



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
VASA YRKESHÖGSKOLA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Juuso Ritari

RAKENNUS JNT OY:N LAATUKÄSI-  
KIRJAN LAADINTA SEKÄ LAADUN-  
HALLINTAJÄRJESTELMÄN KEHITTÄ-  
MINEN

Tekniikka ja liikenne  
2014

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Juuso Ritari
Opinnäytetyön nimi	Rakennus JNT Oy:n laatukäsikirjan laadinta sekä laadunhallintajärjestelmän kehittäminen
Vuosi	2014
Kieli	suomi
Sivumäärä	30 + 1 liite
Ohjaaja	Marja Naaranoja

---

Opinnäytetyön tarkoituksena on käsitellä rakentamisen laadunhallintajärjestelmää sekä laatia sen pohjalta laatukäsikirja. Työn toimeksiantajana on Rakennus JNT Oy. Työn tavoitteena on yhtenäistää yrityksen laatutavoitteet yhteen arkistoitavaan ja työntekijöille jaettavaan asiakirjaan, joka auttaa ylläpitämään ja kehittämään laadullista rakentamista.

Opinnäytetyössä käsitellään laadunhallintajärjestelmän kannalta oleellisia asioita. Työssä käydään läpi laadun merkitystä, mittausta, tavoitteita ja kehittämistä. Näiden lisäksi on laadittu yritykselle laatukäsikirja laadun hallintaan ja kehittämiseen.

Opinnäytetyön lopputuloksena syntyi Rakennus JNT Oy:n laatukäsikirja. Käsikirjaan koottiin yhteen kaikki oleellisimmat asiat liittyen laadukkaaseen rakentamiseen. Siihen koottiin yrityksen laatupolitiikan ja laadunohjauksen ja -varmistuksen ohjenuorat. Yksi tärkeimmistä tavoitteista oli tehdä laatukäsikirjaan selkeät toimintaohjeet, jotka auttavat yritystä perehdyttämään uusia työntekijöitään.

## ABSTRACT

Author	Juuso Ritari
Title	Creating a Quality Manual and Developing Quality Management System for the Building Company, Rakennus JNT Ltd.
Year	2014
Language	Finnish
Pages	30 + 1 Appendix
Name of Supervisor	Marja Naaranoja

---

The main purpose of this thesis was to create a quality manual and also develop the quality management system for the building company, Rakennus JNT Ltd. The aim was to standardize the company's quality objectives and file it into one document, which can be distributed to employees and will help to maintain and develop the qualitative construction.

This thesis deals with essential things, which are related to the quality management system. The thesis examines the importance of quality, measurement, goals and development. In addition to these, the quality manual was prepared to improve quality management and development.

The final result of the thesis is Rakennus JNT Ltd's quality manual. The manual contains all the most significant issues related to high-quality construction. It includes all the guidelines about the company's quality policy, quality control and quality assurance. One of the main goals was to make a quality manual with clear instructions that will help the company to orientate new employees.

---

Keywords	Quality, quality manual, quality system, quality control, building company
----------	--

## SISÄLLYS

### TIIVISTELMÄ

### ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	7
2	LAATU.....	9
	2.1 Mitä laatu on? .....	9
	2.2 Laadun eri näkökulmat .....	10
	2.3 Mikä merkitys laadulla on?.....	13
	2.4 Laatujohtaminen .....	14
3	LAADUNHALLINTAJÄRJESTELMÄ.....	18
	3.1 Mikä on laadunhallintajärjestelmä? .....	18
	3.2 Merkitys .....	19
	3.3 Sisältö.....	19
	3.4 Kehittäminen.....	21
4	LAATUKÄSIKIRJAN SISÄLTÖ.....	24
	4.1 Tarkoitus .....	24
	4.2 Laatukäsikirjan laatimisen tapa.....	25
	4.3 Sisältö.....	25
	4.2.1 Laatujohtamisen tavoite ja sisältö .....	25
	4.2.2 Laatujärjestelmän toiminta.....	26
	4.2.3 Laadunohjauksen ja –varmistuksen toteutus.....	27
	4.4 Käyttöönotto ja käyttö.....	27
	4.5 Ylläpito .....	28
	4.6 Kehittäminen.....	28
5	POHDINTA JA YHTEENVETO.....	29
	LÄHTEET .....	30
	LIITTEET	

**KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO**

<b>Kuvio 1.</b>	Kokonaisvaltainen laadunhallinta	s. 10
<b>Kuvio 2.</b>	Laadun eri näkökulmat	s. 11
<b>Kuvio 3.</b>	Laadun merkitys	s. 14
<b>Kuvio 4.</b>	Laatujohtamisen elementit	s. 15
<b>Kuvio 5.</b>	Kokonaisvaltaisen laatujohtamisen ja länsimaisten johtamisjärjestelmien sisällön vertailu	s. 17
<b>Kuvio 6.</b>	Laatujärjestelmän rakenne-esimerkki	s. 20
<b>Kuvio 7.</b>	Demingin ympyrä (muunneltu analysoimaan rakennustyömaan toimintaa)	s. 22

## **LIITELUETTELO**

**LIITE 1.** Rakennus JNT Oy:n laatukäsikirja

# 1 JOHDANTO

Rakennus JNT Oy antoi tehtäväkseni laatia heille laatukäsikirja, joka auttaa kehittämään heidän laatujärjestelmää. Yrityksellä ei ennestään ollut dokumentoitua laatusuunnitelmaa vaan työmailla toimittiin piirustusten, materiaalihoiden, suullisten toimintaohjeiden ja tietysti hyvän ammattitaidon mukaan. Tulevaisuudessa laajentumista miettivälle yritykselle tämä ei kuitenkaan ole riittävää. Nykypäivänä vaatimustaso on noussut ja urakoista kilpailtaessa yrityksellä on oltava laatujärjestelmä joiden ohjenuoria noudatetaan projektin alusta asti. Rakennus JNT Oy tarvitsi hyvän pohjan ja perustan yrityksen laadunvarmistukseen ja työkalun toimintansa kehittämiseen tulevaisuudessa. Laatukäsikirjan tarkoitus on olla helposti muunneltavissa ja kehitettävissä.

Rakennus JNT Oy on pääkaupunkiseudulla toimiva rakennusliike, joka on perustettu vuonna 2007. Yrityksen johdosta vastaa Niko Kinnunen. Liikevaihto oli vuonna 2013 noin 350 tuhatta euroa. Parhaimmillaan se on ollut melkein 400 tuhatta euroa. Rakennus JNT Oy:n toimialaan kuuluvat sekä uudis- että korjausrakentaminen. Kohteina ovat pääasiassa yksityisten rakennuttamat Lammi-Kivitalot kaikissa valmiusasteissa. Yrityksen kohteet tulevat useimmiten Lammi-Kivitalojen suosittelujen kautta. Miehiä on töissä tällä hetkellä noin kymmenkunta. Kyseisellä miehityksellä pystytään toteuttamaan kaksi tai kolme kohdetta kerrallaan. Joukkoon on tulossa myös koulutettu työnjohto. Tuleva työnjohto taas tuo panostaan aikataulutuksiin, tavaran tilauksiin ja muuttaa johdon tavoitteet ja näkemykset työntekijöille ymmärrettäviksi ja ohjaa työntekijöitä toimimaan yrityksen arvojen mukaisesti.

Yrityksessä on kehitetty toimintaa suunnitelmallisesti tulevaisuutta ajatellen. Vastuuta on alettu jakaa osa-alueittain. On tiedostettu vastuun ja työtehtävien jaon merkitys. On luotu strategia, joka pitää sisällään myös yrityksen arvot ja näkemykset. Yritys on perustamassa myyntiorganisaation saadakseen enemmän urakoita. Näiden lisäksi yritys tarvitsee laatukäsikirjan jaettavaksi työmaalle ja asiakkaalle. Tällä saavutettaisiin työmaille säännöt ja normit tukemaan tuloksellista

työskentelyä ja hyviä rakennustapoja. Asiakas saa laatukäsikirjan avulla tar-  
kan kuvauksen siitä, mitä laadukas rakentaminen on. Rakennus JNT Oy on ym-  
märtänyt laadun laajuuden ja panostanut myös työmaamainoksiin ja kotisivuihin.

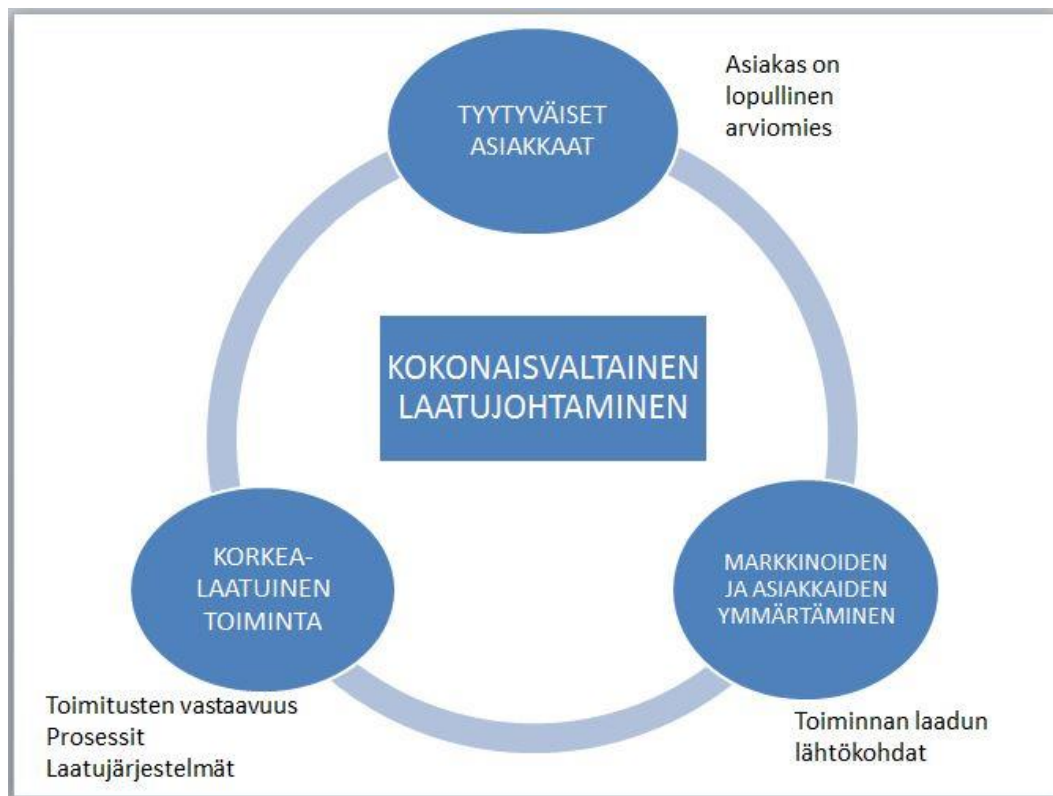


## 2 LAATU

### 2.1 Mitä laatu on?

Ihmisellä on laadulle useita eri merkityksiä. Se tarkoittaa erilaisia asioita eri yhteisissä. Se liitetään yleensä odotuksiin, tuotteisiin, toimintatapoihin, kokemuksiin tai abstrakteihin käsitteisiin. Laatua määritellään eri tavoilla erilaisilla aloilla. Öljy-yhtiöillä on erilaisia tuotelaatuja esimerkiksi vuodenaikojen mukaan. Laukkujen valmistaja Luis Vuitton on kertonut, että luksus on laatua. Liike- eli businesselämässä laadulla tarkoitetaan koko toiminnan erinomaisuutta. /1, 15–16/

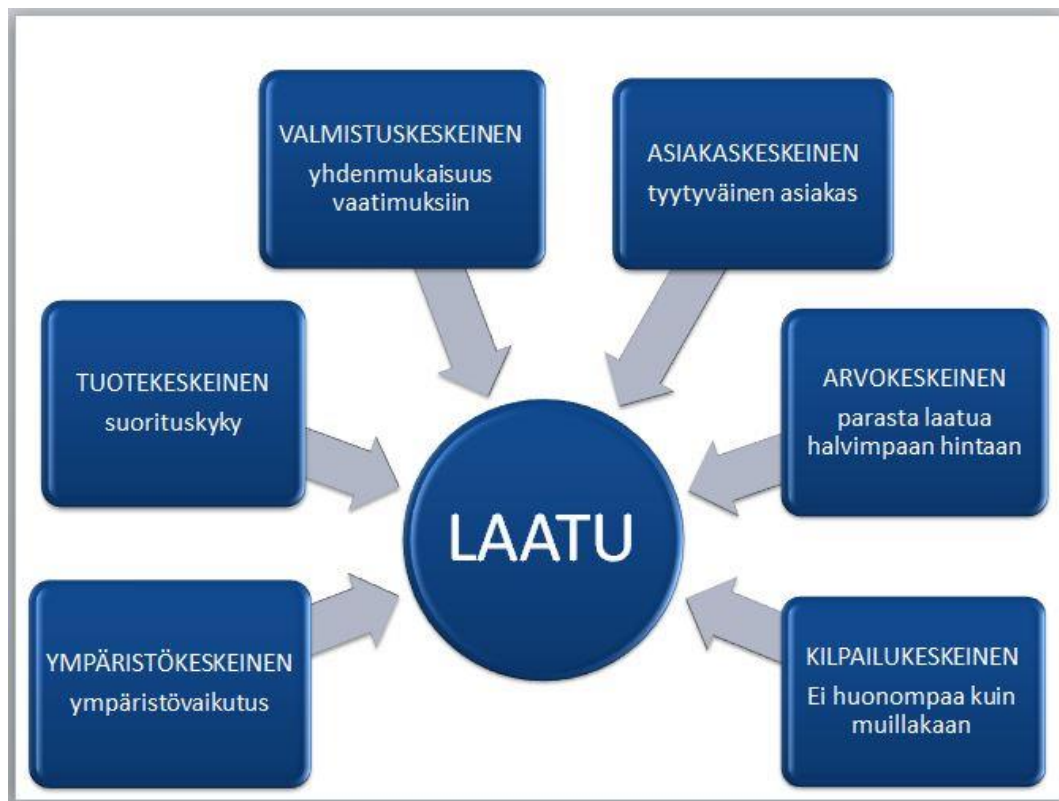
Laatua tarkastellaan eri näkökulmista. Asiakkaan näkökulmasta katsottuna laadulla tarkoitetaan sitä, että yritys täyttää heidän tarpeensa mahdollisimman tehokkaalla ja kannattavalla tavalla. Asiakkaiden tyytyväisyyttä ei kuitenkaan ole tarkoitus hankkia hinnalla millä hyvänsä. Eivät pankit voi antaa lainoja ilman korkoja tai rakennusyritys rakentaa taloja puoli-ilmaiseksi. Tämä ei ole laadukasta toimintaa, vaan oikeastaan päinvastoin, sillä yritysten oma kannattavuus kärsii. Laatuun liittyy myös toiminnan jatkuva tarkkailu ja kehittäminen. /2, 18–19/



**Kuvio 1.** Kokonaisvaltainen laadunhallinta. /2, 19/

## 2.2 Laadun eri näkökulmat

Laatua tutkiessa voidaan nähdä 6 eri näkökulmaa, valmistus-, tuote-, arvo-, kilpailu-, ympäristö ja asiakaskeskeinen laatu. Yleensä yrityksen toiminnassa painottuvat valmistus-, tuote-, ympäristö- sekä asiakaskeskeinen laatu. Näkökulmilla korostuvat erilaiset tavat suhtautua laatuun. Jokaiseen niistä liittyy tavoitteita, mutta myös ongelmia. Etenkin tämän vuoksi laatua on mitattava ja toimintaa kehitettävä erilaisin menetelmin.



**Kuvio 2.** Laadun eri näkökulmat. /3, 41/

Valmistuskeskeisessä laatuajattelussa korostetaan virheetöntä työn lopputulosta. Työohjeissa, piirustuksissa ja standardeissa on selkeät toleranssit ja työohjeet. Näiden avulla katsotaan onko päästy laadullisesti tyydyttävään lopputulokseen. Rakentamiseen liittyvässä valmistuskeskeisessä laadussa on ongelmana virheistä aiheutuvat kustannukset. Näitä virheitä voidaan mitata niiden määrällä tai niistä aiheutuvista kustannuksista. Laatuja kehittäessä täytyy keskittyä näiden virheiden löytämiseen ja tunnistamiseen. Virheille täytyy löytää syyt sekä miettiä, miten niiltä jatkossa vältyttäisiin.

Tuotokeskeisessä laadussa korostetaan yleensä tuotteen ominaisuuksia. Näitä voivat olla luotettavuus, huollettavuus, kestävyys ja suorituskyky. Suunnittelija on keskeinen tekijä tuotokeskeisessä laadussa. Hänen täytyy tietää, mitä asiakkaat tuotteelta haluavat ja mitkä ovat hyviä ja huonoja ominaisuuksia. Ilman kontaktia asiakkaaseen on riskinä, että keskitytään kehittämään joitain ominaisuuksia, joille

ei ole tarvetta. Tämä johtaa ainoastaan hinnan kohoamiseen ja siihen, ettei tuote käy kaupaksi.

Arvokeskeisestä laatua kuvataan yleensä sanapareilla hinta-laatusuhde, kustannus-hyötysuhde ja hyöty-haittasuhteena. Esimerkiksi jos tuotteen ominaisuudet ovat erinomaisia, mutta se on suhteettoman kallis, niin ei voida puhua oikeasta laadusta. Ihmiset jotka työskentelevät myynnin ja markkinoinnin alalla joutuvat tarkastelemaan arvokeskeistä laatua, sillä he joutuvat miettimään asiakkaiden valintoja ja ostopäätöksiä.

Kilpailukeskeisessä laadussa asiakas vertailee markkinoilla olevia kilpailevia tuotteita. Laadun tekijäksi muodostuu näin tuotteiden välillä oleva suhteellinen arvo.

Ympäristökeskeisessä laadussa mietitään tuotteen vaikutusta ympäristöön ja yhteiskunnan kehitykseen. Viranomaisilla on standardit, jotka asettavat tälle laadulle minimin. Näitä standardeja valvotaan tarkasti varsinkin länsimaissa. Ne liittyvät tuotteen valmistamiseen, käyttöön ja hävittämiseen.

Asiakaskeskeinen laatu keskittyy tyydyttämään asiakkaan tarpeet. Pyritään löytämään tuote, joka soveltuu ominaisuuksiltaan asiakkaan tarpeisiin. Asiakas ei ainoastaan osta tuotetta, vaan hän hakee ratkaisua ongelmaansa tai tarpeen tyydyttämiseen. Asiakaskeskeiseen laatuun liittyy kaikki laatu- ja laatu- ja sen vuoksi se vaikuttaa eniten ostopäätökseen. Ongelmat tulevat yleensä vastaan valitsemisessa ja maksamisessa. Asiakas ei halua tuotetta ainoastaan sen objektiivisten ominaisuuksien perusteella. Yksi tärkeimpiä rajoitteita asiakkaan ostopäätökselle on hinta. Se ei ole tuotteen ominaisuus, vaan se rajaa tuotevalikoimaa, mitä asiakas tarkastelee. Asiakaskeskeisen laadun tärkeimpiä tavoitteita on saada aikaiseksi tuote, joka saa asiakkaan tyytyväiseksi, ja että hän valitsee tuotteen myös uudelleen. Laadunmittareina ovat asiakkaiden valinnat, jotka realisoituvat yrityksen liikevaihtona ja osuutena markkinoilla. /3, 28–36; 2, 20–22/

Laatu on jaettavissa myös tuotteen laatuun ja toiminnan laatuun. Yrityksen tuotteiden laadulla tarkoitetaan asiakkaalle syntyvää mielikuvaa yrityksestä, sen brändistä sekä sen tuotteiden laadusta. Yritykselle on myös huomattavan tärkeää se,

miten asiakas vertailee tuotteita kilpailijoiden omiin. Toiminnan laadulla tarkoitetaan yrityksen koko laaduntuottokykyä sekä kykyä saavuttaa tavoiteltu laatu. Tällöin toiminnan laatu kuvaa yrityksen toiminnan ja prosessien virheettömyyttä, mutta myös yrityksen ulkopuolella toimivien yhteistyökumppaneiden organisointia ja niiden optimointia yrityksen omiin tarpeisiin. /4,14–15/

### 2.3 Mikä merkitys laadulla on?

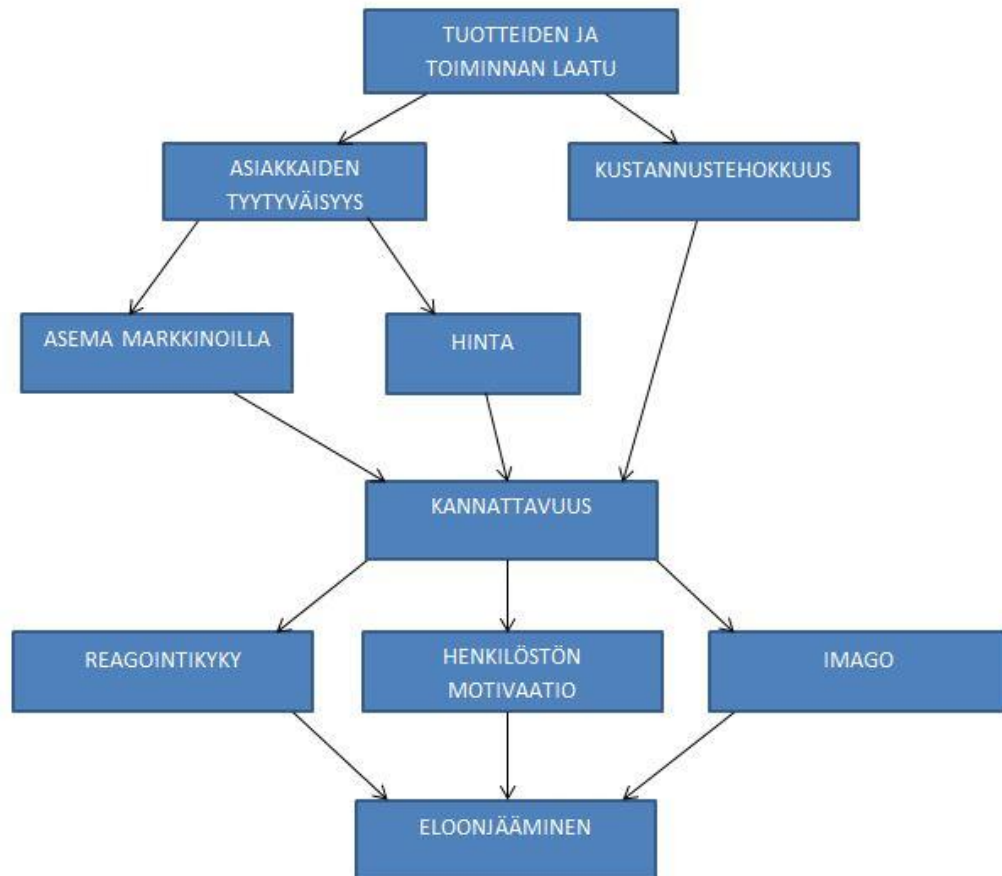
Hyvä laatu tarkoittaa sitä, että tuotteissa ei ole virheitä ja laatukustannukset ovat alhaiset. Yhdessä nämä aiheuttaa kustannustehokkuutta ja se taas vaikuttaa yrityksen katteeseen ja kannattavuuteen positiivisesti.

Hyvällä laadulla on tarkoitus täyttää asiakkaiden odotukset, vaatimukset ja tarpeet ja lisätä näin tyytyväisyyttä asiakkaitten keskuudessa. Hyvä laatu näkyy positiivisina vaikutuksina markkinoilla. Asiakkaiden hyvät kokemukset aiheuttavat uskollisuutta yritykselle. Samalle he toimivat ilmaisina mainostajina levittäessään positiivista viestiä potentiaalisille asiakkaille. Laadukkaan toiminnan seurauksena yrityksen markkina-asema nousee.

Laadukkaalla toiminnalla parannetaan yrityksen sisäistä toimintaa ja markkina-vaikutuksia. Yhdessä nämä kohentavat yrityksen kannattavuutta. Kun kannattavuus yhdistetään laatuun, niin se antaa apuja pitkäjänteiseen toimintaan ja muun muassa seuraavien tavoitteiden saavuttamiseen:

- saavutetaan kilpailuetu markkinoilla
- markkinajohtajuus
- kohotetaan yrityksen imagoa
- pystytään reagoimaan nopeammin ympäristömuutoksiin
- muutosten läpivienti helpottuu
- henkilöstö on motivoitunut ja osallistuva
- tullaan tuntemaan hyvänä työnantajana ja yhteiskunnalle hyödyllisenä yrityksenä

Pitemmällä tähtämellä katsottaessa laatu tarkoittaa yrityksen kilpailukyvyn ja työpaikkojen säilyttämistä. /2, 25–27/



**Kuvio 3.** Laadun merkitys. /2, 26/

## 2.4 Laatujohtaminen

Niin kuin yritystä niin myös laatua täytyy johtaa. Laadullinen tekeminen täytyy liittää heti yrityksen perusarvoihin. Näin laatu toimii yrityksen menestystekijänä. Perusarvoilla tarkoitetaan yrityksen idean pohjimmaisia toimia ja ajatuksia, joiden ympärille sen koko toiminta rakennetaan. Näitä uskomuksia vaalitaan vaikka maailma ja yritys muuttuisivat.

Perusarvot kertovat perustajien näkemyksestä ja maailmankatsomuksesta. Ne arvojärjestys voi muuttua ja ne voivat olla muutenkin erilaisia. Kuitenkin ne yleensä kohdistuvat asioihin, joita pidetään tärkeinä liiketoiminnan kannalta. Esimerkiksi IBM:llä on kolme perusarvoa, jotka muodostavat yrityksen selkärangan:

1. yksilön kunnioitus
2. paras asiakaspalvelu
3. erinomaisuus toiminnassa

Näitä arvoja kun tutkitaan, niin voidaan huomata, että kahteen näistä liittyy laatu. Paras ja erinomaisuus kertovat siitä mitä laatu merkitsee yritykselle. Avaimet menestykseen on olemassa kun nämä perusarvot pystytään sisäistämään työntekijöiden jokapäiväiseen toimintaan.



**Kuvio 4.** Laatujohtamisen elementit /2, 38/

Yrityksiltä jää helposti, ainakin alkuvaiheessa, perusarvot määrittelemättä. Ne ovat ainoastaan omistajien ja johtajien tiedossa ja ne vaikuttavat toimintaan heidän suullisen ja toiminnallisen viestinnän kautta. On kuitenkin suositeltavaa, että arvot dokumentoitaisiin ja jaettaisiin sitä kautta koko henkilöstön tietoisuuteen. Tällöin kaikilla on sama näkemys yrityksen toiminnasta ja sitä pystytään helposti ja nopeasti kehittämään. /2, 37–39/

Nykyaikaista kokonaisvaltaista laatujohtamista voi verrata piirteittäin länsimaiseen johtamisjärjestelmään (katso Kuvio 5.). Mielestäni kyseisessä kuviossa oleva länsimainen järjestelmä on vanhainaikainen ja sen tyylinen johtaminen on hävinnyt Suomesta melkein kokonaan.

Kokonaisvaltainen laatujohtaminen voi sijoittua kuitenkin osittain perinteisten länsimaisten johtamisjärjestelmien puolelle. Tämän voi havaita jo kuviosta mutta niin tapahtuu melkein aina myös yrityselämässä. Tämä on kuitenkin perusteltavissa tiukalla kurinalaisuudella, laajalla laadunhallintatekniikalla, prosessien tarkalla organisoinnilla sekä funktionaalisten insinööritieteellisten työkalujen käytöllä. Näiden käyttö auttaa ja on ymmärrettävää sillä nykyäänkin noin 70 % yritysten kokeiluista soveltaa kokonaisvaltaista laatujohtamista epäonnistuu. Perinteisillä länsimaisilla johtamisjärjestelmillä pystytään säilyttämään laadun taso, mutta sen totaalinen käyttö ole hyväksi nykyisissä työyhteisöissä. /4, 44–47/



	<b>KOKONAISVALTAINEN LAATUJOHTAMINEN</b>	<b>PERINTEISET LÄNSIMAISET JOHTAMISJÄRJESTELMÄT</b>
<b>SUHDE YMPÄRISTÖÖN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sopuoinnussa, asiakkaisiin nähden jopa alistuva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hallitseva; selvä ero yrityksen ja asiakkaiden välillä</li> </ul>
<b>TODELLISUUDEN JA TOTUUDEN LUONNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perustuu laajaan tiedon prosessointiin ja organisaation sosiaaliseen todellisuuteen</li> <li> taipumus sumean logiikan mukaiseen ajatteluun</li> <li> todellisuuden määrittelyn aikajänne on pitkä (esim. markkinaosuuksien valtaamisen osalta vuosien takana)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perustuu pitkälti organisaation johdon määrittelemän objektiivisen logiikan kautta määriteltyyn fyysiseen todellisuuteen</li> <li> todellisuuden määrittelyn aikajänne on lyhyt (esim. budjettivuosi)</li> </ul>
<b>IHMISLUONTEEN PERUSOLETUKSET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ihmiset ovat yhteistyöhaluisia, ahkeria ja tunnollisia psyko-fyysisiä olentoja</li> <li>jokainen ihminen on aktiivituva ja ajatteleva olento</li> <li>ihmiset ovat sosiaalisia olentoja (porukkahenkisiä)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ihmiset (alaiset) ovat valvontaa tarvitsevia fyysisiä olentoja</li> <li>vain esimiehiksi valikoituneet ovat aktiivisia ja ajattelevia olentoja</li> <li>alaisia tarvitsee sen sijaan jatkuvasti motivoida erilaisin kepein ja porkkanoin</li> <li>ihmiset ovat yksilöllisiä olentoja</li> </ul>
<b>IHMISTOIMINNAN LUONNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>suuntautunut yhteisölliseen tekemiseen</li> <li>organisaation jäsenten toiminta on laaja-alaista ja väljästi määriteltyä</li> <li>jokaisella on työn rajoissa omat työt; aivojen käyttöoikeus- ja velvollisuus on kaikilla</li> <li>toiminnan tarkoituksena on asiakkaiden tyydyttäminen korkealaatuisin tuottein ja palveluin</li> <li>strategia ja tavoitteet ovat kaikkien tiedossa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>suuntautunut yksilölliseen tekemiseen</li> <li>organisaation jäsenten toiminta on erikoistunutta ja omaan organisaatioon rajoitettua</li> <li>ihmisillä on esimiesten osoittamia töitä; vapaa aivojen käyttöoikeus vain esimiehillä ja avainhenkilöillä</li> <li>toiminnan tarkoituksena yrityksen omistajien maksimointi</li> <li>strategia ja tavoitteet ensisijaisesti vain johdon tiedossa</li> </ul>
<b>IHMISTEN VÄLIS- TEN SUHTEIDEN LUONNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ihmisten väliset suhteet ryhmittäin yhteistoimintahakuisia (ajattelumalli; yritys on yhteisö)</li> <li>ihmiset samanarvoisia</li> <li>jokainen työntekijä ansaitsee saman kohtelun kuin johtajakin</li> <li>tiedonkulku vertikaalisesti ja horisontaalisesti avointa (esim. laatupiirien, laatu- tiimien, projektiryhmien ja ringi-järjestelmän kautta)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ihmisten väliset suhteet yksilölliskilpailuhakuisia</li> <li>organisaatiohierarkian mukainen eriarvoisuus hallitsee tiedonvälitys hierarkiasta ja esimieskeskeistä</li> </ul>

**Kuvio 5.** Kokonaisvaltaisen laatujohtamisen ja länsimaisten johtamisjärjestelmien sisällön vertailu. /5, 104/

### 3 LAADUNHALLINTAJÄRJESTELMÄ

#### 3.1 Mikä on laadunhallintajärjestelmä?

Laadunhallintajärjestelmällä tarkoitetaan yrityksen tapaa johtaa ja ohjata laatuun liittyvää toimintaa. Se käsittää lähinnä kaiken, mitä käytetään laatutavoitteiden, tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen ja asiakasvaatimusten täyttämiseen. Se käsittää siis organisaatorakenteen ja sen suunnittelun, prosessit, ja dokumentaation.

Laadunhallintajärjestelmää ei ole tarkoitettu ainoastaan suurten yritysten käyttöön. Laadunhallintajärjestelmissä on kuitenkin kyse liiketoiminnan johtamisesta, joten sitä voidaan soveltaa kaiken kokoisiin yrityksiin ja kaikkeen liiketoiminnan johtamiseen, kuten esimerkiksi myyntiin, rahoitustoimintoihin ja markkinointiin. Se kuinka laajasti sitä käyttää on yrityksen oma päätös.

Laadunhallintajärjestelmästandardeja ei tule sekoittaa tuotestandardeihin. Useille yrityksille, joille ISO 9000 –sarjan standardit ja laadunhallintajärjestelmäkäsitteet ovat uusia, tulee sekaannus helposti. Silloin he sekoittavat tuotteen ja palvelun laadun ja laadunhallintakäsitteen keskenään.

Tuotestandardien, laadunhallintajärjestelmästandardien ja laadunparantamismallien käyttö auttaa nostamaan asiakkaiden tyytyväisyyttä ja parantamaan yrityksen kilpailukykyä. Ne eivät sulje toisiaan pois.

Laadunhallintajärjestelmien ei tulisi aiheuttaa liikaa paperityötä, byrokratiaa tai joustamattomuutta yrityksessä. Yrityksessä olevan johtamistavan tulisi toimia perustana laadunhallintajärjestelmän rakentamiselle. /6, 17/

### 3.2 Merkitys

Nykyään usein edellytetään, sekä julkisella että yksityisellä sektorilla, yritykseltä jonkinlaista laadunhallintajärjestelmää. Se antaa luotettavuutta yrityksen toimintaan. Luotettavuuden lisäksi muita syitä laadunhallintajärjestelmä kehittämiseksi on muun muassa:

- liiketoiminnan tehokkuuden ja tuottavuuden parantaminen
- parempi keskittyminen liiketoiminnan tavoitteisiin ja asiakkaiden odotuksiin
- asiakkaiden vaatimukset ja odotukset täyttävän tuote- ja palvelulaadun toteuttaminen
- asiakastyytyväisyyden parantaminen
- luottamus siihen, että haluttu laatu saavutetaan jatkuvasti
- näyttö nykyisille ja tuleville asiakkaille siitä, miten yritys voi heitä palvella
- uusien markkina-alueiden valtaaminen tai markkinaosuuden ja -aseman säilyttäminen
- sertifiointi
- pääsy samaan kilpailuasetelmaan suuryritysten kanssa (esim. mahdollisuus tarjousten tai kustannusarvioiden jättämiseen). /6, 18–19/

### 3.3 Sisältö

Laadunhallintajärjestelmän rakenteessa käytetään yleensä monitasoista mallia. Rakenne on sisällöllisesti yrityskohtainen. Siitä ei ole standardiohjetta. Katso Kuva 6. Tasot ovat määritelty seuraavasti:

- Laatujärjestelmän pyramidimallin ylimmällä tasolla on yleensä laatukäsikirja. Siinä esitellään yritys ja sen keskeiset arvot sekä sen suunnitelmat laadun ylläpitämiseksi.

- Laatujärjestelmään liittyy erittäin oleellisesti prosessikuvaukset. Tärkeimmät prosessit kuvaillaan prosessikaavioiden avulla. Laatujärjestelmän on tarkoitus antaa vastaukset kysymyksiin mitä, miksi, miten, kuka, missä ja milloin. Näin on helppo seurata työnkulkua, huomata mahdolliset epäkohdat ja kehittää toimintaa.
- Kolmannella tasolla on työtapakuvaukset ja työohjeet. Niissä on kerrottu tarkasti työmenetelmät ja suoritusohjeet. Tähän on liitetty yleensä myös laatuvaatimukset ja vastuut.
- Alimmaisena tasona ovat viiteaineistot. Tähän on kerätty yleensä prosesseihin ja työnkulkuun liittyvää ulkopuolista tietoa. Näitä ovat esimerkiksi standardit, viranomaisohjeet ja määräykset, koneiden ja ohjelmien käsikirjat, normit ja tekniset taulukot. /2, 32–33/



**Kuvio 6.** Laatujärjestelmän rakenne-esimerkki /2, 32/

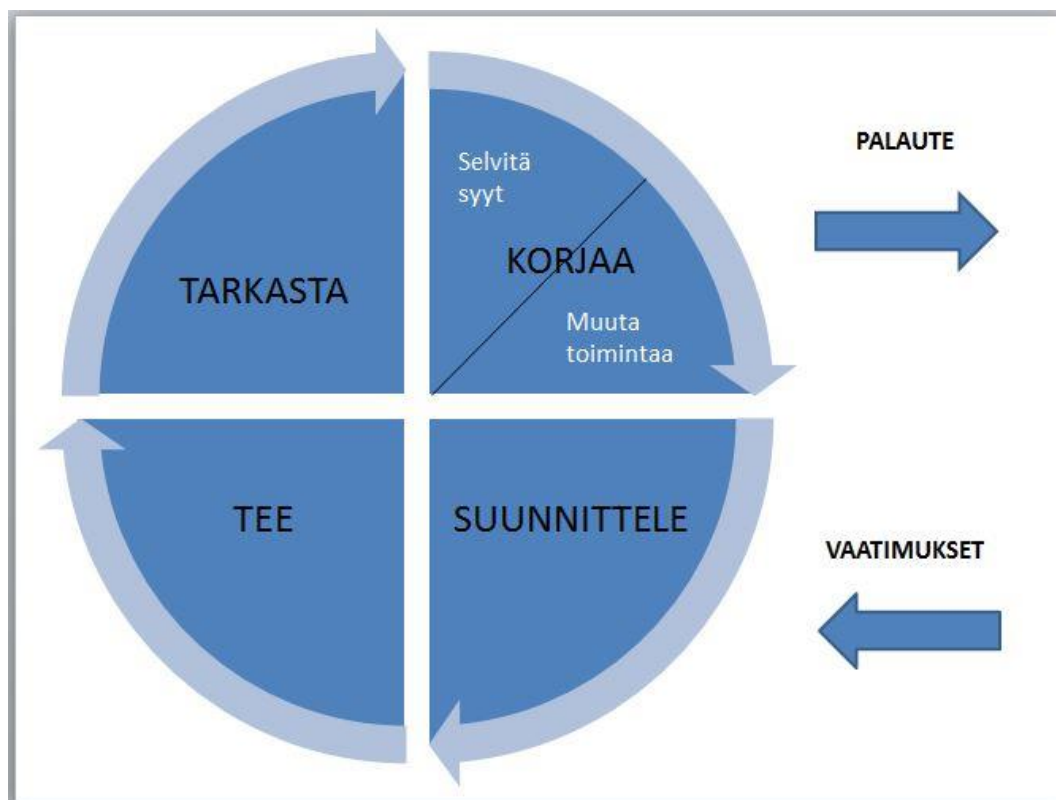
Ei ole tarkasti määritelty, miten monta tasoa laatujärjestelmässä tulisi olla. Yllä oleva esimerkki pitäisi olla riittävä suurillekin yrityksille. Laatujärjestelmä voidaan rakentaa suuryrityksissä myös yksiköiden koon tarpeen mukaan. Pienillä yrityksillä riittää helposti myös kaksitasoinen järjestelmä. Pienen yrityksen ei ole järkevää tehdä monitasoista ja laajaa laatujärjestelmää. Näin olennaiset asiat hukkuvat pikkutarkkojen detaljien alle ja se taas aiheuttaa henkilöstössä motivaation laskua ja turhautumista. Tärkeintä on että laatujärjestelmä pakottaa määrittämään ja systematisoimaan yrityksen toiminnan ja keskeiset prosessit. /2, 35–36/

### 3.4 Kehittäminen

Tärkeintä yrityksen laatujärjestelmän kehittämisessä on, että yrityksen johto on kiinnostunut siitä ja motivoitunut tekemään muutoksia kehittyäkseen. Yrityksen johto on kuitenkin se, joka laatujärjestelmän kehityksestä vastaa. Koko laatujärjestelmän perustana ovat johdon pitämät säännölliset katselmukset. Näin yritys pysyy selvillä asioista, joita täytyy kehittää.

Muuttuvilla markkinoilla asiakkaalla on aina uusia vaatimuksia liittyen yrityksen toimintaan. Yleensä vaatimukset liittyvät yrityksen kehittämistarpeisiin, jotka yrityksen johdon pitäisi tulkita, että he voivat vastata niihin.

Kuviosta 7, joka on Demingin ympyrä, voi tulkita kuinka nämä vaatimukset toimivat lähtökohtana sille, että laatujärjestelmää voidaan kehittää eteenpäin. /7, 34–36/



**Kuvio 7.** Demingin ympyrä (muunneltu analysoimaan rakennustyömaan toimintaa)

Laatujärjestelmää on monta hyvää syytä kehittää. Markkinatilanteiden muutokset, kilpailevien yritysten kehitystyö ja työntekijöiden vaihtuminen yrityksessä ovat hyviä syitä, miksei kehitystyötä kannata laiminlyödä. Kehitystyön jatkuva ylläpitäminen auttaa yritystä pysymään kilpailukykyisenä. Pitkään samanlaisena pysyneet toimintatavat käyvät vanhaksi maailmassa, jossa etenkin tietotekniikka ottaa suuria kehitysaskelaita jatkuvasti. Pitkäjänteisellä kehitystyöllä on hyötyjä, joita voidaan mitata rahassa. /7, 37/

ISO 9001–standardeissa on kerrottu, että yrityksen tulisi järjestää sisäisiä auditoitteja tarkastaakseen, onko sen laadunhallintajärjestelmä

1. suunnitelmien, kansainvälisten standardien ja yrityksen itse asettamien vaatimusten mukainen.
2. tarpeeksi hyvin toteutettu ja ylläpidetty.

Johdon täytyy tarttua auditoitavan alueen mahdollisiin poikkeamiin ja virheisiin välittömästi. Muutokset tulee dokumentoida ja niitä tulee seurata. /6, 127/

## 4 LAATUKÄSIKIRJAN SISÄLTÖ

### 4.1 Tarkoitus

Rakennus JNT Oy tilasi minulta opinnäytetyönä laatukäsikirjan, että he saisivat yritykselleen selvät ohjenuorat laatukäsikirjaan kerätyn ohjeistuksen, laatutavoitteiden ja laatupolitiikan avulla. Näin yritys onnistuu pysymään tavoitteissaan, valvomaan ja ohjaamaan tuottamiensa palveluiden laatua ja se pystyy nopeasti reagoimaan sisäisiin tai ympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Asiakas saa selvän kuvan yrityksen toimintatavoista, joka auttaa myös heitä säilyttämään halutun laatutason. Laatukäsikirjan tarkoitus on näyttää myös omille työntekijöille kokonaiskuva yrityksen laatujärjestelmästä.

Laatukäsikirjan avulla yritys pystyy osoittamaan asiakkaalle, että:

- yritys toimii sovittujen aikataulujen puitteissa ja sen tarjoamat tuotteet ja palvelut ovat virheettömiä
- yrityksen toimintatapojen perustana toimii dokumentoitu laatujärjestelmä, jota arvioidaan ja kehitetään säännöllisesti

Laatukäsikirjan avulla pystytään esittämään henkilöstölle, että:

- jokaisen on sitouduttava noudattamaan yrityksen laatuperiaatteita ja jokaisella on vastuu laadusta
- mitkä ovat laatujärjestelmän pääkohdat ja miten toimitaan
- jatkuvaa kehitys on tärkeä periaate

Laatukäsikirjan avulla on tarkoitus saada tulevaisuudessa uusia asiakkaita, enemmän urakoita ja näiden avulla turvata yrityksen asema työmarkkinoilla.

Johdon näkemys laadusta ja siihen pyrkimisestä on tarkoitus selvittää asiakkaalle ja omalle henkilöstölle laatukäsikirjan kautta. Käsikirjasta näkyy, miten yrityksen



koko laatujärjestelmä kasaantuu yhdeksi kokonaisuudeksi ja kaikki asiat, joiden avulla yritys aikoo menestyä markkinoilla.

Laatukäsikirjaa tehtäessä ei yrityksellä ollut aikomuksena hankkia ISO 9001–sertifikaattia lähivuosina. Tarkoituksena on ollut tehdä hyvä perusta Rakennus JNT Oy:n nykyiselle toiminnalle sekä tulevaisuudelle.

#### **4.2 Laatukäsikirjan laatimisen tapa**

Aloitin opinnäytetyön tekemisen hankkimalla aineistoa ja tietoa liittyen laatuun. Lisäksi kävin haastattelemassa Rakennus JNT Oy:n toimitusjohtajaa saadakseni lähtötietoja. Laatu on käsitteenä hyvin laaja. Sen vuoksi minun täytyi rajata aihe hyvin ja se onnistuikin ihan mukavasti. Yrityksen johdolla oli selvä idea siitä, mitä työn täytyy ja tarvitsee sisältää. Saimme sen täyttämään yrityksen tarpeet ja sopivan kokoiseksi opinnäytetyön prosessin kannalta. Saatavilla oli myös valmiita suoria ohjeita siitä, miten rakennusyrityksen laatujärjestelmää voidaan kehittää ja miten laatukäsikirja laaditaan.

#### **4.3 Sisältö**

Rakennus JNT Oy:n laatukäsikirja on jaettu kolmeen eri pääkohtaan. Ne ovat laatujohtamisen tavoite ja sisältö, laatujärjestelmän toiminta ja laadunvarmistuksen toteutus. Pääotsikoiden alla on vielä alaotsikoita, jotka näkyvät tarkemmin laatukäsikirjasta, liitteestä 1.

##### **4.2.1 Laatujohtamisen tavoite ja sisältö**

Laatujohtamisen keskeisin osa on lautupolitiikan soveltaminen ja toimeenpano. Rakennus JNT Oy:n johto on määritellyt johtamisen vastuut, lautupolitiikan ja miten yrityksen laatujärjestelmä rakentuu. Yrityksen toimitusjohtaja toimii lautupääl-

likkönä ja laatupolitiikan eteenpäin viemisessä ja kehityksessä. Yrityksen johdolla on vastuu laadunvarmistuksen edellytysten luomisesta. Kaikki työntekijät ovat kuitenkin vastuussa oman työnsä laadusta.

Laatukäsikirjassa, laatujohtamisen tavoitteessa ja sisällössä, käydään läpi yrityksen laadunhallintajärjestelmää sekä työmaakohtaisien laatusuunnitelmien rakennetta ja sisältöä. Työmaakohtainen eli projektikohtainen laatusuunnitelma on tarkoitettu tehdä jokaiseen projektiin. Sen laajuus riippuu projektin laajuudesta. Työmaakohtainen laatusuunnitelma auttaa yritystä pysymään aikataulussa ja antaa näin selvää rahallista vastinetta. Myöhästymiset aiheuttavat yritykselle nimittäin vain ylimääräisiä kuluja.

#### **4.2.2 Laatu järjestelmän toiminta**

Laadunhallintajärjestelmän toimintaa kuvataan yksityiskohtaisesti ja selvästi. Samalla perehdytään sen käyttöön kehittämiseen ja toimivuuteen. Tärkeää on saada omat työntekijät ymmärtämään, miten yrityksen laatu järjestelmä toimii. Yrityksen ja varsinkin sen johdon on tarkasteltava laatu järjestelmää jatkuvasti tietyin väliajoin. Se onnistuu käyttämällä auditointeja ja katselmuksia. Tämä on tehtävä, kun halutaan täyttää standardien asettamia vaatimuksia. Rakennus JNT Oy:lle ei ole ajankohtaista siirtyä täysin noudattamaan standardien mukaista, vaan tavoitteena on nostaa laatu järjestelmä yritystä itseään parhaiten palvelevalle tasolle.

Laatukäsikirjassa kuvaillaan miten Rakennus JNT Oy:n tähtäimessä on jatkuva toiminnan kehittäminen. Tässä on mukana koko yrityksen henkilöstö työmiehistä yrityksen johtohenkilöihin. Tarkoituksena on, että kehitystyön siemen saataisiin itämään jokaisessa työntekijässä. Näin toiminnasta tulee oma-aloitteista ja järjestelmällistä. Kasvavalle ja menestyksen haluiselle rakennusyritykselle toiminnan jatkuva kehittäminen on yksi peruskivistä ja elinehto.

### 4.2.3 Laadunohjauksen ja –varmistuksen toteutus

Kun mietitään hyviä rakentamistapoja ja asiakkaan näkökulmaa, niin laadunohjauksen ja –varmistuksen osio on tärkein laatukäsikirjassa. Siinä on kerrottuna kaikki tärkeimmät työkalut ja menetelmät, mitä laadunohjaukseen tarvitaan. Tämän kohdan rakenne on nähtävissä laatukäsikirjan otsikoinnissa seuraavasti:

- Yrityksen johtaminen
- Markkinointi
- Suunnittelun johtaminen
- Tarjoustoiminta
- Hankinnat
- Kalustopalvelut
- Tuotannon valmistelu
- Tuotanto
- Takuu

Erityistä tarkastelua vaatii asiakkaan ja laadullisen rakentamisen kannalta kolme viimeistä kohtaa ja näihin onkin paneuduttu laatukäsikirjassa huolellisesti.

### 4.4 Käyttöönotto ja käyttö

Laatukäsikirja toimii yrityksen laatujärjestelmän perustana ja on tärkein dokumentti siihen liittyen. Käyttöönotto täytyy olla tehokas ja siitä on tiedotettava koko henkilöstölle. Laatukäsikirja jaetaan tärkeimmille asiakkaille. Sen toimivuutta ja käyttöönottoa on valvottava.

Uusissa projekteissa käsikirja annetaan aina asiakkaalle. Se voidaan antaa jo urakkaneuvotteluvaiheessa. Näin asiakas saa tiedon siitä, miten laadunvarmistus on järjestetty. Yrityksen uudet työntekijät koulutetaan ja perehdytetään käsikirjan avulla. Laatukäsikirja toimii esimerkkinä myös tavarantoimittajille ja aliurakoitsijoille, kun näiltä edellytetään laadunvarmistuksen järjestämistä.

#### 4.5 Ylläpito

Laatukäsikirjaa pidetään ajan tasalla eli ylläpidetään. Yrityksen toimintatavat tai organisaatio voi muuttua ja nämä muutokset on kirjattava laatukäsikirjaan. Muutostarpeet voivat johtua ulkoisista tai sisäisistä tekijöistä. Laatukäsikirja on suunniteltu sellaiseksi, ettei sitä tarvitse yleisimpien muutoksien tullessa päivittää kokonaan. Jatkuvan kehittämisen avulla laatukäsikirja vastaa aina paremmin yrityksen toimintaa. Yrityksen johto on vastuullinen laatukäsikirjan ylläpidosta ja päivittämisestä.

Jaetuista laatukäsikirjoista täytyy pitää kirjaa. Näin aina uudistuksien tullessa saadaan annettua päivitettyt versiot vanhojen tilalle.

#### 4.6 Kehittäminen

Ennen kuin yritys ottaa laatukäsikirjan lopulliseen käyttöön, niin täytyy varmistua siitä, että se vastaa yrityksen toimintaperiaatteita. Mahdolliset muutokset ja korjaukset on tehtävä ennen lopullista käyttöönottoa. Laatujärjestelmää on tarkoitus kehittää eteenpäin. Tavoitteena on koota toimintakansio, johon saataisiin kerättyä yrityksen toiminnot ja niiden yksityiskohtaiset kuvaukset ja lomakkeet. Viiteaineiston dokumentit voisi kerätä myös kyseiseen kansioon.

Yrityksellä on tarkoitus kehittää laatujärjestelmää tulevaisuudessa vastaamaan ISO 9001–standardien vaatimuksia.

## 5 POHDINTA JA YHTEENVETO

Opinnäytetyön aihe syntyi kun Rakennus JNT Oy pyysi minua tekemään opinnäytetyönä laatukäsikirjan, jonka avulla yritys pystyisi kehittymään ja menestymään. Yrityksen suunnitelmissa on, että se laajentuisi ja kasvaisi. Ideana onkin, että laatukäsikirja toimisi tämän kehityksen yhtenä peruskivenä.

Analysoituani ja tutkittuani aihetta, aloin keräämään teoretietoa laadunhallintajärjestelmästä ja soveltamaan sitä Rakennus JNT Oy:n kokoiselle yritykselle. Tietoa ja lähteitä löytyi nopeasti enemmän kuin tarpeeksi. Tämä johtuu siitä, että laatu on käsitteenä erittäin suuri. Aihe täytyikin heti rajata selvästi, ettei se paisuisi liikaa. Se onnistui hyvin Rakennus JNT Oy:n johtohenkilöstön avulla, kun he kertoivat tarkasti mitä he tarvitsevat ja vaativat opinnäytetyöltä.

Projekti oli aluksi haastava, mutta kun aiheen oli saanut sisäistettyä, niin työskentely oli mielenkiintoista. Nyt ymmärrän laadun perusteet ja miten yrityksen tulee siihen suhtautua menestyäkseen. Päällimmäisen tavoitteena oli tehdä hyvä perusta Rakennus JNT Oy:n laatujärjestelmälle ja antaa avaimet sen kehittämiseen. Näihin tavoitteisiin päästiin. Laatukäsikirja tulee oikein käytettynä yhtenäistämään heidän toimintaansa. Tämä vaatii sitoutumista siinä mainittuihin toimintatapoihin. Työn tulosten arvoa voidaan mitata sillä, miten paljon laatukäsikirjaa saadaan hyödynnettyä.

## LÄHTEET

- Kinnunen, N. 2014. Toimitusjohtaja. Rakennus JNT Oy. Haastattelu 25.1.2014.
- /1/ Lecklin, O. & Laine, R. 2009. Laadunkehittäjän työkalupakki. Helsinki. Talentum.
- /2/ Lecklin, O. 2002 Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki. Kauppakaari.
- /3/ Lillrank, P. 1998. Laatuajattelu. Keuruu. Otava.
- /4/ Silen, T. 1998. Laatujohtaminen. Porvoo. WSOY.
- /5/ Silen, T. 1995. Organisaatiokulttuuri ja johtaminen. Helsinki. Helsingin yliopisto.
- /6/ Ohjeita tekniseltä komitealta. 2010. ISO 9001 pk-yrityksille: mitä tehdä. Helsinki. Suomen standardisoimisliitto SFS ry.
- /7/ Nykänen, V. 1995. Laatujärjestelmän kehittäminen rakennusyrityksessä: rakennusyrityksen laatujärjestelmämalli. Helsinki. Rakennusteollisuuden keskusliitto.