksi organisaation tulisi tiedostaa ja hallita mahdolliset prosesseihin liittyvät riskit. Prosessilähtöisyys mahdollistaa tuotteiden laadun, sillä jokainen vaihe on oma prosessinsa, jota voidaan seurata.

- Palvelujen tuottajat:

Uusin versio ISO 9001-standardista ottaa huomioon paremmin palveluiden tuottajat sekä ei-valmistavat yritykset, jolloin standardia pystyy hyödyntämään suurempi määrä erilaisia organisaatioita.

- ISO:n hallintajärjestelmästandardien yhteinen viitekehys:

Uudistettu standardi noudattaa nyt samaa yhtenäistä rakennetta kuin suuri joukko muitakin kansainvälisiä standardeja. Yhtenäinen rakenne mahdollistaa eri standardien asioiden helpomman liittämisen toisiinsa sekä rinnakkaisen käytön. Esimerkiksi ympäristöjärjestelmästandardi ISO 14001:2015 on helppo liittää osaksi laadunhallintajärjestelmää ja osoittaa sillä yrityksen ottavan myös ympäristöasiat huomioon.

8 LAATUKÄSIKIRJAN PÄIVITYSPROSESSI

Kuten jo aiemmin on mainittu, Warmnetilla on olemassa laatukäkirja, mutta se on todella vanha ollen peräisin vuodelta 1999. Laatukäkirja perustuu vanhaan ISO 9002:1994-standardiin, jota ei edes ole enää olemassa vaan kyseisen standardin vaatimukset sisältyvät nykyisin ISO 9001-standardiin. Jo työskentelyä aloitettaessa oli odotettavissa vaikeuksia juurikin sen takia, koska standardit ovat ehtineet päivittyä monta kertaa tässä välissä eikä vanha laatukäkirja noudata täysin samaa standardiakaan kuin mikä nykyisin on käytössä.

Työ alkoi muutamalla lyhyellä palaverilla yrityksen edustajien kanssa, jossa hieman kartoitettiin yrityksen omia vaatimuksia uudelle laatukäkirjalle. Yritys tahtoi uudesta laatukäkirjasta selkeän ja käytännöllisen. Oheiset vaatimukset helpottavat laatukäkirjan käyttöä tulevaisuudessa. Myöskin joitain vanhoja ja turhia asioita olisi hyvä jättää jopa kokonaan pois uudesta versiosta ja yrittää saada käkirja hieman lyhyempään muotoon. Yksi merkittävimmistä vaatimuksista luonnollisesti oli uuden ISO 9001:2015-standardin mukaisuus. Jos uusi laatukäkirja noudattaa standardia, se mahdollistaisi laatusertifikaatin saamisen, joka puolestaan toimisi ulospäin hyvänä osoituksena yrityksen laadunhallinnasta.

Kun yrityksen vaatimukset oli saatu selville, seuraavana vaiheena oli perehtyä vanhan laatukäkirjan sisältöön. Vanhaan laatukäkirjaan tutustumisen jälkeen yritys hankki käyttöön uuden ISO 9001:2015-standardin ja seuraavana asiana oli tutustua siihen. Tämän jälkeen oli aika verrata vanhaa laatukäkirjaa ja uuden standardin vaatimuksia keskenään. Tärkeää oli myös verrata standardin vaatimuksia yrityksen tämän hetkisiin toimintatapoihin. Suureksi iloksi huomattiin, että vaikka edellinen laatukäkirja on todella vanha, siltikin siitä löytyy monia asioita, joita uusi standardi vaatii.

Seuraavaksi alkoi uuden laatukäkirjan rakenteen hahmottelu ja siinä apuna toimi hieman internetistä löydettyt eri yritysten laatukäkirjat. Tämän jälkeen sitten pitikin vain tehdä varsinainen päivitystyö ja kirjoittaa uusi laatukäkirja selkeään muotoon. Laatukäkirja päädyttiin lopulta kirjoittamaan ISO 9001-standardin sisällysluetteloa mukailevaan järjestykseen, jolloin tarvittaessa on helppo katsoa, mitä standardi sanoo laatukäkirjaan liittyvistä asioista. Kyseinen asia myös tekee laatukäkirjasta selkeämmän rakenteeltaan. Laatukäkirjan päivitys itsessään sujui melko helposti, joskin laatukäkirjan pohja piti tehdä uudelleen, koska vanhaa ei enää ollut tallessa. Pohja luotiin hieman yksinkertaisemmaksi, jotta se mahdollistaa helpon päivittämisen tarvittaessa.

Uuden laatukäkirjan vähimmäisvaatimukset tulivat ISO 9001:2015-standardista, mutta yrityksellä oli luonnollisesti myös muutamia omia vaatimuksia sisältöön. Kaikki vaatimukset pyrittiin sisällyttämään uuteen laatukäkirjaan siten, jottei turhia päällekkäisyyksiä kuitenkaan tulisi. Huomioon on otettava myös sekin seikka, että jos halutaan standardia noudattava laatukäkirja, niin erilaisissa ristiriitatilanteissa standardin vaatimukset ovat sitovampia.

Päivitetyn laatukäsikirjan versionumeroksi päätettiin laittaa 2.0, sillä sen verran paljon muutoksia laatukäsikirjan sisältö koki päivityksen aikana. Luonnollisesti vanha laatukäsikirja oli näin ollen versionumeroltaan 1.0. Tulevaisuudessa mahdollisten muutosten ja päivitysten myötä on hyvä myös päivittää aina käsikirjan versionumeroa, jotta kestää selvänä tehtyjen muutosten vaikutukset. Valmiin laatukäsikirjan ylä- ja alatunniste sisältää yrityksen perustiedot, sivunumeron, päiväyksen ja versionumeron. Dokumentin laatija ja hyväksyjä puolestaan käy ilmi laatukäsikirjan alussa olevalta infosivulta.

Kaiken kaikkiaan laatukäsikirjan päivitysprosessi sujui hyvin. Vaikka aluksi luultiin, että vanhasta käsikirjasta ei juurikaan löydy käyttökelpoista sisältöä, tuo oletamus osoittautui onneksi vääräksi. Uusin versio standardista sisälsi jonkin verran samoja asioita kuin vanha laatukäsikirjakin, joten näin ollen vanhan laatukäsikirjan asioita päivitettiin vastaamaan nykyaikaa ja tuon lisäksi uuteen laatukäsikirjaan lisättiin sellaiset asiat ja vaatimukset, joita ei vielä aiemmin ole ollut käytössä. Yhteistyön tekeminen yrityksen kanssa oli helppoa ja sieltä sai aina nopeasti kaiken tarvittavan informaation. Valmis laatukäsikirja käytiin läpi yrityksen edustajien kanssa ja he hyväksyivät tuotoksen käyttöönotettavaksi.

9 LOPPUTULOKSET

Tämän opinnäytetyön lopputuloksena on Warmnet Oy:lle yrityksen toimintaan sopiva laatukäsikirja, jonka rakenne noudattaa melko hyvin ISO 9001:2015-standardia. Laatukäsikirjan julkaisemisesta keskusteltiin yrityksen kanssa, mutta liiketoiminnallisista syistä laatukäsikirja päädyttiin pitämään salaisena. Liite 1 kuitenkin sisältää uuden laatukäsikirjan kansilehden ja sisällysluettelon, jotta on mahdollista hieman perehtyä laatukäsikirjan sisältöön.

Laatukäsikirjaan on lisätty alkuun yritysesittelyluku, vaikkei standardi sitä vaadikaan, mutta sen avulla yrityksen on helppo nopeasti kertoa esimerkiksi asiakkailleen yrityksen perustietoja. Vaikka laatukäsikirja noudattaakin melko tarkasti standardin sisältöä, on laatukäsikirjaan lisätty muutama oma otsikko, jotta siitä saatiin paremmin kyseisen organisaation toimintaa kuvaava. Vanha laatukäsikirja sisälsi monia asioita, joita hieman muokkaamalla ja tekstiä päivittämällä pystyi hyödyntämään uudessa käsikirjassa.

Suurimmat muutokset laatukäsikirjaan tulivat laatupolitiikassa sekä riskienhallinassa. Uusimman standardin mukaan laatupolitiikan täytyi sisältää määritelmä yrityksen ulkoisista ja sisäisistä tekijöistä sekä niiden vaatimuksista. Edellä mainitun lisäksi vanhassa laatukäsikirjassa ei ollut ollenkaan kuvattu sidosryhmiä ja heidän tarpeita. Kuitenkin varmasti yksittäinen suurin muutos oli uuden standardin riskiperusteinen ajattelu, sillä uudessa laatukäsikirjassa oli selkeästi käsiteltävä organisaation riskejä ja mahdollisuuksia, sekä niiden ehkäisemistä ja hyödyntämistä.

Yritys pohtii tällä hetkellä, että toisiko ulkopuolisen tahon suorittama laatuauditointi ja sen kautta saatava laatusertifikaatti yrityksen toiminnalle lisäarvoa. Näin ollen ei voi täysin varmaksi sanoa, noudattaako laatukäsikirja riittävän tarkasti standardin vaatimuksia ja täyttääkö se kaikki kriteerit, koska sille ei ole suoritettu ulkoista auditointia. Se on kuitenkin varmaa, että yrityksen laadunhallinta ottaa ison harppauksen eteenpäin uudistetun laatukäsikirjan myötä.

10 YHTEENVETO

Warmnet Oy:ltä saadun opinnäytetyön aiheena oli yrityksen laatukäsikirjan päivittäminen uuden ISO 9001-standardin mukaiseksi. Tavoitteena oli saada päivitettyä yrityksen 1990-luvun lopulla tehty laatukäsikirja vastaamaan uusimman standardin vaatimuksia ja näin ollen kehittää yrityksen laadunhallintajärjestelmää. Uuden laatukäsikirjan laadinnassa hyödynnettiin soveltuvin osin vanhan laatukäsikirjan sisältöä ja lisäksi apuna käytettiin hieman yrityksen liiketoimintasuunnitelmaa.

Laatukäsikirjan päivitys sujui melko odotetulla tavalla, joskin ISO-standardin yleispätevyydestä johtuen sen tekstiä oli välillä hieman vaikea tulkita ja ymmärtää. Lisäksi yrityksen kaikki nykyiset toimintatavat ei ehkä ole täysin standardin mukaisia, joten haasteena oli saada toimintatavat ja laatukäsikirjan vaatimukset vastaamaan toisiaan. Täyttä varmuutta uuden laatukäsikirjan täydellisestä standardin mukaisuudesta ei vielä ole, mutta varmastikin tarvittaessa ainoastaan pienin muutoksin laatukäsikirja täyttää kaikki laatusertifioinnin asettamat vaatimukset, elleivät ne jo valmiiksi täyty.

Opinnäytetyön tuloksena aikaansaatiin päivitetty laatukäsikirja, joka myös sisältää lisäksi lyhyen yritysesittelyosion. Laatukäsikirja noudattaa ISO 9001:2015-standardin rakennetta ja on näin ollen melko selkeä rakenteeltaan. Opinnäytetyön aikana aikaansaatua laatukäsikirja antaakin työkalun parantaa Warmnet Oy:n laadunhallintaa ja se luo mallin, jonka perusteella yrityksen tulisi toimia täyttääkseen ISO 9001-standardin vaatimukset. Laatukäsikirja ja ylipäätään laatuasioiden nykyaikainen huomioiminen voi olla mahdollisesti myös kilpailuetu ja se voi ratkaista tarjouskilpailuita kyseisen yrityksen voitoksi. Myös käytännön työt yrityksessä helpottuvat, kun heillä on käytössään käsikirja, josta kaikki voivat tarkistaa, kuinka asiat tulisi tehdä.

Jatkossa yrityksen seuraavana kehityskohteena voisi olla ISO 14001:2015-standardin mukaisen ympäristömallin luominen ja sen lisääminen osaksi laatukäsikirjaa. Nykyisin ympäristöasiat alkavat olla erittäin merkittävässä roolissa yritysten välisessä kilpailussa, joten noiden asioiden huomioon ottaminen voisi olla jopa yksi tehokas kilpailukeino yritykselle. Warmnet Oy:n olisi myös hyvä hieman päivittää laadunhallintajärjestelmään liittyvää muuta dokumentointia yhdenmukaiseksi laatukäsikirjan kanssa. Se selkeyttäisi entisestään yrityksen laadunhallintaa.

Yritykselle myös myönnettiin laatukäsikirjan päivitysprosessin loppupuolella RALA-pätevyys, joten voisi olla hyvä tutkia sen mukanaan tuomia etuja ja mieltä, pystyykö niitä yhdistämään helposti laadunhallintaan sekä laadunhallintajärjestelmään. Todennäköisesti pätevyyden vaatimukset kyllä sisältyvät suurimmaksi osaksi jo tämänhetkisen laadunhallintajärjestelmän alaisuuteen. Kyseessä on kuitenkin sen verran tuore asia, jottei siihen tämän opinnäytetyön aikana ehditty perehtyä, sillä aihe oli rajattu jo paljon aiemmin.

LÄHTEET

9000Store. What is ISO 9002 [Verkkoaineisto][viitattu2019-3-26]

Saatavissa: <https://the9000store.com/what-are-iso-9000-standards/what-is-iso-9002/>

All about ISO. 2019. About us. [Viitattu 2019-4-9] Saatavissa: <https://www.iso.org/about-us.html>

ISO 9000 Laadunhallinta. 2019. Suomen Standardoimisliitto SFS ry. [verkkoaineisto] [viitattu 2019-04-9]

Saatavissa: https://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_9000_laadunhallinta

ISO 9001:2015 Laadunhallinta. 2019. Suomen Standardoimisliitto SFS ry. [verkkoaineisto] [viitattu 2019-04-9]

Saatavissa: https://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_9000_laadunhallinta/iso_9001_2015

KARVINEN, Marko 2019-04-23. Warmnet Oy:n työntekijä asentamassa kaukolämpöputkea [digikuva]. Puhelimen albumi. Sijainti: Varkaus: Tekijän Marko Karvinen sähköiset kokoelmat.

LECKLIN, Olli 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki: Talentum

LILLRANK, Paul 1998. Laatuajattelu: laadun filosofia, tekniikka ja johtaminen tietoyhteiskunnassa. Helsinki: Otava

LIPPONEN, Toivo 1993. Laatujohtaminen. Jyväskylä: Gummerus

Mikä SFS on?. SFS Suomen Standardisoimisliitto ry. [verkkoaineisto] [viitattu 2019-04-9]

Saatavissa: https://www.sfs.fi/sfs_ry

SFS-EN ISO 9001:2015. Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset. Helsinki: Suomen Standardoimisliitto SFS.

SFS-miten standardit laaditaan, SFS Suomen Standardisoimisliitto ry. [verkkoaineisto][viitattu 2019-04-9]

Saatavissa: https://www.sfs.fi/standardien_laadinta/mita_standardi-sointi_on/miten_standardit_laaditaan

Uudistuva standardi ISO 9001:2015, Inspecta Sertifiointi Oy. [verkkoaineisto][viitattu 2019-04-9]

Saatavissa: https://www.inspecta.com/PageFiles/38314/6_Uudistuva%20ISO_DS%209001%20standardi-%20Seppo%20Salo.pdf

Warmnet Oy.[Verkkoaineisto] [Viitattu 2019-3-8] Saatavissa <https://www.warmnet.fi/warmnet-oy>

LIITE 1: LAATUKÄSIKIRJAN KANSILEHTI JA SISÄLLYSLUETTELO



Laatukäsikirja



SISÄLLYSLUETTELO

1	YRITYSESITTELY	5
1.1	Liikeidea	5
1.2	Toimintasuunnitelma	5
1.3	Organisaatiokaavio	6
2	ORGANISAATION TOIMINTAYMPÄRISTÖ	7
2.1	Ulkoiset ja sisäiset tekijät	7
2.2	Sidosryhmät ja niiden vaatimukset	7
2.3	Laadunhallintajärjestelmä ja sen prosessit	8
2.3.1	Laadunhallintajärjestelmän laajuus	8
2.3.2	Laadunhallintajärjestelmän rakenteellinen kuvaus	8
2.3.3	Laadunhallintajärjestelmän dokumentointi	9
2.3.4	Laadunsuunnittelu	10
3	JOHTAMINEN	11
3.1	Johtajuus ja sitoutuminen	11
3.2	Laatupolitiikka	11
3.3	Johdon vastuut ja valtuudet	12
4	SUUNNITTELU	13
4.1	Riskien ja mahdollisuuksien käsittely	13
4.2	Laatutavoitteet ja niiden saavuttamiseen tarvittavien toimien suunnittelu	14
4.3	Muutosten suunnittelu	14
5	TUKITOIMINNOT	15
5.1	Resurssit	15
5.2	Työntekijät ja pätevyys	15
5.2.1	Koulutustarpeen tunnistaminen	15
5.2.2	Työsuhteeseen perehdyttäminen	16
5.2.3	Tehtäväkohtainen työhönopastus	16
5.2.4	Laatukoulutus	16
5.2.5	Koulutusseuranta	16
5.3	Infrastruktuuri	17
5.4	Mittavälineet ja mittausten jäljitettävyys	17
5.5	Viestintä ja informaatio	18
5.5.1	Sisäinen viestintä	18
5.5.2	Ulkoinen viestintä	18
5.6	Tietojärjestelmät	18
5.7	Dokumentaatio	19

5.7.1	Asiakirjojen ohjaus ja hallinta	19
5.7.2	Tallenteiden hallinta ohjaus ja hallinta.....	19
5.7.3	Asiakirjojen laatiminen, tarkastaminen, hyväksyminen ja julkaiseminen	19
5.7.4	Asiakirjojen vaihdokset tai muutokset	20
5.7.5	Arkistointi	20
5.8	Taloushallinto	20
6	TOIMINTA.....	21
6.1	Toiminnan suunnittelu ja ohjaus	21
6.2	Tuotteita ja palveluita koskevat vaatimukset	21
6.3	Markkinointi.....	21
6.4	Tuotteiden ja palveluiden suunnittelu sekä kehittäminen	22
6.5	Ulkoisesti tuotetut tuotteet ja palvelut	22
6.6	Osto- ja myyntitoiminta	23
6.7	Tuotanto ja asennustyöskentely.....	23
6.8	Tuotantovälineiden kunnossapito ja huolto	24
6.9	Tunnistettavuus ja jäljitettävyys	24
6.10	Asiakkaiden toimittamat tuotteet	25
6.11	Käsittely, varastointi, pakkaaminen, säilytys ja toimittaminen	25
6.12	Poikkeavien tuotosten ohjaus.....	26
7	SUORITUSKYVYN ARVIOINTI	27
7.1	Seuranta, mittaus, analysointi, arviointi	27
7.2	Sisäinen auditointi	28
7.3	Johdon katselmus	28
8	PARANTAMINEN	29
8.1	Korjaavat toimenpiteet.....	29
8.2	Ehkäisevät toimenpiteet	29
8.3	Jatkuva parantaminen	29