



KVR hankkeen itselleluovutus hoivarakentamisessa

Teppo Syrjälä

Opinnäytetyö, AMK

Lokakuu 2023

Tekniikan ala

Insinööri (AMK) Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka

Syrjälä, Teppo

KVR hankkeen itselleluovutus hoivarakentamisessa

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. **Lokakuu 2023**, 31 sivua.

Tekniikan ala. Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö AMK

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

Tiivistelmä

Opinnäytetyö tehtiin RPP Rakennus Oy:lle. Opinnäytetyön tarkoituksena oli parantaa hoivarakentamisen itselleluovutusprosessia ja siten helpottaa RPP Rakennus Oy:n työnjohtajien työmäärää tällä osa-alueella. Lisäksi saada luovutusvaiheesta mielekäs työvaihe rakennusmiehille. Ongelmana oli dokumentointi ja puutteiden seuraamisen heikohko toteutus, mikä johti laadun heikkenemiseen ja viime hetken korjaustöiden lisääntymiseen.

Opinnäytetyössäni keskityin ensin käsittelemään itselleluovutusta yleisesti sekä siihen liittyviä määräyksiä rakennusalalla. Tämän jälkeen tarkastelin, miten RPP Rakennus Oy:ssä itselleluovutusprosessi käytännössä toimii ja mitä haasteita siihen liittyy. Työn keskeinen tavoite oli tunnistaa yleisimmät puutteet ja virheet, jotka ilmenivät itselleluovutuksen yhteydessä, erityisesti yrityksen sisäisesti. Pyrin myös selvittämään syitä siihen, miksi itselleluovutusta ei aina suoritettu riittävän huolellisesti. Tavoitteenani oli tarjota suosituksia ja parannusehdotuksia, jotka voisivat auttaa RPP Rakennus Oy:tä tehostamaan itselleluovutusprosessiaan ja parantamaan rakennusprojektien laatua.

Toteutin tutkimuksen haastatteleamalla RPP Rakennuksen työntekijöitä rakennusmiehistä työnjohtoon saakka. Haastattelun avulla selvitin mitkä ovat ongelmakohtia työmaalla ja kuinka työnjohdon ja rakennusmiesten näkemykset eroavat toisistaan. Lisäksi tutkimuksessa toteutettiin kirjallisuustutkimusta perehtymällä aiempiin tutkimuksiin sekä alan kirjallisuuteen.

Kokosin tutkimuksen perusteella muutamia kehitysehdotuksia, joiden avulla voitaisiin tehostaa itselleluovutusprosessia ja saada näin ollen kohteista taloudellisesti kannattavampia. Tärkeintä on itselleluovutuksessa on tarkka dokumentointi sekä informaation kulku, jotta turhalta työltä vältytään.

Avainsanat (asiasanat)

Itselleluovutus, laadunhallinta

Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

-

Syrjälä, Teppo

Title and possible subtitle

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, September 2023, 31 pages

Engineering and technology. Degree Program in civil engineering. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

Abstract

The thesis was conducted for RPP Rakennus Oy. The purpose of the thesis was to improve the pre-handover process in elderly care construction projects and thereby alleviate the workload of RPP Rakennus Oy's supervisors in this area. Additionally, the aim was to make the handover phase a meaningful stage for construction workers. The problem identified was the weak implementation of documentation and deficiency monitoring, which led to a deterioration in quality and an increase in last-minute corrective actions.

In my thesis, I initially focused on discussing pre-handover in general and the relevant regulations in the construction industry. Subsequently, I examined how the self-delivery process works in practice at RPP Rakennus Oy and what challenges are associated with it. The primary objective of the work was to identify the most common deficiencies and errors that occur in the context of pre-handover, particularly within the company. I also aimed to investigate the reasons why pre-handover is not always carried out with sufficient care. My goal was to provide recommendations and suggestions to help RPP Rakennus Oy streamline its pre-handover process and enhance the quality of construction projects.

I conducted the research by interviewing employees of RPP Rakennus, ranging from construction workers to supervisors. Through these interviews, I uncovered the issues and challenges present on construction sites and explored the differences in perspectives between management and construction workers. Additionally, the research involved a literature review by examining previous studies and relevant literature in the field.

Based on the findings of the study, I compiled several recommendations for improving the pre-handover process, making projects more economically viable. The key aspects in pre-handover included meticulous documentation and efficient information flow to avoid unnecessary work.

Keywords/tags (subjects)

pre-handover check-up, quality control

Miscellaneous (Confidential information)

-

Sisältö

1	Johdanto	3
1.1	Tausta	3
1.2	Tavoitteet	4
1.3	Yritysesittely	4
2	Tutkimustavat ja rajaukset	6
2.1	Tutkimustavat	6
2.2	Rajaukset	6
2.3	Eettisyys	6
3	Hoivarakentamien	7
3.1	Yleisesti	7
3.2	Haasteet	8
4	Itselleluovutus	8
4.1	Luovutusprosessi	8
4.2	Luovutusprosessin tehtävä	9
4.3	Luovutusprosessin vaiheet	9
4.4	Rakentamisen vaiheet	10
4.5	Itselleluovutus	11
4.6	Luovutusprosessin ongelmakohtia	12
5	Haastattelut ja tutkimustulokset	16
5.1	Haastattelu	16
5.2	Haastattelun tulokset	16
5.3	Kooste	22
6	Johtopäätökset	23
7	Yhteenveto	25
8	Pohdinta	26
	Lähteet	29
	Liitteet	30
	Liite 1. Haastattelulomake 1	30
	Liite 2. Haastattelulomake 2	31
	Liite 3. Haastattelulomake 3	32

Kuviot

Kuvio 1 Yrityksen logo	6
Kuvio 2 Rakentamisen vaiheet.....	11
Kuvio 3 Luovutusprosessin asema rakennushankkeessa	14
Kuvio 4 Ongelmakohtien listaus.....	15
Kuvio 5 Haastattelun tulokset 1	17
Kuvio 6 Haastattelutulokset 2	18

Taulukot

Taulukko 1 Itselleluovutus listaus.....	23
---	----

1 Johdanto

1.1 Tausta

Nykyrakentaminen on toistuvaa ja kaavamaista työtä, joka edistyy nopeassa tahdissa. Työmaalla etenee useita työvaiheita samaan aikaan ja tapahtuu paljon erilaisia asioita päivän aikana. Valmiin työn määrä kasvaa nopeasti. Tämä nopea tahti tarkoittaa myös, että lopputuotteiden laadun tarkistettavia kohtia on runsaasti, mikä asettaa erityisiä vaatimuksia laadunhallinnalle. Laadunhallinta on laaja prosessi, joka kulkee rakennushankkeen alusta sen loppuun.

Yksi keskeinen osa laadunhallintaa on itselleluovutusprosessi. Tässä prosessissa keskitytään siihen, miten pääurakoitsijan, että aliurakoitsijan itselle luovutukset suoritetaan. Usein aliurakoitsijat ovat erikoistuneita tiettyihin työvaiheisiin, ja heidän on suoritettava itselleluovutus, kun heidän vastuullansa oleva työvaihe päättyy. Kuitenkin yrityksen mukaan näitä itselle luovutuksia ei aina ole tehty tai ainakaan niiden suorittamisesta ei ole dokumentoitua tietoa RPP Oy:lle.

Aliurakoitsijoille ei ole ollut selkeitä ja yhtenäisiä ohjeita itselleluovutuksen suorittamiseen. Tämä puutteellinen dokumentointi ja prosessin epäyhtenäisyys voivat johtaa virheisiin ja vaikuttaa lopputuotteen laatuun. Lisäksi ilmenee ongelmia myös omien työntekijöiden työvaiheiden itselleluovutuksissa. Puutteellinen tiedottaminen ja valvonta ovat useasti osasyllisiä ilmeneviin ongelmiin.

Itselleluovutusta pidetään yleisesti haastavana työvaiheena, sillä viimeistään siinä vaiheessa ongelmakohdat tulevat esiin ja niiden laajuuden mukaan ne vaativat ylimääräistä työtä, jota ei olla aikaisemmin voitu arvioida taikka budjetoida. Haastavuutta lisää usein myös ympäristö, joka valmiusasteen vuoksi asettaa rajoitteita rakennustöiden tekemiselle.

Laadunhallinnan haasteet ovat moninaiset, sillä ne liittyvät niin teknologian nopeaan kehitykseen, sääntelyvaatimukseen, kuin asiakkaiden yhä korkeampiin odotuksiin. Organisaatioiden on tasapainoitettava monimutkaisten laatuvaatimusten, kustannusten hallinnan ja jatkuvan muutoksen keskellä. Samalla täytyy varmistaa, että henkilöstö on motivoitunut ja koulutettu sekä toimittajien ja prosessien laatu on hallinnassa. Kaiken tämän yhteensovittamalla, laatu säilyisi kilpailukykyisenä ja asiakkaat tyytyväisinä.

1.2 Tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena on selkeyttää ja tehostaa RPP rakennuksen itselleluovutusprosessia hoivarakentamisessa, sekä ennaltaehkäistä ongelmakohtia, joiden kanssa on ollut vaikeuksia aiemmissa projekteissa. Tavoitteena on havaita yleisimmät ongelmat koskien työmaan loppuun saattamista, tiedostaa ongelmien syntyperä ja täten ehkäistä niitä tulevaisuudessa. Tavoitteena on myös itselle luovutuksen kehittäminen hoivarakentamisessa. Työ käsittelee itselle luovutuksen tekemistä kohteessa siten, että aihealuetta käsitellään yleisesti laatua pohtien ja kehittäen sekä tämän työvaiheen toteuttamista. Lisäksi keskitytään aikataulutuksen tärkeyteen osana projektia ja itselle luovutukseen sopivan ajan määrittämistä.

Tarkastelen projektia työnjohdon näkökulmasta, joten en pureudu yksittäisiin rakennusvaiheisiin tarkasti, mutta ongelmakohdat selvitetään ratkaisukeskeisesti. Tarkoitukseni on saada ongelmakohdat esiin ja esittää niihin ratkaisuvaihtoehdot, jotka palvelevat koko yrityksen tulevaisuutta. Yrityksen johtoportaan asettamien tavoitteiden mukaan laadin kysymykset, joihin opinnäytetyöllä pyrin saamaan vastauksia.

Opinnäytetyön keskeisiä kysymyksiä ovat:

- Millä tavoin tehostaa itseluovutusprosessia hoivarakentamisessa?
- Millä keinoilla dokumentoida puutteet ja niiden korjaukset?
- Kuinka ehkäistä informaatio katkoksia työnjohdon ja työntekijöiden välillä?

1.3 Yritysesittely

RPP Rakennus Oy on suomalainen rakennusalan yritys, joka tarjoaa monipuolisia rakennuspalveluja yksityisille ja yritysasiakkaille. Yritys on perustettu vuonna 2005 ja sillä on vankka kokemus monipuolisista rakennusprojekteista. Yrityksen toimipiste sijaitsee Jyväskylässä Seppälänkankaalla. (RPP, 2023)

RPP Rakennus Oy tarjoaa asiakkailleen laadukkaita ja kustannustehokkaita ratkaisuja niin uudisrakentamisessa kuin korjausrakentamisessakin. Yrityksen palveluihin kuuluvat muun muassa rakennuttamispalvelut, rakennusurakointi, saneeraus- ja korjaustyöt, talotekniset asennukset sekä erilaiset rakennusalan konsultointipalvelut. (RPP, 2023)

Yrityksellä on vahva osaaminen erityisesti liiketilojen, teollisuuslaitosten, julkisten rakennusten rakentamisessa ja korjaamisessa. Lisäksi RPP Rakennus Oy on vahvasti mukana hoivarakentamisessa ja tarjoaa asiakkailleen monipuolisia ratkaisuja hoivakotien, palvelutalojen ja muiden vastaavien hoivarakennusten rakentamiseen ja korjaamiseen. Hoivarakentamisessa korostuvat asiakaslähtöisyys, laadukkaat materiaalit nykyaikainen teknologia sekä kestävän kehityksen periaatteiden huomioiminen. (RPP, 2023)

RPP Rakennus Oy:n tavoitteena on tarjota asiakkailleen laadukkaita ja kustannustehokkaita ratkaisuja, joissa huomioidaan aina asiakkaiden tarpeet ja toiveet. Yritys pyrkii kehittämään toimintaansa jatkuvasti ja käyttämään uusinta teknologiaa ja materiaaleja. RPP Rakennus Oy:n hoivarakentamisessa painotetaan erityisesti esteettömyyttä ja turvallisuutta. (RPP, 2023)

Yrityksen työntekijämäärä on noin 50 henkilöä, ja heillä on laaja-alainen osaaminen rakennusosalta. RPP Rakennus Oy:n työntekijät ovat ammattitaitoisia ja motivoituneita alan ammattilaisia, jotka ovat valmiita auttamaan asiakkaitaan kaikissa rakennusalan tarpeissa. (RPP, 2023)

Yhteenvetona voidaan todeta, että RPP Rakennus Oy on luotettava ja kokenut kumppani kaikissa rakennusprojekteissa ja hoivarakentamisessa. Yritys tarjoaa asiakkailleen laadukkaita ja kustannustehokkaita ja kestävän kehityksen periaatteet ovat yrityksen toiminnan kulmakiviä. RPP Rakennus Oy:n ammattitaitoiset työntekijät ovat valmiita auttamaan asiakkaitaan kaikissa rakennusalan tarpeissa ja yrityksen tavoitteena on tarjota asiakkailleen aina parasta mahdollista palvelua (Kuvio1). (RPP, 2023)



Kuvio 1 Yrityksen logo

2 Tutkimustavat ja rajaukset

2.1 Tutkimustavat

Valitsin kyselytutkimuksen opinnäytetyöni pää menetelmäksi, koska halusin kerätä numeerista ja kvantitatiivista tietoa tutkimani ilmiön laajuudesta ja yleisyydestä. Kyselytutkimus mahdollistaa tarkan otoksen yrityksen käytännöistä ja tilastollisen analyysin, mikä tukee tutkimukseni tavoitteita. Lisäksi kyselytutkimuksen avulla voin saada vastauksia suoraan kohderyhmältäni. Kyselytutkimus on tehokas tietojen keräämisen tapa, kun se toteutetaan huolellisesti.

Kirjallisuuskatsauksen valitsin täydentävänä menetelmänä opinnäytetyön tueksi.

Kirjallisuuskatsaus auttaa tutkijaa hankkimaan syvempää ymmärrystä aiheesta ja sijoittamaan oma tutkimuksensa laajempaan kontekstiin. Kirjallisuuskatsaus auttaa myös tunnistamaan mahdollisia aukkoja aiemmassa tutkimuksessa ja vahvistamaan argumentaatiotani. Yhdistämällä nämä kaksi tutkimustapaa pyrin saamaan monipuolisen ja perusteellisen näkökulman opinnäytetyöhöni.

2.2 Rajaukset

Työssä keskitytään pääurakoitsijan itselle luovutukseen koskien hoivarakentamista, joka on RPP rakennuksen päätoimiala. Työssä perehdytään RPP:n sisäiseen itselle luovutukseen pois sulkien aliurakoitsijat. Eli pyritään saamaan sisäinen viestintä ja tiedon kulku optimoitua, jotta itselleluovutus sujuisi tavoitteiden mukaisesti. Tarkemmin aliurakoitsijoita koskeviin itselle luovutuksiin en siis ota kantaa.

2.3 Eettisyys

Tutkimustyötä tehdessä on välttämätöntä noudattaa eettisiä toimintatapoja. Tämä sisältää seuraavat keskeiset periaatteet. Tutkijan on tärkeää osoittaa arvostusta ja kunnioitusta tutkittavia

kohtaan. Tämä tarkoittaa, että tutkijan on kohdeltava osallistujia arvokkaasti ja kunnioittavasti, myös silloin kun he kieltäytyvät osallistumasta tutkimukseen. Tutkijan on selitettävä tutkimuksensa tarkoitus ja tavoitteet osallistujille selkeästi. Vastaajille on myös kerrottava, minkä organisaation edustaja tutkija on, ja miksi tutkimusta tehdään. Kaikki käytetyt lähteet, oli kyse sitten

kirjoista, artikkeleista tai muista resursseista, on ilmoitettava oikein ja noudatettava raportointiohjeita. (Jamk, 2018.)

Tekstiviitteissä on selkeästi osoitettava, milloin viittaa toiseen tietolähteeseen. Tutkimustyössä on oltava rehellinen ja avoin kaikille sidosryhmille. Ennen tutkimuksen aloittamista on huolehdittava siitä, että tarvittavat sopimukset on solmittu, ja ohjaaja sekä toimeksiantaja on informoitu suunnitelmista. Myös henkilötietoja sisältävien aineistojen käsittely on hoidettava suunnitelmallisesti ja huolellisesti, ja noudatettava soveltuvia tietosuojasäännöksiä. Nämä periaatteet auttavat varmistamaan, että tutkimus tehdään vastuullisesti ja eettisesti, mikä on tärkeää sekä tutkimuksen laadulle että tutkittavien oikeuksille. (Jamk, 2018.)

3 Hoivarakentamien

3.1 Yleisesti

Hoivarakentaminen on erikoisala rakennusalalla, joka keskittyy terveydenhuollon ja vanhustenhoidon tarpeisiin. Tässä alasektorissa rakennetaan ja suunnitellaan tiloja, jotka vastaavat tarkasti potilaiden, asukkaiden ja hoitohenkilökunnan erityistarpeita. Tämä voi sisältää sairaaloiden leikkaussalien suunnittelua, vanhustenhoitolaitosten viihtyisien asuintilojen luomista ja huomion kiinnittämistä turvallisuuteen, esteettömyyteen ja teknologian integrointiin.

Hoivarakentaminen edellyttää myös tarkkaa noudattamista lainsäädäntöön ja määräyksiin, jotka varmistavat rakennusten laadun ja turvallisuuden. Tämä ala on kasvussa, kun väestö ikääntyy ja terveydenhuoltoala kehittyy, mikä tekee hoivarakentamisesta tärkeän osan yhteiskunnan infrastruktuuria. (RPP, 2023.)

3.2

3.3 Haasteet

Rakennusurakoitsijan näkökulmasta hoivarakentaminen avaa mahdollisuuksia, mutta samalla se asettaa haasteita. Kilpailu projekteista on kovaa, ja voitto vaatii tarkkaa hinnoittelua ja laadukkaiden tarjousten laatimista. Hoivarakentaminen edellyttää erikoisosaamista terveydenhuollon ja vanhustenhoidon vaatimuksista, ja rakennusurakoitsijoiden on noudatettava tiukkoja sääntelystandardeja. Projektit voivat olla suuria ja monimutkaisia, ja budjettien sekä aikataulujen tiukka hallinta on välttämätöntä. Asiakkaan tarpeiden ymmärtäminen, maineen rakentaminen ja korkea laatu ovat avainasemassa menestyksen saavuttamisessa hoivarakentamisen alalla. (RPP, 2023)

4 Itselleluovutus

4.1 Luovutusprosessi

Rakennuksen luovutuksella tarkoitetaan vaihetta, jolloin rakennuksen omistus ja hallinta luovutetaan tilaajalle. Tässä vaiheessa rakennus täyttää tilaajan vaatimukset ja se on valmis käyttöön. Luovutus vaihe alkaa hoivarakentamisessa suunnitteluvaiheessa ja päättyy kun viimeiset takuutyöt ovat suoritettu hyväksytysti. Luovutus siis ei ole yksi tapahtuma vaan liukuva prosessi, joka etenee rakennusprojektin yhteydessä. (Koski 2004,16.)

Itselleluovutuksessa projektia tarkastellaan pääurakoitsijan toimesta sisäisesti, jolloin annetaan aikataulu projektin valmistumisesta ennen varsinaista luovutusajankohtaa. Näin toimittaessa on aikaa puuttua ja vaikuttaa ilmeneviin puutteisiin. Itselleluovutusprosessi rakentamisessa tarkoittaa tilannetta, jossa yksilö tai organisaatio vastaa omasta rakennusprojektistaan ilman ulkopuolista pääurakoitsijaa. Tämä prosessi vaatii laajan osaamisen ja valmiudet kaikilla rakentamisen osa-alueilla, kuten suunnittelussa, budjetoinnissa, työturvallisuudessa ja projektinhallinnassa. Itselleluovutusprojektissa henkilö tai organisaatio toimii itse pääurakoitsijana ja vastaa kaikista rakennusvaiheista alusta loppuun. Tämä sisältää perustusten kaivamisen, rakennustöiden suorittamisen, sähkö- ja putkiasennukset, viimeistelyn ja kaiken muun, mitä tarvitaan kiinteistön rakentamiseen.

4.2 Luovutusprosessin tehtävä

Luovutusprosessin tehtävä rakentamisessa liittyy rakennusprojektin päätösvaiheeseen, jossa valmistunut rakennus tai rakennelma luovutetaan asiakkaalle, tilaajalle tai omistajalle. Tässä vaiheessa on tärkeää suorittaa tarkastukset ja laadunvarmistus varmistaakseen, että rakennus vastaa sovittuja vaatimuksia ja laatuvaatimuksia.

Lisäksi prosessiin sisältyy dokumentaation toimittaminen asiakkaalle, mukaan lukien piirustukset, tekniset tiedot ja takuutiedot, sekä viranomaishyväksyntöjen varmistaminen. Kirjallisen luovutusaineiston ylläpitäminen on ensiarvoisen tärkeää koko rakentamisen ajan, koska materiaalin saaminen jälkijättöisesti voi olla todella haastavaa ja aikaa vievää työtä. Omistusoikeuden siirtäminen asiakkaalle ja käyttöönottokatselmus ovat myös tärkeitä tehtäviä tässä vaiheessa. Luovutusprosessi edellyttää huolellista koordinointia ja yhteistyötä kaikkien sidosryhmien välillä. Luovutusprosessin tavoitteena on, että rakennettavakohde luovutetaan tilaajalle sekä käyttäjälle ajallaan ilman virheitä. Ennen tätä on siis tärkeää, että kaikki tarkastukset ja katselmukset ovat tehty ajallaan. (Koski 2004,16)

4.3 Luovutusprosessin vaiheet

Rakennushankkeen luovutusprosessi sisältää useita vaiheita, jotka on hyvä tuntea ennen projektin aloittamista. Alla on esitetty yleinen vaiheistus rakennushankkeen luovutusprosessista. (Koski 2004)

Suunnitteluvaihe: Rakennushankkeen suunnittelu alkaa aina tarkkojen piirustusten ja suunnitelmien laatimisella, jotka kattavat kaikki rakennuksen yksityiskohdat. Tässä vaiheessa määritellään myös rakennusprosessin aikataulu, kustannukset ja työnjako. (Koski 2004)

Rakentamisvaihe: Rakennusprosessi alkaa perustusten kaivamisella ja jatkuu rakennuksen eri vaiheiden läpikäymisellä, kuten rungon rakentamisella, ulkovaippatyöllä ja sisätilojen viimeistelyllä.

Testausvaihe: Kun rakennus on valmis, se testataan perusteellisesti varmistaakseen, että se täyttää kaikki turvallisuus- ja laatustandardit. Tämä vaihe sisältää erilaisia testejä, kuten

ilmanvaihtojärjestelmän testaamista, lämpötilan ja kosteuden mittauksia sekä sähköisten laitteiden testaamista. (Koski 2004)

Hyväksyntävaihe: Kun rakennus on läpäissyt kaikki testit, se voidaan hyväksyä virallisesti. Tässä vaiheessa rakennusluvan myöntänyt viranomainen tarkastaa rakennuksen ja varmistaa, että se täyttää kaikki rakentamiseen liittyvät vaatimukset. (Koski 2004)

Luovutusvaihe: Kun rakennus on hyväksytty, se voidaan luovuttaa asiakkaalle. Tässä vaiheessa rakennus siirtyy rakennuttajan omistukseen, ja kaikki lopulliset maksut suoritetaan.

Luovutusvaiheessa on tärkeää varmistaa, että kaikki dokumentit ja sopimukset ovat kunnossa, jotta rakennuksen omistajuus siirtyy virallisesti rakennuttajalle. (Koski 2004)

Takuu- ja ylläpitovaihe: Rakennuksen luovutuksen jälkeen alkaa takuu- ja ylläpitovaihe. Tämä vaihe sisältää rakennuksen ylläpidon ja korjaukset, jos jotain menee pieleen. Rakennuttajan on tärkeää varmistaa, että kaikki takuusopimukset ovat kunnossa ja että tarvittavat korjaukset tehdään nopeasti, jos niitä tarvitaan. (Koski 2004)

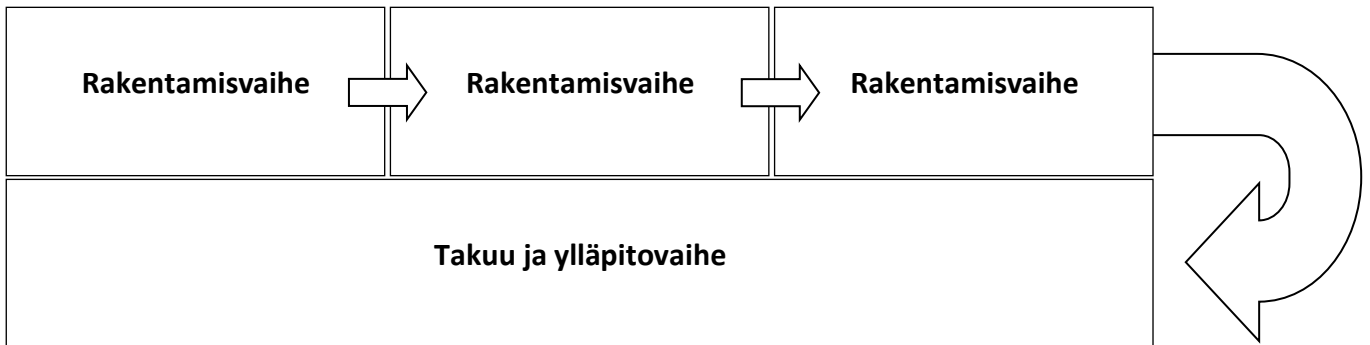
4.4 Rakentamisen vaiheet

Suunnittelu: Tässä vaiheessa määritellään rakennuksen tarkoitus ja laajuus. Arkkitehdit ja insinöörit laativat suunnitelmat, ja rakennusluvut haetaan.

Rakentamisvaihe: Rakennuksen perustukset rakennetaan, runko pystytetään, ja kaikki rakennustyöt suoritetaan sisällä ja ulkona.

Luovutusvaihe: Rakennus luovutetaan asiakkaalle tai omistajalle, ja kaikki tarvittavat asiakirjat ja tiedot toimitetaan. Omistusoikeus siirtyy virallisesti.

Takuu- ja ylläpitovaihe: Rakennusprojektin jälkeen seuraa takuu-aika, jolloin rakennusurakoitsija vastaa mahdollisista virheistä ja korjauksista. Ylläpitovaihe alkaa, ja omistaja huolehtii rakennuksen kunnossapidosta ja tarvittavasta huollosta (Kuvio 3). (Koski 2004, 24)



Kuvio 2 Rakentamisen vaiheet

Itselleluovutus on prosessi, jossa työmaan toteuttajat, erityisesti pääurakoitsija ja aliurakoitsijat, tarkastavat ja varmistavat, että heidän suorittamansa työ tai valmistamansa tuote täyttää sovitut laatuvaatimukset ennen sen luovuttamista tilaajalle. Tämä prosessi on keskeinen osa laadunvarmistusta ja sen tarkoituksena on varmistaa, että lopputuote on virheetön ja täyttää tilaajan odotukset.

Itselleluovutusta suorittavat pääurakoitsijan omat työntekijät, mutta myös aliurakoitsijoilla on velvollisuus tarkastaa oman tekemänsä työ ja varmistaa sen luovutuskunto. Prosessin aikana jokainen osapuoli tarkistaa, että heidän suorittamansa työ tai valmistamansa tuote vastaa sovittuja laatuvaatimuksia ja sopimuksia.

Talotekniikan itselle luovutuksessa keskitytään erityisesti työnaikaisiin laite- ja asennustarkastuksiin, koekäyttöihin sekä säätöihin, joilla varmistetaan, että laitteet ja järjestelmät toimivat asianmukaisesti. Tämä varmistaa, että talotekniset osat ovat käyttövalmiita tilaajan vastaanottaessa hankkeen.

Rakennusteknisten töiden itselleluovutus puolestaan keskittyy viimeisten sisävalmistuksen vaiheiden tarkastamiseen, virheiden ja puutteiden korjaamiseen, loppusiivoukseen ja luovutuskuntoon saattamiseen ennen kuin rakennus luovutetaan rakennuttajalle. Tällä tavoin varmistetaan, että rakennus täyttää kaikki laatuvaatimukset ja on valmis tilaajan käyttöön.

Kaiken kaikkiaan itselleluovutus on tärkeä vaihe rakennus- ja rakennustekniikan hankkeissa, joka auttaa varmistamaan laadukkaan lopputuloksen ja tilaajan tyytyväisyyden. (Kankainen & Junnonen 2001.)

Itselleluovutus on käsite, joka on määritelty rakennusurakan yleisten sopimusehtojen (YSE 1998) pykälässä 11. Tässä pykälässä 11.1 edellytetään, että urakoitsijan on ensin tarkastettava oman tekemänsä työn laatu ja varmistettava, että se täyttää sovitut standardit ja vaatimukset. Jos tarkastuksessa havaitaan virheitä tai puutteita, urakoitsijan on korjattava ne ennen kuin työ voidaan luovuttaa tilaajalle.

Pykälässä 11.2 taas määrätään, että urakoitsijan on ilmoitettava välittömästi tilaajan edustajalle kaikista vakavista virheistä, joita hän havaitsee urakasuorituksessaan, sekä niiden korjaustoimenpiteistä. Tämä varmistaa, että tilaaja saa ajantasaista tietoa mahdollisista merkittävistä virheistä ja niiden korjaamisesta.

Yhteenvedona voidaan todeta, että itselleluovutus YSE 1998:n mukaan tarkoittaa urakoitsijan velvollisuutta tarkastaa oman työnsä laatu, korjata mahdolliset virheet ja puutteet sekä ilmoittaa tilaajalle vakavista virheistä ja niiden korjaamistoimenpiteistä. Tämä prosessi on osa laadunvarmistusta ja varmistaa, että lopputulos vastaa sovittuja standardeja ja sopimuksia. (YSE 1998.)

4.6 Luovutusprosessin ongelmakohtia

Rakennushankkeen luovutusprosessissa esiintyy monia ongelmakohtia, jotka voivat johtaa aikataulujen ja budjettien ylittämiseen, laatu- sekä muihin ongelmiin. Alla on esitetty ongelmakohtia rakennushankkeen luovutusprosessissa:

Laatuongelmat: Laatuongelmat voivat esiintyä eri vaiheissa rakennusprosessia, ja ne voivat johtua suunnitteluvirheistä, huonosta työnjäljestä tai materiaalien heikosta laadusta. Tämä voi johtaa virheellisiin rakennusosien asennuksiin, turvallisuusriskeihin ja viivästyksiin.

Aikataulun ylitykset: Rakennushankkeen luovutusprosessin aikataulu on usein tiukka, ja pienikin viivästyminen voi vaikuttaa koko projektin aikatauluun. Aikataulun ylitykset voivat johtua erilaisista tekijöistä, kuten huonosta suunnittelusta, viivästyneistä toimituksista ja ongelmista työmaalla.

Budjettiongelmat: Rakennushankkeen luovutusprosessiin liittyy usein suuria kustannuksia, ja budjetin ylitykset voivat johtua erilaisista tekijöistä, kuten suunnitteluvirheistä, materiaalien hintojen nousuista ja muutoksista suunnitelmissa. Tämä voi johtaa projektin kokonaiskustannusten kasvuun ja aikataulun ylityksiin.

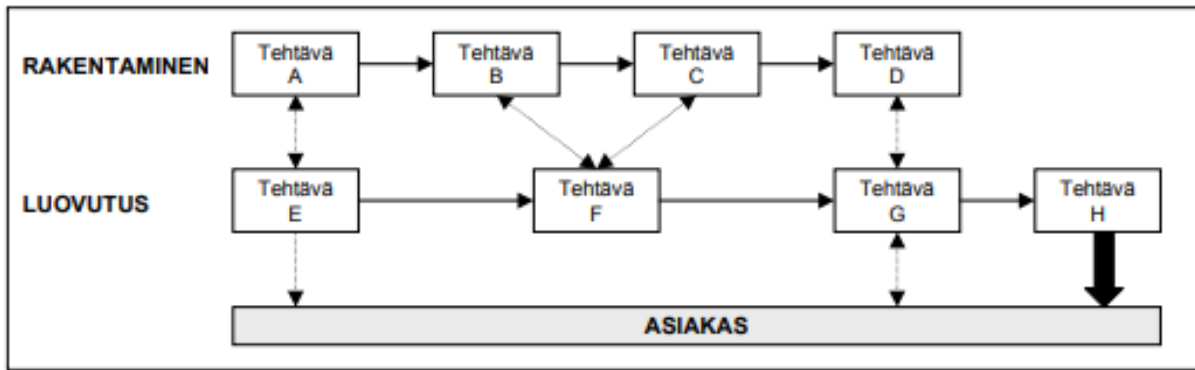
Muutokset suunnitelmiin: Rakennushankkeen aikana voi ilmetä tarvetta muuttaa suunnitelmia, mikä voi johtaa lisäkustannuksiin ja viivästyksiin. Muutokset voivat johtua esimerkiksi asiakkaan toiveista, lakimuutoksista tai suunnitteluvirheistä.

Kommunikaatio-ongelmat: Kommunikaatio-ongelmat voivat johtua huonosta tiedonkulusta eri osapuolten välillä. Tämä voi johtaa viivästyksiin, virheisiin ja väärinymmärryksiin, jotka voivat vaikuttaa koko projektin etenemiseen. (Heinonen 2019) (Kuvio 4 14.)

Luovutusprosessi on olennainen osa rakennusliikkeen toimintaa, koska se liittyy suoraan asiakkaaseen ja hankkeen onnistumiseen. Asiakslähtöisyys on korostunut rakennusliikkeiden liiketoiminnassa, ja tämä tekee luovutusprosessista entistä tärkeämmän. Hyvin hoidettu luovutusprosessi voi tuoda säästöjä, vähentää kiirettä ja parantaa rakennusliikkeen mainetta. Toisaalta huonosti hoidettu luovutusprosessi voi johtaa kielteisiin seurauksiin.

Luovutusprosessi on monimutkainen ja vaikeasti havaittavissa, koska siihen liittyy monia eri tekijöitä ja vaiheita. Virheet ja viivästykset rakentamisvaiheessa voivat vaikuttaa negatiivisesti myös luovutusprosessiin, vaikka se muuten toimisi tehokkaasti. Tärkeää on varmistaa, että luovutusprosessi sujuu kitkattomasti ja että asiakkaan tarpeet ja odotukset täyttyvät.

Luovutusprosessin huolellinen hoitaminen voi tuoda pitkällä aikavälillä merkittäviä etuja sekä taloudellisesti että maineen kannalta (Kuvio 2).(Koski 2004 ,16)



Kuvio 3 Luovutusprosessin asema rakennushankkeessa

Luovutusprosessi on rakennusliikkeen ydinprosessi koska se on välittömässä yhteydessä asiakkaaseen eli raha hankkeen rakenteen tai tilaajaa asiakaslähtöisyyden korostuminen myös rakennusliikkeiden liiketoiminnassa viime vuosina on osaltaan lisännyt luovutusprosessi merkitystä hyvin hoidettu luovutus säästää kustannuksia vähentää kiirettä ja parantaa rakennusliikkeen imagoa huonosti hoidetulla luovutuksella on päinvastaiset seuraukset luovutusprosessi on oikein vaikeasti havaittavissa koska sillä on lukuisia yhtymäkohtia varsinaisen rakentamisprosessin rakentamisen virheet ja viivästykset haittaavat usein myös luovutusprosessia vaikka se olisi

sinänsä tehokas ja toimiva.

ONGELMAT/PUUTTEET/KEHITTÄMISTARPEET	SEURAUUS
Suunnittelu, urakoitsija, rakennuttaja, viranomainen, käyttäjä	
lupakäsittely hidasta	aloitus viivästyy
suunnitelmien keskeneräisyys	selvitystöitä/ mahdollisia virheitä
huoltokirja laaditaan liian myöhään	kiire lopussa
työselitys ei ole kohteen mukainen	turhaa työtä/virheriski; hämminkiä
toimintakokeet myöhässä	luovutus myöhästyy
huoltokirja aineisto myöhässä	kiire lopussa
materiaalitoimitusten vastaanotto	tj:lle ylimääräistä/väärää työtä
työnjohto puutteellista (erityisesti LVIS	tj:lle ylimääräistä työtä
luovutusaineisto myöhässä	kiire lopussa
sitoutuminen aikatauluun vaikeaa	töiden ruuhkautuminen;riitaa
sovittuja pelisääntöjä ei noudateta	hidastaa muita, työt tehty väärässä järjestyksessä
osasuoritusten tarkastaminen	seuraavan työvaiheen viivästyminen, tj:n turha työ
sairastumiset	työ hidastuu
materiaalitoimitusten viivästyminen	työt seisoo, muut työvaiheet kärsivät
asukaskansiot	turhia soittoja rakentamisen jälkeen
ongelmatilanteiden ratkaisu	asukkaan pompottelu
muutostyöt	asukkaan suuttumus

Kuvio 4 Ongelmakohtien listaus

Näiden ongelma-kohtien välttämiseksi on tärkeää, että kaikki osapuolet kommunikoivat avoimesti ja tehokkaasti, että suunnitelmat laaditaan huolellisesti ja että laadunvalvontaa harjoitetaan koko projektin ajan. (Kuvio 3.)

5 Haastattelut ja tutkimustulokset

5.1 Haastattelu

Opinnäytetyön tiedonkeruussa käytettiin kyselytutkimusta, jossa pyrittiin luomaan selkeitä ja helposti vastattavia kysymyksiä. Kyselyssä oli sekä monivalintakysymyksiä, että vapaamuotoisia vastaustekstilaatikoita. Kysymysten muotoilussa pyrittiin varmistamaan, että vastaajat voivat antaa monipuolisia vastauksia omasta näkökulmastaan. Kysely toteutettiin Microsoft Forms-kyselyohjelmalla, ja linkki siihen lähetettiin haastateltavien sähköpostiin sekä linkki yrityksen sisäiseen WhatsApp-ryhmään.

Kohderyhmänä olivat yrityksen omat toimihenkilöt, nokkamiehet sekä rakennusmiehet. Yrityksen omasta henkilöstöstä haastateltiin kaikkia toimialueita edustavia henkilöitä, jotta saatiin kattava kuva yrityksen nykytilanteesta. Rakennusmiehistä pyrittiin saamaan vastaus haastatteluun kattavasti eri toimialoilta, jotta saataisiin kokonais- kuva työmaalta.

RPP:n omien toimihenkilöiden kyselytutkimuksella pyrittiin saamaan kattava kuva itselleluovutusten nykytilanteesta yrityksessä. Kyselyn avulla selvitettiin itselleluovutusten toteutusmenetelmiä, dokumentointia ja haasteita eri työvaiheiden itselleluovutusten osalta. Myös yrityksen omilta työntekijöiltä pyydettiin kehitysehdotuksia aiheeseen liittyen. Kehitysideoiden pohjalta on helppo lähteä tutkimaan ongelmakohtia ja pureutumaan niiden syntyperään. Luottamus yrityksen henkilöstöön tutkimusta tehdessä on korkealla heidän ammattimaisuutensa ansiosta.

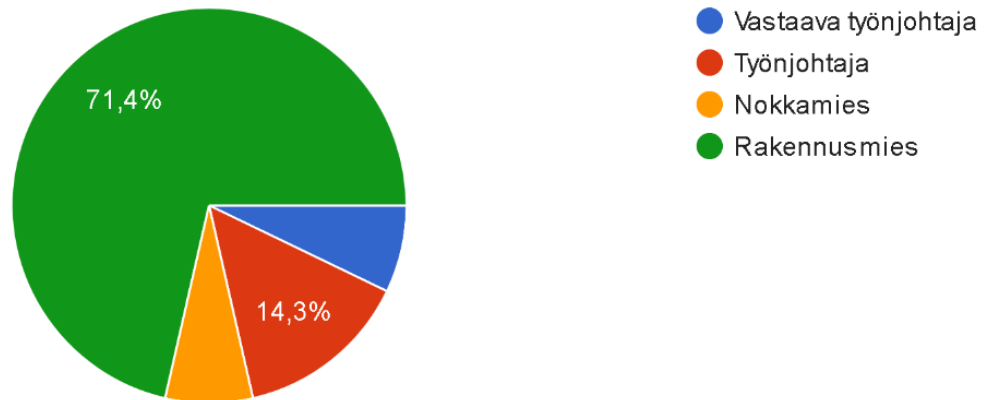
5.2 Haastattelun tulokset

Ensimmäisessä kysymyksessä kartoitettiin vastaajien työtehtävä rakennusprojektissa. Vastausten perusteella 78 % vastanneista toimi rakennusmiesten tehtävissä ja loput vastaavan työnjohdontaikka työnjohdon tehtävissä. Kyselyn perusteella tulemme saamaan tärkeää informaatiota työmaalta, kuinka rakennusmiehet kokevat itselleluovutusprosessin ja mitkä heidän

näkökulmastansa ovat suurimmat kompastuskivet. Kyselyyn vastasi 14 Työntekijää, joten vastauksien määrää voidaan pitää kelvollisena.

Millainen on ollut työnkuvasi rakennushankkeen itselleluovutus prosessissa?

14 vastausta

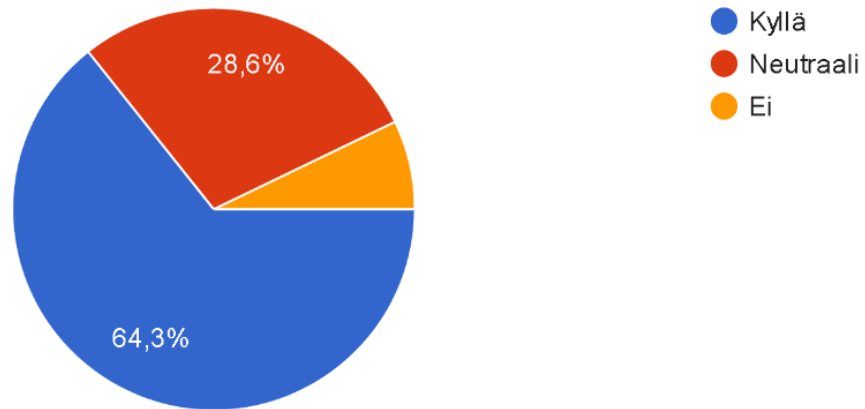


Kuvio 5 Haastattelun tulokset 1

Toisessa kysymyksessä tiedusteltiin luovutusprosessin mielekkyyttä, joka oli vastausten perusteella yleisesti ottaen varsin toivottu työvaihe rakennusmiesten keskuudessa, kun taas työnjohdolliselta puolelta hieman epämiellyttävä työvaihe. Työnjohdon näkemys johtunee kiireisestä ja stressaavasta ajankohdasta. Sillä luovutusprosessin ympärillä on valtavasti asioita, joita tulee ottaa huomioon ja selvittää. Onnistuneen itselle luovutuksen takeena on onnistunut aikataulutus sekä jämäkkä työnjohto. Yksi työn tavoitteesta oin helpottaa työnjohdon taakkaa liittyen itselleluovutukseen. Sillä stressaava ja raskas työ harvoin on omiaan työntekijän terveydelle ja tulevaisuudelle.

Onko luovutusprosessi mieleinen työvaihe?

14 vastausta



Kuvio 6 Haastattelutulokset 2

Kolmannessa kysymyksessä haluttiin varmistaa millaisissa projekteissa työntekijät ovat toimineet itselleluovutusprosessissa. Valtaosa on toiminut hoivarakentamisen parissa, mikä on RPP Rakennuksen päätoimiala. Myös muunlaisissa projekteissa on toimittu työhistorian mukaan. Hoivarakentamisessa kohteiden ollessa kooltaan keskisuuria itselleluovutuksen merkitys kasvaa sillä tarkastettavia kohtia on paljon ja korjaamisiin voi helposti mennä viikkoja.

Neljännessä kysymyksessä kyseltiin työvaiheita itselleluovutusprosessissa. Samalla vastauksien perusteella pystyttiin arvioida kuinka tarkasti rakennusmiehet osaavat erotella itselleluovutusprosessin rakennusvaiheesta. Vastausten perusteella työvaiheet olivat viimeistelyitä, sisältäen massauksien viimeistelyitä, puuttuvien listojen asennuksia, ovien säätämisiä ja kolhujen paikkauksia. Työnjohdolla työvaiheet olivat dokumentointi, puutelistojen laatimista, valvomista ja viranomais- tarkastuksia.

Viides kysymys tiedusteli itselleluovutusprosessin aikana on koettuja haasteita, jotka ovat vaikuttaneet prosessin sujuvuuteen ja tehokkuuteen. Vastanneiden mukaan useiden eri urakoitsijoiden työt on ollut haastavaa sovittaa yhteen, etenkin kun jokaisella urakoitsijalla on kiire suorittaa omat tehtävänsä. Mahdolliset myöhässä olevat työvaiheet voivat viivästyttää

itselleluovutusta. Lisäksi aikataulujen hallinta on ollut haasteellista erityisesti silloin, kun muiden urakoitsijoiden työt ovat olleet myöhässä esimerkiksi LVI- tai sähköasennusten vuoksi. Tämä voi vaikuttaa siihen, että tilojen viimeistely jää kesken.

Liian tiukka aikataulu voi olla haasteellinen, erityisesti kun- rakennusmateriaalien pitkät toimitusajat tai virheelliset toimitukset esimerkiksi materiaalien osalta, viivästyttävät työmaan etenemistä. Kiireinen aikataulu ja viimeistelytöiden yhteensovittaminen jo valmiiksi tiukassa aikataulussa voi aiheuttaa haasteita, kun eri työvaiheet ja osa-alueet on saatava valmiiksi ennen luovutusta. Jos tiettyjä töitä, jotka olisi pitänyt hoitaa jo alkuvaiheessa, on jätetty tekemättä tai ne on laiminlyöty, ne voivat aiheuttaa haasteita myöhemmin itselleluovutusprosessissa.

Prosessin aikana saattaa ilmetä jatkuvasti tarve korjauksille ja virheiden selvittämiselle, mikä voi lisätä painetta aikataululle ja resursseille. Väliovien toimitusajat voivat olla ongelmallisia, jos ne eivät osu aikatauluun sopivasti ja viivästyttävät tilojen viimeistelyä. Rakennusprosessin alkuvaiheessa voi ilmetä haasteita kuten esimerkiksi hankintojen viivästyminen tai valmisteluongelmat, jotka vaikuttavat myöhempisiin vaiheisiin. Yhteenvetona itselleluovutusprosessiin liittyy monia haasteita, jotka liittyvät aikataulutukseen, koordinointiin, resurssien hallintaan ja odottamattomiin ongelmiin. Näiden haasteiden hallinta vaatii hyvää suunnittelua, yhteistyötä ja joustavuutta kaikilta osapuolilta rakennushankkeessa.

Kuudennessa selviteltiin eniten aikaa vieviä työvaiheita luovutusprosessissa. Eniten aikaa vievät tekijät voivat vaihdella kohteiden mukaan, mutta nämä asiat korostuivat vastauksissa. Muiden jälkien korjaamiseen kuluu eniten aikaa silloin, kun joudutaan korjaamaan virheitä ja puutteita, jotka ovat syntyneet aikaisemmissa työvaiheissa, erityisesti silloin kun alkuperäisessä työssä ei ole otettu huomioon tarkkaa suunnittelua ja toteutusta. Prosessin loppuvaiheessa aikaa vie loppudokumentointi, kuten virallisten asiakirjojen ja puutelistojen laatiminen sekä niihin liittyvien toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus.

Jos työvaiheissa on ilmennyt virheitä tai puutteita, lopullisen korjauslistan laatiminen ja kaikkien tarvittavien korjausten tekeminen voi viedä runsaasti aikaa. Jos rakennus ei täytä kaikkia mittauksia tai vaatimuksia, aikaa voi kulua mittausongelmien selvittämiseen ja niiden korjaamiseen. Huolellinen tarkastusten ja töiden varmistaminen ja niiden asianmukainen

dokumentointi voi vaatia aikaa ja resursseja. Erityisen haastavat työvaiheet, kuten hankalat palomassaukset tai ahtaat asennukset, voivat vaatia lisää aikaa ja tarkkuutta. Aikaa kuluu korjausten ja puutteiden tehokkaaseen tekemiseen ja varmistamiseen, että lopputulos on laadukas. Puuttuvat toimitukset ovat myös usein haasteena, jos tarvittavia materiaaleja tai komponentteja ei ole toimitettu ajoissa tai ne ovat puutteellisia, niiden hankkiminen voi viivästyttää luovutusta.

Yhteenvedon voidaan todeta, että luovutusprosessin aikaa vie eniten virheiden korjaaminen ja puutteiden selvittäminen, dokumentointiin ja loppuvaiheiden tarkastuksiin liittyvät tehtävät sekä mahdolliset ongelmat mittauksissa ja materiaalitöimityksissä. Järjestelmällinen suunnittelu ja tarkka toteutus voivat auttaa vähentämään näiden aikaa vievien tekijöiden vaikutusta prosessiin.

Seitsemännessä kysymyksessä kyseltiin kehitysehdotuksia. Itselleluovutusprosessin kehitysehdotuksissa korostuvat selkeät ohjeet ja aikataulut, jotka auttavat varmistamaan, että työntekijät tekevät tarvittavat työt tiettyyn vaiheeseen ennen puutelistojen laatimista, erityisesti aliurakoitsijoiden osalta. Tärkeää on myös viimeistelijöiden osallistaminen puutelistojen laadintaan työmaakerroksilla, jotta he saavat selkeän käsityksen jäljellä olevista tehtävistä. Teknologiaa hyödyntämällä voitaisiin helpottaa puutelistojen laatimista ja raportointia, esimerkiksi Congrid:n kaltaisen sovelluksen avulla. Selkeä kommunikaatio ja aikataulutuksen hallinta työmaan alkuvaiheessa ovat avainasemassa, jotta itselleluovutusta ei tarvitse suorittaa liian tiukalla aikataululla. Lisäksi tarvitaan yksityiskohtaista ohjeistusta puutelistojen laatimiseen ja parempaa organisointia tilausten hallinnassa loppuvaiheessa. Huolellinen aloitusvaiheen suunnittelu ja valmistelut auttavat välttämään ongelmia myöhemmissä vaiheissa.

Kahdeksannessa kysyttiin itselleluovutuksen organisoinnista. Itselleluovutusprosessin organisointi näyttää olevan vastaajien mukaan melko toimiva, mutta siihen vaikuttaa merkittävästi mestarin ja työnjohtajan rooli sekä työmaan yleinen aikataulutus. Positiivista on, että hyvissä olosuhteissa ja selkeillä ohjeilla prosessi voi sujua hyvin, mutta toisinaan ongelmia saattaa esiintyä, erityisesti jos puutelisto on epäselvä tai aikataulut eivät ole hallinnassa. Kokemukset vaihtelevat, mutta yleisesti ottaen itselleluovutusprosessin organisointi vaikuttaa olevan toimiva silloin, kun resurssit ja kommunikaatio ovat kunnossa.

itselleluovutusprosessissa on useita keskeisiä tekijöitä, jotka edistävät onnistunutta ja laadukasta lopputulosta. Ensinnäkin virheiden ja puutteiden havaitseminen ja kirjaaminen ovat kriittisiä, vaikka tässä vaiheessa projektia niitä ei enää pitäisi olla paljon. Kuitenkin jopa pienten virheiden huomaaminen ja kirjaaminen voi estää niiden kasaantumisen ja varmistaa, että lopullinen työ täyttää laatuvaatimukset.

Yhdeksännessä kysyttiin mitkä toimivat onnistuneesti itselleluovutusprosessissa. Selkeä puutelista ja hyvin toimiva viimeistelijäporukka ovat avainasemassa. Kun kaikki tietävät tarkalleen, mitä tehtäviä on jäljellä ja kuka on vastuussa mistäkin, työt sujuvat jouhevasti. Hyvin organisoitu ja ammattitaitoinen henkilöstö, joka suhtautuu työhönsä vakavasti ja pyrkii saavuttamaan huippulaatua, on välttämätöntä onnistuneelle itselleluovutusprosessille.

Lisäksi ajoissa aloitettu reklamaatiolistan tekeminen ja sen tehokas käsittely työmiesten kesken auttavat varmistamaan, että mahdolliset ongelmat korjataan nopeasti ja systemaattisesti. Tiedonhallinta on keskeisessä roolissa, ja asiat on pidettävä paperilla niin, että kaikki osapuolet näkevät selkeästi, mitä pitää tehdä.

Kommunikaatio työnjohdon ja työntekijöiden välillä on elintärkeää, ja sen avulla voidaan ennakoita mahdollisia ongelmia ja reagoida niihin ajoissa. On myös tärkeää osata hyödyntää työntekijöiden vahvuuksia oikein ja jakaa työt niin, että jokainen pystyy tekemään parhaansa. Kaiken kaikkiaan onnistunut itselleluovutusprosessi vaatii tarkkuutta, yhteistyötä, ja järjestelmällisyyttä kaikilta osapuolilta.

Kymmenennessä kysyttiin ongelmakohtista. Itselleluovutusprosessin aikana ilmenee useita puutteita, jotka voivat vaikuttaa prosessin sujuvuuteen ja lopullisen laadun saavuttamiseen. Yksi yleinen haaste liittyy aliurakoitsijoiden viivästymiseen, mikä saattaa johtaa pienten tehtävien viivästymiseen ja pakottaa pääurakoitsijan tekemään ylimääräistä työtä. Lisäksi pienet puutteet, jotka johtuvat kiireestä tai henkilöstön vähentymisestä, voivat vaikuttaa prosessin sujuvuuteen. Tärkeää on myös aliurakoitsijoiden ajoissa tapahtuva painostaminen suorittamaan työnsä asianmukaisesti.

Toinen haaste liittyy tiukkaan aikatauluun ja riittämättömään henkilöstöön prosessin lopussa. Nämä tekijät voivat vaikuttaa työn laatuun ja vaatia ylimääräistä vaivaa ja resursseja lopputuloksen varmistamiseksi. Lisäksi kesken olevat työt ja puutteiden kartoittaminen sekä tarvittavien asioiden valmisteleminen ennen luovutusta voivat aiheuttaa ongelmia. On tärkeää, että nämä haasteet tunnistetaan ja niihin puututaan tehokkaasti varmistaakseen, että itselleluovutusprosessi sujuu mahdollisimman saumattomasti ja tuottaa laadukkaan lopputuloksen.

5.3 Kooste

Haastattelu toteutui onnistuneesti ja vastauksia saatiin riittävä määrä. Vastaajat toimivat laajasti erityötehtävissä, joten erilaisia näkökulmia saatiin runsaasti. Erityisen tyytyväinen olen rakennusmiesten vastauksiin, sillä niiden perusteella saamme todellisen kuvan työmaan tapahtumista, ja ongelmien ratkaiseminen ruohonjuuritason näkökulmasta on ensiarvoisen tärkeää. Mielestäni useimmissa tutkimuksissa haastateltavat ovat esimiesasemassa, joten tämän tyylliset tutkimukset ovat tärkeitä ja vievät alaa eteenpäin kokonaisvaltaisesti. Itse olen toiminut rakennusalalla monenlaisissa tehtävissä ja vastaukset tukevat myös omaa ajatusta mikä tilanne työmaalla vallitsee. Erityisen tärkeänä pidän sitä, että haastatteluiden vastauksissa esiintyi laajasti erilaisia näkökulmia ja monen erilaisessa työtehtävässä toimivan ääni tulee kuulluksi.

Kyselytutkimuksella on useita merkittäviä hyötyjä tutkimuksen suorittamisessa. Kyselyt tarjoavat tehokkaan ja skaalautuvan tavan kerätä tietoa suurelta joukolta vastaajia. Ne ovat myös kustannustehokkaita verrattuna esimerkiksi haastatteluihin, sillä kyselyt voidaan jakaa sähköisesti tai painettuna suureen määrään ihmisiä. Kyselyt mahdollistavat myös anonyymin vastaamisen, mikä saattaa kannustaa avoimempaan ja rehellisempään palautteeseen. Lisäksi kyselyiden tulosten analysointi on suhteellisen helppoa ja voi tarjota selkeän kvantitatiivisen kuvan vastaajien mielipiteistä ja kokemuksista. Kyselyt voivat kattaa laajan valikoiman aiheita ja ovat hyödyllisiä tilanteissa, joissa halutaan saada suuren otoksen näkemyksiä ja mielipiteitä tietystä aiheesta. Kaiken kaikkiaan kyselytutkimus tarjoaa tehokkaan ja kätevän välineen datan keräämiseen ja analysointiin tutkimuksen tueksi.

6 Johtopäätökset

Laadunvarmistus on olennainen osa rakennusalaan, kun tavoitellaan korkealaatuisia lopputuotteita ja kannattavaa liiketoimintaa. Hyvin toimiva laadunvarmistus varmistaa, että rakennukset vastaavat asiakkaiden odotuksia. Laadunvarmistus on kokonaisuus, jossa kaikkien osa-alueiden tulee toimia saumattomasti, jotta koko prosessi sujuisi optimaalisesti. Tämän vuoksi laadunvarmistukseen tulee kiinnittää huomiota yrityksessä ja kehittää sitä jatkuvasti seurannan ja arvioinnin avulla. On tärkeää selkeyttää vastuunjako ja laatuvaatimuksia sekä viestiä ne selkeästi eri osapuolille. Laadunvarmistus on tehokasta aikataulullisesti ja vähentää kustannuksia puutteiden korjaamisessa.

Itselleluovutusprosessi on merkittävä osa laadunvarmistusta, ja sen on oltava yhtä tärkeä kuin muutkin osa-alueet. RPP Rakennuksen rakentamistapa perustuu paljolti omien työntekijöiden käyttöön, joten pääurakoitsijan itselleluovutusten on oltava laadukkaita. Kuitenkin tutkimukseni mukaan pääurakoitsijoiden itselle luovutukset eivät aina toteudu asetusten ja ohjeiden mukaisesti. Tämä johtuu osittain RPP Rakennuksen puutteellisista ohjeista ja työntekijöiden tiedon ja motivaation puutteesta. Lisäksi aikataulullinen paine saattaa aiheuttaa sen, että itselleluovutusta ei huomioida riittävästi.

Kehitysideat liittyvät RPP Rakennuksen työnjohdon ohjeistukseen työntekijöille itselleluovutuksen suhteen. Tärkeää olisi esittää selkeästi kirjalliset ohjeet itselleluovutuksen puutteista ja osoittaa tarkasti puutteiden sijainnit rakennustyömaalla. Puutteiden korjaamisen valvontaan myös tarvitaan tarkkuutta, ettei samoja virheitä jouduta korjaamaan toistuvasti, mikä on omiaan lisäämään kustannuksia ja venyttämään luovutusprosessin aikataulutusta. RPP Rakennuksen työnjohdon on varmistettava, että jokainen työntekijä ymmärtää itselleluovutuksen vaatimukset ennen työn aloittamista. Työohjeessa tulee myös määritellä selkeästi laatuvaatimukset ja tarkastusmenetelmät. Dokumentointiin liittyen, työnjohdon tulisi mainita vaatimus dokumentoinnista ja sen toimittamisesta puutteiden korjauksen ollessa valmiita RPP Rakennukselle. (Taulukko 1.)

ITSELLE LUOVUTUS PÖYTÄKIRJA12.09.2023
TEMMONTIE 2 TUUSULA

Tila	Virheet/Puutteet	Kuittaus (x)
ASUNTOJEN WC:t	OVIHELOJA PUUTTUU	
ASUNTOJEN WC:t	PEILIVALOJEN LÄPIVIENTIEN TIIVISTYS + JOHTOKOURUT	
ASUNNOT	OVIKARMIEN TULPAT	
ASUNNOT	KÄYTÄVÄOVIEIN OVISTOPPARIT	
ULKO-OVET	OVIKARMIEN TULPAT	
ULKO-OVET	ALUMIINIKYNNYSLISTAT	
YLEISESTI SISÄLLÄ	SEINIEN KITTAUS JA MAALAUSSKORJAUSKET JA TAPETIT (oranssit teipit)	
YLEISESTI SISÄLLÄ	SÄLEKAIHTIMET ALAS	
HUONE 5	RUUVIN KOLO JALKALISTAN YP, JALKALISTAA LYÖTÄVÄ ALAS (rako)	
HUONE 8	LATTIAN SAUMALISTAN PÄISSÄ VINYYLISSÄ RAOT	
HUONE 2	WC OVEN ALAREUNA FIXAUS	
HUONE 2	RUUVI NÄKYVÄ JALKALISTAN YP, JALKALISTASSA RAKO	
HUONEET 5 KPL	1, 9, 13, 14, ja 15. OVET VAIHTUU. PINTAVIILUSSA VAURIOTA	
LASIOVET	KÄYTÄVIEN PÄÄTYOVET JA TAKAKUISTIN OVI ALALASIEIN TEIPPAUKSET	
ASUNTO 10	SISLIKONIA SEINÄLAATOISSA KPH	
ASUNTO 12	KPH PÖLYÄ KAAPIN ALLA	
ASUNTO 14	KATON JA SEINÄN KULMASSA 2 KPL SAUMAMASSAN HALKEAMIA	
ASUNTO 14	WC OVEN HELAT PUUTTUU	
ASUNTO 16	PEILIN LASI PUUTTUU KPH, SEINÄSSÄ PIENI ORKONEN HUONE	
ASUNTO 15	KPH LATTIALAATASTA PINTA RIKKI	
ASUNTO 15	TUULETUSRAON LISTA 10 MM RAKO TEHTÄVÄ (nyt kiinni)	
ASUNTO 13	WC OVEN HELAT PUUTTUU, VUODON ILMAISIMEN PEITEHELA PUUTTUU	
ASUNTO 13	PEILIVALAISIMEN ASENNUS KESKEN	
ASUNTO 13	RUUVIN REIKÄ LISTAN YP ULKOSEINÄLLÄ	
KÄYTÄVÄ LOUNAS	JALKALISTAT KOTELO, VALOKATKAISIJAN YP. KOLO	
KÄYTÄVÄ LOUNAS	SEINIEN FIXAUSTA	
HUONE 11	KPH OVESSA ERITTÄIN PIENI ORKONEN SISÄPUOLELLA	
HUONE 11	KPH OVEN VIERESSÄ FIXAUS KESKEN	
HUONE 9	KALUSTE FIXAUSTA, MAALIFIXAUSTA HYLLYN VIERESSÄ	
KÄYTÄVÄ KAAKKO	KOTELON SISÄPUOLELLE VESIPOSTIN KAHVALLE KOLO	

Taulukko 1 Itselleluovutus listaus

Kokonaisuudessaan itselleluovutusprosessia tulisi yhtenäistää ja selkeyttää, jotta se olisi tehokas osa laadunvarmistusta. Työntekijöiden tulisi olla täysin tietoisia vaadituista toimenpiteistä, ja dokumentointi tulee tehdä yhtenäisellä tavalla. Tämä vaatii selkeää ohjeistusta ja mahdollisesti valmiita itselleluovutus pohjia eri työvaiheisiin. Lopulta hyvin suunniteltu ja toimiva itselleluovutusprosessi vähentää virheitä ja kustannuksia takuuajan korjauksissa, mikä on kannattavaa liiketoimintaa.

Ehdottaisin ratkaisuksi työnjohdon tueksi laadunhallintasovellusta, joita löytyy markkinoilta runsaasti. Perehtyisin tarjontaan ja valitsisin sieltä parhaiten yritystä palvelevan toimijan. Yhtenäisen järjestelmän avulla voitaisiin toteuttaa dokumentointi, turvallisuushavainnot, työmaapäiväkirjat ja muut tarvittavat toimenpiteet, kaikki samasta paikasta. Ohjelmiston käyttöön kunnollinen perehdytys koko henkilöstölle sekä tarvittavat laitteistot sen ylläpitämiseen. Kaikkien työnjohdollisten tehtävien antaminen eteenpäin rakennusmiehille helpottuisi sillä ei tarvittaisi papereita taikka muistin varaisia tehtävänantoja, kun kaikki dokumentointi tapahtuisi sovelluksen kautta.

7 Yhteenveto

Tutkimuksen tulokset paljastavat, että itselleluovutusprosessi rakennusalalla on monimutkainen ja monivaiheinen prosessi, johon liittyy useita tärkeitä tekijöitä ja haasteita. Kartoitettiin eri näkökulmia, ja havaittiin, että rakennusmiesten ja työnjohdon näkemykset prosessista saattavat vaihdella. Rakennusmiehet näkivät luovutusprosessin usein toivottuna vaiheena, kun taas työnjohdon keskuudessa koettiin kiirettä ja stressiä. On selvää, että eri osapuolet kokevat prosessin eri tavoin, ja tämä saattaa vaikuttaa sen sujuvuuteen.

Projekteissa, joissa itselleluovutusprosessi toteutettiin, huomattiin olevan merkitystä, ja erityisesti hoivarakennusprojektit olivat yleisiä. Tämä tieto auttaa ymmärtämään, millaisissa tilanteissa prosessi on yleisimmin käytössä, ja mitkä ovat sen erityispiirteet eri projekteissa.

Kyselyn tuloksista ilmeni myös, että puutteiden havaitseminen ja dokumentointi ovat keskeisiä tekijöitä onnistuneessa itselleluovutusprosessissa. Selkeät ohjeet ja aikataulut auttavat varmistamaan, että puutteet tulevat havaituiksi ja että ne korjataan asianmukaisesti. Lisäksi kommunikaatio työnjohdon ja työntekijöiden välillä on elintärkeää, ja sen avulla voidaan ennakoita mahdollisia ongelmia ja reagoida niihin ajoissa.

Ratkaisuehdotuksissa korostuu tarve parantaa dokumentointia ja ohjeistusta puutteiden korjaamiseen. RPP Rakennuksen tulisi tarjota selkeät ohjeet ja työntekijöilleen ja varmistaa, että jokainen ymmärtää itselle luovutuksen vaatimukset ennen työn aloittamista. Dokumentointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota, ja sen tulee olla yhtenäistä ja selkeää eri työvaiheissa. Yksi

ratkaisu voisi olla käyttää valmiita itselleluovutus pohjia eri työvaiheisiin, mikä helpottaisi dokumentoinnin yhdenmukaistamista.

Lisäksi työnjohto voisi tarjota selkeät ohjeet ja tarkat kuvaukset siitä, miten puutteet tulisi korjata. Tämä auttaisi työntekijöitä suorittamaan tarvittavat korjaukset oikein ja tehokkaasti. Dokumentoinnin ja ohjeistuksen avulla voidaan vähentää virheiden ja puutteiden määrää sekä varmistaa, että lopputulos täyttää laatuvaatimukset.

Yhteenvetona voidaan todeta, että itselleluovutusprosessi rakennusalalla on monimutkainen ja vaativa, mutta sen onnistuminen on keskeistä laadunvarmistuksen kannalta. Parantamalla dokumentointia ja tarjoamalla selkeät ohjeet sekä puutteiden havaitsemiseen että niiden korjaamiseen, voidaan varmistaa, että prosessi sujuu mahdollisimman saumattomasti ja tuottaa laadukkaan lopputuloksen. Tämä hyödyttää kaikkia osapuolia rakennushankkeessa ja edistää onnistunutta projektin päätöstä.

8 Pohdinta

Tavoitteeksi opinnäytetyölle asetettiin selkeyttää ja tehostaa RPP rakennuksen itselleluovutusprosessia hoivarakentamisessa, sekä ennaltaehkäistä ongelmakohtia, joiden kanssa on ollut vaikeuksia aiemmissa projekteissa. Asetimme tavoitteeksi pohtia keinot, millä keinoilla dokumentoida puutteet ja niiden korjaukset. Lisäksi pohdinnan ja tutkinnan alla oli, kuinka ehkäistä informaatiokatkoksia työnjohdon ja työntekijöiden välillä. Näihin tavoitteisiin mielestäni päästiin ja uusia kehitysehdotuksia on saatu vireille.

Yleisesti ottaen RPP Rakennuksella on vahvat laatuohjeistukset itselleluovutusta varten. Näiden ohjeiden noudattaminen saattaa kuitenkin olla rakennusmiesten toimesta haastavaa ja vaatia parannuksia. Itselleluovutusvaihe on erittäin merkittävä osa rakennushanketta, eikä sen valmisteluun ja aikataulutukseen tulisi suhtautua kevyesti. Itselleluovutuksen merkitys kokonaisuuden kannalta on merkittävä ja siihen riittävien resurssien varaaminen auttaa halutun lopputuloksen saavuttamista merkittävästi.

Itselleluovutus on suunniteltava kokonaisuutena, ei pelkästään aikataulullisesti. Rakentamisen aikana on tehtävä merkittävää työtä virheiden minimoimiseksi, jotta ne eivät viivästyttä itselleluovutusvaihetta. Tarkat tarkistukset osakohteissa auttavat ennaltaehkäisemään virheitä itselleluovutuksen aikana. Rakentamisvaiheessa on myös tärkeää pitää jatkuvaa yhteyttä aliurakoitsijoiden kanssa ja sopia mahdollisista laatuun liittyvistä poikkeamista sekä niiden korjaamisesta tulevissa vaiheissa. Aliurakoitsijoiden kanssa, jotka ovat osoittautuneet luotettaviksi ja jotka noudattavat RPP Rakennuksen toimintatapoja, tulisi jatkaa yhteistyötä, sillä tämä vähentää virheiden määrää ja parantavat rakentamisen laatua.

Tärkeää on myös avoin ja tehokas kommunikaatio, mikä on avain onnistuneeseen itselle luovutukseen. Tämä voidaan saavuttaa esimerkiksi ottamalla laadunhallinta ohjelmisto itselle luovutuksen vaiheista ja sen mukaan etenemällä saadaan kokonaiskuva tilanteesta ja työmaan vaiheesta. Tällä tavoin mahdolliset ongelmakohdat tulevat nopeammin esille ja korjaukset voidaan tehdä ripeämmin. Jos kaikki työntekijät saadaan sitoutumaan huolelliseen työskentelyyn omassa vastuussaan, se vähentää merkittävästi RPP Rakennuksen toimihenkilöiden työmäärää itselle luovutuksissa ja osakohdetarkastuksissa.

Aliurakoitsijoilla voi olla omia näkemyksiä kokonaislaadusta, jotka eivät aina täysin vastaa RPP Rakennuksen laatuvaatimuksia tai RT-kortteja. Tämän vuoksi on tärkeää varmistaa jo urakkaneuvotteluissa ja aloituspalavereissa, että aliurakoitsijat sitoutuvat noudattamaan RPP Rakennuksen laatustandardeja ja -ohjeita.

Laadunvarmistus on keskeinen osa rakennushankkeita, ja sen tulisi kattaa koko projekti suunnittelusta takuuajan umpeutumiseen saakka. Itselleluovutusprosessi on vain yksi osa laadunvarmistusta, eikä pelkästään sen toimivuudella voi saavuttaa tehokasta toimintaa. Kokonaisvaltaisessa laadunvarmistuksessa on otettava huomioon kaikki hankkeeseen liittyvät osat alueet.

On tärkeää ymmärtää, että itselleluovutusprosessin toimivuus vaatii hyvin toimivaa laadunvarmistusta hankkeen kaikissa vaiheissa. Ennen itselleluovutuksen suorittamista, on varmistettava, että aiemmat laadunvarmistustoimet on toteutettu asianmukaisesti. Vain tällä tavalla voidaan hyödyntää itselleluovutuksen tarjoamia etuja.

Lisäksi on tärkeää muistaa, että itselleluovutukset eivät automaattisesti takaa lopputuotteen laadun paranemista. Laadukas rakennustapa voi toimittaa lähes virheettömän työn, mutta virheitä voi silti ilmetä, tai ne voivat tulla esiin työn tilaajan oman tehokkaan työnjohtamisen tuloksena. Hyvä laadunvarmistus on kokonaisuuden hallintaa, joka kattaa monia eri osa-alueita ja vaatii yhteistyötä kaikkien projektin sidosryhmien kanssa.

Opinnäytetyössä esitettyjen tuloksien perusteella yritys voi keskittyä ratkaisemaan keskeisiä ongelmia, joita itselleluovutuksissa esiintyy. Esitettyihin tuloksiin keskittyminen auttaa luomaan yhtenäisiä ja vakiintuneita käytäntöjä sekä parantamaan dokumentointia itselleluovutusprojekteissa. On kuitenkin tärkeää muistaa, että tulosten toimivuus ja oikeellisuus tulevat selville vasta, kun niitä on käytetty käytännössä jonkin aikaa ja niiden vaikutuksia on arvioitu. Lopullinen vastuu tulosten hyödyntämisestä ja kehitysideoiden toteuttamisesta on yrityksellä itsellään. Toivon, että opinnäytetyöni antaa hyvän pohjan kyseisen osa-alueen kehittämiseksi ja auttaa yritystä parantamaan toimintaansa itselleluovutusprojekteissa.

Lähteet

Koski, H. (2004). Rakennushankkeen luovutusprosessin kehittäminen. VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka. Viitattu 3.10.2023

<https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/tiedotteet/2004/T2236.pdf>

Itselleluovutus. 2012. Finto.fi. Helsinki: Kansalliskirjasto. Viitattu 3.10.2023.

<https://finto.fi/yse/fi/page/Y385763>.¹

RPP 2015. RPP:n verkkosivusto. Viitattu 19.4.2023.

<https://www.rpp.fi/>

Ratu-kortti KI-6016. 2008. Rakennustöiden laatu RTL. Rakennustietosäätiö Rakennustieto Oy.

Mäki, Tarja; Koskenvesa, Anssi; Nissinen, Sampsa; Penttilä, Hannu; Rakennusteollisuuden keskusliitto ; Rakennustietosäätiö Rakennustieto Oy.

Rakennustieto 2001. 5., uus. p.

Kankainen, Jouko; Junnonen, Juha-Matti 2001. Laatuajattelu ja rakennustyömaan laatutoiminnot.

Rakennustieto 2001. Helsinki. Rakennustieto

Jamk. 2018. Eettiset periaatteet. Julkaisu. Viitattu 3.10.2023.

<https://www.jamk.fi/fi/opiskelijalle/tutkinto-opiskelija/saannot-ja-periaatteet>

Liitteet

Liite 1. Haastattelulomake 1

RPP Rakennus, Rakennushankkeen itselleluovutus hoivarakentamisessa

Opinnäytetyö kysely Teppo Syrjälä

Tämä lomake kerää automaattisesti kaikkien vastaajien sähköpostiosoitteet. [Muuta asetuksia](#)

Millainen on ollut työkuvasi rakennushankkeen itselleluovutus prosessissa? *

- Vastaava työnjohtaja
- Työnjohtaja
- Nokkamies
- Rakennusmies
- Muu...

Onko luovutusprosessi mieleinen työvaihe? *

- Kyllä
- Neutraali
- Ei
- Muu...

Millaisissa rakennushankkeissa olet työskennellyt luovutusprosessin aikana? *

Pitkä vastausteksti

Liite 2. Haastattelulomake 2

Millaisissa rakennushankkeissa olet työskennellyt luovutusprosessin aikana? *

Pitkä vastausteksti

Millaisia töitä olet tehnyt luovutusprosessin aikana?

Pitkä vastausteksti

Mikä on ollut haastavinta luovutusprosessin aikana?

Pitkä vastausteksti

Mikä vie eniten aikaa luovutusprosessissa?

Pitkä vastausteksti

Mitä onelmakohtia olet havainnut itselleluovutusprosessissa?

Pitkä vastausteksti

Kehitys ehdotuksia itselleluovutusprosessiin?

Pitkä vastausteksti

Liite 3. Haastattelulomake 3

Miten itselleluovutusprosessin organisointi toimii mielestäsi?

Pitkä vastausteksti

Mikä mielestäsi toimii onnistuneesti itselleluovutusprosessissa? *

Pitkä vastausteksti

Missä on eniten puutteita luovutusprosessin aikana?

Pitkä vastausteksti

Muuta mieleen tulevaa? Vapaa sana!

Pitkä vastausteksti
