

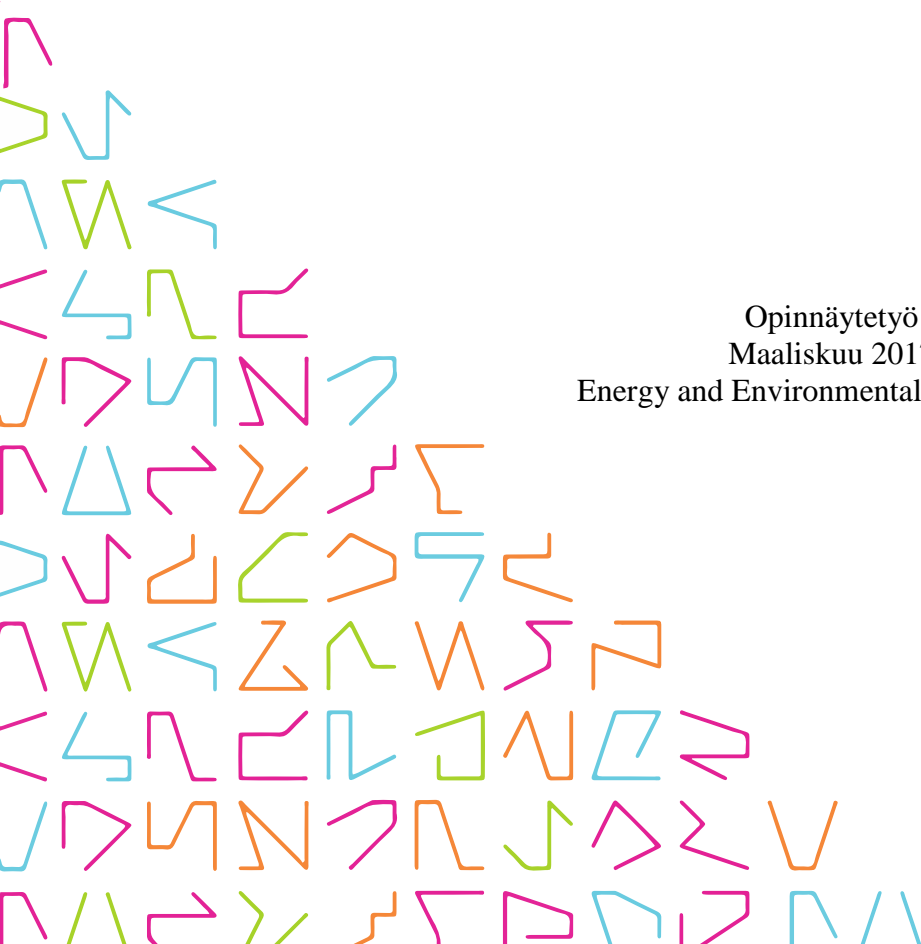


TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

JOHTAMISJÄRJESTELMÄN RAKENTAMINEN PK-YRITYKSELLE

Iiro Jalava

Opinnäytetyö
Maaliskuu 2017
Energy and Environmental Engineering



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Energia- ja ympäristötekniikka

JALAVA IIRO:
Johtamisjärjestelmän rakentaminen pk-yritykselle

Opinnäytetyö 60 sivua, joista liitteitä 25 sivua
Huhtikuu 2017

Yksi menestyneen yritystoiminnan kulmakivistä on tehdä oikeita asioita laadukkaasti. Laadukkaalla toiminnalla tarkoitetaan yleisesti asiakkaan odotusten täyttämistä liiketoiminnallisesti järkevällä tavalla. Yksi tapa hallita yrityksen toimintaa ja toiminnan laatua on kehittää johtamisjärjestelmä ohjaamaan yritystoimintaa. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli rakentaa ISO9001-vaatimukset huomioiva johtamisjärjestelmän runko ja kehittää työkaluja RKM Group Oy:n päivittäiseen toimintaan.

Pohjatyönä opinnäytetyölle yrityksen taustat, toiminta ja laadun peruskäsitteet tutkittiin huolellisesti. Työn lähteinä käytettiin alan kirjallisuutta, asiantuntijoiden haastatteluja ja yrityksen sisäistä dokumentaatiota. Päivittäiseen toimintaan tutustuminen mahdollistui työstämällä opinnäytetyötä Pirkkalan pääkonttorista käsin.

Opinnäytetyön lopputuotteena syntyi johtamiskäsikirja, jossa yrityksen toiminta on kuvattu yleisellä tasolla. Käsikirjan liitteet liittyivät tarjoustoimintaan, raportointiin, tiedonhallintaan ja analyyseihin.

Onnistuneen johtamisjärjestelmän kehitys ja käyttöönotto vaativat yrityksen jokaisen työntekijän panoksen onnistuakseen. Henkilöstö oli myönteisesti asennoitunut muutokseen ja uudistukset otettiin hyvin vastaan. Projektin haasteita olivat työn laajuus, johtamiskäsikirjan käytännöllisen lähestymistavan luominen ja uudistusten organisointi. Yksi opinnäytetyön jatkotyön haasteista tulee olemaan uusien toimintatapojen integroiminen yrityksen päivittäiseen toimintaan.

Opinnäytetyö onnistui hyvin, sillä osa tehdyistä uudistuksista otettiin käyttöön jo kehitystyön aikana, vastoin opinnäytetyön alkuperäistä työn rajausta. Henkilöstö osallistui aktiivisesti kehitystyöhön ja tiedotus uudistusten etenemisestä toimi hyvin. Toisaalta ulkoisessa ja sisäisessä tiedottamisessa on vielä kehitettävä, jotta tiedonkulku olisi vielä tehokkaampaa kaikkien tahojen välillä.

Yrityksen tarkoituksena on ottaa tänä vuonna uusi johtamisjärjestelmä käyttöön ja mahdollisesti sertifioida se. Käyttöönotto tulee vaatimaan paljon uusien asioiden omaksumista henkilökunnalta, mutta yrityksen toimintaa on mahdollista kehittää huomattavasti toimimalla uuden järjestelmän periaatteiden mukaisesti.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Energy and Environmental Engineering

JALAVA IIRO:

Creation of the management system for a small and medium sized enterprise

Bachelor's thesis 60 pages, appendices 25 pages

April 2017

One of the cornerstones for creating a successful business, is to conduct right activities with good quality. Quality is usually understood as fulfilling customer expectations economically wise. One way to manage one's businesses, is to create a systematic management system for steering company's actions. The aim of the thesis was to create a rigid body for the management system, while taking into consideration the requirements of the ISO 9001 quality standard.

The company's background, everyday processes and fundamentals of quality were researched as the basis for the work. References for the work included relevant literature, expert interviews and company's internal documentation. I blended in company's normal routines by working within the headquarters as daily basis.

The end-product of the thesis was the handbook for the management system with its appendices, where the company's business is described in the coarse level. The appendices describe offering practices, reporting, data management and business analyses.

Implementing a successful management system requires hard work from every department within the company. The staff was very receptive towards the renewed practices. I think that the understanding for the future needs is well spread among the personnel. The challenges of the project were the extent of the work, creating a practical handbook for the management system, organizing the new practices. The biggest upcoming challenge is probably the implementation process of the management system into everyday work.

In my opinion, the thesis work was successful, since some of new practices were already taken in use as against the original limits of the thesis. The staff takes an active role in creating new practices and communication works within the company. However, there is still room for improvement in both the external and internal communication.

The grand aim for this year is to finalize the first version of the management system and initialize the use of its principles and tools. The new system demands learning by personnel, but it is possible to reach new level business with the help of the new principles in action.

Key words: quality management system, quality management, ISO 9001

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	8
1.1	Yritys ja työn taustat	8
1.2	Lähtötilanne	8
1.3	Tavoitteet ja raja- aus	9
1.4	Menetelmät ja toteutus	9
1.5	Raportin rakenne	10
2	LAATU	11
2.1	Laatu käsitteenä	11
2.2	Teoriat ja laatuajattelun kuuluisat gurut	12
2.3	Laatu yritystoiminnassa	13
2.4	Laadun kehitystyö.....	14
2.5	Palvelun kriittiset hetket	15
3	JOHTAMISJÄRJESTELMÄT JA NIIDEN KULMAKIVET.....	16
3.1	Johtamisjärjestelmät.....	16
3.2	Mitä hyötyä järjestelmästä ja laadunhallinnasta on?	16
3.3	Laatujohtaminen	17
3.4	Prosessipohjainen yritystoiminta	17
3.5	Riskiperustainen toimintamalli	18
3.6	Laatu- ja johtamisjärjestelmiin kohdistuvat vaatimukset	19
4	LAADUN KUSTANNUKSET	20
4.1	Yleistä	20
4.2	Kustannusten luokittelu	21
4.3	Laadun kustannusten hallinta.....	22
5	STANDARDIT JÄRJESTELMIEN TAUSTALLA	23
5.1	ISO 9001	23
5.2	RALA.....	24
6	JOHTAMISJÄRJESTELMÄN TOIMINTA YRITYKSESSÄ	26
6.1	Johdon sitoutuminen	26
6.2	Laatutavoitteet	26
6.3	Laatupolitiikka	26
6.4	Prosessien luonti	27
7	JOHTAMISJÄRJESTELMÄN RAKENTAMINEN	28
7.1	Pohjatyöt	28
7.2	Laadittavan johtamisjärjestelmän rakenne.....	28
7.3	Standardin velvoittama dokumentointi	28
7.4	Kehitystyön vaatimukset ja vastuut	29

7.5 Asiakslähtöisyys.....	29
7.6 Johdon katselmus ja sisäiset auditoinnit	29
7.7 Muut liitteet.....	30
8 POHDINTA.....	32
LÄHTEET.....	35
LIITTEET	36
Liite 1. Johtamiskäsikirja	36
Liite 2. Tarjousliite	52
Liite 3. Tilausvahvistus	53
Liite 4. Esimerkkiraportti	54
Liite 5. Palvelutarjonta	59
Liite 6. Näin toimit: Vahinkotapaus	60

LYHENTEET JA TERMIT

Auditointi	Arviointiprosessi, jossa yrityksen toimintaa arvioidaan ennalta määritettyjen kriteerien pohjalta.
Benchmarking	Esikuva-analyysi, jossa verrataan oman yrityksen toimintaa saman alan muihin yrityksiin.
BSC	Balanced Scorecard eli tasapainotettu tuloskortti. Tulosten seurantamenetelmä, joka ottaa yrityksen toiminnan tapapainoisesti huomioon.
ERP	Enterprise Resource Planning. Tuotannonohjausjärjestelmä.
ISO	International Organization of Standardization (ISO) on kansainvälinen organisaatio, joka vastaa yhteisten standardien kehittamisestä.
ISO9000 -standardisarja	Laadun ja laadunhallinnan määrittelyyn keskittynyt standardisarja, jossa määritetään vaatimukset ja termistö johtamisjärjestelmälle.
ISO9001 standardi	ISO:n mukaisen laadunhallintajärjestelmän vaatimukset määrittävä standardi.
Johdon katselmus	ISO9001 standardin vaatima määräajoin suoritettava laadunhallintajärjestelmän kuvaamien asioiden tarkistus.
Johtamisjärjestelmä	Toisilta nimiltään toimintajärjestelmä, laadunhallintajärjestelmä, joka kuvaa koko yrityksen toiminnan valitulta soveltamisalalta
Laadunhallinta	Laadunhallinta koostuu tavoitteiden ja prosessien määrittelystä ja asetettujen tulostavoitteiden varmistamisesta.
Laadunvarmistus	Laadunhallinnan osa-alue, jossa varmennetaan tuotteiden tai palvelun vaatimustenmukaisuus.
Johtamisjärjestelmä	Toisilta nimiltään toimintajärjestelmä, laadunhallintajärjestelmä, joka kuvaa koko yrityksen toiminnan valitulta soveltamisalalta.
Laatupolitiikka	Johdon julkituoma lausuma yrityksen arvoista, laadullista tavoitteista ja suunnasta.
Johtamiskäsikirja	Dokumentaatio yrityksen toiminnasta kirjallisessa muodossa.

Prosessi	Toistuva sarja yhteen liittyviä tehtäviä, jolla palvelu tai tuote tehdään.
RALA	Rakentamisen Laatu.
RPN	Risk Priority Number. Riskiluku, jolla riskin suuruutta ja prioriteettia arvioidaan.
Sertifikaatti	Todistus johtamisjärjestelmän vaatimuksenmukaisuudesta arvioituna ulkopuolisen tahon puolesta.
Sidosryhmä	Henkilö, ryhmä tai taho, joka liittyy yrityksen toimintaan välittömästi tai välillisesti.
Sisäinen auditointi	ISO9001 standardin vaatima yrityksen sisäinen arviointimenettely.
SFS	Suomen Standardisoimisliitto.
Toimintajärjestelmä	Toisilta nimiltään laadunhallintajärjestelmä tai johtamisjärjestelmä, joka kuvaa koko yrityksen toiminnan valitulta soveltamisalalta
TQM	Total Quality Management. Kokonaisvaltainen laadunhallinta.

1 JOHDANTO

1.1 Yritys ja työn taustat

RKM Group Oy (myöhemmin RKM) on rakennusalan erikoistoihin suuntautunut osakeyhtiö. Yritykselle työskentelee Suomen laajuisesti hieman alle 100 työntekijää. RKM on perustettu RKM kuivaustekniikka -nimellä vuonna 2004. Sen jälkeen toiminta on laajentunut rakentamis-, kuivaus- ja asiantuntija- sekä muihin konsulttipalveluihin. Yrityksen tarkoitus on tarjota kattava asiantuntemus rakentamisessa, vahinkokartoituksessa, kuivauksessa tai muissa asiantuntijapalveluissa kiinteistön koko elinkaaren ajalle. Toimintaympäristön muuttuessa ja toiminnan kasvaessa yritys on huomannut tarpeen johtamisjärjestelmän luonnille. Tutkintoni kiinnostavimmat osa-alueet olivat eri hallintajärjestelmiin suuntautuneet opinnot, kuten laatuun ja johtamiseen, ympäristöön ja riskienhallintaan liittyvät kurssit. Tämän suuntauksen pohjalta hakeuduin järjestelmäkehitysprojektiin opinnäytetyössäni.

1.2 Lähtötilanne

RKM:llä on kolme eri aputoiminimeä: RKM Kuivaustekniikka, RKM Engineering ja RKM Rakennus. RKM kuivaustekniikka vastaa vahinkokartoituksesta ja kosteusvaurioihin liittyvistä töistä. RKM Engineering vastaa insinööritoimiston tutkimus- ja kartoitustyöstä. RKM Rakennus vastaa nimensä mukaisesti rakennustyöstä. Aputoiminimet kuvastavat yrityksen sisäistä organisaatiota ja jakoa. RKM Group huolehtii kokonaisuudessaan projekteista ja toiminnot eri osastojen välillä limitetään saumattomasti toisiinsa. Aputoiminimet eivät näy toiminnassa ulospäin, eikä niitä markkinoida erikseen.

Yrityksellä ei ole ennestään käytössä olevaa dokumentoitua johtamisjärjestelmää, vaan toimintajärjestelmä, laadunvarmistus ja toiminnalliset ohjeet ovat varastoituna monessa eri lähteessä ja ohjelmistossa. Osa toiminnoista on pelkästään muistinvaraisia, eikä pohjadokumentaatiota ole välttämättä ollenkaan. Toiminnan kasvu ja muuttuva toimintaympäristö ovat luoneet paineita uudistumiselle ja prosessimaisen toiminnanohjauksen tarpeelle. Yritys on sitoutunut kehittämään johtamisjärjestelmän parantaakseen toimintojen

hallintaa ja asiakastyytyväisyyttä sekä nostamaan strategisen laatujohtamisen uudelle tasolle.

1.3 Tavoitteet ja rajaus

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on luoda RKM:n toimintoihin sopiva johtamisjärjestelmän runko, joka auttaa yritystä kehittymään ja kasvamaan hallitusti. Opinnäytetyölle on asetettu kaksi merkittävää alatavoitetta päätavoitteen saavuttamiseksi. Ensimmäisenä tavoitteena on luoda johtamisjärjestelmän karkea runko ja määritellä yrityksen toiminta yleisellä tasolla. Toisena tavoitteena on mallintaa ja kehittää työkalut asiantuntijatyöhön (RKM Engineering). Toisen alatavoitteen pohjatyö on näin helpompi monistaa yrityksen muihin toimintoihin mahdollisena opinnäytetyön jatkotyönä.

Johtamisjärjestelmä on tarkoitus rakentaa ISO9001:2015:n vaatimukset huomioiden, jotta se on mahdollista sertifioida myöhemmin. Työ rajattiin siten, että opinnäytetyön lopputyönä syntyvä käsikirjan runko ei ole täysin valmis käyttöönottoon, eikä sen osia ole tarkoitus ottaa käyttöön osana opinnäytetyötä. Osa johtamiskäsikirjan luvuista rajataan tämän opinnäytetyön julkaisun ulkopuolelle yrityssalaisuuteen vedoten. Rajatut kappaleet on päällystetty valkoisilla suorakaiteilla tai poistettu liitteenä olevasta johtamiskäsikirjasta.

1.4 Menetelmät ja toteutus

Opinnäytetyön valmistelevat työt aloitettiin lokakuussa 2016. Työ pohjustettiin ennakkotapaamisella (Jalava, Korpela 12.10.2016), työnosituksilla ja suunnitelmilla. Yrityksen toimintaan ja toimintoihin tutustuminen aloitettiin opinnäytetyön tekijän, ohjaajien ja toimitusjohtajan välisellä aloituspalaverilla 27.12.2016. Opinnäytetyötä tehtiin pääosin arkipäivisin kello 8 – 16 välisenä aikana Pirkkalan toimipisteestä käsin. Osallistuin yrityksen tapaamisiin, keskusteluihin ja päivittäiseen toimintaan saadakseni mahdollisimman kattavan kuvan toiminnasta. Yrityksen toimintaan sopivan hallintajärjestelmän rakentaminen vaati aktiivista yhteistyötä koko yrityksen henkilöstön kanssa. Pyrin sitouttamaan

henkilökuntaa alusta alkaen kehitysprojektiin, sekä toimimaan valmentajamaisena taustahenkilönä kehitysprosessissa antamalla työnjohdolle ja hallinnolle vastuuta kehityskohteiden määrittelyssä ja käyttöönotossa.

Opinnäytetyön aikana perehdyin myös laadun käsitteisiin, laadunhallintajärjestelmiin ja laatujohtamisen menetelmiin. Kirjallisina lähteinä toimivat erityisesti Olli Lecklinin Laatu yrityksen menestystekijänä ja Herkko Pesosen Laatu! kirjat. Työn lopputuotteena syntynyt johtamiskäsikirja käsittelee yrityksen toimintaa ja toimintoja ISO9001:2015 standardin vaatimukset huomioiden.

1.5 Raportin rakenne

Opinnäytetyön raportin ensimmäinen kappale käsittelee työn taustoja, yrityksen perustietoja, työn rajausta ja työtapoja. Seuraavat kappaleet käsittelevät laadun määritelmiä ja johtamisperiaatteita yleisellä tasolla. Teoriakappaleen sisältöä ja periaatteita on myös koulutettu henkilöstölle johtamisjärjestelmän kehitystyön aikana. Laatuajattelun omaksuminen koko yrityksessä on edellytys johtamisjärjestelmän täysimittaiselle hyödyntämiselle.

Viidennessä kappaleessa käsitellään standardeja laatu- ja johtamisjärjestelmien taustalla. ISO:n kehittämä ISO9001 on kansainvälinen ja alasta riippumaton standardi, joka määrittelee periaatteet toiminnan taustalla. RALA ry:n kehittämä RALA sertifikaatti koskee rakentamisen laatua suomen sisällä, ja se on kehitetty yhteistyössä suomen rakennusteollisuuden kanssa.

Kuudennesta kappaleesta alkaen opinnäytetyö käsittelee laatua yrityksen toiminnassa. Johtamisjärjestelmän osat ja rakentamisprosessi on kuvattu yleisellä tasolla.

Opinnäytetyön liitteinä on RKM:n johtamiskäsikirja ja osa sen liitteistä.

2 LAATU

2.1 Laatu käsitteenä

Laatu voidaan määritellä eri tavoilla riippuen näkökulmasta. Yleisesti hyväksytty karkea määritelmä on, että laadukas tuote tai palvelu täyttää asiakkaan tarpeet ja odotukset (Lecklin 2006, Pesonen 2007). Täyttääkseen tarpeet ja odotukset, yrityksen täytyy huomioida taloudellisuuden ja tehokkuuden realiteetit.

Lecklin mainitsee kirjassaan esimerkkinä pankin, joka voisi tarjota lainalle nollakorkoa asiakkailleen. Tällöin asiakkaat olisivat varmasti tyytyväisiä, mutta yrityksen toiminta ei olisi kannattavalla pohjalla. Siksi toimintaa ei voida määritelmän mukaan katsoa laadukkaaksi. (Lecklin 2006.)

ISO9000 -standardi määrittelee laadun seuraavalla tavalla:

Organisaation ja palveluiden laatu määräytyy sen mukaan, mikä on niiden kyky täyttää asiakasvaatimukset ja mikä on niiden tarkoitettu ja tahaton vaikutus olennaisiin sidosryhmiin. Tuotteiden ja palvelujen laatuun sisältyy niiden käyttötarkoituksen ja toimivuuden lisäksi myös asiakkaan kokema arvo ja niistä saatava hyöty.

Määritelmä painottaa asiakasnäkökulmaa enemmän kuin tuotteen tai palvelun tuottajan näkökulmaa. (ISO9000 2015, ISO9001 2015.)

Nykyisin laatuajatteluun on yhdistetty johtaminen ja jatkuva kehitys (ISO9001 2015). Suoritustason parantaminen tietopohjaisesti ja systemaattisesti mahdollistaa yritystoiminnan kasvattamisen ja yrityksen kilpailukyvyn säilyttämisen muuttuvassa toimintaympäristössä (Lecklin 2006). Toiminnan parantamiseksi on kehitetty työkaluja yrityksen sisäisestä tiedonkeruusta yritysten väliseen benchmarkingiin.

Lisäksi laadun määritelmiin on jo alkuaajoista lähtien kuulunut virheiden minimoiminen. Laatuajattelu pohjautui alun perin tarkastamiseen ja sitä kautta virheellisten tuotteiden löytämiseen, ennen kuin ne saavuttivat ostajat. Laadukasta toimintaa kuvasi virheiden

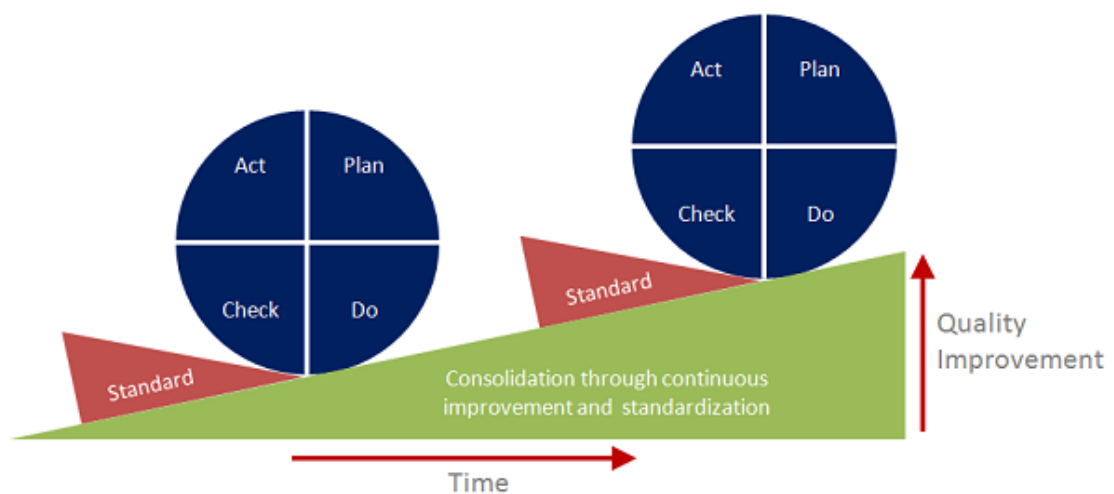
vähäinen määrä ja sitä kautta vähenevät laadun kustannukset. Vielä virheiden pientä määrää tärkeämpi seikka on oikeiden asioiden tekeminen yrityksessä. Yritystoiminta ei kehity tavoiteltavaan suuntaan, jos yritys tekee vääriä asioita, vaikkakin virheettömästi. (Lecklin 2006.)

Laadusta puhuttaessa yrityksen on tärkeää määritellä mikä on laadun ja ylilaadun ero. Ylilaatu on tuotteen ja palvelun ominaisuudet, josta asiakas ei ole valmis maksamaan (Lecklin 2006). Yrityksen on tärkeää määrittää nämä turhat ominaisuudet ja vaiheet prosesseissa, jotka eivät tuo lisäarvoa asiakkaille.

2.2 Teoriat ja laatuajattelun kuuluisat gurut

Joseph Juran oli yksi laatu-ajattelun guruista, jotka ovat muovanneet laadun käsitteitä. Juran määritteli laadun sen soveltuvuudella käyttötarkoitukseen (fitness for use) (Lecklin 2006). Tämä määritelmä tiivistää laadun käsitteen ottamatta kantaa siihen, kenen kannalta soveltuvuutta tarkastellaan. Juranin opit pohjustivat koko laatuajattelun syntyä. Hän uskoi laatuerojen vähentämiseen kontrollin ja tarkastusten avulla ja sitä kautta laadun parantamiseen. (Mettälä 2016.)

William Deming kehitti jatkuvan kehityksen käsitteen, joka on yksi laatuajattelun merkittävimmistä käsitteistä vielä tänäkin päivänä. ISO9001:2015-standardista löytyy Demingin ympyrä yhtenä standardin kivijalkaperiaatteena (kuvio 1).



KUVIO 1. Demingin ympyrä (Cyphus R 2017)

Ympyrä kuvaa yrityksen kehitysprosessia. Kaikki alkaa suunnittelusta. Suunnitelmien luonnin jälkeen suunnitelma toteutetaan ja tulokset analysoidaan. Tulosten perusteella toimintaa muutetaan ja uusi suunnittelukierros alkaa. Näin uudistus kerrallaan toiminta kehittyy jatkuvana prosessina PDCA-syklin mukaisesti. PDCA kirjainyhdistelmä tulee sanoista Plan, Do, Check ja Act. (Mettälä 2016.)

Philip Crosby oli moderni laadun kehittäjä, jonka kuuluisin sanonta on: ”laatu on ilmaista” (Mettälä 2016). Se oli aikanaan mullistava ajatus, sillä juuri laadun ajateltiin maksavan. Mitä parempaa laatua tuote oli, sitä kalliimpaa sen valmistaminen. Tämä väite pitää tietysti osittain paikkansa. Crosby kuitenkin tarkoitti lauseellaan sitä, että virheelliset tuotteet aiheuttavat merkittävimmät kulut yritykselle (Lecklin 2006). Laadukkaat ja virheettömät tuotteet sen sijaan tuottavat rahaa, eivätkä korjauskustannukset rasita kannattavuutta enää myynnin jälkeen. Mikäli yritys pystyy valmistamaan vain virheettömiä tuotteita, jokainen valmistettu tuote tuottaa yritykselle rahaa.

Armand Feigenbaum keskittyi myös laatuajattelussaan laadun kustannuksiin. Hän kehitti laatukustannusten luokittelun, joka on kuvattu laadun kustannukset -kappaleessa.

Kustannusten luokittelu auttaa yritystä löytämään tärkeimmät kehitystarpeensa (Lecklin 2006, Pesonen 2007). Lisäksi tieto nykyisestä suoritustasosta auttaa tukemaan tulevia investointipäätöksiä. Yrityksen tulisi tehdä päätökset yritystoiminnan kehittämisestä perustuen toiminnasta kerättävään tietoon. Perustellut päätökset voidaan tarvittaessa kommunikoida avoimesti myös esimerkiksi henkilöstölle. Tuntumapohjaiset päätökset sisältävät aina riskin, että kokemukset eivät välttämättä korreloi todelliseen tilanteeseen.

2.3 Laatu yritystoiminnassa

Yritykset ylläpitävät toimintaansa aina jonkinlaisella järjestelmällä. Kevyimmillään yritystoimintaa voidaan johtaa kynällä ja paperilla, mutta useimmat turvautuvat kuitenkin tietoteknisiin järjestelmiin toiminnassaan. Kaikkia näitä eri ylläpitojärjestelmiä voidaan nimittää johtamisjärjestelmiksi. Vaihtoehtoisesti voidaan puhua myös laatujärjestelmästä, laadunhallintajärjestelmästä tai toimintajärjestelmästä. Nykyisin suosituimpia termejä yrityskäytössä ovat toimintajärjestelmä ja kokonaisvaltainen johtamisjärjestelmä

(Lecklin 2006). Johtamisjärjestelmän teknistä osaa kutsutaan toiminnanohjausjärjestelmäksi (ERP), joka tulee sanoista Enterprise Resource Planning.

Laadunhallinnasta ja johtamisjärjestelmistä puhuttaessa keskitytään nykyään yhä tiiviimmin puhumaan kokonaisvaltaisesta laadunhallinnasta (Total quality management, TQM). Sillä tarkoitetaan laatuajattelun ulottamista kaikkialle yrityksen toimintaan, sen sijaan että sitä pidettäisiin erikseen hallittavana kokonaisuutena. (Lecklin 2006, Mettälä 2016.)

Mikäli yritys haluaa ylittää toiminnassaan erinomaisuuteen, on kaikkien työntekijöiden kannettava oma osuutensa laadukkaasta työstä yrityksen arjessa. Laatu ja sitä koskevia tehtäviä ei voi ulkoistaa kenenkään ulkoisen toimijan tai esimiehen hartioille, vaan laadukas työ syntyy motivoituneiden työntekijöiden päivittäisen työn tuloksena. (Mettälä 2016.)

Toinen yrityksen laatuajattelun korostetuista piirteistä on menestystekijöistä puhuminen. Menestystekijöillä tarkoitetaan niitä piirteitä yrityksen toiminnassa, joiden ansiosta se onnistuu palvelussaan. Niiden avulla yritys erottuu markkinoilla edukseen ja mahdollistaa kannattavan toiminnan. Yrityksen täytyy tietää omat menestystekijänsä pystyäkseen hyödyntää niitä täysmääräisesti. (Lecklin 2006.)

2.4 Laadun kehitystyö

Tärkeimmät laadun kehitystyötä ajavat voimat ovat asiakastyytyväisyyden kasvattaminen ja kannattavasta liiketoiminnasta huolehtiminen (Lecklin 2006, Pesonen 2007). Yritystoiminnan kasvaessa prosessien standardisointi ja toiminnan kunnollinen määrittely kasvattavat merkitystään. Useiden toimipisteiden hallinnassa toiminnan selkeys on avainasemassa. Määrittelemätön toiminta ei mahdollista tehokasta johtamista. Epäselvissä tilanteissa jokainen työntekijä kehittää omat tapansa tehdä työtä, minkä vuoksi työn laatu riippuu enemmän tekijästä kuin yrityksen asettamasta laatutasosta.

Kannattava liiketoiminta kumpuaa asiakkaista, ja uskollisia asiakkaita saadaan laadukkaalla toiminnalla. Lisäksi uskolliset asiakkaat ovat laskennallisesti tuottoisampia, kuin uudet asiakkaat. Näkemys perustuu arvioihin, joiden mukaan kuluja syntyy uusien asiakkaiden hankinnasta, prosessien yhteensovittamisesta ja neuvotteluista uusien asiakkaiden

kesken. Yrityksen kate paranee, kun yhteistyötä on jatkettu useamman vuoden ajan. (Lecklin 2006.)

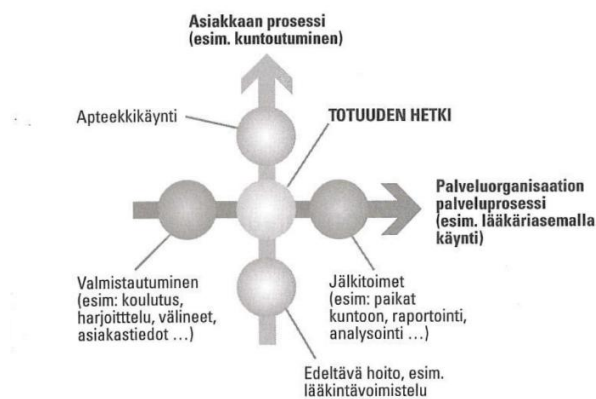
Laadukkaan työn vaalimisen vastakohtaksi, huonolaatuista työtä halutaan myös välttää. Kaikenlaisesta epäsuunnitelmallisesta yritystoiminnasta halutaan eroon, sillä se ei tuota lisäarvoa asiakkaalle (Lecklin 2006). Tulostimen takkuamista tai varaston epäjärjestyttä ei voi laskuttaa asiakkaalta.

2.5 Palvelun kriittiset hetket

Toiminnan erinomaisuus syntyy jokapäiväisistä hetkistä, joita luovat yrityksen työntekijät. Yhtä palvelutoiminnan kriittisistä hetkistä kutsutaan totuuden hetkeksi. Se on hetki, jona asiakaspalvelija ja asiakas kohtaavat kasvotusten tai laitteiden välityksellä ja jolloin palvelu syntyy (Lecklin 2006). Se voi olla esimerkiksi tilanne, jolloin kosteuskartoittaja saapuu ensimmäistä kertaa kohteeseen tai keskustele asiakkaan kanssa puhelimitse.

Totuuden hetkellä asiakas tekee havaintoja yrityksestä ja vertaa ulkoista vaikutelmaa tosimailman tilanteeseen. Palvelutilanteessa epäonnistuminen totuuden hetkellä on peruuttamatonta. Toimintaa voi pyytää anteeksi tai tilanteen yrittää korjata, mutta tehtyä virhettä ei saa tekemättömäksi. (Lecklin 2006.)

Totuuden hetket ovat erityisen tärkeitä asiantuntijatyössä, jossa iso osa työstä tehdään asiakkaan omistamassa kiinteistössä. Totuuden hetki on havainnollistettuna alla olevassa kuviossa 2.



KUVIO 2. Totuuden hetki kaksikulotteinen janaprosessi (Lecklin 2006)

3 JOHTAMISJÄRJESTELMÄT JA NIIDEN KULMAKIVET

3.1 Johtamisjärjestelmät

Laatua voidaan hallita yrityksessä monella eri tavalla. Laatuajattelun alkuaikoina luotettiin tarkastuksiin ja valvontaan laadun parantamisessa. Nykyisin painopiste on siirtynyt valvonnasta kokonaisvaltaiseen laatuajatteluun ja tarkastaminen ja valvonta muodostavat enää osan laadunvalvonnasta (Lecklin 2006). Laadunvarmistus on yleistynyt koko henkilökuntaa koskevaksi, ja siihen liitetään myös työntekijöiden oma motivaatio, koulutus ja toiminnan kuvaukset dokumentoidussa muodossa. Hyvin toimivassa yrityksessä jokainen työntekijä on työnsä oma laatupäällikkö.

Laatu määritettiin aiemmin tässä työssä asiakkaan tarpeiden ja odotusten täyttämiseksi yrityksen kannalta järkevällä tavalla. Johtamisjärjestelmä on strukturoitu työkalu tai tapa laadukkaan palvelun tai tuotteen tuottamiseksi. Johtamisjärjestelmä voi kattaa koko yrityksen toiminnan tai vain osan siitä.

Johtamisjärjestelmille ja laadun hallinnalle on kehitetty useita eri standardeja, jotka asettavat minimivaatimukset järjestelmille. Sotateollisuudella, avaruustekniikalla, lentokone-tekniikalla ja lääketeollisuudella on olemassa omat laatustandardinsa. Tässä opinnäytetyössä käsitellään ISO9001 ja RALA standardeja. ISO standardi on toimialasta riippumaton johtamisjärjestelmästandardi. RALA on lyhenne Rakennustöiden Laadusta. RALA on suomalainen rakennusalan luoma laatustandardi, joka koskee vain rakennusalaan. Standardit on esitelty tarkemmin luvussa 5.

3.2 Mitä hyötyä järjestelmästä ja laadunhallinnasta on?

Johtamisjärjestelmä tuo toiminnan hallintaan järjestelmällisen ja kokonaisvaltaisen otteen. Täyttäessään esimerkiksi ISO9001 standardin vaatimukset, yrityksen toiminta on käyty systemaattisesti läpi, jonka vuoksi uudistustarpeet on huomattu ja toiminta standardisoitu. Nykytilan kartoituksen lisäksi standardin vaatimukset auttavat yritystä kartoittamaan tulevaisuutta, tavoitteita ja toimintaympäristöä. Yrityksen on myös mahdollista sitouttaa henkilöstö paremmin, selventää johdolle tavoitteita ja antaa työkaluja toiminnan

hallintaan. Toimintaa on mahdollista tehostaa ja tehdä läpinäkyväksi myös asiakkaille. (ISO 9001, Lecklin 2006.)

3.3 Laatujohtaminen

Laadukas toiminta ei synny kirjoittamalla standardeja tai luomalla määräyksiä ja työohjeita, vaan johdon ja työntekijän hyvässä yhteistyössä, jossa ihmiset ovat motivoituneita ja haluavat aidosti tehdä työnsä hyvin. Laadukkaassa johtamisessa otetaan huomioon alaisten tarpeet ja toiveet, mutta pystytään tekemään myös itsenäisiä päätöksiä tarvittaessa (Pesonen 2007). Laadukas johtaminen pohjautuu ihmisten motivointiin ja työympäristön hallintaan (Lecklin 2006).

3.4 Prosessipohjainen yritystoiminta

Prosessi on määritelty toistuvaksi sarjaksi tehtäviä, joka tuottaa jonkin lopputuloksen (Lecklin 2006, Pesonen 2007). Prosessi siis toistuu jatkuvasti, eikä yksittäinen suoritus poikkea toisesta. ISO 9001 -standardi ohjaa prosessimaiseen toiminnanhallintaan, mikä tarkoittaa yrityksen toimintojen muotoilemista prosessien muotoon, jotta niitä voidaan mitata, analysoida ja kehittää. Prosessimaisessa johtamisessa on monia hyviä puolia. Ensinnäkin määritellään, mitä on tarkoitus tehdä, sekä tilanteen lähtöarvot ja tavoitteet. Lisäksi sovitaan, mitä arvoja halutaan tarkastella suorituksen jälkeen. Lähtö- ja tulostavoitteita verrataan tuloksiin, ja tulosten perusteella tehdään päätökset prosessin kehittämistä. Prosessimainen johtaminen on siten kiinteästi yhteydessä Demingin kehittämän jatkuvan kehityksen ympyrän periaatteisiin. ISO9001-standardin mukaisen johtamisjärjestelmän vaatimuksena on yrityksen toimintojen kuvaaminen prosesseina (ISO9001 2015).

Prosessit on luokiteltu kahteen pääluokkaan, ydin- ja tukiprosesseihin. Ydinprosessit palvelevat yrityksen ulkoisia asiakkaita. Tukiprosessit tukevat nimensä mukaisesti yrityksen toimintaa. Jako näiden välillä ei ole aina yksiselitteistä, joten jokainen yritys joutuu määrittämään prosessit aina tapauskohtaisesti. (Lecklin 2006.)

Avainprosessit kuvaavat yrityksen menestystekijöitä tai erinomaisuutta. Ne voivat olla ydin- tai tukiprosesseja, mutta useimmiten ne ovat ydinprosesseja. Avainprosesseja pidetään usein ensisijaisina kehityskohteina johtamisjärjestelmän käyttöönottoaiheessa. (Lecklin 2006.)

Prosessien määrittely on yksi johtamisjärjestelmän tärkeimmistä kehitysvaiheista (Lecklin 2006). Tässä vaiheessa kartoitetaan ja määritellään koko yrityksen toiminta sekä valitaan toimintaa seuraavat mittarit. Mikäli toiminta tai mittarit eivät mittaa olennaisia asioita, uuden johtamisjärjestelmän avulla ei ole mahdollista kehittää merkittävästi toimintaa. Laadukas toiminta vaatii hyvin rakennetun johtamisjärjestelmän. Toimiva johtamisjärjestelmä toimii sekä kilpailuetuna että markkinointivalttina.

3.5 Riskiperustainen toimintamalli

Yrityksen on tarpeellista määrittää riskit toiminnassaan (Lecklin 2006). ISO9001:n uudessa painoksessa ISO9001:2015 riskiperusteinen toimintamalli on otettu lähtökohdaiseksi ajattelumalliksi. Sen mukaan, riskit ja mahdollisuudet tulee kartoittaa ja käyttää niitä päätöksenteon perustana. (ISO9001 2015.)

Riskejä on hyvä tarkastella sekä yrityksen tasolla, että jokapäiväisessä toiminnassa. Riskin suuruuden määrittämiseen on olemassa helppokäyttöisiä matriiseja, joissa otetaan huomioon riskin todennäköisyys ja onnettomuuden vaikutukset. Riskin suuruutta kuvataan Risk Priority Number luvulla (RPN). Suuri luku tarkoittaa merkittävää vaikutusta riskin toteutuessa. Yritykset arvioivat riskit itsenäisesti, joten riskien arvioimiseen ei ole olemassa ohjearvoja. (Mäkelä 2016.) Esimerkki riskimatriisista alla (kuvio 3).

Tehtävä tai vaaratekijä		Altistuva henkilö	Vaikutus	Todennäköisyys	Kerroin	Riskinhallintatoimenpiteet	Vaikutus	Todennäköisyys	Jäännösriski
Kaatuminen, kompastuminen, putoaminen		RKM työntekijä, alihankkija, asiakas	2	4	8	Siisteyden ylläpito, koulutus, kulkuväylien merkintä, valaistus, työhön soveltuvat turvajalkineet.	2	3	6

KUVIO 3. Riskimatriisin esimerkki

3.6 Laatu- ja johtamisjärjestelmiin kohdistuvat vaatimukset

Johtamisjärjestelmän käyttö yritystoiminnassa on luonnollisesti vapaaehtoista. Siitä huolimatta järjestelmien käyttö toiminnassa on erittäin suosittua nykyisin. ISO9001 on maailman suosituin johtamisjärjestelmä (SFS 2013). ISO9001-sertifioituja laatujärjestelmiä oli yli miljoona kappaletta vuonna 2015 (ISO 2015). Määrä laski hieman vuodesta 2011, jolloin niitä oli yli 1,1 miljoonaa (SFS 2013). Sen voi ajatella kertovan enemmän sertifiointin tarpeellisuudesta, kuin itse johtamisjärjestelmästä. Kaikki laatujärjestelmien hyödyt ovat saavutettavissa ilman sertifiointia. Sertifiointi ainoastaan helpottaa asiakkaiden työtä, sillä heidän ei tarvitse varmistaa yrityksen laadunhallinnan tasoa itse. Myönnetty sertifikaatti takaa järjestelmän vaatimuksenmukaisuuden.

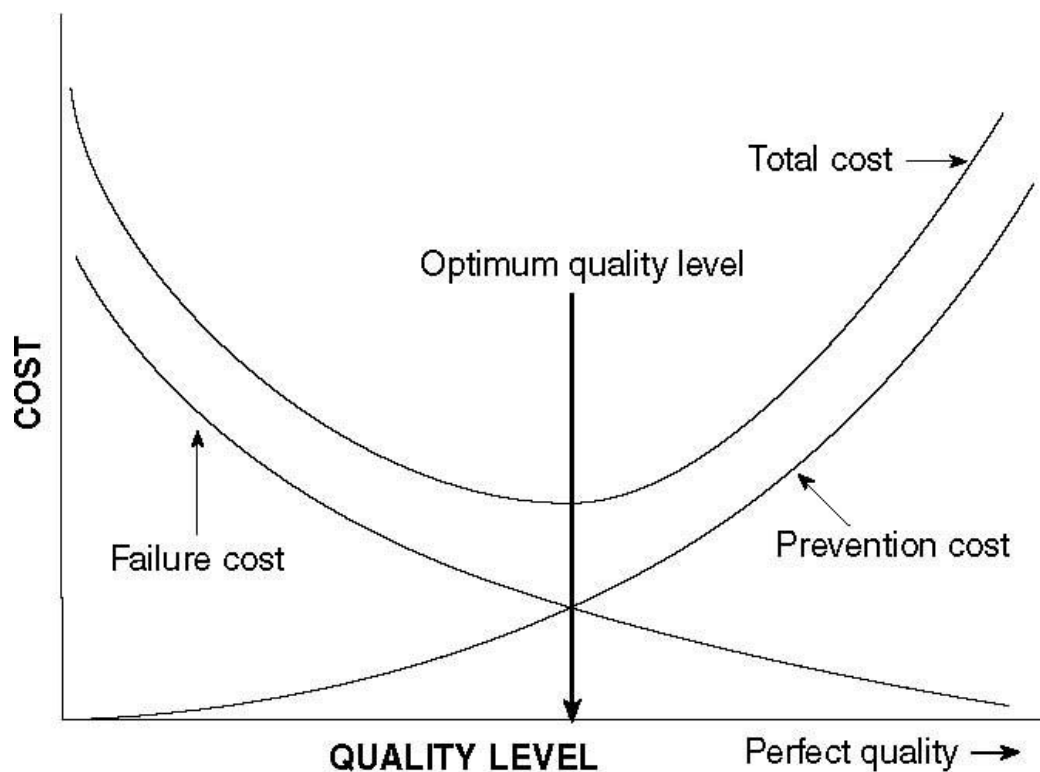
Standardit asettavat yleiset vaatimukset laatujärjestelmille. Ne eivät anna tarkkoja vaatimuksia, kuten enintään 0,1 % virheellisiä tuotteita. Sen sijaan ne määrittelevät, että yrityksen on kartoitettava sidosryhmiensä tarpeet, riskit ja mahdollisuudet (ISO9001 2015). Tallentamisen muoto ja analysointi itsessään ovat täysin vapaasti valittavissa.

Standardit painottavat lisäksi dokumentoinnin tärkeyttä. Kerätyn tiedon täytyy olla varmennettavissa jälkikäteen. Esimerkiksi poikkeamatilanteet työpaikalla on dokumentoitava ja ratkaistava ja ratkaisuista on myös tehtävä tallenne. Tietojen hallinta liittyy kiinteästi tietopohjaiseen päätöksentekoon ja tiedolla johtamiseen. Dokumentointi toimii pohjana sertifiointiprosessille. Sertifikaatilla ulkopuolinen yritys varmistaa, että yrityksen toiminta täyttää laatustandardin vaatimukset. (ISO9001 2015.)

4 LAADUN KUSTANNUKSET

4.1 Yleistä

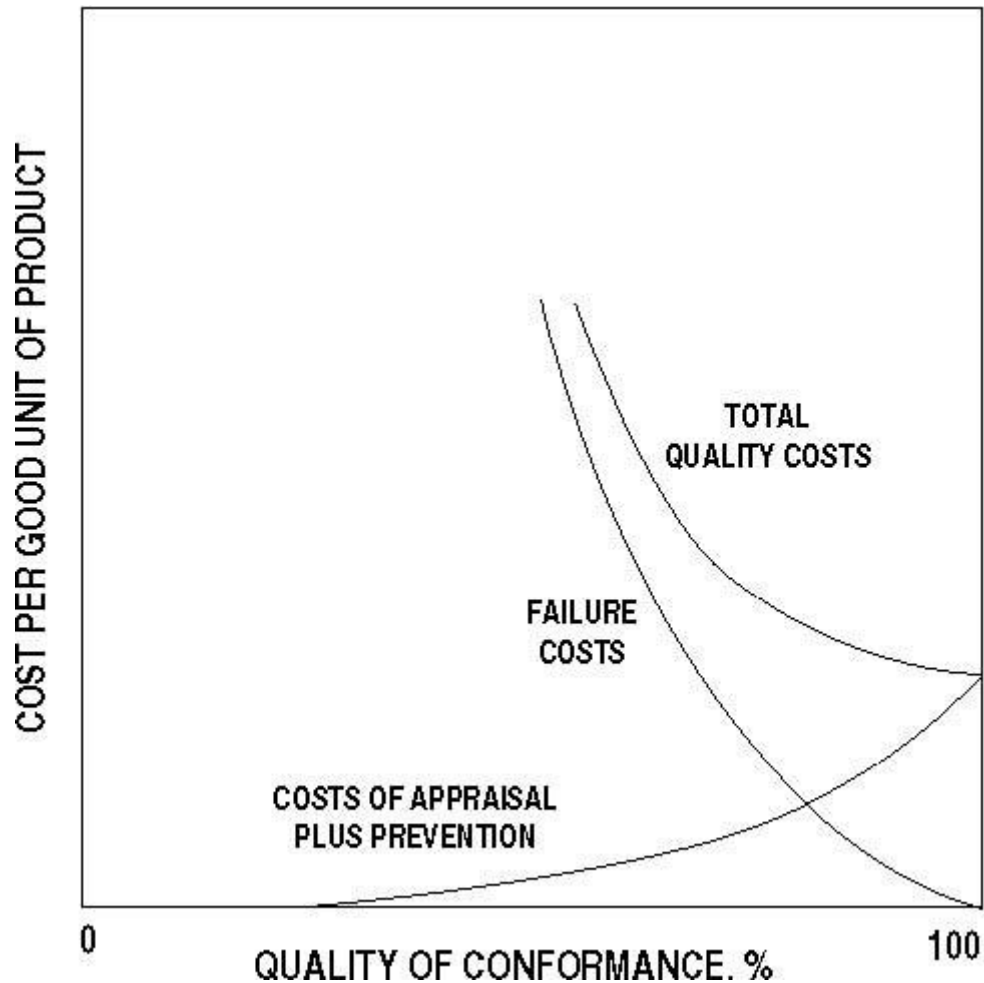
Laadun kustannuksiin luokitellaan kulut, jotka aiheutuvat asetetun laatutason saavuttamisesta, sekä huonon laadun kustannuksista (costs of poor quality). Klassisessa laatukustannusmallissa virheiden ehkäisyyn käytettävät investoinnit vähentävät virhekustannuksia, ja niiden vähentäminen taas lisää virhekustannuksia. Ääripäiden välistä löytyy optimaalinen taso, jossa laadun kokonaiskustannukset ovat pienimmät. Kuva klassisesta laatukustannusmallista on alla (kuvio 4). (Juran 1988.)



KUVIO 4. Klassinen laatukustannusmalli (Juran 1988)

Klassinen malli soveltuu melko hyvin tehdasmaiseen yhden tuotteen valmistamiseen. Modernissa laatukustannusmallissa taas pyritään ottamaan huomioon myös palvelualojen ja konsulttitöiden luonteet. Mallin ajatus on, että laadukkaan tuotteen tekeminen ei välttämättä maksa yhtään enempää kuin huonompilaatuisen tuotteen valmistaminen. Tärkeää on oikeiden asioiden tekeminen motivoituneella asenteella. Osan laatukustannuksista voi myös automatisoida, joten alkuinvestoinnin jälkeen käyttökulut voivat olla hyvin alhaiset. Kaikkien merkittävintä modernin mallin mukaan on kuitenkin ehkäistä virheitä, sillä ne

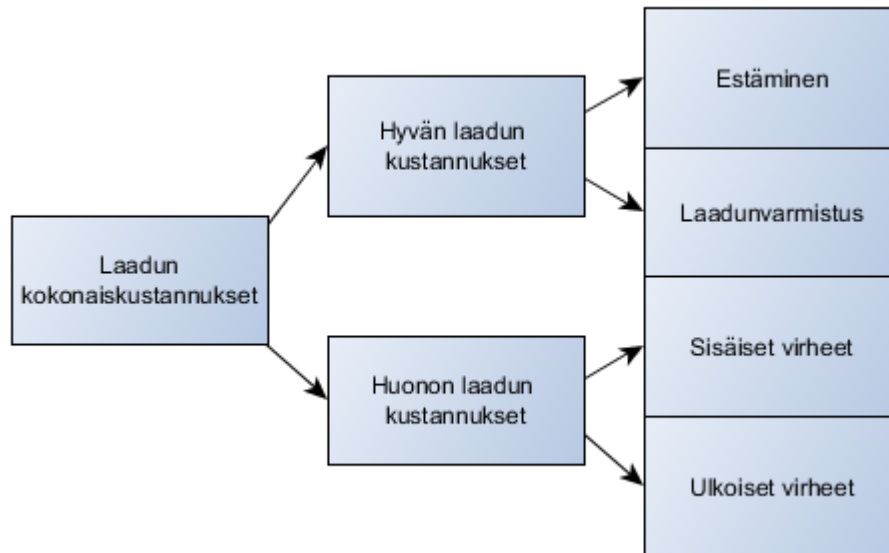
maksavat eniten. Huonon laadun kustannuksia voivat olla esimerkiksi takuukorjaukset, hyvitykset tai asiakkaiden menettämiset. Moderni laatukustannusmalli alla (kuvio 5). (Juran 1988.)



KUVIO 5. Moderni laatukustannusmalli (Juran 1988)

4.2 Kustannusten luokittelu

Kustannusten luokittelun esi-isänä voidaan pitää myös aiemmin mainittua Feigenbaumia. Hän jakaa kustannukset neljään luokkaan, jotka ovat: virheiden estämisen kulut, laadunvarmistus, sisäiset viat ja ulkoiset viat. Estäminen ja laadunvarmistus kuuluvat hyvän laadun yläluokkaan ja sisäiset ja ulkoiset viat huonon laadun yläluokkaan. Luokittelun pää tarkoitus on tarjota tietoa yritysjohdolle investointitarpeista ja tarjoavatko nykyiset investoinnit rahalle vastinetta. Laadun kustannusluokittelu on kuvattu alla (kuvio 6). (Mettälä 2016.)



KUVIO 6. Laadun kustannusluokittelu (Mettälä 2016)

4.3 Laadun kustannusten hallinta

Luokittelun ansiosta yritys voi analysoida kulujaan tarkasti. Lisäksi sen avulla saadaan tietoa aiempien investointien vaikuttavuudesta. Kustannusten hallinnalla on merkittävä rooli johtamisjärjestelmässä. Johtamisjärjestelmä mahdollistaa kustannusten tarkan seurannan ja mahdollisesti pystyy laskemaan laadun kustannuksia. Se voi toimia hyvinkin perusteena johtamisjärjestelmän käyttöönotolle yrityksessä. (Pesonen 2007.)

Laatuajattelun periaatteita ja uusia toimintatapoja voidaan perustella henkilöstölle myös taloudellisesta näkökulmasta. Uudet toimintatavat herättävät usein muutosvastarintaa ja niistä lipsutaan helposti kiireen alla. Kustannusten seuranta ja hallinta tarjoavat kuitenkin puolueetonta tietoa yrityksen toiminnasta, minkä ansiosta toimintojen vaikuttavuus voidaan todentaa tietopohjaisesti. Toisaalta uudet toimintatavat voidaan sen avulla todeta myös tehottomiksi, mikäli tehokkuus, turvallisuus tai asiakastyytyväisyys eivät lisäänty uusien toimenpiteiden ansiosta. Kaikkiaan laadun kustannusten luokittelu ja hallinta antavat yritysjohdolle työkalun uudistusten varmentamiseen ja toiminnan kehityskohteiden valintaan. (Juran 1988.)

5 STANDARDIT JÄRJESTELMIEN TAUSTALLA

5.1 ISO 9001

International Organization of Standardization (ISO) on kansainvälinen organisaatio, joka vastaa yhteisten standardien kehittamisestä. Laatustandardin lisäksi kuuluisia ISO standardeja ovat ympäristöjärjestelmien standardi ISO14001, työturvallisuuden ja -terveyden standardi ISO18001 ja tietoturvallisuuden standardi ISO27001.

ISO9001-standardi on maailman sertifioiduin järjestelmä yli miljoonalla vuosittaisella käyttäjällä. Standardista julkaistiin uusi versio vuonna 2015. Siirtymäaika uuteen formaattiin on määritetty kolmen vuoden pituiseksi julkaisuhetkestä.

Uusi painos koostuu kymmenestä kappaleesta, jotka on esitetty kuviossa 7.

ISO 9001:2015

1	Soveltamisala
2	Velvoittavat viittaukset
3	Termit ja määritelmät
4	Organisaation toimintaympäristö
5	Johtajuus
6	Suunnittelu
7	Tukitoiminnot
8	Toiminta
9	Suorituskyvyn arviointi
10	Parantaminen

KUVIO 7. ISO 9001:2015 pääotsikot

Kolme ensimmäistä kappaletta käsittelevät yleisiä standardin asioita. Neljännessä kappaleesta alkaen määritellään johtamisjärjestelmän vaatimuksia. Kappalejako, esitysmuotoa tai tallennusmuotoa ei määritellä standardissa. Vain johtamisjärjestelmän aihealueet ja dokumentoitavat toiminnot on listattu. Johtamisjärjestelmä on kehittynyt viimeisimmässä

painoksessa erityisesti riskienhallinnan ja kokonaisvaltaisen laatujohtamisen suuntaan (TQM) (ISO 9001 2015.)

Johtamisjärjestelmästä on eniten hyötyä, jos se suunnitellaan kunkin erityyksen lähtökohdista (Lecklin 2006). Standardin sisältämä kappalejako on luonnollista rikkoo rakentaessa yrityksen omaa johtamiskäsikirjaa. Asiakokonaisuudet kannattaa luokitella havainnollisesti selventäen yrityksen toimintaa. Tällöin johtamiskäsikirjasta tulee helpommin luonnollinen osa yrityksen päivittäistä toimintaa erillisen ja etäisen laatukäsikirjan sijaan. Hyvä johtamisen käsikirja on helppolukuista ja havainnollista tekstiä, joka kuvaa toimintaa ytimekkäästi ilman vaikeaa kapulakieltä.

5.2 RALA

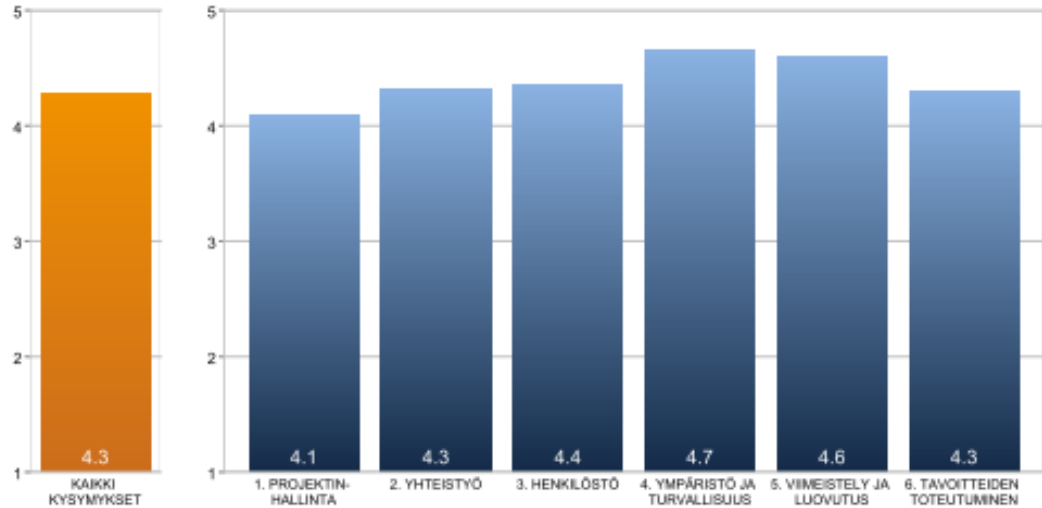
RALA on lyhenne Rakentamisen Laadusta. RALA Ry on perustettu vuonna 1997 edistämään rakentamisen laatua Suomen rakennusteollisuudessa (RALA 2016). RALA ry on luonut oman johtamisjärjestelmän standardit, jonka sertifikaattia yritykset voivat hakea. RALA ry myöntää yrityksille myös RALA-pätevyyksiä, jos yritys täyttää tilaajavastuulain mukaiset vaatimukset ja ilmoitusvelvollisuudet. (RALA 2016.)

Vaatimukset ja arviointiperusteet johtamisjärjestelmälle ovat saatavissa RALA:n nettisivuilta. Suunnitteluyrityksille, rakennuttamisyriyksille ja rakennus- ja asennusyriyksille on luotu omat arviointiperusteet, joissa esitetään vaatimukset yrityksen johtamiselle ja projektinhallinnalle (RALA 2016). Järjestelmän vaatimuksissa on paljon yhteneväisyyksiä ISO9001:n kanssa (Saarinen 2017).

RALA:n kotisivuilta löytyy lista kaikista pätevyyden ja sertifikaatin haltijoista. Sertifiointin haltija voi halutessaan myös julkaista sertifiointin pohjalta tehdyn raportin. Siinä kuvataan numeroin ja sanallisesti auditoinnin aikana tehdyt havainnot. Esimerkki yritysraportista on kuvattu alla (kuvio 8). (RALA 2016.)

YRITYKSEN NIMI ja Päivämäärä
Palauteyhteenveto koko palauteaineistosta

Yrityksen toimintaan ollaan oltu 100% tyytyväisiä (3-5).



Palautekeskiarvot kysymysryhmittäin (asteikolla 1-5)

Väittämät, joilla yritystä on arvioitu
Projektinhallinta

Projektin hallinta ja osapuolten valintaprosessi on ollut suunnitelmallista ja systemaattista. Laadunvarmistus on ollut systemaattista ja dokumentointi on toteutettu hyvin. Lisä- ja muutostyöt on hoidettu tehokkaasti. Ratkaisuvaihtoehtoja on esitetty. Riskienhallinta on kattavaa. Viranomaisvelvoitteet on hoidettu huolellisesti. Suunnittelua on ohjattu hyvin. Suunnitelmat on virheettömiä ja kattavia.

Yhteistyö

Yhteistyö on toimivaa, joustavaa ja palveluhenkistä. Avainhenkilöt ovat sitoutuneet projektiin. Tavoitteet ja tarpeet on ymmärretty hyvin ja ongelmat on ratkaistu tehokkaasti. Päätöksenteon valmistelu on hyvää. Virheet ja puutteet on korjattu sovitusti. Suunnittelua on ohjattu hyvin. Tiedonkulusta on huolehdittu.

Henkilöstö

Henkilöstö on osaavaa ja ammattitaitoista. Työvoima on mitoitettu oikein ja vaihtuvuus on pientä. Organisaatio ja vastuuajako on selkeää. Suunnittelijoilla on hyvä kustannustietämys.

Ympäristö ja työturvallisuus

Ympäristö- ja työturvallisuusasiat on hoidettu hyvin. Työmaa on siisti.

Viimeistely ja luovutus

Luovutusvaiheen tarkastukset ja katselmukset on hoidettu hyvin. Luovutusaineiston ja dokumentaation taso on hyvä. Laatuvaatimukset on saavutettu.

Tavoitteiden toteuttaminen

Taloudelliset ja ajalliset tavoitteet ovat toteutuneet hyvin. Työn laatu on sopimuksen mukaista. Yhteistyö on toiminut hyvin. Vastaan- ja käyttöönotto on hyvällä tasolla.

KUVIO 8. RALA sertifikaatin myöntämisen malliraportti (RALA 2016)

6 JOHTAMISJÄRJESTELMÄN TOIMINTA YRITYKSESSÄ

6.1 Johdon sitoutuminen

Laadukkaan johtamisen ja johtamisjärjestelmän tärkein kulmakivi on johdon sitoutuminen kehitysprosessiin. Johtamisjärjestelmän rakentamisen voi aloittaa ja osin myös toteuttaa ulkopuolisena konsulttityönä, mutta johtamisjärjestelmän saattaminen toimintavalmiuteen ja osaksi yrityksen päivittäistä toimintaa vaatii yrityksen sisäistä työtä. Erityisesti käyttöönottovaiheessa johdon täytyy osoittaa sitoutumista projektiin, sillä uudet toimintatavat aiheuttavat haasteita ja joskus myös muutosvastarintaa yrityksen työntekijöiden keskuudessa (Lecklin 2006). Mitä paremmin johto on sitoutunut kehittämissivaiheesta lähtien, sitä todennäköisemmin projekti onnistuu. Suurimmat syyt johtamisjärjestelmien käyttöönoton epäonnistumiseen ovat resursoinnin vähäisyys ja/tai johdon sitoutumattomuus kehitys- ja käyttöönottoprojektiin (Lecklin 2006).

6.2 Laatuavoitteet

ISO9001:n vaatimusten mukaan yrityksen on määriteltävä toimintansa laatuavoitteet (ISO9001). Yleisin laatuavoite on asiakastytyväisyyden maksimoiminen (Lecklin 2006, Pesonen 2007). Lisäksi voidaan tavoitella matalia laadun kustannuksia, henkilöstötytyväisyyttä, eettisesti ja taloudellisesti kestäviä toimintamalleja sekä ympäristöä säästäviä prosesseja. Tavoitteiden määrittely on hyvin tärkeää, koska yrityksen koko toimintaa on tarkoitus ohjata täyttämään kyseiset tavoitteet.

6.3 Laatuolitiikka

Yrityksen laatuolitiikka kiteyttää yrityksen tärkeimmät arvot ja tavoitteet yhdelle A4-arkille. Laatuolitiikan pitää olla tiedossa sekä henkilökunnalla että asiakkailta. Onnistunut laatuolitiikka muodostaa asiakkaalle ja työntekijälle yhteisen mielikuvan yrityksestä ja sen toiminnan tarkoituksesta. Politiikan on syytä olla realistinen, jotta työntekijät voivat aidosti sitoutua siihen. (Mettälä 2016.)

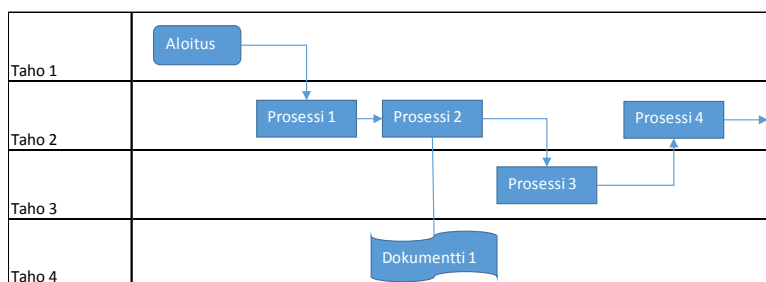
6.4 Prosessien luonti

Kappaleessa 3 käsiteltiin prosessimaisen toiminnan ohjauksen perusteita. Tehtävien määrittely prosesseiksi helpottaa yrityksen kaikkien osapuolten työtä. Prosessimaisesti ohjattulla työllä ei tarkoiteta monotonista tai toistavaa työtä, vaan systemaattisesti määriteltyä ja määrätietoisesti ohjattua työtä (Lecklin 2006). Hyvin määritelty työ on helppo tehdä ja standardoidut toimintamallit auttavat laadun hallinnassa ja toiminnan kehittämisessä.

Prosessien luonti vie aikaa, mutta siihen investoitu aika maksaa itsensä myöhemmin takaisin. Prosessien määrittelyssä on kolmesta neljään eri tasoa. Ensimmäiseksi kartoitetaan yrityksen koko prosessikaavio karkealla tasolla. Yrityksellä on yleisesti 2 – 5 pääprosessia ja 2-5 tukiprocessia (Lecklin 2006). Pää- ja tukiprocessit kuvaavat yrityksen toimintaa hyvin pelkistetyksi, ja niiden pitäisi olla koko henkilökunnan tiedossa. Tavallisesti pääprosessi kuvaa esimerkiksi tuotteen valmistusta tilauksesta asiakkaalle tai tuotekehitystä.

Toisella tasolla määritellään, mistä alaprosesseista pääprosessit koostuvat. Palvelun tai tavaran toimituksen alaprosesseja voisivat olla esimerkiksi myynti, valmistus ja kuljetus. Alaprosesseja voi olla pienyrityksessä kymmenestä useaan kymmeneen, ja suuryrityksellä alaprosesseja voi olla satoja (Lecklin 2006).

Kolmannella ja neljännellä tasolla tarkennetaan työkohtaiset vaiheet kussakin prosessissa (Lecklin 2006). Myynti voidaan esimerkiksi pilkkoa suunnitteluun, budjetointiin, vastuumyymiin, palavereihin, sopimuksiin ja näiden seurantaan. Jos prosessi on monimutkainen, kolmas taso kuvaa prosessia yleisellä tasolla ja vasta neljäs taso kuvaa tehtäväkohtaisella tarkkuudella. Prosessin kaavioissa hyödynnetään usein uimarata-kaaviota. Esimerkki uimaratakaaviosta on esitetty alla (kuvio 9).



KUVIO 9. Esimerkki uimaratakaaviosta

7 JOHTAMISJÄRJESTELMÄN RAKENTAMINEN

7.1 Pohjatyöt

Opinnäytetyön esityönä tein opinnäytetyösuunnitelman ja perehdyin tausta-aineistoon sekä kävin toimitusjohtajan, laskentapäällikön ja palvelupäällikön kanssa keskusteluja työn tavoitteista ja rajauksista. Pohjatyönä tutustuin yrityksen sisäisiin materiaaleihin, osallistuin kokouksiin, keskustelin aiheista työntekijöiden kanssa ja havainnoin yrityksen päivittäistä toimintaa.

7.2 Laadittavan johtamisjärjestelmän rakenne

Aloitin johtamisjärjestelmän luomisen suurien asiakokonaisuuksien hahmottamisella. Sisällysluettelo työstettiin ensimmäisenä ja se hyväksyttiin yrityksen johdolla. Työstin yrityksen dokumentteihin, omiin dokumentteihin sekä haastatteluihin pohjautuvaa sisältöä kappale kerrallaan. Yrityksen johtamisjärjestelmässä on kymmenen kappaletta, jotka on kuvattu liitteessä 1.

7.3 Standardin velvoittama dokumentointi

ISO9001 vaatii dokumentit seuraavista aihealueista (taulukko 1).

TAULUKKO 1. Johtamisjärjestelmän vaatima dokumentaatio

Johtamiskäsikirja		
<ul style="list-style-type: none"> • Henkilöstö • Laitteet ja kalibrointi • Alihankinta • Tallenteiden hallinta • Toimintaympäristö, uhat ja mahdollisuudet 	<ul style="list-style-type: none"> • Rajaus • Laatupolitiikka • Tavoitteet • Poikkeamat, raportointi ja hoitotoimenpiteet 	<ul style="list-style-type: none"> • Tuotteet • Prosessit • Auditointi • Riskienhallinta ja ehkäisevät toimenpiteet • Muutoshistoria

7.4 Kehitystyön vaatimukset ja vastuut

Johtamisjärjestelmän kehittäminen vaatii koko henkilöstön sitoutumista projektiin. Yksittäinen henkilö ei voi tuntea läpikotaisin koko yrityksen toimintoja. Siksi on suositeltavaa, että kaikki työntekijät osallistuvat vähintään omaa työtään koskevien osa-alueiden kehittämiseen. Palautetta voidaan kerätä sähköisesti, suullisesti tai haastatteluilla. Kaikki ehdotukset eivät päädy käytäntöön, mutta hylkäämisen syyt on hyvä perustella, jotta positiivinen asenne uudistuksia kohtaan säilyy.

Projektin suurimmat vastuut kantavat projektin vastuuhenkilö ja toimitusjohtaja. Projektin vetäjän on aktivoitava koko henkilöstö mukaan projektiin ja tiedotettava toimitusjohtajaa projektin edistymisestä, lisätarpeista ja muista merkittävistä seikoista. Toimitusjohtaja puolestaan järjestää tarvittavat resurssit ja tekee suuret päätökset viime kädessä.

7.5 Asiakslähtöisyys

Kehitystyön keskellä on tärkeää muistaa, miksi koko projektiin on ryhdytty. Koko yrityksen toiminta perustuu asiakkaisiin. Kaiken kehittämisen tavoite on asiakastyytyväisyyden lisääminen, mikä auttaa yritystä toimimaan sen toimintaympäristössä. Uudistusten lähtökohtaisena tavoitteena on parantaa yrityksen antamaa palvelua liiketoiminnallisesti järkevällä tavalla.

7.6 Johdon katselmus ja sisäiset auditoinnit

Johdon katselmus järjestetään säännöllisin väliajoin, jolloin koko johtamisjärjestelmä ja sen keräämä tieto käydään läpi. Katselmukset ovat avainasemassa yritystoimintaa kehitettäessä. Järjestelmää ja sen tietoa hyödynnetään yrityksen strategisissa päätöksissä.

Sisäisten auditointien tarkoituksena on selvittää toiminnan taso. Auditoinnin tulosten perusteella henkilöstön koulutus suunnataan tarvittaville osa-alueille. Esimerkkejä sisäisistä auditoinneista ovat työmaavierailut, kalustotarkastukset, raporttien laadunvalvonta ja henkilöstökyselyt. Hyvä auditointi paljastaa toiminnan realistisen tason, jolla voidaan luotettavasti peilata asetettuja tavoitteita saatuihin tuloksiin.

ISO-standardi vaatii, että johdon katselmuksia ja sisäisiä auditointeja on tehtävä suunnitelluin välein. Auditoinneista on luotava suunnitelma ja kerättyjä tuloksia on verrattava alkuperäiseen suunnitelmaan (ISO9001 2015). Prosessi noudattaa standardin mukaista PDCA-sykliä.

7.7 Muut liitteet

Johtamiskäsikirjan työstämisen ohessa johdin myös muiden yksittäisten osa-alueiden kehitystyötä. Yrityksen tarjoustoimintaan ja raportointiin otettiin käyttöön uusia toimintatapoja (liitteet 2, 3 ja 4). Tarjoustoiminnan suurimpia uudistuksia olivat Suomen laajuisesti käyttöön otetut uudet toimintamenetelmät. Lisäksi kehitin uudet tarjouspohjat, jotka helpottavat ja automatisoivat tarjouksien luonnin vaiheita. Käyttöönottokoulutuksen lisäksi kirjoitin pysyvän ohjemateriaalin ohjaamaan tarjouskäytäntöjä.

Tarjoustoiminnan kehitykseen osallistuivat lisäksi aluepäälliköt, tuotantopäällikkö, laskentapäällikkö, työnjohto ja toimitusjohtaja. Tarjoustoiminnan tueksi suunnittelin oheismateriaalia, kuten tilausvahvistuslomakkeet, CV-pohjan ja referenssilistaukset. Tämän lisäksi järjestin verkkolevyn tarjoustoiminnan osalta. Arkistoin vanhat tiedostot ja kehitin uuden yhtenäisen järjestyksen tarjoustoimintaan. Tein myös raportointiin tarjoustoiminnan kaltaisen päivityksen. Raporttipohjat uusittiin ja uusia teknisiä ominaisuuksia otettiin käyttöön tiedon löytämisen parantamiseksi. Ennen verkkolevyn siivousta, aiempi tiedostorakenne arkistoitii. Tiedostorakenteiden uudistus suoritettiin viikonlopun aikana työn häiriöiden minimoimiseksi.

Henkilöstö, kalusto, ohjelmisto ja palvelutarjonta listattiin standardin vaatimusten mukaisesti. Laadukkaasti hallinnoidut tietokannat vähentävät turhaa etsinnän tarvetta ja hukattua aikaa.

Opinnäytetyön aikana luotiin myös grafiikkaa yritykselle. Raportit, tarjoukset, palvelutarjonta (liite 5), palvelukuvaukset ja näin toimit -lomakkeet (liite 6) on luotu yhtenäisen graafisen ilmeen alle. Osassa materiaaleista hyödynnetään aiempaa graafista materiaalia ja osassa uutta materiaalia. Graafista ilmeen ohjaamiseksi luotiin graafinen ohjeistus -

dokumentti, jossa on listattu raportoinnin ja viestinnän perusteet ja visuaaliset ilmeet yrityksen sisällä.

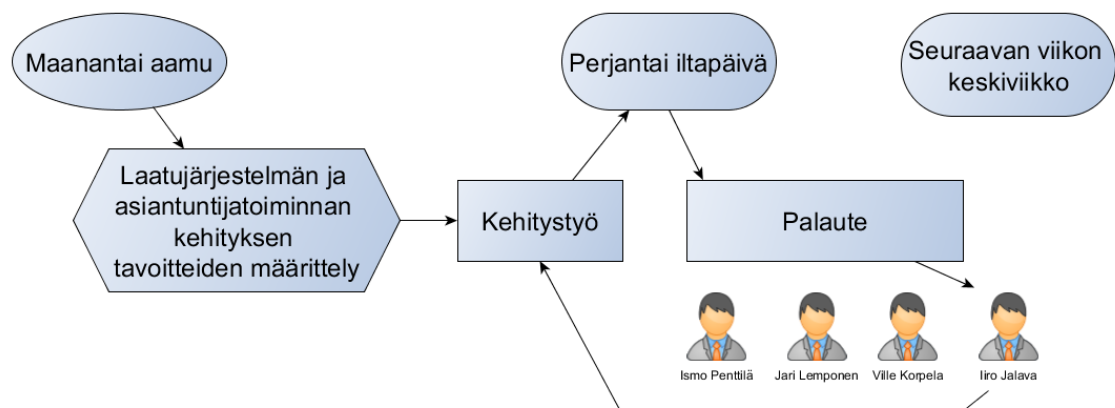
Yrityksestä ja sen toimintaympäristöstä tehtiin lisäksi muutamia analyyseja, jotka rajataan yrityssalaisuuteen vedoten tämän opinnäytetyön ulkopuolelle.

8 POHDINTA

Johtamisjärjestelmän luominen alusta asti saattaa kuulostaa monimutkaiselta työltä. Olin lukenut asiasta vain teoriassa ja tavoitteena oli luoda yritykselle lopulta sertifikaattiin tähtäävä johtamisjärjestelmä. Onneksi pidän uusista haasteista, enkä pelkää tarttua haastaviinkaan tehtäviin. Tutkintoni mielenkiintoisinta antia olivat juurikin toiminnan hallintajärjestelmät. Laadun, ympäristön ja riskien hallinnan tehostamisella voidaan saada aikaiseksi merkittäviä parannuksia työympäristössä, yrityksen toiminnassa ja kannattavuudessa. Pidän kehitystyöstä, ideoinnista ja erityisesti uudistusten voimaan saattamisesta.

Aloitin työn perehtymällä yrityksen materiaaleihin ja dokumentteihin. Toimipisteeni oli toimitusjohtajan kanssa samasta toimistossa. Minut perehdytettiin aivan kuten kaikki muutkin yrityksen työntekijät. Sain pääsyn yrityksen sähköposteihin ja sisäisille verkkolevyille. Pääsin niin sanotusti pääpaikalle seuraamaan yrityksen päivittäistä toimintaa.

Konsultoin työni aikana opinnäytetyön ohjaajaa välitapaamissa ja etsin tietoa kirjallisuudesta. Tutustuin minulle uusiin analyyseihin ja perehdyin standardien maailmaan uudella tarkkuudella. Johtamisen käsikirja luotiin kappale kerrallaan. Valmistelin joka viikko uuden kappaleen, joka arvioitiin seuraavan viikon aikana. Seuraavan viikon keskiviikkoon mennessä siirsin edellisen viikon parannusehdotukset käsikirjaan. Prosessikuvaus käsikirjan luonnista alla (kuvio 10). Aika kulkee vaaka-akselilla ja toimenpiteet on listattu prosesseina.



KUVIO 10. Käsikirjan kehitystyön periaatekuva

Yksi työni lopputuotteista on johtamiskäsikirja liitteineen. Osa tuotetusta materiaalista löytyy tämän opinnäytetyön liitteenä, osa alkuperäistä suppeampina versioina. Suppea versio käsikirjasta on myös asiakkaidemme saatavilla osana tarjouskilpailuja. Osallistuin aktiivisesti yrityksen sisäisiin kokouksiin sekä myynti- ja johtoryhmän palavereihin. Niissä sain hyvän yleiskuvan sekä yrityksen päivittäisestä toiminnasta, että monen vuoden päässä olevista tavoitteista.

Opinnäytetyötä tehdessä minulle valkeni, kuinka laaja kokonaisuus laadunhallinta on ja miten jokainen yrityksen prosessi siihen vaikuttaa. Joskus työt onnistuvat ilman prosessimaista työnohjausta ja keskitettyä hallintaa, mutta tällöin työn onnistumisten ja epäonnistumisten syyt saattavat jäädä hämärän peittoon. Laadukkaan lopputuloksen lisäksi johtamisjärjestelmä antaa yrityksen johdolle työkalun tietopohjaiseen päätöksentekoon. Toimiva johtamisjärjestelmä motivoi, auttaa muuttamaan työympäristöä turvallisemmaksi ja mukavammaksi ja toimii kanavana, jonka kautta työntekijät pystyvät vaikuttamaan omaan työhönsä. Lisäksi johtamisjärjestelmän keräämällä informaatiolla pystytään osoittamaan prosessien tehokkuutta ja hukkaa sekä asiakkaille että yrityksen henkilöstölle. Työntekijöille on myös tärkeää, että heihin kohdistuvat päätökset tehdään tietoon perustuen.

Johtamiskäsikirja on luotu ISO9001:2015:n vaatimukset huomioiden. Johtamisjärjestelmä ei valmistunut tämän opinnäytetyön lopputuotteena. Alkuperäisistä suunnitelmista poiketen osia johtamisjärjestelmästä otettiin käyttöön jo opinnäytetyön aikana. Perusteena käyttöönotolle oli näkyvien uudistusten aikaansaaminen jo kehitystyön aikana sekä uudistusten jaksottaminen. Ihminen pystyy omaksumaan vain tietyn määrän uutta tietoa kerrallaan. Jaksottamalla uudistukset oikein niiden omaksuminen ja käyttöönotto ovat helpompia kuin kaikkien uudistusten esittelemisen kerralla.

Projekti pysyi aikataulussa ja työn jako oli selkeä. Huomasin, että aikatauluun oli lisättävä aikaa myös opinnäytetyön kirjoittamiselle. Työsuunnitelmaa ja aikataulua päivitettiin aina, kun siihen oli tarvetta. Toimin hyvin itseohjautuvasti tämän työn aikana ja raportoin toimistani melko laajasti yrityksen sisällä. Vierailin myös Vantaan toimipisteellä osana käyttöönottokoulutuksia ja kehityspalavereja. Tämän opinnäytetyön luominen oli vain osa työnkuvaani yrityksessä työskennellessäni. Käytin merkittävästi aikaa prosessien kehittämiseen ja mallintamiseen.

Haastavinta työssä oli kehittää yrityksen laajaan palvelutarjontaan soveltuvia sähköisiä työkaluja. Täydellinen työkalu yhdessä projektissa ei välttämättä toimi toisessa. Panostin käytettävien työkalujen määrän rajaamiseen, sillä pienempää palettia on aina helpompi hallita. Kymmenet tarkistuslistat menevät hukkaan, jos vain kolmea niistä käytetään oikeasti.

Uusi ISO9001:2015-standardi on mielestäni looginen ja sen asiasisältö on hyvin jäsenelty. Painotukset ovat järkeviä ja tuovat oikein käytettynä yrityksen toimintaa lisäarvoa. Erityisiä painotuksia uudessa standardissa ovat muun muassa riskiperusteinen ajattelumalli, toimintaympäristön tuntemus sekä mahdollisuuksien ja uhkien tunnistaminen (ISO 9001 2015.)

Työssä käsiteltiin myös laatua yleisemmällä tasolla. Halusin johdattaa lukijan laatuajattelun teorioiden ja taustojen pariin. Työn myötä heränneet uudet ajatukset oli mahdollista siirtää osaksi johtamisjärjestelmää jatkuvan kehityksen periaatteiden mukaisesti. Johtamisjärjestelmä ei ole vielä valmis käyttöönottoon, mutta valmistui opinnäytetyön tavoitteiden mukaisesti. Työtä tehdessä opin paljon laatu-/johtamisjärjestelmistä, arvioinnista, tiedonhallinnasta, yrityksen johtamisesta, henkilöstöjohtamisen haasteista, motivoinnin haasteista ja toiminnan erinomaisuuden (performance excellence) käsitteistä. Työn tarkoituksena oli kehittää yrityksen toimintaa uudelle tasolla ja tarjota lukijalle tietoa ISO9001:2015-standardista, sen soveltamisesta ja laadunhallinnasta yleisesti. Jatkoprosjektina johtamisjärjestelmä kehitetään käyttöönottoaiheeseen ja otetaan osittain käyttöön kesän 2017 aikana.

LÄHTEET

Cyphus, R. 2017. Deming cycle can improve your manufacturing or operations activities. Luettu 19.3.2017. <http://www.seriouslyanalytical.com/operations/26-the-deming-cycle-can-improve-your-manufacturing-or-operations-activities>

ISO. 2015. The ISO Survey of Management System Standard Certifications 2015. Luettu 10.2.2017. http://www.iso.org/iso/the_iso_survey_of_management_system_standard_certifications_2015.pdf

ISO9000. 2015. SFS-EN-ISO 9000 Laadunhallintajärjestelmät: määritelmät. 9000:2015 versio. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.

ISO9001. 2015. SFS-EN-ISO 9001 Laadunhallintajärjestelmät: vaatimukset. 9001:2015 versio. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.

Juran, J. 1988. Juran's Quality Control Handbook. 4th edition. New York: McGraw-Hill.

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

Mettälä, J. laatupäällikkö. 2016. Quality Management. Kurssimateriaali. Tampereen Ammattikorkeakoulu.

Mäkelä, M. 2016. Risk Assessment and Management. Kurssimateriaali. Tampereen Ammattikorkeakoulu.

Pesonen, H. 2007. Laatu! 1. painos. Infor.

Rala. 2016. Mitä RALA tekee?. Luettu 10.2.2017. <http://www.rala.fi/tietoa-ralasta/tietoa-ralasta/>

Saarinen, H. 2017. Sähköpostitiedustelu. ISO9001 ja RALA:n erot.

SFS. 2013. Uusi tilasto sertifikaateista. Luettu 10.2.2017. http://www.sfs.fi/ajankoh-taista/uutiset/uusi_tilasto_sertifikaateista.1392.news

LIITTEET

Liite 1. Johtamiskäsikirja

1 (16)

19.3.2017
Revisio 1.0RKM GROUP OY
JOHTAMISKÄSIKIRJA

Sisällysluettelo

1	YRITYSESITTELY.....	1
1.1	Laatupolitiikka.....	1
1.2	Perustiedot.....	2
1.3	Strategia ja visio.....	2
1.4	Toimintaympäristö ja sidosryhmät.....	2
1.5	Mahdollisuudet ja uhkakuvat.....	2
2	ORGANISAATIO.....	3
2.1	Organisaation kuvaus.....	3
2.2	Palvelutarjonta.....	4
2.3	RKM Group Oy:n yhteistyö Kuivaustekniikka Ryhmän kanssa.....	5
2.4	Toimipisteet.....	6
2.5	Henkilöstö.....	6
2.6	Henkilöstön koulutus.....	6
2.7	Kalustoluettelo.....	6
2.8	Ohjelmistoluettelo.....	7
2.9	Aliurakointi.....	7
3	LAATU YRITYKSESSÄ.....	7
3.1	Johdon sitoumus.....	7
3.2	Johtamisjärjestelmä ja kehitystyö.....	7
3.3	Laatutavoitteet.....	8
3.4	Laadun ja henkilöstön osaamisen varmistaminen.....	8
3.5	Laadun kehitystyö.....	8
3.6	Ympäristövastuu.....	8
4	JOHTAMISJÄRJESTELMÄN TOIMINTA JA PERIAATTEET.....	9
4.1	Johtamisjärjestelmän kulmakivet.....	9
4.2	Sisäiset auditoinnit.....	9
4.3	Johdon katselmus.....	9
4.4	Asiakaspalautteet.....	9
4.5	Henkilöstöpalautteet.....	9
4.6	Tulosten analysointi.....	9
5	PROSESSIT.....	9
6	TYÖTURVALLISUUS.....	11
6.1	Varusteet.....	11
6.2	Koulutus.....	11
6.3	Turvallisuuspoikkeamat.....	11

6.4	Työmaan rajaus.....	11
7	VIESTINTÄ.....	11
7.1	Vastuut viestinnästä	11
7.2	Tiedotus yrityksessä.....	11
7.3	Lakien ja asetusten tietopohjainen ylläpito.....	11
8	TIETOJÄRJESTELMÄT.....	11
8.1	Tiedon varastoinnin periaatteet	11
8.2	Tietoturvan taso.....	12
8.3	Tallenteet ja versioiden ylläpito.....	12
9	REFERENSSIT	12
9.1	Referenssikohteet	12
10	VERSIOSEURANTA.....	12
	TÄSTÄ ETEENPÄIN KÄSIKIRJAN LIITTEET.....	13

1 YRITYSESITTELY

1.1 Laatu politiikka

RKM Group Oy:n arvoja ovat luotettavuus, tuloksellisuus ja jatkuva kehitys. Vastuullisen toimintamme pohjan luovat sitoutuneet työntekijät, jotka tarjoavat asiakkaan odotukset täyttävän palvelun ensimmäisestä yhteydenotosta alkaen. Mittaamme toimintamme laatua ja olemme sitoutuneet kehittämään asiakaspalveluamme laadunhallinnan periaatteiden mukaisesti. Haluamme olla edelläkävijöitä toimintaympäristössämme.

Laatupolitiikkamme kulmakiviä ovat:

- Kokonaisvaltainen palveluketju yhdistettynä monipuolisiin tutkimus- ja asiantuntija-palveluihin
- Kartoitamme asiakkaiden tarpeet ja autamme valitsemaan juuri oikeat palvelut tapauskohtaisesti
- Työntekijöiden laaja-alainen osaaminen mahdollistaa joustavuuden

Käytännössä tämä näkyy seuraavasti:

Asiakas on toimintamme lähtökohta. Palveluja ja toimintoja kehitetään asiakas edellä.

Kilpailukyky luo edellytykset toiminnalle. Kannattava liiketoimintamalli mahdollistaa yrityksen palvelujen laadukkaan tuottamisen, henkilöstön korkean koulutustason ja toiminnan jatkuvan kehityksen.

Huolehdimme henkilöstöstämme. Haluamme henkilöstön viihtyvän ja olevan ylpeitä tekemästään työstään.

Yrityksen suorituskyvyn erinomaisuus on koko henkilöstön yhteinen asia, johon pyrimme jokapäiväisessä toiminnassa. Tyytyväinen asiakas voidaan saavuttaa saumattomalla yhteistyöllä, hyvällä kommunikoinnilla ja huolellisella työllä, josta voimme olla ylpeitä. Joka päivä.

Ismo Penttilä

Toimitusjohtaja

1.2 Perustiedot

RKM Group Oy (myöhemmin yritys tai RKM) on perustettu RKM kuivaustekniikka nimellä vuonna 2004. Tarjoamme kokonaisvaltaisia rakennusalan erikoispalveluja olosuhteiden hallinnan, kosteusvaurioiden ja rakenteellisten tutkimusten saralla. Työllistämme hieman alle 100 henkilöä Suomen alueella. Sijoitumme keskusuurten yritysten kastiin 10 – 20 miljoonan euron vuosittaisella liikevaihdolla.

1.3 Strategia ja visio

RKM tuottaa asiakkaiden tarpeiden mukaisia rakentamis-, kuivaus- ja asiantuntija sekä muita konsulttipalveluja, joiden tarkoitus on tarjota kattava asiantuntemus rakentamisessa, vahinkokorjauksessa tai muissa asiantuntijapalveluissa kiinteistön koko elinkaaren ajan. RKM:n toiminta-ajatus on tarjota ammattimaista ja sujuvaa avaimet käteen palvelua kiinteistön hallinnan ja hoidon vaatimissa tilanteissa. Kattava palvelutarjontamme on listattu Palvelutarjonta -kappaleen (2.2) alla.

Visiomme on kasvattaa liiketoimintaa vahvistamalla yhteistyötä nykyisten asiakkaiden kanssa ja hankkia uusia asiakkaita laadukkaana toimintamme luomalla maineella. Toimintajärjestelmämme on luotu ISO 9001:2015 laatustandardin periaatteet ja vaatimukset huomioiden. Laadullisena tavoitteena on kasvattaa asiakastyytyväisyyttä ja hillitä laadun kustannuksia. Tulevaisuudessa harkitsemme johtamisjärjestelmän sertifiointia.

1.4 Toimintaympäristö ja sidosryhmät

Toimimme yhteistyössä kiinteistön omistajien, vakuutusyhtiöiden, kaupunkien, yritysten ja yksityisten henkilöiden kanssa. Keräämme asiakaspalautetta valmistuneista projekteista, jonka pohjalta tähtäämme asiakastyytyväisyyden kasvattamiseen. Pidämme huolen, että olemme ajan tasalla nykyisistä ja tulevista alaa säätelevistä määräyksistä. Suurimmat asiakasryhmät on kuvattu alla olevassa kuvassa. Sidosryhmäanalyysi ja suhdematriisi löytyvät käsikirjan liitteistä.



1.5 Mahdollisuudet ja uhkakuvat

Muuttuva toimintaympäristö sisältää mahdollisuuksia ja uhkia yrityksen toiminnalle. RKM pitää jatkuvasti yllä listaa toimintansa vahvuuksista ja heikkouksista edistääkseen kestävää ja kannattavaa liiketoimintaa.




2 ORGANISAATIO

2.1 Organisaation kuvaus

Yrityksen pääkonttori sijaitsee Pirkkalassa, noin 10 kilometrin päässä Tampereen keskustasta. Muita toimipisteitä ovat Vantaa, Hyvinkää, Hämeenlinna, Lahti, Kotka, Kouvola. Yrityksellä on kolme aputoiminimeä: RKM Kuivaustekniikka, RKM Engineering ja RKM Rakennus. Aputoiminimet vastaavat kukin palveluidensa tuottamisesta. Palvelut osastojen välillä ketjutetaan yrityksen sisäisesti saumattomasti toisiinsa. Kattava palvelutarjonta on kuvattu kappaleessa 2.2. Laskenta, hankinta, myynti ja uudet toimintatavat ja palvelut toteutetaan organisaatiomallin mukaisin ryhmin valtakunnallisella tasolla. Muut palvelut tuotetaan paikallisista toimipisteistä käsin. Organisaatiomalli on kuvattu alla.



2.2 Palvelutarjonta



PALVELUTARJONTA

Kiinteistön kunto ja tutkimukset


Hanke- ja tarvekartoitus
Kuntoarviot ja kuntotutkimukset
Asbesti- ja haitta-ainekartoitukset
Lämpökamerakuvaukset
Kustannuslaskenta ja projektsuunnittelu
Projektin valvonta- ja johtotehtävät
Kiinteistön vuositarkastukset ja elinkaaripalvelut
PTS - Kiinteistönhoidon suunnittelu
Due diligence -palvelut, EDD, TEDD
Väestönsuojien määräaikaistarkastukset
Tiiveysmittaus, energiatodistus, energiaselvitys

Vahinkosaneeraus

Kosteusmittaus
Vahinkokartoitus

- Vesi
- Palo
- Muu vahinko

Purkutyöt ml. Asbesti
Jälleenrakentaminen
Hajunpoisto ja desinfiointi
Irtaimiston varastointi ja puhdistus



Avaimet käteen palvelu

Erikoissaneeraus

Tilanmuutostyöt
Korjausrakentaminen
Vaativien kohteiden tutkimus, suunnittelu ja korjaus

- Mikrobivauriot
- Sisäilmaongelmat
- Asbestikohteet
- Erikoispuhdistukset
 - o Home
 - o Palo
 - o Kalma

Päivystys


24 h

Sisäilma

Sisäilmatutkimukset ja korjaukset
Asbesti ja haitta-ainekartoitus
Materiaalinäytteenotto ja analysointi
Merkkiainekokeet
Tiiveysmittaus
Radonmittaukset
Tiivistystyöt ja -korjaukset
Hajunpoisto, desinfiointi ja ilmanpuhdistus

Rakennekuivaus ja Jälkivahingontorjunta

Kuivausrakointi
Rakentamisen aikainen olosuhdehallinta ja konsultointi
Hajunpoisto, desinfiointi ja ilmanpuhdistus
Ryömintilojen asiantuntemus, laitemyynti ja asennus



Engineering | Rakennus | Kuivaustekniikka

Laadukasta tutkimusta | Joustavaa yhteistyötä | Ammattilaisten osaamista

RKM Group tarjoaa monipuolisesti kiinteistöjen tutkimukseen, elinkaaren hallintaan, korjausrakentamiseen ja olosuhdehallintaan liittyvät erikoispalvelut. Yrityksemme suoriutuu myös haastavasti, joissa vaaditaan monipuolista teknistä ja kalustollista osaamista. Tarjoamme kokonaisvaltaista palvelua, jossa asiakkaan tarpeet ovat toimintamme lähtökohta. Vahinkopäivystyksemme toimii 24/7. Nykyaikainen toiminnanohjausjärjestelmämme mahdollistaa sähköisten palvelujen laajamittaisen hyödyntämisen. Työasiakirjat tallennetaan varmennetuille verkkolevyille projekteittain sekä toiminnanohjausjärjestelmään. Sähköiset projektipankkipalvelut ja sovittujen asiakirjojen toimitus sovitaan aina tapauskohtaisesti.

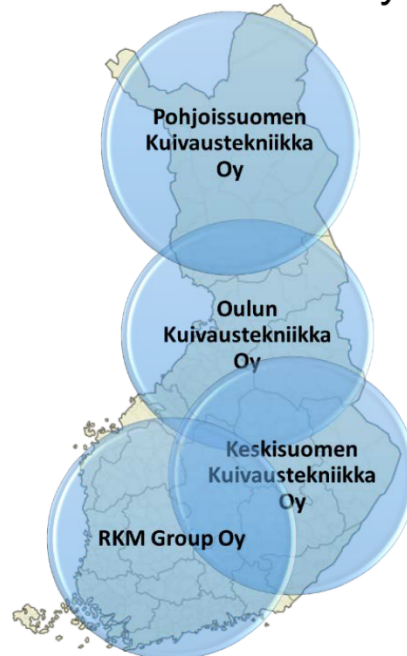
2.3 RKM Group Oy:n yhteistyö Kuivaustekniikka Ryhmän kanssa

RKM Group tekee yhteistyötä muiden Kuivaustekniikka-yritysten kanssa muodostaen Kuivaustekniikka Ryhmän, joka palvelee valtakunnan laajuisesti kiinteistöjen asiantuntija, tutkimus ja korjausrakentamisen alalla. Kuivaustekniikka Kuivaustekniikka Ryhmän jäsenyritykset ovat itsenäisiä yrityksiä, mutta palvelemme joustavasti asiakkaita yhteisesti.

Kuivaustekniikka Ryhmään kuuluvat yritykset on listattu alla:

- » RKM Group Oy
- » Keski-suomen
Kuivaustekniikka Oy
- » Oulun
Kuivaustekniikka Oy
- » Pohjois-suomen
Kuivaustekniikka Oy

Kuivaustekniikka Ryhmä



2.4 Toimipisteet

RKM:n toimipisteet on kuvattu kartalle vaalean sinisillä merkeillä. Asiantuntijapalvelumme ovat tarjolla koko Suomen laajuudelta kohteen tarpeista riippuen. Kuivaustekniikka Ryhmään kuuluvat toimipisteet on kuvattu tumman vihreillä merkeillä.

RKM Group Oy:n toimipisteet on listattu alla:

- » Pirkkala (Tampere)
- » Hämeenlinna
- » Hyvinkää
- » Vantaa (Pääkaupunkiseutu)
- » Lahti
- » Kotka
- » Kouvola



2.5 Henkilöstö

Yritys työllistää hieman alle 100 henkilöä. RKM käyttää aliurakointia kohdekohtaisesti tarvekartoituksen mukaan. Kuulumme Tilajaavastuu -palveluun, jonka kautta toiminnan asianmukaisuus on varmistettavissa helposti ja puolueettomasti. Tuemme henkilöstön urakehitystä panostamalla henkilöstön koulutukseen. Pätevöitynyt henkilöstömme palvelee asiakkaita monipuolisesti kiinteistön kunto- ja korjauspalveluissa palvelutarjonnan (2.2) laajuisesti. Osaaminen ja sertifikaatit löytyvät laatukäsikirjan Henkilöstö -liitteestä.

2.6 Henkilöstön koulutus

TÄSSÄ HENKILÖSTÖN KOULUTUS

2.7 Kalustoluettelo

Yritys tarjoaa monipuolisia kuivausteknisiä ja olosuhdehallinnan laitteita. Tarjoamme lähtökohtaisesti kuivauskaluston asennettuna kartoitukseen pohjautuen, mutta vuokraamme myös tarvittaessa kalustoa. Laitteet huolletaan kuivauskohteen lopuksi ja kalibroidaan valmistajan ohjeiden mukaisin väliajoin. Laitteiden kalibroinnin vastuut on esitetty laatukäsikirjan henkilöstö -liitteessä. Kalibroinnit dokumentoidaan laiteluetteloon. Työntekijöillämme on omat ammattilaatuiset

työkalut, joiden kunto varmistetaan kuukausittain työnjohtajien toimesta laatuohjelmamme mukaisesti. Olosuhdekalustomme on mitoitettu teollisuushalleista yksittäisiin omakotitaloihin. Kalustolistaus alla.

TÄSSÄ KALUSTOLISTAUS

2.8 Ohjelmistoluettelo

TÄSSÄ OHJELMISTOKAPPALE

2.9 Aliurakointi

Aliurakointia käytetään tilapäisissä työtarpeissa, analyysipalveluissa ja taloteknisiin järjestelmiin liittyvissä töissä. Aliurakoitsijalta edellytetään tilaajavastuun alaisia velvoitteita ja pyrimme käyttämään luotettavia ja aiemmin hyväksi todettuja aliurakoitsijoita. Käyttäessämme uusia urakoitsijoita arvioimme heitä aliurakointi -menettelyn mukaisesti.

3 LAATU YRITYKSESSÄ

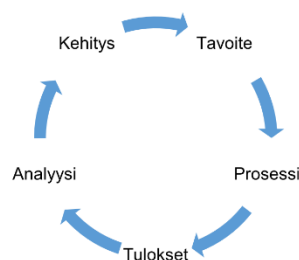
3.1 Johdon sitoumus

Yrityksen johto määrittelee organisaation yhteiset tavoitteet ja toimintatavat. Asetettuihin laatuavoitteisiin pyritään strategisella johtamisella tasapainotetun tuloskortin ja laatujohtamisen periaatteiden avulla. Yrityksen toiminnolle on määritetty vastuuhenkilöt ja heidän toimenkuvansa on määritelty toimenkuvat ja tehtävänimikkeet -liitteessä.

3.2 Johtamisjärjestelmä ja kehitystyö

RKM:n johtamisjärjestelmä on luotu ISO 9001:2015 standardin vaatimukset huomioon ottaen. Järjestelmässä kuvataan yrityksen toimintaperiaatteet ja prosessit, ja sen kehitys pohjautuu ensisijaisesti omaan tuotekehitykseen, asiakkaiden ja yhteistyökumppanien palautteeseen.

TÄSSÄ KAPPALEET



3.3 Laatumavoitteet

Tämä johtamisjärjestelmä täyttää ISO 9001:2015 vaatimukset. Yritys noudattaa toiminnassaan alan määräyksiä (RaTu, RYL, RakMk ja RT-kortisto). Olemme asettaneet toiminnalle omat, minimivaatimuksia korkeammat, tavoitteet täyttääksemme asiakasvaatimukset haluamallamme tavalla. Palveluistamme on koostettu työkortit, joissa laadulliset tavoitteet on kirjattu työkohtaisesti.

RKM:n laatumavoitteet ovat:

- 0 Tapaturmaa
- 0 Reklamaatiota

TÄSSÄ MUITA LAATUKAPPALEITA

3.4 Laadun ja henkilöstön osaamisen varmistaminen

LAADUNVARMISTUS

Laadunvarmistuksen toimenpiteitä ovat:

- Prosessimainen toiminnan mittaaminen
- Asiakaskohtainen vaatimusten seuranta
- Kohteiden dokumentaatio: valokuvaus, lähtötietolomakkeet, tiedottaminen
- Asiakas- ja henkilöstöpalautteet
- Tarkistuslistat
- Itselle luovutukset projektin sisäisesti
- Alihankinnan laadunvarmistus

3.5 Laadun kehitystyö

Laadulle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen ja jatkuvan kehityksen ylläpitäminen vaativat yritykseltä panostusta kehitystyöhön. Toimintaa kehitetään sisäisillä auditoinneilla, kehitys- ja palautekeskusteluilla ja rohkaisemalla henkilöstöä osallistumaan yrityksen toiminnan parantamiseen.

Työnjohto opastaa työntekijät kohteisiin ja toimii tarvittavana tukena koko projektin keston ajan. Kehitysideoita kerätään ja analysoidaan aktiivisesti toiminnan kehittämiseksi.

3.6 Ympäristövastuu

Kannamme vastuun toimintamme ympäristövaikutuksista ottamalla ympäristönäkökohdat huomioon liiketoiminnassa. Toimintamme tähtää syntyvän jätteen minimointiin huolellisella suunnittelulla jo ensivaiheessa. Lajittelemme työmailta syntyvät jätteet asianmukaisesti kierrätyspisteisiin. Käytämme toiminnassamme M1 päästöluokiteltuja tuotteita. Materiaalien ympäristövaikutukset ovat yhtenä hankinnan arviointiperusteena. Työntekijämme käyttävät liikkumiseen vähäpäästöisiä Mercedes Benz BlueEfficiency® tekniikan autoja.

4 JOHTAMISJÄRJESTELMÄN TOIMINTA JA PERIAATTEET

4.1 Johtamisjärjestelmän kulmakivet

Johtamisjärjestelmä nojaa toiminnassaan asiakaskeskeisyyden, henkilöstön sitouttamisen ja jatkuvan kehityksen periaatteisiin. Prosessinhallinnan periaatteita sovelletaan toiminnan seurantaan, analysointiin ja kehittämiseen. Yritysjohdo on sitoutunut soveltamaan tässä johtamisjärjestelmässä ilmaistuja periaatteita. Päätökset toiminnan kehittämisestä tehdään tietopohjaisesti ja avoimesti.

4.2 Sisäiset auditoinnit

TÄSSÄ SISÄISET AUDITOINNIT

4.3 Johdon katselmus

TÄSSÄ JOHDON KATSELMUS

4.4 Asiakaspalautteet

TÄSSÄ ASIAKASPALAUTTEET

4.5 Henkilöstöpalautteet

TÄSSÄ HENKILÖSTÖPALAUTTEET

4.6 Tulosten analysointi

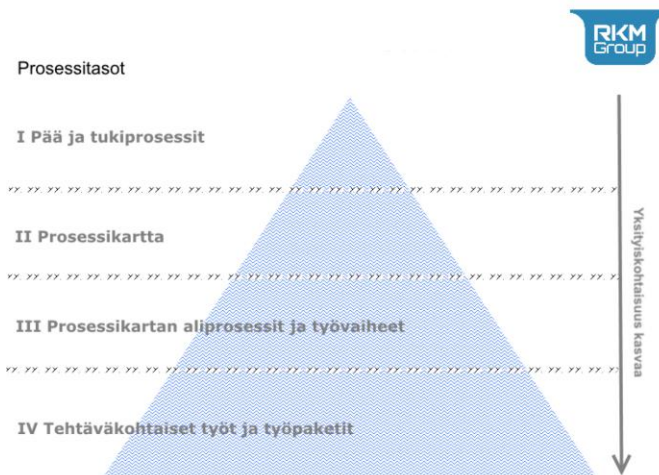
TÄSSÄ TULOSANALYYSSIT

5 PROSESSIT

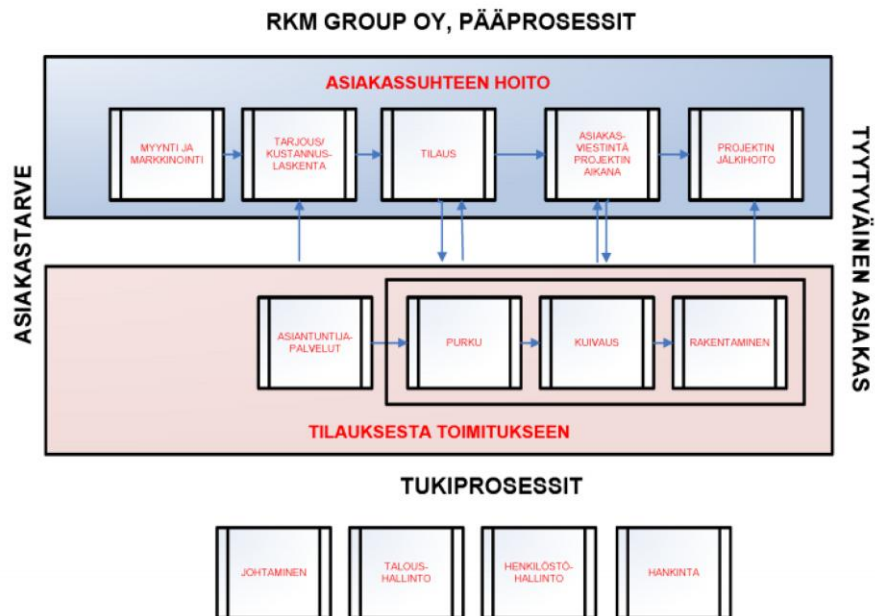
RKM on luokitellut prosessit ja työpaketit hierarkkisesti neljälle eri tasolle. RKM toimii kahden pääprosessin ja kahden tukiprosessin mukaan. Pääprosessejamme ovat:

- 1) Asiakassuhteen hoito
- 2) Tilauksesta toimitukseen

TÄSSÄ PROSESSEISTA



Yrityksemme toiminta toisella prosessikartan tasolla (II) on kuvattu alla olevassa vuokaaviossa.



Tarkat kuvaukset prosesseista löytyvät liitteestä toiminta prosesseina.

6 TYÖTURVALLISUUS

6.1 Varusteet

TÄSSÄ VARUSTEET

6.2 Koulutus

TÄSSÄ KOULUTUS

6.3 Turvallisuuspoikkeamat

TÄSSÄ POIKKEAMAT

6.4 Työmaan rajaus

TÄSSÄ TYÖMAA

7 VIESTINTÄ

7.1 Vastuut viestinnästä

Toimitusjohtaja Ismo Penttilä vastaa yrityksen toiminnasta tiedottamisesta. RKM Group Oy huolehtii osakeyhtiön toiminnan vaatimasta tiedottamisesta.

7.2 Tiedotus yrityksessä

Yritys käyttää tiedotukseen monia kanavia tiedotuksen luonteesta riippuen. Yrityksen sisäinen ja ulkoinen viestintä hoidetaan pääasiassa puhelimitse, sähköpostitse ja asiakastapaamisin. Kiireelliset asiat voidaan tiedottaa puhelinten pikaviestipalveluja hyväksi käyttäen. Kaikki merkittävät yrityksen sisäiset asiat esitetään kuukausittain palavereissa. Lakisäätöiset määräykset ovat esillä taukuhuoneen seinällä.

7.3 Lakien ja asetusten tietopohjainen ylläpito

Yrityksellä on käytössään RT-kortiston selainpohjainen tietokanta. Yrityksen työntekijät perehdyttään projekteja koskeviin määräyksiin ja asetuksiin. Lainsäädännön muuttuessa järjestämme tarvittaessa sisäisiä koulutuksia henkilöstölle.

8 TIETOJÄRJESTELMÄT

8.1 Tiedon varastoinnin periaatteet

Yritys säilyttää tietojansa suojatuilla ja varmuuskopioituilla verkkolevyillä. Varmuuskopiointi suoritetaan päivittäin. Henkilöstö on ohjeistettu tallentamaan työssä syntyvä tieto yhteisiin tietokantoihin oman paikallisen kiintolevyn sijaan. Yksittäiset kiintolevyt ovat aina alltiina vikaantumisille.

8.2 Tietoturvan taso

TÄSSÄ TIETOTURVA

8.3 Tallenteet ja versioiden ylläpito

Yrityksen dokumentit on numeroitu sisäisen logiikan mukaisesti. Dokumenttien seuranta ja ylläpito löytyvät liitteestä dokumenttiluettelo. Tietokantojen versiohistoriaa pidetään yllä tiedostokohtaisesti. Versiohistoriaan liitetään päivityksen tehnyt henkilö, päivämäärä ja muutoksen sisältö otsikkotaululla.

9 REFERENSSIT

9.1 Referenssikohteet

TÄSSÄ REFERENSSIT

10 VERSIOSEURANTA

v0.1 tammikuu 2017: Järjestelmän runko

v0.2 tammikuu 2017: Järjestelmän sisältöhahmotelmat

v0.3 tammikuu 2017: Laatuspolitiikka ja yritys kappaleen luonnos + sisällysluettelo hyväksytty

v0.4 helmikuu 2017: kappale 1 hyväksytty, 2 kappaleen luonnos

v0.5 helmikuu 2017: kappale 2 hyväksytty, 3 kappaleen luonnos

v0.6 helmikuu 2017: kappale 3 hyväksytty, 4 kappaleen luonnos

v0.7 helmikuu 2017: kappale 4 hyväksytty, 5,6,7,8,9 kappaleen luonnos

v0.8 helmikuu 2017 laatukäsikirjan arviointi ja läpikäynti

v0.9 maaliskuu 2017 korjaukset siirretty laatukäsikirjaan




v1.0 maaliskuu 2017 käsikirja luotu opinnäytetyön rajauksin

Laatukäsikirjan liitteet




TÄSTÄ ETEENPÄIN KÄSIKIRJAN LIITTEET

Liite 2. Tarjousliite

RKM Group	Tarjous 17100000-100	1 (2) 20.3.2017
Tilaaja	Rene Raksopeena Saimoniemi Kirjuri Oy Keravan tilinmäärä 1 00001 Kerava	
Kohde	As Oy Keravanhoite Keravankuja 1 07800 Kerava	
URAKKATARJOUKSEN KERAANKUJAN 1 D2 VESIVAHINGON KORJAUSTYÖT		
Kilpailimme tarjouspyynnössä ja tarjosimme Teille As Oy mallinnallisen huoneiston D2 vesivahingon korjaukset RKM Group Oy / Mikko Mallikkaan 24.8.2016 lähtevän raportin laajuuden mukaisesti sekä tarjouspyynnön sisältyneiden mukaisesti.		
Toimitusehdot	<ul style="list-style-type: none"> - Päätyöjen seinä- ja lattiarakenteiden ennallistaminen vahinkoa edeltävään tilaan, sisätilat työt tarvittavine materiaaleineen. 	
Tarjousmuutokset	<ul style="list-style-type: none"> - lasitusyöntein alustan levytykset ja kaikkien avotujen seinien yllä- ja alla olevien seinäeristyskerrosten - seinien pintakäsittely maalattuna - lähtötilan lasituskerrosten ja pinnoitus muoviainoina 	
Tarjoushinta	ALV 0 % 1 000,00 €	
	ALV 24 % 240,00 €	
	YHT. 1 240,00 €	
Toimitusaika	Sopimuksen mukaan.	
Lisäehdot	LV8-työt ja materiaalit laskutetaan toteutuneen perusteella, lisättyä yleiskulu 12% YSE88 mukaan. Silvotusyrityksen suorittama loppusivous ei sisälly tarjoukseen. Muut työt RKM Group Oy:n hinnaston mukaan.	
LV-urakoitsija:	Pukkipute Oy, Y-tunnus 12345-1 Sähkö OY J. Maili Oy, Y-tunnus 12345-2 Sähkötyöt	
Sopimusehdot	Talonrakennuksessa noudatetaan rakennusurakan Yleisiä Sopimusehtoja YSE88.	
Voimastaso	Tarjous on voimassa 2 kuukautta päivästä.	
		
RKM Group Oy www.rkmgroup.fi Y-tunnus: 1802257-2 info@rkmgroup.fi		
Tarjous 17100000-100 2 (2) 20.3.2017		
Pirkkassa, RKM Group Oy  Mikko Mallikka Laskenta Puh. +358 00 000 0000 maili.malli@rkmgroup.fi Koivistonie 1 F 33960 Pirkkala		
		
RKM Group Oy www.rkmgroup.fi Y-tunnus: 1802257-2 info@rkmgroup.fi		

Liite 3. Tilausvahvistus

		Tilausvahvistus		1 (1)
		Työnumero 17100sec-cc		20.3.2017
Tilaaaja	Tilaaaja Etunimi Sukunimi p. 000 111 2222 Laskutusosoite	Asukas	Etunimi Sukunimi p. 000 111 2222	
		Huolto	Etunimi Sukunimi p.000 111 2222	
Kohde	Kohteen nimi osoite postinumero kaupunki	Tarkennuksena valkko määrätyt A1, A2, C4, C5		
Urakoitsija	RKM Group Oy Kohiväntie 1 F 33960 Pirkkala			

TILAU SVAHVISTUS

Kiitämme tilauksesta ja toimitamme tarjouksen 17100sec-cc sisältävät toimenpiteet alla olevin toimitusehdoin.

Toimitussisältö

- Kuvaa toimitussisällöstä tai viivaa tarjouksesi mukaisesti.
- Rakentamalla viivalla tai ilman

Veloituspöytä

Tilauksen työt toteutetaan

- kiinteä kokonaishinta _____ € sis. alv 24%
- yksikköhinnoin sopimuksen liitteen mukaisesti.
- toteutusperusteisesti laakutyönä palveluhinnastomme mukaisesti.

Toimitusaika Sopimuksen mukaan.

Maksuehto

- Osamaksulla, rahoitusyhtiö OP Rahoitus
14-kk lausun palveluasteista, viivästyskorke 5%.
- kun työt valmiina
- enillään maksuveloitukseen mukaisesti

Sopimusehdot Noudatamme tässä Yleisiä sopimusehtoja 1998 (YSE98), RAKITATE TES. Urakoitsijat kuuluvat tilaajavastuu.fi Luotettava Kumppani- palveluun.

Lisätiedot Toimitussisältöön kuulumaton osa voidaan ilmoittaa tässä.

Tämä sovitustilauksesta on tehty kokonaisuutenaan kaksiosaisena, yksi kummallekin osalle.

Palkka ja pöytä

Tilaaaja Urakoitsija

Liitteet

- Tarjous 17100sec-cc
- RKM GROUP Palveluhinnasto 2017

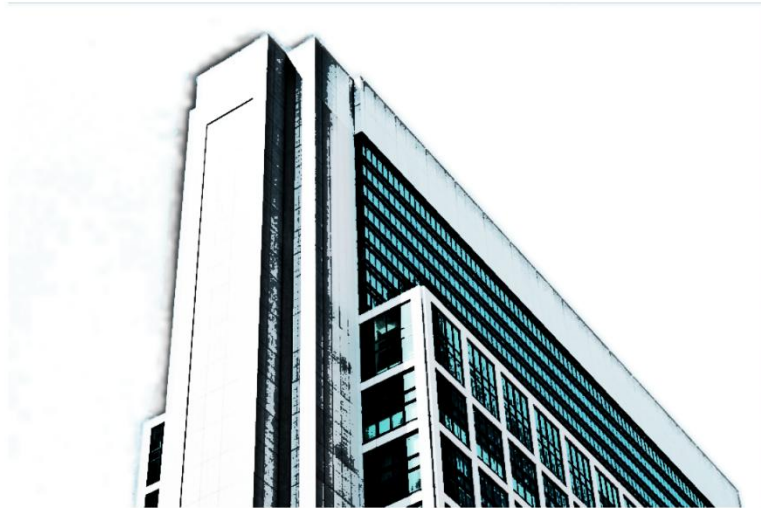
RKM Group Oy | www.rkmgroup.fi | Y-luennus: 1832257-2 | info@rkmgroup.fi



20.3.2017

Työnumero: 16xxxxxxx

KOHTEEN OTSIKKO TUTKIMUKSEN TARKENNE



TUTKIMUSRAPORTTI

TYÖNUMERO: 16XXXXXXX

Jakelu:

Kaupunki
Esimerkkitie 65
33700 TampereViranomaisen
Esimerkkitie 65
33700 Tampere

Sisällysluettelo

1	KOHDETIEDOT.....	2
1.1	Kohteen tunnistetiedot.....	2
1.2	Työn kuvaus ja taustat.....	2
1.3	Käytössä olleet asiakirjat.....	2
1.4	Työsuunnitelma.....	2
2	TUTKIMUSMENETELMÄT.....	2
2.1	Pintakosteusmittaukset.....	2
2.2	Materiaalinäytteiden otto.....	2
2.3	Porareikämittaukset.....	3
2.4	Viiltomittaukset.....	3
3	TUTKIMUKSET KOHTEESSA.....	3
3.1	Yleiskuvaus.....	3
3.2	Ulkoseinän tutkimus ulkoa.....	3
3.3	Ulkoseinän rakenne.....	3
3.4	Kosteusmittaukset ja tutkimukset uusi osa.....	3
3.5	Kosteusmittaukset vanha osa.....	3
4	TULOKSET.....	3
4.1	Pintakosteusmittausten tulokset.....	3
4.2	Viiltomittausten tulokset.....	3
4.3	Porareikämittausten tulokset.....	3
4.4	Eristetilan kosteusmittaus.....	3
4.5	Materiaalinäytteiden otto.....	3
5	YHTEENVETO.....	3
6	JATKOTOIMENPITEET.....	3
	Liite C Analyysit.....	3

Raportin liitteet



1 KOHDETIEDOT

1.1 Kohteen tunnistetiedot

- Kohde: Esimerkki terveysasema
Esimerkkikatu 10
33100 Tampere
- Tilaaja: Esimerkki kaupunki
Kiinteistökeskus
Malli Mallikas, Suunnitteluinsinööri
- Tutkijat: RKM Engineering
Malli Tutkija, tutkimusinsinööri (DI)
Esa Esimerkki, tutkimusinsinööri (DI)

1.2 Työn kuvaus ja taustat

Terveysasema on rakennettu noin 1910 ja sitä on laajennettu 1944. Rakennuksen alapohja on maanvarainen laatta ja ulkoseinät ovat pääasiassa tiililaattapintaisia sandwich-elementtejä. Väliseinät ovat kalkkiahiekkatiiltä tai kipsilevyä. Huone 1024 sijaitsee laajennososassa.

Huoneessa 1024 oli havaittu kohonnutta kosteutta huoneen ja väestönsuojan väliseinän alaosassa ja vaurioita oli havaittu myös ulkoseinän alaosassa. Huoneessa työskentelevillä henkilöillä on ollut mahdollisia sisäilmasta johtuvia oireita.

Kosteaa väliseinän alaosaan oli vähän aikaa sitten tehty injektointi kapillaarisen kosteuden nousun estämiseksi Esimerkki-injektointiaineella.

1.3 Käytössä olleet asiakirjat

Tutkimusta varten saatiin talon pohjakuvat, julkisivukuvat, leikkauskuvia ja rakennetyypit.

1.4 Työsuunnitelma

Esimerkin takapihan puoleisella seinällä on havaittu vaurioita. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ulkoseinän kosteus, rakenne ja sen lämmöneristeen kurto. Lisäksi tutkittiin väestönsuojan rakenteita, koska kosteutta oli havaittu henkilöhuoneen 1024 ja väestönsuojan välisessä seinässä.

2 TUTKIMUSMENETELMÄT

2.1 Pintakosteusmittaukset

Pintakosteusmittaukset suoritettiin käyttäen Esimerkki Laite pintakosteuden-osoitinta ja ESMES-mittapäätä. Paikallistajan lukemat kertovat rakenteen kosteusrasitteesta 0 – 70 mm:n syvyydeltä, mutta eivät kerro materiaalin kunnosta.

2.2 Materiaalinäytteiden otto

Raportin liitteet

2.3 Porareikämittaukset

2.4 Viiltomittaukset

3 TUTKIMUKSET KOHTEESSA

3.1 Yleiskuvaus

3.2 Ulkoseinän tutkimus ulkoa

3.3 Ulkoseinän rakenne

3.4 Kosteusmittaukset ja tutkimukset uusi osa

3.5 Kosteusmittaukset vanha osa

4 TULOKSET

4.1 Pintakosteusmittausten tulokset

4.2 Viiltomittausten tulokset

4.3 Porareikämittausten tulokset

4.4 Eristetilan kosteusmittaus

4.5 Materiaalinäytteiden otto

5 YHTEENVETO**6 JATKOTOIMENPITEET**

Raportin toimitti teille

RKM Group Oy
 Koivistontie 1 F 33960 Pirkkala
 Y-tunnus: 1892257-2
info@rkmgrou.fi

Malli Mallikas
 Tutkimusinsinööri (DI),
 rakennusterveysasiantuntija
malli.mallikas@rkmgrou.fi
 p. 050 000 0000


Esa Esimerkki
 Tutkimusinsinööri (DI)
 Sertifioitu kosteusmittaaja
esa.esimerkki@rkmgrou.fi
 p. 050 000 0000



Rakennusteollisuus RTn
 jäsenyitys 

Luotettava
 Kumppani 

Tiedot ajankohtaisten lakisäätöjen verojen ja maksujen suorituksista sekä vastuuvakuutustietojen tarkistamisesta tilaajavastuu.fi palvelusta.



PALVELUTARJONTA

Kiinteistön kunto ja tutkimukset


Hanke- ja tarvekartoitus
 Kuntoarviot ja kuntotutkimukset
 Asbesti- ja haitta-ainekartoitukset
 Lämpökamerakuvaukset
 Kustannuslaskenta ja projektisuunnittelu
 Projektin valvonta- ja johtotehtävät
 Kiinteistön vuositarkastukset ja elinkaaripalvelut
 PTS - Kiinteistönhoidon suunnittelu
 Due diligence -palvelut, EDD, TEDD
 Väestönsuojien määräaikaistarkastukset
 Tiiveysmittaus, energiatodistus, energiaselvitys

Vahinkosaneeraus

Kosteusmittaus
 Vahinkokartoitus

- Vesi
- Palo
- Muu vahinko

Purkutyöt ml. Asbesti
 Jälleenrakentaminen
 Hajunpoisto ja desinfiointi
 Irtaimiston varastointi ja puhdistus




Erikoissaneeraus

Tilanmuutostyöt
 Korjausrakentaminen
 Vaativien kohteiden tutkimus, suunnittelu ja korjaus

- Mikrobivauriot
- Sisäilmaongelmat
- Asbestikohteet
- Erikoispuhdistukset
 - o Home
 - o Palo
 - o Kalma

Päivystys

24 h



Sisäilma

Sisäilmatutkimukset ja korjaukset
 Asbesti ja haitta-ainekartoitus
 Materiaalinäytteenotto ja analysointi
 Merkkiainekokeet
 Tiiveysmittaus
 Radonmittaukset
 Tiivistystyöt ja -korjaukset
 Hajunpoisto, desinfiointi ja ilmanpuhdistus

Rakennekuivaus ja Jälkivahingontorjunta

Kuivausurakointi
 Rakentamisen aikainen olosuhdehallinta ja konsultointi
 Hajunpoisto, desinfiointi ja ilmanpuhdistus
 Ryömintilojen asiantuntemus, laitemyynti ja asennus

Engineering | Rakennus | Kuivaustekniikka
 Laadukasta tutkimusta | Joustavaa yhteistyötä | Ammattilaisten osaamista

Vahinkotapaus | RKM Group

