



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

# TOIMINTAJÄRJESTELMÄ RAKENNUSLIIKKEELLE

RP-KARMI OY

TEKIJÄT:

Christian Kanerva EM17SP  
Teemu Markkanen ERR17ST

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Tutkinto-ohjelma Rakennustekniikan tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Christian Kanerva, Teemu Markkanen	
Työn nimi Toimintajärjestelmä rakennusliikkeelle	
Päiväys 17.05.2021	Sivumäärä/Liitteet 36/1
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) RP-Karmi Oy	
<p><b>Tiivistelmä</b></p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli laatia RP-Karmi Oy:lle toimintajärjestelmä yrityksen toimintaa palvelevaksi työkaluksi. Toimintajärjestelmä on olennainen osa yrityksen operatiivista johtamista. Järjestelmällä ohjataan liiketoiminnan operatiivista toimintaa ja varmistetaan urakoinnin sekä elementtiliiketoiminnan laadullinen toteutuminen. Toimintajärjestelmän dokumentit vastaavat RALA:n arviointiperusteissa asettamia vaatimuksia ja yrityksen asettamia tavoitteita sekä tarpeita. Toimintajärjestelmän pohjalta yrityksen on tarkoitus hakea itselleen RALA-sertifiointia. Tämän myötä yritys tulee saamaan toimintajärjestelmälleen julkisen vahvistuksen, pystyy osoittamaan tilaajille laadunhallinnan tason ja arviointien sekä palautteen kautta kehittämään toimintaansa entisestään. RALA-tuotteet on kehitetty ja räätälöity suomalaisten rakennusalan tarpeisiin. RALA-tuotteet on rakennettu ISO-järjestelmän pohjalta. Arviointimenettelyt ovat objektiivisia, jotka sisältävät mm. työmaakäynnin, haastatteluja ja keskeisimpien prosessien sekä menettelyohjeiden kuvaukset.</p> <p>Työ toteutettiin keräämällä aineistoa julkisista lähteistä ja tutustumalla jo olemassa oleviin toimintajärjestelmiin. Näiden pohjalta koottiin toimintajärjestelmän runko, joka vastasi RALA:n vaatimukseen ja yrityksen toimintatapojen tavoitteisiin. Toimintajärjestelmän rakenne sisältää toimintakäsikirjan, yrityksen ydinprosessit ja tukitoiminnot sekä menettelyohjeet lomakkeineen. Yrityksen johto oli koko projektin ajan tukena rakentamassa toimintajärjestelmää ja ohjaamassa työskentelyä. Työ painottui prosessien ja menettelyohjeiden laatimiseen sekä lomakkeiden muokkaamiseen. Työn aikana opimme ymmärtämään paremmin rakentamisen laadun ja laatujohtamisen, johon myös toimintajärjestelmä oikein toimiessaan pyrkii.</p> <p>Tuloksena saimme toteutettua yritykselle toimintajärjestelmän, joka vastasi annettuihin tavoitteisiin. Toimintajärjestelmä tukee yrityksen strategian mukaista johtamisjärjestelmää. Toimintajärjestelmän käyttöön-otosta yritys päättää seuraavassa yhtiön hallituksen kokouksessa. Toimintajärjestelmä sijoitetaan osaksi yrityksen käytössä olevaa (INTRA) pilvipalvelu-ohjelmistoa. Toimintajärjestelmän päämääräisenä tavoitteena on ohjata toimihenkilöitä toimimaan yrityksessä hyväksytyllä tavalla ja toimia näin jokapäiväisten päätösten tukena sekä antaa työohjeet keskeisimpiin toimintoihin. Yritys tulee hakemaan RALA-sertifiointia vuoden 2021 kesän aikana.</p>	
Avainsanat Toimintajärjestelmä, RALA-sertifikaatti, laatu, johtaminen	

Field of Study Technology, Communication and Transport	
Degree Programme Degree Programme in Construction Management	
Author(s) Christian Kanerva, Teemu Markkanen	
Title of Thesis Integrated Management System (IMS) for construction company	
Date 17 May 2021	Pages/Appendices 36/1
Client Organisation /Partners RP-Karmi Oy	
<p><b>Abstract</b></p> <p>The aim of this final project was to create an integrated management system (IMS) for RP-Karmi Oy as a tool serving the operations of the company. The IMS is an integral part of the operational management of a company. The system controls the operational activities of the business and ensures the qualitative realization of contracting and the element business. The IMS documents meet the requirements set by RALA in the criteria and the goals and needs set by the company. Based on the IMS the company intends to apply for RALA certification.</p> <p>As a result of this final project the company will receive public confirmation of its IMS, will be able to demonstrate to the client the level of quality management, and further develop its operations through evaluations and feedback. RALA products have been developed and tailored to the needs of the Finnish construction industry and are built based on the international ISO system. The evaluation procedures are objective and include e.g. site visits, interviews, and descriptions of key processes and procedures. The work was carried out by collecting data from public sources and getting acquainted with existing operating systems. Based on them the framework of the IMS was assembled, which met the requirements of RALA and the objectives of the operating methods of the company. The structure of the IMS includes an operation manual, the core processes and support functions of the company, as well as procedural instructions with forms. Throughout the project, the management of the company supported and guided the construction of the IMS. The final project focused on developing processes and procedures, as well as editing forms. When working on this project, quality of construction and quality management, were better understood. The operating system also strives for it when it works properly.</p> <p>As a result, an IMS that met the given requirements, was implemented for the company. The IMS supports the management system in accordance with the company's strategy. The company will decide on the implementation of the IMS at the next board meeting. The IMS will be integrated into the in-use (INTRA) cloud service program of the company. The primary aim of the IMS is to guide employees to act in a manner approved by the company and thus support everyday decisions, as well as to provide work instructions for key functions. The company will apply for RALA certification during the summer of 2021.</p>	
<p><b>Keywords</b></p> <p>Integrated Managed System (IMS), RALA certificate, quality, management</p>	

## Opinnäytetyön keskeisimmät käsitteet:

**Toimintajärjestelmä** = IMS (Integrated Management System), on organisaation luoma, operatiivista toimintaa ohjaava alusta. Sinne kootaan dokumentit, jotka ovat yhdessä sovittuja toimintatapoja. Toimintajärjestelmän tarkoituksena on yhtenäistää ja selkeyttää toimintatapoja, näin mahdollistaen enemmän aikaa tuottavalle työlle.

**Toimintakäsikirja** = Toimintakäsikirja antaa yleiskuvauksen organisaation toiminnoista ja tavoista. (Ritola 2016.)

**Prosessi** = Erilaisten toimintojen vaiheistus, joiden kautta saavutetaan haluttu lopputulos. Prosessit vakioivat ja kehittävät toimintaa. (Laamanen 2001, 37.)

**Menettelyohjeet** = Menettelyohjeiden tarkoitus on varmistaa toiminnan tasoa ja toimia työnjohdon jokapäiväisenä tukena.

**RALA ry** = Puolueeton vuonna 1997 perustettu yhdistys, jonka päämääränä on edistää suomalaisen rakentamisen laatua. Yhdistyksen tavoitteena on tuottaa rakentamisen perusta, joka johtaa tavoiteltuun lopputulokseen. (Mitä RALA tekee? 2021.)

**RALA-sertifiointi** = suomalaisille rakennusalan yrityksille räätälöity arviointimenettely, joka perustuu puolueettomaan laadunhallinta-, ympäristö-, tai turvallisuusjärjestelmän arviointiin. Sertifiointilla yritys pystyy osoittamaan hyvän laadunhallinta tasonsa ja että se kehittää toimintaansa jatkuvasti. (Mitä RALA-sertifiointi on? 2021.)

**Auditointi (ulkoinen)** = Ulkopuolisen tekemä objektiivinen arviointi. Arviointi sisältää työmaakäynnin, haastatteluja ja lisäksi arvioidaan yrityksen keskeisimmät prosessit ja menettelyohjeet.

**Laadunhallinta** = Organisaatiossa laatupolitiikka toteuttavien keinojen ja vastuiden järjestämisen laatu. Laadunhallinnan keinoja ovat laadun suunnittelu, laadunvarmistus ja laadun jatkuva parantaminen. (Rakennustöiden laatu 2017.)

**Laatujohtaminen** = Kokonaisvaltainen laatujohtaminen. Johtamisoppi, laatua korostava tapa johtaa, laadulla johtaminen. (Rakennustöiden laatu 2017.)

**Laadunohjaus** = Laadun aikaansaaminen prosessien valvonnalla ja toiminnan ohjaamisella. (Rakennustöiden laatu 2017.)

**Laaduntarkastus** = Vaatimusspesifikaatioihin, tarkastukseen ja korjaukseen perustuva laadun tuottamisen konsepti. (Rakennustöiden laatu 2017.)

**Laadunvarmistus** = Laadunhallintaan kuuluva systemaattinen toiminta, jolla varmistetaan osoitettavalla tavalla, että tuotteiden laatu vastaa odotuksia ja vaatimuksia. (Rakennustöiden laatu 2017.)

**Laatukustannukset** = Syntyvät kun yritys pyrkii täyttämään asiakkaan vaatimukset. Kustannukset voidaan jakaa kahteen eri kategoriaan: laatua edistäviin kustannuksiin ja huonosta laadusta aiheutuviin kustannuksiin. (Lecklin 2006, 155.)

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	7
1.1	Taustat ja tavoitteet.....	7
1.2	Yrityksen esittely.....	7
1.3	Yrityksen palvelut .....	7
1.3.1	Perustajaurakointi .....	8
1.3.2	Elementtituotanto .....	8
1.3.3	Kilpailu-urakointi .....	8
1.4	Yrityksen organisaatio .....	8
2	LAATU .....	9
2.1	Laadun määrittäminen .....	9
2.2	Rakennuksen ja rakennusprosessin laatu .....	10
2.3	Laadun kustannukset .....	14
3	RALA JA RALA-SERTIFOINTI .....	18
3.1	RALA, eli rakentamisen laatu ry .....	18
3.2	RALA-sertifiointi .....	19
3.2.1	RALA-sertifiointin arviointiperusteet .....	20
3.2.2	RALA sertifiointimenettelyn vaiheet .....	20
4	TOIMINTAJÄRJESTELMÄ .....	22
4.1	Määrittely, lähtötilanne ja tavoitteet .....	22
4.2	Toimintajärjestelmän rakenne.....	24
4.3	Toimintakäsikirja.....	25
4.4	Prosessit .....	26
4.5	Menettelyohjeet ja lomakkeet .....	29
5	YHTEENVETO.....	30
5.1	Nykytila ja toimintajärjestelmän käyttöönotto .....	30
5.2	Toimintajärjestelmän tulevaisuus .....	30
6	POHDINTA.....	32
6.1	Työn tulokset.....	32
6.2	Työn eettisyys ja tulosten luotettavuus.....	33
6.3	Jatkotoimenpiteet ja tutkimusehdotukset.....	33
	LIITE 1: TOIMINTAKÄSIKIRJAN SISÄLLYSLUETTELO.....	36

## KUVALUETTELO

KUVA 1. Organisaatio kaavio (RP-Karmi Oy, toimintakäsikirja) .....	8
KUVA 2. Laadun näkökulmat (Lillrank 1990.) .....	9
Kuva 5. EPSI Rating tutkimuksen tulokset vuosilta 2017–2021. (Rakennusteollisuus RT n.d.).....	11
KUVA 3. Rakentamisen laadun osatekijät ja rakennuksen laadun muodostuminen (Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:24).....	11
KUVA 4. Laatuongelmien syyt. Mistä laatuongelmat johtuvat? (Työmaan laatuselvitys 2018, RALA ry & Rakennusliitto).....	13
KUVA 7. Kokonaislaatu kustannukset. (Feigenbaum 1983.).....	16
KUVA 6. Laatuksustannusten optimi. (Crosby 1985.).....	17
KUVA 8. RALA:n tuotteet (RALA 2021).....	18
KUVA 9. Sertifiointin hakeminen (RALA 2021.) .....	19
KUVA 10. Sertifiointi prosessin eteneminen (RALA 2021.) .....	21
KUVA 11. Toimintajärjestelmän kuvaus (Rakennustöiden laatu 2017.).....	22
KUVA 12. Toimintajärjestelmän rakenne (RP-Karmi Oy 2021.) .....	25
KUVA 13. Prosessikartta, ydin- ja tukiprosessit (RP-Karmi Oy, Prosessit).....	27
KUVA 14. Prosessin sanallinen yleiskuvaus lomake. (RP-Karmi Oy, prosessit).....	28
KUVA 15. Menettelyohjeet. (RP-Karmi Oy, Toimintajärjestelmä .....	29

## 1 JOHDANTO

### 1.1 Taustat ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa RP-Karmi Oy:lle toimintajärjestelmä yrityksen pilvipalvelimelle (INTRA), joka koostuu kolmesta eri elementistä: toimintakäsikirja, yrityksen ydinprosessit ja tukitoiminnot sekä menettelyohjeet lomakkeineen. Toimintajärjestelmän tavoitteena on yhtenäistää ja vakinaistaa organisaation toiminnot sekä menetelmät. Tällä keinoin tarkoituksena on parantaa ja kehittää yrityksen laatua sekä toimintatapoja mahdollistaen näin enemmän aikaa tuottavalle työlle. Toimintajärjestelmän rakentamisen taustalla on myös toiminnan laajentuminen kilpailu-urakointiin ja useimmissa tarjouspyynnöissä on esitetty tilaajan toimesta vaatimus sertifioidusta järjestelmästä, jolla yrityksen toimintaa ohjataan. Toimintajärjestelmän pohjilta yritys pystyy hakemaan RALA-sertifikaattia, jonka myötä yritys kykenee osoittamaan laadunhallinnan tason tilaajalle.

Vuonna 2020 yrityksessä tapahtui omistajavaihdos. Uusien omistajien myötä yrityksen liiketoimintamuodot tulevat lähivuosina kehittymään ja maltillisesti kasvamaan. Tämän takia yritys tarvitsi johtamisjärjestelmän tueksi toimintajärjestelmää. Uusien toimihenkilöiden ja työntekijöiden perehdyttäminen ja yrityksen toimintakulttuurin omaksuminen on huomattavasti helpompaa, kun yrityksellä on toimintajärjestelmä käytössään.

Tutkimuksen lähtökohtana toimii yleisesti käytettyjen standardien teoreettiset viitekehykset toimintajärjestelmän rakentamiselle. Toimintajärjestelmän viitekehyyksi valikoituu rakennusalan toimintajärjestelmien arviointiin räätälöity RALA-sertifikaatti. Tätä kyseistä viitekehystä täydennetään eri osa-alueilla yksityiskohtaisemmaksi yrityksen johdon avustuksella. Opinnäytetyössä toimintajärjestelmää tarkastellaan useiden näkökulmien kautta ja haastattelemalla yrityksen johtoa, näin tutkimusmenetelmäksi valikoituu kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimusmenetelmä. Tutkimus jakaantuu jo olemassa olevaan ja kerättyyn primääriaineistoon sekä tutkimuksen aikana luotuun sekundääriaineistoon. (Kananen 2015.)

### 1.2 Yrityksen esittely

RP-Karmi Oy on vuonna 1993 perustettu kotimainen yhtiö, jonka päätoimialana on rakennustoiminta. Perheyriksenä vuoteen 2020 saakka toiminut yhtiö on rakentanut satoja koteja asiakkailleen. Yrityksen tavoitteena on olla pidetty ja vastuullinen työnantaja, laadustaan tunnettu rakentaja ja toivottu yhteistyökumppani. Yrityksen arvoja ovat hyvinvoiva, luotettava ja asiakaskeskeinen toiminta. (RP-Karmi Oy, Toimintakäsikirja 2021.)

Alkuvuosina rakentaminen keskittyi Uudenmaan alueelle ja vuodesta 1998 yritys on toiminut Pohjois-Savon alueella. Yritys on ollut tunnettu alusta lähtien hyvästä laadustaan ja erityisen siisteistä työmaistaan.

### 1.3 Yrityksen palvelut

Yritys tuottaa palveluja asunto-osakeyhtiöille, yrityksille ja yksityisille asiakkaille. Päätoimialoina perustajaurakointi, elementtituotanto ja kilpailu-urakointi.

### 1.3.1 Perustajaurakointi

RP-Karmi Oy rakentaa omaperusteisesti asuntotuotantoa omistamilleen tai kolmannen osapuolen omistamille tonteille. Yritys toimii kohteissa pääurakoitsijana, rakennuttajana ja myyjänä. Rakennettavat kiinteistöt ovat olleet pääsääntöisesti luhti- tai rivitalokohteita.

### 1.3.2 Elementtituotanto

RP-Karmi Oy:n elementtituotantohalli sijaitsee Siilinjärven Toivalassa. Puuelementtejä elementtituotanto toimittaa omaan rakennustuotantoon, rakennusalan yrityksille ja yksityisille asiakkaille. Elementit suunnitellaan aina tapauskohtaisesti asiakkaiden tarpeiden mukaan. Elementit toimitetaan joko asennettuna tai materiaalitoimituksena. Elementtisuunnittelu ja tarjouslaskenta sisältyvät elementtituotantoon.

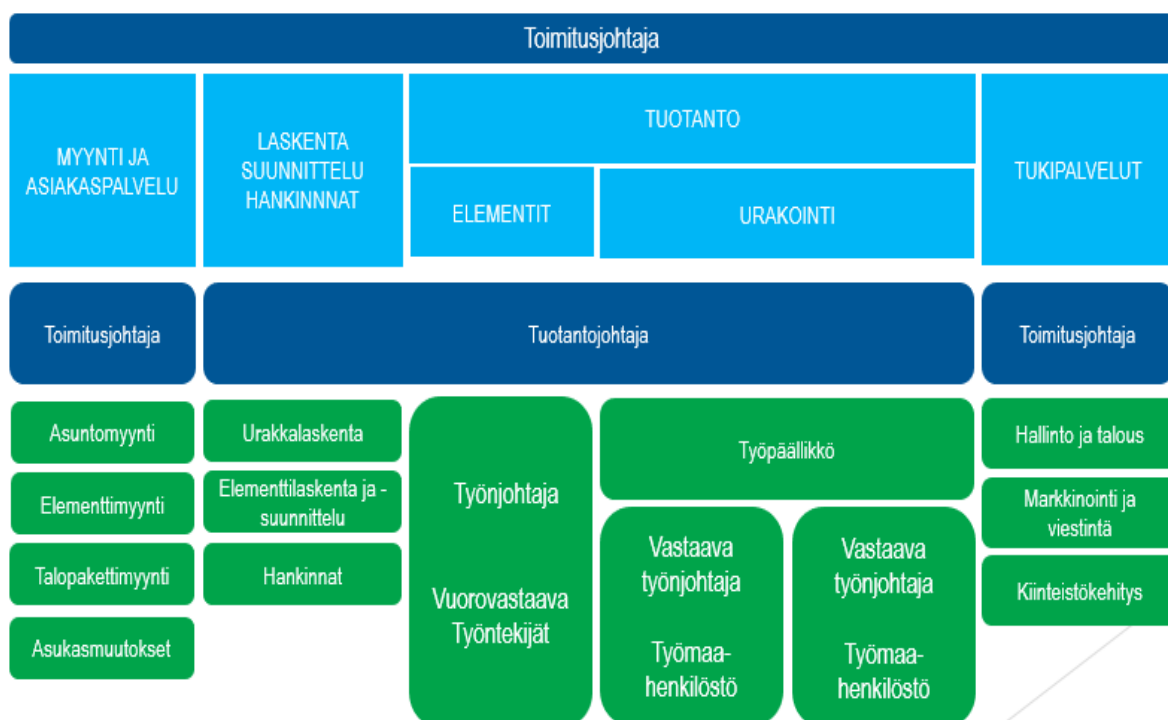
### 1.3.3 Kilpailu-urakointi

RP-Karmi Oy osallistuu KVR-, rakennus-, ja pääurakointikilpailuihin. Kilpailu-urakoinnin pääpaino on asuntotuotantorakentamisessa, sekä muiden yritysten resursseihin sopivissa uudisrakentamisen hankkeissa.

## 1.4 Yrityksen organisaatio

RP-Karmi Oy:n toimitusjohtajana toimii Jarkko Mattila. Muita yrityksen omistajia ovat tuotannonjohtaja Hannu Haaranen ja vastaavatyönjohtaja Tero Huuskonen. Samat henkilöt muodostavat yhtiön hallituksen. Yritys työllistää tällä hetkellä n. 20 työntekijää ja toimihenkilöä. Alla kuvassa 1 on esitetty yrityksen organisaatio kaavio tehtävittäin.

## Organisaatio tehtävittäin



KUVA 1. Organisaatio kaavio (RP-Karmi Oy, toimintakäsikirja)



## 2 LAATU

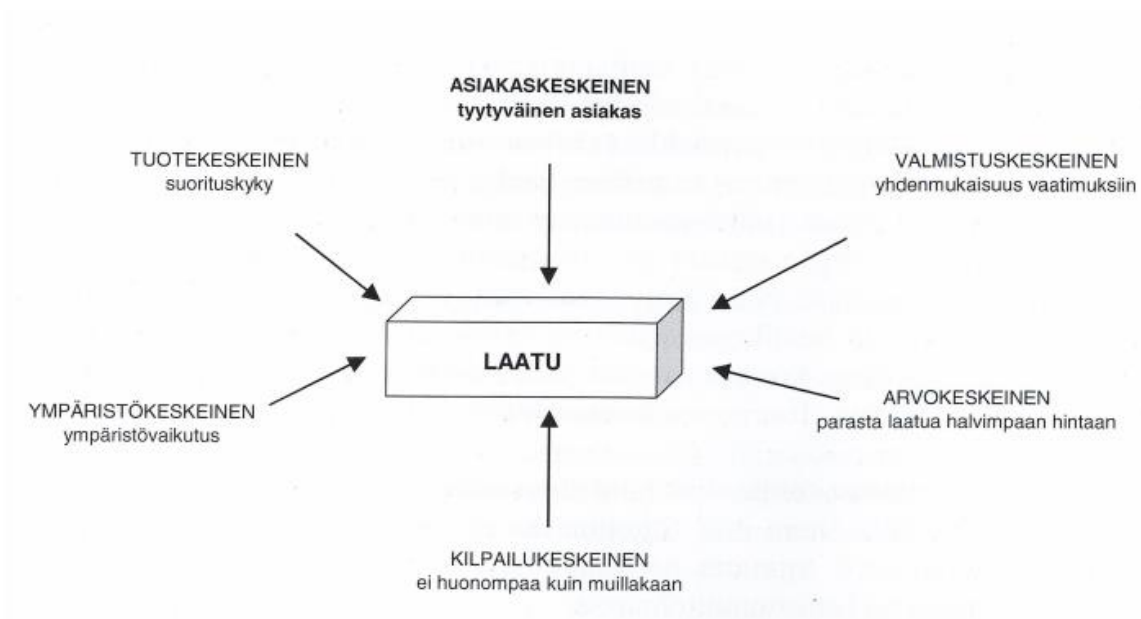
### 2.1 Laadun määrittäminen

Laatu on yleisesti ottaen käsite, joka ymmärretään yleensä subjektiivisesti ja kokonaisvaltaisesti, näin ollen laatua analysoitaessa vastaan tulee monia erilaisia näkökulmia sekä käsityksiä.

Tämän päivän laatuajattelu rakentuu lähinnä sidosryhmien ympärille, ja niistä spesifisti asiakkaisiin. Laatua verrataan ja mitataan hyvinkin lineaarisesti asiakkaiden tarpeisiin, odotuksiin sekä vaatimuksiin. Yleisesti virheetöntä lopputuotetta ja tehokasta toimintaa on pidetty laadunmittarina jo pitkään. Nykyään tähän laatumääritelmään lisätään usein ulkopuolinen arvioija – asiakas. (Lecklin 2006.)

Asiakastyytyväisyys itsessään ei kuitenkaan tarkoita sitä, että siihen pitäisi pyrkiä hinnalla millä hyvänsä. Lecklin (2006) kuvaa kuinka esimerkiksi ”pankin asiakkaat ovat varmasti tyytyväisiä, jos he saavat lainan nollakorolla. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että pankin toiminta olisi laadukasta, pikemminkin päinvastoin, koska pankin oma kannattavuus kärsii saamatta jäävien tuottojen seurauksena”. (Lecklin 2006, 18.)

Laatukäsitteen määritelmään on sisällytetty se, ettei virheitä tehdä ja asiat tehdään oikein jo ensimmäisellä kerralla. Kokonaislaatua tarkasteltaessa pääsemme taas erilaisten näkökulmien kompleksiin. Esimerkiksi tutkitaan tuotetta, joka on yrityksen näkökulmasta täydellinen, mutta asiakkaan mielestä tuote on ylilaadukas, ja asiakas ei ole valmis siitä maksamaan. Tästä esimerkkinä toimii laite, johon on liitetty lukuisia erilaisia lisäominaisuuksia, joita harva asiakkaista tarvitsee ja jotka tekevät laitteen käyttämisen monimutkaiseksi. (Crosby 1985; Lecklin 2006.)



KUVA 2. Laadun näkökulmat (Lillrank 1990.)

Aalto-yliopiston tuotantotalouden (laadunohjaus ja palvelutuotanto) professori Paul Lillrank esittää kirjassaan Laatumaa (1990) kuusi eri näkökulmaa laadun tarkastellulle, näihin näkökulmiin otetaan

kantaa luvussa 3.2 rakennuksen ja rakennusprosessin laatu. Laadun näkökulmien tarkastelussa tyypillisesti yrityskulttuuri määrittää näkökulmien painoarvot, mutta yleensä käytännön toiminnassa kaikki kuvassa 2 esitetyt näkökulmat ovat useimmiten jollain tavalla edustettuina. Jokaisella laadun eri näkökulmilla on omat puolestapuhujansa yritysorganisaatiossa. Tuotanto painottaa omia näkökulmiaan ja markkinointi usein asiakkaan näkökulmaa. Lillrank korostaa yritysten laatukulttuuria tai laadun katsontakantaa, joka vastaa yrityksen markkinatilannetta ja tuotepolitiikkaa. Tämä tarkoittaa sitä, että laatukäsityksiä muodostuu aina uusien innovaatioiden tai kilpailutilanteiden myötä, mutta se ei kuitenkaan poissulje vanhaa näkökulmaa, vaan uuden näkökulman taustalle jää vanha näkökulma edustamaan jo koettua ja opittua laatukulttuuria. (Lillrank 1990; Lipponen 1993, 37-39.)

”Laatu ei ole pysyvä ominaisuus” toteaa Lipponen kirjassaan laatujohtaminen. Hänen mukaansa ilman organisaation jatkuvaa ponnistelua sen suoritustaso heikkenee. Tämä ilmenee kustannusten nousuna sekä laatuason heikkenemisenä suhteessa kilpailijoihin. Laadun kehitystyössä kannattaakin siirtää painopiste pitkäjänteisempää ja virheitä ennaltaehkäisevään toimintaan. Yritysjohdolla on tärkeä rooli saada henkilöstöön ”laadukas” ilmapiiri, joka kannustaa virheiden esilletuloa, mutta ei kuitenkaan hyväksy niiden uusiutumista. (Lipponen 1993, 31.)

## 2.2 Rakennuksen ja rakennusprosessin laatu

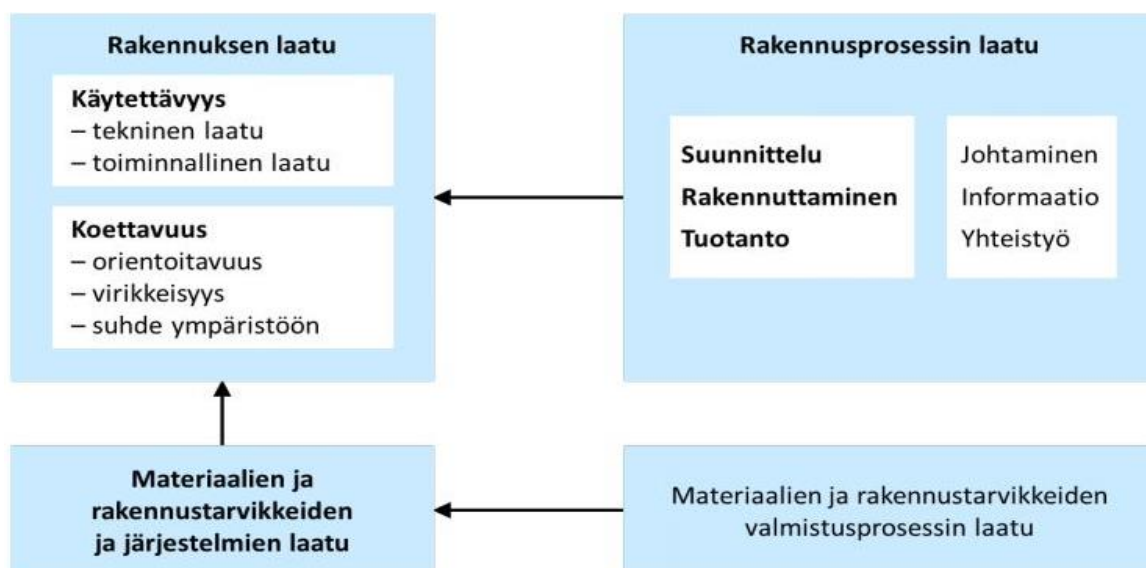
Kuinka rakentamisen laatua voitaisiin parhaiten arvioida? Suomessa on tutkittu uudisasuntorakentamisen asiakastyytyväisyyttä EPSI Rating yhtiön toimesta vuodesta 2017 lähtien. EPSI Rating toimii koko Pohjoismaassa. EPSI Rating on puolueeton ja riippumaton yhtiö asiakas- ja työtyytyväisyyden mittaamisessa sekä tutkimisessa. Tutkimus toteutettiin ensimmäisen kerran pilottihankkeena. Tutkimuksessa tyytyväisyyden tasoa peilataan asteikolla 0–100, jossa 75–100 on erittäin hyvä, 60–75 tyytyväinen ja 0–60 tyytymätön. Tutkimus toteutetaan haastatteleamalla asunnonostajia, joille asunto on luovutettu edellisenä vuonna. Tutkimus on EPSI Ratingin ja Rakennusteollisuus RT:n yhdessä kehittämänä. ja sen tavoitteena on mitata kuluttaja-asiakkaiden laatukokemusta. (Rakennusteollisuus RT n.d.)

Suomessa tutkimus toteutettiin edellisen kerran 18.01.-16.02.2021, jossa haastateltiin yksityisasiakkaita, jotka olivat ostaneet uudisasunnon ja asunto oli luovutettu vuonna 2020. Tutkimuksessa haastateltiin puhelimitse 983 asunnonostajaa. Tämän lisäksi haastateltiin satunnaisotannalla 661 henkilöä. Asiakastyytyväisyysindeksi oli 77,8. Vertailun vuoksi Ruotsissa samanlainen tutkimus vuonna 2019 toi tuloksen 70,8. Alla olevassa kuvassa esitetään indeksilukemat pylväsdiagrammina vuosilta 2017–2021. (Rakennusteollisuus RT 2021.)



Kuva 3. EPSI Rating tutkimuksen tulokset vuosilta 2017–2021. (Rakennusteollisuus RT n.d.)

Rakennuksen laadun vaatimukset esitetään tarkasti rakentamista koskevissa viiteohjeissa, säädöksissä sekä standardeissa. Kyseiset vaatimukset koskevat kaikkea rakentamista ja niitä usein täydennetään projektikohtaisilla vaatimuksilla. Rakennuksen laatu ei koskaan ole ainoastaan käytettävyyden sisältämää teknistä ja toiminnallista laatua, vaan se koostuu myös siitä, kuinka rakennus koetaan. Rakennuksen koettavuus on hyvin subjektiivinen käsite, koska se tarkoittaa käyttäjän omaa kokemusta rakennuksesta. (Kankainen 2001, 26-27.)



KUVA 4. Rakentamisen laadun osatekijät ja rakennuksen laadun muodostuminen (Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:24)

Rakentamisen laatu voidaan erottaa kahteen tasoon: rakennuksen laatuun ja toiminnan, eli tuotantoprosessin laatuun. Rakennuksen tai rakennusosan laatu nähdään usein yksittäisen yrityksen näkökulmasta kilpailutekijänä. Toiminnan laatu toimii lähinnä yrityksen sisäisenä välineenä asiakastytyväisyyden ja tuottavuuden parantamiseksi sekä kustannusten supistamiseksi. Kuitenkin lopputuotteen laatu määräytyy lopulta sen, perusteella millainen on ollut kokonaistoiminnan laatu. (Ahonen 2020.)

Rakentamisen laatua voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta: valmistuksen laadun, suunnittelun laadun, tuotannon laadun, ympäristökeskeisen laadun, teknisen ja visuaalisen laadun sekä asiakkaan havaitseman suhteellisen laadun näkökulmista. Rakentamisen laadun osatekijät esitettynä kuvassa 3.

Valmistuksen laatu tarkoittaa sitä, miten hyvin tuote täyttää sille suunnittelussa asetetut vaatimukset. Valmistuskeskeisessä laadussa tarkastellaan virheiden määrää ja niiden aiheuttamia teknisiä, sosiaalisia sekä taloudellisia kustannuksia. (Lipponen 1993, 35.)

Rakentamisessa suunniteltua laatua on se, että rakennushankkeen suunnitelmissa otetaan huomioon myös tilaajan tarpeet sekä toiveet, ja että ne täyttävät viranomaisten sekä hyvän rakennustavan asettamat vaatimukset. Laadukkaat suunnitelmat on toteutettu työmaan tarpeisiin, yhteistyössä kaikkien projektin suunnittelijoiden kanssa ja ovat näin toteutuskelpoisia sekä ristiriidattomia. Tärkeää on, että suunnitelmien mukaiset rakenteet ovat turvalliset, ne ottavat huomioon rakentamisen jälkeisen käytön ja koko rakennuksen elinkaaren. (Rakennustöiden laatu 2017, 11.)

Rakentamisen tuotannon laadulla tarkoitetaan sitä, että rakennustyö tehdään suunnitellussa aikataulussa, sovituisissa kustannustavoitteissa pysytään sekä turvallista ja laatutavoitteiden mukaista hyvää rakentamisen tapaa noudatetaan. Työssä käytetään projektiin soveltuvia työmenetelmiä, olosuhteet vastaavat työn sekä materiaalien vaatimuksia ja työ voidaan suorittaa ilman häiriötekijöitä. Keskeisimpänä esille nousee kohteen turvallisuus, joka pitää sisällään työntekijöiden, rakennuksen käyttäjien ja rakennustyön ympäristön turvallisuuden. Tuotannon laatu ottaa kantaa myös asiakaskeskeytyteen, sillä jotta yhteistyö hankkeen eri osapuolen välillä on terve ja toimii, on tilaajaa tiedotettava hankkeen kulusta. Näin voidaan helpottaa myös lisä- ja muutostöiden hallintaa. (Rakennustöiden laatu 2017, 11.)

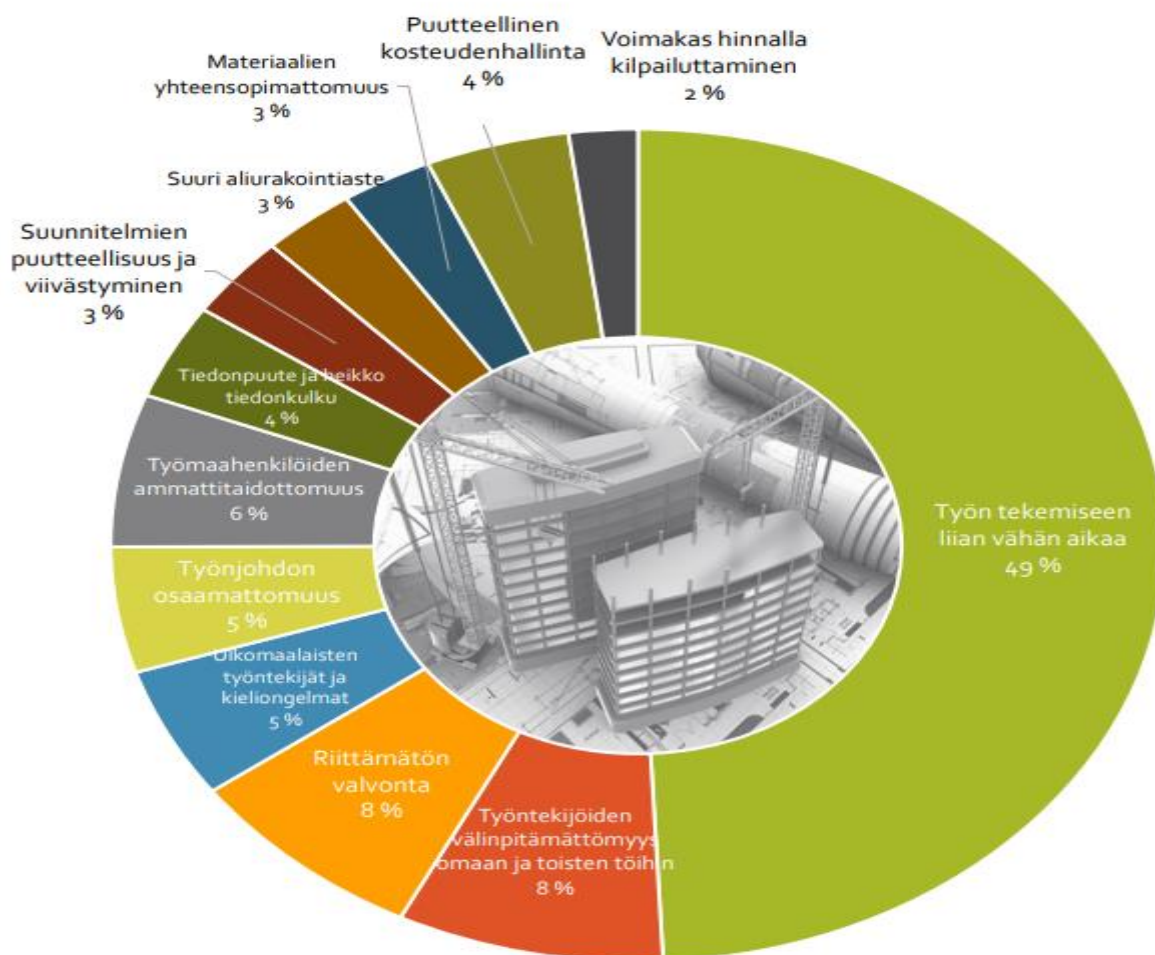
Asiakkaan havaitsema laatu tarkoittaa hänen suhdettaan saamaansa tuotteen laatuun ja odotettuun laatutasoon. Lopputulos on erinomainen silloin kun asiakkaan näkemys laadusta vastaa hänen odotuksiaan. Laatu muodostuu tuotteen tai palvelun ominaisuuksien lisäksi myös asiakkaan ennakkokäsityksistä sekä rakentajan imagosta. Asiakkaan kokemaan laatuun vaikuttavat suunnittelun ja tuotantoon lisäksi myös asiakaspalvelun laatu. Asiakaskeskeisen laadun yhteydessä tuotteen hinta tulee yleensä mukaan päätöksenteon kriteeriksi. (Ahonen 2020.)

Rakennusprosessin laatu rakentuu pääpiirteittäin kuten aikaisemmin käsitellyssä laadun näkökulmat kohdassa. Prosessin laadun näkökulmia ovat muun muassa; johtamisen laatu, yhteistyön laatu ja informaation laatu. Esimerkiksi laatujohtamisen avulla pyritään varmistamaan eri osapuolten toiminnan ja valmiin rakennuksen laatu sekä ehkäisemään laatupoikkeamia. Rakentamisessa pääasiallisesti esiintyy siten kaksi näkökulmaa:

- Rakennuksen ja tilojen ominaisuuksille asetettujen vaatimusten määrittäminen asiakkaan, omistajan ja käyttäjän näkökulmasta.
- Rakentamisprosessin hallinta siten, että rakennuksen ominaisuuksille asetetut vaatimukset toteutuvat. (Ahonen 2020.)

Rakennuksen laadun muodostumisen kannalta on oleellista, että prosessin aikana syntyvä tieto välittyy osapuolten kesken. Näin rakentamisprosessiin liittyvät osapuolet pystyvät oppimaan mahdollisista virheistä ja kykenevät kehittämään toimintaansa.

RALA ry ja Rakennusliitto toteuttivat yhdessä työmaan laatukselyn rakennusliiton jäsenille joulukuussa 2017. Laatukselyn tavoitteena oli selvittää rakennusliiton jäsenien käytännön kokemuksia laadusta ja siten kartoittaa näkemyksiä laadun kehitystarpeista sekä keskeisistä ongelmista työmailla. (RALA 2018.)



KUVA 5. Laatuongelmien syyt. Mistä laatuongelmat johtuvat? (Työmaan laatuselvitys 2018, RALA ry & Rakennusliitto)

Kuvassa 4 esitetään laatuongelmien syyt rakennusliiton jäsenten näkökulmasta. Vastauksia tarkasteltiin näkökulmien mukaan esimerkiksi aliurakoitsijan ja pääurakoitsijan työntekijöiden näkökulmasta, vastaajien työkokemuksen mukaan (yli 10 vuotta tai alle 10 vuotta) sekä sopimusalan mukaan. Vastausten perusteella aliurakoitsijoiden työntekijöiden kokemukset olivat pääurakoitsijoiden työntekijöitä negatiivisempia. Suurimmat erot esiintyivät työmaan epäsiisteydestä, työn sujuvuudesta, mestan valmiudesta tai ajallisista tavoitteista. Työkokemuksen mukaan kokeneemmat tiesivät

paremmin työmaahan ja omaan työhön liittyvät ajalliset ja laadulliset vaatimukset sekä tavoitteet, kuin vähemmän kokeneet vastaajat. Sen sijaan muissa kysymyksissä kokeneemmat vastaajat olivat negatiivisempia. (Junnonen 2018.)

Pääsääntöisesti kyselyn tulokset olivat kuitenkin positiivisia. Kokonaisuutena rakentamisen laatu koetaan työmailla keskinkertaiseksi, vaikkakin omalla työmaalla asiat arvioidaan paremmin hoidetuiksi kuin muilla työmailla. Itse laatuongelmiin voidaan vaikuttaa panostamalla työmaan johdon ja valvonnan resursseihin. Työntekijät itse uskovat myös hyvän työmaan yhteishengen vaikuttavan koettuun laatuun ja virheisiin puuttumiseen – laatu kuuluu kaikille. (Junnonen 2018.)

Junnonen itse kertoo edellä mainitun RALA ry:n laatu selvityksessä johtopäätöksensä, jossa tulokset ovat yhteneviä aiempiin tutkimuksiin verrattuna ja uskoo tietomallipohjaiseen suunnitteluun. Junnonen kertoo tietomallipohjaisen suunnittelun hyödyn helpottavan tulevaisuudessa myös työntekijöiden työtä sekä helpottavan työnjohdon arkea. (Junnonen 2018.)

Helsingin Sanomat toteutti maaliskuun 2021 alussa kyselyn, jossa haastateltiin sekä ammattilaisia, että asukkaita, rakentamisen laadusta. Kyselyn tulokset paljastavat työmaiden karun arjen laadun näkökulmasta. Useat kyselyyn vastanneet kertovat, että rakentamisen virheet saattoi huomata maallikonkin silmin. Moni alalla työskentelevä kertoi, että rakennusvirheitä välttyminen on erittäin harvinaista. (Helsingin Sanomat, 2021.)

Monia syitä virheisiin oli löydettävissä, joista tyypillisimpiä olivat aikataulujen tuoma kiire, laadun puutteellinen valvonta, työnohjaus ja liian pitkät alihankintaketjut. Näiden tekijöiden kautta päädytään usein rakennusvirheisiin, tai kiireen edessä väärin ratkaisuihin sekä toteutuskeinoihin. (Helsingin Sanomat, 2021.)

Rakentamisen laadun ei pitäisi kärsiä aikatauluissa pysymisen tuomien paineiden vuoksi. Aikatauluista myöhästymisestä koituvien seurausten tulisi olla lievempi kuin mitä se tällä hetkellä alalla on. Tähän on maankäyttö- ja rakennuslaissa on suunniteltu otettavaksi käyttöön muutoksia. Alihankintaketjujen pitäisi pysyä hallinnassa ja liian pitkistä ketjuista pitäisi luopua. Tämä helpottaisi sekä prosessien hallintaa, että työn johtamista ja laadunvalvontaa. Myös rakentamisen laatuvaatimusten tulisi olla selkeitä kaikille työmaalla työskenteleville. (Helsingin Sanomat, 2021.)

### 2.3 Laadun kustannukset

Hyvällä laadulla on suuri merkitys yrityksen talouteen. Tuotannon epäonnistuminen, huono tuote, epäonnistunut valvonta, ongelmat prosesseissa, korjaaminen, hävikki ja takuukustannukset ovat suurimmat virhekustannukset laadun ympärillä. Mutta myös hyvästä laadusta syntyy kustannuksia, sekä tekemisessä että kehittämisessä. Kaikki nämä vaikuttavat suoraan kannattavuuteen.

Laatu on suuri kilpailutekijä nykyaikana. Kuluttajat ovat valmiita maksamaan hyvästä tuotteesta ja palvelusta. Laadun merkitys ostopäätöksissä kasvaa jatkuvasti. Laatu luo myöskin kuvaa yrityksen

maineesta. Asiakastyytyväisyyden osuuden menettäminen laatuhäiriön vuoksi, lisää myöskin kustannuksia, koska tästä aiheutuu takaisin hankintakustannuksia. Lisäksi tämä heikentää yrityksen imagoa.

Laatukustannusten virhekustannusosuus voidaan määritellä kustannuksiksi, jotka häviävät, jos asiat tehtäisiin oikein heti ensimmäisellä kerralla. Laatukustannukset ymmärretään monesti virhekustannuksiksi eli negatiiviseksi asiaksi. Jos asiaa tarkasteltaisiin kokonaisuuden kannalta, hyöty olisi pelkästään positiivista. Tutkimusten mukaan laatukustannukset ovat 15–30 % yrityksen liikevaihdosta. Lisäksi myynnistä jää saamatta 25 %, koska kilpailijat tekevät laadukkaampaa jälkeä. Tutkimukset myös osoittavat, että laatukustannukset voivat olla jopa alle 2,5 % liikevaihdosta yrityksessä, jossa hallitaan laatujohtaminen. Tässä tapauksessa kustannukset menevät suurilta osin ennaltaehkäisevään toimintaan ja valvontaan. (Lecklin 2006; Lipponen 1993.)

Ongelmat ja virheet johtuvat monesti myös huonosta johtamisesta, jopa 85 % tapahtuu tällä keinoin ja loput 15 % työntekijöiden tekemistä virheistä. Tärkeää onkin, että johtaja ymmärtää laadun merkityksen ja alkaa suorittamaan laatujohtamista työssään. (Carr & Littman 1990; Crosby 1979.)

Rakennusalan asuntotuotannossa virheiden määrää seurataan ja tilastoidaan enimmäkseen takuukorjauskustannusten avulla. Viimeisen kerran tutkimus on tehty vuonna 2015. Virhekustannukset ovat alle 0,6 %, kokonaiskustannuksista hankkeissa. Havaittujen virheiden osuus takuuajan jälkeen oli 0,1 % kustannuksista. (Rakennusteollisuus RT n.d.)

Mistä laatukustannukset sitten muodostuvat. Crosby kertoo kirjassaan, että laatu on ilmaista. Mutta se vaatisi yhteisesti sovittua ja hallittua mittausjärjestelmää. Yrityksen kustannustietojen kerääminen on vaikeaa. Mutta kun tuo onnistuu, laatukustannusten kaventaminen mahdollistaa voittojen lisäämisen ilman että tarvitsee nostaa myyntiä, hankkia kalustoa tai kasvattaa resursseja. Kun viimein saadaan lähellä realistista kustannuslukua oleva tieto, voidaan asettaa tavoite laatukustannuksien pienentämiseen. (Crosby 1979, 125–127.)

Crosby luokittelee laatukustannukset kolmeen osaan: ehkäisevän toiminnan aiheuttamat kustannukset, valvontakustannukset ja virhekustannukset. Ehkäisevän toiminnan kuluilla hän tarkoittaa toimia, joilla virheet ja viat voidaan estää jo suunnittelu-, kehitys-, hankkimisvaiheessa, eli kaikkea mikä liittyy palvelun tai tuotteen luomiseen ja aloittamiseen. Tällaisia keinoja ovat:

- Laatukselmukset
- Laadun ja teknisenlaadun määrittelyt
- Toimittajien ja alihankkijoiden arviointi
- Suunnitelmien tarkastaminen ja hyväksyntä
- Käyttökoulutus
- Tuotehyväksyntä
- Ehkäisevä huolto (Crosby 1979, 127–128.)

Myös Feigenbaumin käsittää laatukustannukset kuten Crosby. Feigenbaumin kaltainen jako, mahdollistaisi tehokkaan hyödyntämisen osana yrityksen jatkuvaa kehittämistä ja parantamista. Kuten jaot-

telussa käy ilmi, jos yritys alkaa panostamaan ennaltaehkäisevään toimintaan, joita ovat mm. valvonta, ohjaus ja toiminnan yhtenäistäminen, alkavat virhekustannukset kutistua entisestään. Tällaisesta esimerkkinä toimii yrityksen toimintajärjestelmä, joka mahdollistaa hallitun toiminnan ja pienentää prosessien vaihteluja, eli toimintojen tulos on tasalaatuista. Mutta järjestelmän laatiminen, ylläpito ja kehittäminen aiheuttaa kustannuksia. Nämä ovat tyypillisiä ennalta ehkäiseviä laatukustannuksia.



KUVA 6. Kokonaislaatu kustannukset. (Feigenbaum 1983.)

Valvontakustannukset muodostuvat mittauksista, tarkastuksista, katselmuksista sekä muista järjestelmällisistä arvioinneista, jotka kertovat vastaako tuote, toiminta tai palvelu sille asetettuja vaatimuksia. Näitä ovat:

- Katselmuksset
- Toimittajan tai alihankkijan valvonta
- Vastaanottotarkastukset ja testit
- Toiminnan tai tuotteen hyväksyminen
- Toiminnan mittaaminen ja raportointi (Crosby 1979, 129.)

Kolmantena laatukustannuksena tulevat virhekustannukset. Virhekustannuksiin kuuluvat raaka-aineet ja kaikki työpanokset. Tässä muutama:

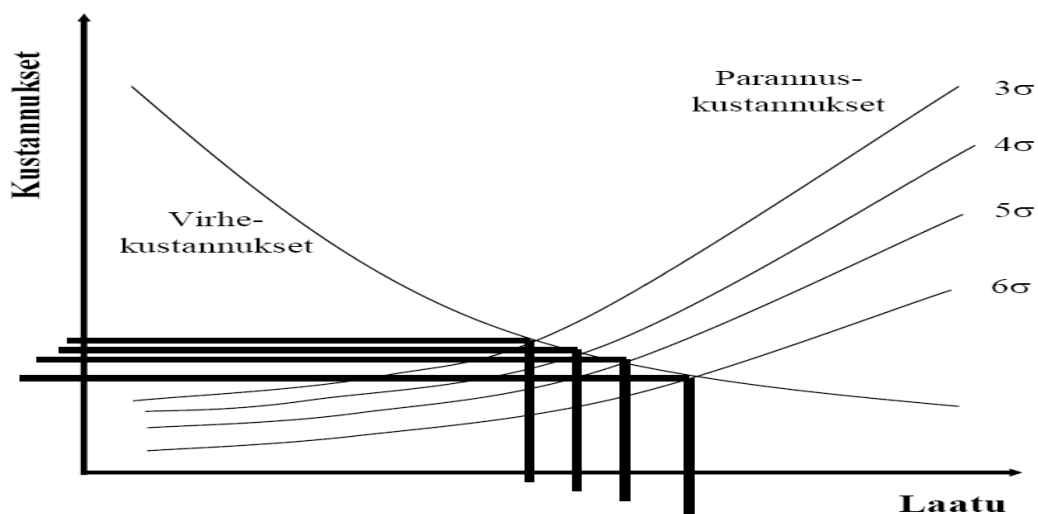
- Tekninen- tai hankintamuutos
- Lisätyöt
- Takuuasiat
- Tuotevastuut (Crosby 1979, 130.)

Virhekustannukset voidaan jakaa vielä kahteen osaan, ulkoisiin ja sisäisiin. Ulkoiset ja sisäiset virhekustannukset johtuvat huonosta laadusta. Ulkoiset ovat kustannuksia, jotka päätyvät ja näkyvät asiakkaalle asti. Ne ovatkin yritykselle kaikkein pahimpia, koska ne aiheuttavat suurempia virhekustannuksia kuin tekopaikalla havaitut. Sisäiset taas huomataan jo ns. tuotantovaiheessa. Näihin kuuluvat mm. huolimattomuus, piittaamattomuus, puutteelliset/virheelliset suunnitelmat, huono tiedonkulku ja valvonnan puute. (RALA 2018.)



Laatukustannuksien kutistamiseen onkin kaksi yleistä keinoa, jotka ovat virheiden minimointi ja prosessien nopeuttaminen. Nollavirhe luovutuksiin pyritään, mutta tuo harvemmin onnistuu. Eli pyritäänkin minimoimaan virheet. Toiseksi mietitään prosessien kulut tarkkaan ja harkitusti, jolloin saadaan nopeutettua esim. toimitusaikoja, välttämällä välivarastointia ja sisäisiä siirtelyjä. Näin saadaan myöskin vähennettyä sisäisiä virheitä. (Lecklin 2006, 159–160.)

Laatu kustannuksissa pitäisikin pyrkiä laadun optimointiin, koska ei myöskään haluta ylilaatua ja että laatukustannukset karkaisivat liian suuriksi. Alla olevassa kuvassa laatukustannuksien optimi piste on käyrien leikkauspisteessä.



KUVA 7. Laatukustannusten optimi. (Crosby 1985.)

Laadun optimointiin päästään panostamalla ennaltaehkäisevään laadunhallintaan, joita ylempänä oli lueteltu. Mutta ei pidä myöskään unohtaa mittauksia, tarkastuksia, katselmuksia ja arviointeja, jotka parantavat sekä kehittävät toimintaa entisestään. Unohtamatta Crosby'n viisaita sanoja "tehdään asiat kunnolla ensimmäisellä kerralla".

### 3 RALA JA RALA-SERTIFOINTI

#### 3.1 RALA, eli rakentamisen laatu ry

RALA on rakennus- ja kiinteistöalan järjestöjen perustama puolueeton organisaatio, jonka tehtävä on edistää rakentamisen laadun sekä terveen kilpailun edellytyksiä. Päämääränä on myös luoda rakentamisen lähtökohtia, joilla yritykset pääsevät parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen. (RALA 2021.)

RALA suorittaa tehtävänsä haalimalla informaatiota rakennusalan yrityksistä, ja auditoimalla niiden toimintatapoja, ja keventää näin myönnettävien sertifikaattien avulla hankkeisiin liittyvää byrokratian määrää sekä lisätä rakentamisen eri toimintojen läpinäkyvyyttä. RALA arvioi yritysten toimintaa ja näin auttaa heitä parantamaan sekä kehittämään omaa toimintaansa. (RALA 2021.)

Kaikki rakennusalan yritykset, jotka omaavat referenssikohteita Suomessa sekä riittävät tilinpäätös-dokumentit, voivat hakea RALA-pätevyyttä. Pätevyyden tarkoituksena on kertoa yrityksen liiketoi-minnasta sen tekninen tietotaito ja resurssit, tilaajavastuulain edellyttämien vaatimusten täyttyminen, vastuuvakuuksista on pidetty huolta ja, että tilinpäätös dokumentit täyttävät niitä koskevat lain-säädännölliset vaatimukset. (RALA 2021.)

Yrityksen saavat pätevydestä hyödyn irti, koska julkinen pätevyysraportti helpottaa tilaajaa paikantaamaan toteuttajan ja tekninen sekä taloudellinen osaaminen saavat näkyvyyttä. Monet tilaajat vaativatkin nykyään RALA-pätevyyttä urakoitsijoilta, lisäksi Vastuu Groupin luotettava kumppani -ohjelma sisältyy RALA-pätevyyden vuosimaksuun. (RALA 2021.)



KUVA 8. RALA:n tuotteet (RALA 2021)

### 3.2 RALA-sertifiointi

RALA-sertifioinnissa arvioidaan hakeneiden yritysten toiminta- ja ympäristöjärjestelmiä. RALA-sertifiointi antaa yrityksen toimintajärjestelmälle julkisen vahvistuksen, ja tilaajalle voidaan näin osoittaa laadunhallinnan taso. Lisäksi arviointien ja palautteiden myötä yritys voi kehittää omaa toimintaansa entisestään. Arviointi toteutetaan siinä kokonaisuudessa, jonka hakeva yritys on päättänyt valita ja ilmoittanut omassa hakemuksessaan. RALA-sertifikaatti on räätälöity ISO 9001 ja ISO 14001 -järjestelmien pohjalta suomalaisten rakennusala-yritysten erityistarpeisiin. (RALA-sertifiointi 2021.)

RALA-sertifiointia voivat hakea rakennus-, suunnittelu-, asennus- ja rakennuttamisyritykset. Ympäristöjärjestelmän arvioinnin voi sisällyttää RALA-sertifiointiin. Toimintajärjestelmä toimii pohjana, jonka rinnalle voi hakea tuota ympäristöjärjestelmän arviointia.



KUVA 9. Sertifioinnin hakeminen (RALA 2021.)

RALA-sertifiointi on voimassa kolme vuotta kerrallaan. Tämä tietenkin edellyttää, että sertifioinnin vaatimat ehdot täyttyvät. RALA suorittaa toimialoitain myös seuranta-arviointeja, joilla varmistetaan, onko yritys jatkanut toimintaansa laatimansa toimintajärjestelmän mukaisesti. Arvioinnit suorittavat RALA:n lautakuntajaostot. Ensimmäinen seuranta-arviointi suoritetaan vuoden kuluttua RALA-sertifikaatin myöntämisestä. Ensimmäisen arvioinnin jälkeen yritys arvioidaan vuosittain. (RALA n.d.)

Sertifioinnin hinta määräytyy yrityksen vuosittaisen liikevaihdon mukaan. Tästä koostuu vuosimaksu, jonka lisäksi yritys maksaa arvioijien veloittaman tuntihinnan. Yritykselle, jonka liikevaihto on 8 miljoonaa tai vähemmän, vuosimaksuksi tulee 940 euroa. RALA-pätevyyden hinta on yhtä suuri kuin sertifioinninkin. Hintoihin lisätään arvonlisävero 24 %. (RALA n.d.)

### 3.2.1 RALA-sertifioinnin arviointiperusteet

RALA:n tekemä arviointi perustuu yrityksen itse laatimiin tavoitteisiin sekä RALA:n omiin arviointiperusteisiin, eli RALA auditoi yrityksen toimintajärjestelmän. Arviointiperusteissa on esillä rinnakkain toiminta- ja ympäristöjärjestelmän perusteet. Perusteet hyväksyy RALA:n hallitus. (RALA 2021.)

Seuraavista osa-alueista on esitetty vaatimukset RALA-sertifioinnin arviointiperusteissa:

- johtaminen ja kehittäminen
- resurssit
- tarjous-, sopimus- ja hankintatoimi
- projektitoiminta.

Yritys käyttää näitä arviointiperusteita itsearviointiin. Tällä itsearviointilla kartoitetaan yrityksen toiminta- ja ympäristöjärjestelmä sekä käytännön toiminnat. RALA auditoinnissa arvioija käyttää samoja arviointiperusteita.

Yrityksen pitää kehittää menetelmiään ja tuotteitaan sekä parantaa toimintaansa jatkuvan palautteen ja seurannan avulla. Nämä asiat ovat RALA-sertifikaatin voimassaolon ehtona. Arvioinnin tarkemmat kriteerit ja täyttämisehdot löytyvät RALA:n internet sivuilta.

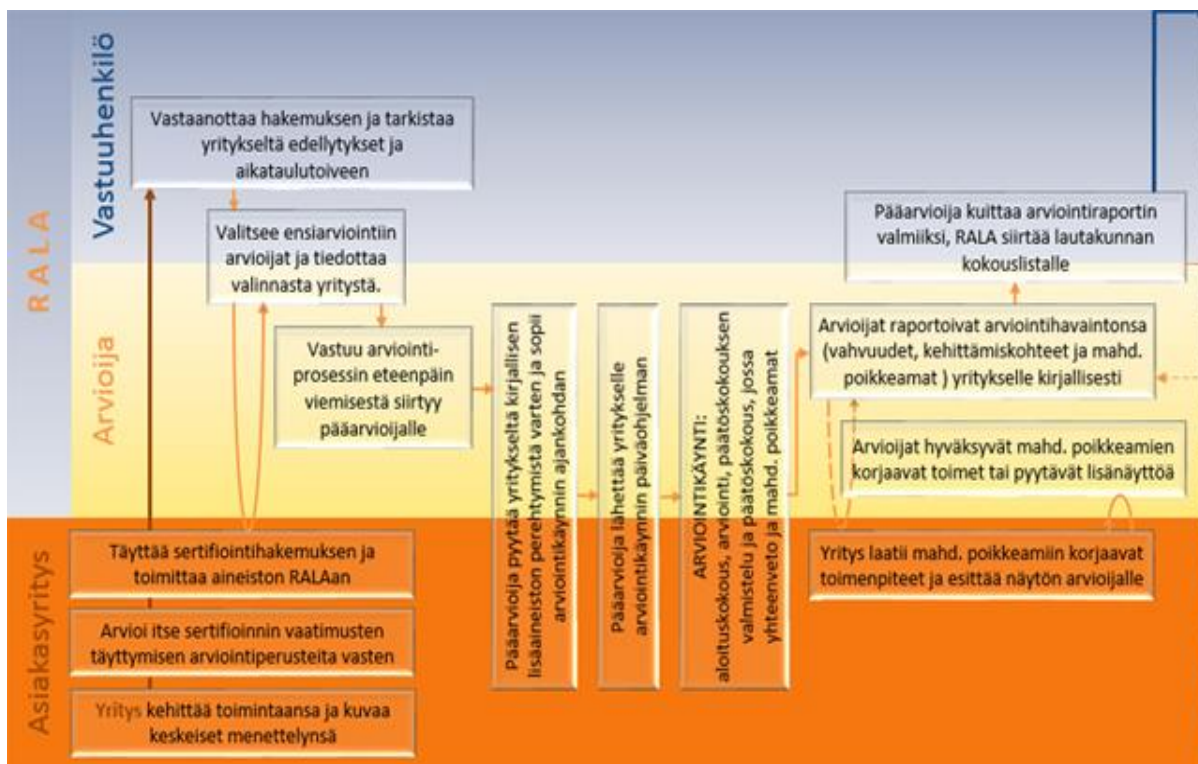
### 3.2.2 RALA sertifiointimenettelyn vaiheet

Sertifiointiprosessi alkaa, kun yritys kokee tarpeelliseksi alkaa yhtenäistämään toimintatapojaan ja kehittämään omaa toimintaansa. Yritys luo itselleen toiminta-/laatuajärjestelmän, jossa kuvataan prosessit ja menettelyohjeet toiminnoille. Arviointiperusteissa on kriteerit toiminta- ja ympäristöjärjestelmän arvioille. Eli tutustuttuaan arviointiperusteisiin selvitetään yrityksen nykyhetken tila suorittamalla itsearviointi.

Kun toimintajärjestelmä saadaan valmiiksi, toimitetaan sertifiointihakemus allekirjoitettuna liitteineen RALA:lle. Hakemus käsitellään RALA:n valitseman arvioijan toimesta. Arvioija on tämän jälkeen yhteydessä hakevaan yritykseen ja sopii arvioinnin ajankohdan. Lisäksi hän tekee suunnitelman arvioinnista. Arvioija pyytää tarvittaessa kirjallista lisäaineistoa yritykseltä.

Ensiarviointi suoritetaan yrityksen päätoimipaikalla, jossa selvitetään RALA-vaatimusten täyttyminen. Käytännön toiminnot arvioidaan käynnissä olevilla työmailla. Jos arvioija havaitsee poikkeamia hän raportoi nämä yritykselle. Poikkeamien korjaukset suoritetaan ja selvitykset kirjataan poikkeamaraportteihin. Kun myös poikkeamaraportit on hyväksytty, arvioija toimittaa kaikki raportit RALA:n arviointi lautakunnalle.

RALA:n arviointilautakunta myöntää RALA-sertifikaatin raporttien ja arvioijan lausunnon perusteella. Tämän jälkeen RALA suorittaa seuranta-arviointeja vuosittain. Tarkemmat ohjeet RALA:n arviointiperusteista ja sertifiointimenettelyistä löytyvät RALA:n internet sivuilta.



KUVA 10. Sertifiointi prosessin eteneminen (RALA 2021.)

## 4 TOIMINTAJÄRJESTELMÄ

### 4.1 Määritelmä, lähtötilanne ja tavoitteet

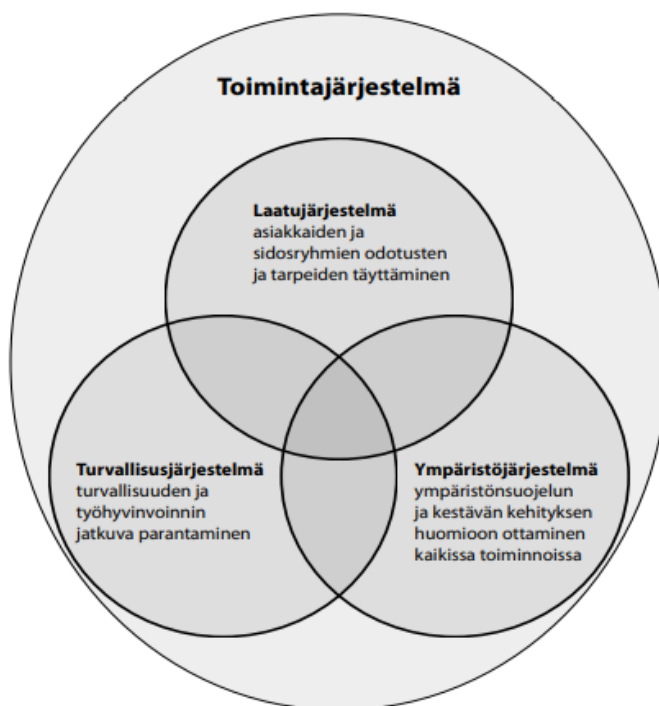
Tässä luvussa käsitellään sekä tarkastellaan toimintajärjestelmää käsitteenä, ja haetaan järjestelmälle määritelmä sekä kuvataan tilaajayrityksen lähtötilannetta ja tavoitetta.

Tutkiessamme ja aineistoa kerätessämme huomasimme, että toimintajärjestelmälle ei löytynyt täsmällistä määritelmää. Karkeasti ilmaistuna osa näkee toimintajärjestelmän yhtenä dokumenttina, mutta pääsääntöisesti tarkasteltaessa se tarkoittaa useamman järjestelmän yhdistelmää, joita voivat olla esim. laatu-, turvallisuus ja ympäristöjärjestelmät.

Näkökulmia tarkasteltaessa huomataan, että toimintajärjestelmä käsitteenä ei ole vielä vakiinnuttanut paikkaansa tieteellisessä tutkimuksessa. Toimintajärjestelmien näkökulmien tarkastelulla voidaan kuitenkin löytää yritykselle sopiva näkökulma ja lähteä sen pohjalta luomaan yrityksen tarpeita palvelevaa järjestelmää.

Artikkelissa *Integrated management systems in small and medium enterprises* (Douglas & Glenn 2000.), kuvataan juuri järjestelmien yhdistämistä, jossa yksi tai useampi järjestelmä assosioidaan toisiinsa niin, että toisen tai useamman järjestelmän itsenäisyys häviää. Tämä tarkoittaa sitä, että yhdistelemällä jo olemassa olevia järjestelmiä saadaan aikaan kattavampi, yhtenäisempi ja vahvempi toimintajärjestelmä.

Tutkittavien ja vertailtavien toimintajärjestelmien rakenteet näyttävät perustuvan pääsääntöisesti johonkin ohjaavaan järjestelmästandardiin, joita ovat muun muassa: ISO 9001, 14001, OHSAS 18001 tai rakennusliiketoiminnassa RALA. Kuvassa 10 esitetään Rakennustöiden laadun 2017 esitys toimintajärjestelmän sisällöstä.



KUVA 11. Toimintajärjestelmän kuvaus (Rakennustöiden laatu 2017.)

Yrityksen toimintajärjestelmän tarkoituksena on määrittää yrityksen sisäinen toimintamalli, jota hyödynnetään jokaisessa kohteessa. Menettelyohjeet kuvaavat miten pitää toimia, jotta virheet välteään. Toiminnoista määritellään käsiteltävät vaiheet, vastuussa olevat henkilöt sekä viittaukset liittyviin menettelyohjeisiin, lomakkeisiin sekä viiteaineistoon. (Rakentamisen laatu 2017, s.12)

Toimintajärjestelmä on yhtiön keskeinen johtamisen työkalu, joka ilmaisee lyhyesti yhtiön toimintatavat. Se sitoo hyvin yhteen organisaation erilaisia toimintoja, ja sen avulla yrityksen toimintaa varmennetaan, vakioidaan sekä yhtenäistetään. Toimintajärjestelmällä turvataan prosessien tarkoituksenmukainen toiminta ja varmistetaan, että tuotteet sekä palvelut vastaavat vaatimuksiin. (Moisio 2008.)

Toimintajärjestelmän rakentamisella pyritään luomaan opinnäytetyön kohteena olevalle yritykselle suunnitelma siitä, millä tavoin asetetut tavoitteet voidaan saavuttaa ja miten niitä voidaan kehittää tulevaisuudessa. Järjestelmällä tavoitellaan ainakin seuraavia hyötyjä:

- tukea yrityksen strategian toteutumista vakiintuneiden prosessien ja mittaamisen avulla
- auttaa perehdyttämisessä ja oman työn merkityksen ymmärtämisessä
- tuottaa asiakkaalle enemmän lisäarvoa
- kehittää ja selkeyttää toimintaa
- parantaa yrityksen kilpailukykyä
- helpottaa ohjeiden löydettävyyttä ja käytettävyyttä
- auttaa toiminnanohjauksessa
- ohjeistaa palautteiden ja arvioiden keräämistä
- parantaa laatua ja työturvallisuutta
- säästää aikaa ja tehostaa toimintaa
- helpottaa muutosten hallintaa. (Moisio 2008.)

Toimintajärjestelmän kehittäminen aloitetaan kartoitusvaiheen tehtävillä, joita ovat muun muassa työn organisointi, toiminnan tarkastelu, toimintakäsikirjan laatiminen, prosessikuvausten ja kaavioiden laatiminen sekä menettelyohjeiden kokoaminen. Lähtötilanteessa RP-Karmilla ei ole hyödynnettävää toimintajärjestelmää. Lähtötilanteen kartoittamisen yhteydessä johtoryhmän kesken määriteltiin organisaation visio ja strategia. Järjestelmän toteutukseen liittyi: prosessien tunnistaminen ja kuvaaminen, toimintakäsikirjan- ja menettelyohjeiden laatiminen. Toimintajärjestelmää tehdessämme hyödynnetään osittain yhtiön historian aikana hyväksi todettuja toimintatapoja ja käytäntöjä. Varsinainen toimintajärjestelmän käyttöönotto tapahtuu myöhemmin. Käyttöönoton keskeisimpiä asioita ovat muun muassa uusien ja muutettujen toimintatapojen käyttöönotto, uusien lomakkeiden ja menettelyohjeiden käyttöönotto sekä järjestelmän toimivuuden varmistaminen auditointien, johdon katselmusten sekä itsearviointien avulla.

Opinnäytetyömme pohjalta on tarkoitus luoda vahva ja yhtenäinen toimintajärjestelmä, jolle valmistuessaan haetaan RALA-sertifiointia sekä yrityksen toiminnalle RALA-pätevyyttä. Järjestelmän valmistuttua sen ajantasaisuutta, soveltavuutta ja toimivuutta tullaan päivittämään yrityksen jokapäiväisessä johtamisessa sekä sisäisissä auditoinneissa.

Järjestelmän toimivuus ja kehittäminen edellyttävät organisaation rakentaman järjestelmän systemaattista sekä suunniteltua tarkastamista, eli auditointia. Auditoinnit helpottavat ja auttavat tunnistamaan erilaisten käytäntöjen ja menettelyohjeiden välisiä poikkeamia, seuraamaan johdon asettamien tavoitteiden saavuttamista sekä tunnistamaan erilaisia kehitystarpeita. Auditoinnit tulee suunnitella siten, että siinä huomioidaan auditoitavien prosessien tila ja tärkeys, sekä aiempien auditointien tulokset. Auditointien menettely ja kriteerit tulee määritellä, näin tuloksista tulee objektiivisia ja tasapuolisia. Tämä tarkoittaa sitä, että auditointit eivät saa arvioida omaa työtään. Yrityksen omasta auditointi menettelystä lisää luvussa 4.5 menettelyohjeet- ja lomakkeet. (ISO 9001:2008, s. 36–38; Rakennustöiden laatu 2017, s. 10)

## 4.2 Toimintajärjestelmän rakenne

Toimintajärjestelmän rakenne suunniteltiin RALA:n vaatimusten, ohjaavan viitekehyksen sekä yrityksen tavoitteiden mukaisesti. RP-Karmin toimintajärjestelmän rakenne esitetään kuvassa 12 ja se muokkaa edellä mainittuja ohjeita.

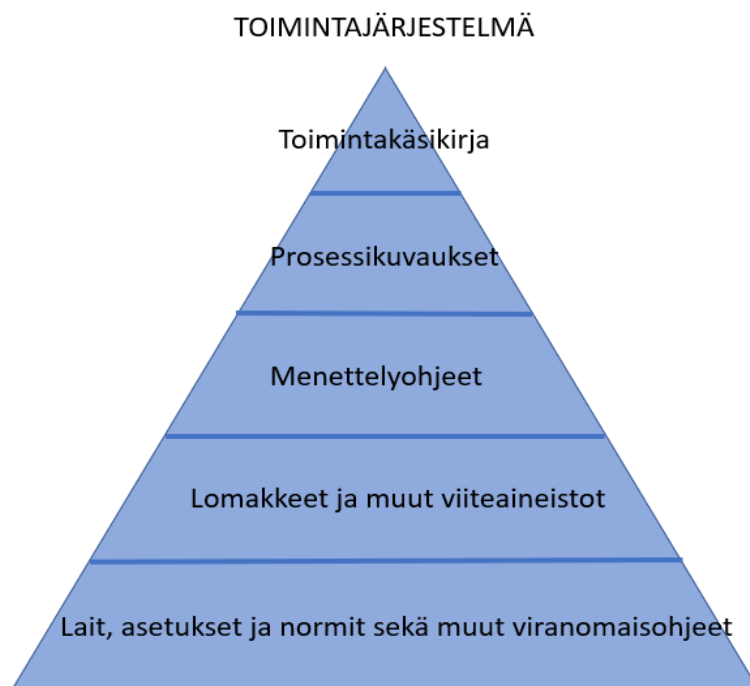
Järjestelmän rakennetta havainnollistetaan usein suurpiirteisesti pyramidimallilla ja se voidaan jakaa näin kolmeen kerrokseen: ohjausmalli, yhteistyömalli ja tekemisen malli. Järjestelmän avulla organisaatio pystyy saavuttamaan sille asetetut päämäärät ja näin päämäärät voidaankin asettaa kolmiossa sen huipulle, ikään kuin ohjaamaan koko toimintajärjestelmän kokonaisuutta. Kolmion huipulla oleva ohjausmalli tarkoittaa käytännön tasolla organisaatiossa omaksuttua toimintatapaa, joka auttaa organisaatiota ymmärtämään suuntaa, jota kohti ollaan menossa. Esimerkiksi ohjausmalli voi tarkoittaa vision kirkastusta, erilaisten tavoitteiden asettamista sekä strategioiden suunnittelemista ja palkitsemisen perusteita. Ohjausmalliin kuuluu yleensä toimintaa ohjaava kirja, joista yleisimpiä ovat toiminta- ja laatuksikirjat. (Arter Oy 2020, s.13; Laamanen 2003, s.36-37)

Kolmion keskimmaisella tasolla on yhteistyömalli, jonka tehtävänä on auttaa organisaatiota etenemään valitun suunnan mukaisesti. Prosessit ovat tärkeässä roolissa, kun käsitellään toimintajärjestelmän yhteistyömallia. Niiden tehtävä on kuvata yrityksen toimintalogiikkaa, jonka avulla tulokset saavutetaan. Prosessien kuvaamisella yritetään hahmottaa yrityksen toiminnan kriittisiä pisteitä, jotta päämäärät ja tavoitteet saavutetaan. Näin voidaan kehittämistoimenpiteet kohdistaa niihin osa-alueisiin, joilla on todellinen merkitys yrityksen menestyksen kannalta. Prosessikaaviot ja menettelyohjeet luovat helposti ymmärrettävän ja visuaalisen tavan tarkastella sekä kehittää organisaation toimintaa. Niiden avulla voidaan myös helpommin hahmottaa eri toimintojen keskinäisiä sidoksia. (Arter Oy 2020, s.13; Laamanen 2003, s.36-37)

Suunnan valitseminen ja organisoituminen eivät kuitenkaan riitä viemään yritystä kohti menestystä, vaan yrityksen täytyy myös pystyä toteuttamaan tehtävät käytännössä. Tähän liittyy toimintajärjestelmän alimmainen kerros, eli tekemisen malli, jonka tarkoituksena on tukea organisaatiossa käytännön tilanteissa. Tekemisen malli koostuu erilaisista käytössä olevista työkaluista, kuten esimerkiksi erilaisista tietojärjestelmistä, työohjeista, menetelmistä ja tekniikoista. Toimintajärjestelmän sisältämien dokumenttejen ei kuitenkaan kannata olla liian tarkkoja ja yksityiskohtaisia, jotta käytännön tehtävien ohjaus pysyy mahdollisimman tehokkaana. Liian laajat ja



yksityiskohtaiset järjestelmien ohjeistukset koetaan helposti työntekijöiden puolelta hyödyttömiksi sekä raskaslukuisiksi. Toimintajärjestelmien päämääränä on tukea työntekijöitä pärjäämään sekä onnistumaan toiminnan kriittisissä vaiheissa, ei niinkään kouluttaa ihmisiä tekemään töitään. Toimintajärjestelmän alimmalta tasolta löytyvät organisaation toiminnassa käytetyt lomakkeet, viranomaisohjeet sekä muut viiteaineistot. (Arter Oy 2020, s.13; Laamanen 2003, s.36-37)



KUVA 12. Toimintajärjestelmän rakenne (RP-Karmi Oy 2021.)

### 4.3 Toimintakäsikirja

Toimintakäsikirjassa kuvataan RP-Karmi Oy:n toimintajärjestelmä, organisaation keskeiset toiminnot ja toimintaperiaatteet. Toimintakäsikirjan sisällysluettelo esitettyä liitteessä 1. (RP-Karmi Oy, Toimintakäsikirja, s.1)

Toimintakäsikirja on tiivistetty kuvaus organisaation keskeisimmistä toiminnoista ja toimintaperiaatteista sekä toimintajärjestelmästä. Sen tavoitteena on turvata toiminnan tarkoituksenmukaisuus sekä toiminnan tulosten korkea laatu. (Arter Oy 2020, s.3)

Toimintakäsikirja on yrityksen laatima dokumentti, joka toimii ovenavauksena organisaation toimintoihin. Käsikirjassa kuvataan pääpiirteittäin, mutta laajasti organisaation johtamiskäytännöt, resurssit, ydin- ja tukiprosessit sekä yrityksen kehittämisen alustana toimivat arviointikäytännöt sekä palautekyselyt.

Toimintakäsikirjaan laaditaan yrityksen toiminnan kuvaukset toimihenkilöiden käyttöön ja sen pitäisi olla jaettavissa tarvittaessa myös sidoskumppaneille sekä asiakkaille.

Käsikirjan laatiminen alkaa yhtiön organisaation ja toiminnan rungon määrittelystä. Eli luodaan sisällysluettelo yrityksen organisaatiosta, keskeisimmistä toiminnoista, prosesseista ja kuvauksista sekä toimintojen arvioinneista. Rungon määrittely ohjaa voimakkaasti yrityksen omat tavoitteet ja haettavan laatustandardin asettamat vaatimukset (RALA 2021.)

Yrityksen toimintakäsikirjaa laadittaessa kuvausvastuut pitää olla jaettuna useammalle taholle yrityksessä. Näin saadaan laajempi asiantuntemus ja substanssiosaaminen yrityksen toiminnoista. Samoin kuvaukset pitää luetuttaa useammalla henkilöllä, joilla on keskeinen rooli yrityksen toiminnassa. Tällä keinoin varmistetaan asioiden yhteneväisyys koko organisaation tasolla.

#### 4.4 Prosessit

Prosessi kuvaa tapahtumasarjaa, jonka tarkoituksena on muuttaa ns. "syötteet" "tuotoiksi". Syötteet koostuvat ohjeista ja kriteereistä sekä erilaisista resursseista. Tuotoksiin kuuluvat muun muassa lopputuotteen lisäksi syntyneet virheet, hukka sekä kerättävät raportit ja palautteet. Mielenkiintoista on kuinka, esimerkiksi eräästä näkökulmasta tarkasteltuna prosessi on vakioitu työtapana, jolla varmistetaan työn yhdenmukaisuus. (Laamanen 2003, s. 19-21)

Prosessit voidaan jakaa prosessilajeihin; ydinprosessit, tukiprosessit, avainprosessit, pääprosessit, osaprosessit ja ala, työvaihe tai tehtävä. Ydinprosessit ovat prosesseja, jotka ovat yhteydessä ulkoiseen asiakkaaseen. Näin ollen prosessit alkavat ulkoisesta asiakkaasta ja päättyvät ulkoiseen asiakkaaseen. Tukiprosessit ovat yleensä organisaation sisäisiä prosesseja. Niitä ei ehkä suoraan voida kohdistaa ulkoiseen asiakkaaseen, vaan prosessin asiakas löytyy organisaation sisältä. Kuitenkin tämäkin prosessi alkaa sisäisestä asiakkaasta, ja päättyy sisäiseen asiakkaaseen. Tukiprosessit tukevat ydinprosesseja niiden toiminnassa. Avainprosesseihin liittyvät kaikki ydinprosessit sekä osa tukiprosesseista. Tukiprosesseista valitaan ne, jotka ovat ehdottoman tärkeitä yrityksen toiminnan kannalta, tarkoittaen niitä prosesseja joiden "tötkkiessä" koko organisaatio yskii. Vaatimus on, että avainprosessit täytyy määrittää, kuvata, seurata sekä ohjata. (Lecklin 2006, s. 130; Pesonen 2007, s. 131)

Pääprosesseilla tarkoitetaan kokonaisuuden kannalta merkittäviä ja kattavia prosesseja. Osaprosessit nimellä tarkoitetaan prosessihierarkiassa alemmalla tasolla olevia prosesseja. Prosessikuvauksessa työvaiheeseen ei laadita erillistä prosessikaaviota, vaan siihen liitetään yleensä menettelyohje. (Lecklin 2006, s. 130)

Hyvä prosessin kuvaus auttaa ymmärtämään organisaation toimintaa, ja se muodostuu kolmesta pääpiirteestä: prosessin peruskuvauksesta, prosessikaavioista ja kaavioiden vaiheiden avauksista. Riittävän yksityiskohtaisella kuvauksella voidaan auttaa esimerkiksi työntekijää ymmärtämään kokonaisuutta sekä oman roolin tärkeyttä tavoitteiden saavuttamisessa. Kuvauksen toimivuuden kannalta sen täytyy olla hyvän esittämistavan mukainen. Tällä tarkoitetaan sitä, että kuvaus on lyhyt ja helpposti omaksuttavissa. (Pesonen 2007, s. 131)

Yrityksen ydinprosesseiksi tunnistauduivat kuvassa 13. esitetyt keskeisimmät liiketoimintamuodot: perustajaurakointi, kilpailu-urakointi ja elementtituotanto. Kuvassa 13. esitetään värikoodatusti ydinprosessit kuvattuna sinisellä värillä ja tukiprosessit vihreällä värillä.

Yrityksen prosessikohtaiset vastuujaoit kerrotaan menettelyohjeissa, joissa on kuvattu mitä kukin prosessin osapuoli tekee ja missä vaiheessa. Menettelyohjeet ovat prosessikohtaisia ja niiden käyttäjiä ovat kyseiseen prosessiin liittyvät henkilöt. (Kankainen 2001.)



KUVA 13. Prosessikartta, ydin- ja tukiprosessit (RP-Karmi Oy, Prosessit)

Prosessin nimi:

Prosessin ylläpidosta ja kehittämisestä vastaava henkilö:

**Prosessin käynnistyminen:**

**Prosessin tarkoitus:**

**Prosessissa toimijat:**

**Prosessin lähtötilanne:**

**Prosessin lopputilanne:**

**Prosessin keskeiset resurssit:**

**Prosessin riskit ja mahdollisuudet:**

**Prosessin rajapinnat:**

**Mikä prosessissa on kriittistä:**

**Prosessin mittarit:**

**Tähän prosessiin liittyvät  
prosessit ja muut ohjeet:**

**Prosessin menestystekijät:**

**Prosessin kehittämismenettelyt:**

|

---

Sivunvaihto

---

### **Prosessin kuvaus ja prosessin vaiheet**

<i>Vaihe</i>	<i>Vastuu</i>	<i>Vaiheen kriittiset ja tärkeät tekijät</i>	<i>Menetelmät, ohjeet ja pohjat</i>	<i>Vaiheessa syntyvät dokumentit</i>

---

KUVA 14. Prosessin sanallinen yleiskuvaus lomake. (RP-Karmi Oy, prosessit)
















Keskeisimmät ydinprosessit avataan toimintajärjestelmään sanallisesti, tilaaja yrityksen sanallinen yleiskuvaus lomake esitettynä kuvassa 14. Sanallisen prosessi kuvauksen tarkoituksena on täydentää graafisesti esitettyjä prosessikaavioita sekä selventää prosessin etenemistä hieman tarkemmin. Sanallinen prosessikuvaus pitää sisällään muun muassa tiedot prosessin tarkoituksesta, prosessin kriittisiä kohdista sekä lyhyen kuvauksen prosessin sisällöstä. Prosessin sanallisen kuvauksen ei kuitenkaan ole tarkoitus toimia menettelyohjeena, vaan sen tarkoitus on olla tiivistetty kuvaus prosessista.

#### 4.5 Menettelyohjeet ja lomakkeet

Toimintajärjestelmän menettelyohjeet koostuvat toimintokohtaisista ohjeista. Menettelyohjeet ohjaavat työntekijöiden työskentelyä ja päätöksentekoa päivittäin. Menettelyohjeet määrittelevät yrityksen ja sen työntekijöiden yhdenmukaiset sekä vastuulliset toimintatavat. Ne myös luovat perustan yrityksen operatiiviselle toiminnalle. Menettelyohjeissa määritellään työn vaiheet, toimintaohje ja vastuussa olevat henkilöt sekä mahdolliset viittaukset lomakkeisiin tai muuhun viiteaineistoon. Yrityksellä pitää olla myös näiden lisäksi valmiita lomakepohjia. Tämä helpottaa ja tehostaa toimintaa.

Yrityksen laadunhallinta ja -varmistus kulminoituu seuraaviin menettelyohjeisiin ja lomakkeisiin:

- Johdon katselmus
- Sisäinen arviointi
- Kokouskäytännöt
- Työmaan toimintasuunnitelma
- Tuotannon- ja suunnittelunohjaus

	MO-151 Vuosisuunnitelma.doc
	MO-341 Toimintajärjestelmän kuvaus, ylläpito ja kehittäminen.doc
	MO-441 Työmaan kaluston kunnan valvonta ja kunnossapito.docx
	MO-521 Itselleluovutus.docx
	MO-523 Reklamaatiokäytännöt.doc
	MO-611 Hankintatoimi.doc
	MO-612 Tarjoustoiminta.doc
	MO-613 Tuotannon- ja suunnittelunohjaus.doc
	MO-722 Ympäristösuunnitelma.docx
	MO-801 Työmaan toimintasuunnitelma.doc
	MO-802 Erityisvalvottavat työt ja laadunvarmistusmatriisi.doc
	MO-811 Johdon katselmus.doc
	MO-812 Sisäiset arvioinnit.doc
	MO-821 Kokouskäytännöt.doc
	TYÖTURVALLISUUSOHJE.doc

KUVA 15. Menettelyohjeet. (RP-Karmi Oy, Toimintajärjestelmä

## 5 YHTEENVETO

### 5.1 Nykytila ja toimintajärjestelmän käyttöönotto

Työn tavoitteena oli rakentaa yhdessä tilaajan kanssa yritykselle toimintajärjestelmä, jonka tarkoituksena on helpottaa yrityksen toiminnan suunnittelua, johtamista, arvioimista ja yhtenäistää organisaation toiminnot sekä menetelmät. Näin parannetaan ja kehitetään yrityksen laatua sekä toimintatapoja mahdollistaen enemmän aikaa tuottavalle työlle. Työ antaa pohjan toimintajärjestelmän kehittämiseksi ja kerättyä sekä tuotettua materiaalia voidaan käyttää hyväksi yrityksen jokapäiväisessä toiminnassa. Toimintajärjestelmän yhtenä tavoitteena oli RALA-pätevyyden hakeminen rakennusliikelle sekä toimintajärjestelmän sertifiointi. Yrityksen tavoitteisiin haettavan pätevyyden lisäksi kuuluu menettelyohjeiden ja asetettujen päämäärien sekä strategisten tavoitteiden jalkauttamista käytäntöön.

Toimintajärjestelmän kokoamis- ja rakentamistyötä tehtiin yhteistyössä tilaaja organisaation kanssa intensiivisesti vajaan vuoden verran. Yrityksellä ei lähtötilanteessa ollut hyödynnettävää toimintajärjestelmää, joten järjestelmän toteuttaminen aloitettiin tutustumalla jo olemassa olevaan aineistoon, toimintatapoihin, vastaaviin järjestelmiin sekä laatustandardi vaatimuksiin. Osan toimintaa ohjaavista dokumenteista saimme yritykseltä ja loput teimme itse. Menettelyohjeista ja lomakkeista tehtiin selkeitä ja helposti ymmärrettäviä, jotta niitä kyetään jalkauttamaan tuleviin hankkeisiin.

Toimintajärjestelmä on osana yrityksen kehityshanketta, jonka tarkoituksena toimia yrityksen johtamisjärjestelmän tukena. Yrityksen tavoitteena on kehittää palvelukonseptiaan strategian mukaisesti. Strategiatyön myötä yritys sopi seuraavat strategiakauden tavoitteet: urakointiliiketoiminnan käynnistäminen sekä asuntotuotannon- ja elementtiliiketoiminnan kasvattaminen.

Opinnäytetyö vastasi asetettuihin tavoitteisiin, suurimmat puutteet toiminnassa olivat lähinnä toiminnan mitattavuuden ja dokumentoinnin osalta.

### 5.2 Toimintajärjestelmän tulevaisuus

Rakennusliiketoiminta on nykyään erittäin kilpailtua ja sen myötä rakennusliikkeiden paineet kehittää omaa liiketoimintaa, laatua, ympäristönäkökohtia sekä asiakaspalvelua lisäänty entisestään. Rakennusliikkeiltä vaaditaan usein, varsinkin kilpailu-urakointi liiketoiminnassa, referenssejä sekä sertifioitua osoitusta rakentamisen laadusta, eli esimerkiksi RALA-pätevyyttä ja/tai RALA-sertifikaattia.

RP-Karmi Oy on strategiassaan valinnut kannattavan kasvun yhdeksi strategisista päämääristään. Nyt käyttöönotettavalla toimintajärjestelmällä tulee yhtiön johdon mukaan olemaan suuri merkitys yhtiön kasvaessa nykyisestä suuremmaksi. Yhtiön henkilömäärän kasvaessa, on toimintajärjestelmällä myös merkittävä viestinnällinen tehtävä halutun toimintatavan ja tavoitteellisen laadun saavuttamisessa. Yhdessä strategian kanssa toimintajärjestelmä muodostaa ymmärrettävän tavoitteiden ja toiminnan kokonaisuuden, joka jo itsessään ohjaa yrityksen henkilöstöä päivittäisessä toiminnassa sekä työnteossa. Kun vielä yrityksen strategian toteutumista seurataan rinnan toimintajärjestelmän itsearvioinnin kanssa, tukee se vääjäämättä yrityksen strategian toteutumista.

Tästä eteenpäin voidaan miettiä yrityksen strategiassa asetettujen päämäärien ja tavoitteiden toteuttamista, tähän tarvitaan koko organisaation työpanosta. Työn pohjalta toimintajärjestelmän kehittämistä jatketaan sisäisten auditointien kautta ja tarkastelemalla järjestelmän toimivuutta jokapäiväisessä työssä. Epäkohdat ja ristiriidat tullaan muuttamaan jatkossa siten, että ne vastaavat yrityksessä vallitsevaa toimintakulttuuria.

## 6 POHDINTA

### 6.1 Työn tulokset

Työ aloitettiin kuten yhteenvedossa 5.1 kerrotaan eli tutustuttiin samankaltaisiin opinnäytetöihin ja vastaavanlaisiin toiminta- sekä laatu järjestelmiin, joita avoimista lähteistä löytyy. Toisin sanoen työmme alkoi aineiston keräämisellä ja niiden analysoinnilla. Samaan aikaan aloimme perehtyä RALA:an ja RALA-sertifiointin arviointivaatimuksiin. Työtä jatkettiin määrittelemällä yhdessä yrityksen johdon kanssa työn laajuus, sisältö ja tavoitteet, jonka jälkeen muodostettiin runko toimintajärjestelmälle ja toimintakäsikirjalle sisällysluettelo. Seuraavana askeleen otimme luomalla menettelyohjeita RALA:n vaatimusten pohjalta. Työtä tarkasteltiin säännöllisesti yrityksen johdon kanssa. Yrityksen johto osallistui myös toimintajärjestelmän työstämiseen, ja heidän pääpainonaan oli toimintakäsikirja. Välitarkastuksilla varmistettiin menetelmien ja prosessien paikkansapitävyys sekä toimivuus. Olemassa olevia lomakkeita muokattiin ja suunniteltiin vastaamaan menettelyohjeista tullessiin vaatimuksiin. Työn laajuus rajattiin RALA:n vaatimusten ja yrityksen tavoitteiden mukaisesti.

Toimintajärjestelmän päämääräisenä tarkoituksena on ohjata yrityksen liiketoiminnan harjoittamista ja varmistaa urakoinnin laadukas toteutuminen. Toimintajärjestelmä tukee ja ohjaa yrityksen toimihenkilöitä toimimaan yrityksessä hyväksytyllä sekä tavoitteellisella tavalla. Jokaisen yrityksessä työskentelevän toimihenkilön on tunnettava toimintajärjestelmä ja itsenäisesti ohjattava oma työskentely tapahtumaan toimintajärjestelmässä kuvatulla tavalla.

Toimintajärjestelmän käyttö voi aluksi tuntua haasteelliselta, koska järjestelmä pitää sisällään perehtymistä vaativia menettelyohjeita ja lomakkeita. Järjestelmän jatkuvalla käytöllä ja ylläpidolla luodaan edellytykset toimintajärjestelmän kehittymiselle. Toimintajärjestelmän kehittämistä käsitellään yrityksen toimintakellon mukaisesti pidettävissä kokouksissa, joita pidetään 4 kertaa vuodessa. Toimihenkilöiltä kootaan kehittämisideat ja epäkohdat, jotka raportoidaan kyseisissä johtoryhmän kokouksissa.

Työn toimeksianto oli kokonaisuudessaan laaja, tämä korosti työn ja vastuun tarkkaa rajaamista. Työn toteutuksen helpottamiseksi löytyi yrityksen toiminnassa jo ennestään käytössä olevia monia RALA:n sertifiointivaatimuksissa esitettyjä toimenpiteitä, jotka dokumentoimme vaatimusten mukaisesti. Pääpainona työssämme oli menettelyohjeiden tuottaminen sekä keskeisten liiketoimintamuotojen prosessien kuvaukset. Vaadittava aineisto tallennettiin yrityksen sisäiseen pilvipalveluun ja on näin toimihenkilöiden saatavilla. Toimintajärjestelmän rakentaminen tilaaja yritykselle avasi käsitystämme järjestelmän tärkeydestä yhtiön operatiivisen toiminnan kehittymisen kannalta.

Työn onnistumisen edellytyksenä oli määrätietoinen tiedonhaku, saumaton tiimityöskentely ja päätäväinen tekeminen. Työtä tehtiin viikoittain parina ja työnjaosta sovimme yhdessä. Ohjauspalaveria sovimme tarpeen mukaan ja yrityksen johto ohjasi sekä tuki toimintaamme riittävästi. Oma työskentelymme kehittyi työn edetessä. Opimme projektin edetessä reflektomaan tekemistä paremmin työmme ja kokemustemme kautta sekä ymmärtämään laatujohtamisen merkityksen.



Onnistuimme opinnäytetyössämme pääsemään meille asetettuihin tavoitteisiin. Huhtikuun 2021 loppuun mennessä oli toimintajärjestelmä RALA:n vaatimusten mukainen ja valmisteltu sertifiointia varten. Toimintajärjestelmän implementoinnista päätetään yhtiön seuraavassa hallituksen kokouksessa. Järjestelmästä on tarkoitus tulla osa yrityksen päivittäistä toimintaa ja näin tehostaa sekä yhtenäistää käytäntöjä.

## 6.2 Työn eettisyys ja tulosten luotettavuus

Toimintajärjestelmä luotiin vastaamaan RALA:n asettamia vaatimuksia ja yrityksen tavoitteita. Nämä ohjaavat tekemistä suurilta osin ja asettivat samalla rajaukset työlle. Toiminta- ja laatujärjestelmiä sekä toimintakäsikirjoja löytyy julkisista lähteistä, joita pystyimme hyödyntämään lähtiessämme laatimaan toimintajärjestelmän runkoa. Yrityksen johdon kanssa sovimme toimintajärjestelmän sisällöstä ja sen käytettävyydestä. Aineiston keruussa ei ollut ongelmia. Olemme molemmat töissä RP-Karmi Oy:llä, joten olemassa olevan tiedon hankkiminen ja yrityksen avainhenkilöiden haastattelu oli helpompaa. Samoin tunsimme yrityksen toimintatapakulttuurin vuosien takaa. Lisäksi keskustelimme yrityksen johdon kanssa mitä asioita voimme tuoda esille opinnäytetyön raportointi osuudessa.

Tutkimukset, joita opinnäytetyössä on käytetty, tulee julkisista lähteistä. Olemme pyrkineet käyttämään uusimpia tutkimuksia, jotka viittaavat rakentamisen laatuun. Tutkimukset ovat hyvin tunnetuista lähteistä.

## 6.3 Jatkotoimenpiteet ja tutkimusehdotukset

Yrityksellä on seuraavana edessä RALA-sertifikaatin hakeminen toimintajärjestelmälle ja järjestelmän käyttöönotosta päättäminen. RALA-pätevyyttä ja sertifiointia tullaan hakemaan yritykselle kesän 2021 aikana.

Yrityksen toimintajärjestelmän kehitystyö jatkuu opinnäytetyön- ja implementaatioprojektin jälkeenkin. Järjestelmän toimivuutta tullaan testaamaan päivittäisessä työssä ja kehittämään muun muassa sisäisten auditointien kautta. Jatkotutkimuksissa voidaan tämän työn perusteella kerätä mielipiteitä ja ottaa kantaa siitä minkälaisia käyttäjäkohtaisia kokemuksia järjestelmällä on. Järjestelmän käyttöönotto voi tuoda esille myös uusia näkökulmia, joita tässä työssä ei huomioitu.

Mielenkiintoista olisi saada tietää yrityksen laatuksennäköiset tällä hetkellä, ja mitä ne ovat toimintajärjestelmän käyttöönoton jälkeen esim. kolmen vuoden päästä.

## LÄHTEET

- Ahonen A., A.-Y. J.-M. (2020). *Rakennusalan kilpailukyky ja rakentamisen laatu Suomessa*. (Valtioneuvoksen kanslia) Noudettu osoitteesta Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta:  
[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162186/VNTEAS\\_2020\\_24.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162186/VNTEAS_2020_24.pdf)
- Arter Oy. (kesäkuu 2020). *Pikaopas: toimintajärjestelmän rakentaminen*. Noudettu osoitteesta  
<https://www.arter.fi/app/uploads/2020/06/Toimintajärjestelman-rakentaminen-6-2020-Arter-Oy.pdf>
- Crosby, P. B. (1979). *Quality is free, The Art of Making Quality Certain*. McGraw - Hill, inc.
- Crosby, P. B. (1986). *Laatu on ilmaista, Suomen laatu yhdistys ry*.
- Douglas A, G. D. (2000). *Integrated management systems in small and medium enterprises*. Liverpool: Operations Management, Liverpool Business School, John Foster Building, 98 Mo Liverpool L3 5UZ, UK, Quality Manager, John W. Hannay & Company Ltd.
- Feigenbaum, A. V. (1983). *Total Quality Control*. McGraw - Hill.
- Helsingin Sanomat. (29. 3 2021). "Rakennusmies virtsasi WC:n seinälle ennen laatoittamista" – Sisäpiiriläiset kertovat vakavista ongelmista Helsingin seudun rakennustyömailla. *Helsingin Sanomat*.
- Hyötyläinen, M. S. (1995). *Mukautuva tuotanto, toimitusprosessin kehittäminen yksittäistuotannossa*. Espoo: VTT.
- Junnonen Juha-Matti, K. S. (2018). *Työmaan laatu rakennusliiton jäsenien näkökulmasta*. (K. S. Junnonen Juha-Matti, Esiintyjä)
- Jääskeläinen L., S. O. (2018). *Maankäyttö- ja rakennuslaki*. Helsinki: Rakennustieto.
- Kananen, J. (2015). *Opinnäytetyön kirjoittajan opas: näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun*. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 202.
- Kankainen, J. &-M. (2001). *Laatuajattelu ja rakennustyömaan laatutoiminnot*. Helsinki: Rakennustieto.
- Kärnä S., J. J.-M.-M. (2007). *Asiakastytyväisyys rakentamisessa*. Espoo: Tekninen Korkeakoulu.
- Laamanen, K. (2003). *Johda liiketoimintaa prosessien vekkona - ideasta käytäntöön*. Helsinki: Suomen laatu keskus.
- Laine, R. &. (2009). *Laadunkehittäjän työkalupakki: Innovatiivisen johtamisjärjestelmän rakentaminen*. Helsinki: Talentum.
- Lecklin, O. (2006). *Laatu yrityksen menestystekijänä*. Helsinki: Talentum.
- Lillrank, P. (1990). *Laatua. Johdatus Japanin talouselämään laatujohtamisen näkökulmasta*. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Lipponen, T. (1993). *Laatujohtaminen. Laatujohtamistyökalujen valinta ja soveltaminen*. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Moisio, J. &. (2008). *Toimintajärjestelmän standardivaatimukset: laatu, terveys, turvallisuus ja ympäristö: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001:2007*. Turku: Benchmarking.

- Papalexandris A, I. G. (2005). An Integrated Methodology for Putting the Balanced Scorecard into Action. Teoksessa *European Management Journal* p. 214-227. Elsevier.
- Pesonen, H. (2007). *Laatua! Asiantuntijaorganisaation laatuopas*. Juva: Herkko Pesonen ja Infor Oy.
- Rakennusteollisuus RT ry. (ei pvm). *Rakennusteollisuus*. Noudettu osoitteesta <https://www.rakennusteollisuus.fi/>
- Rakennustieto Oy, Rakennustöiden Laatu. (2017). *Rakennustöiden Laatu*. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- RALA. (9. Helmikuu 2018). *Rala.fi*. (RALA RY) Haettu 4 2021 osoitteesta <https://www.rala.fi/>
- RP-Karmi. (2021). *Toimintakäsikirja*. Kuopio: RP-Karmi Oy.
- Silén, T. (1998). *Laatujohdaminen -Menetelmiä kilpailukyvyn vahvistamiseksi*. Porvoo: WSOY.
- Suomen Standardisoimisliitto. (2008). *SFS ISO EN 9001:2008 Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset*. Suomen Standardisoimisliitto.

## LIITE 1: TOIMINTAKÄSIKIRJAN SISÄLLYSLUETTELO

## Sisällysluettelo

<b>1. Yleiskatsaus</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Johdanto</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Yrityksen historia</b> .....	<b>1</b>
<b>1.3 Yrityksen toimiala</b> .....	<b>1</b>
<b>1.4 Arvot</b> .....	<b>1</b>
<b>1.5 Strategia</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Yrityksen palvelut</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1 Omaperusteinen asuntotuotanto</b> .....	<b>3</b>
<b>2.2 Elementtituotanto</b> .....	<b>3</b>
<b>2.3 Kilpailu-urakointi</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Organisaation johtamis- ja toimintajärjestelmä</b> .....	<b>3</b>
<b>3.1 Hallitus, johto ja johtoryhmä</b> .....	<b>3</b>
<b>3.2 Organisaatiokaavio</b> .....	<b>4</b>
<b>3.3 Johtamisjärjestelmä</b> .....	<b>5</b>
<b>3.4 Toimintajärjestelmä</b> .....	<b>5</b>
<b>3.4.1 Toimintajärjestelmän rakenne ja laajuus</b> .....	<b>7</b>
<b>3.4.2 Asiakirjojen hallinta ja ohjaus</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Yhtiön resurssien hallinta</b> .....	<b>8</b>
<b>4.1 Henkilöstöhallinto</b> .....	<b>8</b>
<b>4.1.1 Henkilöresurssit ja rekrytointi</b> .....	<b>8</b>
<b>4.1.2 Henkilöstön koulutus, työkokemus ja pätevyydet</b> .....	<b>8</b>
<b>4.1.4 Perehdyttäminen</b> .....	<b>8</b>
<b>4.1.5 Sijaisjärjestelyt</b> .....	<b>9</b>
<b>4.1.6 Työhyvinvointi</b> .....	<b>9</b>
<b>4.1.7 Työterveyshuolto ja sairauspoissaolot</b> .....	<b>10</b>
<b>4.1.8 Työsuojelun yhteistoiminta</b> .....	<b>10</b>
<b>4.2 Talous- ja palkkahallinto</b> .....	<b>11</b>
<b>4.3 Tietohallinto ja järjestelmät</b> .....	<b>12</b>
<b>4.4 Koneet, laitteet ja kalusto</b> .....	<b>12</b>
<b>5. Viestintä</b> .....	<b>12</b>
<b>5.1 Ulkoinen viestintä</b> .....	<b>12</b>
<b>5.2 Sisäinen viestintä</b> .....	<b>13</b>
<b>5.3 Kriisiviestintä</b> .....	<b>13</b>
<b>6. Prosessit</b> .....	<b>14</b>
<b>6.1 Ydinprosessit ja niitä tukevat toiminnot</b> .....	<b>14</b>
<b>6.2 Prosessin sisältö, hallinta ja kehittäminen</b> .....	<b>15</b>
<b>7. Työturvallisuus ja ympäristö</b> .....	<b>15</b>
<b>7.1 Työturvallisuus</b> .....	<b>16</b>
<b>7.2 Ympäristö</b> .....	<b>16</b>
<b>8. Toiminnan arviointi, kehittäminen ja laadunvarmistus</b> .....	<b>16</b>
<b>8.1 Arviointi ja palautteet</b> .....	<b>17</b>
<b>8.2 Seuranta, valvonta ja kokouskäytännöt</b> .....	<b>17</b>
<b>Liite 1 Prosessikartta</b> .....	<b>19</b>
<b>Liite 2 Strateginen vuosikello</b> .....	<b>20</b>
<b>Liite 3 Keskeisimmät toimintaan vaikuttavat lait ja sopimusehdot</b> .....	<b>21</b>
<b>Liite 4 Toiminta- ja ympäristöjärjestelmän vastaavuus</b> .....	<b>21</b>