

Justina Lehto

PIENEN YRITYKSEN TOIMINTAJÄRJESTELMÄN RAKENTA- MINEN

Opinnäytetyö

Rakennustekniikan koulutusohjelma

Kesäkuu 2016



Tekijä (tekijät)	Tutkinto	Aika
Justina Lehto	Rakennusinsinööri	Kesäkuu 2016
Opinnäytetyön nimi		
Pienen yrityksen toimintajärjestelmän rakentaminen		26 sivua 6 liitesivua
Toimeksiantaja		
JL-Rakenne Oy		
Ohjaaja		
Lehtori Sirpa Laakso RI Jorma Lyhty		
Tiivistelmä		
<p>Opinnäytetyön tavoitteena on rakentaa JL-Rakenne Oy:lle toimintajärjestelmä ja siihen liittyvät laatuasiakirjat. Tarkoituksena on kartoittaa sopivaa toimintajärjestelmän pohjaa yritykselle. Valinnassa huomioidaan yrityksen koko sekä vaatimuksien sopivuus yrityksen tarpeisiin. Rakennettavan toimintajärjestelmän halutaan helpottavan suunnittelijan työtä ilman, että turha byrokratia lisääntyy.</p>		
<p>Työssä käytettiin kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää. Tarkasteluun valituissa toimintajärjestelmän vaatimuksista aineistoa kerättiin kirjallisuudesta sekä verkkolähteistä. Toimintajärjestelmien kartoittamisen jälkeen valittiin tarkempaan vaatimuksien tarkasteluun RALA-sertifiointi sekä ISO 9001. Vaatimuksien tarkastelun jälkeen pystyi toteamaan RALA-sertifioinnin paremmaksi vaihtoehdoksi pienemmälle yritykselle. Koska jos myöhemmin yritys lähtisi toimintajärjestelmänsä sertifioimaan, olisi kyseinen sertifioinnin vaatimukset toteutettavissa paremmin pienelle yritykselle. ISO 9001 -sertifioinnin vaatimuksien mukaista toimintajärjestelmän rakentamista ei nähty mahdollisena, koska pienessä yrityksessä ei pystytä tekemään kaikkia vaatimuksien mukaisia kirjauksia toimintajärjestelmään. Jos kirjauksia lähtisi tekemään niin laajasti, se varmasti monimutkaistaisi työntekoa pienessä yrityksessä.</p>		
<p>Eri toimintajärjestelmien kartoittaminen kannatti, koska siten saatiin käsitys, millaisien vaatimuksien pohjalle pienen yrityksen kannattaa lähteä toimintajärjestelmänsä rakentamaan. Kartoittamisella saatiin aikaiseksi yritykselle toimintajärjestelmä tarpeellisessa laajuudessa sekä täytettyä yrityksen vaatimukset sen rakentamiselle. Työn lopussa laadittu toimintajärjestelmä sekä siihen sisältyvät toimintaohjeet otetaan käyttöön yrityksessä.</p>		
Asiasanat		
Toimintajärjestelmä, RALA, ISO 9001		

Author (authors)	Degree	Time
Justina Lehto	Bachelor of Engineering	June 2016
Thesis Title		
The Design of Quality System for a Small Company		26 pages 6 pages of appendices
Commissioned by		
JL-Rakenne		
Supervisor		
Sirpa Laakso, Senior Lecturer Jorma Lyhty, CE		
Abstract		
<p>The aim of the thesis was to design a quality system and the related quality documents for JL-Rakenne Oy. The purpose was to determine a suitable quality system base for the company. The size of the company and the suitability of the requirements for the company's needs are taken into account in determining the choice of system base. The aim of designing the quality system is to facilitate the planner's work, without adding unnecessary bureaucracy.</p> <p>The theses used a qualitative research method. The data on the requirements of the selected quality systems was collected from both literature and online sources. After surveying different quality systems, the RALA and ISO 9001 certifications were selected for further examination of requirements. After examining the requirements, the RALA certification was determined to be the better fit for a smaller company. If the company was to have its quality system certified in the future, the requirements of the RALA certification would be easier for a small company to implement. Designing a quality system compatible with the requirements of the ISO 9001 certification was not considered possible as entering all the required information into the quality system was not possible for a small company. Making all the required entries would certainly complicate the work of the employees in a small company.</p> <p>Surveying the different quality systems was worthwhile as the type of requirements for a small company's quality system needs was established as a result. By mapping out different options, a suitably proportioned quality system and the company's requirements to implement it were established. The designed quality system and the related instructions are to be implemented in the company.</p>		
Keywords		
Quality system, RALA, ISO 9001		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	RALA JA ISO 9001	6
2.1	Vaihtoehto 1: RALA	7
2.1.1	Vaatimukset: johtaminen ja kehittäminen	7
2.1.1.1	Tavoitteet ja toteuttaminen	7
2.1.1.2	Seuranta, kehittäminen ja resurssit	8
2.1.2	Tarjous-, sopimus-, ja hankintatoiminta.....	9
2.1.2.1	Tavoitteet.....	9
2.1.3	Suunnitteluprojektit.....	9
2.2	Vaihtoehto 2: ISO 9001:2008	10
2.2.1	Laadunhallintajärjestelmä.....	12
2.2.1.1	Yleiset vaatimukset.....	12
2.2.1.2	Dokumentointia koskevat vaatimukset.....	13
2.2.2	Johdon vastuu	14
2.2.3	Resurssienhallinta	15
2.2.4	Tuotteen toteuttaminen	15
2.2.5	Mittaus, analysointi ja parantaminen	18
2.3	Valinta.....	19
3	JL-RAKENTEEN TOIMINTAJÄRJESTELMÄN RAKENTAMINEN	20
4	TOIMINTAJÄRJESTELMÄ	23
5	YHTEENVETO	26
	LÄHTEET.....	27
	LIITTEET	
	LIITE 1. Suunnitteluyritysten arviointiperusteet 2016	
	LIITE 2. Palautepohja	
	LIITE 3. Toimintajärjestelmä (Vain yrityksen käyttöön)	

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi rakenne- ja elementtisuunnittelua tuottava vuonna 2014 perustettu JL-Rakenne Oy. Tavoitteena oli rakentaa JL-Rakenteelle toimintajärjestelmä, jolla saadaan selkeyttä yrityksen toimintaan ja kehitettyä sitä. Toimintajärjestelmällä pyritään ehkäisemään työssä syntyviä virheitä sekä muodostamaan yhtenäiset toimintatavat elementtien suunnitteluun. Toimintajärjestelmän luonnin yhteyteen liitettiin myös laatuasiakirjojen päivitys sekä puuttuvien laatuasiakirjojen luonti.

Toimintajärjestelmä päätettiin rakentaa yrityksen johdon toiveiden mukaan yrityksen tarpeisiin sopivan toimintajärjestelmän pohjalta. Rakennettavan toimintajärjestelmän tavoitteena oli vähentää muistin varaan jääviä asioita ja näin poistaa mahdollisuuksia virheisiin elementtien suunnittelussa. Näin saavutettaisiin tilanne, jossa suunnittelija voi keskittyä ajatustyöhön, kun rutiinit saadaan "automatisoitua". Järjestelmän tarkoituksena on auttaa suunnittelijaa työssään, mutta byrokratian ei tulisi lisääntyä. Yrityksen tarpeet koskivat uusien laatuasiakirjojen luomista sekä vanhojen päivittämistä. Kun pohjana käytettäisiin jonkin sertifiointin vaatimuksia, yrityksellä olisi mahdollisuus myöhemmin tarpeen tullessa pienemmillä muutoksilla sertifioida toimintajärjestelmä.

Opinnäytetyössä on ensimmäiseksi kartoitettu mahdollisia toimintajärjestelmiä pk-yritykselle. Heti alkuunsa huomattiin että hyviä vaihtoehtoja pienelle yritykselle ei oikein löytynyt, koska löydetyt toimintajärjestelmät pikaisen tarkastelun jälkeen tuntuivat liian kattavilta pienelle yritykselle. Tarkemman tarkastelun jälkeen päädyttiin rakentamaan yrityksen toimintajärjestelmä RALA:n vaatimusten pohjalta, koska se oli paras vaihtoehto pienelle yritykselle. RALA:n vaatimukset olivat selkeät sekä tarpeeksi yksinkertaiset pienelle yritykselle. Vaatimuksia käydessä läpi voitiin todeta, että RALA voi tulevaisuudessa olla se sertifiointi, jota yritys tulisi hakemaan, jos yritys lähtee myöhemmin toimintajärjestelmäänsä sertifiomaan. Muut kartoitetut vaihtoehdot pohjautuivat verkkopalvelulle rakennettavaan toimintajärjestelmään tai vaatimukset olivat turhan laajat pienelle yritykselle. Yrityksen toimintajärjestelmää lähdetään rakentamaan haastatteluiden, verkkolähteiden, kirjallisuuden ja työpajojen perusteella.

2 RALA JA ISO 9001

JL-Rakenteen toimintajärjestelmän rakentaminen aloitettiin kartoittamalla eri sertifioitavia toimintajärjestelmiä. Kartoituksen jälkeen käytiin läpi eri sertifiointien vaatimuksia löytääksemme mahdollisen mallin yrityksen toimintajärjestelmän rakentamista varten. Kun järjestelmää lähdetään rakentamaan mallin mukaan, mahdollistetaan myöhemmin sertifiointi yrityksen toimintajärjestelmälle sekä helpotetaan järjestelmän luomista.

Yrityksen toimintajärjestelmän rakentamisen pohjaksi löytyi muutamia vaihtoehtoja - PKY-LAATU® -laatu ja –toimintajärjestelmä, Rala-sertifiointi, IFQM-malli, CAF-malli sekä ISO 9001. Tarkempaan tarkasteluun valikoitiin Rala sekä ISO 9001. Rala-sertifiointi vaikutti vaatimuksiensa puolesta hyvältä vaihtoehdolta ja valintaan vaikutti vielä se, että kyseessä on rakennusalan yritykselle kehitetty arviointi- ja hyväksyntämenettely. ISO 9001 taas käsittää laajemmin vaatimuksia toimintajärjestelmälle, mutta se valittiin vertailuun kuitenkin. Ajatuksena oli tutkia vaatimuksia ja sen kautta selvittää, kannattaako pienen yrityksen lähteä rakentamaan toimintajärjestelmää sen vaatimuksien pohjalta.

PKY-laadun toimintajärjestelmä olisi sopinut kaiken kokoisille yrityksille sekä se vaikutti helppokäyttöiseltä ohjelmistolta ja se olisi kattanut ISO 9001, ISO 14001 ja OHSAS-18001 standardit. Koska yritys ei halunnut luoda toimintajärjestelmänsä ohjelmistonpohjalle nettiselaimella käytettävä ohjelmisto karsiu tui pois. IFQM-malli on maailmanlaajuinen julkisen sektorin sekä yksityisten yritysten käytössä oleva malli, joka lupaa parantaa yrityksen kilpailukykyä. IFQM mahdollistaa oman yrityksen toiminnan sekä tuloksien vertailun muiden samalla sektorilla toimivien yritysten kanssa, ja mallia käytetään eurooppalaisten kansallisten laatupalkintojen arviointiperusteina. IFQM-mallia ei valittu tarkempaan tarkasteluun, koska mallin esittelystä sai käsityksen, että malli sopii erinomaisesti toimintajärjestelmän kehittämiseen ja parantamiseen, mutta ei vakuuttanut että se sopisi yrityksen toimintajärjestelmän pohjaksi. CAF-malli on julkisen sektorin organisaatiolle kehitetty laadunarviointimalli, joten sitä ei harkittu yrityksen toimintajärjestelmän pohjaksi. CAF-mallin rakenne sekä sisältö noudattaa samaa logiikkaa kuin edellä mainittu IFQM-malli. (Laatukeskus. CAF a; Laatukeskus. EFQM; PKY-Laatu.)

2.1 Vaihtoehto 1: RALA

Rala-sertifiointi on rakennusalan yritykselle kehitelty toimintajärjestelmän arviointi- ja hyväksyntämenettely, jolla yritys pystyy vahvistamaan toiminnan laatua yrityksessä. Rala-sertifiointin takana vaikuttaa Rakentamisen Laatu RALA Oy, joka noudattaa toiminnassaan puolueettomuutta ja luottamuksellisuutta. RALAn tarkoituksena on toimia rakennusalan eri osapuolia yhdistävänä yhteistoimintaelimenä, jossa edistetään tehokasta ja terveistä lähtökohdista kilpailevan ja laaduntuottokykyisen toimintaympäristön kehittymistä. Kun yrityksessä lähdetään hakemaan sertifiointia, suoritetaan ensimmäiseksi yrityksen toiminnan arviointi. Toiminnan arvioinnista yritys saa palautetta, jonka avulla yritys kehittää toimintaansa eteenpäin. Saadussa palautteessa voi olla myös parannusehdotuksia yrityksen riskienhallintaan ja kilpailukykyyn. (Rala-sertifiointi. RALA.; RALA ry lyhyesti. Taloyhtio.net.)

Sertifiointia hakiessa tulee yrityksen pystyä osoittamaan omien menettelytapojen toimivan käytännössä seuraavilla osa-alueilla:

- yrityksen johtaminen ja kehittäminen
- resurssit
- tarjous-, sopimus- ja hankintatoimi
- projektitoiminta / urakointi

(Suunnitteluyritysten arviointiperusteet 2016. RALA.)

2.1.1 Vaatimukset: johtaminen ja kehittäminen

2.1.1.1 Tavoitteet ja toteuttaminen

Kohdassa tavoitteet vaatimuksissa määritellään, että yrityksen tulee näyttää sen suunnittelevan yritykselle pitkän aikavälin (esimerkiksi 3-5v.) päämäärät sekä kertoa, kuinka yritys tunnistaa toimintaympäristönsä muutostrendit. Yrityksen tulee miettiä kuinka se määrittää ja viestittää seuraavan vuoden tavoitteet koskien henkilöstöä, markkinointia, taloutta, turvallisuutta sekä ympäristöä. Arvioinnissa yrityksen tulisi osoittaa, että muutostrendejä ja tavoitteita päivitetään yrityksessä määritellyin aikaväleihin sekä niitä seurataan esimerkiksi erilaisilla mittareilla. Seurannasta saatujen tuloksien perusteella yrityksen tulisi havainnoida liiketoiminnan riskejä sekä mahdollisuuksia. (Suunnitteluyritysten arviointiperusteet 2016. RALA.)

Yrityksellä tulee olla määriteltynä organisaatorakenne ja organisaatorakenteeseen liittyen yritys-, toimiala- ja projektikohtaiset vastuut, roolit, valtuudet sekä sijaisuudet. Yritykseltä tulee löytyä laadittuna toimintajärjestelmä sekä yrityksen toimintaan liittyvät ohjaavat asiakirjat, joita yrityksen tulee ylläpitää sekä kehittää. Toimintajärjestelmän tulee määritellä yrityksen sisäinen ja ulkoinen viestintä niin, että se toimii tarkoituksen mukaisesti. (Suunnitteluyritysten arviointiperusteet 2016. RALA.)

2.1.1.2 Seuranta, kehittäminen ja resurssit

Seuranta ja kehittäminen-kohdassa halutaan yritykseltä, että se hankkii säännöllisesti palautetta asiakkailtaan yrityksen päättämällä tavalla. Yrityksen tulisi arvioida omaa toimintaansa säännöllisin aikaväleihin esimerkiksi sisäisillä auditoinneilla. Saadun palautteen ja sisäisten auditointien perusteella yrityksen tulee käynnistää tarvittavat kehittämistoimenpiteet. Yrityksen johdon tasolta arvioidaan yrityksen tavoitteiden toteuttamista, toiminnan laatua sekä tehokkuutta säännöllisesti. Tarvittavista kehittämistoimenpiteistä yrityksessä päättää johto, ja jos toimenpiteitä suoritetaan, seurataan myös niiden tuloksellisuutta. Jotta yritys täyttää RALA-sertifioinnin vaatimukset, tulee yrityksen luoda auditoinnille ja arvioinnille menettelytavat toimintajärjestelmäänsä. Menettelytapojen määrittämistä vaaditaan myös auditointien toteuttamiseen sekä kootuille tuloksille, kuten muistioille, raporteille tai yhteenvedot tuloksille. Johdon osallistumisesta toiminnan seurantaan ja kehittämiseen voidaan todentaa RALA-sertifioinnin yhteydessä esimerkiksi tallenteilla johdon katselmuksista sekä johtoryhmän tai johdon kokouksien pöytäkirjoilla. (Suunnitteluyritysten arviointiperusteet 2016. RALA.)

Resursseja koskevissa vaatimuksissa vaaditaan, että yrityksen työntekijöiden kanssa käydään esimerkiksi kehityskeskusteluja, joissa selvitetäisiin työntekijöiden osaamis- ja pätevyystarpeita sekä tiedostetaan työntekijöiden omia kehittämistoiveita. Yrityksen toimintajärjestelmän tulisi osoittaa, että yrityksessä ollaan halukkaita kehittämään työntekijöidensä osaamista ja tarvittaessa kouluttaa heitä eteenpäin. Varsinkin hiukan suuremmasta yrityksestä tulisi löytyä järjestelmä tai kanavat henkilöstölle tiedottamista varten. Sen kautta tiedotetaan tietoa päivitetystä säännöksistä (lait, asetukset, määräykset), normeista ja ohjeista työntekijöille. Tällä yrityksessä mahdollistetaan varma tiedonkulku henki-

löstölle. Yrityksessä tulee myös varmistaa tarpeellisin aikavälein, että toimintaa tukevaa kalustoa on tarpeeksi ja sitä päivitetään tarpeen tullen. Yrityksen tulisi ylläpitää sekä päivittää henkilöpätevyys- ja koulutusrekisteriä ja henkilöstön CV:itä ja uusi työntekijöitä varten luodut perehdyttämispöytäkirjat tulee olla luotuna yritykselle. Henkilöstölle kehitetään tarvittaessa koulutussuunnitelma, jos kehityskeskusteluissa ilmenee, että sille olisi tarvetta. Tietoturva, arkistointi sekä tallentamis- ja varmistamisjärjestelmäasiat tulee olla huolehdittuna sekä hoidettuna yrityksessä tarpeelliselle tasolle. (Suunnitteluyritysten arviointiperusteet 2016. RALA.)

2.1.2 Tarjous-, sopimus-, ja hankintatoiminta

2.1.2.1 Tavoitteet

Tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminnan tavoitteet-kohdassa vaaditaan että yritys kartoittaa markkinatilannetta ja yrityksen markkinatuntemukseen tulee olla riittävää. Soveltuvia tarjottavia kohteita yritys kartoittaa ennen niiden tarjoamista sekä varmistaa ennen tarjouksen antamista, että työn vaatimat resurssit voidaan täyttää yrityksen omalla ja mahdollisella yhteistyökumppaneiden osaamisella ja tekniset valmiuden työn suorittamiseen ovat riittävät. Vaatimuksissa haluttaisiin, että kartoituksesta luotaisiin esimerkiksi resurssitaulukko tai kirjaus, että se on suoritettu. Yrityksen tulisi myös kartoittaa tarjottavana olevan työn riskejä ja mahdollisuuksia ja kirjata niissä ilmenneet asiat esimerkiksi muistioon. Määrittelyä vaatii myös tarjouksen laadinta ja kuinka tarjous annetaan. Yritykseltä tulee löytyä valmiit sopimus pohjat sopimuksien laadintaan. Toimeksianto ja sen ehtojen sopiminen tulee aina sopia tilaajan kanssa kirjallisesti. Organisaatiossa tulee olla laadittuna määrittelyt, arviointi- ja valintaperusteet alihankkijoiden ja materiaalien hankintaan. Rakennustuotteita tilatessa yrityksessä varmistetaan niiden kelpoisuus sekä hoidetaan tilaajavastuulain velvoitteet. Tuotetta tai palvelua tilattaessa käytetään yhtenäisiä laadittuja arviointi- ja valintaperusteita. Tilatun toimituksen päättyessä yrityksessä kerätään palautetietoa alihankkijalta, jota sitten hyödynnetään yrityksen kehittämisessä. (Suunnitteluyritysten arviointiperusteet 2016. RALA.)

2.1.3 Suunnitteluprojektit

Suunnitteluprojektit-kohdassa vaatimuksina on että yritykselle muodostetaan projektiorganisaatio, joka suunnittelee ja huolehtii, että projekti viedään läpi

projektin vaatimusten mukaan. Uusista projekteista luodaan toimintaohjeiden mukaisesti aina projektisuunnitelma, jonka laajuus riippuu projektityypistä ja sen vaatimuksesta. Suunnitelma voi sisältää tietoa muun muassa budjetista, projektiorganisaatiosta, aikataulusta, tehtävistä ja vastuista, poikkeavista toimintatavoista sekä suunnitelmien hyväksyttämistä. Tavoitteiden saavuttamiseksi organisaatio on laatinut projektiin dokumentaatiota lähtötiedoista, työnohjauksesta, tiedonkulusta ja seurannasta. Organisaation tehtävinä on ohjata projektia tavoitteiden saavuttamiseksi, hallita projektin asiakirjoja yhtenäisellä menettelyllä sekä hallita lisä- ja muutostyömenettelyt. Yhtenäisiin menettelytapoihin kuuluu yhtenäinen kansioden ja tiedostojen nimeäminen, päiväys sekä versiointi. Yrityksessä on lisä- ja muutostyötarpeiden tunnistamiseksi ja esittämiseksi tilaajalle luotu toimintatavat. Vaatimuksena on, että ennen kuin projekti aloitetaan ja sen aikana varmistetaan, että saadut ja laaditut aineistot ovat yhteensopivia, toteutuskelpoisia, virheettömiä sekä vaatimustenmukaisia ja että ne toimitetaan eteenpäin tilaajan kanssa sovittuina ajankohtina. Jos havaitaan virhe, silloin projektiorganisaatio hoitaa sen asianmukaisesti korjaavilla toimenpiteillä, jotka dokumentoidaan, joista tiedotetaan työntekijöille. Saatua tietoa käytetään toiminnan kehittämiseen. Projektin päättyessä kootaan kaikki aineisto yhteen, kerätään projektipalautte sekä kehittämehdotukset ja asiakirjat arkistoidaan vaatimusten mukaan. (Suunnittelu-yri-tysten arviointiperusteet 2016. RALA.)

2.2 Vaihtoehto 2: ISO 9001:2008

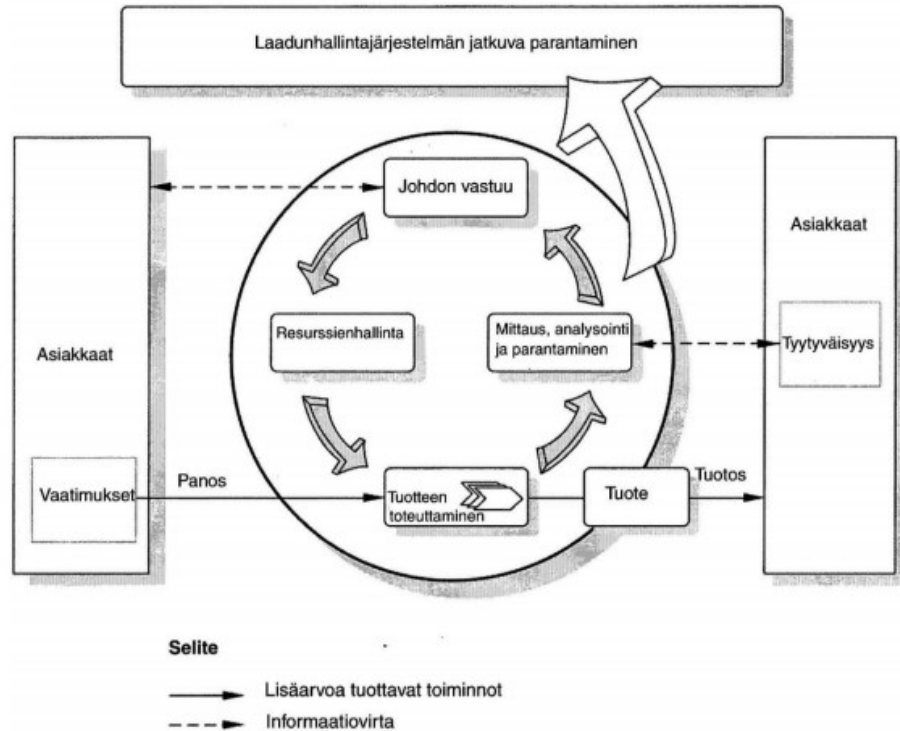
ISO 9001-standardi on kansainvälinen standardi, jolla yritys mahdollistaa paremman palvelun yrityksen asiakkaille määrittelemällä vaatimuksia yrityksen johtamiseen ja prosesseihin. Standardilla saadaan tuotua johdonmukaisuutta yrityksen toimintaan. Sillä pyritään saamaan asiakastyytyväisyyttä parannettua ja se lisää kontrollia jokapäiväiseen työskentelyyn yrityksessä. Miljoonat yritykset eri aloilta ovat sertifioineet itsensä ISO 9001:n mukaisesti ympäri maailmaa, koska se voidaan toteuttaa kaikenkokoisille yrityksille. Kun pienempi yritys sertifioi itsensä ISO 9001:n mukaisesti, yritys pystyy mahdollistamaan kilpailun suuremmilla markkinoilla, koska se täyttää samat vaatimukset kuin suuremmat yritykset. (Robitaille, 2010.)

ISO 9001-standardi kuuluu ISO 9000-standardisarjaan, joka koostuu neljästä eri pääasiakirjasta. Pääasiakirjat ovat:

- *ISO 9000, joka esittää laadunhallintajärjestelmien käsitteistön, periaatteet, perusteet ja sanaston*
- *ISO 9001, joka esittää täytettävät vaatimukset*
- *ISO 9004, joka antaa opastusta organisaation kokonaisvaltaiseen suorituskyvyn jatkuvaan parantamiseen j*
- *ISO 19011, joka antaa ohjeistusta laadunhallintajärjestelmien (ja myös ympäristöjärjestelmien) auditointiin.*

(Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 18.)

ISO 9001 vaatimuksien mukaan rakennetulla laadunhallintajärjestelmällä on tavoitteina lisätä yrityksen asiakastyytyväisyyttä sekä yrityksen valmistaman tuotteen laadun varmistaminen. Standardin mukana tulevat vaatimukset laadunhallintajärjestelmälle ovat linjassa kansainvälisesti sovittujen hyvien liiketoimintatapojen kanssa. Standardin tarkoituksena ei määritellä yrityksen johtamista tai velvoittaa yritystä toimimaan tietyllä tavalla, mutta se tarjoaa hyvät raamit johtamiselle. Niitä voidaan jokaiselle yritykselle soveltaa sopiviksi. Parantaakseen asiakkaiden tyytyväisyyttä eli täyttämällä heidän vaatimuksensa tulee yrityksen omaksua prosessimainen toimintamalli kehittäessä sekä toteuttaessa laadunhallintajärjestelmänsä. Prosessimaisessa toimintajärjestelmässä sovelletaan prosessijärjestelmää organisaatiossa, prosessien johtamisessa sekä prosessien ja niiden vuorovaikutuksien tunnistamisessa. Kuvassa 1 kuvataan standardin vaatimukset, mutta ei kuitenkaan kuvata tarkemmin prosesseja. Malli on asiakaslähtöinen eli kaikki laatuun liittyvä lähtee ja päättyy asiakkaaseen. (Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 33–42.)



Kuva 1. Prosesseihin perustuva laadunhallintajärjestelmän malli (SFS-EN ISO 9001, 10)

2.2.1 Laadunhallintajärjestelmä

Luodakseen yritykselle ISO 9001:n mukaista toimintajärjestelmää on ensin pe-rehdyttävä ja sisäistettävä sen vaatimukset ja perusteet. ISO 9001 sisältää paljon vaatimuksia eri osa-alueilta, mutta tutustumalla vaatimukseen huomaa monessa kohdassa toistoa. Toimintajärjestelmä toimii silloin saadulla palaut-teella ja sisäisellä auditoinnilla saadaan parannettua kohtia, joissa havaitaan puutteita tai huomataan, että muutosta tarvitaan. Toimintajärjestelmän perus-teet muodostuvat itse järjestelmän luonnista, sen dokumentoinnista ja sitten toteutuksesta.

2.2.1.1 Yleiset vaatimukset

Täyttäkseen ISO 9001:n vaatimukset yrityksen tulee dokumentoida, luoda ja toteuttaa laadunhallintajärjestelmä, jota yrityksessä ylläpidetään ja paranne-taan jatkuvasti.

Organisaation tulee

- *tunnistaa laadunhallintajärjestelmää varten tarvittavat prosessit ja niiden soveltaminen koko organisaatiossa*

- *määrittää näiden prosessien keskinäinen järjestys ja vuorovaikutus*
- *määrittää kriteerit ja menetelmät, joita tarvitaan varmistamaan näiden prosessien vaikuttava toiminta ja ohjaus*
- *varmistaa näiden prosessien toiminnan ja seurannan tueksi tarvittavien resurssien ja informaation saatavuus*
- *seurata, mitata ja analysoida näitä prosesseja*
- *toteuttaa toimenpiteet, jotka tarvitaan suunniteltujen tulosten saavuttamiseksi ja prosessien jatkuvaan parantamiseen*
(ISO 9001:2008, 14.)

Kun yrityksellä on käytössään ulkopuolisia prosesseja, jotka vaikuttavat tuotteen vaatimuksenmukaisuuteen, silloin yrityksen tulisi määrittää omaan laadunhallintajärjestelmäänsä kuvaukset näiden prosessien ohjauksesta varmistukseen oikeanlaisen prosessien ohjauksen. (Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 53.)

2.2.1.2 Dokumentointia koskevat vaatimukset

Dokumentointia koskevilla vaatimuksilla halutaan, että yrityksen laadittuun laadunhallintajärjestelmään sisällytetään dokumentit laatupolitiikasta ja laatuavoitteista, laatukäsikirja, standardin edellyttämät dokumentoidut menetelmät, asiakirjat jotka on määritelty prosessien kannalta tarpeelliseksi sekä standardin edellyttämät tallenteet. Dokumentoitujen menettelytapojen tulee sisältää asiakirjojen ohjauksen, tallenteiden ohjauksen, sisäisen auditoinnin, poikkeavan tuotteen ohjauksen, korjaavan toimenpiteen sekä ehkäisevän toimenpiteen. Laatukäsikirja laaditaan yritykselle, ja sen ylläpitämisestä yrityksen tulee huolehtia määrittelemällä vastuuhenkilö sen hoitamiseen. Laatukirjan tulisi sisältää laadunhallintajärjestelmän soveltamisala ja yksityiskohtaiset perustelut mahdollisille rajauksille, järjestelmää varten vaaditut menettelyohjeet tai viittaukset niihin sekä kuvaus järjestelmän prosessien välisistä vuorovaikutuksista. Lisäksi käsikirjaan sisällytetään yrityksen toimintaan liittyvät asiat, laadunhallintajärjestelmän tärkeimmät ominaisuudet, laatupolitiikka ja siihen liittyvät laatuavoitteet, vastuut ja valtuudet, kuvaus yrityksestä, käytettyjen erikoistermien selitykset sekä mistä työntekijät löytävät tarvittavat toimintaohjeet ja kuinka ne on järjestetty. (Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 55–59.)

Varsinkin suuremmissa yrityksissä asiakirjojen merkintä saa suuren merkityksen, koska moni ihminen voi käsitellä ja päivittää samoja asiakirjoja, jolloin olisi hyvä löytyä yhteiset toimintatavat, jotta vältetään väärinkäsityksiä. Tallennetuille asiakirjoille laaditaan menettelyohje, jossa määritellään tarvittava

ohjaus asiakirjojen riittävyden hyväksymiseen ennen niiden julkaisemista, katselmointiin ja tarvittaessa niiden päivittämiseen sekä päivitetyn version hyväksymiseen. Menettelyohje luodaan myös varmistamaan, että asiakirjojen muutokset ja voimassaolevat muutetut versiot pystytään tunnistamaan sekä voimassaolevan version asianmukaisesta asiakirjasta on saavilla oikeasta paikasta. Menettelyohjeilla yrityksessä voidaan varmistaa myös, että asiakirjat säilyvät helppolukuisina ja helposti tunnistettavina, ulkopuolista alkuperää olevat asiakirjat pystytään tunnistamaan ja niiden jakelua ohjataan. Ohjeistuksella pystytään estämään vanhentuneiden asiakirjojen tahaton käyttö sekä ohjeistamaan, kuinka merkitä ne asianmukaisin merkinnöin, jos niitä jostain syystä säilytetään. Tallenteiden ohjaamista varten yritykselle laaditaan menettelytavat niiden tunnistamiseen, säilyttämiseen, suojaamiseen, esille saantiin, säilyttämisaikaan sekä hävittämiseen. (Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 59–64.)

2.2.2 Johdon vastuu

Laadunhallinjärjestelmän käyttöönotto ja toimivuus vaatii yrityksen johdolta sekä työntekijöiltä sitoutumista siihen. Yrityksen johdon sitoutumista järjestelmän kehittämiseen, toteuttamiseen sekä kehittämiseen osoitetaan muun muassa määrittelemällä laatupolitiikka, viestimällä organisaatiolle asiakasvaatimusten ja lakisääteisten vaatimuksien tärkeydestä ja asettamalla laatutavoitteet. Yrityksen johdon tulee olla tietoinen asiakkaan vaatimuksista ja varmistaa, että tarvittavat resurssit ovat käytössä asiakastyytyväisyyden lisäämiseksi. Laatupolitiikan tulee olla soveltuva organisaation toiminta-ajatukseen ja muodostaa perusta laatutavoitteiden asettamiselle ja katselmoinnille. Johdon vastuulla on viestittää laatupolitiikka yrityksessä jokaiselle sekä huolehtia, että kaikki ovat siitä tietoisia sekä toimivat sen mukaisesti. Yrityksen johdon vastuulla on laatutavoitteiden suunnittelu yrityksessä. Yrityksessä on selkeästi määritellyt tavoitteet, joiden tulee olla mittavia ja yhdenmukaisia laatupolitiikan kanssa. Laatutavoitteiden suunnitteluun tulisi käyttää aikaa, koska sillä vaikutetaan suuresti kaikkeen yrityksen toimintaan. (Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 65–70.)

Laadunhallintajärjestelmän luonnissa johdon tulee varmistua, että järjestelmässä täytetään aikaisemmin mainitut laadunhallinjärjestelmän yleiset vaati-

mukset ja laatutavoitteet. Kun laadunhallintajärjestelmää suunnitellaan tai siihen tehdään muutoksia, johdon tehtävänä on varmistaa järjestelmän säilyvyyden yhtenäisenä. Johdon tulee myös huolehtia, että jokainen organisaatiossa tietää vastuunsa ja valtuutensa. Yrityksessä tulee olla määriteltynä henkilö yrityksen johdosta, jolla on valtuudet ja vastuu huolehtia laadunhallintajärjestelmästä. Johdon tehtäviin kuuluu luoda asianmukaiset sisäisen viestinnän prosessit ja huolehtia, että laadunhallintajärjestelmän asioista viestitään. Tasaisin väliajoin yrityksessä tulee suorittaa katselmus, jossa tarkastellaan organisaation laadunhallintajärjestelmän soveltavuus, asianmukaisuus ja vaikuttavuus sekä suorittaa arviointi, josta havaitaan mahdolliset parannusmahdollisuudet ja muutostarpeet. Katselmusta suoritettaessa tulee pitää katselmuksesta esimerkiksi pöytäkirjaa. (Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 70–77.)

2.2.3 Resurssienhallinta

Laadunhallintajärjestelmän luomiseen ja ylläpitämiseen tulee olla määritettynä ja varattuna riittävästi resursseja. Jotta yritys pystyy lisäämään asiakastytyväisyyttä, tulee siihenkin olla varattuna riittävästi resursseja. Työntekijöiden koulutuksen, ammattitaidon ja kokemuksen tulee olla riittävä työhön joka vaikuttaa laatuun tai tarvittaessa yrityksen tulisi kouluttaa työntekijä työhön vaaditulle tasolle. Organisaatio määrittelee yritykselle tuotteen vaatimustenmukaiseen valmistamiseen tarvittavan työympäristön ja johtaa sitä. Samoin yrityksessä organisaatio määrittää, hankkii ja ylläpitää infrastruktuuria, johon kuuluvat yrityksen välineistö, prosessivälineet ja tukipalvelut, kuten kuljetukset ja viestintä. (Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 79–84.)

2.2.4 Tuotteen toteuttaminen

Tuotteen toteuttamista varten yrityksessä suunnitellaan ja kehitetään prosessit. Standardin mukaisesti tuotteelle tulee ainakin määritellä laatutavoitteet ja vaatimukset, tarvittavat todentamis-, kelpuutus-, seuranta-, tarkastus- ja testaustoimenpiteet sekä tuotteen hyväksymiskriteerit. Tallenteita yrityksen tulisi luoda tuotantoprosesseista ja niistä syntyvistä tuotteista, jotta voidaan todentaa niiden täyttävän asetetut vaatimukset. Jotta yritys pystyy toimittamaan tuotteen tai palvelun ja täyttämään asiakkaan vaatimukset mahdollisimman hyvin, on sertifiointia varten seuraavat vaatimukset:

Organisaation tulee määrittää:

- *asiakkaan erittelemät vaatimukset, mukaan lukien toimitusehdot ja toimituksen jälkeiset toimenpiteet*
- *vaatimukset, joita asiakas ei ole ilmaissut, mutta jotka ovat tarpeen määriteltäviä tai aiottua käyttöä varten, jos se on tiedossa*
- *tuotteeseen liittyvät lakisääteiset vaatimukset*
- *kaikki lisävaatimukset, jotka organisaatio on itse määrittänyt (ISO 9001:2008, 24.)*

Jotta yritys ei sitoudu tuottamaan tuotetta, jota se ei pysty toimittamaan tulisi ennen sitoutumista suorittaa vaatimusten katselmus. Katselmuksessa yritys varmistaa, että tuotevaatimukset on määriteltäviä ja että ne ovat oikein eikä poikkeavuuksia löydy ja että määritellyt asiakkaan vaatimukset pystytään oikeasti täyttämään. Tästäkin katselmuksesta luodaan tallenne, johon kirjataan tulokset ja mahdolliset toimenpiteet. Jos vaatimukset muuttuvat jossakin vaiheessa, muutoksista tulee tiedottaa kaikkia asianomaisia. Asiakkaan kanssa viestintä tulee järjestää niin, että tuoteinformaatio, tiedustelujen, sopimusten tai tilausten ja niiden muutosten käsittely onnistuu ongelmitta. Tärkeää on myös, että asiakaspalautetta otetaan vastaan ja huomioidaan, mukaan lukien asiakkaan valitukset. Tällä taataan yrityksessä molemmille osapuolille onnistunut kaupanteko ja mahdollistetaan yhteistyön jatkuminen. (ISO 9001 Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 85-90)

Suunnittelutyön ja kehittämisen suunnitteluun tulee määrittää eri vaiheet, tarvittavat katselmuksien, todennukset ja kelpuutukset, ja määrittää vastuut ja valtuudet. Tuotteen vaatimukseen liittyvät lähtötiedot määritetään. Niihin sisällytetään muun muassa toiminnalliset ja suorituskykyä koskevat vaatimukset sekä lakisääteiset vaatimukset. Laadituista lähtötiedoista tehdään tallenne. Ennen tuotantoon siirtymistä lähtötiedoille suoritetaan katselmointi, jossa ei saa olla ristiriitoja vaatimuksille. Tulokset toimitetaan siten, että ne ovat verrattavissa suunnittelun sekä kehittämisen lähtötietoihin, ja ennen niiden julkaisua ne tulee hyväksyttäväksi. (Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 90-100.)

Määritellyin aikaväleihin tulee suorittaa suunnittelun sekä kehittämisen järjestelmälliset katselmuksien, joissa arvioidaan tulosten kykyä täyttää vaatimukset sekä tunnistetaan ongelmat ja ehdotetaan vaadittavat toimenpiteet. Todentaminen suoritetaan sen varmistamiseksi, että suunnitteluun ja kehittämisen tulokset täyttävät lähtötietojen vaatimukset. Näistäkin tulee ylläpitää tallenteita. Ennen tuotteen käyttöönottoa tai toimitusta tulee suorittaa tuotteelle kelpuutus,

jolla varmistetaan tuotteen toimivuus ja laatu. Jos kelpuutuksessa ilmenee tarvittavia lisätoimenpiteitä, merkataan ne tallenteeseen. Ennen muutoksien suoritusta tehdään katselmointi ja muutokset tulee hyväksyttävä määrityllä taholla. (Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 90-100.)

Ostotoimintaan organisaatio määrittää ostovaatimukset sekä valinnalle, arvioinnille ja uudelleenarvioinnille määrittellen kriteerit. Ostotiedoissa kuvataan tuote ja niihin on tarvittaessa lisättävä tieto:

- *tuotteen, menetelmien, prosessien ja laitteiden hyväksymistä koskevat vaatimukset*
 - *henkilöstön pätevyyden toteamista koskevat vaatimukset*
 - *laadunhallintajärjestelmää koskevat vaatimukset*
- (Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 104.)

Kun tuote päätetään ostaa, on sen todentamiseen määritelty vaaditut tarkastukset tai toimenpiteet. Tällä varmistetaan, että ostettu tuote täyttää sille annetut vaatimukset. Todentaminen on tärkeää suorittaa jo ennen tuotteen käyttöä, jotta vältetään suuremmilta ongelmilta. Tuotannolle ja palveluille tulisi luoda ohjausjärjestelmiä, joilla mahdollistettaisiin tuottaminen hallitusti. Niiden hallitun tuottamiseen pääsee esimerkiksi luomalla työohjeita, sisäisiä määräyksiä, piirustus- ja tuotantosuunnitelmia tai vaikka käsikirjoja. Kun tuottamiselle luodaan ohjeistusta, on sen avulla helppoa perehdyttää uusia työntekijöitä uuteen työhön. Silloin työntekijöille löytyy materiaalia, johon voidaan perehtyä ongelman syntyessä. Tuotannon ja palveluiden tuottamisen kelpuutus tulee hoitaa organisaatiossa osoittamalla, että kyseisillä prosesseilla mahdollistetaan suunnitellut tulokset. Prosesseille luodaan järjestelyt määrittellen esimerkiksi prosessien katselmointi- ja hyväksymiskriteerit sekä laitteiden hyväksymisen ja henkilöstön pätevyysvaatimukset. Organisaatiolla tulee olla luotuna järjestelmä tuotteen tunnistamiseen ja sen jäljittämiseen. Tuotteen tunnistus voi onnistua esimerkiksi viivakoodin tai tuotetunnuksen avulla. Kun tuotetta valmistetaan, on sen tunnistus mahdollista missä tuotannon vaiheessa tahansa. (Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 104-113.)

Kun tuotannossa käytetään tai siihen liittyy asiakkaan omaisuutta, silloin asiakkaan omaisuus tulee tunnistaa, todentaa ja suojella. Yrityksen tulee ilmoittaa asiakkaalle, jos omaisuutta katoaa tai rikkoontuu, ja mahdollisista tapauksista tulee ylläpitää tallenteita. Jos asiakas tarvitsee tai vaatii tuotteen säilyttämistä, silloin organisaation tulee säilyttää tuotetta vaatimusten mukaan. Niihin

kuuluvat tuotteen tunnistaminen, käsittely, pakkaaminen, varastointi ja suojaus. Yrityksessä, jossa tuotteelle suoritetaan mittauksia laadun varmistamiseksi, tulee määrittää seuranta- ja mittauslaitteille suoritettavat seurannat ja mittaukset. Organisaation tulee huolehtia, että laitteistoja kalibroidaan, uudelleen säädetään tarvittaessa ja suojataan vahingoittumiselta. (Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 113–122.)

2.2.5 Mittaus, analysointi ja parantaminen

Osoittaakseen tuotteen ja varmistaakseen laadunhallinjärjestelmän vaatimustenmukaisuutta sekä parantaakseen jatkuvasti laadunhallintajärjestelmän vaikuttavuutta tulee organisaation toteuttaa ja luoda seuranta-, mittaus-, analysointi- ja parantamisprosessit. Yrityksessä pystytään seuraamaan laadunhallintajärjestelmän suorituskykyä keräämällä tietoja palautteesta, joka näyttää asiakkaan vaatimuksien täyttymistä. Asiakkaitten palautteen keräämiselle määritellään menettelytavat. Sisäisiä auditointeja tulee suorittaa suunnitelluin aikavälein, koska niiden avulla selvitetään laadunhallintajärjestelmän toteutusta ja ylläpitoa. Auditoinnille luodaan menettelyohje, jossa määritellään auditoinnin suorittaminen, suunnittelu, tulosten raportointi ja tallenteiden ylläpitoa koskevat vaatimukset ja vastuut. Prosessien seurantaan ja mittaukseen tulee käyttää soveltuvia menetelmiä, jotka osoittavat prosessien kyvyn saavuttaa suunnitellut tulokset. (Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 123-134.)

Kun paljastuu että tuloksia ei saavutetakaan, tehdään korjaukset ja korjaavat toimenpiteet. Jotta tuotevaatimukset saadaan täytettyä, tulee organisaation seurata ja mitata tuotteen ominaisuuksia. Hyväksymiskriteerien täyttymisestä tulee tallentaa näyttöä. Jos tuotannossa havaitaan poikkeava tuote, tulee se ohjata jatkotoimenpiteisiin, jotta estetään tuotteen tahaton käyttö. Tuotteen poikkeamasta ja tehdyistä toimenpiteistä tai hankituista erityisluvista pidetään tallenteita. Ennen kuin korjattu tuote päästetään tuotannossa eteenpäin, tulee sille suorittaa vaatimustenmukainen todentaminen. Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 135-138.)

Osoittaakseen laadunhallinjärjestelmän soveltuvuutta ja vaikuttavuutta tulee organisaation kerätä, määrittää ja analysoida sopivaa tietoa. Näiden tietojen analysointi tuottaa esimerkiksi informaatiota asiakastyytyvyydestä, tuotevaatimusten täyttymisestä, toimittajista sekä prosessien ja tuotteiden ominai-

suuksista. Kun yritys käyttää hyväksi laatupolitiikkaa, laatutavoitteita, auditointien tuloksia, tietojen analysointia, korjaavia ja ehkäiseviä toimenpiteitä sekä johdonkatselmuksia, pystyy se parantamaan laadunhallintajärjestelmän vaikuttavuutta. Yhtenä keinona parantaa laatua pidetään korjaavia sekä ehkäiseviä toimenpiteitä. Jos jossakin kohdassa havaitaan poikkeamia, organisaation tulee suorittaa toimenpiteitä poistaakseen ne ja selvittää, mistä ne ovat johtuneet. Näin vältetään niiden toistumiselta. Ehkäiseville toimenpiteille luodaan myös oma menettelyohje, jonka tulisi määritellä seuraavia seikkoja koskevat vaatimukset:

- mahdollisten poikkeamien ja niiden syiden selvittäminen
- poikkeaman estämistoimenpiteen tarpeen arvioiminen
- tarvittavan toimenpiteen määrittäminen ja toteuttaminen
- suoritettujen toimenpiteiden tulosten tallentaminen
- suoritettujen ehkäisevien toimenpiteiden katselmus
(Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 138–144.)

2.3 Valinta

Kahdesta vaihtoehdosta toimintajärjestelmän pohjaksi valittiin RALA, jonka todettiin toimeksiantajan kanssa olevan vaatimuksiensa puolesta sopiva laajuudeltaan yritykselle kaiken lisäksi kyseessä on kotimainen sertifiointin tarjoaja. RALA:n vaatimukset joissakin osa-alueissa todettiin ehkä turhan laajoiksi yritykselle, jolloin vaatimukseen pohjautuneessa toimintajärjestelmässä joutui hiukan soveltamaan toimintajärjestelmän. Esimerkiksi vaatimuksissa puhuttiin sisäiselle viestinnälle laadituista määritelmistä, joiden todettiin olevan turhia yrityksessä jossa työskentely tapahtuu yhtenäisessä tilassa. Yrityksen tulevaisuutta ajatellen mahdolliseen toimintajärjestelmän sertifiointiin parhaaksi vaihtoehdoksi todettiin RALA- sertifiointi, koska toimintajärjestelmän laittaminen myöhemmin sertifiointikuntoon on vaivatonta. Päätökseen rakentaa toimintajärjestelmä RALA:n vaatimusten pohjalta vaikutti suuresti se, että RALA on suunnattu rakennusalan yrityksille.

Täysin ISO 9001 vaatimusten mukaista laatuja järjestelmää ei koettu mahdolliseksi lähteä rakentamaan, koska sen vaatimukset koettiin turhan laajaksi tämän hetkiseksi yritykselle, jossa työntekijöitä on vain kolme. ISO 9001:n vaatimuksia tarkastellessa sai käsityksen, että se on selvästi rakennettu hiukan suuremmalle yritykselle, tai ainakin sen vaatimusten perusteella se on hel-

pompi rakentaa suuremmalle yritykselle. Kysehän on kuitenkin maailmanlaajuisesti käytettävissä olevasta sertifikaatista, joten sen vaatimukset eivät ole niin suorasti rakennusalan yrityksen toimintajärjestelmän laajuudelle rakennettuja kuin esimerkiksi RALA:ssa. ISO-standartin vaatimusten muokkaaminen näin pienen yrityksen käyttöön tuntui haastavalta eikä se vaikuttanut sopivalta vaihtoehdolta, jos toimintajärjestelmälle lähdetään myöhemmin hakemaan sertifiointia.

3 JL-RAKENTEEN TOIMINTAJÄRJESTELMÄN RAKENTAMINEN

Jotta toimintajärjestelmän rakentamista pystyi aloittamaan RALA:n vaatimusten pohjalta, täytyi ensiksi suorittaa sisäinen auditointi yrityksen nykyisistä toimintatavoista. Auditointi suoritettiin käymällä RALA:n vaatimukset (liite 1) kohta kohdalta läpi yrityksen johdon kanssa ja kirjaamalla muistiin yrityksen nykytilanne kohtakohtalta. Siinä kävi ilmi, että lähes kaikki vaatimukset täyttyivät ja vaatimuksien mukaiset asiat oli toiminnassa huomioitu, mutta kaikista toimintatavoista ei vaatimuksien mukaisia kirjallisia ohjeistuksia löytynyt.

Tehty auditointi oli järkevää suorittaa, koska siinä saatiin toimintajärjestelmän luomista varten tarvittavaa tietoa sekä havaittiin joitakin parannuskohteita. Koska yritys on alkujaan muodostunut itse yrittäjästä ja myöhemmin laajentunut muutamalla työntekijällä, ei yritykselle ollut vielä rakennettu kirjallista virallisempaa toimintajärjestelmää.

Auditoinnissa selvisi, että yrityksen vaatimuksien täyttäminen RALA:n mukaisesti on seuraavassa tilassa:

1. Johtaminen ja kehittäminen

Yrityksellä on tiedossa päämäärät vakiinnuttamaan yrityksen paikka markkinoilla sekä yrityksellä on halu kasvaa. Liiketoiminnan riskit yritys on myös huomioinut.

Tässä kohdan vaatimuksien mukaisesti tulisi määritellä organisaation rakennetta, koska yritys on niin pieni, on se jokaiselle työntekijälle ollut selvä, mikä oma rooli on yrityksessä.

Yrityksellä ei ole aikaisemmin ollut kaikkia toimintaa ohjaavia asiakirjoja kirjallisena, mutta jokaisella on ollut selvillä kyseiset toimintatavat. Aikaisemmin toimintatapoja on muutettu, jos on huomattu että muutoksia tarvitsee tehdä.

Sisäinen ja ulkoinen viestintään liittyvät asiat ovat olleet tiedossa yrityksessä, kuten kuka sitä hoitaa ja kuinka. Sisäistä auditointia yrityksessä ei ole koettu tarpeelliseksi eikä se näin pienellä henkilöstömäärällä koeta myöhemminkään tarpeelliseksi, mutta sen korvaajaksi kehiteltiin niin sanottu palautekeskustelut projektien päättymisen jälkeen. Aikaisemmin yritys ei ole kerännyt asiakkailta palautetta lomakkeilla toiminnastaan, mutta sitä on saatu työmaakäynneiltä, saaduista palautteista työmailta sekä elementtitehtailta.

Yrityksen toiminnan laatua sekä tavoitteiden toteutumista on seurattu saattujen palautteiden sekä erilaisten Excel-taulukoiden avulla.

Toimintajärjestelmään kirjataan tietoa pidettävästä päätöspalaverista sekä toimintajärjestelmän päivittämisestä. Toimintajärjestelmän päivittämisestä sekä päivittäjästä tehdään kirjaus toimintajärjestelmään, koska sillä mahdollistetaan toimintajärjestelmän kehittyminen jatkossa.

2. Resurssit

Yrityksen uuden työntekijät on perehdytetty työhönsä, mutta aikaisemmin työntekijöille ei ole ylläpidetty CV:tä suunnitelluista kohteista. Nyt uuden toimintajärjestelmän myötä aletaan keräämään CV:tä luotuun pohjaan, johon kirjataan hiukan tietoa kohteesta sekä tieto kuinka paljon työntekijä osallistui kyseisen projektin suunnitteluun, jos kyseessä on kohde johon on useampi työntekijä osallistunut. Yrityksen koon takia väline- tai kalustoluettelointia ei ole tarvittu.

3. Tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminta

Yrityksessä käydään aina ennen tarjouksen jättämistä lähtötiedot läpi ja kartoitetaan mahdollisuudet työn suorittamiseen. Riskit sekä mahdollisuudet on kartoitettu jo ennen tarjouksen jättämistä. Tarjouksen luomiseen yritykseltä löytyi vakiopohja ja sovellettavat sopimusehdot löytyivät pohjasta.

Alihankkijoiden valintaperusteet ovat olleet aikaisemmin tiedossa yrityksessä. Nyt ne kirjattiin ylös uuteen toimintajärjestelmään.

4. Suunnitteluprojektit

Yrityksessä johto on laatinut uuden projektin alkaessa aikataulun suunnittelulle sekä tiedottanut työntekijöitä työnjaosta kyseisessä projektissa. Tehävän määrittely on tullut tarjouspyynnöstä sekä aloituskokouksesta.

Yhtenäinen tiedostojen sekä piirustuksien nimeämisen käytäntö on yrityksessä ollut käytössä. Päiväys ja versiokäytännöille löytyi myös omat käytäntönsä.

Ristiintarkastusmenettelyä on käytetty yrityksessä tuotettaviin piirustuksiin. Jos virheitä on havaittu, on niistä tehty tarpeelliset tiedotukset sekä tehty korjaussuunnitelmat, jotka on toimitettu sitten eteenpäin.

Kun projekti on saatu päätökseen, on johto kerännyt yhteenvetoa tarvittavista asioista. Näistä saaduista tiedoista on sitten saatu hyötyä uusiin projekteihin.

Monet vaatimuksien kohdat ovat yrityksessä olleet tiedossa sekä käytössä, mutta niistä ei ole laadittuna kirjallista materiaalia. Auditointia tehdessä yrityksen toimintatavoista tuli esiin muutamia asioita, joihin haluttiin uutta toimintatapaa. Ne otetaan käytäntöön toimintajärjestelmän valmistuttua. Auditoinnista saatujen tietojen perusteella lähdettiin rakentamaan yrityksen toimintajärjestelmää. Auditoinnin yhteydessä päädyttiin siihen, että elementtien suunnittelun avuksi otetaan uudet laaditut tarkastuslistat sekä toimintaa ohjaavat asiakirjat. Projektien loppuun suunniteltiin pidettäväksi päätöspalaveri, jossa kirjataan ja käydään läpi palaveria varten luodun asiakirjan mukaiset asiat. Kyseinen palautepohja (liite 2) luotiin nyt uuden toimintajärjestelmän yhteydessä ja otetaan käyttöön seuraavan projektin päättyessä. Pohjan luominen aloitettiin kirjamalla ylös asioita, joita halutaan palaverista kirjattavan ylös. Kun pohjaa saadaan käytettyä ensimmäisen kerran, nähdään tarvitseeko siihen tehdä muutoksia. Palautepohjan alkuun kirjataan projektin perustietoja ja lopussa kerätään tietoa muutamiin kysymyksiin. Kirjattavat kohdat pyrittiin saamaan sellaisiksi, että niistä voisi olla hyötyä seuraavien kohteiden kartoittamisessa. Kysymys ”hyvät ja huonot asiat?” kohtaan kirjattiin muistutukseksi muutamat aihealueet, jotta palaverissa tarkasteltaisiin myös nämä asiat läpi. Pohjan loppuun

haluttiin lisätä kohta ”Mitä opitaan seuraaviin projekteihin?”, jotta saadaan ki-
teytettyä nämä asiat vielä kerran niin, että ne muistetaan jatkossa. Auditointia
tehdessä havaittiin, että yrityksen työntekijöille voisi olla hyödyllistä ylläpitää
henkilökohtaista CV:tä suunnitelluista kohteista. Laadittuun pohjaan kirjataan
tietoa suunnitellusta kohteesta sekä suunnittelun laajuudesta.

4 TOIMINTAJÄRJESTELMÄ

Tässä kappaleessa käydään läpi asioita, joita kirjattiin yritykselle luotuun toi-
mintajärjestelmään sekä kerrotaan, kuinka toimintajärjestelmä rakennettiin.
Kaikkia vaatimuksissa esitettyjä kohtia ei ole kirjattu toimintajärjestelmään,
vaikkakin kyseistä toimintaa suoritetaan yrityksessä. Kirjaaminen katsottiin tar-
peettomaksi, koska niiden suorittamiseen ei pystytty määrittämään tarkkaa oh-
jeistusta. Koska toimintajärjestelmä päätettiin rakentaa RALA -sertifioinnin
vaatimuksien pohjalle, saatiin rakennettua yritykselle sopiva toimintajärjes-
telmä. Jos yritys myöhemmin päättää lähteä hakemaan sertifiointia toiminta-
järjestelmälleen, päivitetään yrityksen toimintajärjestelmä senhetkisten vaati-
muksien mukaiseksi.

Toimintajärjestelmän rakentaminen aloitettiin auditoinnista saaduilla tiedoilla.
Alkuun kirjattiin yleistä tietoa yrityksestä ja sitten seuraavat kohdat muodostet-
tiin RALA:n vaatimuksissa olleiden otsikointien mukaisesti. Toimintajärjestel-
mään loppuun laadittiin toimintaohjeita töiden suorittamiseen.

Sisällysluettelo

1. Yrityksen perustiedot	3
1.2 Toiminta.....	3
1.2 Organisaatio.....	3
2. Toimintajärjestelmä	3
2.1 Johtaminen ja kehittäminen	3
2.2 Resurssit.....	4
2.3 Tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminta	4
2.4 Suunnitteluprojektit	4
3. Toimintaohjeet	5

Kuva 2. JL-Rakenne Oy:n toimintajärjestelmän sisällysluettelo.

Luotu toimintajärjestelmä sisältää tietoa yrityksen toiminnasta ja tavoista sekä tarkkaa ohjeistusta toimintaan. Koska toimintajärjestelmään on kirjattu monipuolisesti tarpeellista tietoa yrityksen toiminnasta sekä toimintatavoista, toimii se myös hyvänä materiaalina työntekijän perehdyttämiseen.

Yrityksen toimintajärjestelmän sisältö muodostui kuvan 2 mukaiseksi. Yrityksen perustiedot kohtaan kirjattiin yrityksen perustietoja, yrityksen asettamia tavoitteita tulevaisuudelle, toiminnan kuvausta sekä organisaatio rakennetta. Kohdassa 2 todetaan, että toimintajärjestelmä on rakennettu RALA –sertifioinnin vaatimuksien pohjalle. Kohdassa kerrotaan, millaisella toiminnalla saavutetaan laadukasta suunnittelua sekä hieman yrityksen toimintapolitiikasta ja toimintaprosessien kehittämisestä.

Johtaminen ja kehittäminen-kohdassa käsitellään yrityksen tulevaisuuden näkymiä, kuinka asiakastyytyväisyyttä seurataan ja ylläpidetään sekä määritellään, kuinka ja minkälaisilla tavoilla yrityksen toimintaa tullaan jatkossa kehittämään. Resurssissa todetaan, millaisella toiminnalla työntekijöiden osamista ylläpidetään ja kuinka toimitaan, jos henkilöstöä tarvitsee lisäkouluttaa.

Tarjous-, sopimus- ja hankintatoiminnassa on määritelty toimintatavat tarjouksien vastaanottamiselle, sopimuksien luomiselle sekä hankintatoiminnalle. Ennen kuin tarjottavaa kohdetta lähdetään tarjoamaan, tulee huomioida muutamia asioita, joita on toimintajärjestelmässä mainittu. Alihankkijoiden valintaan on määritelty omat valintaperusteet.

Suunnitteluprojektille toimintajärjestelmässä määritellään asioita, joita noudetaan suunnittelun yhteydessä. Kohdassa on määritelty, miten toimitaan projektia aloittaessa, projektin kuluessa sekä kuinka projekti päätetään.

Toimintajärjestelmän lopussa ovat toimintaohjeet, joista löytyy ohjeistusta muun muassa piirustuksien ja elementtien numerointiin, pohjat piirustus- ja elementtiluettelolle ja muuta hyödyllistä tietoa suunnittelutyöhön.

5 YHTEENVETO

Opinnäytetyössä kehiteltiin JL-Rakenne Oy:lle toimintajärjestelmä ja siihen liittyvät toimintaohjeet. Uuden toimintajärjestelmän avulla saadaan yhtenäistettyä suunnittelutyötä ja sitä voidaan periaatteessa yhdessä toimintaohjeiden kanssa käyttää uusien työntekijöiden perehdyttämiseen yrityksen toimintatapoihin.

Tutkimalla eri toimintajärjestelmiä päädyttiin tarkastelemaan tarkemmin paria eri vaihtoehtoa JL-Rakenne Oy:n toimintajärjestelmän pohjaksi. Toimintajärjestelmien vaatimuksien tarkasteluun otettiin RALA:n sekä ISO 9001:n vaatimukset. Kun vaatimukset oli käyty läpi, huomattiin että pienelle yritykselle RALA:n vaatimukset sopivat paremmin, koska niistä ei tarvitsisi jättää niin monia kohtia pois toimintajärjestelmää luodessa. Myöhemmin jos yritys haluaa lähteä sertifioimaan toimintajärjestelmäänsä, voi se onnistua pienillä muutoksilla ja päivityksillä. Ennen kuin uutta toimintajärjestelmää lähdettiin rakentamaan, täytyi ottaa selvää yrityksen nykytilasta. Sen selvittämiseksi suoritettiin auditointi käyttämällä apuna RALA:n Suunnitteluyritysten arviointiperusteet 2016 -lehtistä.

Auditoinnin yhteydessä huomattiin että yrityksen toimintaan olisi hyvä ottaa mukaan muutamia uusia toimintoja. Yksi näistä oli projektin päätyttyä pidettävä palaveri, jota varten luotiin palautepohja, johon kirjataan palaverissa tietoa projektista ja sen edetessä ilmenneistä asioista, niistä voidaan saada hyötyä seuraaviin projekteihin.

Rakennetusta toimintajärjestelmästä tuli yrityksen toiveiden ja tarpeiden mukainen toimintajärjestelmä pienelle yritykselle, jolloin sen käyttöönotto ei aiheuttanut turhaa byrokratiaa yrityksen toimintaan. Näin omasta mielestäni työn alussa asetetut tavoitteet saavutettiin. Toimintajärjestelmään luodut toimintaohjeet saatiin sellaiseen muotoon, että niitä pystytään oikeasti työnteossa käyttämään tarvittaessa apuna.

LÄHTEET

Suomen standardisoimisliitto SFS ry. ISO 9001 pk-yrityksille : mitä tehdä : ohjeita tekniseltä komitealta iso/tc 176. 2010.

ISO 9001:2008. Suomen Standardisoimisliitto SFS. 2008.

Laatukeskus a. CAF. Saatavissa: <http://www.laatukeskus.fi/palvelut-asiantuntijapalvelut/caf> [viitattu 3.5.2016].

Laatukeskus b. EFQM. Saatavissa: <http://www.laatukeskus.fi/palvelut-asiantuntijapalvelut-virallinen-versio/efqm-malli> [viitattu 3.5.2016].

PKY-Laatu. PKY-LAATU® -toimintajärjestelmä. Saatavissa: http://www.pky-laatu.fi/tuotteet/pky_laatu/ [viitattu 22.4.2016].

RALA. Rala-sertifiointi. Saatavissa: www.rala.fi/tuotteet/sertifiointi [viitattu 24.2.2016].

RALA 2016. Suunnitteluyritysten arviointiperusteet 2016. Saatavissa: http://www.rala.fi/tiedostot/Suunnitteluyritysten_arviointiperusteet_2016.docx [viitattu 24.2.2016]

Robitaille, Denise E. 2010. ISO 9001 : 2008 for Small and Medium-Sized Businesses (2nd Edition).

Taloyhtio.net. RALA ry lyhyesti. Saatavissa <http://www.taloyhtio.net/korjausja-remontointi/toteutus/rala/ralary/> [viitattu 24.2.2016].

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

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

PROJEKTITOIMINNAN VAATIMUKSET	NÄYTTÖ	OK	POIKKEAMA
S4 SUUNNITTELUPROJEKTIT			
S4.1 Projektioorganisaatio suunnittelee projektin läpiviennin projektin vaatimusten mukaisesti.	Projektisuunnitelma, tarjouksen sisältämä tehtävämäärittely tai muu vastaava määrittely projektityypistä ja vaativuudesta riippuen, mm. aikataulu, budjetti, projektioorganisaatio; tarvittaessa pääsuunnittelijana toimiminen (mm. yhteistyö); tehtävät ja vastuut, tiedonkulku, mahdolliset poikkeavat toimintatavat, riskiarviointi, alihankintojen kriteerit; suunnitelmien hyväksyttäminen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S4.2 Projektioorganisaatio ohjaa projektia tavoitteiden saavuttamiseksi.	Projektien lähtötietoihin, tiedonkulkuun, työn ohjaukseen ja seurantaan liittyvä dokumentaatio (sisältäen yhteistyön muiden osapuolten kanssa ja pääsuunnittelijana toimimisen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S4.3 Projektioorganisaatio hallitsee projektin asiakirjoja yhtenäisellä menettelyllä.	Yhtenäinen kansiodien ja tiedostojen nimeäminen, päiväys- ja versiokäytäntö ja sopimusten, tilausten, tarjousten, lähtötietojen, muistiodien, pöytäkirjojen ja aikataulujen hallinta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S4.4 Projektioorganisaatio hallitsee lisä- ja muutostyömenettelyt.	Menettely lisä- ja muutostyötarpeiden tunnistamiseksi ja esittämiseksi tilaajalle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S4.5 Projektioorganisaatio varmistaa, että laadittu suunnitteluaineisto on vaatimustenmukainen, yhteensopiva, toteutuskelpoinen sekä virheetön ja se toimitetaan tilaajan kanssa sovitun aikataulun mukaisesti.	Itselleluovutuksen pöytäkirja, ristiintarkastusmenettely tai vastaava	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S4.6 Virheen sattuessa projektioorganisaatio huolehtii asianmukaisista korjaavista toimenpiteistä.	Dokumentaatio korjaavista toimenpiteistä (korjaaminen, tiedottaminen, huomioon ottaminen yrityksen toiminnan kehittämisessä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S4.7 Projektioorganisaatio päättää projektin hallitusti ja arkistoi projektiasiakirjat vaatimusten mukaisesti.	Ulkoisen ja sisäisen projektipalautte määritellyistä projekteista (esim. toteuttajaorganisaatiolta), kehittämis ehdotukset ja arkistointimenettely	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Palautekeskustelu



Pvm: _____

Projektin nimi: _____

Työnumero: _____

Kohteen kuvaus:

Käytetyt tunnit yht: _____ h

Tulospalkkio: _____ €/h

Tekijät:

Nimi

Tehdyt tunnit

Tulospalkkio yhteensä

Mikä fiilis?

Hyvät ja huonot asiat?

(lähtötiedot, suunnitteluratkaisut, yhteistyö suun. ryhmä/elementtitehdas/
työmaa, aikataulu)

Mitä opitaan seuraaviin projekteihin?