



Jenni Gerlander

# Työmaan muuttotarkastusprosessi

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Rakennustekniikka

Insinöörityö

14.2.2023

## Tiivistelmä

Tekijä:	Jenni Gerlander
Otsikko:	Työmaan muuttotarkastusprosessi
Sivumäärä:	41 sivua + 3 liitettä
Aika:	14.2.2023
Tutkinto:	Insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma:	Rakennustekniikan tutkinto-ohjelma
Ammatillinen pääaine:	Rakentamisen projektinhallinta
Ohjaajat:	Tuotantopäällikkö Mika Järvinen, JM Suomi Oy Lehtori Kimmo Sani, Metropolia

---

Tämän insinööriyön tavoitteena oli luoda JM Suomi Oy:n toimintajärjestelmään muuttotarkastusprosessille selkeä prosessikaavio sisältäen kaikki prosessin kohdat. Muuttotarkastus on osa RS-kohteiden asuntokauppaa, jossa asiakas tulee tarkistamaan asuntonsa ennen kohteen virallista luovutusta. JM Suomi Oy:n toimintajärjestelmä ei aiemmin ole sisältänyt työmaan käyttöön soveltuvaa toimintaohjetta asukastarkastuksille. Työn tavoitteena oli laatia toimintaohje, joka helpottaisi työmaan viimeistely- ja luovutusvaiheen suunnittelua ja toteutusta. Lisäksi tavoitteena oli, että jatkossa toimintatapa sisäisesti JM Suomi Oy:llä olisi yhtenäinen kaikilla työmailla.

Työtä varten haastateltiin yrityksen eri työmaiden toimihenkilöitä, jotka työskentelevät muuttotarkastusten parissa. Toimihenkilöiden lisäksi haastateltiin yrityksen hallintopalvelupäällikköä. Haastattelujen perusteella prosessikaavio muokkaantui lopulliseen versioon. Teoriaosuudessa käytiin läpi viimeistelyvaiheen onnistumista, sen sisältöä sekä laatua ja valmiiden pintojen tarkastelua. Työssä analysoitiin myös muuttotarkastuksen tarkoitusta ja asuntokauppalakia uuden asunnon kaupan osalta. Lisäksi käytiin läpi JM Suomi Oy:n toimintajärjestelmää ja aiempaa ohjeistusta muuttotarkastuksille.

Insinööriyön lopputuloksena syntyi työmaan käyttöön tarkoitettu muuttotarkastusprosessikaavio. Prosessikaavio toimii työvaiheen suunnittelun lisäksi myös tarkastuslistana ja seurannan välineenä.

Avainsanat: Muuttotarkastus, muuttotarkastusprosessi, asukastarkastukset, viimeistelyvaihe

## Abstract

Author: Jenni Gerlander  
Title: Moving inspection process of site  
Number of Pages: 41 pages + 3 appendices  
Date: 14 February 2023

Degree: Bachelor of Engineering  
Degree Programme: Civil Engineering  
Professional Major: Project Management of Construction  
Supervisors: Mika Järvinen, Production Engineer, JM Suomi Oy  
Kimmo Sani, Senior Lecturer, Metropolia

---

The objective for this thesis was to create a clear process diagram for the moving inspection process in JM Suomi Oy's operating system, including all process items. Moving inspection is part of the RS property housing sales, where the customer inspects their apartment before the official handover of the site. JM Suomi Oy's operating system lacked a guideline for moving inspections suitable for use on the construction site. The goal was to draw up an operational guideline that would ease the planning and implementation of the finalization and handover phase of the construction site. In addition, the aim was to ensure that the mode of operation within JM Suomi Oy would be consistent on all construction sites in the future.

Site personnel working with moving inspections in the company were interviewed for the work. In addition to the personnel, the company's administrative service manager was also interviewed. Based on the interviews, the process diagram was modified for the final version. The theoretical part covered the success, content and quality of the finalization phase, and examination of finished surfaces. The purpose of the moving inspection and the housing sales law concerning the sales of new apartments were also analyzed in the study. Additionally, the operating system and previous guidelines for moving inspections in JM Suomi Oy were reviewed.

As a result of the graduate study, a process diagram for moving inspections intended for use on the construction site was created. In addition to planning the work phase, the process diagram can be utilized as a checklist and a monitoring tool.

Keywords: Moving inspection, moving inspection process, finishing stage

# Sisällys

## Lyhenteet

1	Johdanto	7
1.1	JM Suomi Oy, liikeidea ja tausta projektille	7
1.2	Tavoitteet	7
1.3	Työn rajaus	8
1.4	Tutkimusmenetelmät	8
2	Työmaan viimeistelyvaihe	9
2.1	Viimeistelyvaiheen onnistumisen edellytykset	9
2.1.1	Laadunvarmistus rakennusvaiheessa	10
2.1.2	Itselleluovutukset	12
2.1.3	Viimeistelyvaiheen aikataulu	12
2.2	Toimintakokeet ja viranomaistarkastukset	14
2.3	Valmiiden pintojen tarkastelu	14
2.4	Muuttotarkastukset	16
2.4.1	Asuntokauppalaki	17
2.4.2	Jälkitarkastus	17
2.4.3	Virheet	18
2.4.4	Vuosikorjaukset	19
3	Muuttotarkastukset JM Suomi Oy:llä	20
3.1	Nykyinen toimintajärjestelmä JM:llä	20
3.2	Haastattelut	22
3.2.1	Tarkastusten toteuttajien haastattelut	22
3.2.2	Hallintopalvelupäällikön haastattelu	24
3.3	Vastausten vertailu	24
3.4	Yhteenveto	26
4	JM Suomi Oy:n muuttotarkastusprosessi	27
4.1	Syntynyt toimintaohje	27
4.1.1	Loppusiivous ja viimeistelytöiden aloitus	27
4.1.2	Muuttotarkastuksen ajanvaraus	29
4.1.3	Valvojan kierros ja viimeistelyt ennen muuttotarkastusta	30

4.1.4	Muuttotarkastus	31
4.1.5	Tarkastuskierroksen jälkeiset työt	33
4.1.6	Avainten luovutus ja muutto	34
4.2	Tarkastuksen dokumentointi	35
4.2.1	Havaintojen kirjaus	36
4.2.2	Muuttotarkastuslomake	37
5	Johtopäätökset	38
6	Yhteenveto	40
	Lähteet	42

## Liitteet

Liite 1: Haastattelukysymykset

Liite 2: Prosessikaavio

Liite 3: Muuttotarkastuslomake

## **Lyhenteet**

RS: Rahalaitosten neuvottelukunnan suosittama. RS-kohteissa asuntojen myynti aloitetaan jo rakentamisvaiheessa.

RYL: Rakennusalan yleiset laatuvaatimukset.

# 1 Johdanto

## 1.1 JM Suomi Oy, liikeidea ja tausta projektille

JM Suomi Oy on rakennusalan yritys, joka on osa ruotsalaista JM AB -konsernia. JM konserni yksi Pohjoismaiden johtavista asuntorakentajista. Konsernilla on toimintaa Ruotsissa, Suomessa ja Norjassa. JM:n toiminta perustuu omaperusteiseen kerrostaloasuntojen rakentamiseen sekä asuinaluekehitykseen. JM Suomi Oy perustettiin vuonna 2006. Tällä hetkellä JM Suomi Oy:n aluehankkeita on käynnissä muun muassa Pasilassa, Herttoniemessä, Leppävaarassa ja Finnoossa. Toiminta laajenee lähitulevaisuudessa myös Tampereelle. [1.]

JM Suomi Oy on keskittynyt aluerakentamiseen ja uudistuotantoon pääkaupunkiseuduilla sekä isoissa kasvavissa keskuksissa. Vaikkakin alueille usein rakennetaan myös ARA-kohteita, on pääpainona omaperusteinen rakentaminen. Uudiskohteen asuntokauppaan kuuluu asuntohuoneiston tarkastus, eli niin sanottu muuttotarkastus. JM:llä on käytössä toimintajärjestelmä, jossa on kootusti ohjeistuksia eri työvaiheille koko prosessin ajaksi. Kehityksen sekä JM Suomi Oy:n kasvun myötä toimintajärjestelmä kaipaa päivityksiä sekä täydennyksiä eri saroilla, joista muuttotarkastusprosessi on yksi niistä.

## 1.2 Tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda JM Suomi Oy:n toimintajärjestelmään työmaan käyttöön soveltuva toimintaohje muuttotarkastusprosessista. Toimintajärjestelmästä löytyy tällä hetkellä vain lyhyt ohjeistus, miten tarkastukset tulee toteuttaa, ilman sen tarkempia yksityiskohtia. Puutteellisen ohjeistuksen myötä eri työmailla on omat toimintatavat, vaikka JM:n tavoitteena on, että toiminta olisi yhtenäistä koko konsernissa. Tämä on myös haaste uusille työntekijöille, jotka mahdollisesti eivät ole aikaisemmin pitäneet muuttotarkastuksia uuden asunnon ostajille.

Muuttotarkastukset suoritetaan pääsääntöisesti rakennusvaiheen lopussa, joka on usein työmaan kiireisintä aikaa. Uuden toimintaohjeen tarkoituksena on helpottaa tuotannon suunnittelua ja toteutusta loppuvaiheessa. Kokonaisuudessaan prosessi ei ehkä ole niin yksinkertainen ja nopea, kuten voisi olettaa. Prosessi sisältää useita vaiheita ja on aikaa vievä. Lisäksi se sisältää yksityiskohtia, jotka ovat tärkeä huomioida myös asiakastyytyväisyyden kannalta.

### 1.3 Työn rajaus

Työ rajataan alkamaan muuttotarkastuksen ajanvarauksesta ja päättymään jälkitarkastukseen. Muuton jälkeisiä korjauksia ei huomioida tässä työssä. Työssä keskitytään tuotannon näkökulmaan, sillä ohjeistus on tarkoitettu työmaan käyttöön. Myynti- ja asiakkuustiimille on oma prosessikaavio, joka keskittyy asiakaspalveluun. Työn aikana ilmenneet jatkokehitysideat luovutetaan JM Suomi Oy:n ohjaajalle jatkojalustusta varten.

### 1.4 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyötä varten haastatellaan työmaiden henkilöstöä. Haastattelujen avulla kerätään tietoa, miten JM Suomi Oy:n eri työmailla on suoritettu tai parhaillaan suoritetaan muuttotarkastuksia. Haastattelut pidetään työmailla tai Microsoft Teamsin välityksellä. Haastattelut valmistellaan kysymyksillä ja prosessikaavion luonnosversiolla. Luonnosversio laaditaan nykyisen toimintajärjestelmän ohjeistuksen sekä omien kokemusten perusteella. Prosessikaavio esitetään haastattelijalle ja häneltä pyydetään siihen kommentteja. Kommenttien perusteella työstetään prosessikaaviota.

Opinnäytetyöhön sisältyy myös muuttotarkastus- ja jälkitarkastuslomakkeen suunnittelu. Lomakkeita käytetään muutto- ja jälkitarkastuksissa asiakaskäynnin dokumentoinniksi. Lomakkeisiin pyydetään asunnon ostajien hyväksyntä kierroksesta allekirjoituksella. Toimintajärjestelmässä ei tällä hetkellä ole lomakkeista pohjaa, joten eri työmailla on käytössä erilaisia lomakkeita. Lomakkeiden toteutus ei sisälly tähän työhön, ainoastaan sisällön suunnittelu.



## 2 Työmaan viimeistelyvaihe

Rakennusurakan viimeinen ja usein myös kriittisin vaihe on viimeistelyvaihe. Viimeistelyvaihe alkaa, kun suurin osa työvaiheista on tehty. Kaikki isot työvaiheet ovat valmiit ja jäljellä on enää kaikki loppusäädöt ja viimeistelyt. Viimeistelyyn on usein omat tekijät, sillä työt eivät kuulu kenenkään urakkaan. Työvaihe alkaa loppusiivouksesta, jolloin kaikki suojaukset poistetaan ja huoneistot siivotaan huolellisesti. Siivouksen jälkeen nähdään huoneiston kokonaisuus sekä pienet yksityiskohdat, jotka tarvitsevat korjausta. Viimeistelyvaiheessa korjataan kaikki kolhut, vedetään viimeiset saumat, paikataan koloja sekä muita vastaavia pieniä töitä. Viimeistely on tärkeää, sillä niistä koostuu asunnon yleisilme. Muuttotarkastuksissa asunnonostajat huomauttavat usein samantyyllisistä virheistä. Tyyppillisiä virheitä löytyy muun muassa listoituksissa, parketissa, parvekkeen pinnoissa, saumauksissa, maalauksissa ja ovien säädöissä. Näihin asioihin tulee erityisesti kiinnittää huomiota viimeistelyvaiheessa.

### 2.1 Viimeistelyvaiheen onnistumisen edellytykset

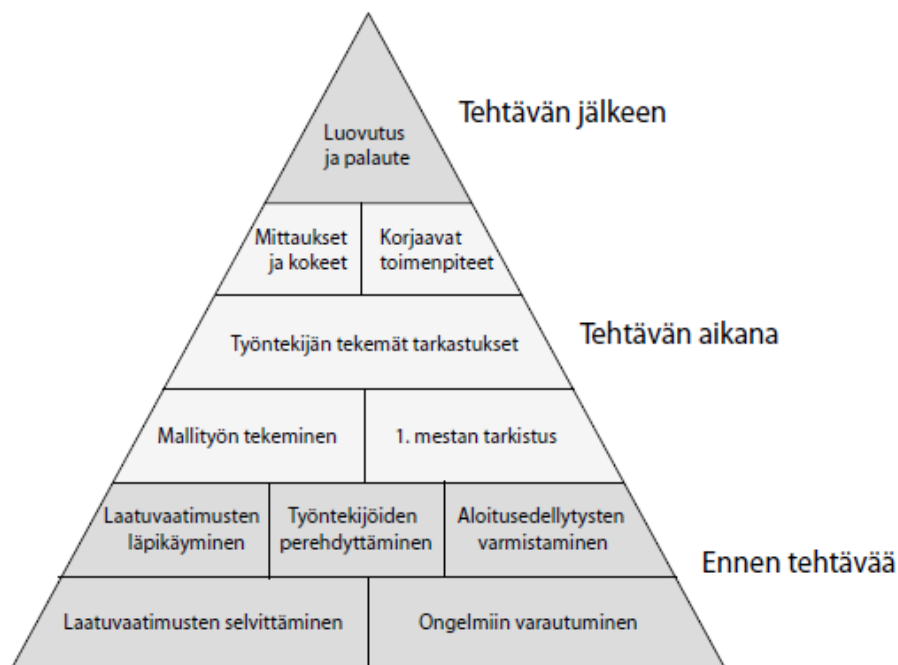
Kuten kaikki työvaiheet, tulee myös viimeistelyvaihe suunnitella huolella, jotta sen onnistuminen voidaan taata. Suunnittelussa tulee huomioida laatu, resurssit ja aika. Kun asunnoista poistetaan kaikki rakennussuojat, löytyy niiden alta usein kolhuja ja puutteita. Viimeistelyvaihe tulee suunnitella huolella niin, että kaikille tarkastuksille, kokeille, korjauksille ja säädöille on riittävästi aikaa. Viimeistelyvaiheen tavoite on viimeistellä rakennettava kohde virheettömäksi, kohteen luovutukseen mennessä. [2, s. 14.]

Viimeistelyvaiheen edeltävät työt vaikuttavat viimeistelytöiden suoritukseen. Kun edeltävät työt on tehty huolella ja laadukkaasti, on viimeistely huomattavasti helpompaa. Aika ja resurssit ovat tässä kriittisessä tilassa.

### 2.1.1 Laadunvarmistus rakennusvaiheessa

Laatu on laaja käsite ja se voi olla vaikea määritellä. Asuinrakentamisessa laatua mitataan loppupelissä suhteessa asiakastyytyvyyteen, sillä asiakas on loppukäyttäjä. Laatu määrittyy asiakkaan kokemuksesta suhteessa hänen odotuksiinsa.

Laadunvarmistus rakentamisessa alkaa jo suunnitteluvaiheessa ja jatkuu aivan rakentamisen loppuun asti. Tuotannon aikana rakennustöiden suunnittelulla, valvonnalla ja ohjauksella voidaan varmistaa laatutaso. Työt tulee suunnitella niin, että ne saadaan tehtyä suunnitellussa aikataulussa, olosuhteet ovat hyvät ja turvalliset, ja että rakentamisessa noudatetaan hyvää rakentamistapaa. Mahdollisiin poikkeamiin tulee reagoida heti. [2, s. 11.] Laatuvaatimukset huomioidaan koko työvaiheen ajan kuvan 1 mukaisesti. Kuvassa esitetään, kuinka laatua tulee ohjata ja seurata ennen työtehtävää, työtehtävän aikana ja sen jälkeen.



Kuva 1: Työvaiheen laadunvarmistus. [2, s. 24.]

Ennen tehtävän aloitusta tulee selvittää, mitkä ovat kyseisen työtehtävän laatuvaatimukset sekä miten mahdollisiin ongelmiin tulee varautua. Tähän apuna voidaan käyttää tehtäväsuunnitelmaa. Tehtäväsuunnitelma laaditaan kriittisimmistä työtehtävistä, jotka ovat esimerkiksi tahdistavia tai joilla on erityisen kovat laatuvaatimukset. Tehtäväsuunnitelman tarkoituksena on tarkistaa työtehtävän laatuvaatimukset, kustannukset ja aikataulu, sekä varmistaa työturvallisuus, tarvittavat resurssit ja havaita mahdolliset riskit. Tehtäväsuunnitelmaa käytetään myös seurannan ja valvonnan työkaluna töiden edetessä. Tehtäväsuunnitelman laatii usein pääurakoitsijan työjohtaja ja se käydään läpi urakoitsijan kanssa viimeistään työtehtävän aloituspalaverissa. [3, s. 2.]

Aliurakan aloituspalaveri pidetään enne töiden aloitusta. Palaveriin osallistuu pääurakoitsija ja aliurakoitsija. Palaverissa käydään läpi työn sisältö, aikataulu ja laatuvaatimukset. Sopimukset ja urakkarajat on hyvä käydä läpi, jotta niiden osalta ei ole epäselvyyksiä puolin eikä toisin. Palaverissa käydään myös läpi työturvallisuuteen liittyvät asiat, mahdolliset riskit ja erityispiirteet. Pöytäkirjaan kirjataan myös osapuolten yhteystiedot ja vastuuhenkilöt. [4, s. 4; 2, s. 27.]

Aloituspalaverin jälkeen pääurakoitsija varmistaa, että mestat ovat kunnossa seuraavaa työvaihetta varten. Urakoitsijan kanssa pidetään mestan vastaanotto. Mestojen tulee olla kunnossa ja olosuhteet ovat riittävät. Urakoitsijalla tulee olla mahdollisuus tehdä työnsä ilman esteitä, jotta pysytään aikataulussa. Mahdolliset puutteet ja virheet korjataan ennen urakoitsijan töiden aloitusta. [2, s. 28.]

Työntekijät perehdytetään työmaalle ja heidän kanssaan käydään läpi työn laatuvaatimukset. Tämän jälkeen työt voidaan aloittaa. Työvaiheesta tehdään malliasennus, joka dokumentoidaan. Malliasennuksessa tarkistetaan, että työ on

tehty hyvin, täyttäen sille asetetut laatuvaatimukset. Poikkeamat kirjataan pöytäkirjaan ja käydään työntekijöiden kanssa läpi. Malliasennukseen osallistuu pääurakoitsija, aliorakoitsija ja valvoja.

Työvaihetta seurataan koko työn ajan. Tarvittavat kokeet ja mittaukset tehdään heti kun mahdollista, jotta poikkeamiin voidaan reagoida mahdollisimman nopeasti. Lopuksi tehdään itselleluovutus ja pyydetään palaute. Palautteita hyödynnetään laadun parantamiseen mahdollisuuksien mukaan heti tai sitten seuraavissa hankkeissa. [2, s. 29.]

### 2.1.2 Itselleluovutukset

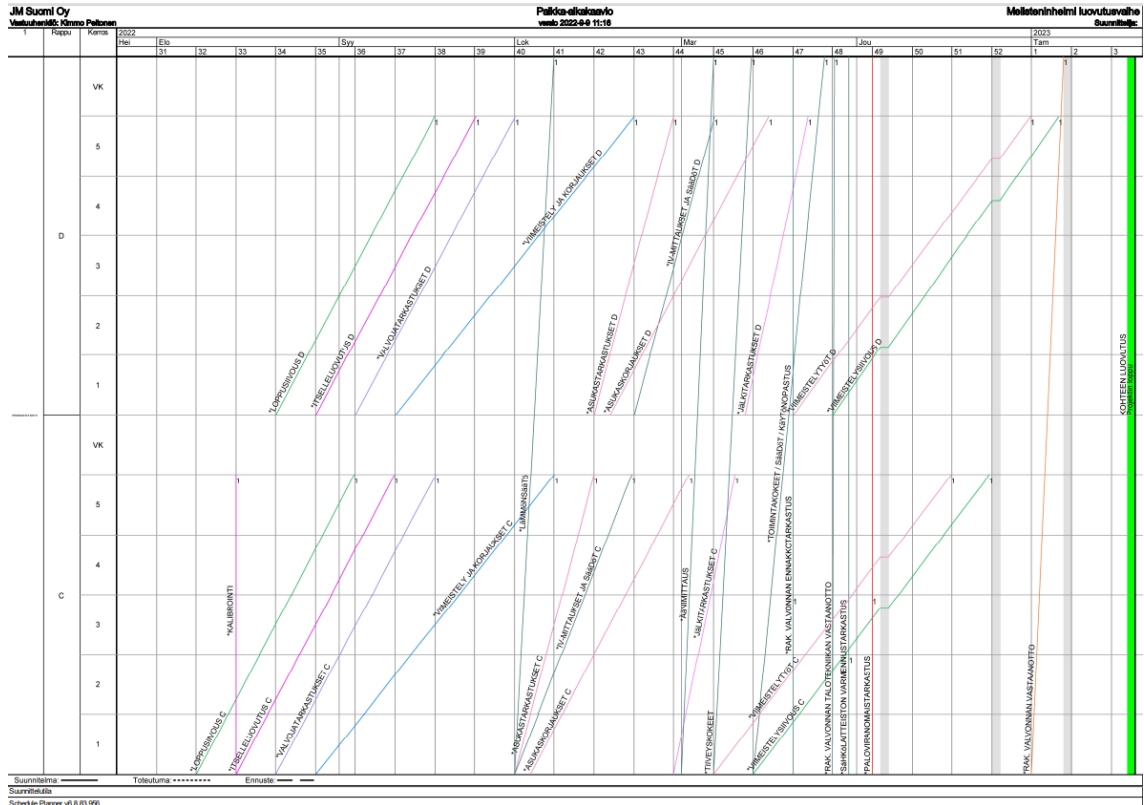
Kaikista työvaiheista tulee tehdä itselleluovutus. Itselleluovutus on osa laadunvarmistusta ja sen tarkoitus on varmistaa valmiin työn laatu, ennen kuin se luovutetaan tilaajalle. [2, s. 13.] Itselleluovutuksessa osapuolet käyvät läpi tehdyn työn ja hyväksyttävät sen työn tilaajalla. Virheisiin ja epäkohtiin tulee puuttua heti ja korjata ne, jotta ne eivät aiheuta ongelmia myöhemmin. Kun itselleluovutukset tehdään tarkkaan ja työt tehdään huolellisesti, on viimeistelyvaihe huomattavasti kevyempi vaihe. Huonoa pohjaa on vaikea korjata enää loppuvaiheessa.

### 2.1.3 Viimeistelyvaiheen aikataulu

Viimeistelyvaiheesta tehdään työvaiheaikataulu. Aikataulu on usein nimeltä viimeistely- ja luovutusvaiheaikataulu. Työvaiheaikataululla varmistetaan, että kaikille töille on varattu riittävästi aikaa ja että saavutetaan aikataulutavoitteet. Aikataulussa tulee välttää päällekkäisyyksiä, mestat tulee olla kunnossa ja työntekijöillä tilaa työskennellä. Aikataulua tulee seurata koko työvaiheen ajan, jotta aikataulu ei veny. [5, s. 4.] Kun työt on suunniteltu tarkasti, on niiden kesto helpompi arvioida, jolloin aikataulusta saadaan tarkempi.

Aikataulua laatiessa tulee huomioida työjärjestys. Viimeistelyvaihe alkaa loppusiivouksesta, jonka jälkeen pidetään kaikki sisäiset tarkastukset. Tämän jälkeen

tehdään kaikki viimeistely- ja korjaustyöt, ennen asukastarkastuksia. Korjaustyöt tehdään tarkastusten jälkeen vikalistojen mukaan. Tämän jälkeen tehdään talotekniikan tarkastukset, mittaukset ja säädöt. Aikatauluun lisätään näiden lisäksi myös jälkitarkastukset, vastaanottotarkastukset ja viranomaistarkastukset. [6, s. 57.] Aikataulun voi suunnitella jana-ajakaaviona tai paikka-ajakaaviona (kuva 2).



Kuva 2: Esimerkki luovutusvaiheen aikataulusta

Aikataulu suunnitellaan toteutuvan hankkeen valmistumisen ajankohtaan mennessä. Kaikille hankkeen osapuolille tulee esittää viimeistelyvaiheen aikataulu ja käydä se läpi, jotta se on toteutuskelpoinen. Viimeistelyvaiheesta pidetään erillinen palaveri, johon urakoitsijat osallistuvat. [6, s. 57.] Palaveri tulee pitää muutama kuukausi ennen viimeistelytöiden aloitusta, jotta aikataulu saadaan hyväksytyä urakoitsijoilla.

## 2.2 Toimintakokeet ja viranomaistarkastukset

Toimintakokeiden tarkoitus on varmistaa, että laitteet on asennettu oikein ja että ne toimivat suunnitellulla tavalla. Toimintakokeet voidaan aloittaa, kun työt teknisissä tiloissa ovat valmistuneet ja kaikki koneet ja laitteet ovat paikoillaan. Kaikki pölyävät työt tulee myös olla tehty ennen säätöjä ja kokeita. Ennen virallisia toimintakokeita talotekniikkaurakoitsijat säätävät ja mittaavat järjestelmät, sekä tekevät omat kokeet. Järjestelmien käytönopastukset pidetään sopimusten mukaisesti. Toimintakokeisiin varataan kohteen mukaan 1–3 viikkoa. [6, s. 57–58.]

Rakennustyön aikana pidetään useita viranomaistarkastuksia. Niiden tarkoitus on varmistaa viranomaisvaatimusten täyttyminen. Rakennusvalvontaviranomainen valvoo, että rakentamisessa noudatetaan lain säädöksiä ja määräyksiä. [7, s. 5.] Viimeistely- ja luovutusvaiheessa viranomaistarkastuksiin sisältyy talotekniikan mittaukset ja tarkastukset, sekä rakennusvalvonnan lopputarkastus. Rakennusta ei saa ottaa käyttöön, ennen kuin loppukatselmus on hyväksytty. Loppukatselmus pidetään noin kaksi viikkoa ennen suunniteltua käyttöönottoa. Katselmukseen osallistuu rakennusvalvontaviranomaisen lisäksi rakennuttaja, kohteen vastaava työnjohtaja sekä tarvittaessa suunnittelijoita ja erikoisalojen urakoitsijoiden työnjohtajia. Rakennusvalvontaviranomainen raportoi kirjallisesti mahdollisista havainnoista ja virheistä, jotka tulee korjata tiettyyn määräaikaan mennessä. [8.]

## 2.3 Valmiiden pintojen tarkastelu

Rakennusalalla on käytössä rakennusalan yleiset laatuvaatimukset eli RYL. RYL:it ovat alan asiantuntijoiden, järjestöjen, yritysten ja Rakennustietosäätiö RTS:n laatimia ohjeistuksia. Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset ovat osa hyvää rakennustapaa ja ne ovat asianmukaisia ja huolellisesti laadittuja. Niiden tarkoitus on antaa yleisesti rakennusalalle hyvä käsitys laadukkaasta suunnittelusta ja rakentamisesta. Laatutaso on vertailukykyinen, kun käytössä on ollut RYL-ohjeistukset.

Sisätöissä ja valmiiden pintojen tarkastelussa käytetään SisäRYL 2013 - Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset, Talonrakennuksen sisätyöt -kirjaa. Vuoden 2013 painos on viimeisin SisäRYL, joka löytyy kirjan lisäksi myös sähköisenä versiona. SisäRYL:n lisäksi viimeistelyvaiheessa käytetään MaalausRYL 2012, Maalustöiden yleiset laatuvaatimukset ja käsittely-yhdistelmät -kirjaa. [9, s. 3.]

SisäRYL:n ohjeistuksissa yleisesti valmiiden pintojen tarkastelu tulee suorittaa silmämääräisesti kohtisuoraan noin 1,5–2 metrin etäisyydeltä. Valaistuksen tulee olla katsojan takana ja olla normaali. Valaistus ei saa olla sivusta. Taulukoon 1 on SisäRYL 2013 kirjasta poimittuja tarkasteluohjeita eri pinnoille. Taulukosta näkee pinnan katseluetäisyyden, joka on useimmissa 1,5 metriä. MaalausRYL:n mukaan kaikkia maalattuja pintoja tarkastellaan normaalilta katseluetäisyydeltä.

Taulukko 1. Pintojen tarkasteluohjeita

Pinta	Katseluetäisyys	Valaistus	Huomioitava
Laatoitus	1,5 m kohtisuoraan	normaali	Sivuvalotarkastelu ei sallittua
Väliseinäikkuna ja väliovi	2 m	takaa	Ikkunan tai oven tulee olla kiinni tarkasteluvaiheessa
Valmis puuporras	noin 1,7 m	normaali	
Tapetointi	1,5 m kohtisuoraan	normaali	
Parketti ja laminaatti	1,5 m kohtisuoraan	normaali	

SisäRYL:stä löytyy myös eri materiaalien sallitut poikkeamat laatuluokan mukaan. Laatuluokkia on pääsääntöisesti 2–3 kappaletta. Laatupoikkeamista on esitetty taulukko, jossa näkyy mittauspituus tai sijainti, sekä suurin sallittu poikkeama jokaista laatuluokkaa kohden. Esimerkkinä tasoitetun betonilattian tasaisuus tulee olla kuvassa 3 olevan taulukon 441:T1 mukainen. [9, s. 117.]

**Taulukko 441:T1. Lattian pinnan tasaisuus**

	Mittaus- pituus, mm	Suurin sallittu poikkeama, mm		
		Luokka 1	Luokka 2	Luokka 3
Hammastus		0	0	1
Pinnan tasaisuus	2000	± 2	± 3	± 4

Vaakasuoruudet ovat julkaisun *by 45/BLY 7* mukaisia.

Kuva 3: SisäRYL 2013 Lattian pinnan tasaisuuden laatu poikkeamat [9.]

Lattian pinnan tasaisuuden luokista on painokseen kirjoitettu seuraava selitys:

Taulukon 441: T1 luokitusta voidaan käyttää seuraavasti:

Luokka 1: (vaativa) Lautaparketin tai laminaattipäällysteen alusta

Luokka 2: (tavanomainen) Päällyste edellyttää alustaltaan hyvää tasaisuutta, tyypillisesti normaali muovimaton alusta.

Luokka 3: (vaatimaton) Massapäällysteiden alusta.

Tasaisuuden mittauksessa käytetään ohjekortissa RT 14-11039 esitettyä mittalautaa ja kiilaa. [9, s. 118.]

Valmiin pinnan laatu tarkistetaan ensisijaisesti silmämääräisesti. Jos laatu ei vaikuta sopimuksen mukaiselta, otetaan yksityiskohtainen laadunvarmistus käyttöön. Laatuvaatimukset tarkistetaan ja korjaukset tehdään niiden rajojen puitteissa.

## 2.4 Muuttotarkastukset

Muuttotarkastus on osa RS-kohteiden asuntokauppaa. Muuttotarkastuksen tarkoitus on kartoittaa asunnon kunto, kun se luovutetaan asunnon ostajalle. Tarkastuksessa asunnonostaja tekee kierroksen asunnossaan ja käy läpi, että asunto vastaa tehtyä kauppaa. Kierroksella varmistetaan, että asunnossa on



asiakkaan valitsemat materiaalit ja tarkistetaan pintojen laatu. Mahdolliset virheet ja puutteet kirjataan ylös ja ne korjataan usein ennen asunnon luovutusta ostajalle, viimeistään vuositarkastuksen yhteydessä. [10.]

Muuttotarkastuksessa asunnon tulisi olla valmis, etenkin siksi, että ennen kuin asunnon ostaja itse saapuu paikalle, on asunnossa jo kiertänyt niin moni tarkastamassa sen. Pääurakoitsijan lisäksi asunnossa on kiertänyt myös viranomaisia. Rakennusvalvontaviranomainen hyväksyy rakennuksen yleiset tilat sekä myymättömät asunnot.

#### 2.4.1 Asuntokauppalaki

Asunnon ostajat voivat asuntokauppalain mukaan halutessaan valita rakennustyön tarkkailijan, joka edustaa ostajia rakennustyön aikana. Ostajat valitsevat tarkkailijan, jolla ei ole suhdetta perustajaosakkaaseen ja jolla on työhön riittävä pätevyys. Rakennustyön tarkkailijan tehtävä on seurata rakennustyön etenemistä. Perustajaosakkaan tulee antaa tarkkailijalle pääsy työmaalle sekä nähdä kohteen suunnitelmat. Tarkkailija ei kuitenkaan ole valvoja, joten hänellä ei ole päätös- eikä määräysvaltaa. [11.]

Asuntokauppalaisissa ei lue suoraan, että uuden asunnon kaupan yhteydessä perustajaosakkaan tulisi järjestää muuttotarkastusta. Laissa kuitenkin lukee, että asunnon ostajalla tulee olla mahdollisuus ilmoittaa virheestä asunnossa ennen kauppaa. [12, 16 §.] Tämän perusteella myyjän tulee antaa asiakkaalle mahdollisuus päästä tarkistamaan asunnon kunto, jotta asiakas voi ilmoittaa virheestä. Muuttotarkastus on toisin sanoen myyjän ja ostajan välisen sopimuksen tarkistustilaisuus.

#### 2.4.2 Jälkitarkastus

Mikäli muuttotarkastuksessa ilmenee paljon korjattavaa, järjestetään asunnonostajalle mahdollisuus jälkitarkastukseen. Jälkitarkastuksessa ostaja tarkistaa,

että muuttotarkastuksessa havaitut puutteet ja virheet on korjattu. Jälkitarkastuksesta sovitaan erikseen muuttotarkastuksen yhteydessä, ja se aikataulutetaan usein parin viikon päähän muuttotarkastuksesta niin, että korjaukset saadaan hoidettua ennen seuraavaa tarkastusta. Jälkitarkastus pidetään ennen avainten luovutusta.

### 2.4.3 Virheet

Kun rakentamisen loppuvaiheessa koittaa muuttotarkastuksen aika, on rakentamisen ja rakennuksen laatua seurattu ja valvottu jo monen ihmisen toimesta. Asunnon ostajan saapuessa tarkistamaan asuntoa, ei asunnossa siis pitäisi olla virheitä.

Sana virhe voi helposti tuoda eri ajatuksia siitä, mitä se tarkoittaa. Virhe ei kuitenkaan ole se, jos jokin materiaali ei ole miellyttävän näköinen, vaan jos se on eri kuin mitä on tilattu. Asuntokauppalain luvussa 4, 14 § on listattu uuden asunnon virheet näin:

Asunnossa on virhe; jos:

- 1) se ei vastaa sitä, mitä voidaan katsoa sovitun;
- 2) se ei vastaa niitä säännöksissä tai määräyksissä asetettuja vaatimuksia, jotka rakennuksen oli täytettävä rakennusvalvontaviranomaisen hyväksyessä sen käyttöönottavaksi; (17.10.1997/941)
- 3) sen ominaisuuksista aiheutuu tai voidaan perustellusti olettaa aiheutuvan haittaa terveydelle;
- 4) rakentamista tai korjausrakentamista ei ole suoritettu hyvän rakentamistavan mukaisesti taikka ammattitaitoisesti ja huolellisesti;
- 5) rakentamisessa tai korjausrakentamisessa käytetty materiaali, sikäli kuin sen laadusta ei ole erikseen sovittu, ei ole kestävyydeltään tai muilta ominaisuuksiltaan tavanomaisen hyvää laatua; tai
- 6) asunto ei muuten vastaa sitä, mitä asunnonostajalla yleensä on sellaisen asunnon kaupassa perusteltua aihetta olettaa. [12, 14 §.]

Asunnon tulee siis vastata myytyä asuntoa. Muuttotarkastuksen yhteydessä ei kuitenkaan kaikkea voi tarkistaa, kuten esimerkiksi kohta 3, sillä muuttotarkastus on vain lyhyt käynti asunnossa. Myös materiaalien ja tekniikan toimivuus ja kestävyys käytössä saadaan selville vasta muuton jälkeen. Siksi muuttotarkastuksessa keskitytään enemmän pintojen tarkasteluun ja varmistamaan, että asiakasvalinnat ja muutostyöt ovat toteutettu oikein. Muuton jälkeen asumista haittaavat virheet korjataan heti, loput voidaan jättää vuosikorjauksiin. [13.]

#### 2.4.4 Vuosikorjaukset

Kun rakennuksen käyttöönotosta on kulunut 12–15 kuukautta, on asuntokauppalain mukaan myyjän järjestettävä vuositarkastus. Myyjä ilmoittaa asunnon omistajille tulevan tarkastuksen ajankohdan. Tarkastuksessa käydään koko rakennus läpi ja etsitään mahdolliset virheet. Asunnon ostajat tarkistavat omat asuntonsa ja taloyhtiön hallitus käy läpi yleiset tilat, pihat ja julkisivut. [12, 18 §.] [13.]

Vuositarkastuksesta tehdään pöytäkirja, johon merkataan kaikki virheet. [12, 18 §.] Asunnon ostajien ja myyjän havaitsemat virheet merkataan samaan pöytäkirjaan. Kaikilla osapuolilla tulee olla mahdollisuus tarkistaa pöytäkirja ja lisätä sinne puutteita. Virheet tulee ilmoittaa ennen kuin pöytäkirjan tarkasteluun varattu aika on umpeutunut. Pöytäkirja tarkistetaan ja katsotaan mitkä kohdat ovat korjattavia virheitä. Riitatilanteissa tarkastellaan tilannetta asuntokauppalain mukaisten virheiden perusteella. Tarkastusprosessin jälkeen korjataan todetut virheet. [14.]

Mikäli asunnon omistaja ilmoittaa myöhemmin asuinhuoneistossaan olevista virheistä, mitkä olisi pitänyt havaita vuosikorjauksen yhteydessä, ei myyjällä ole enää velvoitusta korjata virhettä. [12, 19 §.]

### 3 Muuttotarkastukset JM Suomi Oy:llä

JM Suomi Oy:n tuotannosta suurin osa rakennettavista kohteista on ”gryndikoh-teita”, eli vapaarahoitteista asuntotuotantoa. Asunnot myydään jo rakentamis-vaiheessa asiakkaille, ja asuntokauppaan kuuluu uuden asunnon tarkastus en-nen muuttoja. Muuttotarkastukset toteutetaan tällä hetkellä eri tavoin eri koh-teissa, sillä JM Suomi Oy:n toimintajärjestelmässä ei ole siihen toimivaa toimin-taohjetta.

#### 3.1 Nykyinen toimintajärjestelmä JM:llä

JM Suomi Oy:llä on käytössä toimintajärjestelmä, joka löytyy yhteiseltä palveli-melta. Toimintajärjestelmä on koko konsernin käytössä ja sieltä löytyy ohjeistuk-sia ja dokumenttipohjia aivan liiketoiminnan ohjauksesta isännöintiin asti.

Toimintajärjestelmässä on pääkansioita joista ”Projektikehitys” ja sen alla oleva ”Tuotannon ohjaus” on painottunut työmaan tuotannon käyttöön. Tuotannon oh-jauksen alla on prosessikaavio kaavoituksen aloitusluvasta projektin lopetuk-seen. Prosessikaavion loppuosassa on kohta ”Tarkastusten toteuttaminen”, jossa on otsikko ”Suorita tarkastukset ja pidä loppuselvitykset”. Kuva 4 on kuva-kaappaus toimintajärjestelmästä, josta näkee toimintajärjestelmän rakennetta.



Kuva 4: JM Suomi Oy:n toimintajärjestelmän alikansiot

Kohdan ” Suorita tarkastukset ja pidä loppuselvitykset” alle on listattu tarkastuksia, joita tulee suorittaa rakentamisen loppuvaiheessa. Yksi kohta niistä on asukastarkastukset. Asukastarkastuksista on kolmen kohdan mittainen ohjeistus. Suora lainaus toimintajärjestelmästä:

#### Asukastarkastukset

1. Sovi asukastarkastusajankohdat asukkaiden kanssa. Pidä tarkastukset sovitusti ja kirjaa tarkastukset Congridiin ”Congrid ohje Listat” mukaan.
2. Korjaa tarkastuksessa ilmenneet virheet ja puutteet ja kirjaa niiden korjaukset Congridiin ”Congrid ohje Listat” mukaisesti.
3. Sovi katselmus asukkaiden kanssa ja pyydä kuittaukset suoritetuista korjauksista.

Ohjeistus on hyvin suppea ja se ei ohjaa esimerkiksi uutta työntekijää JM Suomi Oy:llä. Ohjeistuksessa ei ole tarkennettu, miten tarkastukset tulee suorittaa ja mitä ne sisältävät, mitä tulee huomioida ennen tarkastusta, tarkastuksen aikana sekä tarkastuksen jälkeen.

Tarkastusten toteuttaminen -kansioista löytyy myös ”Pidä alustava perehdytys vastuuorganisaatiolle”. Tämän otsikon alla on PowerPoint tiedosto, jossa on ohjeistus nimeltä ”Muuttotarkastuksesta muuttoon, ja muuttotarkastuksesta vuositarkastukseen”. Kyseinen ohjeistus on laajempi kuin toimintajärjestelmän ohjeistus asukastarkastuksista, mutta on kuitenkin tarkoitettu enemmän asiakkuustiiimin sekä sisustustiiimin käyttöön. Tämä PowerPoint ei ole tarpeeksi kattava työmaan käyttöön. Ohjeistus sisältää muun muassa neuvoja ja esimerkkejä miten kommunikoida asiakkaiden kanssa, minkälaisia ja milloin viestejä tulee laittaa asiakkaille muuttotarkastukseen ja muuttoon liittyen. JM Suomella on oma asiakkuustiimi, joka hoitaa koko JM Suomi Oy:n asiakaspalvelua. Tuotanto ei ole suorassa yhteydessä asiakkaisiin muuten, kuin asukastarkastusten ja muuton jälkeisten korjausten yhteydessä.

Toimintajärjestelmästä siis puuttuu selkeästi ohjeistus työmaahenkilöstölle, mistä työnjohtajat voisivat tarkistaa, miten tulee toimia juuri ennen muuttotarkastuksia, muuttotarkastusten aikana sekä niiden jälkeen.

## 3.2 Haastattelut

Opinnäytetyötä varten haastateltiin JM Suomi Oy:n työntekijöitä eri työmailta, jotka ovat pitäneet tai tulevat lähitulevaisuudessa pitämään muuttotarkastuksia asunnonostajille. Haastattelut pidettiin syys-lokakuussa 2022. Suurin osa pidettiin Microsoft Teamsin välityksellä pitkien välimatkojen takia, mutta yksi pidettiin kyseisen työmaan neuvottelutiloissa. Haastattelujen tarkoituksena oli kartoittaa, miten muuttotarkastuksia suoritetaan eri työmailla ja samalla kehittää prosessikaaviota.

Haastatteluihin osallistui kuusi henkilöä neljältä eri työmaalta. Haastatteluissa kysyttiin kohteesta yleisiä tietoja ja miten kyseisen kohteen muuttotarkastukset suoritetaan ja kenen toimesta. Lisäksi haastatteluissa esiteltiin alustava prosessikaavio, johon haastateltavilta pyydettiin kommentteja. Prosessikaavio muokkautui saatujen kommenttien perusteella, ja viimeisessä haastattelussa oli käytössä prosessikaavion luonnos numero neljä. Haastattelukysymykset löytyvät liitteestä 1.

Työmaahenkilöiden lisäksi haastateltavaksi pyydettiin JM Suomen hallintopalvelupäällikköä, joka on vastuussa asiakkuudesta ja yhtiöhallinnoista. Hallintopalvelupäällikön haastattelu oli lähinnä vapaamuotoista keskustelua, painottuen muuttotarkastuslomakkeisiin ja asiakkaisiin. Hänelle esitettiin myös uusi prosessikaavio sekä pyydettiin siihen kommentteja.

### 3.2.1 Tarkastusten toteuttajien haastattelut

Työmaahenkilöiltä kysyttiin ensiksi taustatietoja kohteesta, jossa he ovat olleet tai ovat parhaillaan. Taustatietoja kysyttiin kohteiden vertailun vuoksi. Kaksi

kohdetta oli jo luovutettu ja kaksi oli edelleen kesken. Toisessa keskeneräisessä ei vielä ollut aloitettu muuttotarkastuksia asiakkaiden kanssa. Useimmissa kohteissa muuttotarkastusten pitäminen asiakkaille oli työnjohtajien vastuulla, mutta yhdessä kohteessa työmaainsinööri oli vastuussa. Yhdessä kohteessa myös vastaavamestari pääsi työnjohtajien lisäksi pitämään asiakkaille tarkastuskierroksia.

Haastattelut jatkuivat kysymyksellä, joka liittyi toimintajärjestelmään. Haastateltavilta kysyttiin, olivatko he lukeneet toimintajärjestelmän ohjeistuksen muuttotarkastuksista. Vain yksi vastanneista oli käynyt lukemassa ohjeistuksen, mutta ei muistanut sen sisältöä. Tämän jälkeen pyysin haastateltavia kertomaan vapaamuotoisesti, miten he suorittivat tai aikovat suorittaa muuttotarkastuksen. Kysyin heiltä myös, mihin he kirjaavat havainnot ja mitä dokumentteja heillä on muuttotarkastuksissa käytössä.

Näiden kysymysten jälkeen esitin haastateltaville tekemäni prosessikaavion ja pyysin heiltä kommentteja siihen. Prosessikaavio käytiin läpi askel askeleelta, alusta loppuun. Ensimmäisille haastateltaville prosessikaaviosta oli ensimmäinen versio, jossa oli vain minun huomioni omien kokemusten perusteella. Prosessikaavio muokkautui haastattelujen myötä, ja esitin seuraaville haastateltaville aina uuden version aiempien haastattelujen jälkeisten muokkausten perusteella. Prosessikaavion neljäs versio jäi viimeiseksi, sillä siihen ei tullut enää korjaus- tai lisäyskommentteja.

Viimeinen kysymys haastattelussa oli muuttotarkastuslomakkeesta. Haastateltavilta kysyttiin mitä heidän mielestään muuttotarkastuslomakkeen tulisi sisältää. Suurin osa vastaajista oli käyttänyt hyvin saman tyyliä lomakkeita ja olivat pääsääntöisesti tyytyväisiä. Yksi vastaajista oli kuitenkin käyttänyt aivan erilaista lomaketta, ja oli hyvin mieltynyt ajatuksesta uudesta lomakkeesta.

### 3.2.2 Hallintopalvelupäällikön haastattelu

Kun tarkastusten toteuttajien haastattelut oli pidetty, haastateltiin hallintopalvelupäällikköä. Haastattelu painottui enimmäkseen muuttotarkastuslomakkeeseen ja sen sisältöön. Haastattelua varten oli kirjattu ylös muuttotarkastuslomakkeen sisältöä aiemmista tarkastuksista, sekä työmaahenkilöstön haastatteluista saattujen vastausten perusteella. Hallintopalvelupäällikölle näytettiin ehdotus muuttotarkastuslomakkeen sisällöstä sekä pohja, jota oli aiemmin käytetty useammalla työmaalla. Nämä käytiin läpi ja kirjattiin ne kohdat, mitä ei jatkossa tarvitse ja mitkä on hyvä olla lomakkeessa. Haastattelussa käytiin myös läpi muuttotarkastuslomakkeen tarkoitus ja tuli esille, että lomake ei ole asuntokauppalain eikä rakennusmääräysten mukainen velvoite, vaan se on rakennusliikkeen oma dokumentti. Sen tarkoitus on dokumentoida suoritettut muuttotarkastuskäynnit, niiden osallistujat sekä tarkastuksen yhteydessä sovitut asiat.

### 3.3 Vastausten vertailu

Muuttotarkastusten toteuttajien vastaukset olivat pääsääntöisesti hyvin samantlaisia. Vastauksissa ilmeni vain pieniä eroavaisuuksia. Rakennettujen kohteiden asuntojen koot olivat hyvin samankokoisia. Taulukosta 2 näkee kohteiden vertailua. Asuntojen määrät vaihtelevat, mutta huoneluku sekä niiden pinta-ala on hyvin samoissa lukemissa. Vain yhdessä rakennuksessa on kolme rappua.

Taulukko 2: Haastateltavien kohteiden tiedot

Kohde	Asuntojen määrä	Pinta-ala	Huoneluku	Rappuja	Valmistusvuosi
As Oy Helsingin Pilvilinna	82	26,5–99,5	1–4	2	2022
As Oy Espoon Onnikallio	121	21–125	1–4	3	2020
As Oy Espoon Mellsteninhelmi	30	53–128	2–4	2	2022
As Oy Helsingin Kultaseppä	51	27–75,5	1–4	1	2022



Ajanvaraus muuttotarkastuksille oli hoidettu lähes kaikissa kohteissa asiakaspalvelun kautta. Yksi haastateltavista oli kohteessa, jossa asuntoja oli poikkeuksellisen vähän, vain 30 kappaletta. Tässä kohteessa oli todettu helpommaksi sopia ajoista suoraan asiakkaiden kanssa soittamalla heille. Tämä toimintatapa sopii pienissä kohteissa, mutta olisi liian työlästä isommissa kohteissa, joissa asuntoja on enemmän.

Aikaa muuttotarkastuksiin varattiin yhdestä tunnista kahteen tuntiin. Mielenkiintoista oli, että osa oli suorittanut kaikki muuttotarkastukset puolesta tunnista tuntiin, kun taas osalla kaksi tuntia ei aina riittänyt. Tämä täytyy johtua tavasta esitellä asunto.

Asunnon esittelystä tuli erilaisia vastauksia. Yhdessä kohteessa asiakkaille annettiin vapaus kiertää asunto itsekseen, ja merkata teipillä havaitsemansa virheet ja poikkeamat, jotka sitten käytiin työmaan edustajan kanssa läpi. Työmaan edustaja merkkasi kaikki aiheelliset merkinnät Congridiin ja ne korjattiin tarkastuksen jälkeen. Toisessa kohteessa asunto kierrettiin työmaan edustajan kanssa ja havainnot merkattiin huonekohtaisesti paperille. Paperiin pyydettiin lopuksi asiakkaalta allekirjoitus. Vasta tarkastuskierroksen jälkeen, kun asiakas oli jo lähtenyt, työmaan edustaja kävi ottamassa valokuvat ja merkkasi ne Congridiin. Muissa kohteissa asunnot kierrettiin yhdessä, ja havainnot merkattiin heti kuvien kera Congridiin. Asiakkaille pidettiin käytönopastus kodinkoneista, ilmanvaihtokoneesta, parvekelasituksista, parvekeovesta sekä ohjeistettiin joidenkin materiaalien pintojen puhdistuksesta. Asunnon tarkastuskierroksen jälkeen asiakkaita pyydettiin kuittaamaan muuttotarkastus hyväksytyksi allekirjoittamalla muuttotarkastuslomake.

Kaikissa kohteissa oli käytössä muuttotarkastuslomake. Haastatteluissa ei käyty läpi lomakkeiden ulkonäköä, vain sen sisältöä. Yleisesti haastateltavat olivat sitä mieltä, että lomakkeessa tulee olla kunkin osapuolen yhteystiedot, asunnon numero, päivämäärä, ulko-oveen tuleva sukunimi sekä esimerkiksi raksiruu-tuun, mikäli asunnossa on korjattavaa tai ei ole. Kaikki olivat myös yhtä mieltä

siitä, että lomakkeen tulee olla yksinkertainen ja helppokäyttöinen, jotta sen täyttäminen tarkastuskierröksellä olisi jouhevaa.

Jälkitarkastuksia oli joissakin kohteissa vielä pitämättä, mutta ajatuksena oli toimia samoin kuin muillakin työmailla. Tarkastukset sovitaan erikseen asukkaiden kanssa. Osa varasi aikaa jälkitarkastukselle vain puolituntia, kun taas jotkut tunnin verran. Vastaajat olivat tietoisia siitä, että osa haluavat tulla vain katselemaan uutta asuntoaan ja mahdollisesti suunnittelemaan sen sisustusta. Tämä ei kuitenkaan ole jälkitarkastuksen tarkoitus.

### 3.4 Yhteenveto

Tilanne muuttotarkastusten suorittamisen osalta JM Suomi Oy:llä ei vaikuta yhtä kirjavalta, kuin miltä tämän opinnäytetyön aloituksen yhteydessä tilanne vaikutti. Tietoa toimintamallista muuttotarkastuksista on selkeästi levinnyt sisäisesti konsernissa, ilman että toimintajärjestelmässä on ollut tarkempaa ohjeistusta. Muuttotarkastuslomakkeen pohjaa on lähetetty työmaalta toiselle, ja neuvoa on kysytty toisilta työmailta. Positiivista on myös se, että toiminta eri työmailla tavoittelee samaa tulosta: virheetön luovutus.

Muuttotarkastusprosessi ja lomakepohjat on hyvä saada toimintajärjestelmään kaikkien saataville, jotta hyvät toimintatavat voidaan ottaa kaikilla työmailla käyttöön. Kun muuttotarkastukset suoritetaan ja dokumentoidaan samalla tavalla, helpottaa se myös takuutiimiä vuosikorjauksissa.

## 4 JM Suomi Oy:n muuttotarkastusprosessi

Prosessikaavion tarkoituksena on helpottaa työmaan viimeistely- ja luovutusvaiheen suunnittelua ja toteutusta. Prosessikaavio etenee askel kerrallaan loppusiivouksesta aina avainten luovutukseen ja muuttoon. Kaavio on suunnattu työmaan käyttöön. Prosessin aikataulu tulee määrittää kohdekohtaisesti.

### 4.1 Syntynyt toimintaohje

Prosessikaaviosta tehtiin ensimmäinen versio omien kokemusten perusteella ennen haastatteluja ja sitä käytettiin ensimmäisessä haastattelussa pohjana. Jokaisen haastattelun yhteydessä tehtiin muutoksia prosessikaavioon. Haastatteluista saatujen kommenttien perusteella prosessikaavio muokattiin ja seuraavassa haastattelussa käytettiin viimeisintä luonnosversio prosessikaaviosta. Näin prosessikaavio muokkautui ja lopulta oli käytössä viimeisen versio, kun kommentteja tai muokausehdotuksia ei enää tullut. Kaaviossa oli aluksi kymmenen vaihetta. Lopullinen versio muodostuu 15 vaiheesta, jotka esitellään tässä luvussa. Valmis prosessikaavio on työn liitteenä 2.

#### 4.1.1 Loppusiivous ja viimeistelytöiden aloitus

Muuttotarkastusprosessi alkaa loppusiivouksesta (kuva 5). Loppusiivous aloitetaan sovitulta alueelta, esimerkiksi A-rapun ensimmäisestä kerroksesta. Asunnoista otetaan kaikki rakennussuojat pois ja asunnot siivotaan ja pestään huolellisesti. Loppusiivous tehdään JM Suomi Oy:n toimintajärjestelmästä löytyvän loppusiivouksen työmenetelmäohjeen mukaisesti.

1	2	3
Loppusiivous	Työnjohtajan kierros	Viimeistelytyöt
Asunnosta poistetaan kaikki suojat. Asunto siivotaan ja pestään toimintajärjestelmän loppusiivousohjeen mukaan.	Työnjohtaja kiertää asunnon tarkistaen asukasmuutokset sekä kaikki pinnat. Työnjohtaja merkkää kaikki viimeistelyä tarvitsevat kohdat. Sisustuskoordinatoreille ilmoitetaan, milloin he voivat tulla tekemään oman kierroksensa.	Asunnossa tehdään viimeistelytyöt ja korjataan työnjohtajan tekemät havainnot.

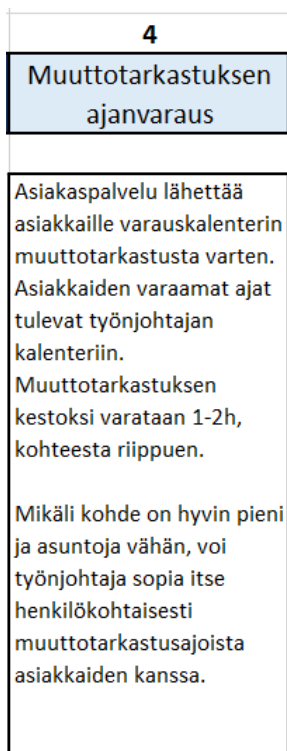
Kuva 5: Prosessikaavion kolme ensimmäistä vaihetta

Kohdassa 2 on työnjohtajan kierros. Työnjohtaja kiertää siivotut asunnot tarkastaen kaikki pinnat ja materiaalit. Työnjohtaja varmistaa myös, että asukasmuutokset ovat sopimusten mukaiset. Kaikki havainnot ja puutteet merkataan ylös käytössä olevaan laadunvarmistusohjelmaan kuvien kera. Havaintoon lisätään vastuullinen yritys tai henkilö korjauksia varten. Korjattavan kohdan ollessa niin pieni, että sen paikantaminen kuvasta huolimatta on hankalaa, voidaan kohtaan laittaa pala maalarin teippiä merkiksi. Urakoitsijoille lähetetään vikalista heidän töistään, jotta mahdolliset tilaukset saadaan eteenpäin mahdollisimman pian ja tehtävät työnalle. Työnjohtaja ilmoittaa myös sisustuskoordinaattoreille, milloin he voivat tulla tekemään oman kierroksensa asunnoissa. Sisustuskoordinaattori kiertää asunnot ja varmistaa omalta osaltaan, että asunto on sellainen kuin se on asiakkaille myyty.

Kun asunnot on siivottu ja työnjohtaja on kiertänyt asunnot, on viimeistelijän aika aloittaa työnsä asunnoissa. Viimeistelijä hoitaa työnjohtajan tekemät havainnot niiltä osin, kun se on mahdollista. Eri urakoitsijat tulevat korjaamaan omansa, kuten esimerkiksi sähkö- ja putkiurakoitsijat. Tilattavat tuotteet ja materiaalit asennetaan heti niiden saapuessa työmaalle. Valmiit työt kuitataan tehdyiksi työnjohtajalla ja työnjohtaja tarkistaa lopputuloksen.

#### 4.1.2 Muuttotarkastuksen ajanvaraus

Prosessikaavion neljäs kohta on muuttotarkastuksen ajanvaraus (kuva 6). Viimeistelytöiden aikana asiakkuustiimi lähettää asiakkaille kutsun muuttotarkastukseen. Ajanvaraus hoidetaan Microsoft Booking -järjestelmällä, jonka pääkäyttäjänä on asiakaspalvelu. Asiakas varaa hänelle ehdotetuista ajoista itselleen sopivan ajan ja varatusta ajasta tulee työmaan henkilökunnalle sähköpostiin kalenterivaraus. Kalenterivarauksessa näkyy asiakkaan yhteystiedot sekä asunto-numero.



Kuva 6: Prosessikaavion kohta 4

Kohteen ollessa hyvin pieni ja asuntojen lukumäärä alhainen, voi työmaan henkilöstö halutessaan sopia muuttotarkastusten ajoista itse henkilökohtaisesti asiakkaiden kanssa. Ajanvaraus asiakaspalvelun kautta on kuitenkin hyvin suositeltavaa hyvän asiakaskokemuksen ja ammattitaitoisen asiakaspalvelun perusteella, joka vaikuttaa asiakastyytyväisyysindeksiin.

#### 4.1.3 Valvojan kierros ja viimeistelyt ennen muuttotarkastusta

Prosessikaavion viides kohta on valvojan kierros. Valvoja kutsutaan työmaalle kiertämään viimeistellyt asunnot yhdessä työnjohtajan kanssa, ellei hän ole sitä jo aiemmin tehnyt. Valvoja voi tehdä kierroksensa myös kohdassa 2, työnjohtajan kierroksen yhteydessä. Valvoja määrittelee itselleluovutuksen tason. Kuvassa 7 esitetään prosessikaavion 5., 6. ja 7. kohta.

5	6	7
Valvojan kierros	Korjaukset	Siivous
<p>Työmaa ilmoittaa valvojalle viimeistellyistä asunnoista. Työnjohtaja kiertää asunnot yhdessä valvojan kanssa, jolloin määritellään itselleluovutuksen taso.</p> <p>Huom. Valvoja voi myös kiertää asunnot aiemminkin, esimerkiksi kohdassa 2.</p>	<p>Valvojan havainnot korjataan.</p>	<p>Asunto siivotaan juuri ennen muuttotarkastusta. Siivooja kiertää asunnon ja pyyhkii pinnat.</p>

Kuva 7: Prosessikaavion kohdat 5-7

Valvojan kierroksen havainnot merkataan ylös ja korjataan. Korjausten jälkeen siivooja kiertää vielä asunnon ja pyyhkii pinnat, jotta asunto on valmis muuttotarkastukseen.

#### 4.1.4 Muuttotarkastus

Juuri ennen muuttotarkastusta työnjohtaja käy tekemässä vielä viimeisen kierroksen asunnossa. Tämä on muuttotarkastusprosessin kahdeksas kohta (kuva 8). Työnjohtaja varmistaa, että asunto on siisti ja ettei sieltä löydy mitään ylimääräistä. Samalla hän tarkistaa, että asunnolle ja yleisissä tiloissa on turvallinen kulkureitti.

8 Työnjohtajan varmistus kierros	9 <b>MUUTTOTARKASTUS</b>
<p>Työnjohtaja käy varmistamassa, että asunto on siisti ja valmis muuttotarkastusta varten.</p> <p>Altaat ei vuoda, koneet toimii (mikro, uuni, liesi yms.)</p>	<p>Asiakas tavataan sovitulla paikalla sovittuun kellonaikaan. Asiakkaalle annetaan vierailijan kypärä ja huomioliivi. Asunnossa työmaan edustaja esittelee asiakkaalle asunnon. Kodinkoneiden ja -laitteiden käytönopastus.</p> <p>Asunnossa olevat mahdolliset havainnot ja puutteet kuvataan ja kirjataan ylös.</p> <p>Muuttotarkastuslomake täytetään ja allekirjoitetaan.</p> <p>Jos jää aikaa, voi asiakas halutessaan ottaa kuvia ja mittoja asunnosta.</p> <p>Lopuksi esitellään vielä yleiset tilat, pihat ja roskienlajittelupiste.</p> <p>Valvoja kiertää ja hyväksyy myymättömät asunnot.</p>

Kuva 8: Prosessikaavion 8. ja 9. vaihe

Prosessikaavion yhdeksäs kohta on itse muuttotarkastus. Asiakas tavataan sovitulla kohtaamispaikalla. Hyvä kohtaamispaikka on esimerkiksi työmaaportti.

Paikan tulee olla selkeä, jotta asiakas ei eksy tai joudu vaaralliselle alueelle. Kohteen ollessa edelleen rakennusvaiheessa, tulee asiakkaalle antaa turvallisuusyistä kypärä ja huomioliivi ennen työmaalle astumista.

Asiakas saatetaan asuntoon ja häntä ohjeistetaan muuttotarkastuksen toimintatavasta. Asunnon ollessa valmis, ei asiakkaan tarvitse pitää kypärää ja huomioliiviä asunnon sisällä. Asiakkaalle kerrotaan heti, mikäli asunnossa on puutteita esimerkiksi toimitusviiveiden takia. Työmaan edustaja esittelee asiakkaalle asunnon ja pitää käytönopastuksen. Asiakkaan kanssa käydään huolellisesti läpi kodinkoneiden käyttö sekä esimerkiksi lämmön- ja ilmanvaihdon säädöt. Asiakkaalle kerrotaan, ovatko kodinkoneet kytkettyinä muuton yhteydessä vai eivät, ja edellyttääkö tämä heiltä toimenpiteitä. Asunto käydään tila tilalta läpi työmaan edustajan ohjauksella, ja asiakas voi huomauttaa mahdollisista virheistä tai havainnoista havaitessaan sellaisia. Kaikki huomiot, epäkohdat, epäselvyydet ja puutteet kirjataan ylös ja mahdollisuuksien mukaan valokuvataan. Lopuksi käydään asiakkaan kanssa läpi kaikki kirjaukset ja varmistetaan, että ne ovat oikein ja että kaikki on kirjattu.

Asiakasta pyydetään merkkamaan kylpyhuoneen sekä mahdollisen erillises-san pyyhekoukku- ja vessapaperitelineiden sijainnit tarroilla haluamaansa paikkaan. Kun tilat on käyty läpi ja mikäli aikataulu sallii, voi asiakas halutessaan hetken kiertää asunnossa itsekseen ja ottaa esimerkiksi mittoja tai kuvia uudesta asunnostaan. Kun asiakas on valmis, täytetään muuttotarkastuslomake. Mikäli asunnossa on paljon havaintoja, sovitaan asiakkaan kanssa jälkitarkastuksesta. Havaintoja ollessa vain vähän, voi asiakkaan kanssa sopia kuvien lähettämistä korjatuista havainnoista jälkitarkastuksen sijaan. Tämän jälkeen poistutaan asunnosta ja asiakkaalle näytetään taloyhtiön yhteiset tilat, asiakkaan oma häkkivarasto, jätteen lajittelupiste sekä pysäköinti- ja piha-alueet. Lopuksi asiakas saatetaan turvallisesti pois työmaa-alueelta.



#### 4.1.5 Tarkastuskierroksen jälkeiset työt

Kun muuttotarkastus on asiakkaan kanssa suoritettu, lähetetään asiakkaalle raportti muuttotarkastuksesta. Tämä on prosessikaavion kymmenes kohta (kuva 9). Muuttotarkastusraportissa on tarkastuskierroksella kirjatut havainnot sekä muuttotarkastuslomake. Raportti lähetetään asiakkaalle sähköpostitse asiakkaan ilmoittamaan sähköpostiosoitteeseen.

10	11	12	13
Muuttotarkastusraportin lähettäminen asiakkaalle	Havaintojen korjaukset	Siivous (tarvittaessa)	Jälkitarkastus / Kuvat korjatuista havainnoista
Asiakkaalle lähetetään raportti havainnoista ja allekirjoitetusta muuttotarkastuslomakkeesta sähköpostitse.	Havainnot korjataan suoritettujen muuttotarkastusten mukaan.	Asunto siivotaan ennen jälkitarkastusta. Siivooja kiertää asunnon ja pyyhkii pinnat.	Kun korjaukset on tehty/ovat loppusuoralla, sovitaan asiakkaan kanssa aika jälkitarkastukselle. Työmaan edustaja sopii henkilökohtaisesti asiakkaan kanssa ajankohdan puhelimitse tai sähköpostilla.  Jälkitarkastuksessa katsotaan vain, että havainnot on korjattu asianmukaisesti. Asiakas kuittaa jälkitarkastuslomakkeen. Mikäli asiakas halusi kuvat korjatuista, lähetetään asiakkaalle kuvat sähköpostitse.  Tavoitteena on, ettei jälkitarkastusta tarvita.

Kuva 9: Prosessikaavion kohdat 10–13

Kohdassa 11 on havaintojen korjaukset. Viimeistelijä ja urakoitsijat tekevät tarvittavat korjaukset asunnoissa muuttotarkastusten järjestyksen mukaisesti. Asunnot, joissa ei muuttotarkastuksen yhteydessä tullut havaintoja, on lukittava, ettei siellä käy kukaan kolhimassa valmista asuntoa. Kun korjaukset ovat loppusuoralla, työmaan edustaja sopii asiakkaiden kanssa jälkitarkastuksen ajankohdasta. Jälkitarkastukseen ei käytetä erillistä ajanvarausta, vaan työmaa sopii ajat henkilökohtaisesti asiakkaiden kanssa. Jos asiakkaan kanssa on sovittu kuvien lähettämisestä jälkitarkastuksen sijaan, lähetetään asiakkaalle kuvat sähköpostitse.

Jälkitarkastukseen varataan noin puolituntia aikaa. Tarvittaessa asunto siivotaan vielä ennen jälkitarkastusta. Kuten ennen muuttotarkastusta, työnjohtaja käy tarkistamassa asunnon kunnon ja siisteyden vielä juuri ennen kuin asiakkaat saapuvat paikalle. Jälkitarkastuksessa käydään läpi korjatut havainnot ja hyväksytetään ne asiakkaalla. Jos asiakas ei hyväksy jotakin korjausta tai havaitsee lisää korjattavaa, kirjataan ne ylös. Asiakasta ei kuitenkaan enää kutsuta kolmatta kertaa tarkastuskäynnille, vaan havainnoista laitetaan kuvat sähköpostilla tai ne hyväksytetään muuton jälkeen.

#### 4.1.6 Avainten luovutus ja muutto

Kun kaikki korjaukset on tehty, havainnot on kuitattu ja yleiset tilat ovat valmiit, käy siivooja kiertämässä vielä koko rakennuksen pyyhkien viimeiset rakennuspölyt pois. Yleiset tilat siivotaan viimeistään tässä vaiheessa. Kuvassa 10 on esitetty prosessikaavion kohdat 14 ja 15. Rakennuksen ensimmäisen kerroksen aulaan laitetaan suojapahvirulla ja sakset, jotta asukkaat voivat leikata itselleen pahvia ja suojata uuden asuntonsa pintoja muuton ajaksi. Tällä vältytään pahimmilta naarmuilta ja kolhuilta muuton yhteydessä. Muuttojätteelle tilataan pihalle oma jätelava, niin taloyhtiön jätepiste ei täyty heti pahvista ja muusta muuttojätteestä. Rakennuksen hissiin jätetään rakennussuojat kahdeksi viikoksi, ettei hissi kolhiinnu muuttojen yhteydessä.

14	15
Siivous (tarvittaessa)	Avainten luovutus ja muutto
Siivooja kiertää asunnot ja pyyhkii tarvittaessa pinnat.  Yleisten tilojen siivous.	Avainten luovutus tapahtuu JM:n asiakastiloissa. Muuton aikana JM:n edustaja opastamassa paikan päällä muuttoautoja ja asiakkaita. Tarvittaessa apua pieneen nikkarointiin. 1 krs aulaan laitetaan pahvirulla ja sakset, jotta asukkaat voivat suojata uuden asunnon pintoja muuton ajaksi. Pihalle tilataan muuttojätteelle jätelava, jotta jäteastiat eivät täyty liikaa.

Kuva 10: Prosessikaavion viimeiset vaiheet

Avainten luovutus tapahtuu kokonaan asiakkuustiimin toimesta JM Suomi Oy:n tiloissa pääkonttorilla. Avaimet luovutetaan päivää ennen virallista muuttopäivää. Muuttopäivänä paikalla on JM:n edustaja, joka opastaa asiakkaita ja muuttoautoja. Tarvittaessa hän voi myös auttaa pienessä nikkaroinnissa.

#### 4.2 Tarkastuksen dokumentointi

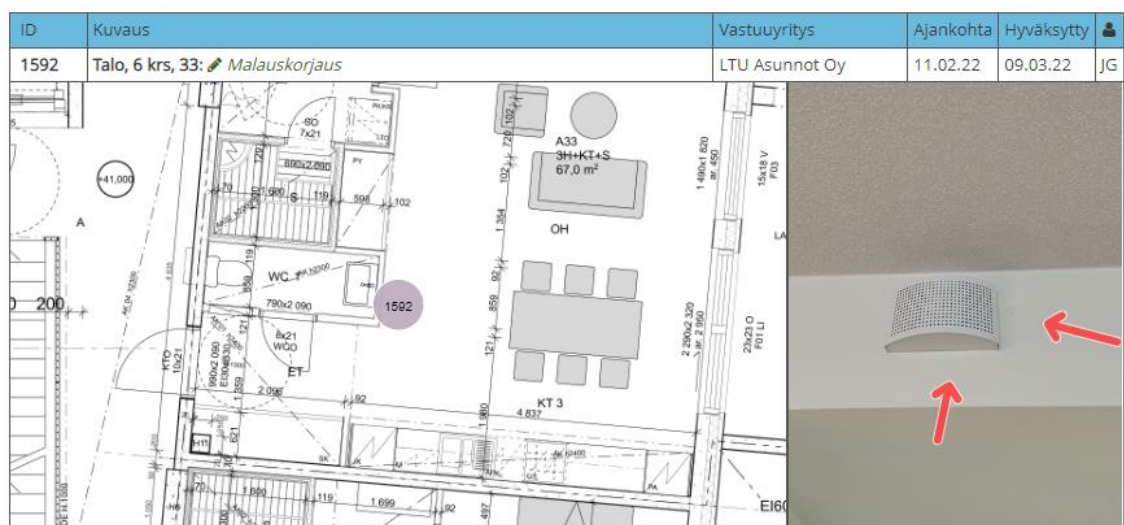
Dokumentointi on rakennusprosessin tärkeä osuus. Dokumentoinnin tarkoitus on tallentaa tiedot tapahtuneesta. Ajan kuluessa unohtuu yksityiskohdat, mitä on tehty missä ja milloin. Mitä tarkempi ja selkeämpi dokumentointi, sen helpompaa sitä on jälkikäteen tarkastella.

Myös muuttotarkastukset tulee dokumentoida, jotta niistä jää jälki. Dokumentteista voidaan tarpeen vaatiessa myöhemmin tarkistaa mitä on sovittu tai missä kunnossa asunto on ollut muuttotarkastuksen yhteydessä.

#### 4.2.1 Havaintojen kirjaus

Kun asunnossa havaitaan virhe, on se aiemmin JM Suomi Oy:n työmailla merkattu Congridiin ”Muuttotarkastukset” -listalle. JM Suomella on tällä hetkellä pilotoinnissa Dalux -niminen ohjelma, joka voisi mahdollisesti korvata Congridin ja Sokopron. Daluxin lopullisesta käyttöönotosta ei kuitenkaan ole vielä varmuutta. Ohjelma on pilottikäytössä muutamalla työmaalla.

Virheestä otetaan kuvia, merkataan sen sijainti pohjakuvaan, kirjoitetaan lyhyt kuvaus korjauksesta ja merkitään sille vastuuhenkilö tai -yritys. Kuviin voi selkeyden vuoksi laittaa ympyrän tai nuolen osoittamaan tarkkaa kohtaa, kuten kuvassa 11 on tehty. Muuttotarkastuksen lopussa merkatut havainnot käydään yhdessä läpi asiakkaiden kanssa ja varmistetaan että kaikki havainnot on merkattu ja että ne ovat oikein.



Kuva 11: Esimerkki muuttotarkastuksen havainnosta

Muuttotarkastuksen jälkeen vikalista lähetetään asiakkaille ja tehtäväkohtaiset listat jaetaan urakoitsijoille. Urakoitsijat ja viimeistelijät käyvät korjaamassa omansa, jonka jälkeen asiakas voi tulla jälkitarkastukseen tai hänelle lähetetään kuvat korjatuista havainnoista.

#### 4.2.2 Muuttotarkastuslomake

Muuttotarkastuksissa on käytössä muuttotarkastuslomake, joka on tarkastuskierroksen pöytäkirja. Lomakkeen tarkoitus on saada asiakkaalta kuittaus, että asunto on tarkastettu. Lomakkeeseen merkataan, onko asunnossa korjattavaa vai ei, sekä onko havainnot merkattu ja tarkistettu yhdessä. Lisäksi siihen merkataan, että asiakas on saanut käytönopastusta kodinkoneista ja -laitteista ja että asiakas on merkannut pyyhekoukku- ja vessapaperitelineiden paikat kylpyhuoneeseen. Lomakkeessa on myös kohta asunnonoveen ja porrashuoneen ilmoitustauluun merkittävästä sukunimestä. Lomakkeen loppuun merkataan päiväs ja asunnonomistajien sekä JM:n edustajan allekirjoitukset. Muuttotarkastuslomake on tämän työn liitteenä 3.

Jälkitarkastuksissa käytetty lomake on hyvin samanlainen kuin muuttotarkastuslomake, mutta hieman suppeampi. Erona on, että jälkitarkastuslomakkeeseen kirjataan, mikäli asiakas hyväksyy muuttotarkastuksen havaintojen korjaukset. Asiakkaan havaitessa uusia korjattavia kohtia, kirjataan niistäkin merkintä lomakkeeseen. Jälkitarkastuslomakkeessa ei myöskään enää kysytä oveen tulevaa sukunimeä eikä merkata käytönopastusta tai koukkutelineiden sijaintien hyväksyntää. Jälkitarkastuslomake on liitteenä 4.

## 5 Johtopäätökset

JM Suomi Oy:n tavoitteena on olla asiakkaan ensimmäinen valinta. Asiakkaiden kokemus JM:stä tulee osittain myös muuttotarkastuksesta. Vaikka muuttotarkastus on vain pieni osa asuntokauppaa ja tapahtuu vasta loppuosassa, on se silti merkittävässä roolissa. Työmaahenkilöstön hyvällä asiakaspalvelulla voi olla suurikin merkitys asiakaskokemukseen. Asiakkaan kokiessa muuttotarkastuksessa ja siihen liittyvissä asioissa, että JM Suomi Oy:n henkilöstö on asiantuntevaa ja ammattitaitoista, voi se parantaa asiakkaan kuvaa ja mielipidettä yrityksestä. Muuttotarkastus ei ole vain asiakkaan ensimmäinen henkilökohtainen tapaaminen työmaan kanssa, vaan myös ensimmäinen kerta valmiissa asunnossaan. Tämä on monille jännittävä tilaisuus. Onko asunto sellainen kuin osasi odottaa? Ensivaikutelmalla on suuri merkitys, ja kun asunto on siisti ja hyvin viimeistely, jää kokemuksesta positiivinen muisto. Tämän takia kaikki tarkastukset, merkinnät, viimeistelyt ja siivoukset on tärkeä tehdä huolellisesti. Koko viimeistelyvaihe tulee suunnitella niin, että kaikelle on riittävästi aikaa ja että ne hoidetaan ajallaan. Työt tulee tehdä laadukkaasti jatkuvalla seurannalla. Prosessikaavio on tässä hyvänä työkaluna helpottaen sekä viimeistelyvaiheen suunnittelua että toteutusta.

Muuttotarkastusten toteuttajien haastatteluissa ilmeni, että vain yksi heistä oli käynyt lukemassa toimintajärjestelmän ohjeistuksen. Jos toimintajärjestelmässä ei ole kattavaa tietoa ja ohjeistusta, jää sen käyttö vähäiseksi. Tieto hyvästä toimintaohjeesta voi kuitenkin lisätä toimintajärjestelmän käyttöä.

Tämän opinnäytetyön yhteydessä kartoitettiin muuttotarkastuksissa käytössä olevia lomakkeita. Haastattelujen yhteydessä kysyttiin muuttotarkastusten toteuttajilta, millaisia lomakkeita heillä on ollut käytössä, ja mitä he toivoisivat muuttotarkastuslomakkeen sisältävän. Haastatteluissa ei tullut konkreettisia ideoita, miten siitä saisi paremman, mutta toivottiin siitä mahdollisimman yksinkertaista. Haastattelujen lisäksi myös oma kokemukseni on, että muuttotarkastuslomaketta tulisi kehittää. Lomakkeen sisältö on puutteellinen työmaan näkökul-

masta. Lomakkeesta puuttuu muun muassa kohta, johon merkataan havaintojen lukumäärä ja asunnossa olevat keskeneräiset asiat muuttotarkastuksen aikana, mikäli sellaisia sattuisi olemaan esimerkiksi toimitusviivästysten takia. Kaikki havainnot ja lomakkeet olisi hyvä saada yhteen raporttiin.

Yrityksen siirtyessä Congridin ja SokoPron käytöstä Daluxiin, olisi kehitysideana kehittää Daluxiin raportointipohja muuttotarkastuksille. Raportti sisältäisi sekä muuttotarkastuslomakkeen sisällön, että kaikki muuttotarkastuksen havainnot. Näin kaikki olisi kootusti yhdessä paikassa, mikä olisi huomattavasti helpompaa työnjohdon näkökulmasta. Raportointi yhdellä alustalla nopeuttaisi sekä muuttotarkastuskierrosta että sen dokumentointia. Lisäksi raportin käyttötarkoitus olisi laajempi. Raportointi Daluxiin vaatisi kuitenkin selvitystä GDPR-laista, sillä muuttotarkastuslomake sisältää asiakkaiden henkilötietoja. Lisäksi tulisi selvittää Dalux-ohjelman mahdollisuudet tämän asian tiimoilta.

## 6 Yhteenveto

Työn tavoitteena oli laatia JM Suomi Oy:n toimintajärjestelmään työmaan käyttöön tarkoitettu selkeä prosessikaavio muuttotarkastusprosessista, sisältäen kaikki sen vaiheet. Prosessikaavion tarkoitus on helpottaa muuttotarkastusten valmistelua ja aikataulutusta. Selkeä ja yksinkertainen prosessikaavio toimii myös eräänlaisena tarkastuslistana. Työmaan henkilöstö voi prosessikaavion avulla varmistaa, että kaikki kriittiset kohdat on tehty ennen muuttotarkastusta sekä sen jälkeen.

Opinnäytetyöhön kerättiin tietoja ja ideoita eri työmailta sekä hyödynnettiin omia kokemuksia kolmen kohteen viimeistely- ja luovutusvaiheesta. Työssä tutustuttiin viimeistelyvaiheen sisältöön, sen onnistumisen mahdollisuuksiin sekä laatuun. Lisäksi käytiin läpi JM Suomi Oy:n tämänhetkistä toimintaa muuttotarkastusten osalta sekä teoriassa että haastattelujen kautta myös käytännössä. Haastattelut purettiin ja käytiin läpi kohta kohdalta. Työhön sisältyi myös prosessikaavion laadinta ja sen esittely.

Työ rajattiin alkamaan ajanvarauksesta ja loppumaan jälkitarkastukseen, mutta rajausta jouduttiin laajentamaan prosessiin liittyvien tapahtumien takia sen alku- ja loppupäässä. Tämä ei kuitenkaan aiheuttanut merkittävästi lisätyötä, sillä rajaus ei kasvanut liian suureksi. Teoriaosuuden sisällön rajaus aiheutti hieman haasteita, sillä viimeistelyvaihe sisältää paljon oleellisia asioita. Teoriaosuus saatiin kuitenkin pidettyä rajojen sisäpuolella, kuitenkin sisältäen kaikki työhön oleelliset tiedot. Sisä- ja viimeistelyvaiheen yksityiskohtiin tutustuminen osoittautui mielenkiintoiseksi, kuten myös asuntokauppalaki.

Työmaan muuttotarkastusprosessia tullaan jatkossa hyödyntämään gryndikoh-teissa, joissa asiakkaat tulevat tarkistamaan asuntonsa ennen kohteen virallista valmistumista. JM:n kasvaessa on prosessikaavioille eniten käyttöä uusilla työmailla, etenkin yrityksen uusille työntekijöille. Vaikka toimintatavat poikkeaisivatkin jatkossa eri työmailla, on tämän opinnäytetyön avulla saatu JM Suomi Oy:n toimintajärjestelmään toimintaohje muuttotarkastuksille, jota voidaan käyttää



pohjana työvaiheen suunnittelussa. Prosessikaavion tärkein tarkoitus on tarjota tarvittavat ohjeet ja suuntaviivat prosessin suorittamiseen ja tavoiteltujen tulosten saavuttamiseen. Sen tarkoitus ei ole olla liian yksityiskohtainen, jotta tarvittava joustavuus ja harkintavalta säilyy kohdekohtaisten ratkaisujen tekemistä varten. Tämä auttaa varmistamaan, että prosessikaavio on hyödyllinen ja käytökelpoinen työkalu kaikissa kohteissa.

Valmiista prosessikaaviosta pidetään esitelmä JM Suomen työmaiden toimihenkilöille ja kaavio viedään yrityksen toimintajärjestelmään laatupäällikön toimesta. Kokonaisuudessaan työ saavutti tavoitteensa työn tilaajan ollessa tyytyväinen lopputulokseen.

## Lähteet

- 1 JM Suomi Oy verkkosivut. Tietoa JM:stä – JM yrityksenä. <<https://www.jmoy.fi/tietoa-jmsta/jm-yrityksena/>> Luettu 22.8.2022
- 2 Rakennustieto Oy. Ratu KI-6029. Rakennustöiden laatu 2017.
- 3 Rakennusteollisuus RT ry. Ratu 1207-S. Rakentamisen tehtäväsuunnitelun esimerkkejä.
- 4 Rakennustieto Oy. Ratu S-1229. Rakennustyömaan projektisuunnitelma
- 5 Rakennustieto Oy. Ratu1224-S Rakennushankkeen laadunvarmistustoi-  
met 2009
- 6 Rakennustieto Oy. Talonrakennusteollisuus ry. Ratu KI-6031. Rakennus-  
hankkeen ajallinen suunnittelu ja ohjaus.
- 7 Rakennustieto Oy. RT 10-11222 Talonrakennushankkeen kulku – Raken-  
nushankkeen osapuolet.
- 8 Finlex. Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L20P150>> Luettu 22.12.2022
- 9 Rakennustieto Oy. SisäRYL 2013 Rakennustöiden yleiset laatuvaatimuk-  
set – Talonrakennuksen sisätyöt
- 10 Rakennusteollisuus RT ry verkkosivut. Muuttotarkastus. <<https://www.rt.fi/Toimialat/Talonrakennusteollisuus/Lakiasiat-oikeustapaukset/Asuntokauppalaki/Muuttotarkastus/>> Luettu 12.9.2022
- 11 Rakennusteollisuus RT ry verkkosivut. Rakennustyön tarkkailija. <<https://www.rt.fi/Toimialat/Talonrakennusteollisuus/Lakiasiat-oikeustapaukset/Asuntokauppalaki/Rakennustyon-tarkkailija/>> Luettu 12.9.2022
- 12 Finlex. Ajantasainen lainsäädäntö. Asuntokauppalaki 843/1994 <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940843>> Luettu 13.10.2022
- 13 KKV - Kilpailu- ja kuluttajavirasto verkkosivut. Uuden asunnon virhe <<https://www.kkv.fi/kuluttaja-asiat/asuminen/uudisasunnot/uuden-asunnon-virhe/#myyjalla-on-velvollisuus-ja-oikeus-korjata-asunnon-virhe>> Luettu 12.10.2022

- 14 Rakennusteollisuus RT ry verkkosivut. Vuositarkastus.  
<<https://www.rt.fi/Toimialat/Talonrakennusteollisuus/Lakiasiat-oikeustapaukset/Asuntokauppalaki/Vuositarkastus/>> Luettu 12.10.2022

## Haastattelukysymykset

Haastateltavan nimi: \_\_\_\_\_

Työmaa ja työnnumero: \_\_\_\_\_

Kysymykset:

1. Kerro lyhyesti kohteesta.

---

---

---

---

---

2. Missä vaiheessa teidän muuttotarkastukset ovat tällä hetkellä?

---

---

---

---

---

3. Kuka/ketkä tekevät muuttotarkastukset? Mikä hänen/heidän roolinsa ovat?

---

---

---

---

---

4. Oletteko lukeneet toimintajärjestelmän ohjeistuksen asukastarkastuksista?

Kyllä  Ei

5. Kerro miten suoritate muuttotarkastukset?

---

---

---

---

---

6. Mihin kirjaatte havainnot?

---

---

---

---

---

7. Mitä dokumentteja teillä on käytössä muuttotarkastuksissa?

---

---

---

---

---

8. Kommentteja muuttotarkastusprosessikaavion luonnoksesta.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

9. Mitä mielestäsi allekirjoitettavassa Muuttotarkastus -lomakkeen tulisi sisältää?

---

---

---

---

---

---

# Prosessikaavio

1	2	3	4	5	6	7	8
Loppusiivous	Työnjohtajan kierros	Viimeistelytyöt	Muuttotarkastuksen ajanvaraus	Valvojan kierros	Korjaukset	Siivous	Työnjohtajan varmistus kierros
Asunnosta poistetaan kaikki suojat. Asunto siivotaan ja pestään toimintajärjestelmän loppusiivousohjeen mukaan.	Työnjohtaja kiertää asunnon tarkistaen asukasmuutokset sekä kaikki pinnat. Työnjohtaja merkkää kaikki viimeistelyä tarvitsevat kohdat. Sisustuskoordinatoreille ilmoitetaan, milloin he voivat tulla tekemään oman kierroksensa.	Asunnossa tehdään viimeistelytyöt ja korjataan työnjohtajan tekemät havainnot.	Asiakaspalvelu lähettää asiakkaille varauskalenterin muuttotarkastusta varten. Asiakkaiden varaamat ajat tulevat työnjohtajan kalenteriin. Muuttotarkastuksen kestoksi varataan 1-2h, kohteesta riippuen. Mikäli kohde on hyvin pieni ja asuntoja vähän, voi työnjohtaja sopia itse henkilökohtaisesti muuttotarkastusajoista asiakkaiden kanssa.	Työmaa ilmoittaa valvojalle viimeistellyistä asunnoista. Työnjohtaja kiertää asunnot yhdessä valvojan kanssa, jolloin määritellään itselleluovutuksen taso. Huom. Valvoja voi myös kiertää asunnot aiemminkin, esimerkiksi kohdassa 2.	Valvojan havainnot korjataan.	Asunto siivotaan juuri ennen muuttotarkastusta. Siivooja kiertää asunnon ja pyyhkii pinnat.	Työnjohtaja käy varmistamassa, että asunto on siisti ja valmis muuttotarkastusta varten. Altaat ei vuoda, koneet toimii (mikro, uuni, liesi yms.)

9	10	11	12	13	14	15
MUUTTOTARKASTUS	Muuttotarkastusraportin lähettäminen asiakkaalle	Havaintojen korjaukset	Siivous (tarvittaessa)	Jälkitarkastus / Kuvat korjatuista havainnoista	Siivous (tarvittaessa)	Avainten luovutus ja muutto
Asiakas tavataan sovittulla paikalla sovittuun kellonaikaan. Asiakkaalle annetaan vierailijan kypärä ja huomioliivi. Asunnossa työmaan edustaja esittelee asiakkaalle asunnon. Kodinkoneiden ja -laitteiden käytönopastus. Asunnossa olevat mahdolliset havainnot ja puutteet kuvataan ja kirjataan ylös. Muuttotarkastuslomake täytetään ja allekirjoitetaan. Jos jää aikaa, voi asiakas halutessaan ottaa kuvia ja mittoja asunnosta. Lopuksi esitellään vielä yleiset tilat, pihat ja roskienlajittelupiste. Valvoja kiertää ja hyväksyy myymättömät asunnot.	Asiakkaalle lähetetään raportti havainnoista ja allekirjoitetusta muuttotarkastuslomakkeesta sähköpostitse.	Havainnot korjataan suoritettujen muuttotarkastusten mukaan.	Asunto siivotaan ennen jälkitarkastusta. Siivooja kiertää asunnon ja pyyhkii pinnat.	Kun korjaukset on tehty/ovat loppusuoralla, sovitaan asiakkaan kanssa aika jälkitarkastukselle. Työmaan edustaja sopii henkilökohtaisesti asiakkaan kanssa ajankohdan puhelimitse tai sähköpostilla. Jälkitarkastuksessa katsotaan vain, että havainnot on korjattu asianmukaisesti. Asiakas kuittaa jälkitarkastuslomakkeen. Mikäli asiakas halusi kuvat korjatusta, lähetetään asiakkaalle kuvat sähköpostitse. Tavoitteena on, ettei jälkitarkastusta tarvita.	Siivooja kiertää asunnot ja pyyhkii tarvittaessa pinnat. Yleisten tilojen siivous.	Avainten luovutus tapahtuu JM:n asiakastiloissa. Muuton aikana JM:n edustaja opastamassa paikan päällä muuttoautoja ja asiakkaita. Tarvittaessa apu pieneen nikkarointiin. 1 krs ulaan laitetaan pahvirulla ja sakset, jotta asukkaat voivat suojata uuden asunnon pintoja muuton ajaksi. Pihalle tilataan muuttojätteelle jätelava, jotta jäteastiat eivät täyty liikaa.

## Muuttotarkastus

**Asunto Oy Espoon xxx**

**Huoneiston numero xx**

**Osakkeenostajat** \_\_\_\_\_

Muuttotarkastus ja käytönopastus on tehty ostajan kanssa xx.xx.2022 (pvm)

### Asunnossa

- Ei ole huomautettavaa
- Korjauksia vaativat havainnot on yhdessä tarkistettu ja kirjattu Congridiin

### Asunnon oveen ja ilmoitustauluun merkittävä sukunimi/sukunimet

\_\_\_\_\_

- Minulle on selitetty, mitä rakentamisvaiheen aikaisen vakuuden vapautus (RS 1) tarkoittaa
- Olen merkannut / hyväksynyt koukkujen paikat kylpyhuoneessa

Espoossa xxkuun xx päivänä 2022

Allekirjoitukset ja nimenselvennykset

### Ostajat

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**JM Suomi Oy**

\_\_\_\_\_



## Jälkitarkastus

**Asunto Oy Espoon xxx**

**Huoneiston numero** xx

**Osakkeenostajat** \_\_\_\_\_

Jälkitarkastus ja käytönopastus on tehty ostajan kanssa xx.xx.2022 (pvm)

### **Asunnossa**

- Muuttotarkastuksessa tehdyt havainnot on korjattu
- Korjauksia vaativat havainnot on yhdessä tarkistettu ja kirjattu Congridiin

Espoossa xxkuun xx päivänä 2022

Allekirjoitukset ja nimenselvennykset

### **Ostajat**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**JM Suomi Oy**

\_\_\_\_\_