

RALA -toimintakäsikirja rakennusliik- keelle

Joel Tikanoja

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2017
Tekniikan ja liikenteen ala
Insinööri (AMK), Rakennustekniikan tutkinto-ohjelma

Tekijä(t) Tikanoja, Joel	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Huhtikuu 2017
	Sivumäärä 63	Julkaisun kieli Suomi
	Osittain salainen	Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi RALA toimintakäsikirja rakennusliikkeelle		
Tutkinto-ohjelma Rakennustekniikan tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Lähdesmäki Pekka; Pitkänen, Seppo		
Toimeksiantaja(t) Rakennusliike Pekka Hämäläinen Oy		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Kohdeyrityksellä oli tarkoitus vahvistaa asemaansa tarjouskilpailuissa ja kehittää toimintaansa panostamalla laadunhallintajärjestelmään. Tämän lisäksi yrityksellä oli kiinnostusta Rakentamisen Laatu Ry:n myöntämää sertifiointia kohtaan. Näiden pohjalta yritykseen lähdettiin kehittämään toimintajärjestelmää, joka täyttää RALAn sertifiointiprosessissa esitetyt vaatimukset toimintajärjestelmälle ja yrityksen omat tarpeet. Työn tavoitteena oli luoda toimintajärjestelmän kehittämiselle pohja, ei valmista järjestelmää. Työssä keskityttiin nykyisten toimintatapojen kirjaamiseen. Uusien toimintatapojen kehittäminen oli rajattu työstä pois.</p> <p>Työ toteutettiin tutustumalla olemassa olevaan laatujärjestelmään ja hyödyntämällä sitä mahdollisimman paljon toimintajärjestelmän kehityksessä. Työssä kohdeyritykselle kasattiin kansiorakenne RALAn arviointiperusteiden ja yrityksen toimintatapojen pohjalta. Tämä kansiorakenne toimii tallennuspaikkana töissä käytetyille dokumenteille, kuten erilaisille lomakkeille ja työohjeille. Kansiorakenteen lisäksi kirjattiin dokumentti, joka toimii toimintakäsikirjana. Käsikirjan rakenne muodostettiin arviointivaatimusten mukaan, ja se noudattaa samaa rakennetta kuin kansiorakenne. Käsikirjaan kirjattiin vaatimusten toteuttamistapa yrityksessä.</p> <p>Tuloksena on tallennuspaikka yrityksen käytössä oleville dokumenteille sekä yhteenveto yrityksen toimintatavoista ja -menetelmistä. Työn edetessä kehitysehdotuksia kirjattiin ja ne luovutettiin tilaajalle työn luovutuksen yhteydessä. Kehitysehdotusten pohjalta järjestelmää kehitetään täyttämään yrityksen tarpeet ja RALAn arviointivaatimukset.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Laatu, toimintajärjestelmä, toimintakäsikirja, RALA ry		
Muut tiedot Liite 3 poistettu salassapitosopimuksen mukaisesti suojaamaan toimeksiantajan liikesalaisuuksia.		

Author(s) Tikanoja, Joel	Type of publication Bachelor's thesis	Date April 2017 Language of publication: Finnish
	Number of pages 63	Permission for web publication: x
Title of publication RALA based manual for a construction company		
Degree programme Civil engineering		
Supervisor(s) Lähdesmäki, Pekka; Pitkänen, Seppo		
Assigned by Rakennusliike Pekka Hämäläinen Oy		
Abstract <p>The client had a desire to improve their operation and strengthen their position in bidding competitions by investing in quality management. In addition they were interested in Rakentamisen Laatu Ry's certificate. These aims formed the foundation for the thesis and the need to develop an integrated management system, which fulfills the certificate requirements RALA sets and the company's own needs. The goal was to develop a base from which the system can be further developed. Existing functions were written down. The development of any new operation procedures was delimited.</p> <p>The work consisted of familiarizing in the existing quality system and using it as much as possible in compiling the integrated management system. The goal of the thesis was to create a folder structure and a document which contains an overview of the company's procedures. RALA's demands for the certificate were used as a frame for both of these. The folder structure was created for the company to use as a saving location for documents such as forms and guides.</p> <p>As a result, the company now has a base, from which the development of the integrated management system can continue. As the thesis progressed any observations for development suggestions were written down and they were presented to the client at the end of the process.</p>		
Keywords/tags (subjects) Quality, Integrated management system, RALA ry		
Miscellaneous Annex 3 was removed in accordance with the confidentiality agreement to prevent the disclosure of any commercial secrets.		

Sisältö

Käsitteet	4
1 Johdanto	5
1.1 Tavoitteet ja rajaukset.....	5
1.2 Toimeksiantaja	6
1.3 Tutkimusmenetelmät	6
2 Laatu	7
2.1 Laadun määrittely.....	7
2.2 Laatu rakennustoiminnassa.....	9
2.3 Laatumenetykset	11
2.4 Väärinymmärryksiä laatutyöstä	13
3 Toimintajärjestelmä	13
3.1 Määritelmä	13
3.2 Toimintajärjestelmän erot muihin järjestelmiin	15
3.3 Toimintajärjestelmän rakenne	16
3.4 Toimintakäsikirja	18
3.5 Toimintajärjestelmän kehittäminen.....	19
4 RALA	21
4.1 RALA-sertifiointi.....	21
4.1.1 RALA-sertifiointin arviointiperusteet.....	22
4.1.2 Sertifiointiprosessin kuvaus.....	25
5 Toimintajärjestelmän rungon laatiminen	27
5.1 Lähtötilanne.....	27
5.2 Olemassa olevaan järjestelmään tutustuminen	27
5.3 Yrityksen tavoitetila toimintajärjestelmälle	28
5.4 Toimintajärjestelmän ja rakenteen valinta	28
6 Toimintakäsikirja yritykselle	30
6.1 Toimintakäsikirjan laatiminen	30

6.2	Toimintakäsikirjan rakenne	30
6.3	Prosessien rakenne.....	33
6.4	Prosessien sisältö	34
6.5	Toimintakäsikirjan hallinta	35
7	Yhteenveto.....	36
7.1	Hyväksyttäminen kohdeyrityksellä	36
7.2	Toimintajärjestelmän ja -käsikirjan käyttöönotto.....	36
7.3	Kehitysehdotukset toimintajärjestelmälle	37
8	Pohdinta.....	38
	Lähteet	40
	Liitteet.....	39
	Liite 1. RALA sertifiointin arviointiperusteet, rakennus- ja asennusyrietykset....	39
	Liite 2. Toimintakäsikirjan sisällysluettelo	54
	Liite 3. Yrityksen toimintakäsikirja (poistettu).....	58

Kuviot

KUVIO 1.	Laadun eri näkökulmat.	8
KUVIO 2.	Rakentamisen laadun osatekijät.....	10
KUVIO 3.	Laatukustannusten vähentämisen vaikutukset.	12
KUVIO 4.	Toimintajärjestelmän rakenne.....	14
KUVIO 5.	Toimintajärjestelmän rakenne.....	17
KUVIO 6.	Laatukäsikirjan asema yrityksessä.	19
KUVIO 7.	Toimintajärjestelmän kehittämisprosessi.....	20
KUVIO 8.	Esimerkki RALA-sertifiointin arviointiperusteiden rakenteesta.	23
KUVIO 9.	RALA-sertifiointiprosessi.....	25
KUVIO 10.	Kansiohakemiston pääkansiot.	29
KUVIO 11.	Esimerkki kansiohakemiston alakansioista.....	29
KUVIO 12.	Leike toimintakäsikirjan sisällysluettelosta.	31

KUVIO 13. Toimintakäsikirjassa käytetyt termit.	32
KUVIO 14. Prosessien nimien erotus toisistaan.	33
KUVIO 15. Esimerkki prosessin kuvauksesta.	35

Taulukot

Taulukko 1. RALA-sertifiointin vuosimaksu 2017	22
--	----

Käsitteet

Laadunhallintajärjestelmä

Laadunhallintajärjestelmällä (Quality Management System) ohjataan yrityksen toimintaa laatuun liittyvissä asioissa (Lecklin 2006, 29).

Laatujärjestelmä

Laatujärjestelmä oli terminä käytössä 1980-luvulla ISO 9000-standardeissa, mutta sittemmin poistettiin harhaanjohtavuuden takia. Nykyisin korostetaan laadunhallintaa ja laadunvarmistusta (Rakennustöiden laatu 2014, 10).

Pilvipalvelu

Tietotekniikan palvelu, jossa verkkoyhteyden välityksellä tarjotaan tietojenkäsittely- ja tallennuspalveluja (Pilvipalveluiden turvallisuus – Mitä organisaation tulisi huomioida pilvipalveluja hyödyntäessä, 5).

Prosessi

Prosessi on toimintojen sarja, jolla saavutetaan haluttu lopputulos (Laamanen 2001, 37).

RALA ry

Rakentamisen Laatu Ry on vuonna 1997 perustettu edistämään laatua rakentamisessa. RALAn taustalla on 15 kiinteistö- rakennusalan järjestöä. (Mitä RALA tekee? n.d)

Toiminnanohjausjärjestelmä

Toiminnanohjausjärjestelmä (Enterprise Resource Planning) on järjestelmä, joka kassaa yrityksessä syntyvän liiketoimintadatan ja prosessit samaan tietokantaan. (Toiminnanohjaus, ERP)

Toimintajärjestelmä

Toimintajärjestelmä (Integrated Management System) on organisaation yhdessä sovitujen toimintatapojen kooste. Sen tavoitteena on selkeyttää yrityksen tai organisaation toimintaa ja siten mahdollistaa enemmän tuottavaa työtä (Toimintajärjestelmät, n.d). Tässä työssä toimintajärjestelmälle on käytetty määritelmää, jonka mukaan toimintajärjestelmä on kuvaus yrityksen toiminnasta.

Toimintakäsikirja

Toimintakäsikirja on ovenavaus organisaation toimintaan ja tapoihin. (Ritola 2016) Tässä työssä toimintakäsikirjalle on käytetty määritelmänä yhteenvettoa yrityksen toiminnasta.

1 Johdanto

Rakennusalan kilpailun kiristytessä mahdollisuus erottua kilpailijoista voi ratkaista paljon urakkatarjouksia jätettäessä. Suuremmissa tarjouspyynnöissä on jo tilaajan puolelta asetettu vaatimuksia, joilla yrityksen tulee osoittaa tavoiteltu laatutaso. Sertifioidut järjestelmät, joilla yrityksen toimintaa ohjataan, nähdään usein mahdollisuutena erottua kilpailijoista ja kasvattaa omaa toimintaa.

Toimintajärjestelmää pidetään tyyppillisesti laajempaan kokonaisuutena kuin laadunhallintajärjestelmät. Laaturajajärjestelmien lisäksi toimintajärjestelmään lisätään usein työturvallisuus-, ympäristönhallinta- ja jopa työterveysjärjestelmiä, jotta saadaan aikaiseksi kattava kokonaisuus yrityksen toimintatavoista. Tällä tavoin varmistetaan myös, että laadukas toteutus sisältää turvallisuus- ja ympäristönhallintanäkökulmat.

Toimintajärjestelmän tavoitteena on yhtenäistää yrityksen toimintaa aina laadunhallinnasta yhdenmukaisiin dokumenttipohjiin siten, että ne ovat kaikkien työnjohtajien saatavilla kootusti yhdellä pilvipalvelimella. Tulevan toimintajärjestelmän avulla halutaan myös parantaa yrityksen mahdollisuuksia tarjouskilpailuissa, minkä pohjalta syntyi ajatus RALA-sertifikaatin hakemisesta.

1.1 Tavoitteet ja rajaukset

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, millainen RALAn vaatimusten mukainen toimintajärjestelmä on sekä selvittää toimeksiantajan avainhenkilöiltä yrityksen toiminnan nykytila ja tavoitteet.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää toimintajärjestelmän runko soveltaen toimintajärjestelmälle RALAn asettamia vaatimuksia (ks. liite 1). RALAn sertifiointi ja katselmukset on tarkoitus suorittaa myöhemmässä vaiheessa.

Opinnäytetyön tavoitteena on rakentaa olemassa olevalle pilvipalvelimelle toimintajärjestelmän rakenne. Rakenteessa on avainasioista esimerkkidokumentteja toimintajärjestelmän kehittämisen avuksi. Osa dokumenteista saattaa sisältää osia, joita ei

ole vielä määritelty. Kohdat merkitään selvästi. Tavoitteena ei ole tehdä täydellistä toimintajärjestelmää, vaan luoda runko, jossa on kirjattu oleelliset asiat.

1.2 Toimeksiantaja

Opinnäytetyö on toteutettu Rakennusliike Pekka Hämäläiselle. Rakennusliike Pekka Hämäläinen Oy on vuonna 1988 perustettu rakennusalan palveluja tarjoava yritys. Organisaatio muodostuu yritysjohdosta, työnjohdosta sekä työntekijöistä. Henkilöstön määrä vuonna 2017 on noin 40 henkilöä. Yritys on erikoistunut vaativiin saneerauksiin home- ja sisäilmaongelmakohteissa, joista löytyy referenssikohteita mm. Jyväskylän Tilapalvelun hallinnoimista rakennuksista. Yrityksen tuotanto- ja varastotiloissa Laukaan Vihtavuorella löytyvät myös metallirakentamiseen tarvittavat työkalut ja laitteet.

Panostamalla toiminnan laatuun yritys on onnistunut vastaamaan saneeraustöissä esitettyihin korkeisiin laatuvaatimuksiin. Pölynhallinnalle, työalueiden osastoinnille ja käyttäjien huomioinnille asetetaankin suuri merkitys. Usein saneerattavat kohteet ovatkin osittain käytössä samanaikaisesti.

1.3 Tutkimusmenetelmät

Toimintajärjestelmän kasaaminen on olemassa olevan tiedon ja toimintatapojen dokumentointia, joten tutkimusotteeksi valikoituu laadullinen eli kvalitatiivinen menetelmä. Kanasen (2015, 76) mukaan laadullisen tutkimuksen aineistokeruumenetelmät jakautuvat primääriaineistoon eli tutkimusongelmaa varten kerättyä aineistoa ja sekundääriaineistoon, joka on jo olemassa.

Sekundääriaineistona käytetään laadunhallintaa ja toimintajärjestelmää käsittelevää kirjallisuutta sekä verkkojulkaisuja näihin liittyen. Yleistä tietoa esimerkiksi laadusta hankitaan myös vieraskielisistä lähteistä. Sekundääriaineiston paikkansapitävyys varmistetaan käyttämällä toisistaan riippumattomia mahdollisimman uusia luotettavista lähteistä löydettyjä julkaisuja.

Luotettavia lähteitä rakennusalalla ovat säännöllisesti julkaisevat ja yleisesti hyväksytyt tahot. Maankäyttö- ja rakennuslaissa on esitetty viranomaisvaatimuksia rakentamiselle aina rakennusten sijoittelusta tontille kylpyhuoneen kaatojen oikeaan kaltevuuteen. Näiden lisäksi eri yhdistykset ja säätiöt, kuten Talonrakennusteollisuus ja Rakennustietosäätiö, julkaisevat säännöllisesti tarkentavia ohjeita ja menettelytapoja rakentamisen eri osa-alueista verkkojulkaisuihin ja kirjallisuutena. Näiden ohjeiden noudattamista pidetään hyvän rakennustavan mukaisena, joten lähteiden katsotaan olevan luotettavia. Laatuasioiden ja varsinkin termistöjen kehittyessä on tärkeää löytää uusimmat käsitteet ja nimikkeistö vallitseville termeille.

Rakentamisen Laatu Ry:tä koskevissa osissa nojataan vahvasti yhdistyksen omiin verkkojulkaisuihin yhdistyksen tarkoituksesta, tuotteista ja toimintatavoista. Selvennyksiä yksityiskohtiin pyydetään tarpeen mukaan keskusteluissa yhdistyksen edustajien kanssa.

Avoimella teemahaastattelulla kerätään primääriaineistoon yrityksen toimintatapojen kuvaukset sekä toimintajärjestelmän rakenteen toimivuus käytännön työssä. Toimintatavat ovat yrityksessä yleisessä tiedossa, mutta niitä ei ole dokumentoitu. Toimintatavat kirjataan yrityksen edustajan kanssa ylös ja tarkastutetaan samalla niiden paikkansapitävyys. Yrityksen muut toiveet toimintajärjestelmän rakennetta koskien huomioidaan runkoa määriteltäessä. Primääriaineiston luotettavuus on helppo varmistaa, sillä se tulee suoraan kohdeyritykseltä.

2 Laatu

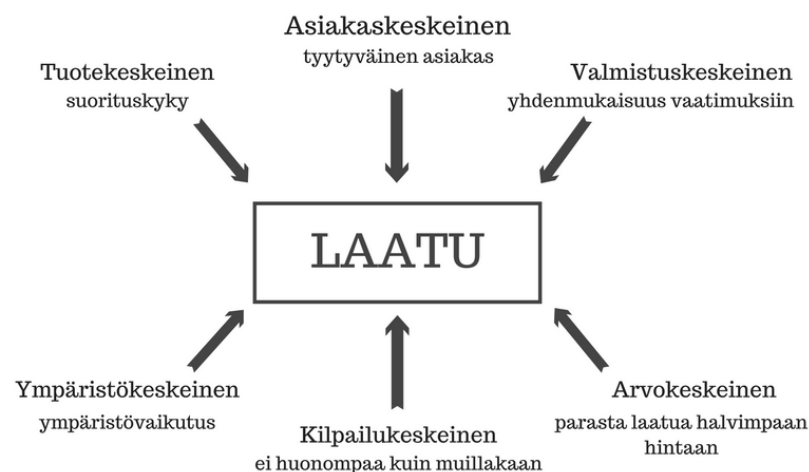
2.1 Laadun määrittely

Käsitteenä laadulle on olemassa monta erilaista määritelmää riippuen tarkastelukulmasta. Laatu on asiakkaiden tarpeiden täyttämistä mahdollisimman kannattavalla ja tehokkaalla tavalla yrityksen näkökulmasta. (Lecklin 2006, 18.)

Laatua voidaan kuvata myös seuraavasti:

- hyödykkeen sopivuus käyttötarkoitukseen (Juran)
- toiminnan ja tuotteiden virheettömyyttä (Crosby)

- pienin mahdollinen kokonaishävikki (Taguchi)
- kyky täyttää odotukset (Shewart)
- yksinkertaisia ominaisuuksia, joita ei voi määritellä tarkasti, vaan jotka opitaan tunnistamaan kokemuksen kautta (Garvin)
- sisäänrakennettu väistämätön prosessin ominaisuus (Deming)
- suunnittelun, valvonnan ja kehittämisen yhdistelmä (Juran)
- vaatimusten ja normien mukaisuutta (Crosby)
- laatuvirheiden minimointia (Taylor)
- esineiden, ihmisten tai prosessien ominaisuuksia tai haluttavuutta (Wikipedia)
- valmistus-, tuote-, arvo-, kilpailu-, asiakas- ja ympäristölaatua (Lillrank)
- ilmaista (Crosby)
- vaikuttanut ihmisten elämään aina (Ruopsa)
- tehdä oikein ensimmäisellä kerralla (Crosby)
- suunniteltu ja sisäänrakennettu (PMBOK). (Rakennustöiden laatu 2014, 2013, 7.)



KUVIO 1. Laadun eri näkökulmat.

(alkup. kuvio Kankainen & Junnonen 2001, 8)

Kankaisen ja Junnoson (2001, 7) laatu voidaan määrittää valmistus-, tuote-, arvo-, kilpailu-, ympäristö- ja asiakaskeskeisistä näkökulmista (kuvio 1), jotka korostavat eri suhtautumistapoja. Jokaiseen liittyy omat ongelmansa ja tavoitteensa, minkä vuoksi niitä on mitattava ja kehitettävä.

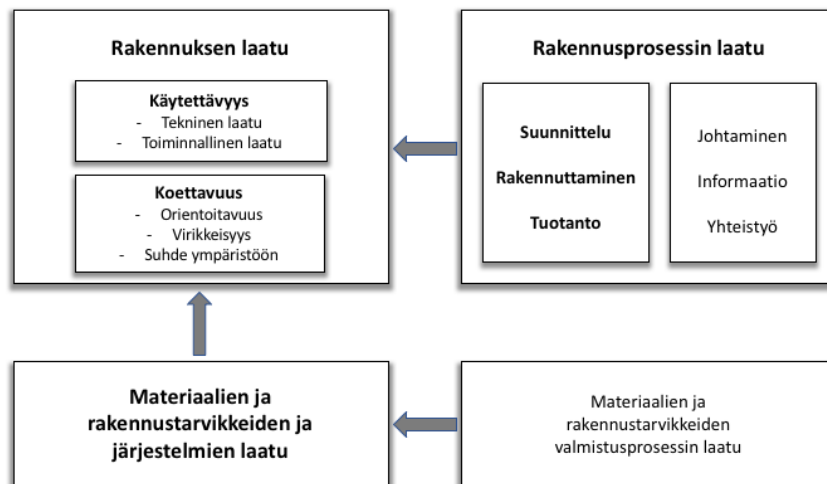
2.2 Laatu rakennustoiminnassa

Laadunhallinta rakennustoiminnassa poikkeaa teollisuustoiminnasta siinä, että rakennustoiminnassa valmiin tuotoksen laatuun vaikuttavat käytettävien tuotteiden laadun lisäksi myös töiden toteutus asiakkaiden toiveiden ja budjetin mukaan. Huonosta laadunhallinnasta kertoo esimerkiksi heikko tai vaihteleva työnjälki, vaaralliset rakenteet, viivästyksset ja budjetin ylitykset. Virheet tai puutteet rakennuksessa voivat aiheuttaa merkittäviä ja kalliita korjaustoimenpiteitä. (Rumane 2011, 151.)

Rakennusala ei perinteisesti ole ollut ensimmäisenä ottamassa käyttöön laatujärjestelmiä, koska niitä ei ole ollut rakennusalalla toimivien yritysten asiakkaillekaan käytössä. Sen sijaan vallalla on ollut käsitys, että rakentamistoiminnan vahvalla sääntelyllä yhteiskunnan puolelta saadaan myös laatua kohotettua. (Nykänen 1995, 6.)

Rakennushankkeessa tilaajan toiveista ja tarpeista muodostuu hankkeen eri toteuttajien kautta lopullinen tuote eli valmis rakennus. Asetettujen odotusten ja vaatimusten täyttymiseen vaikuttavat rakennuttaminen, suunnittelu sekä materiaalit ja tuotanto yhdessä. (Kankainen & Junnonen 2001, 25.)

Rakentamisessa laatu muodostuu sekä rakennuksen että rakennusprosessin laadusta (kuviot 2). Rakennuksen laatu muodostuu käytettävyydestä ja koettavuudesta. Käytettävyyteen luetaan rakennusosat, tekniset järjestelmät ja ne osat, jotka ovat rakennuksessa tapahtuvan toiminnan kannalta oleellisia. Osaan näistä, esimerkiksi esteellisyydelle ja turvallisuudelle, on asetettu vaatimuksia rakentamismääräyskokoelmassa. Koettavuus on subjektiivisempi käsite. Koettavuudella tarkoitetaan esimerkiksi rakennuksen suhdetta ympäristöön, sisätiloja ja niiden laatutasoa sekä yksityiskoh-
tia. (Mts. 25-27.)



KUVIO 2. Rakentamisen laadun osatekijät.

(alkup. kuvio Kankainen & Junnonen 2001, 26)

Rakennusprosessin laatu muodostuu rakennusprosessin eri osa-alueiden eli rakennuttamisen, suunnittelun ja tuotannon laadusta. Rakennuttamisessa tehtäviä ovat käyttäjän tai tilaajan toiveiden ja odotusten muuttaminen tavoitteiksi ja ohjeiksi suunnittelua ja toteutusta varten, suunnitteluprosessin ohjaaminen ja toteutuksen valvominen. Suunnittelutyö jaetaan suunnittelutoiminnan laatuun, suunnitelmien laatuun ja suunnitelma-asiakirjojen laatuun. Tuotannon laadulla puolestaan tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin valmis rakennus tai projekti vastaa suunnitelma-asiakirjoissa esitettyjä ratkaisuja. Tuotannon laatu muodostuu urakoitsijoiden työn, materiaalien, rakennustarvikkeiden ja järjestelmien kokonaisuudesta. Oleellista koko rakennusprosessin laadulle on yhteistyö ja tiedon välitys eri osapuolten välillä. (Mts. 27-29.)

Rakennustoiminnassa laadukkaan toteutuksen haasteena koetaan usein liian kireät aikataulut varsinaisessa toteutuksessa. Projektin suunnitteluvaiheessa ratkomatta jääneet yksityiskohdat siirtävät kiireen suunnittelupöydältä työmaalle. Yhteistyötä ja parempaa koordinoitua hankkeen eri osapuolten välillä pidetäänkin keskeisenä rakentamisen laadussa. (Rakentamisen laatu herättää intohimoa myös tekijöissään, 2012.)

2.3 Laatukustannukset

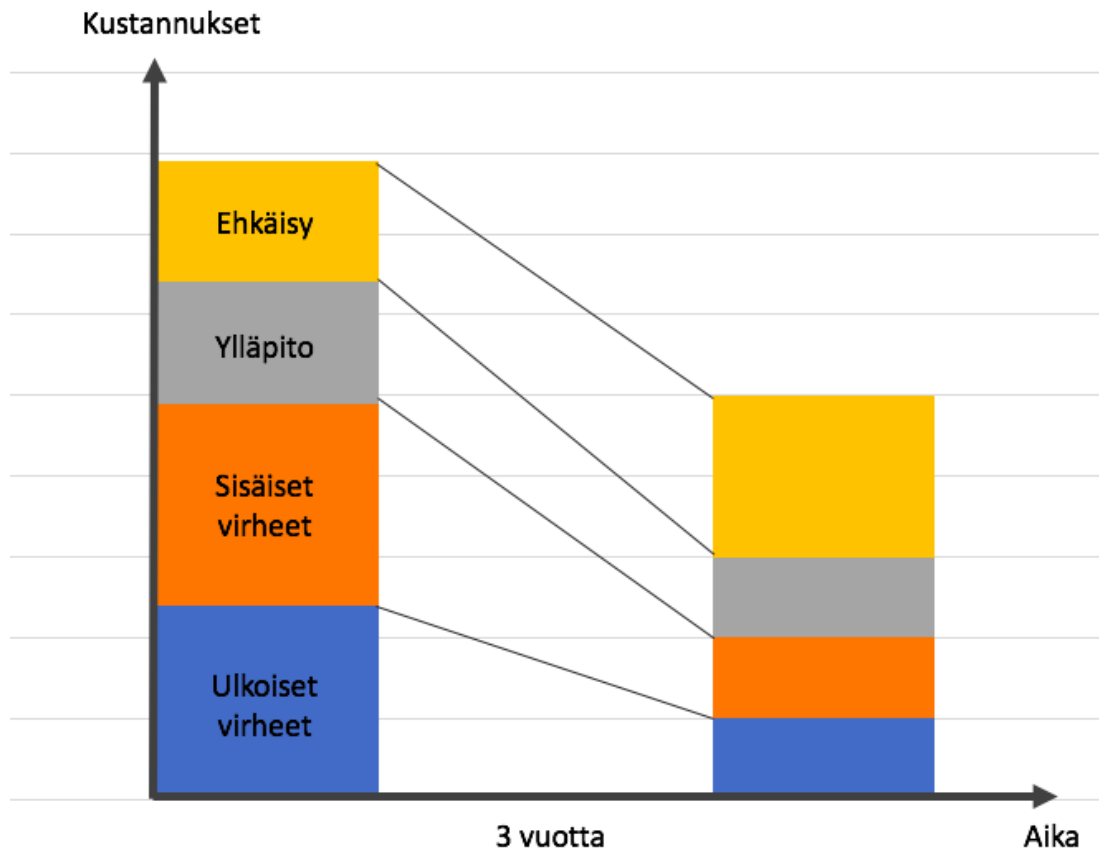
Laatukustannukset ovat kustannuksia, jotka syntyvät yrityksen pyrkiessä täyttämään asiakkaan vaatimukset. Kustannukset jakautuvat kahteen päätyyppiin: laatua edistäviin kustannuksiin ja huonosta laadusta aiheutuviin kustannuksiin. Laatukustannusten määrittämistä varten yrityksen on kehitettävä tarkastelutapa, sillä yleistä määrittelyä niille ei ole. Laatukustannukset ovat tutkimusten mukaan noin 15-30% yrityksen liikevaihdosta. (Lecklin 2006, 155.)

Laatua edistäviin kustannuksiin kuuluvat esimerkiksi laadun kehittämistä varten tehdyt investoinnit, kuten laadunhallintajärjestelmän kehittäminen. Laadun ennakointikustannuksia syntyy, kun virhelähteitä pyritään poistamaan ennakoimalla. Ennakointimenetelmiä ovat esimerkiksi suunnittelu ja koulutus. Jos näihin toimintoihin panostetaan enemmän, laadun ylläpitokustannuksia, kuten tarkastuksia ja ylläpitoa on mahdollista vähentää ja silti saavuttaa korkea laatutaso. (Mts. 155-158.)

Huonosta laadusta johtuvia kustannuksia ovat ulkoiset ja sisäiset virhekustannukset. Ulkoisia virhekustannuksia ovat kustannukset, joissa virhe on päätynyt asiakkaalle asti, esimerkkinä alennukset tuotevirheistä johtuen. Ulkoiset virhekustannukset ovat yrityksen kannalta kaikkein vaarallisimpia, koska niiden aiheuttamat korjauskustannukset ovat suurempia kuin virheissä, jotka havaitaan jo niiden synty paikalla. Sisäiset virhekustannukset taas ovat kustannuksia, jotka aiheutuvat, kun virhe huomataan jo yrityksen sisällä. Tähän kuuluvat myös ”sähläyksestä” ja huonosta suunnittelusta aiheutuneet kustannukset, kuten ylityöt, tietojärjestelmäkatkot, aiheettomat poissaolot ja virheiden tekeminen. Monissa yrityksissä suurin osa laatukustannuksia on nimenomaan sisäisiä virhekustannuksia. (Mts. 156-157.)

Laatukustannusten pienentämisen kaksi yleisintä tekijää ovat virheiden vähentäminen ja prosessien nopeuttaminen. Nollavirhetason saavutus ei ole realistista, mutta monissa tilanteissa virheet voivat aiheuttaa jopa katastrofeja, esimerkiksi lentokoneen laskeutumisen yhteydessä. Prosessien nopeuttamisella pyritään tuottamaan lisäarvoa asiakkaalle toimitusaikojen lyhentämisellä. Tuotteiden varastointi ja sisä-

nen siirtely tuovat ainoastaan lisäkustannuksia. Turhien välivaiheiden ja siirtelyjen poistaminen usein myös vähentää sisäisiä virheitä. (Lecklin 2006, 159-160.)



KUVIO 3. Laatumuutosten vähentämisen vaikutukset.

(alkup. kuvio Lecklin 2006, 160)

Laadun ennakointikustannuksia lisäämällä saadaan laatumuutosten kokonaissummaa vähennettyä. Panostamalla enemmän laadun kehittämiseen saadaan vähennettyä virhekustannuksia ja muutettua kustannusrakennetta ja -tasoa, kuten kuviossa 3 on esitetty. (Mts. 160.)

2.4 Väärinymmärryksiä laatutyöstä

Laadunhallintaan liittyvistä järjestelmistä sanotaan usein, että ne tekevät organisaatioista samankaltaisia, tosikkomaisia ja byrokraattisia koneistoja (Pesonen 2007, 38). Järjestelmästä rakennetaan helposti massiivinen ja pikkutarkka, mikä hukuttaa oleellisen asian detaljien alle ja samalla turhauttaa henkilöstöä. Oikein toteutettuna ne ovat yrityksen johdon apuvälineitä, jotka helpottavat toiminnan johtamista, suunnittelua, valvontaa ja laatukustannusten hallintaa. (Lecklin 2006, 33.)

Asiakkaat määrittävät tuotteelle tai palvelulle halutun laatutason, mutta organisaatio itse päättää, miten pitkälle laadun kuvauksissa mennään ja miten tarkasti keskeisimmät asiat on määritelty (Pesonen 2007, 38-39).

Laadun kannalta kuvaukset voidaan tehdä joko määrittelemällä toimintatavat tarkasti tai jättää niihin hieman pelivaraa. Organisaatiossa on toimintoja, jotka ovat tiukassa kontrollissa ja toimintoja, jotka voidaan tehdä monella tavalla oikein. Esimerkkinä tiukasta määrittelystä toimii kännykän kasaus ja hieman vapaammasta määrittelystä myyntityö. (Mts. 39.)

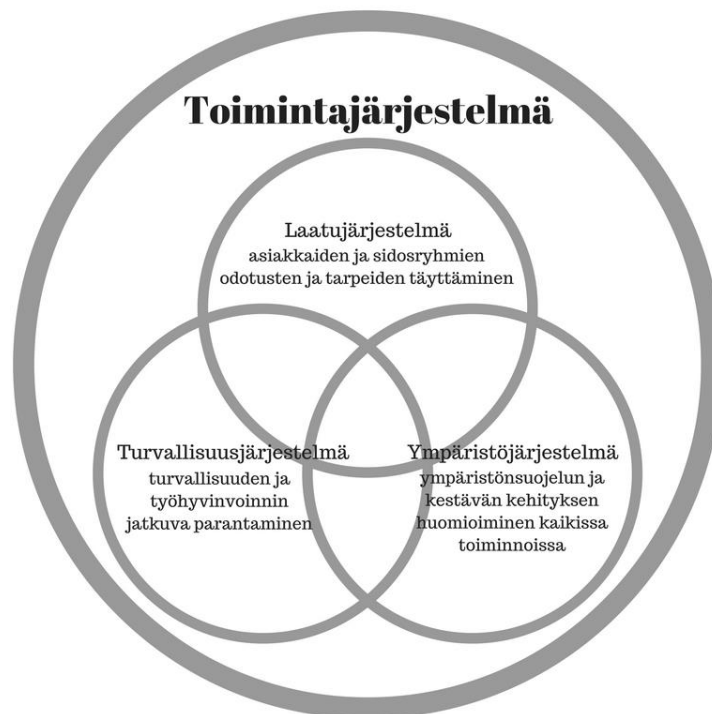
3 Toimintajärjestelmä

3.1 Määritelmä

Käsitteenä toimintajärjestelmälle ei ole olemassa yksiselitteistä määritelmää. Toimintajärjestelmällä tarkoitetaan usein yrityksen johtamisjärjestelmää, johon sisällytetään laadunhallinnanjärjestelmän lisäksi yrityksen koosta riippuen turvallisuus-, ympäristö- ja joskus jopa työterveysjärjestelmiä, kuten kuviossa 4 on esitetty (Pesonen 2007, 50). Toimintajärjestelmän englanninkielinen nimi Integrated management system (IMS) viittaa myös kokonaisvaltaisempaan yrityksen johtamisjärjestelmään.

Aspisen (2009, 9) mukaan Niemi (2008) määrittelee toimintajärjestelmän yrityksen tapana toimia, johon lisätään kuvaus yrityksen toiminnasta konkreetian kasvattamiseksi. Järjestelmän avulla kuvataan kokonaisvaltaisen laadun ja laadunvarmistuksen toteutumista yrityksessä (Rakennustöiden laatu 2014, 2013, 10). Toimintajärjes-

telmällä tarkoitetaan laajempaa käsitettä kuin pelkkä laadunhallinta. Järjestelmän avulla yritys systemaattisesti tarkastelee ja kehittää omaa toimintaansa. Käytännössä sisällön muodostavat toimintajärjestelmään sisällytetyille laadunhallinta-, ympäristö- ja työturvallisuusjärjestelmille asetetut vaatimukset. Tässä työssä toimintajärjestelmän rungon laatimisen yhteydessä on käytetty yrityksen toiminnan kuvaamisen määritelmää.



KUVIO 4. Toimintajärjestelmän rakenne

(alkup. kuvio Rakennustöiden Laatu 2014, 2013, 10).

3.2 Toimintajärjestelmän erot muihin järjestelmiin

Tässä kappaleessa on pyritty tekemään selväksi eroavaisuudet toimintajärjestelmän ja muiden vallalla olevien järjestelmien välillä. Kappaleessa esitellään toimintajärjestelmän erot verrattuna laatu-, laadunhallinta- ja toiminnanohjausjärjestelmiin.

Laatu- ja laadunhallintajärjestelmä

Laadunhallintajärjestelmällä tarkoitetaan järjestelmää, jolla yritys ohjaa toimintaansa siten, että toiminnan kohteena oleva asiakas tai tilaaja on tyytyväinen saamaansa tuotteeseen tai palveluun (Pesonen H, 2007, 50). Ensimmäiset työkalut yritysten laadunhallintaan olivat laatujärjestelmät, joilla nykyään tarkoitetaan lähinnä hyvin teknistä laatuasioihin keskittyntä järjestelmää. Laatujärjestelmistä muodostui ajan kuluessa organisaatioissa erillisiä osia yrityksestä ilman suhdetta yrityksen kokonaistoimintaan, minkä vuoksi standardeissa painotetaan laadunhallintaa ja laadun yhteensovittamista yrityksen johtamiskulttuurin (Rakennustöiden laatu 2014, 2013, 10).

Nykyään yrityksissä halutaan korostaa laadukkaan johtamisjärjestelmän kehittämistä (Quality management of systems), eikä erillistä laadunhallintajärjestelmää (Lecklin 2006, 29). Terminä laadunhallintajärjestelmä ja toimintajärjestelmä ovat lähimpänä toisiaan, mutta toimintajärjestelmällä tarkoitetaan laajempaa kokonaisuutta yrityksen johtamiseen.

Toiminnanohjausjärjestelmä (ERP)

Toiminnanohjausjärjestelmällä (Enterprise Resource Planning System) tarkoitetaan yrityksen työkalua, jonka avulla saadaan kootusti ja helposti oikeanlaista tietoa yrityksen keskeisistä liiketoimintaprosesseista, kuten myynnistä, laskutuksesta, varastoinnista, tuotannosta ja hankinnasta. Toiminnanohjausjärjestelmät mahdollistavat suuren tietomäärän hyödyntämisen yrityksen liiketoiminnan johtamisessa. (Lehtonen 2004, 128.)

Toiminnanohjausjärjestelmän ja toimintajärjestelmän suurimmat erot ovat liiketoiminnan seuraamisessa: toiminnanohjausjärjestelmän kautta on saatavilla paljon liiketoimintaan liittyvää dataa, mikä puolestaan auttaa yritystä suuntaamaan toimintaan-

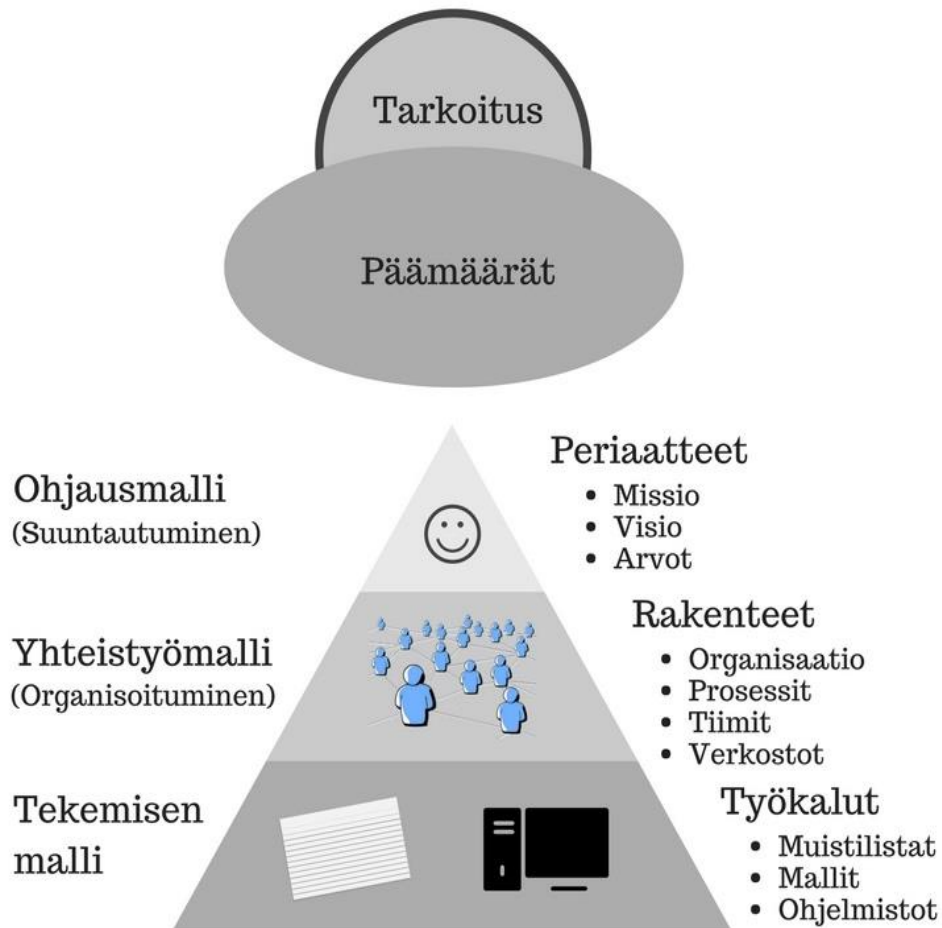
sa oikeaan suuntaan. Englanninkielisestä termistä päätellen toiminnanohjausjärjestelmällä viitataan enemmän resurssien suunnitteluun. Toimintajärjestelmään on kuvattu enemmän yrityksen toimintatapoja ja menettelykäytäntöjä eri tilanteissa sekä mittareita mm. laadun ja tavoitteiden seuraamiseen. Toiminnanohjausjärjestelmästä saadaan tietoa yrityksen toiminnan kehittämiseen liiketoiminnan kannalta, kun taas toimintajärjestelmästä laadun ja toimintatapojen kannalta.

Toimintajärjestelmän rakenne perustuu usein johonkin olemassa oleviin standardeihin, kun taas toiminnanohjausjärjestelmä on yleensä räätälöity yrityksen tarpeiden mukaan ja se sisältää moduuleja laskutuksesta, varastoinnista ja muusta tarpeen mukaan.

3.3 Toimintajärjestelmän rakenne

Toimintajärjestelmän avulla organisaatio seuraa päämäärien saavuttamista. Järjestelmä koostuu kolmesta eri tasosta: ohjausmallista, yhteistyömallista ja tekemisen mallista (kuvio 5). Ohjausmallilla tarkoitetaan organisaation toimintatapaa, jonka avulla ymmärretään organisaation suunta. Esimerkiksi tavoitteiden kirjaaminen, vision selkeyttäminen ja arvojen tunteminen auttavat tuntemaan organisaation toiminnan suuntaa. Samalla henkilöstö saadaan tuntemaan ylpeyttä organisaatiossa työskentelystä, mikä myös lisää motivaatiota. (Laamanen 2001, 35-36.)

Organisoituminen suunnan mukaan tapahtuu yhteistyömallin avulla. Yritysten tulokset syntyvät yhteistyön ansiosta, minkä vuoksi yhteistyön mahdollistamisella on suuri merkitys. Yhteistyön organisoimiseksi tarvitaan toimintatapoja. Organisoinnin muotoja ovat esimerkiksi funktionaalinen organisaatio ja tiimit. Näiden perusajatuksena on, että kun karkealla tasolla on sovittu esimerkiksi tavoitteista ja pelisäännöistä ja näihin on sitouduttu, työskentelevät kyseisen verkoston kaikki jäsenet päämäärien saavuttamiseksi toisiaan tukien. Prosesseilla kuvataan sitä tapahtumasarjaa, miten organisaatiossa saavutetaan käytännössä tulokset. Prosessikuvausten avulla pyritään ymmärtämään, mikä on organisaatiossa tärkeää keskeisten tavoitteiden saavuttamisessa. Näin mittaaminen ja kehittäminen voidaan keskittää oikein. (Mts. 37.)



KUVIO 5. Toimintajärjestelmän rakenne.

(alkup. kuvio Laamanen 2001, 36)

Prosessien kuvaaminen yhdistää yhteistyömallin tekemisen malliin. Pelkkä prosessin ymmärtäminen ei yksin riitä, vaan mukaan tarvitaan työkaluja, työohjeita ja toimintatapoja. Tekemisen mallin tehtävänä on tukea osaavia ihmisiä työssään. Toimintajärjestelmän tehtävä ei ole kouluttaa ihmisiä tekemään työtä, vaan auttaa tukemaan kriittisissä vaiheissa. Ihmisten ammattitaitoa ei paranna mikään järjestelmä. Käytännön tilanteita varten sopiva dokumenttituki on lomake, tarkistuslista tai vastaava. (Mts. 37.)

Tekemisen malliin kuuluvat toimintaohjeet. Toimintaohjeilla on suuri merkitys järjestelmässä, sillä ne kuvaavat toimintatapoja, joilla virheet vältetään (Rakennustöiden laatu 2014, 2013, 10). Toimintaohjeissa käytetään sekä ulkoisia että sisäisiä viiteaineistoja. Ulkoisia viiteaineistoja ovat esimerkiksi lait, asetukset, standardit ja yleiset ohjeet. Sisäisiä viiteaineistoja ovat puolestaan yrityksen omat työohjeet, laadunvar-

mistuksessa käytetyt dokumentit yms. (Rakennustöiden laatu 2014, 2013. 10) Organisaation viiteaineisto muodostaa alimman tason toimintajärjestelmän rakenteeseen (Lecklin 2006, 30).

Hankekohtaiset projektisuunnitelmat ja eri rakennusvaiheiden laatusuunnitelmat kuuluvat olennaisena osana toimintajärjestelmää rakennusalalla. Ne laaditaan työmaan käyttöön laatujohtamisen apuvälineenä. (Rakennustöiden laatu 2014, 2013, 10.)

3.4 Toimintakäsikirja

Toimintakäsikirja on ovenavaus organisaation toimintatapoihin. Siinä on kerrottu yrityksen toiminnoista yleisellä tasolla, mutta kattavasti. Yleisimmin se on tarkoitettu henkilöstön käyttöön, mutta se voidaan myös jakaa merkittävimmille yhteistyökumppaneille. (Ritola 2016, 5.)

Tässä opinnäytetyössä laaditun toimintakäsikirjan sisällön määrittelyssä on hyödynnetty laatukäsikirjan teoriapohjaa. Tietolähteissä toiminta- ja laatukäsikirja on usein yhdistetty samaksi asiaksi, minkä vuoksi suuria eroavaisuuksia on vaikea havaita. Toimintajärjestelmän määritelmän pohjalta toimintakäsikirjassa haluttiin panostaa kokonaistoimintaa, eikä vain laatuasioita.

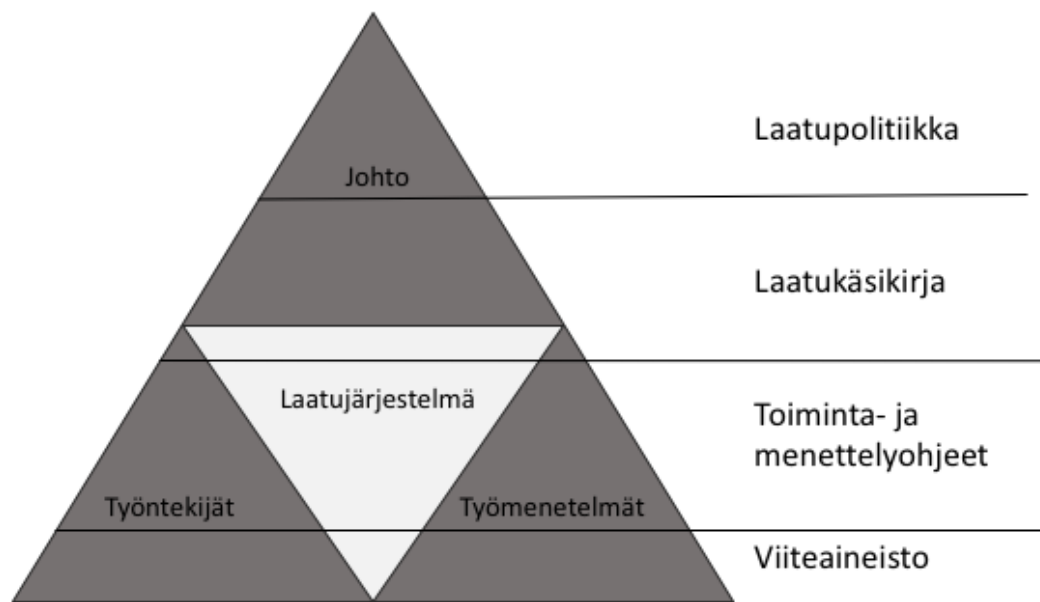
Lecklin (2006, 32) mukaan

Hyvä laatukäsikirja auttaa ymmärtämään organisaation toimintaa ja sisältää toimintaan liittyvää viisautta (oppimista). Laatukäsikirja palvelee käytännön apuvälineenä toimintaan perehdytettäessä ja työn suorittamisessa. Jaottelu on selkeä, asiat on kuvattu lyhyesti ja ytimekkäästi kaavioiden avulla.

Laatukäsikirjan sisältö määräytyy yrityksen tarpeiden mukaan. Käsikirjan sisältö ja rakenne mukautetaan yritystä parhaiten palvelevaksi. Kirja- tai mappimuotoinen laatukäsikirja ei ole suositeltavaa sen päivityksen hankaluuden vuoksi. (Lecklin 2006, 31.)

Laatukäsikirjaa pidetään usein laadunhallintajärjestelmän tärkeimpänä asiakirjana. Näin ei kuitenkaan ole. Prosessien toimivuus on yrityksen laadunhallinnassa kaikkein

tärkein osa-alue. Toimiva laatukäsikirja syntyy sivutuotteena, sillä laatukäsikirjassa on kerrottu, millä tavoin prosesseista tulee toimivia. (Pesonen 2007, 17.) Laatukäsikirjan asema yrityksen laatujärjestelmässä on esitetty kuviossa 6.



KUVIO 6. Laatukäsikirjan asema yrityksessä.

(alkup. kuvio Rakennustöiden laatu 2014, 2013, 8)

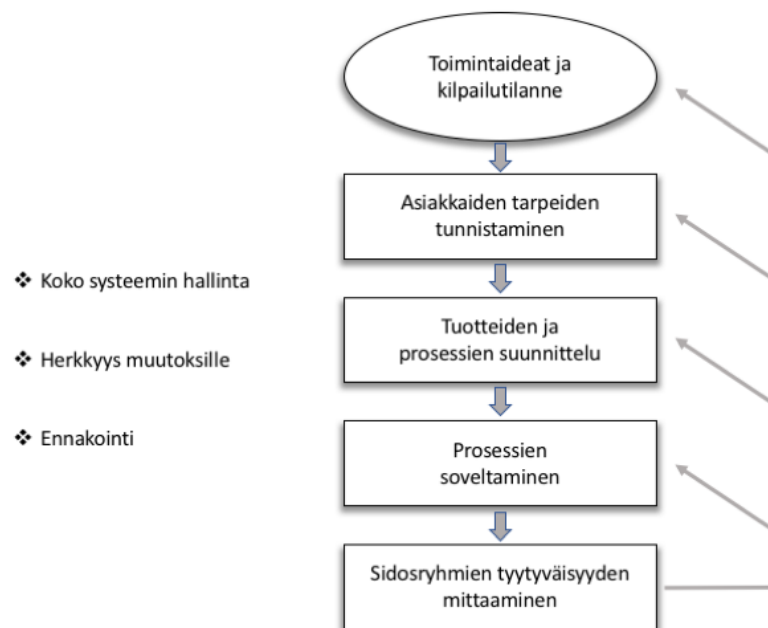
3.5 Toimintajärjestelmän kehittäminen

Toimintajärjestelmän laatimisprosessin käynnistämistapa riippuu organisaation lähtötilanteesta. Suunnan määrittely organisaatiolle on hyvä paikka aloittaa, mikäli sitä ei ole määritetty. Organisaation on turha olla tehokas toiminnassaan, jos toiminnan suunta on väärä. (Laamanen 2001, 38.)

Laatujärjestelmiä on usein kehitetty ISO 9000 -standardin mukaisella rakenteella otamalla runko järjestelmälle suoraan standardin jaottelusta. Näin järjestelmästä tulee

byrokraattinen ja käytännöllä vieras. Toinen huono tapa on laatia jokaiselle osa-alueelle oma järjestelmänsä, esimerkiksi laatu-, työturvallisuus-, riskienhallinta- ja ympäristönhallintajärjestelmät. Näin toteutettuna järjestelmistä tulee usein ristiriitaisia ja sekavia. (Mts. 38.)

Järkevä lähestymistapa järjestelmän kehittämiseen on prosessien tunnistaminen ja kuvaaminen. Prosessit toimivat organisaation kehittämisen rakenteena ja luovat koko toiminnalle punaisen langan, jonka ympärille voidaan kasata tukivälineet. Näin myös kehittämistyö lähtee organisaation omista ja asiakkaiden tarpeista ja kohdistuu toimintaan hyödyllisellä tavalla (kuvio 7). (Mts. 38.)



KUVIO 7. Toimintajärjestelmän kehittämisprosessi.

(alkup. kuvio Laamanen 2001, 40)

Laamasen (2001, 285) mukaan hyvä tapa tarkastella toimintajärjestelmän onnistunutta rakentamista on tarkastella toimintajärjestelmän rakentamistapaa: onko järjes-

telmä rakennettu tukemaan ihmisten onnistumista vai onko se rakennettu valvontatarkoituksessa?

Toimintajärjestelmän toimivuus varmistetaan säännöllisellä ja systemaattisella auditoinnilla. Auditoinnin avulla pyritään selvittämään käytäntöjen ja toimintaohjeiden välisiä poikkeamia, toimintaohjeiden tarkoituksenmukaisuutta sekä tavoitteiden saavuttamista. Kun toimintajärjestelmä on dokumentoitu ja toimiva, se toimii johtamisen välineenä projekteille ja koko yritykselle. (Rakennustöiden laatu 2014, 2013, 10.)

4 RALA

Rakentamisen Laatu RY on itsenäinen ja riippumaton vuonna 1997 perustettu toimija, joka pyrkii edistämään rakentamisen laatua ja parantamaan kilpailua (Mitä RALA tekee? n.d). RALAn taustalla toimii 15 kiinteistö- ja rakennusalan järjestöä mm. Suomen Kiinteistöliitto, Suomen Isännöintiiliitto ry ja Rakennusteollisuus RT ry (RALAn jäsenyhdistykset, n.d).

RALA pyrkii helpottamaan rakentamiseen liittyvää byrokratiaa ja lisäämään rakentamiseen liittyvää läpinäkyvyyttä myöntämällä pätevyys- ja sertifikaatteja, joilla tilaajille osoitetaan asiakasyrityksen ylläpitämä laatutaso (Mitä RALA tekee? n.d).

4.1 RALA-sertifiointi

RALA sertifiointi on rakennuslalle kehitetty toimintajärjestelmän arviointi- ja hyväksyntämenettely. Sertifiointin tarkoituksena on nostaa yrityksen toiminta- ja laadunhallintajärjestelmien tasoa sekä parantaa kilpailukykyä. Lisäksi RALA pyrkii tarjoamaan julkista kolmannen osapuolen suorittamaa toimintajärjestelmän arviointia, joka on hinnaltaan ja sisällöltään rakennusalan tarpeita vastaava. (RALA sertifiointimenettely. n.d.)

RALAn sertifiointia voivat hakea suunnittelu-, rakennuttamis- sekä rakennus- ja asennusyritykset. RALA asettaa erilaiset arviointiperusteet suunnitteluyrityksille, rakennuttamisyrityksille sekä rakennus- ja asennusyrityksille. Sertifiointia hakemalla yrityksen toimintatavat saavat julkisen vahvistuksen, laadunhallinnan taso pystytään osoit-

tamaan tilaajalle ja palautteen avulla yritys voi kehittää toimintaansa. (RALA sertifiointi, n.d.)

RALA-sertifiointin vuosimaksu on sidottu portaittain yrityksen liikevaihtoon. Vuosimaksut on esitetty taulukossa 1 (hinnat Alv 0%). Vuosimaksun lisäksi yritykseltä veloitetaan arviointikäynnistä siihen kuluneen ajan mukaan. Arvioija laskuttaa valmistautumisesta, raportoinnista, arvioinnista ja puolet matkaan kuluneista tunneista. Muut matkakustannukset veloitetaan verohallinnon ohjeiden mukaan. Arvioijan tuntiveloitushinta vuonna 2017 on 110€ (Alv 0%). (Hinnasto 2017, n.d.)

Taulukko 1. RALA-sertifiointin vuosimaksu 2017

(Hinnasto 2017, n.d.)

Yrityksen liikevaihto [€]	RALA-sertifiointin vuosimaksu
Enintään 1 miljoona	345 €
Enintään 4 miljoonaa	460 €
Enintään 8 miljoonaa	680 €
Enintään 20 miljoonaa	980 €
Enintään 50 miljoonaa	1240 €
Yli 50 miljoonaa	1440 €

4.1.1 RALA-sertifiointin arviointiperusteet

RALA-sertifiointin on olemassa erilaiset arviointiperusteet riippuen siitä, onko hakeva organisaatio suunnittelu-, rakennuttamis- vai talonrakennus- ja asennusyritys. Arviointiperusteissa on esitetty vaatimukset yrityksen johtamiselle ja projektinhallinnalle. (RALA-sertifiointi, n.d.)

Arviointiperusteet jakautuvat neljään eri pääkategoriaan: 1 Johtaminen ja kehittäminen, 2 Resurssit, 3 Tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminta sekä 4 Projektitoiminta/Urakointi. Kussakin pääkategoriassa on kirjattu vaatimuksia yrityksen toimintajärjestelmälle, sekä vieressä esitetty tapa, jolla nämä voidaan näyttää toteen. Esimerkiksi kohdassa 3.5 on esitetty vaatimus, että tarjouksen laatiminen ja antaminen on yrityksessä määritelty (kuvio 8). Näytöksi siitä kelpaavat kirjatut menettelyt, joissa on esitetty vastuut ja valtuudet. (RALA-sertifiointi, arviointiperusteet, 2016.)



RAKEN

YRITYSKOHTAISET VAATIMUKSET	NÄYTTÖ
3 TARJOUS-, SOPIMUS- JA HANKINTATOIMINTA	
Tavoitteet	
3.1 Markkinatuntemus on riittävää. Soveltuvia tarjottavia kohteita kartoitetaan.	Menettelyt
3.2 Yritys varmistaa, että tarjouspyynnössä esitetyt ja mahdolliset neuvotteluissa esiin tulleet tehtävän vaatimukset ymmärretään.	Tarjouspyynnön käsittelijän nimeäminen, tarvittavat neuvottelut ja selvitykset, tarkoituksenmukaiset kirjaukset tehtävän vaatimuksista
3.3 Yritys varmistaa ennen tarjouksen antamista, että tehtävän vaatimat omat ja yhteistyökumppaneiden resurssit, osaaminen ja tekniset valmiudet ovat riittävät.	Kirjaus, resurssitaulukko tai muu vastaava
3.4 Yritys arvioi tarjottavaan työhön liittyviä riskejä ja mahdollisuuksia.	Tarjouspäätökseen ja tarjouksen sisältöön liittyvä riskien tarkastelu (kirjaus tai muistio)
3.5 Yritys on määritellyt, kuinka tarjous laaditaan ja annetaan.	Menettely (vastuut, valtuudet ja tarjouksen sisältö)

KUVIO 8. Esimerkki RALA-sertifiointin arviointiperusteiden rakenteesta.

(RALA-sertifiointi, arviointiperusteet, 2016, 5.)

Johtaminen ja kehittäminen

Organisaation suuremmille linjoille asetettuja vaatimuksia on kuvattu arviointiperusteiden ensimmäisessä kohdassa Johtaminen ja kehittäminen. Tässä on esitetty vaatimuksia esimerkiksi yrityksen pitkän aikavälin päämääristä (3-5 vuotta), niiden poh-

jalta rakennetuista vuositavoitteista sekä mittareista tavoitteiden täyttymiseen. Lisäksi kohdassa on mm. kirjattu vaatimukset yrityksen palautteen hankkimisesta ja käsittelystä sekä kehittämisestä. (Mts. 2-3.)

Resurssit

Yrityksen resursseille asetettuja vaatimuksia on esitetty kohdassa 2 Resurssit. Resursseille on esitetty vaatimuksia esimerkiksi henkilöiden pätevyysien ylläpitämisen suunnittelusta, kaluston oikeanlaisesta huollosta ja kalibroinnista sekä oman toiminnan kannalta keskeisen lainsäädännön ja ohjeistuksen ylläpitämisestä. (Mts. 4.)

Tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminta

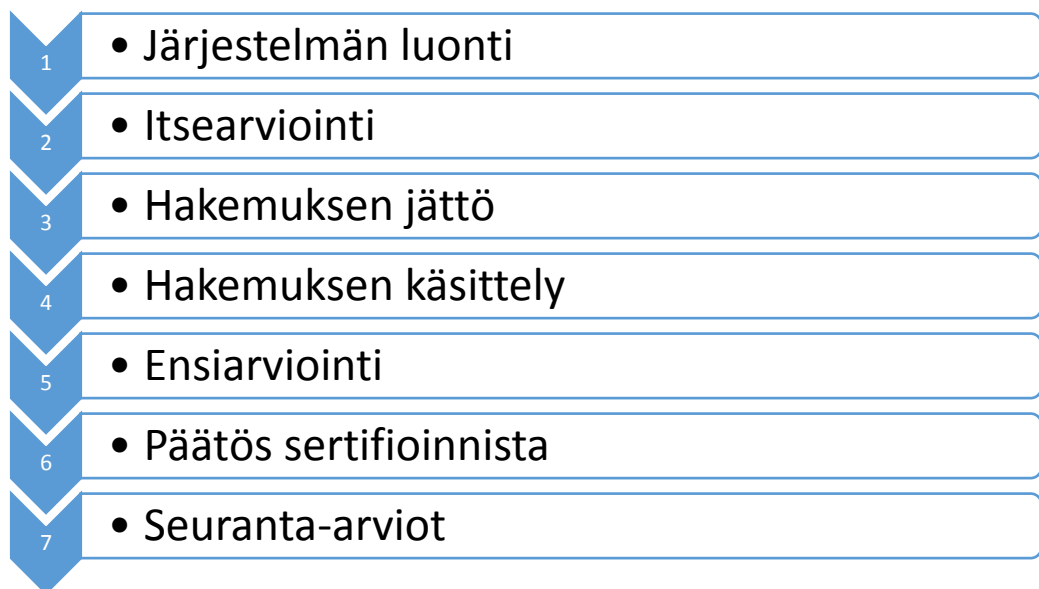
Yrityksen tarjouksiin, urakkasopimuksiin ja hankintatoimintoihin kohdistettuja vaatimuksia on esitetty kohdassa Tarjous-, sopimus ja hankintatoiminta. Tarjoustoimintaan liittyvät vaatimukset koskevat esimerkiksi tarjouspyynnön sisällön ymmärtämistä, tarjouksen laadintamenettelyjä ja eri henkilöiden vastuita ja velvoitteita näihin liittyen. Sopimusasioissa vaatimuksina on yhtenäiset käytännöt urakkasopimuksen laadinnasta ja ehdoista sekä hyväksynnästä. Hankinnoille esitettyjä vaatimuksia ovat mm. alihankkijoiden tai materiaalitoimittajien yhtenäiset valintaperusteet sekä arvioinnit. (Mts. 5.)

Projektitoiminta/Urakointi

Projektitoimintaan liittyvissä vaatimuksissa pyritään varmistamaan, että yrityksellä on yhtenäiset toimintatavat projektin läpivientiin sekä ottamaan huomioon turvallisuus- ja ympäristöasiat. Projektille tulee olla asetettu tavoitteet, resurssit määritetty, riskit työturvallisuuteen ja ympäristönhallintaan kartoitettu sekä aikataulusta ja laadunvalvontatoimenpiteistä sovittu ennen projektin tai työmaan aloitusta. Toteutuksen aikana näitä suunnitelmia tulee ylläpitää, suorittaa tarvittavat laadunvarmistustoimenpiteet ja ilmoittaa tilaajalle projektin etenemisestä. Työn luovutuksen jälkeen tulee kerättyä dataa ja palautetta käyttää hyödyksi jälkilaskennassa ja sitä kautta seuraavien projektien suunnittelussa. (Mts. 6-9.)

4.1.2 Sertifiointiprosessin kuvaus

RALAn toimintajärjestelmille myöntämällä sertifiikaatilla on seitsenportainen hakumenettely (kuvio 9), joissa katsotaan yrityksen toimintatapoja ja arviointeja läpi. Koko sertifiointimenettely alkaa yrityksen toiminnan kehittämällä ja menettelyjen kuvaamisella, sekä toimintajärjestelmälle asetettuihin vaatimuksiin tutustumisella. (RALA-sertifiointimenettely, n.d.)



KUVIO 9. RALA-sertifiointiprosessi.

Toimintamenettelyjen kuvaamisen jälkeen täytetään arviointiperusteiden ohjeiden mukaisesti itsearviointi, jolla kartoitetaan miten yrityksen toimintajärjestelmä ja käytännön toiminta täyttävät arviointiperusteissa esitetyt vaatimukset. (RALA-sertifiointi, arviointiperusteet, 2016.)

Sertifiointihakemus ja itsearviointilomake lähetetään RALAn, minkä jälkeen syntyy sopimus RALAn kanssa. Sertifiointihakemus on tarkoitus täyttää siinä vaiheessa, kun yritys katsoo toimintajärjestelmänsä täyttävän arviointiperusteissa esitetyt vaatimukset. Itsearvioinnissa on laitettava lyhyt perustelu vaatimuksen täyttymisestä, esimerkiksi viittaus yrityksen sisäiseen ohjeeseen. Sertifiointihakemuksen liitteenä on hyvä lähettää kuvaus yrityksen toimintajärjestelmästä, esimerkiksi toimintakäsikirja. (RALA-sertifiointimenettely, n.d.)

Sertifiointihakemuksen vastaanottamisen jälkeen RALA nimeää arvioijat hakemukseen. Pääarvioija sopii yrityksen kanssa mahdollisen lisämateriaalin toimittamisesta sekä ajankohdasta arviointikäynnille. (RALA-sertifiointimenettely, n.d.)

Ensiarvioinnissa katsotaan arviointiperusteiden täytyminen. Ensiarviointi suoritetaan yrityksen päätoimipaikassa sekä sivutoimipaikoissa, jotka halutaan sertifiointiin piiriin. Työmaatoiminnot arvioidaan käynnissä olevilla työmailla. Mikäli yritys haluaa sertifiointia usealle toimialalle, on niistä jokaisesta esitettävä projekti tai työmaa. Ensiarvioinnissa sovitaan aikataulu mahdollisille korjaaville toimenpiteille. Enimmäisaika näille on kolme kuukautta. Kun pääarvioija on hyväksynyt korjaukset, hakemus ja arviointi toimitetaan eteenpäin RALAn arviointilautakuntaan. (RALA-sertifiointimenettely, n.d.)

RALAn arviointilautakunnassa päätetään sertifikaatin myöntämisestä tai epäämisestä arvioijan lausunnon ja arviointiraportin perusteella. Sertifikaatti on voimassa enintään kolme vuotta edellyttäen, että vaatimukset täyttyvät jatkuvasti. Sertifikaatin umpeutuessa se uusitaan enintään kolmeksi vuodeksi. (RALA-sertifiointimenettely, n.d.)

RALA-sertifikaatin vaatimusten täyttymistä seurataan seuranta-arvioilla noin kerran vuodessa. Ensimmäinen seuranta-arvio järjestetään noin vuoden kuluttua sertifikaatin myöntämisestä. (RALA-sertifiointimenettely, n.d.)

5 Toimintajärjestelmän rungon laatiminen

5.1 Lähtötilanne

Rakennusliike Pekka Hämäläinen Oy on aloittanut toimintansa jo vuonna 1988, joten toimintajärjestelmän laatiminen tarkoitti olemassa olevien työmenetelmien ja yrityksen toimintatapojen dokumentointia. Yrityksellä on tavoitteena vahvistaa asemaansa tulevaisuudessa tarjouskilpailuissa, minkä pohjalta syntyi toive RALAn sertifiointista. Sertifikaatin avulla on mahdollista saada lisäpisteitä tarjouskilpailujen laatuosioista. Maaliskuussa 2017 Jyväskylää kotipaikkanaan pitävistä talonrakennusyrityksistä vain yhdelle on myönnetty RALAn sertifikaatti.

Työn tarkoituksena ei ollut laatia valmista toimintajärjestelmää, vaan runko, jonka ympärille kasataan myöhemmin yrityksen haluamia ja RALAn sertifiointiin vaatimia osioita.

5.2 Olemassa olevaan järjestelmään tutustuminen

Opinnäytetyöprosessi lähti liikkeelle tutustumisella olemassa olevaan laatujärjestelmään ja laadunhallintadokumentteihin, joita yrityksessä on käytetty. Laatujärjestelmä piti sisällään yrityksen laadunhallintasuunnitelman sekä työmaan laatu- ja ympäristönhallintasuunnitelmat. Järjestelmä piti sisällään dokumentit, mutta niitä ei ollut jaettu yrityksessä millään yleisesti käytössä olevalla palvelimella. Laatujärjestelmästä hyödynnettiin mahdollisimman paljon toimintajärjestelmän rungon luonnissa. Jo kirjattut käytännöt todettiin suurilta osin edelleen voimassaoleviksi. Tutustuminen olemassa olevaan järjestelmään ja siitä keskustelu opinnäytetyön ohjaajien kanssa havainnollisti tarkemmin yrityksen tavoitteita järjestelmän kehittämiseksi.

Olemassa olevassa järjestelmässä havaittiin mitattavuuden puute niin työn laadun tasossa kuin tavoitteiden seuraamisessa. Palautteen käyttö kehitystyössä tapahtui viikoittaisessa työjohtopalaverissa asiakkailta saadun suullisen palautteen käsittelyllä. Asiakastytyväisyyskyselyitä tai muita palautekyselyitä ei järjestetty. Näiden asioiden puuttuminen ilmoitettiin toimeksiantajalle ja ne kirjattiin kehitysehdotuksiin,

mutta opinnäytetyöstä niiden kehittäminen oli rajattu pois. Laatujärjestelmän mitattavuuden puute ei kuitenkaan vaikuttanut työn jälkeen negatiivisesti.

Laadunvarmistuksena oli käytetty valokuvia piiloon jäävistä rakenteista, jotka oli toimitettu tilaajalle tilaajan haluamassa määrin. Yrityksessä on pitkään painotettu työn laadukkaan suorituksen tärkeyttä ja töiden suorittamista kerralla kuntoon. Työn jälkeen panostaminen on onnistunut, sillä takuukorjaukset ovat olleet hyvin vähissä.

5.3 Yrityksen tavoitetila toimintajärjestelmälle

Yrityksen tavoite oli kartoittaa nykyinen tila ja suorittaa esiselvitys RALA- sertifiointin vaatimista lisätoimenpiteistä. Sertifikaatti on tarkoitus hakea myöhemmin, kun järjestelmä on saatu koottua valmiiksi. Tulevan järjestelmän toivottiin olevan mahdollisimman helppokäyttöinen ja selkeä.

Arviointiperusteisiin tutustumisen jälkeen yrityksestä ehdotettiin yhden dokumentin laadintaa, johon on kirjattu arviointiperusteiden täyttyminen tai puutteellisuus. Koska dokumentti kattaa yrityksen toimintaa kokonaisuutena, sille otettiin työnimeksi toimintakäsikirja. Käsikirjan laatiminen on esitetty tarkemmin luvussa 7.

5.4 Toimintajärjestelmän ja rakenteen valinta

Opinnäytetyöprosessin alussa selvitettiin järjestelmän rungon rakenteen muodostamista eri standardien mukaan. Koska yrityksellä oli tavoitteena hakea RALA- sertifiointia järjestelmälle, sulkeutui järjestelmän rakentaminen esimerkiksi ISO 9001- standardin mukaan pois. RALAn sertifiointi soveltui muutenkin paremmin yrityksen toimintaan, sillä se on suunnattu rakennusalan yrityksille. Arviointivaatimukseen tutustumalla järjestelmälle asetetut vaatimukset hahmottuivat selkeästi ja niillä saavutettava hyöty avautui.

1 Johtaminen	Tiedostokansio
2 Resurssit	Tiedostokansio
3 Tarjous-, sopimus ja hankintatoiminta	Tiedostokansio
4 Projektitoiminta	Tiedostokansio
Lomakkeet	Tiedostokansio

KUVIO 10. Kansiohakemiston pääkansiot.

RALAn arviointivaatimuksia toimintajärjestelmälle (liite 1) hyödynnettiin vahvasti koko prosessin aikana. Kansiorakenteen pääotsikoiksi valittiin arviointiperusteiden pääotsikot 1 Johtaminen ja kehittäminen, 2 Resurssit, 3 Tarjous-, sopimus ja hankintatoiminta, 4 Projektitoiminta sekä Lomakkeet (kuvio 10). Alikansioiden nimet valittiin kyseisen pääotsikon sisältämien vaatimusten pohjalta. Esimerkiksi kansio 1 Johtaminen ja kehittäminen sisältää alikansiot 1.1 Pitkän aikavälin tavoitteet, 1.2 Lyhyen aikavälin tavoitteet, 1.3 Organisaatorakenne jne. (kuvio 11). Alikansioihin kerättiin ohjeita ja yrityksen määrittämää tietoa kyseisten vaatimusten täyttämiseksi ja työntekijöiden ohjeistamiseksi. Kansiorakenteen yhtenäisellä otsikoinnilla toimintakäsikirjan kanssa pyrittiin helpottamaan ohjeiden kasaamista oikeaan kansioon ja ohjeiden löytämistä. Kyseinen rakenne mahdollistaa helposti myös toimintajärjestelmän tarkastelun vaatimusten pohjalta myöhemmässä vaiheessa.

1.1 Pitkän aikavälin tavoitteet	24.3.2017 8:51	Tiedostokansio
1.2 Lyhyen aikavälin tavoitteet	24.3.2017 8:51	Tiedostokansio
1.3 Organisaatorakenne ja vastuut	23.3.2017 9:27	Tiedostokansio
1.4 Järjestelmän ylläpito	23.3.2017 9:28	Tiedostokansio
1.5 Viestintä	23.3.2017 9:28	Tiedostokansio
1.6 Toiminnan arviointi	23.3.2017 9:28	Tiedostokansio
1.7 Palaute	23.3.2017 9:28	Tiedostokansio
1.8 Kehittäminen	23.3.2017 9:29	Tiedostokansio

KUVIO 11. Esimerkki kansiohakemiston alakansioista.

Yrityksen työnjohtaja määriteltiin vastaamaan toimintakäsikirjassa tapahtuvien muutoksien päivittämisestä kansiorakenteeseen. Kansiorakenteeseen pääsevät käsiksi yrityksen johto ja työnjohtajat. Tarkastelu kansiorakenteen päivittämisen tarpeesta ja tarkoituksenmukaisuudesta suoritetaan vähintään vuosittain.

6 Toimintakäsikirja yritykselle

6.1 Toimintakäsikirjan laatiminen

RALAn asettamien vaatimusten pohjalta laadittiin dokumentti, joka toimii toimintakäsikirjan ensimmäisenä versiona. Vaihtoehtoina oli joko laatia yksi dokumentti, jossa on tiivistetyt prosessien kuvaukset jokaiseen arviointiperusteiden vaatimuskohtaan tai laatia vaatimuksista erilliset dokumentit, jotka on sijoitettu kansiorakenteeseen. Yhteen dokumenttiin päädyttiin sen helppokäyttöisyyden ja selkeyden vuoksi, sillä moniportaisessa käyttöliittymässä voisi tulla ongelmaksi tiedon löytäminen.

Sisältö yrityksen suurista linjoista, kuten tavoitteista ja arvoista kirjattiin toimitusjohtajan läsnä ollessa ja lähetettiin hyväksyttäväksi. Projektitoimintaa, resursseja sekä tarjoustoimintaa koskevat sisällöt saatiin yrityksen työnjohtolta. Näiden sisältö kirjattiin ylös ja lähetettiin hyväksyttäväksi työnjohtolle. Pienempiä muutoksia sisältöön ja prosessien kuvauksiin muokattiin tasaisesti niiden ilmentyessä.

6.2 Toimintakäsikirjan rakenne

Toimintakäsikirjan pääotsikoiksi tulivat RALAn sertifiointin arviointivaatimuksista pääotsikot 1 Johtaminen ja kehittäminen, 2 Resurssit, 3 Tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminta, 4 Projektitoiminta sekä Lomakkeet (kuviot 14). Näiden alle kasattiin alaotsikot vastaavasti kuin kansiorakenteessa. Toimintakäsikirjan sisällysluettelo on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 2.

Sisältö	
Termit	4
1 Johtaminen ja kehittäminen	5
Yrityksen toiminnan esittely	5
1.1 Pitkän aikavälin päämäärät (3-5 vuotta).....	5
1.2 Lyhyen aikavälin päämäärät	5
1.3 Organisaatorakenne ja vastuut.....	6
1.4 Toimintajärjestelmän ylläpito & kehitys.....	6
1.5 Viestintä.....	6
1.6 Toiminnan arviointi (auditointi).....	7
1.7 Palaute.....	7
1.8 Kehittäminen ja kokouskäytännöt.....	7
2 Resurssit	7
2.1 Rekisterit.....	7
2.2 Kouluttaminen	7
2.3 Normit	8
2.4 Tietojen hallinta	8
2.5 Kalusto	8

KUVIO 12. Leike toimintakäsikirjan sisällysluettelosta.

Toimintakäsikirjaan jokaisesta arviointivaatimuksesta pääotsikoissa 2-4 luotiin oma prosessi, johon kirjattiin prosessin nimi, päiväys, vastuuhenkilö, tarkoitus, menetelmä, lisämateriaalin tallennuspaikka sekä prosessin suorittaja (kuvio 13). Otsikon 1 (Johtaminen ja kehittäminen) alle kertyneet asiat kirjattiin selkeyden vuoksi tekstimuodossa joko suoraan toimintakäsikirjaan tai erillisiksi dokumenteiksi. Esimerkiksi organisaatorakenne esitettiin hierarkiana suoraan toimintakäsikirjassa, kun taas yrityksen lyhyen ja pitkän aikavälin päämäärät lisättiin erillisinä dokumentteina, joista mainittiin viite ”lisämateriaali” -kohdassa. RALAn vaatimusten lisäksi ensimmäisen otsikon alle kasattiin yrityksen esittely, toimintaympäristö, arvot ja visio. Lomakkeet

otsikon alle kasattiin lista yrityksessä käytettävistä dokumenteista ja lomakepohjista ja niiden tallennuspaikasta.

Termit

Tässä dokumentissa toistuvien termien määritelmät on esitetty seuraavassa:

Prosessi

Toimintajakson nimi. Toimintajärjestelmään ja tähän dokumenttiin on otettu runko soveltaen RALA ry:n sertifiointissa käyttämiä arviointiperusteita.

Prosessin vastuuhenkilö

Prosessin vastuuhenkilön vastuulla on ylläpitää kyseisen prosessin tarkoitus ja menetelmä ja saattaa niiden muutokset suorittajan tietoon.

Päivitetty

Päiväys ilmaisee, milloin viimeksi prosessin tarkoitus, menetelmä ja suorittaja on tarkistettu.

Tarkoitus

Prosessin tarkoituksessa ilmaistaan prosessilla suorittamisella toivottu tulos. (=miksi)

Menetelmä

Menetelmässä on kuvattu prosessin suorittamistapa lyhyesti yhteisesti sovittujen käytäntöjen pohjalta (=miten).

Lisämateriaali

Viittaus toimintajärjestelmän kansiorakenteeseen, josta löytyy lisämateriaalia tai tarkentavia ohjeita prosessin suorittamiseen liittyen.

Suorittaja

Henkilö, jonka vastuulla on suorittaa prosessi.



KUVIO 13. Toimintakäsikirjassa käytetyt termit.

Koska tarkoitus ei ollut luoda valmista toimintajärjestelmää tai -käsikirjaa, palvelee arviointiperusteiden mukaan laadittu runko järjestelmän kehittämistyötä, sillä pohja-

työhön on helpompi päästä sisälle, kun järjestelmän rakennetta voi helposti verrata arviointiperusteissa esitettyihin vaatimuksiin.

6.3 Prosessien rakenne

Prosessien nimet valittiin mahdollisimman selkeäkieliseksi kuvaukseksi ottaen huomioon arviointiperusteet ja yrityksen käytännön toiminnan. Samalla nimeämisessä pyrittiin välttämään samannimisiä tai samalta kuulostavia nimiä, jotta termit olisi yksiselitteisiä, kun esimerkiksi resurssien määrittelystä puhuttiin sekä tarjoustoiminnassa että projektitoiminnassa. Prosessien nimien erottamista toisistaan on esitetty kuviossa 14.

3	Tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminta	10
3.1	Markkinatuntemus	10
3.2	Tarjouspyyntöjen vastaanotto	10
	3.3 Resurssitaulukko	11
3.4	Riskiarviot	11
3.5	Tarjousten laadinta	12
3.6	Sopimukset	12
3.7	Hankintamenettelyt	12
<hr/>		
3.8	Hankintojen arviointi	13
4	Projektitoiminta	14
4.1	Projektin tavoitteet	14
	4.2 Projektin resurssit	14

KUVIO 14. Prosessien nimien erotus toisistaan.

Päiväyksellä määriteltiin ajankohta, jolloin prosessin kuvauksen paikkansapitävyys on viimeksi tarkastettu prosessin vastuuhenkilön toimesta. Tarkastus on määritelty tehtäväksi vähintään kerran vuodessa.

Prosessien vastuuhenkilöiden määrittämiseen oli kaksi vaihtoehtoa: joko toimintakäsikirjalle määrättiin yksi vastuuhenkilö koko toimintakäsikirjan päivittämiselle tai jokaiselle prosessille määrättiin erikseen vastuuhenkilö. Vastuuhenkilön määrittämisessä päädyttiin jälkimmäiseen ratkaisuun. Vastuuhenkilön tehtävänä on ylläpitää prosessin kuvausta ja saattaa muutokset henkilöstön tietoon. Tällä tavoin pyrittiin edistämään muutoksien kirjaamista sekä sitä, että prosessien menetelmät vastaavat yrityksen käytäntöjä. Vastuuhenkilöiksi määrättiin henkilöt, jotka jo hoitivat kyseistä asiaa (esimerkiksi tietojenhallintaa tai pätevyysrekisterien ylläpitämistä) tai kenen työkuvaan se kuului kaikkein parhaiten. Toimintakäsikirjalle määriteltiin vielä yksi henkilö huolehtimaan käsikirjan sisällön tarkastelusta vähintään vuosittain.

Prosessin tarkoituksessa on määritelty, mitä prosessilla halutaan saavuttaa tai mitä prosessilla halutaan välttää. Tarkoituksien kirjauksessa peilattiin samalla RALAn arviointivaatimusten kirjauksia, jotka otettiin samalla huomioon. Esimerkiksi kuviossa 15 esitetystä prosessin kuvauksesta itselle luovutuksen tarkoituksena on vähentää kohteen luovutuksessa ilmenevien virheiden määrää ja sitä kautta parantaa työn laatua.

6.4 Prosessien sisältö

Sisältö kunkin prosessin menetelmään saatiin yrityksen työnjohdolta ja toimitusjohtajilta. Opinnäytetyössä kirjattiin toimintatavat olemassa olevien käytäntöjen mukaan toimintakäsikirjaan sekä niihin liittyviin kansioihin. Kuviossa 15 on esitetty valmis prosessin kuvaus. Koska yrityksessä ei ollut käytössä mittareita laadun tai tavoitteiden seurantaan, ei prosessikaavioiden kuvaamiseen lähdetty, sillä kuvaukset olisivat jääneet vajavaisiksi, eikä varsinaista hyötyä olisi saatu.

4.15 Itselle luovutus

Prosessi:	Itselle luovutus
Prosessin vastuhenkilö:	Pekka Hämäläinen
Päivitetty:	6.3.2017
Tarkoitus:	Vähentää luovutusvaiheen virheiden määrää ja parantaa työn laatua.
Menetelmä:	Virheet merkitään esimerkiksi post-it lapuilla tai pohjakuvaan merkityillä virheillä tai ilmoitetaan suoraan työntekijälle.
Lisämateriaali:	Kansio 4.15 Itselle luovutus
Suorittaja:	Vastaava työnjohtaja

KUVIO 15. Esimerkki prosessin kuvauksesta.

Kuhunkin alaotsikkoon lisättiin viittaus kansioon, josta löytyy lisää materiaalia tai ohjeita kyseiseen prosessiin. Alun perin tarkoitus oli lisätä suora hyperlinkki kansioon, mutta se osoittautui toimimattomaksi kansioden sijaitessa pilvipalvelimella, minkä seurauksena hyperlinkki avaa kansion selaimessa, eikä resurssienhallinnassa.

Uusia toimintamenetelmiä ei kehitetty, minkä vuoksi kaikki arviointiperusteissa esitetyt vaatimukset eivät täytyneet. Samalla muodostui kuva siitä, mitä toimintajärjestelmän osia tulee vielä kehittää, jotta sertifiointiprosessi voidaan käynnistää.

6.5 Toimintakäsikirjan hallinta

Toimintakäsikirjassa määritellyillä vastuuhenkilöillä on suuri merkitys käsikirjan ylläpidon kannalta. Prosessien jatkuvaa kehittämistä varten jokaiselle prosessille merkittiin vastuuhenkilö, jonka vastuulla on päivittää prosessin kuvaus tai menetelmä esi-

merkiksi lainsäädännön tai tilaajan vaatimusten muuttuessa. Vastuuhenkilö on velvollinen saattamaan muuttuneen tiedon prosessin suorittajan tai suorittajien tietoon. Kohdeyrityksessä tiedonvaihto tapahtuu viikoittaisessa työjohtopalaverissa, joten muuttuneet käytännöt ovat hyvin tiedossa yrityksen työjohtajilla.

Toimintakäsikirjan tarkastamiselle määrättiin tietty aikaväli, jolloin toimintakäsikirjan sisällön paikkansapitävyys tarkistetaan. Yksittäisten prosessien tarkastusvälin lisäksi koko käsikirjalle määriteltiin päivitysväliksi yksi vuosi.

7 Yhteenveto

7.1 Hyväksyttäminen kohdeyrityksellä

Rakenteen valinnat ja muutokset toimintajärjestelmän käytettävyyteen hyväksyttiin aina kohdeyrityksellä. Toimintajärjestelmän rakenteesta keskusteltiin useasti ja muutoksia tehtiin toiveiden mukaan.

Lopullinen työn sisältö (toimintakäsikirja ja kansiorakenne) hyväksyttiin kokonaisuutena kohdeyrityksellä. Päälinjat prosessien kuvauksissa ja kansiorakenteessa käytiin läpi jo laatimisen yhteydessä, joten näitä ei tarvinnut muuttaa. Korjauksena suoritettiin lähinnä pientä kieliasun muokkausta ja toimintakäsikirjan laadinta yrityksen omaan dokumenttipohjaan.

7.2 Toimintajärjestelmän ja -käsikirjan käyttöönotto

Järjestelmä otetaan käyttöön heti opinnäytetyön luovutuksen jälkeen. Järjestelmän rakenteeseen ja sisältöön on perehtynyt kohdeyrityksessä tarkemmin työjohtaja ja toimitusjohtaja. Järjestelmä tulee suurimmaksi osin työjohtajan ja yritysjohdon työvälineeksi. Käyttöönottoa tukemaan yritykseltä saatiin lomakepohjia dokumenteista, jotka ovat yleisessä käytössä yrityksen työmailla. Näitä ovat esimerkiksi kulkulupaluettelo ja käytössä olleet tarkistuslistat. Nämä lomakepohjat tallennettiin sellaisenaan kansiorakenteen ”Lomakkeet” -kansioon.

Pääasiallinen käyttötarkoitus toimintajärjestelmällä heti työn luovutuksen jälkeen on toimia tallennuspaikkana työohjeille ja työmenetelmien kuvauksille. Kansiorakenteesseen kasataan olemassa olevia ja myöhemmin kehitettäviä dokumentteja tukemaan toimintakäsikirjassa määritettyjä prosesseja.

Toimintakäsikirjan avulla yrityksen toimintatavat saatiin kuvattua yhteen paikkaan ja tätä kautta koko toimintaa yhtenäistettyä. Toimintakäsikirja tuleekin käyttöön enemmän prosessien kuvauspaikkana ja lähtökohtana järjestelmän kehittämiseksi. Lopullinen rakenne muotoutuu toimintajärjestelmän kehittämisen aikana.

7.3 Kehitysehdotukset toimintajärjestelmälle

Kehitysehdotuksia toimintajärjestelmän rakenteesta ja sisällöstä kerättiin muistiinpanomaisesti koko opinnäytetyön tekemisen ajan. Nämä kehitysehdotukset luovutettiin työn valmistuttua kohdeyritykselle, jotta niitä voisi käyttää järjestelmän kehittämiseen ja toiminnan tehostamiseen.

Toiminnan jatkuvan kehittämisen kannalta palautteen hankkiminen kaikilta yrityksen keskeisimmiltä sidosryhmiltä on tärkeää. Esimerkiksi palautekyselyillä omalle henkilöstölle tai asiakkaille voisi saada arvokkaita ideoita toiminnan parantamiseen.

Auditointiin ei otettu kantaa tässä opinnäytetyössä, koska yrityksellä ei ollut valmiita toimintatapoja auditoinnin suunnitteluun tai toteutukseen. Näiden kehittäminen rajattiin työn ulkopuolelle. Auditoinnin merkitys on kuitenkin huomattava toimintajärjestelmän kehityksen kannalta, sillä siinä tarkastellaan ohjeiden tarkoituksenmukaisuutta ja toiminnan tason täyttymistä.

Erilaisten mittareiden kehitys yrityksen avaintoimintojen seuraamiseen antaisi arvokasta tietoa oman toiminnan onnistumisesta. Mitattavuus olisi hyvä lisätä myös yrityksen tavoitteisiin, koska tällöin voidaan arvioida toiminnan onnistumista pidemmällä aikavälillä. Esimerkiksi markkina-aseman kasvattamista tai laatutason ylläpitämistä on helpompi seurata lukujen kuin käsitteiden kautta. Prosessikuvauksia tulisi kehittää lisäämällä mittareiden käyttö eri työvaiheissa ja viittaukset näissä käytettyihin dokumentteihin ja työmenetelmiin.

8 Pohdinta

Yksiselitteisen tiedon löytäminen toimintajärjestelmä-käsitteelle oli hankalaa, sillä lähteissä toimintajärjestelmä oli usein rinnastettu yrityksen laadunhallinta- tai johtamisjärjestelmään. Omat rajoituksensa työlle asetti myös tietolähteiden ikä. Osa käytetyistä lähteistä olivat lähes 15 vuotta vanhoja. Virheelliset tiedot esimerkiksi käsitteiden osalta pyrittiin karsimaan vertailemalla uudempiin lähteisiin. Yksityiskohtaisempi tieto toimintajärjestelmästä pyrittiin hankkimaan uusimmista lähteistä.

Työssä toimintajärjestelmällä pyrittiin kuvaamaan yritystoimintaa kattavasti huomioiden muutkin kuin laatuasiat. Työn tuloksena yritykselle muodostui pohja, johon on kuvattu laajasti yrityksen toimintaa johtamisesta projektien läpivientiin.

Yrityksen toiminnassa oli jo ennestään käytössä monia RALAn sertifiointivaatimuksissa esitettyjä toimenpiteitä. Kirjaamalla olemassa olevat toimintatavat ylös saatiin aikaan laaja kuva yrityksen toimintatavoista. Samalla toimintaa saatiin yhtenäistettyä ja selkeytettyä. Uusien toimintatapojen kehittämisen rajaus työn ulkopuolelle jätti järjestelmään osa-alueita, joiden osalta vaatimukset eivät täyty.

Lähtökohdan työn toteuttamiselle aiheutti tarve parantaa yrityksen asemaa tarjouskilpailuissa ja samalla kiinnostus RALAn sertifikaattia kohtaan. Puutteita sertifiointivaatimukseen nähden löytyikin lähinnä mitattavuuden ja toiminnan dokumentoinnin osalta. Kehittämällä laadittua toimintajärjestelmän ja -käsikirjan pohjaa kehitysehdo-
tusten mukaan yrityksen on mahdollista hakea itselleen RALA-sertifikaattia, minkä avulla aseman vahvistaminen onnistuu.

Laatu on itsessään subjektiivinen käsite, minkä vuoksi olisi tärkeää määritellä tarkasti, mitä tarkoitetaan tietyillä laatutasoilla tai -vaatimuksilla. Laatutasot olisi hyvä sitoa johonkin mitattavaan määreeseen, johon yritys sitoutuu. Kehittämällä yrityksen omaan toimintaan sopivan mittarin laatutason tarkkailua varten, saadaan oman toiminnan seuraamiseksi toimiva työkalu. Näin asiakkaille on mahdollista osoittaa konkreettisesti, mitä yrityksen ylläpitämällä laatutasolla tarkoitetaan. Mittareiden kehittämisellä koko toimintajärjestelmän kehitystyö käynnistyisi jouhevasti.

Järjestelmän rakenne mallinnettiin RALAn sertifiointivaatimusten mukaisesti helpottamaan tulevaa kehitystyötä. Helppokäyttöisen ja toimivan rakenteen laatiminen ilman työnjohtokokemusta yrityksestä oli haastavaa. Vaarana onkin, että kansiorakenteen asiat eivät vastaa toimintakäsikirjassa esitettyjä asioita. Vastuuhenkilöiden sitoutumisella toimintajärjestelmän kehittämiseen ja ylläpitoon on suuri merkitys järjestelmän toimivuuden kannalta.

Koko järjestelmän rakennetta olisi hyvä tarkastella kehitysprosessin aikana. Nykyisen rakenteen ongelmana on myös, että kehitystarpeisiin lähdetään vaatimukset edellä, eikä yrityksen tai asiakkaiden omia tarpeita huomioida tarpeeksi. Tämä lähestymistapa on yrityksille nopein polku ulkopuolisen tunnustuksen hakemiseen. Oman toiminnan kehittämisen kannalta se ei ole järkevin ratkaisu. Lähestymällä toimintajärjestelmän kehittämistä prosesseja kuvaamalla saadaan kartoitettua oman toiminnan vaiheet ja kehitystarpeet tarkasti ylös, jolloin myös toiminnan kehittäminen kohdistuu varmasti oikein ja hyödyllisiin asioihin.

Lähteet

Aspinen T. 2009. Toimintajärjestelmän toteuttamissovellus ja -menetelmä. Diplomityö. Viitattu 25.3.2017.

Hinnasto 2017. N.d. Rakentamisen Laatu Ry:n tuotteiden hinnasto vuodelle 2017. Viitattu 9.3.2017.

<http://rala.fi/tuotteet/hinnasto/>

Kananen, J. 2015. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Miten kirjoitan kehittämistutkimuksen vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 212.

Kankainen J, Junnonen J. 2001. Laatuajattelu ja rakennustyömaan laatutoiminnot. Tampere: Rakennustieto Oy.

Kerää vertailukelpoista palautetta yhteistyökumppaneiltasi. N.d. Rakentamisen Laatu ry:n kuvaus RALA palautetyökalusta. Viitattu 6.12.2016.

<http://rala.fi/tuotteet/palaute/>

Laamanen, K. 2001. Johda liiketoimintaa prosessien verkostona. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Lecklin, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. 5. painos. Helsinki: Talentum.

Lehtonen, J-M. 2004. Tuotantotalous. 1.-2. painos. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Mitä RALA tekee? N.d. Rakentamisen Laatu RY:n kuvaus. Viitattu 5.12.2016.

<http://www.rala.fi/tietoa-ralasta/tietoa-ralasta/>

Nykänen V. 1995. Laatujärjestelmän kehittäminen rakennusyrityksessä. Rakennusteollisuuden keskusliitto.

Pesonen, H. Laatua! Asiantuntijaorganisaation laatuopas. 2007. Juva: WS Bookwell Oy.

Phamalainen.N.d. Rakennusliike Pekka Hämäläinen Oy internetsivut. Viitattu 16.12.2016.<http://www.phamalainen.net>

Pilvipalveluiden turvallisuus – Mitä organisaation tulisi huomioida pilvipalveluja hyödyntäessä. N.d. Viestintäviraston raportti pilvipalveluiden kyberturvallisuudesta. Viitattu 24.3.2017.

https://www.viestintavirasto.fi/attachments/tietoturva/Pilvipalveluiden_tietoturva_organisaatioille.pdf

Rakennustöiden laatu 2014. 2013. Talonrakennusteollisuus ry ja Rakennustietosäätiö RTS. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Rakentamisen laatu herättää intohimoa myös tekijöissään. 17.7.2012. Artikkelin Rakennusteollisuus Ry:n verkkosivuilta. Viitattu 13.2.2017.

RALAn jäsenyhdistykset. N.d. Rakentamisen Laatu RY:n internetsivut. Viitattu 5.12.2016. <http://www.rala.fi/tietoa-ralasta/tietoa/>

RALA pätevyyksillä yrityksillä on edellytykset laadun tekemiseen. N.d. Rakentamisen Laatu Ry:n kuvaus RALA pätevydestä. Viitattu 5.12.2016. <http://www.rala.fi/tuotteet/patevyys/>

RALA sertifiointi. N.d. Rakentamisen laatu ry:n kuvaus sertifioinnista. Viitattu 5.12.2016. <http://www.rala.fi/tuotteet/sertifiointi/>

RALA sertifiointimenettely. N.d. Rakentamisen laatu Ry:n kuvaus sertifiointimenettelystä. Viitattu 5.12.2016. <http://www.rala.fi/tuotteet/sertifiointi/rala-sertifiointimenettely/>

RALA-sertifiointi, arviointiperusteet rakennus- ja asennusyriyksille. 1.1.2016. Rakentamisen Laatu Ry:n käyttämät arviointiperusteet toimintajärjestelmälle myönnettävälle sertifikaatille. Viitattu 9.3.2017. <http://rala.fi> -> Tuotteet -> RALA-sertifiointi

Ritola, O. 2016. Toimintakäsikirjan laatijan pikaopas. IMS Business Solutions Oy:n verkkojulkaisu. Viitattu 24.3.2017. <http://www.ims.fi/toimintak%C3%A4sikirjan-laatijan-pikaopas-0>

Rumane, A. 2011. Quality Managment in Construction Projects. Yhdysvallat, Boca Raton, Florida: Francis & Taylor Group LLC.

Toiminnanohjaus, ERP. N.d.e-Devel Oy:n verkkosivut. Viitattu 9.3.2017. <http://www.toiminnanohjaustieto.com/toiminnanohjaus-erp/>

Toimintajärjestelmät. N.d. Suomen Laatuyhdistyksen kuvaus toimintajärjestelmästä. Viitattu 9.3.2017. <http://www.laatukeskus.fi/palvelut-asiantuntijapalvelut-virallinen-versio/toimintajarjestelmat>

Liitteet

Liite 1. RALA sertifiointin arviointiperusteet, rakennus- ja asennusyrietykset

RALA-SERTIFIOINTI, ARVIOINTIPERUSTEET

RALA-sertifiointin arviointiperusteissa esitetään RALA-sertifiointin vaatimukset toimintajärjestelmille ja niiden soveltamiselle. Näillä arviointiperusteilla arvioidaan rakennuttamista, suunnittelua sekä rakennus- ja asennustoimintaa harjoittavia yrityksiä. Arviointiperusteet on jaettu neljään osaan, jotka ovat: yrityksen johtaminen ja kehittäminen, resurssit, tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminta sekä projektitoiminta / urakointi.

Hakiessaan sertifiointia yritys käyttää näitä arviointiperusteita itsearviointiin. Itsearviointilla kartoitetaan, miten yrityksen toimintajärjestelmä ja käytännön toiminta täyttävät arviointiperusteissa esitetyt vaatimukset. Yritys voi käyttää arviointiperusteita myös omaehtoiseen toiminnan, palveluiden ja laadunhallinnan arviointiin ja kehittämiseen. RALA-sertifiointiarvioinnissa arvioija käyttää samoja arviointiperusteita.

RALA-sertifikaatin voimassaolo edellyttää, että yritys kehittää menetelmiään ja tuotteitaan sekä parantaa toimintaansa seurannan ja palautteen perusteella.

Vaatimusten täyttymistä arvioidaan seuraavasti:

OK	Vaatimus täyttyy. Yrityksellä on käytössä järkevä ja järjestelmällinen vaatimuksen tarkoituksia vastaava menettely.
POIKKEAMA	Vaatimus ei täyty. Yrityksen menettelyssä tai sen soveltamisessa on puutteita, jotka edellyttävät korjaavia toimenpiteitä.

Vaatimuksen täyttäminen edellyttää, että yritys osoittaa menettelyn toimivan käytännössä. Näytöksi soveltuvat kirjalliset dokumentit tai muulla tavoin todennetut toimintatavat.

RALA-sertifiointiarvioinnissa poikkeamat jaetaan lieviin ja vakaviin seuraavasti:

- | | |
|------------------|--|
| Lievä poikkeama | Yrityksen osoittama menettely vastaa vaatimuskohdan päätarkoitusta, vaikka menettelyssä ja/tai sen soveltamisessa ja soveltamisen laajuudessa on vähäisiä puutteita. |
| Vakava poikkeama | Menettely puuttuu kokonaan tai sen soveltamisessa on toistuvasti puutteita, jotka vaarantavat arviointikohdan päätarkoituksen toteutumisen. |

Nämä arviointiperusteet ovat tulleet voimaan 1.1.2016.

YRITYSKOHTAISET VAATIMUKSET	NÄYTTÖ	OK	POIKKEAMA
1 JOHTAMINEN JA KEHITTÄMINEN			
Tavoitteet			
1.1 Yrityksessä on määritelty pitkän aikavälin (3–5 v.) päämäärät ja tunnistettu toimintaympäristön muutostrendit.	Päivitetyt pitkän aikavälin päämäärät, toimintaympäristön muutostrendit ja niistä johdetut liiketoiminnan riskit ja mahdollisuudet (mm. kilpailutilanteen ja lainsäädännön muutokset ja resurssikapeikkojen tunnistaminen ja hallinta)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 Yrityksessä on määritelty ja viestitty päämääriä tukevat vuositason tavoitteet esim. seuraavilta alueilta: asiakkaat, henkilöstö, kehittäminen, markkinointi, projektitoiminta, talous, turvallisuus, ympäristö.	Toimintasuunnitelma, hallituksen/ johdon kokouksen muistio, johdon katselmuksen muistio, tai muu vastaava Tavoitteet esim. seuraavilta alueilta: asiakkaat, henkilöstö, kehittäminen, markkinointi, projektitoiminta, talous, turvallisuus, ympäristö Mittarit tavoitteiden seurantaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toteuttaminen			
1.3 Yrityksessä on määritelty organisaatorakenne sekä siihen liittyen yritys-, toimiala- ja projektikohtaiset roolit, vastuut, valtuudet ja sijai-	Tehtäväkohtaiset roolit, vastuut, valtuudet ja sijaisuudet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

suudet.		
1.4 Yritys laatii ja ylläpitää toimintajärjestelmää ja toimintaansa ohjaavia asiakirjoja.	Päivitetyt, yksilöidyt asiakirjat ja niiden sisällysluettelo (esim. toiminta- tai laatukäsikirja ja muut kuvaukset ja ohjeet)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.5 Sisäinen ja ulkoinen viestintä on tarkoituksenmukaista.	Sisäisen ja ulkoisen viestinnän menettelyt (esim. markkinointi- ja kriisiviestintä)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Seuranta ja kehittäminen		
<p>1.6 Yritys arvioi säännöllisesti toimintansa ohjeenmukaisuuden ja tarkoituksenmukaisuuden (sisäinen auditointi) ja käynnistää tämän perusteella kehittämistoimenpiteitä.</p>	<p>Sisäisen auditoinnin (tai arvioinnin) menettelytapa</p> <p>Suunnitelma auditoinnin toteuttamiseksi (esim. auditointiohjelma) ja yhteenveto auditoinnin tuloksista (raportit tai muu muistio)</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>1.7 Yritys selvittää säännöllisesti asiakkaiden ja muiden keskeisten sidosryhmiensä tarpeita ja tyytyväisyyttä mm. hankkimalla palautetta.</p>	<p>Muistiot, palauteraportit, mittaustulokset ja -yhteenvedot</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>1.8 Yrityksen johto arvioi säännöllisesti tavoitteiden toteutumista, toiminnan laatua ja tehokkuutta ja ohjeiden tarkoituksenmukaisuutta, päättää tarvittavista kehittämistoimenpiteistä ja seuraa niiden tuloksellisuutta.</p>	<p>Johdon kokouksen pöytäkirja tai muistio (esim. johdon katselmuksen, johtoryhmän tai hallituksen/ johdon kokouksen pöytäkirja)</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>

YRITYSKOHTAISET VAATIMUKSET	NÄYTTÖ	OK	POIKKEAMA
2 RESURSSIT			
<p>2.1 Yritys huolehtii, että henkilöillä on tarvittava osaaminen ja pätevyys ja he ovat tietoisia työtehtäviensä sekä yrityksen toimintajärjestelmän vaatimuksista.</p>	<p>Esim. henkilöpätevyys- ja koulutusrekisterit, CV:t, perehdytyslomakkeet</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>2.2 Yritys selvittää henkilöstönsä osaamis- ja pätevyystarpeet ja henkilöiden omat kehittymiskohteet ja kehittää osaamistaan niiden mukaan.</p>	<p>Koulutussuunnitelma (välineenä esim. kehityskeskustelu)</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>2.3 Yritys huolehtii, että henkilöstö on tietoinen tehtävien edellyttämistä, ajan tasalla olevista säännöksistä (lait, asetukset ja määräykset), ohjeista, normeista ja muusta viiteaineistosta.</p>	<p>Ajantasainen tieto tai luettelo toiminnan kannalta keskeisimmistä säännöksistä, ohjeista, normeista ja muusta viiteaineistosta</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>2.4 Yrityksellä on toimiva tietojen hallintamenettely.</p>	<p>Tallentamis- ja varmistamisjärjestelmä, tietoturva sekä arkistointi</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>2.5 Yritys varmistaa, että sillä on projektitoimintaa tukevaa kalustoa ja välineistöä (esim. koneet, laitteet, ajoneuvot, mittausvälineet, ohjelmistot).</p>	<p>Esim. kalustoluettelo ja kalibrointitodistukset, ohjelmistoluettelo</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

YRITYSKOHTAISET VAATIMUKSET	NÄYTTÖ	OK	POIKKEAMA
3 TARJOUS-, SOPIMUS- JA HANKINTATOIMINTA			
Tavoitteet			
3.1 Markkinatuntemus on riittävää. Soveltuvia tarjottavia kohteita kartoitetaan.	Menettelyt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 Yritys varmistaa, että tarjouspyynnössä esitetyt ja mahdolliset neuvotteluissa esiin tulleet tehtävän vaatimukset ymmärretään.	Tarjouspyynnön käsittelijän nimeäminen, tarvittavat neuvottelut ja selvitykset, tarkoituksenmukaiset kirjaukset tehtävän vaatimuksista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 Yritys varmistaa ennen tarjouksen antamista, että tehtävän vaatimat omat ja yhteistyökumppaneiden resurssit, osaaminen ja tekniset valmiudet ovat riittävät.	Kirjaus, resurssitaulukko tai muu vastaava	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4 Yritys arvioi tarjottavaan työhön liittyviä riskejä ja mahdollisuuksia.	Tarjouspäätökseen ja tarjouksen sisältöön liittyvä riskien tarkastelu (kirjaus tai muistio)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5 Yritys on määritellyt, kuinka tarjous laaditaan ja annetaan.	Menettely (vastuut, valtuudet ja tarjouksen sisältö)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p>3.6 Yritys sopii tilaajan kanssa kirjallisesti toimeksiannosta ja sen ehdoista.</p>	<p>Vastuut, valtuudet, sovellettavat sopimusehdot</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>3.7 Organisaatio on määritellyt kuinka alihankinnat ja materiaali- hankinnat tehdään.</p>	<p>Sopimusmallit ja -ehdot, tilausmallit Rakennustuotteiden kelpoisuuden varmistaminen Tilaajavastuulain velvoitteet</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>3.8 Alihankkijoiden ja materiaalitoimittajien arviointi- ja valintaperusteet määritetään ja ovat tiedossa.</p>	<p>Yhtenäiset arviointi- ja valintaperusteet ovat käytössä Palautetietoa kerätään ja hyödynnetään</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>

PROJEKTITOIMINNAN VAATIMUKSET	NÄYTTÖ	OK	POIKKEAMA
U4 PROJEKTITOIMINTA / URAKOINTI			
Tavoitteet ja toteutuksen suunnittelu			
U4.1 Urakalle on asetettu tavoitteet, joissa on huomioitu koko yrityksen toimintaperiaatteet ja -ohjelmat.	Yleisaikataulu, budjetti, tiedonkulku, työturvallisuus, mahdolliset poikkeavat toimintatavat, projektin hankintojen yleiset periaatteet, suunnitelmien tarkistuttaminen (KVR-/ ST- tai vastaavissa hankkeissa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U4.2 Urakan toteutuksen resurssit on määritetty.	Toteutusorganisaation roolit, tehtävät ja vastuut, sijaisjärjestelyt, aliurakoitsijat (osaaminen ja pätevyys), kalusto ja muut hankinnat Hallitaan urakkaa koskevat määräykset, standardit, normit, ohjeet ja laatuvaatimukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U4.3 Urakan aloitusedellytykset on varmistettu.	Oma aloituspalaveri/ tarkastuslista: toteutuksen (esim. rakennus- tai kaivulupa) ja työvaiheiden (esim. yötyö- tai räjäytystyölupa) tarvitsemat luvat, ennakoilmoitukset, aloituskokoukset, sopimusvelvoitteiden huomioon ottaminen, tarvittavat ennakokatselmukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p>U4.4 Urakan riskit ml. ympäristö- ja työturvallisuusriskit on tunnistettu ja riskien merkittävyys on arvioitu ja toimenpiteet riskien hallitsemiseksi on suunniteltu.</p>	<p>Tunnistettujen riskien hallintatoimenpiteistä ja niiden seurannasta toteutuksen aikana on sovittu</p> <p>Riskien arvioinnin päivittämisestä toteutuksen aikana on sovittu (projektityyppi ja vaativuus vaikuttavat)</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>U4.5 Urakan laadunvalvonta ja laadunvarmistustoimenpiteet on suunniteltu.</p>	<p>Toiminta- tai laatusuunnitelma perustuu omien töiden, aliurakoitsijoiden töiden, tuote- ja materiaalitoimittajien valvontaan ja laadunvarmistukseen: laadunvarmistussuunnitelma, kosteudenhallintasuunnitelma, tarkastusasiakirja, työvaihekohtaiset laatusuunnitelmat ml. itselleluovutukset, työvaiheiden aloituspalaverit, malli(työ)katselmukset ja mallien hyväksyttäminen tilaajalla</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>U4.6 Urakan toteutusaikataulu on suunniteltu.</p>	<p>Aikataulujen riittävä tarkkuus, mitoitus ja riippuvuudet</p> <p>Aikataulussa on huomioitu riittävästi kohteen osittelu ja ajalliset välitavoitteet</p> <p>Suunnitelmatarveaikataulu</p> <p>Hankintojen aikataulut, hankintapakettijako</p> <p>Luovutusvaiheen aikataulu</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>

U4.7 Urakan tavoitearvio / hankebudjetti on tarkistettu työmaalla.	Tarkistettu tavoitearvio/ hankebudjetti on työmaan vastuuhenkilöiden tiedossa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
U4.8 Tiedonkulku on suunniteltu.	Työmaan sisäinen ja ulkoinen viestintä: keskeiset sidosryhmät. palaverikäytännöt, ilmoitusvelvoitteet, seurannan raportointi, viestintäkanavat, toimiva tiedonkulku (esim. projektipankin hyödyntäminen)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Toteutus ja seuranta		
U4.9 Urakkaan liittyvät asiakirjat hallitaan.	Suunnitelma-asiakirjat hallitaan ja suunnitelmien toteutuskelpoisuus arvioidaan. Yhtenäinen kansioden ja tiedostojen nimeäminen, päiväys- ja versioikäytäntö ja sopimusten, tilausten, tarjousten, lähtötietojen, muistioiden, pöytäkirjojen ja aikataulujen hallinta Tunnetaan luovutusmateriaalikansioon tallennettava aineisto.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
U4.10 Urakan työntekijät perehdytetään ja opastetaan työmaahan ja työvaiheisiin ja varmistetaan, että työvaiheiden vaatimukset tunnetaan.	Työntekijöillä on kulkuluvat (perehdyttäminen työmaahan ja työvaiheisiin, pätevyudet ja työluvut dokumentoitu). Työn vaarojen kartoittaminen (turvallisuusriskien päivittäminen yhteisellä työpaikalla)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

	Työvaihekohtaiset laatusuunnitelmat: työt toteutetaan vaatimusten mukaisesti. Malli(työ)katselmukset	
U4.11 Suunnitelmia riskien hallitsemiseksi pidetään ajan tasalla.	Merkinnät viikkopalavereissa, aliurakoitsijapalavereissa, työmaakouksissa tai vastaavissa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
U4.12 Urakassa käytettävän kaluston kuntoa ja mittavälineiden tarkkuutta valvotaan.	Koneiden käyttöönottotarkastukset (omat ja aliurakoitsijoiden koneet), viikoittaiset kunnossapitotarkastukset (esim. MVR- tai TR-mittaukset), mittalaitteiden kalibrointi- ja tarkastustodistukset	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
U4.13 Urakan hankinnat toteutetaan suunnitelmallisesti.	Ajantasainen hankinta-aikataulu, nimetyt materiaalityöntekijät ja alihankkijat Noudatetaan toimittajien valintaperusteita, huomioidaan aikaisemmat toimittajapalautteet, tehdään tilaajavastuulain edellyttämät selvitykset. Dokumentoidut hankintasopimukset sisältävät toimitusehdot ja soveltuvien osien aikataulu-, tuotelaatu-, laadunvarmistus-, turvallisuus- ja ympäristövaatimukset.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
U4.14 Urakassa käytettävät materiaalit ja välituotteet tunnistetaan, merkitään, varastoidaan ja käsitellään tarkoituksenmukaisesti sekä	Koskee myös tilaajan toimittamia materiaaleja ja välituotteita. Tarkoituksenmukainen vastaanotto ja valvonta (kuormakirjat, valmis-	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

keskeneräiset rakenteet suojataan tarpeen mukaan.	tajien ohjeet, tuotekelpoisuuden varmistusaineisto, käyttöturvallisustiedotteet)		
U4.15 Urakan itselleluovutus (sisäinen vastaanottotarkastus) tehdään työvaiheittain.	Aliurakoiden vastaanottotarkastukset ja taloudelliset loppuselvitykset tarvittaessa Työvaihekohtaiset itselleluovutuskirjaukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U4.16 Urakan taloudellista tilannetta seurataan.	Tieto taloudellisesta tilanteesta (esim. taloushallinnon raportit)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U4.17 Urakan lisä- ja muutostyötarpeisiin reagoidaan.	Lisä- ja muutostyötarpeet on dokumentoitu ja esitetty viipymättä tilaajalle hyväksyttäväksi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U4.18 Poikkeamat, reklamaatiot ja muu palaute käsitellään.	Kirjaukset poikkeamien, reklamaatioiden ja muun palautteen käsittelystä ja sen perusteella tehdyistä toimenpiteistä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U4.19 Urakan aikainen laadunvarmistus toteutetaan laadunvarmistussuunnitelman mukaisesti.	Laadunvarmistusasiakirjat ja muut tallenteet (esim. valokuvat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Urakan päättäminen ja työn luovutus			
U4.20 Urakan lopuksi valmistellaan itselleluovutuksessa (sisäisessä vastaanottotarkastuksessa) havaittujen puutteiden korjaavat toimenpiteet	Korjaussuunnitelma Suunnitelmaan kirjattujen puutteiden korjaavien toimenpiteiden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

menpiteet.	loppuunsaattaminen vaatimusten mukaisesti	
U4.21 Urakan vastaanottotarkastus ja työn luovutus (lopputarkastus).	Vastaanottotarkastuspöytäkirja Taloudellinen loppuseelvitys	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
U4.22 Urakan sopimuksenmukaisen luovutusaineiston kokoaminen tilaajalle.	Luovutusmateriaali tilaajalle Mahdolliset käyttöönottokoulutukset	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
U4.23 Urakan aikana kerättyä tietoa käsitellään ja hyödynnetään.	Jälkilaskenta, havainnot, kehittämissuhteet, poikkeamat, reklamaatiot käsitellään esim. projektin sisäisessä päätöspalaverissa. Organisaation sisäiset ja yhteistyökumppaneiden kanssa käydyt keskustelut ja/ tai palautekyselyt	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
U4.24 Urakan päättymisen jälkeiset mahdolliset takuutyöt hoidetaan sopimusehtojen mukaisesti.	Tarkoituksenmukainen takuutöiden aikataulutus ja kustannusseuranta, tarkastuspöytäkirjat ja takuupalautteiden käsittely	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Liite 2. Toimintakäsikirjan sisällysluettelo



1 (21)
Yrityksen toimintakäsikirja
Päivitetty: 4.4.2017

Toimintakäsikirja



Sisältö

Termit	5
1 Johtaminen ja kehittäminen	6
Yrityksen toiminnan esittely	6
1.1 Pitkän aikavälin päämäärät (3-5 vuotta).....	6
1.2 Lyhyen aikavälin päämäärät	6
1.3 Organisaatorakenne ja vastuut.....	7
1.4 Toimintajärjestelmän ylläpito & kehitys	7
1.5 Viestintä.....	7
1.6 Toiminnan arviointi (auditointi).....	7
1.7 Palaute	8
1.8 Kehittäminen ja kokouskäytännöt	8
2 Resurssit	8
2.1 Rekisterit.....	8
2.2 Kouluttaminen	8
2.3 Normit.....	9
2.4 Tietojen hallinta	9
2.5 Kalusto	9
3 Tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminta	10
3.1 Markkinatuntemus	10
3.2 Tarjouspyyntöjen vastaanotto	10
3.3 Resurssitaulukko	10
3.4 Riskiarviot	11
3.5 Tarjousten laadinta	11
3.6 Sopimukset	11



3.7	Hankintamenettelyt.....	11
3.8	Hankintojen arviointi	12
4	Projektitoiminta	12
4.1	Projektin tavoitteet.....	12
4.2	Projektin resurssit.....	12
4.3	Aloitusedellytykset.....	13
4.4	Riskit.....	13
4.5	Laadunvalvonta ja -varmistus	13
4.6	Projektin aikataulut.....	14
4.7	Budjetin tarkistus	14
4.8	Tiedonkulku	14
4.9	Tiedon hallinta	15
4.10	Perehdytys.....	15
4.11	Riskien hallinta.....	15
4.12	Projektin kalusto.....	16
4.13	Projektin hankinnat	16
4.14	Materiaalin hallinta	16
4.15	Itselle luovutus	17
4.16	Budjettiseuranta.....	17
4.17	Lisä- ja muutostyötarpeet	17
4.18	Reklamaatiot ja palaute.....	18
4.19	Laadunvarmistus	18
4.20	Viimeistely	18
4.21	Luovutus	18
4.22	Luovutusaineisto	19



(21)
Yrityksen tulityösuunnitelma
Päivitetty: 4.4.2017

4

4.23 Kehittäminen	19
4.24 Takuutyöt	19
5 Lomakkeet.....	21

Liite 3. Yrityksen toimintakäsikirja (poistettu)