



# Rivitalotyömaan luovutusvaiheen onnistuminen

Pasi Kuusisalo

OPINNÄYTETYÖ  
Kesäkuu 2022

Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma

KUUSISALO, PASI:  
Rivitalotyömaan luovutusvaiheen onnistuminen

Opinnäytetyö 22 sivua, joista liitteitä 1 sivu  
Kesäkuu 2022

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä yhteen tarvittavia tietoja rivitalokohteen valmistumisvaiheen luovutusta edeltävistä töistä, tarkastuksista, vastuista sekä luovutusta seuraavista vaiheista. Tavoitteena oli korostaa pääasiassa pääurakoitsijan vastuita, mutta työssä otetaan huomioon myös muiden urakoitsijoiden vastuualueita.

Opinnäytetyössä esitellään yleisesti käytössä olevia talonrakennuskohteen luovutusvaiheita ja määräyksiä sekä verrata niitä As. Oy Kangasalan Turellin työmaalla toteutuneeseen luovutukseen.

Luovutusvaiheessa tärkeässä osassa on kaikkien osapuolien toimiva yhteistyö ja kommunikointi. Työnlaadun arviointi sekä aikataulutukset ovat merkittäviä taitoja koko rakennusprosessin ajan, mutta ne korostuvat entisestään kohteen luovutuksen kynnyksellä.

---

Asiasanat: luovutusvaihe, rivitalorakentaminen, asukastarkastus

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Construction Site Management

KUUSISALO, PASI:  
Success of the Handover Phase of the Terraced House Site

Bachelor's thesis 22 pages, appendices 1 page  
June 2022

---

The purpose of this thesis was to gather the necessary information about the work, inspections, responsibilities before the handover of the completion phase of a terraced house project, and about the phases following the handover. The aim was to emphasize the responsibilities of the main contractor, but the work also takes into account the responsibilities of other contractors.

The thesis presents the commonly used handover stages and regulations of a building construction project and compares them with the handover that took place at the Kangasala Turelli construction site.

An important part of the handover phase is the effective cooperation and communication of all parties. Work equality assessment as well as scheduling are important skill and throughout the construction process, but they are further emphasized before the site is handed over.

---

Key words: handover phase, terraced house, resident inspection

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
2	TYÖN TAUSTAT JA AIHEEN RAJAUS .....	6
	2.1 Rakentamisen vaiheet.....	6
	2.1.1 Rakentaminen ja takuu aika. ....	7
	2.2 Rakentamisen aikataulutus .....	7
	2.3 Kohteen esittely.....	8
3	LUOVUTUSVAIHEEN TEHTÄVÄT .....	10
	3.1 Itselle luovutus .....	10
	3.2 Asukastarkastukset .....	11
	3.3 Talotekniikan toimintakokeet ja tarkastukset.....	13
	3.4 Viranomaistarkastukset.....	15
	3.5 Loppusiivous .....	15
	3.6 Käytönopastus ja loppukatselmus.....	16
4	LUOVUTUS .....	17
	4.1 Avaintenluovutus.....	17
	4.2 Luovutusaineisto .....	17
5	LUOVUTUSVAIHEEN JÄLKEISET TYÖT .....	19
	5.1 Reklamaatiot ja niiden käsittely .....	19
	5.2 Vuositarkastus.....	20
6	POHDINTA .....	21
	LÄHTEET .....	22

## 1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä käydään läpi eri urakoitsijoiden tehtäviä luovutusvaiheen aikana ja esimerkinomaisesti kerrataan, miten velvollisuudet ja tehtävät täytettiin As. Oy Kangasalan Turellissa. Opinnäytetyön aihe muodostui omien työtehtävien pohjalta As. Oy Kangasalan Turellissa. Opinnäytetyön tavoitteena on tarkastella pääurakoitsijan valvontaviranomaisen sekä aliurakoitsijoiden tehtäviä sekä arvioida luovutusvaiheen onnistumista kokonaisuutena. Sekä samalla kehittää omaa ammattitaitoa ja osaamista luovutusvaiheen työjohtotehtävien osalta.

Opinnäytetyössä läpikäytävät asiat pohjautuvat pääasiassa tekijän omiin havaintoihin ja kokemuksiin työjohtajana edellä mainituissa kohteessa. Opinnäytetyössä käsiteltävät aiheet vastaavat yleisiä sopimusehtoja ja rt-korttien ohjeita.

Opinnäytetyö etenee rakentamisen vaiheiden esittelystä, kohteen esittelyyn, tämän jälkeen edetään viralliseen luovutukseen sekä luovutuksen jälkeisiin tehtäviin ja tarkastukseen. Lopuksi pohdittavana mietteitä valmistuneen kohteen onnistumisesta.

## 2 TYÖN TAUSTAT JA AIHEEN RAJAUS

### 2.1 Rakentamisen vaiheet

Rakennushankkeen jakamisella pienempiin kokonaisuuksiin voidaan hanketta johtaa, hallita ja ohjata paremmin. Hankkeen jakaminen riippuu hankkeen laajuudesta sekä hankkeeseen ryhtyvistä osapuolista. Jokaisessa hankkeen vaiheessa tulee ottaa huomioon, että hankkeen eri vaiheet vaikuttavat toisiinsa ja koko rakennushankkeeseen. Hankkeen vaiheissa on tärkeää huolehtia, että eri vaiheissa syntyvät tuotokset takaavat seuraavien rakennushankkeen vaiheiden toteuttamiskelpoisuuden. (RT 10-11224.)

Talonrakennushanke jaetaan yleisesti seuraaviin vaiheisiin:

- tarveselvitys
- hankesuunnittelu
- ehdotussuunnittelu
- yleissuunnittelu
- toteutussuunnittelu
- rakentaminen
- takuu-aika. (RT 10-11224).

Tarveselvityksellä tehdään päätös hankkeeseen ryhtymisestä, eli hankepäätös. Hankepäätös käynnistää hankesuunnittelun, jonka tavoitteena on määrittellä tarpeet ja vaatimukset, joiden pohjalta rakennuttaja tekee investointipäätöksen. Hankesuunnittelun aikana tehdään usein myös päätökset hankkeen toteutusmuodoista, suunnittelun toteuttajasta ja hankkeen päätoteuttajasta. Investointipäätös käynnistää suunnitteluprosessin, johon kuuluu ehdotussuunnittelu, yleissuunnittelu ja toteutussuunnittelu, joiden pohjalta muodostuu rakennettava kokonaisuus, pää- ja yleissuunnitelmat ja hyväksytyt toteutussuunnitelmat. Rakentamisen vaiheessa määritetään hankkeen työvaihe aikataulu ja toteutetaan suunnittelussa luodut suunnitelmat. Rakennusvaihe päättyy hankkeen vastaanottoon, jossa hankkeeseen ryhtynyt toteaa hankkeen olevan sopimusten ja suunnitelmien mukaan toteutetuksi. Rakennusvaiheen jälkeen alkaa rakennuksen takuu-aika, jonka pituus määräytyy sopimusten ja lakien perusteella. (RT 10-11224.)

Tässä työssä perehdytään rakennushankkeen loppuvaiheen tehtäviin ja asiakas-rajapinnassa tapahtuviin toimiin, erityisesti rakentamisen loppupuolella ja takuu-aikana.

### **2.1.1 Rakentaminen ja takuu-aika.**

Rakentamisvaiheen aikana hankkeen päätoteuttaja rakentaa toteutussuunnitelmien ja – sopimusten mukaisen rakennuksen. Rakentamisvaiheen pituus määräytyy rakennushankkeeseen ryhtyvän tarpeiden ja tavoitteiden perusteella, jotka on määritelty hankesuunnitteluvaiheessa. (RT 10-11224.) Rakennushankkeen luovutuksella viitataan rakentamisvaiheen valmistumiseen, hankkeen luovuttamiseen tilaajalle ja rakentamisen vaiheissa takuuajan alkamista.

Takuu-aika on sopimuksen mukainen aika, jolloin urakoitsija vastaa työsuorituksessa ilmenneistä virheistä ja puutteista. Takuu-aikana urakoitsija on velvollinen omalla kustannuksellaan korjaamaan ilmenneet virheet ja puutteet, joita ei voida osoittaa aiheutuneen urakoitsijasta johtumattomista syistä, esimerkiksi luonnollisesta kulumasta. Mikäli urakkasopimuksessa ei ole muuta määrätty, on takuu-aika kaksi vuotta. Kuitenkin törkeissä laiminlyönneissä urakoitsijan vastuu on kymmenen vuotta. (YSE 1998.)

### **2.2 Rakentamisen aikataulutus**

Rakentamisen aikataulutuksen pohjana käytetään rakennuttajan määrittelemää rakentamisaikataulua, jonka pohjalta rakennushankkeen päätoteuttaja laatii jo tarjousvaiheessa hankkeen yleisaikataulun. Yleisaikataulu tulee sovittaa rakennuttajan aikatauluvaatimukseen ja harvoin rakentamisen aloitus- tai valmistuspäivämäärää voidaan muuttaa. Yleisaikataulu liitetään usein rakennuttajan ja urakoitsijan välisiin sopimuksiin. Yleisaikatauluun voidaan määrittää sakollisia välitavoitteita, jotka urakoitsijan on saavutettava. Urakoitsija täydentää ja tarkentaa yleisaikataulun pohjalta omaa toteutusaikataulua, johon liittyy esimerkiksi hankinta-aikataulu, talotekniikka-aikataulu, rakentamisvaiheaikataulu, viikkoaikataulu, viimeistelyaikataulu. (RT 10-11224.)

Viimeistelyohjelma on keskeinen osa rakennushankkeen loppuvaiheen toteutusta. Viimeistelyohjelmalla varmistetaan rakennuskohteen valmistuminen sovittuna ajankohtana ja työmaan viimeistely ja luovutus suunnitellaan ja toteutetaan asiakkaan vaatimalla tavalla. Viimeistelyohjelman perusteella muodostetaan viimeistely- eli luovutusaikataulu. Viimeistelyohjelmassa varmistetaan rakennuskohteen valmistuminen sovittuna ajankohtana sekä suunnitellaan ja toteutetaan viimeistelytyöt ja luovutus niin, että ne vastaavat asiakkaan vaatimuksia (Ratu KI-6028.) Viimeistely- ja luovutusvaiheen tehtävät aikataulutetaan ja suunnitellaan siten, että kokeille, tarkastuksille, säädöille ja vaadittaville korjaustöille jää riittävästi aikaa. (Ratu 1224-S.)

### **2.3 Kohteen esittely**

Opinnäytetyön kohteena toimi Kangasalalla sijaitseva rivitalokohde (Kuva 1), As. Oy Kangasalan Turelli. Kohteeseen rakennettiin 25 asumisoikeusasunnon kompleksiksi, joka sisälsi 5 erillistä rakennusta. Kohteen tilaajana toimi Avain Rakennuttaja Oy ja arkkitehtinä toimi Arkkitehtuuri Oy Lehtinen Miettunen. Hankemuotona toimi kokonaisurakka ja kohteen pääurakoitsijana toimi Pohjola Rakennus Oy Suomi. Kohteen rakennusvaihe alkoi kesäkuussa 2020 ja valmistuminen oli elokuussa 2021. (Rakennusfakta, 2020.) Kohteen luovutusvaihe aloitettiin noin 2 kuukautta ennen kohteen määrättyä valmistumisaikaa.





KUVA 1. As. Oy Kangasalan Turelli, A-talo (Avainasunnot n.d.)

### 3 LUOVUTUSVAIHEEN TEHTÄVÄT

Rakennushankkeen luovutusvaiheessa suoritetaan viimeistelyohjelman mukaiset tarkastukset ja mittaukset. Tarkastukset voivat olla urakoitsijan laatuohjelman mukaisia, urakoitsijan itsensä tekemiä tarkastuksia, tilaajan tai tilaajan edustajan tekemiä tarkastuksia tai viranomaistarkastuksia. Luovutusvaiheen aikana rakennushankkeen eri osapuolilla on useita omia tehtäviä. Tässä työssä kuitenkin perehdytään tarkemmin rakennushankkeen pääurakoitsijan tehtäviin luovutusvaiheen aikana.

Pääurakoitsija vastaa rakennushankkeen luovutusvaiheen aikataulun laadinnasta ja siihen liittyvistä tarkastuksista. Pääurakoitsija suorittaa omat ja tilaajan laatuohjelman mukaiset itselle luovutukset, joiden perusteella mahdollisesti laatii puuteluettelon ja käynnistää korjaukset. Lisäksi pääurakoitsijan vastuulla on järjestää rakennuksen ja järjestelmien käytönopastuksen, osallistua ennakkotarkastuksiin, korjata suunnittelijoiden ja valvojan havaitsemat virheet ja puutteet, sekä käydä puutelistat läpi. Pääurakoitsija huolehtii myös, että LVIS-urakoitsijat tekevät vaadittavat toimintakokeet, mittaukset, säädöt ja dokumentoivat laadunvarmistustoimet. (Ratu 1224-S.)

#### 3.1 Itselle luovutus

Itselle luovutuksella tarkoitetaan työvaiheurakoitsijan ja pääurakoitsijan suorittamaa laadullista työvaiheen tarkistusta. Itselle luovutuksella tarkistetaan työn laatu, sekä korjataan mahdolliset puutteet ja virheet ennen tilaajalle tapahtuvaa luovutusta. Työn laadullinen varmistaminen edellytetään urakoitsijoilta Rakennusurakan yleisissä sopimusehdoissa. Itselle luovutuksella täytetään Rakennusurakan yleisten sopimusehtojen pykälä urakoitsijan laadun varmistuksesta. (YSE 1998 § 11.)

Kohteessa suoritettiin pääurakoitsijan laatuohjelman ja tilaajan vaatimat itselle luovutukset. Itselle luovutukset toteutettiin ensisijaisesti työvaiheesta vastaavan työnjohtajan toimesta. Itselle luovutuksessa havaitut virheet ja puutteet kirjattiin

ylös ja toimitettiin kootusti työvaiheesta vastaavalle urakoitsijalle korjaustoimenpiteitä varten.

### **3.2 Asukastarkastukset**

Asuntokauppalain mukaan ostaja ei saa vedota virheeseen asiassa, josta hänen voidaan olettaa tienneen kauppoja tehtäessä. Ostajalla on velvollisuus tarkastaa asunto ja myyjän on mahdollistettava ja tarjottava mahdollisuus tarkastaa asunto. (Asuntokauppalaki 843/1994. Luku 4 § 16.) Asuntokauppalain vaatimukset täytetään usein tarjoamalla tilaajalle tai asunnon ostajalle mahdollisuus osallistua niin sanottuun asukastarkastukseen, jossa tilan tulevilla omistajalla on mahdollisuus tarkastaa valmistettava tuote. Tarkastus on usein laadullinen katsaus asuntoon.

Kohteeseen suoritettiin asukastarkastukset, joissa asukas sai mahdollisuuden tulla tutustumaan ja tarkastamaan asuntonsa laadun. Asukkaat kutsuttiin asukastarkastuksiin puhelimitse ja heille ilmoitettiin mahdolliset tarkastusajat. Asukastarkastuksissa asukkaille selvitettiin työvaiheiden tila ja kerrottiin mahdolliset tiedossa olevat puutteet, minkä jälkeen asukkaan kanssa kohteet kierrettiin läpi ja asukkaalla tai työnjohtajalla oli mahdollisuus tehdä havaintoja puutteista ja mahdollisista laaturvirheistä. Havaitut virheet ja puutteet koottiin kuvion 1 mukaiselle listalle.



### 3.3 Talotekniikan toimintakokeet ja tarkastukset

Pääurakoitsijan tehtävänä on ohjata ja valvoa eri TATE-urakoitsijoiden tarkastuksia ja kokeita. Näitä tarkastuksia ja kokeita tulee merkitä rakennusaikatauluun, jota pääurakoitsija täydentää. Toimintatarkastusten suorittaminen voidaan aloittaa vasta, kun koneet ja laitteet on asennettu sekä kytketty sähköurakoitsijan toimesta. Toimintakokeiden tavoitteena on varmistaa laitteiden tarkoituksenmukainen toiminta. Ennen IV-laitteiden toimintatarkastusta tulee varmistaa, että tilat on siivottu pölystä ja muusta liasta ennen toimintakokeiden aloittamista. (RT 10-11302.)

Yleensä tällaiset toimintakokeet suoritetaan yhdessä rakennusvalvonnan, rakennuttajan, LVI-suunnittelijan sekä KVV-työnjohdon kanssa. He käyvät jokaisen asunnon läpi ja täyttävät yhteenvetona KVV-työn tarkastusasiakirjan (Kuva 2), joka kattaa jokaisen asunnon koko asunto-osakeyhtiössä.

LVIS-urakoitsijat suorittivat toimintakokeet ja mittaukset omatoimisesti urakkasopimusten mukaisesti. Toimintakokeiden yhteydessä varmistettiin käyttö- ja ylläpitolaitteiden toimivuus ja säädöt. Toimintakokeista laadittiin vaatimusten mukaiset dokumentit ja pöytäkirjat.

Edellä mainitut urakoitsijat kukin osaltaan, kokosivat tarkastus-, mittaus- ja käyttöönottotarkastusasiakirjat sekä käyttö- ja huolto-ohjeet osaksi luovutusaineistoa.

**KVV-työn tarkastusasiakirja**

Kiinteistön vesi- ja viemärilaitteistot  
(Kopio tästä asiakirjasta täytettynä luovutetaan kvv-  
loppukatselmuksessa arkistointia varten).

**Rakennusvalvonta**

<b>Lupatunnus</b>			
<b>Rakennuspaikka</b>	Kaupunginosa / kylä	Kortteli / tilan nimi	Tontti / tilan RN:o
	Osoite		
<b>Toimenpide</b>			
<b>Rakennuttaja</b>	Nimi		Puh
<b>LVI-suunnittelija</b>	Nimi		Puh
<b>Kvv-työnjohtaja</b> hakemus hyv. rak.valv. <input type="checkbox"/>	Nimi		Puh
<b>Työvaihetarkastus</b>	<b>Varmennusmerkintä</b>		
	Vastuhenkilö	pvm	Allekirjoitus
Rakennuslupa ja sen ehtoihin on tutustuttu			
Rakennusvalvonnan käsittelemät kvv-suunnitelmat ovat työmaalla ja niihin on tutustuttu			
Ulkopuol. jäte-, perus- ja sadevesiviemärit tarkastettu (asennukset ja täyttö)			
Jäte- ja sadevesiviemärikaivot, erotimet ja pumppaamot tarkastettu			
Sisäpuoliset pohjaviemärit tarkastettu (liitokset, kannakointi, täyttö)			
Kerrosviiemärit tarkastettu (liitokset, kannakointi)			
Vesijohdot tarkastettu ja huuhdeltu Painekoepöytäkirja laadittu			
Palo-, kondenssi-, lämpö- ja ääneneristykset tarkastettu			
Lämpimän käyttöveden valmistuslaitteet tarkastettu ja virtaamat säädetty			
Vesi- ja viemärikalusteet suunnitelman mukaiset			
Toimintakokeet on hyväksytysti suoritettu			
Käyttö- ja huolto-ohje on riittävässä laajuudessa valmis	kvv-suunn:		
Energiaselvitykseen vaikuttavat muutokset on esitetty pääsuunnittelijalle	kvv-suunn:		
Rakennustyön aikaiset muutokset on dokumentoitu suunnitelmiin	kvv-suunn:		
Suoritusasoi ilmoitukset on luovutettu rakennuttajalle			
Kohde on toteutettu suunnitelmien mukaisesti ja käyttöön otettavissa			
Viranomaisen kvv-loppukatselmus on pidetty			
Vastuuhenkilön huomautukset ja keskeneräisyydet KVV-töissä:			

KUVA 2. KVV-tarkastusasiakirja (Talotekniikkainfo, 2014)

### 3.4 Viranomaistarkastukset

Rakennusvalvontaviranomainen voi määrätä pohja-, sijainti-, rakenne- sekä lämpö-, vesi- ja ilmanvaihtolaitteiden tarkastukset, jos se on rakennustyön laadun valvomisen kannalta hyödyksi hankkeelle. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. Luku 20 § 150) Rakennusvalvontaviranomaisella on oikeus määrätä myös muita tarkastuksia, jos rakennusvalvontaviranomainen kokee sen tarpeelliseksi. Tarkastuksia pidetään, jotta voidaan valvoa lupamääräyksiensä sekä rakentamista ja suunnitelmia koskevien määräysten noudattamista. Jos tarkastuksissa huomataan puutteita, on rakennusvalvontaviranomaisen määrättävä kirjallisesti tulevista korjaustoimenpiteistä ja niiden määräajasta. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. Luku 20 § 150a)

As. Oy Kangasalan Turellissa viranomaistarkastuksista ja niiden järjestämisestä vastasi aina kohteen vastaava työnjohtaja. Vastaava työnjohtaja tilasi paikalliselta rakennusvalvonnalta tarvittavat katselmukset hyvissä ajoin ja katselmukset suoritettiin vastaavan ja valvontaviranomaisten kesken. Katselmukset kuitattiin tehdyiksi tarkastusasiakirjaan, joka luovutettiin hankkeen lopuksi valvontaviranomaisille.

### 3.5 Loppusiivous

Loppusiivouksella tarkoitetaan työvaihetta, jossa valmiilta rakennuspinoilta poistetaan niille muodostunut pöly ja lika. Tilat ja suojataan ja valmistellaan tilaajalle suoritettavaa luovutusta varten. Loppusiivouksen jälkeen tilat ovat valmiina loppukäyttöön. (Andersson, 2004)

Loppusiivous toteutettiin kohteessa ulkopuolisen urakoitsijan puolesta sopimusten mukaan. Sopimukseen oli määritelty, että jokainen asunto tulisi olla täysin käyttövalmis vastaanottamisen jälkeen, mikä piti sisällään kaikkien pintojen puhdistukset pölystä, pinttyneestä liasta ja tahroista myös sellaisissa paikoissa, joihin ei välttämättä näe. Puhdistus tapahtui ohjeiden mukaisilla aineilla, jotka on määritelty kunkin materiaalin valmistajan mukaan.

### 3.6 Käytönopastus ja loppukatselmus

Loppukatselmus on rakennuslaissa määritelty osa rakennusvalvonnan tehtävissä rakennuksen käyttöönotossa ja luovutusvaiheen töissä. Maankäyttö- ja rakennuslain perusteella rakennusta ei voi ottaa käyttöön ennen kuin rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt kohteen loppukatselmuksessa. Loppukatselmuksesta laaditaan loppukatselmuspöytäkirja. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. Luku 20 § 153) Loppukatselmuksen tilaa pääsääntöisesti kohteen vastaava työnjohtaja ja sen suorittaa rakennusvalvontaviranomainen yhdessä kohteen vastaavan työnjohtajan kanssa.

As. Oy Kangasalan Turellissa käytönopastuksen tavoitteena oli ohjeistaa asukkaille heidän uusien asuntojensa oikeanlainen käyttö, sekä samalla esitellä heille piha-alueita sekä yhteisiä tiloja, kuten autopaikat, lasten leikkipaikat sekä väestönsuoja, missä asukkailla on mahdollisuus pitää polkupyöriään varastossa. Käytönopastuksessa käytiin myös läpi kodinkansiota, jonka avulla asukkaalle saatettiin tiedoksi, miten asuntoa tulisi hoitaa, miten laitteita tulisi käyttää sekä mitä tehdä, jos laitteisiin tulisi jotain vikaa.



## **4 LUOVUTUS**

### **4.1 Avaintenluovutus**

Avaintenluovutus on tapahtuma, jossa asunnon hallinta siirretään Asuntokauppalain luvun mukaisesti rakennuttajalta tilaajalle tai omistajalle. Asunnon hallinnan siirtäminen edellyttää sovitun kauppahinnan tai sen osan suoritusta ja hallinnan siirto suoritetaan uudiskohteessa ennalta määrätyn aikataulun perusteella. (Asuntokauppalaki 834/1994. Luku 4 § 4)

Asukkaiden avaintenluovutus dokumentoitiin kohteessa lomakkeen avulla. Lomakkeelle täytettiin aina kunkin asukkaan tiedot ja päivämäärä, jolloin avaimet luovutettiin. Tämän lisäksi lomakkeeseen kirjattiin jokaisen annetun ILOQ-lukon avaimen tunnus, sekä avainten lukumäärä. Tunnusten kirjaaminen mahdollistaa sen, että tulevaisuudessa avaimen hukkuessa, hukkunut avain pystytään poistamaan ILOQ-järjestelmästä.

### **4.2 Luovutusaineisto**

Jokaisessa rakennuskohteessa tärkeänä osana on luovutusmateriaali, joka löytyy luovutuskansiosta. Pääurakoitsijan tulee huolehtia siitä, että hän kokoaa luovutuskansion materiaalin sekä varmistaa muilta urakoitsijoilta tarvittavat tiedot sen täyttämiseen rakennusurakan alusta aina loppuun saakka. Luovutuskansioon kootaan (ks. taulukko 1) kaikista tehdyistä töistä tehdyt raportit ja dokumentit.

Taulukko 1. Työmaan luovutuskansion sisältö

Luovutuskansion sisältö
1. Asuntojen tarkastuspöytäkirjat
2. Työmaapäiväkirjat
3. Asukkaiden puutelistat
4. Vesieristysten näytepaloja
5. Tarkastusasiakirja
6. Itselle luovutus
7. Valvojan käyttöönottopöytäkirjat
8. Valvojan jälkitarkastuspöytäkirjat
9. Mallikatselmukset
10. Huolto- ja käyttöohjeet
11. Turvallisuustiedotteet
12. Kuvat kohteesta

## 5 LUOVUTUSVAIHEEN JÄLKEISET TYÖT

### 5.1 Reklamaatiot ja niiden käsittely

Reklamaatio on tapahtuma, jossa asukkaalla on oikeus vaatia korjausta tai korvausta myyjältä, mikäli asunto ei täytä kunnoltaan, varustukseltaan tai muilta osiltaan sovittuja ehtoja, mitä on ennen kaupantekohetkeä käyty läpi. Asunnon myyjä vastaa osaltaan siitä, että asunnon ostajalle tulee oikeaa tietoa, mutta myös siitä, jos tietoa on jätetty kertomatta. Myös ostajalla on oma vastuualueensa. Ostajan tulee ilmoittaa mahdollisista virheistä hyvissä ajoin niiden havaitsemisesta tai viimeistään vuositarkastuksessa. Jos ostaja ei tee reklamaatiota mahdollisista virheistä kohtuullisessa ajassa, virheet vanhenevat eikä niihin voida ottaa kantaa enää tietyn ajan jälkeen. (Kiinteistölakimies, 2021)

As. Oy Kangasalan Turellin kohdalla reklamointeja tuli seinien maalipinnoista sekä kylpyhuoneiden lattialämmitysten alhaisesta lämmitystehosta. Seinien maalipintojen korjaukset saatiin sovittua kaikkien asukkaiden kanssa samalle viikolle reklamaation teosta, ja lattialämmityksen lämmitysteho saatiin korjattua sähköpääkeskuksessa sijaitsevalta ohjauspaneelilta, jonka avulla lämmitystehoja saatiin nostettua halutulle tasolle.

## 5.2 Vuositarkastus

Vuositarkastuksen ajankohta on pääsääntöisesti silloin, kun käyttöönoton hyväksynnästä on kulunut 12-15 kuukautta, eli yli vuosi asukkaiden muutosta asuntoihin. Jos kohteessa on useampia rakennuksia, tulee vuositarkastukset järjestää kunkin rakennuksen osalta 12-15 kuukauden sisällä asuntojen käyttöönotosta. Vuositarkastukseen tulee laatia aina pöytäkirja, joka on laissa edellytetty. Pöytäkirjasta tulee ilmetä aika, jolloin vuositarkastus tehdään, osallistujat sekä virheet, jotka on havaittu. Tarkastuksessa tulee ottaa huomioon asunto-osakeyhtiö edustajat sekä ostajat, sillä heillä on oikeus kirjoittaa kaikki asuntojen puutteet sekä virheet vuositarkastuksen pöytäkirjaan. Kaikki asunnon virheet tulee ilmoittaa vuositarkastuksessa, jotta ne voidaan korjata. Jos virheitä ja puutteita ei kirjata, myyjä ei ole enää vastuussa virheistä, jotka olisivat olleet havaittavissa. Vuositarkastuksesta tulee aina ilmoittaa taloyhtiölle sekä ostajalla vähintään kuukautta ennen. (Asuntokauppalaki 843/1994. Luku 4 § 18).

## 6 POHDINTA

Opinnäytetyön aihe oli mieleinen, sillä aihetta sai itse käytyä läpi työmaalla. Työmaalla oppi näkemään luovutusvaiheen eri vaiheita läpi sekä sisäistämään millaisia riskejä luovutusvaiheessa on, jos kaikkia määräyksiä ei noudateta. Tämän takia on hyvä ennakoida työn laatua jo ennen luovutusvaihetta sekä aikataulutusta näille töille, nimittäin luovutusvaiheen jälkeisissä reklamaatio- sekä korjaustöissä saattaa mennä aikaa hyvin paljon hukkaan sekä näissä töissä on niin suuret rahasummat kiinni, että ne saattavat viedä hyvin menneen työmaan miinuksen puolelle.

Asukastarkastuksiin mentäessä huomiota kiinnitti hyvin paljon, kuinka asukkaat osasivat kiinnittää huomiota enemmän pintapuolisiin seikkoihin kuin esimerkiksi rakenteiden sisäpuolisiin teknisiin asioihin.

Asia mikä myös kiinnitti huomion, oli se, kuinka hankalasti asiat saadaan hoidettua, kun rakennustyönvalvoja tulee vain kerran viikossa poikkeamaan työmaalla pitkän työmatkansa johdosta, mikä aiheuttaa sen, että mahdollisia muutostöitä, sopimuksia tai kokouksia järjestettäessä aikaa menee hukkaan hyvin paljon. Mielestäni rakennustyönvalvojan tulisi asua samalla paikkakunnalla, jotta voitaisiin välttyä ongelmallisilta tilanteilta, joiden ratkaisuun kuluu paljon aikaa. Tästä ongelmasta oppi sen, kuinka tärkeää työmaalla yhteistyö on, ja sen, että kuinka tärkeä rooli rakennustyönvalvojalla on. Tärkeää on myös osata pitää päänsä kylmänä itse työnjohtajana, sekä toimia yhteistyössä kaikkien kanssa, sillä se on tärkeä ominaisuus työnjohtajalla.

Mielestäni As. Oy Kangasalan Turellin luovutusvaihe kuitenkin onnistui hyvin, vaikka pihatyöt siirtyivät myöhempään ajankohtaan talviolosuhteiden vuoksi. Asukkailta saadun palautteen perusteella pieniä maalauskorjauksia lukuun ottamatta kohde oli heidän mielestään onnistunut kaikin tavoin.

Opinnäytetyön tavoitteena on antaa tuleville sekä jo töissä oleville työnjohtajille tietopaketti rivitalokohteiden luovutusvaiheista, niiden määräyksistä sekä sopimusehdoista.

## LÄHTEET

Avainasunnot. n.d. Kangasalan Paljetie 18. Luettu: 30.5.2022. <https://avainasunnot.fi/kohteet/kangasalan-paljetie-18/>

Andersson, T. 2004. Rakennussiivous. Mikkeli: Suomen siivoustekninen liitto.

Asuntokauppalaki 23.9.1994/843. Luettu 11.6.2022. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940843>

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132. Luettu 10.6.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>

Kiinteistölakimies. Virheet ja kiinteistön ja asunnon kaupassa Yksityisille. 2021. Asuntokaupan virheet ja reklamointi (lain mukaan). Verkkojulkaisu. Julkaistu 24.5.2021. Luettu 6.6.2022. <https://www.kiinteistolakimies.fi/artikkelit/asuntokaupan-virheet-ja-reklamointi-lain-mukaan/>

Rakennusfakta. 2020. TURELLI JA VELLA ASOY. Verkkojulkaisu. Päivitetty 15.09.2020. Luettu 28.5.2022. <https://www.rakennusfakta.fi/turelli-ja-vella-asoy-paljetie-kangasala/project.html>

Ratu KI-6028 Aikataulukirja 2016. 2016. Luettu 4.6.2022. RT-Kortisto. Rakennustieto Oy.

Ratu 1224-S Rakennushankkeen laadunvarmistustoimet. 2009. Luettu 4.6.2022. RT-Kortisto. Rakennustieto Oy.

RT 10-11224 Talonrakennushankkeen kulku. 2017. Luettu 4.6.2022. RT-Kortisto. Rakennustieto Oy.

RT 10-11302 Talotekniikan laadunvarmistus- ja vastaanottomenettely. 2018. Luettu 4.6.2022. RT-Kortisto. Rakennustieto

Talotekniikkainfo. 2014. KVV-tarkastusasiakirja. Talotekniikkainfo. 24.3.2014. Luettu 7.6.2022. [https://talotekniikkainfo.fi/sites/default/files/kvv-tarkastusasiakirja\\_140606\\_yleinen.pdf](https://talotekniikkainfo.fi/sites/default/files/kvv-tarkastusasiakirja_140606_yleinen.pdf)

YSE 1998 (RT 16-10660) Rakennusurakan yleiset sopimusehdot. 1998. Luettu 11.6.2022. RT-kortisto. 2.painos joulukuu 2016. Rakennustieto