

Antti Ylinen

TOIMINTAJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN

Rakennustekniikan koulutusohjelma

2014

TOIMINTAJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN

Ylinen, Antti
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Toukokuu 2014
Ohjaaja: Uusitorppa, Mari
Sivumäärä: 12
Liitteitä: 1

Asiasanat: toimintajärjestelmä, laadunvarmistus

Opinnäytetyön aiheena oli toimintajärjestelmän kehittäminen. Työn tilaajana toimi satakuntalainen rakennusliike nimeltään MVR-Yhtymä OY. Yrityksellä oli ollut vanha toimintajärjestelmä käytössään 5 vuotta eikä se täyttänyt enään sille asetettuja vaatimuksia.

Työ alkoi yrityksen toimistolla pidetyssä aloituspalaverissa. Palaverissa päätettiin haastatella neljää yrityksen työnjohtajaa kehitysideoiden saamiseksi sekä mahdollisten ongelmakohtien löytämiseksi. Haastattelujen jälkeen selvisi, että vanhassa järjestelmässä oli turhia asiakirjoja sekä asiakirjojen päällekkäisyyksiä. Kaikki turhat asiakirjat ja asiakirjojen päällekkäisyydet poistettiin järjestelmästä. Järjestelmään laadittiin myös uusia asiakirjapohjia- ja malleja.

DEVELOPMENT OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Ylinen, Antti

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Construction engineering

May 2014

Supervisor: Uusitorppa, Mari

Number of pages: 12

Appendices: 1

Keywords: quality management system, quality assurance

The purpose of this thesis was to develop a quality management system for Construction Company called MVR-Yhtymä OY. The company had used their old quality management system for 5 years and it did not fulfill the requirements anymore.

Developing process started with opening meeting held in the company's office. In the meeting we decided to interview four of the company's foremen for getting development ideas and to find problems in the system. After the interviews we noticed that there were unnecessary documents and document overlaps in the system. All the unnecessary documents and document overlaps were removed from the system. New documents were also made for the system.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TOIMINTAJÄRJESTELMÄ.....	5
	2.1 Toimintajärjestelmän tarkoitus	6
	2.2 Toimintajärjestelmän rakenne.....	6
	2.3 Toimintajärjestelmän kehittäminen	7
3	RAKENTAMISEN LAATU.....	8
	3.1 Laadun eri näkökulmat	8
	3.2 Laatu osana rakentamista.....	8
	3.3 Rakennushankkeen laadunvarmistustoimet.....	9
4	TOIMINTAJÄRJESTELMÄ MVR-YHTYMÄ OY:SSÄ.....	10
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	11
	LÄHTEET.....	12

LIITTEET

1 JOHDANTO

MVR-Yhtymä Oy on uudis- ja korjausrakentamiseen erikoistunut rakennusliike, joka toimii pääasiassa satakunnan alueella. Yritys on perustettu vuonna 1989. Henkilökunta koostuu 15 toimihenkilöstä ja 30 rakennusammattimiehestä. Tämän lisäksi yrityksellä on laaja aliurakoitsijaverkosto. MVR-Yhtymän yksi näkyvimmistä kohteista on Porin uimahalli, joka valmistui vuonna 2011. Muita MVR-Yhtymän kohteita ovat olleet Porin kaupungintalon saneeraus sekä Euran, Harjavallan ja Meri-Porin uimahallit. Yrityksen liikevaihto oli vuonna 2012 n. 12,7 miljoonaa euroa.

Yrityksellä on ollut toimintajärjestelmä käytössään 5 vuotta. Toimitusjohtaja Rami Viitasaari päätti, että järjestelmän päivittäminen on ajankohtaista, koska järjestelmä ei hänen mielestään enään täyttänyt sille asetettuja vaatimuksia. Itse tutustuin järjestelmään ollessani kesämestarina vuonna 2013 Porin kaupunginsairaalan työmaalla. Järjestelmän käyttäminen oli vaikeaa ja se vei paljon aikaa. Havaittiin myös, että muilla työnjohtajilla oli samanlaisia ongelmia.

Työnjohtajien kiireellinen aikataulu vaatii, että järjestelmä on nopea ja helppokäyttöinen. Asiakirjojen tulee olla yksinkertaisia, helppokäyttöisiä ja niiden on sovelluttava jokaiselle työmaalle käytettäväksi. Kaikki turhat asiakirjat ja asiakirjojen päällekkäisyydet on poistettava.

2 TOIMINTAJÄRJESTELMÄ

Toimintajärjestelmä on yrityksen sisäinen laatujärjestelmä, joka on suunniteltu ensisijaisesti yrityksen sisäistä johtamista varten. Sana toimintajärjestelmä kuvaa ehkä osuvammin laatujärjestelmän tarkoitusta, mutta sanana laatujärjestelmä on tunnettu ja vakiintunut. (Kankainen & Junnonen 2001, 15.)

2.1 Toimintajärjestelmän tarkoitus

Toimintajärjestelmässä kuvataan organisaatiossa yhteisesti noudatettavat pelisäännöt ja parhaat menettelytavat sekä miten mahdollisissa ongelmatilanteissa toimitaan. Järjestelmän käytön perimmäinen tavoite on varmistaa tuotteiden vaatimusten mukaisten ominaisuuksien jatkuva toistettavuus ja lisätä asiakkaiden luottamusta yritykseen. Jotta toimintajärjestelmästä tulisi toimiva ja hyödyllinen, sen kehittämisessä on lähdettävä liikkeelle sekä yrityksen omista että sen asiakkaiden tarpeista. Yrityksen sisäiset tarpeet liittyvät ongelmien poistamiseen, mahdollisuuksien hyödyntämiseen sekä hyväksi havaitun menettelytavan säilyttämiseen ja levittämiseen.

Toimintajärjestelmän tarkoitus on olla yrityksessä myös yhdistävä elementti johdon, työntekijöiden ja työmenetelmien välillä. Hyvä toimintajärjestelmä kattaa kokonaisvaltaisesti yrityksen toiminnot ja pystyy tuottamaan tietoa, jota tarvitaan laadun kehittämisessä. (Kankainen & Junnonen 2001, 15-16.)

2.2 Toimintajärjestelmän rakenne

Toimintajärjestelmän rakenne vaihtelee organisaatioittain. Perinteisessä mallissa osia ovat laatukäsikirja, menettely- ja toimintaohjeet sekä viiteaineisto.

Laatukäsikirjan laajuus ja sisältö vaihtelevat organisaation mukaan. Tavallisesti laatukäsikirja sisältää laatupolitiikan, laatujärjestelmän menettelyt ja kuvauksen kaikkien organisaatiossa laatuun vaikuttavien henkilöiden vastuista, valtuuksista ja keskinäisistä suhteista.

Menettelyohjeissa kuvataan toimintaprosessit kertomalla kuka tekee, mitä ja milloin. Menettelyohjeita tarkentavat lisäksi toimintaohjeet, joissa kuvataan paitsi miten toiminta käytännössä suoritetaan, myös organisaation toimintaan liittyvä viiteaineisto, joka sisältää mm. toimintaan vaikuttavia lakeja, asetuksia, standardeja ja yrityksen sisäisiä ohjeita.

Toimintaohjeet muodostavat toimintajärjestelmän pääosan. Toimintaohjeita voidaan luonnehtia pysyväksi suunnitelmaksi siitä, miten toimimalla virheet vältetään tuotteiden suunnittelussa ja valmistuksessa. Toimintaohjeen keskeisin osa kuvaa tuotteen valmistusprosessin osaan liittyvät vaiheet, vaiheen virheettömyydestä vastuussa olevat henkilöt sekä viittaukset työhjeisiin ja muuhun viiteaineistoon.

Viiteaineisto koostuu sisäisestä ja ulkoisesta viiteaineistosta. Sisäiseen viiteaineistoon kuuluvat mm. tekniset työhjeet, laadunvarmistuksessa ja valvonnassa käytettävien lomakkeiden mallit, yrityskohtaiset rekisterit ja laatutiedostot. Ulkoista viiteaineistoa ovat mm. lait, määräykset ja ammattikirjallisuus. (Kankainen & Junnonen 2011, 17-18.)

2.3 Toimintajärjestelmän kehittäminen

Toimintajärjestelmän kehittäminen edellyttää saavutetun tason säilyttämistä, havaittujen ongelmien korjaamista sekä uusien mahdollisuuksien etsimistä ja hyödyntämistä.

Toimintajärjestelmän kehittäminen tapahtuu kahdella tasolla. Ensimmäinen yksittäisiin toiminta- ja työhjeisiin tehdään muutoksia sitä mukaan kun toimintaohjeiden mukainen työskentely ei tuota haluttuja tuloksia ja tavoiteltua laatua tai halutaan kehittää omaa toimintaa. Toiseksi toimintajärjestelmään tehdään rakenteellisia muutoksia, kun yrityksen arvoja, laatupolitiikkaa tai laatutavoitteita muutetaan. (Kankainen & Junnonen 2001, 19-20.)

3 RAKENTAMISEN LAATU

3.1 Laadun eri näkökulmat

Rakentamisen laatua voidaan tarkastella useasta eri näkökulmasta. Yksi tapa on jakaa laatukäsite neljään osaan: suunnittelun, tuotannon, asiakkaan ja ympäristön laatuun.

Suunnittelun laatua on se, että rakennushankkeen suunnitelmat ja rakennustoimet ovat tilaajan tarpeiden ja toivomusten mukaisia sekä täyttävät viranomaisten ja hyvän rakennustavan asettamat vaatimukset. Laadukkaat suunnitelmat ovat toteutuskelpoisia ja ristiriidattomia sekä riittävän tarkkoja työmaan tarpeisiin.

Tuotannon laatua rakentamisessa on, että rakennustyö tehdään suunnitellussa aikataulussa ja kustannustavoitteessa sekä turvallisesti ja laatutavoitteiden mukaisesti hyvää rakennustapaa noudattaen.

Asiakaskeskeinen laatu on sitä, että lopputulos vastaa asiakkaan vaatimuksia. Asiakaskeskeistä laatua on myös se, että yhteistyö hankkeen osapuolten välillä toimii ja tilaaja pidetään koko ajan tietoisena hankkeen kulusta. Lisä- ja muutostöiden hallinta on myös tärkeä osa asiakkaan kokemaa laatua.

Ympäristökeskeinen laatu rakennushankkeessa muodostuu toimista, joilla täytetään yhteiskunnan ja toimintaympäristön rakennushankkeille asettamat vaatimukset ja odotukset. (Ratu KI-6025 2014, 11.)

3.2 Laatu osana rakentamista

Rakentamisen laatusuunnittelun tavoitteena on varmistaa tehokas, kerralla sopimuksen mukaista laatua asiakkaalle tuottava toiminta. Hankkeen projektisuunnitelma sekä urakoitsijoiden tehtäväkohtaiset laatusuunnitelmat ovat osa rakennusprosessin laadunhallintajärjestelmää ja niiden avulla sovitetaan yrityksen toimintajärjestelmän tehokas ja tarkoituksenmukainen käyttö kuhunkin kohteeseen.

Onnistuneen laatusuunnittelun tulos näkyy työn parempana etenemisenä, virheiden vähenemisenä, kustannusten pienenemisenä, työmaan eri osapuolten välisen tiedonkulun paranemisenä sekä vastuiden selkeytymisenä. Hyvän ja toimivan toimintajärjestelmän avulla projektisuunnitelman ja laatusuunnitelmien laatiminen helpottuu sekä suunnitelmien laadintaan tarvittava aika vähenee. (Ratu KI-6025 2014, 12.)

3.3 Rakennushankkeen laadunvarmistustoimet

Rakennushankkeen laadunvarmistuksessa huomioidaan koko rakentamisen prosessi. Laadunvarmistustoimintaa helpottaa huomattavasti hyvä toimintajärjestelmä. Hyvä toimintajärjestelmä pitää sisällään tarvittavat laadunvarmistusasiakirjat. Järjestelmä helpottaa myös työnjohtajien jokapäiväisiä askareita, jotta aikaa jää myös työ- ja tehtäväsuunnitelmien tekemiseen sekä erilaisten tarkastusten suorittamiseen. Alla on esitetty vaiheittain laadunvarmistustoimia.

Tarjous- ja sopimusvaiheessa laadunvarmistuksen kannalta oleellisia asioita ovat tarjouspyynnön ja sen liiteasiakirjojen laatiminen, urakoitsijoiden esivalinta, tarjouskilpailun järjestäminen, urakoitsijoiden valinta, sopimusta edeltävät urakoitsijan kanssa käytävät katselmukset ja neuvottelut sekä varsinaisen sopimuksen allekirjoittaminen.

Rakentamisen valmisteluvaiheessa laadunvarmistuksen kannalta oleellisia asioita ovat hankkeen riskien analysointi, eri osapuolten laadunvarmistustoimien suunnittelu ja tarkistaminen, aloituskokouksen järjestäminen sekä hankkeen lopullisen tarkastusasiakirjan, työaikataulun ja suunnitteluajataulun laatiminen.

Rakentamisvaiheessa suunnitellut laadunvarmistustoimet toteutetaan ja dokumentoidaan. Kukin osapuoli vastaa itselleen kuuluvista toimenpiteistä ja tiedottaa eri osapuolia hankkeen aikana havaitsemistaan poikkeamista tai muutoksista. Tehdyt toimenpiteet ja päätökset dokumentoidaan hankkeen tarkastusasiakirjaan ja työmaakokousten pöytäkirjoihin.

Viimeistely- ja luovutusvaiheessa aikataulu suunnitellaan siten, että kokeille, tarkastuksille, järjestelmien säädöille ja tarvittaville korjaustöille jää riittävästi aikaa. Tavoitteena on, että laatuvaatimukset täyttävä valmis kohde luovutetaan tilaajalle aikataulussa. (Ratu KI-6025 2014, 14.)

4 TOIMINTAJÄRJESTELMÄ MVR-YHTYMÄ OY:SSÄ

Vanha toimintajärjestelmä oli jaettu 10 pääkansioon. Kansiot etenivät kronologisessa järjestyksessä työmaan aloituksesta aina luovutukseen saakka.

Työssäni haastattelin neljää MVR-Yhtymän työnjohtajaa. Toimintajärjestelmän 10 pääkansiota jaettiin työnjohtajien kesken siten, että jokainen työnjohtaja sai kolmesta neljään kansiota kommentoitavakseen. Haastatteluissa käytiin läpi vanhan toimintajärjestelmän sisältämiä ongelmia ja puutteita sekä mahdollisia parannuskeinoja. Haastattelujen tulokset kerättiin yhteen ja lähetettiin toimitusjohtaja Rami Viitasaarelle kommentoitavaksi. Tämän jälkeen keskustelu jatkui sähköpostin välityksellä.

Järjestelmä piti sisällään turhia asiakirjoja sekä alikansioita. Järjestelmästä puuttui valmiita pohjia ja malleja työmaalla tehtävistä suunnitelmista ja osa järjestelmässä olevista suunnitelmista olivat joko liian suppeita tai liian pitkiä ja vaikeakäyttöisiä.

Toimintajärjestelmän kehittäminen alkoi selaamalla läpi vanhan järjestelmän asiakirjat. Haastatteluissa todetut turhat asiakirjat ja päällekkäisyydet poistettiin. Kansiorakennetta muokattiin poistamalla ja yhdistelemällä kansioita. Haastatteluissa kävi ilmi myös tarve uusille kansioille. Pääkansioita toimintajärjestelmään muodostui lopulta 12.

Toimintajärjestelmään jääneet asiakirjat käytiin yksi kerrallaan läpi. Asiakirjapohjia ja malleja tiivistettiin mahdollisuuksien mukaan helppokäyttöisimmiksi ja

tarvittaessa myös täydennettiin puuttuvilta osin. Järjestelmään lisättiin myös uusia asiakirjoja yrityksen toiveiden mukaan.

Lopuksi toimintajärjestelmälle laadittiin käyttöohje, jossa kerrotaan ensin yleisesti koko järjestelmän tarkoitus ja sen jälkeen käyttöohjeet pääkansioittain eriteltyinä.

Työnjohtajat hyödyntävät yrityksen toimintajärjestelmää yrityksen jokaisella työmaalla. Järjestelmä on sähköisessä muodossa yrityksen omassa suojatussa verkossa. Järjestelmä on yrityksen luottamuksellista tietoa ja se löytyy opinnäytetyön liitteestä 1. Uusi toimintajärjestelmä on tarkoitus ottaa käyttöön heti seuraavan työmaan alkaessa.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Yritys oli tyytyväinen uuteen toimintajärjestelmään. Aloituspalaverissa toimintajärjestelmälle asetetut tavoitteet saavutettiin ja uudesta toimintajärjestelmästä löytyi kaikki ne asiat, mitä haastatteluissa todettiin tarpeelliseksi. Työ valmistui aikataulussa ja uusi toimintajärjestelmä otettiin käyttöön heti sen valmistuttua.

Toimintajärjestelmän kehittämisprosessi oli erittäin opettavainen. Työtä tehdessäni minulle muodostui selkeämpi kuva rakennushankkeen läpiviemisestä ja sen laadunvarmistustoimista.

Jatkossa toimintajärjestelmää voidaan kehittää edelleen. Työnjohtajia haastatteleamalla saadaan hyvin esille yrityksen toiveet ja mitä ongelmia nykyisessä järjestelmässä on.

LÄHTEET

Kankainen, J. & Junnonen, J-M. 2001. Laatuajattelu ja rakennustyömaan laatutoiminnot. Tampere: Tammer-Paino Oy

Ratu KI-6025. Rakennustöiden laatu. 2014. Tampere: Tammerprint Oy

LIITE 1

MVR-Yhtymä OY:n toimintajärjestelmä, sähköinen tiedosto, sisältää yrityksen luottamuksellista tietoa.