



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# YHTEISTYÖN TOIMINTAMALLI LINJASANEERAUSPROJEKTISSA

Markus Sola

Opinnäytetyö  
Joulukuu 2016  
Rakennusalan työnjohdon koulutus



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Rakennusalan työnjohdon koulutus

SOLA, MARKUS

Yhteistyön toimintamalli linjasaneerauksessa

Opinnäytetyö 24 sivua, joista liitteitä 0 sivua  
Joulukuu 2016

---

Opinnäytetyössä perehdyttiin linjasaneerauksen osapuolten välisiin asioihin ja yhteistyöhön. Kuinka ne liittyvät toisiinsa, ja kuinka vastuut ja velvollisuudet jaetaan yhteistyön onnistumisen puitteissa. Perustelujen apuna käytettiin rakennusalan yleisiä sopimusehtoja.

Yleisenä tarkoituksena oli toteuttaa toimintamalli, jolla pyritään auttaa ja opastaa korjausrakentamiseen ryhtyviä kokemattomampia osapuolia. Avata käsitettä ja luoda yhteisymmärryksellistä pohjaa prosessin laajaan yhteistyöverkoston.

Keskeisiä asioita ja toimintatapoja havainnollistetaan työmaalla tapahtuvien käytäntöjen ja esimerkkien avulla. Työssä esitellään myös kysely, joka liittyy linjasaneerausprosessin osallisten yhteistyöhön ja sen tärkeyteen. Siihen vastanneet olivat pääosin rakennusalan työnjohtajia. Kysely tuo tärkeytensä esille työssä esiintyvien väitteiden todistamiseksi.

Asiasanat: linjasaneeraus, toimintamalli

## **ABSTRACT**

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

SOLA, MARKUS:

Operational Model of Co-operation in a Renovative Construction Project  
Title of Thesis2

Bachelor's thesis 24 pages, appendices 0 pages  
December 2016

---

This Thesis tells about teamwork between main contractor and client. It also delves into different things, between these authors and many other authors during a reconstruction process. Before, during and after the process. But mainly it's about the basics of how co-operation works during this process.

The concept of teamwork is considered in a proper scale, not as it should or would work at a normal construction site, when you build something new. This is also being noticed in this thesis that constructing something new doesn't mean reconstructing is the same thing. Especially when there are inhabitants included.

This thesis opens up thoughts and questions what the reader itself might have. It also tells about different solutions and methods, like how and what to do when you are in this process as a client, main contractor, subcontractor, inspector, designer or an inhabitant. Most likely to solve complications or methods between these authors.

The content is found on teamwork in a nutshell at first and what other things it includes. For example, responsibilities with different authors. After that it opens up the way, how a reconstruction site project works, and what different methods, hints or responsibilities comes up between these authors during the process. Last we will talk about results of an inquiry between other contractors in Finland Tampere and also why this was found as a thesis project.

---

Key words: a reconstruction project, teamwork, co-operation

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	YHTEISTYÖ PÄHKINÄNKUORESSA.....	6
3	VASTUUN JA VELVOLLISUUDEN MÄÄRITELMÄ .....	7
4	YLEISET ONGELMAT ASUTUSSA SANEERAUSKOHTEESSA.....	8
4.1	Tietämättömyys .....	8
4.2	Yleinen järjestys työmaalla.....	9
4.3	Työmaan asukas- ja työturvallisuus.....	10
5	KORJAUSRAKENTAMISEN VAIHEET .....	11
5.1	Ennen työmaan aloitusta .....	11
5.1.1	Muut urakoitsijat ja suunnittelijat .....	12
5.1.2	Asukkaat ja osakkeenomistajat .....	12
5.2	Työmaan aloitus ja rakennusvaihe.....	13
5.2.1	Tilaaaja sekä asukkaat.....	13
5.2.2	Pääurakoitsija .....	14
5.2.3	Muut urakoitsijat ja suunnittelijat .....	15
5.3	Työmaan loppuminen ja luovutusvaihe .....	16
5.3.1	Tilaaaja ja pääurakoitsija .....	16
5.3.2	Muut urakoitsijat .....	17
5.4	Urakka-ajan jälkeen .....	17
5.4.1	Takuu ja vuosikorjaukset .....	17
6	KYSELY .....	18
7	YHTEENVETO JA POHDINTA .....	22
	LÄHTEET .....	23
	LIITTEET .....	24

## 1 JOHDANTO

Työn päätarkoituksena on esitellä ja havainnollistaa korjausrakentamisessa ilmeneviä asioita, jotka hankaloittavat saneerausprojekteja. Näitä asioita ovat pitkälti ennalta arvaamattomat asiat. Saneerausala on täynnä sitä ja siksi se tekee siitä aivan erilaisen maailman kuin uudisrakentaminen. Siksi yleisesti linjasaneerauksesta pitää kertoa ihmisille enemmän ja mitä se tarkoittaa. Kohdeyleisönä voidaan pitää kaikkia kerrostalojen asukkaita ympäri maan.

Linjasaneerauksessa on hyvin yleistä, että taloyhtiön asukkaat asuvat kohteessa remontin ajan, sekä remontin aikana voidaan huomata kuinka asukkaat vierastavat itse remonttia ja sen osallisia. Tämä hyvin todennäköisesti johtuu siitä, että ihmiset ovat epätietoisia remonttimaailmasta. Luultavasti eivät edes tiedosta verkostoitunutta yhteistyötä osallisten välillä ja, että he ovat yhtäläillä yhteistyökumppaneita kuten kuka muu osallinen tahansa projektin aikana.

Toinen ilmennyt asia liittyy urakoitsijoihin ja edellä mainittuun asiaan. Näyttää hyvinkin siltä, että yhteistyön ollessa puutteellista asukkaiden ja muiden osallisten välillä, aiheuttaa se huomattavasti negatiivista ilmapiiriä. Sosiaalisuus, palaute, työnlaatu sekä moni muu asia yhteistyössä kärsii tästä, ja varsinkin kohdistuu asukkaiden ja työmaan henkilöstön välille.

Toimintamallin tarkoituksena on saada osapuolet yhteisymmärrykseen yhteistyöstä ja sen tärkeydestä projektissa. Osapuolten tiedostaessa toistensa asiat, voidaan ongelmia ja toisiamme ymmärtää paremmin. Ongelmien ratkaisuun tarvitaan aina yhteistyöystävällinen polku, jossa kaikki pystyvät kulkemaan yhdessä kohti yhteistä päämäärää.

## 2 YHTEISTYÖ PÄHKINÄNKUORESSA

Yhteistyöhön vaaditaan vähintään kaksi eri osapuolta. Yhteistyö syntyy, kun osapuolet pyrkivät yhteiseen lopputulokseen ja tavoitteeseen. Tämä yleensä edellyttää sitä, että osapuolet ovat riippuvaisia toisistaan ja tavoitteena on mahdollisimman hyvä ja toimiva, sekä virheetön lopputulos.

Osapuolten ollessa riippuvaisia toisistaan, on vuorovaikutus osapuolten välillä äärimmäisen tärkeää ja kaiken perusta. Vuorovaikutus on perusta osapuolten väliseen kanssakäymiseen ja toisen työn kunnioittamiseen sekä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseen. Sen ollessa toimivaa ja virheetöntä, mahdollistaa se sujuvan yhteistyön. Jotta hankaluuksilta yhteistyössä vältyttäisiin, on osapuolten ymmärrettävä ja tiedostettava menetelmät joilla yhteistyö toimii.

Yhteistyössä olevia tavoitteita voi olla monia erilaisia eri osapuolilla. Lopputulos on kuitenkin sama ja yhteistyökumppanit ovat tyytyväisiä tulokseen. Mikäli yhteistyö ei toimi, eikä lopputulos ole hyvä, on se merkki siitä, että toimijoiden välillä ei ole ollut riittävää ymmärrystä yhteisten tavoitteiden saavuttamisen tärkeydestä.

Aikataulullisten ja laadullisten tavoitteiden saavuttaminen ei ole mahdollista ilman kaikkien osapuolten yhteistoimintaa

Projektin työmaajohdon ammattitaidolla ja pelisilmällä on työn onnistumisen kannalta ratkaiseva merkitys.

### 3 VASTUUN JA VELVOLLISUUDEN MÄÄRITELMÄ

Vastuut ja velvollisuudet eivät juurikaan poikkea toisistaan. Voidaan ajatella, että velvollisuus on vain lievempi versio vastuusta kokonaisuudessaan. Tosin, juridisesti ja filosofisesti tarkasteltuna näiden käsitteiden vertailusta voidaan todeta, että velvollisuus muodostuu vastuusta ja vastuu velvollisuudesta.

Puhuttaessa rakennusalalla olevista vastuista tai velvollisuuksista, ne jakaantuvat eri tekijöille omilla toimialoillaan. Kuten, valvonnan velvollisuutena on huomauttaa puutteista ja virheistä sekä edellyttää niiden korjausta rakennusurakoitsijoilta. Kyseisellä velvollisuudella ei ole laillista vastuuta edellä mainituista, kuitenkin vastuu edellä mainituista virheistä ja puutteista ja niiden korjauksesta on pääurakoitsijalla rakennusprojektissa.

Rakennusalalla, kuten muillakin aloilla laki ja asetukset, sekä kunkin projektin asiakirjat määrittävät eri toimijoiden eli urakoitsijoiden vastuut ja velvollisuudet. Nämä ilmenevät työselityksessä, urakkaohjelmassa sekä urakkarajaliitteessä. Yksittäiset tarkennukset löytyvät suunnitelmista. Rakennusurakan yleiset sopimusehdot toimivat kaiken perustana.

## 4 YLEISET ONGELMAT ASUTUSSA SANEERAUSKOHTEESSA

### 4.1 Tietämättömyys

Tiedottaminen on korjausrakentamisen tärkeimpiä osa-alueita työmaalla. Se on ainut menetelmä, jolla työmaan ja projektin osapuolet pidetään tietoisina työmaan asioista. Tärkeimmät tiedotukset koskevat veden ja sähkön käyttöä, yleistä kulkua sekä varastointia. Tiedottaminen perustuu myös vastuulliseen yhteistyöhön, joka on muodostunut eri urakoitsijoiden välille. Vaikka suullinen tiedottaminen sujuu, on myös hyvä ylläpitää sitä muistuttamisilla

Tiedottamisella ei vain tiedoteta työntekijöitä tai muita rakennusurakan osallisia. Asutussa korjausrakentamisessa asukkaita ei pidä missään nimessä unohtaa ja tämä korostuu asukkaisiin jotka pystyvät liikkumaan vain hyvin vähän, kuten sairaat tai vanhemmat ihmiset. Tiedottaminen itsessään perustuu tiedottomien tiedottamiseen ja asukas tiedottaminen on yleensä juuri tätä.

Tiedottaminen on yleensä paperillista ilmoittamista rappukäytävissä tai missä kulku on välttämätöntä. Tärkeimpänä asiana asukastiedottamisessa on sen oikea aikaisuus. Hyvässä ajoin tiedottaminen turvaa aikaa ja mahdollisuuden varautua ilmoitettuun asiaan. Sen pitää olla myös täsmällistä, sekä perusteltua. Näillä oljenkorsilla tiedottaminen on hyvää ja riittävää korjausrakentamisen työmaalla, niin asutussa tai asumattomassa kohteessa.

Tämän lisäksi nykypäivänä rakennusliikkeet ovat uudistaneet tiedottamista sähköiseen muotoon. Varsinkin sosiaalinen media on tullut suureen arvoon rakennusalalla, niin uudis- ja korjausrakentamisessa. Tämän lisäksi on kehitetty yhteisöön soveltuvia ohjelmistoja jotka pystytään linkittämään esimerkiksi facebook:n kautta. Näiden ohjelmistojen avulla asukkaat, osakkaat, urakoitsijoiden työntekijät tai muut urakkaan kuuluvat yhteiset osallistujat pysyvät ajan tasalla työmaan toiminnasta ja aikataulusta. Näin heidän ei itse tarvitse selvittää asioitaan työmaalta, vaan etsiä tarvitsemansa tieto sähköisestä tiedottamisesta missä ja milloin vain.



## 4.2 Yleinen järjestys työmaalla

Yleinen järjestys ja siisteys on edellytys onnistuneelle rakennushankkeelle. Asukkaiden ja urakoitsijoiden tarpeet eivät saisi mennä liikaa ristiriitoihin. Tätä yleensä ehkäisee hyvä järjestys sekä siisteys. Tilaajan edustajan ja työnjohdon yhteistyöllä työmaalla saadaan järjestys kuntoon. Niin kuin moni muukin asia pitää hoitaa ajoissa, tämäkin on yksi niistä. Asiaa edesauttaa purkukatselmus, joka pidetään noin kaksi viikkoa ennen asuntolinjan työvaihetta.

Monesti rakennusalueella joudutaan uhraamaan tilaa asukkaiden parkkipaikoista työmaan varastointiin, jätejärjestelyyn tai kaivantotöihin. Asukkaat eivät ymmärrettävistä syistä ole aina tyytyväisiä, mutta tiedottamalla ja pysymällä alkuperäisessä aikataulussa ja suunnitelmassa vältetään tarpeettomilta yhteenotoilta.

Sama periaate perustuu myös sisätilojen järjestyksessä. Asukkaiden tarpeet on huomioitava myös tässä. Työmaan varastointi on hyvä suorittaa ulkona tontilla, eikä pelkästään sisätiloissa. Tämän lisäksi siisteys yleisissä tiloissa on elintärkeää työmaan turvallisuuden sekä yleiskuvan kannalta.

Asukasvarastoja joudutaan yleensä karsimaan kellarikerroksissa putki- ja sähkötöiden takia. Osa asukkaista saattaa tuntea vääryyttä ja tässäkin on hyvä luoda pelisäännöt toimintatavoista. Urakoitsijoiden on hyvä olla lupaamatta liikaa asukkaille järjestelyistä vaan noudattaa työnlaatua ja työturvallisuutta. Tilanteissa joissa asukas ei voi tulla vastaan, on hyvä keksiä kompromissi, jolla työ etenee sekä asukastyytyväisyys säilyy. Tämäkin periaate toimii monella eri osa-alueella.

### 4.3 Työmaan asukas- ja työturvallisuus

Asukkaat eivät aina ymmärrä kuinka vaaratilanteet huomioidaan tai havaitaan. Tällaisten tapausten sattuessa työmaan henkilöstön pitää olla vastuullisia ja tietoisia kuinka toimitaan. Hyvä esimerkki on työpiste yleisessä tilassa, jossa tapahtuu yleistä kulkua. Tällöin työntekijöiden on järjestettävä turvallinen kulku asukkaille työpisteen välittömässä läheisyydessä. Keskenpäisessä työpisteessä on järjestettävä turvallinen kulku, jos työntekijä ei ole sen välittömässä läheisyydessä. Tämä on yleinen esimerkki käytännöstä saneeraustyömaalla ja pohjautuu eri urakoitsijoiden velvollisuuteen valita toimintatavat työmaan turvallisuuden sekä asumisen suhteen. Melu ja pöly ovat suurimpia haittatekijöitä.

Kuten aikaisemminkin on mainittu, asukastiedotustilaisuudessa luodaan pohjaa sekä työ-että asukasturvallisuudelle. Siellä tuodaan esille purkukatselmus menettely, jossa pääurakoitsija kertoo asukkaalle tarvittavista työ- sekä suojausmenetelmistä. Katselmuksessa kerrotaan myös yleisestä turvallisuudesta sekä opastetaan, ja vastataan asukkaiden kysymyksiin.

Työmaalla asukasturvallisuudesta vastaavat rakennuttajalta työsuojelukoordinaattori ja urakoitsijoiden puolelta työsuojelupäällikkö sekä työntekijöiden keskuudesta valittu työsuojeluvastuutettu ja varavastuutettu. Käytännön työsuojeluvastuun kantaa pääasiassa työsuojelupäällikkö, joka on yleensä saneerauskohteissa pääurakoitsijan vastaava työnsuuntaja tai työmaamestari. Työmaan turvallisuus tarkastetaan joko TR-mittauksilla tai työsuojelukierroksilla, jotka kirjataan työmaan dokumentointiin.

## 5 KORJAUSRAKENTAMISEN VAIHEET

Tämä vaiheselostus sisältää eritellysti vastuuta ja velvollisuuksia eri toimijoilta tai osallisilta linjasaneeraustyömaalla. Erittelyt esitetään alaotsikoinnilla, jossa perehdytään tarkemmin osalliseen. Osallisia voivat olla eri urakoitsijat rakennustyömaalla tai sen ulkopuolella, tilaaja tai sen edustaja, valvonta, viranomaiset tai asukkaat.

Rakennusurakan yhteistyö tilaajan ja urakoitsijan välillä alkaa, kun tilaaja hyväksyy tai päättää pääurakoitsijan. Vaihe voi sisältää suljetun tai avoimen tarjouspyyntökilpailun tai tilaaja haluaa jonkun määrätyn urakoitsijan työn suorittajaksi. Tällöin puhutaan vaiheesta, kun pääurakoitsija ollaan valittu.

Tilaajan vastuuna on huolehtia rakennusluvan hankkimisesta, suunnitelmien teettämisestä sekä kartoituksista ja rakennushanketta edeltävästä asukastiedottamisesta. Yksinkertaisesti kuvailtuna tilaaja valmistautuu omalla tavallaan rakennushankkeeseen, eli keskittyy taloyhtiön, jos se sellainen on, asioihin joita rakennushanke edellyttää. Näitä ovat pääpiirteittäin asukkaiden ja osakkaiden tiedottaminen ja yhtiökokoukset, jossa käydään läpi yhteisiä asioita esim. valmistautumisen suhteen.

### 5.1 Ennen työmaan aloitusta

Pääurakoitsijan velvollisuutena on tehdä kaikki työmaan toteutukseen liittyvät suunnitelmat. Näitä ovat esimerkiksi: Työturvallisuus-, tulityö-, alue- sekä laatusuunnitelma. Tämän lisäksi rakennushankkeen rakennustöistä vastaavan työnjohtajan ilmoittaminen kaupungille tai kunnalle ennen työnaloittamista, sekä KVV-vastaavan työnjohtajan ilmoitus.

Yleisesti koskien jokaisen osapuolen on tarpeellista ja välttämätöntä valmistautua kaikin tavoin tulevaan rakennusvaiheeseen. Valmistautuminen on jokaisen osapuolen vastuu ja velvollisuus. Kuten pääurakoitsijalla astuu voimaan pääsuoritusvelvollisuus eli kokonaisvastuu urakan suorittamisesta. (RT 16-10660 YSE 1998, 4)

### **5.1.1 Muut urakoitsijat ja suunnittelijat**

Jokainen urakoitsija on velvollinen huolehtimaan oman henkilöstönsä mahdollisista luvista ja koulutuskursseista. Näitä ovat esimerkiksi tulityökortti, työturvallisuuskortti ja ensi-apukortti. Kulkulupaan kuuluu työhön perehdytys, jossa pyritään kertomaan työn erityispiirteet sekä vaarat. Työmaan perehdytyksestä vastaa yleensä pääurakoitsija.

Ennen työn alkua urakoitsijoilla on velvollisuutena tarkastaa oman alansa suunnitelmat ja huomauttaa mahdollisista virheistä ja puutteista. Näiden asioiden osalta pidetään myös risteilypalaveri, jossa urakoitsijat käyvät läpi yhteiset reittivalinnat asennusten ja materiaalien suhteen.

Suunnittelijoita pääasiallisesti koskee suunnitelmien eli piirustusten toimittaminen työmaalle ajoissa sekä valmistautua olemaan käytettävissä työmaalla tarpeen vaatiessa. Työmaan alkuvaiheessa suurimpia ongelmia ovat juurikin toiminta- ja työtavat, kun pyritään suunnitelmien ja sopimusten mukaiseen toteutukseen. Kyseisiä ilmiöitä tapahtuu purkutyössä, jolloin vanhaa rakennetta avataan tai uutta teknistä tapaa toteutetaan. Tämä johtuu pitkälti siitä, että 40 vuotta sitten rakennukset ja rakennustavat ovat olleet erilaisia verrattuna nykyaikaisempiin standardeihin ja toimintatapoihin.

### **5.1.2 Asukkaat ja osakkeenomistajat**

Asukkaiden velvollisuutena on seurata tulevia tiedotteita ja toimia niiden ohjeiden mukaisesti. Mikäli tiedote sisältää asioita, jotka osoittautuvat asukkaan kannalta sopimattomiksi, on siitä ilmoitettava välittömästi työnjohdolle, jotta ongelmat saadaan ratkaistua. Sama asia koskee myös purkukatselmustilaisuutta koskien. Tässä tilaisuudessa urakoitsijat ja asukas käyvät läpi toiveet ja valinnat, ja ne kirjataan ylös purkukatselmuskaavakkeeseen.

Purkukatselmuskaavakkeen täyttö tulee olla huolellista ja virheetöntä. Jos asukas huomaa kaavakkeessa virheen, on siitä ilmoitettava heti urakoitsijoille. Kaavakkeen keskeisimpiä asioita ovat muutos- ja lisätyöt, purettavat tai irroitettavat kalusteet ja niiden kohtalo, uudet materiaalivalinnat tai suojaukseen liittyvät asiat. Puutteellinen kaavake

voi aiheuttaa väärinymmärryksiä urakoitsijoille tai jopa virheellisen lopputuloksen asiakkaalle.

Tätä neuvoa kannattaa noudattaa pitkälti sen takia, että epämiellyttäviä virheitä kaikkia osapuolia koskien tapahtuu aina ja varsinkin liittyen asuntojen sisällä teetettyihin töihin. Asukas on, ja tulee aina olemaan tärkeä yhteistyökumppani rakennusvaiheessa. Täten varmistamalla purkukatselmuskaavakkeen täsmällisyyden, vältytään suurimmilta työvirheiltä.

## **5.2 Työmaan aloitus ja rakennusvaihe**

Pääurakoitsijan aloittaessa sovitulla päivämäärällä on työt virallisesti aloitettu. Oletettavasti muut osapuolet ovat tietoisia asiasta työmaan aikataulutuksen takia. Tosin alkuvaiheessa varsinkin pääosin putkiremonteissa on paljon epäselvää. Tämä yleensä johtuu siitä, että tutkimukset ennen remonttia eivät ole, eivätkä voi edes olla täsmällisiä. Tätä täsmentäen voidaan puhua, että piirustukset ovat suuntaa antavia ja ohjeellisia kuvauksia siitä mihin pyritään.

Alkuvaiheen jälkeen alkaa enemmänkin rutiininomainen työ, jolloin urakoitsijoille ja muille osallisille työtavat ovat selvempiä. Remonttikohteissa tulee aina tilanteita joita ei ole joko voitu ennakoida tai välttää. Tämä johtuu yleensä siitä, että vanhempien talojen suunnitelmat puuttuvat tai dokumentit itsessään ovat puutteellisia tai epätarkkoja puhuttaessa, vaikka läpivientiporauksista. Tässä tilanteessa rakennusurakoitsijalla on vastuu tarkastaa suunnittelijoiden sekä valvojan kanssa paras mahdollinen porauksen sijainti ja suoritustapa. Samoin heillä on vastuu reiän teettämisestä rakennuksen teknisten asioiden suhteen.

### **5.2.1 Tilaaja sekä asukkaat**

Rakennusvaiheessa tilaajan osuus on elintärkeä osa projektia. Normaalisti heillä ei ole osuutta työn seurannassa vaikka valvoja sitä heidän puolestaan toteuttaa. Tähän pitäisi saada muutosta aikaan ja perusteluna on yksinkertainen vertauskuva ”älä osta sikaa säkissä”.

Optimi neuvo tilaajan edustajalle on olla tavoitettavissa päivittäin työpäivän aikana, sekä tarvittaessa myös käytettävissä työmaalla. Jos tämä ei ole mahdollista, ei ole myöskään väärin nimetä toista henkilöä tilaajan konsultiksi tai edustajaksi. Tämä mahdollistaa työmaalle oljenkorren kriittisille tapaamisille tai tarpeille. Se myös turvaisi ja takaisi parempaa työnlaatua, ehkä jopa vähemmän muutostöitä.

Asukkailla ilmaantuu enemmänkin huolenaihetta, onhan tällöin kysymyksessä kuitenkin ”oma koti kullan kallis”. Asukkaiden huolista vastaa pääurakoitsija, jolla on täysi vastuu vastata asukkaiden kysymyksiin ja murheisiin. Tämä on asiakaspalvelua, joka kuuluu tämän alan työhön, koska asiakkaan kanssa ollaan tekemisissä lähes päivittäin. Asukkaan ei kuitenkaan tarvitse ajatella, että hänellä ei olisi velvollisuutta tehdä remontin suhteen mitään. Päinvastoin, asukkaalla on oikeus ja velvollisuus tarkastaa työtä omassa asunnossaan, sekä toimia konsulttina pääurakoitsijalle, jotta asukkaan toiveet saadaan täytettyä, on sitten kyse lisätyöstä tai ei. Vastuu on kuitenkin molemmin puoleinen ja asukkaankin on hyvä se tiedostaa.

Asukkaan tai osakkaan ja pääurakoitsijan väliltä pitäisi löytyä myös molempiin suuntiin olevaa yhteistyötä. Se johtaa hyvään työnlaatuun, asiakastyytyväisyyteen sekä urakoitsijoiden tyytyväisyyteen. Tämä on suuri osa kokonaisuuden käsitteestä, tilaajan ja pääurakoitsijan välinen yhteistyö.

### **5.2.2 Pääurakoitsija**

Vastuu tiedottamisesta, jalankulusta, liikenteestä sekä muista asioista siirtyy pääurakoitsijalle. Asia pitää tiedostaa jokaisen urakoitsijan osalta ja myös kantaa osavastuunsa siinä missä muutkin. Pääurakoitsijalla on myös vastuu olla vuorovaikutuksessa tilaajalle, eikä salata työmaalla teetettäviä asioita.

Tiedottaminen on yksi tärkeimpiä asioita remonttikohdeissa ja varsinkin asutuissa kohteissa. Asukkaiden epätietoisuus asioista joita tapahtuu tai on tapahtunut työmaalla, aiheuttaa aina jotain tarpeetonta mielipahaa joko heille tai muille työmaan osapuolille. Asukkaiden tiedottamiseen kuuluu myös asukastiedotustilaisuus, jossa pääurakoitsija esittelee itsensä ja muut urakoitsijat, sekä kertoo urakasta kokonaisuudessaan ja vastaa

asukkaiden kysymyksiin. Tällä pyritään siihen, että asukkaat tunsivat projektin osapuolet. Se on myös alku yhteiselle polulle, jolla toteutetaan yhteinen ja laadukas lopputulos.

Työmaan liikenne ja muut asiat ovat myös kytkettynä tiedottamiseen. Tämä tarkoittaa sitä, että pääurakoitsijan on hyvä varmistaa kaikille osapuolille siihen liittyvät asiat, kuten nosturit, rakennusjäte ja sen huolto, pysäköinti, varastointi tontilla ja muut vastaavat asiat.

### **5.2.3 Muut urakoitsijat ja suunnittelijat**

Vaikka työmaan suunnitteluvaiheessa käydään läpi yleisaikataulua, voi se työn aikana muuttua. Keskeisimpänä asiana on linjakohtainen aikataulu, jossa tärkeimpänä asiana on linjakohtainen luovutus. Muutoksia ja päivityksiä tulee, mutta myönnettyssä rakennusajassa on pysyttävä.

Linjasaneeraustyömailla toimitaan järjestyksessä urakoitsijoiden osalta. Linjan työjärjestys ei olekaan kovin yksinkertainen, koska työt menevät paljolti limittäin ja päällekkäin. Yleisin tapa, sekä työn kannalta tehokkain työmenetelmä on ketjun omainen pyörittäminen. Tämä tapahtuu niin, että purkutyön jälkeen siirrytään seuraavan asuntolinjan viemäriin purkutyövaiheeseen ja edellisessä linjassa aloitetaan hormin uuden teknii-kan rakentaminen. Tämä korostaa urakoitsijoiden ennakoinnin tärkeyttä, jotta työvaiheet alkavat ajallaan ja valmistuvat ajoissa.

Suunnittelijoiden on tärkeä olla käytettävissä niin ennen, aikana tai jälkeen rakennusurakassa. Kanssakäynti urakoitsijoiden kanssa on välttämätöntä sekä osallistuminen kokouksiin on tarpeellista. Niin kuin aikaisemmin on todettu, tärkeimpiä ajankohtia on työmaan alkuvaihe.

### 5.3 Työmaan loppuminen ja luovutusvaihe

Siirtyessä vaiheeseen, jossa työ on valmis, on muistettava täsmällisyys ja mitä on ostettu. Kuten aikaisemmin kuvattuna, sika joka oli säkissä, on tuotu nyt pöydälle esille ja se tarkastetaan terveeksi ja virheettömäksi paistia varten. Tämä tarkoittaa sitä, että tilaaja voi vaatia aina korjausta, jos he eivät ole tyytyväisiä lopputuloksesta, sekä valvoja on asian kanssa samaa mieltä virhe- ja puutelistojen perusteella. Luovutusvaihe on yksinkertaisuudessaan vaihe, jolloin työ luovutetaan niin kuin se on tilattu.

Linjasaneerauksessa luovutukset tapahtuvat linjakohtaisesti, tämä onnistuu siksi, koska asunnot sijaitsevat päällekkäin. Tämän lisäksi aikataulu linjakohtaisesti pysyy kontrollissa ja asukkaille optimaalisena.

Luovutusvaiheessa, kun kaikki asuntojen remontoitujen linjat ovat valmiita sekä yleisten tilojen urakanmukaiset työt ovat valmiit, voidaan työmaa luovuttaa tilaajalle käyttökunnossa. Luovutuspäivämäärä, joka kirjataan rakennuskohteen vastaanottotarkastuksessa, on aika jolloin takuu-aika alkaa. Tarkastuksessa todetaan, että työmaa on luovutettu ajallaan sekä viranomaistarkastukset on pidetty. (RT 16-10660 YSE 1998, 14)

#### 5.3.1 Tilaaja ja pääurakoitsija

Näiden kahden välillä syntyy loppuvaiheessa tilanne, jossa tarkkuus ja täsmällisyys ovat valttia. Hyvin usein tilaajan ja pääurakoitsijan välillä oleva puutteellinen yhteistyö aiheuttaa epämiellyttäviä asioita lopputuloksen suhteen. Jos työmaan, eli projektin aikainen yhteistyö on moitteetonta, saadaan työmaakin luovutettua lähes moitteettomasti. Täydellisyys on mielipiteestä riippuva käsitys, mutta moitteettomuuteen voidaan aina pyrkiä.

Lisä ja muutostöiden sopiminen on hyvin tärkeää jo alkuvaiheessa rakennushanketta. Ne pitää kirjata ja sopia välittömästi, että molemmat osalliset ovat tyytyväisiä sekä asiakas saa mitä tarvitsee. Tämä tulee korostumaan enimmäkseen loppuvaiheessa, jos lisä- tai muutostyötä ei ole tehty oikeaoppisesti. Oikeaan menetelmään kuuluu tilaus, täsmällinen työ, laskutus sekä työnlaaduntarkastus.



### **5.3.2 Muut urakoitsijat**

Muiden urakoitsijoiden vastuuna on suorittaa tarkastukset niin kuin ne on rakennusluvassa määrätty. Lisä- ja muutostöistä sekä niiden hyväksynnöistä pitää olla alkuperäiset todistukset tallella, jotta maksut sekä takuut voidaan myöntää. Hyväksynät lisä- ja muutostöistä kirjataan työmaakokouksissa. Yleisten muutosten osalta muut urakoitsijat laativat käsitteeltään tutun ”punakynäversion”, jossa muutokselliset asiat korjataan eri urakoitsijoiden osalta suunnittelijoille kirjattavaksi ja virallistamista varten.

## **5.4 Urakka-ajan jälkeen**

### **5.4.1 Takuu ja vuosikorjaukset**

Urakoitsija on vastuussa sopimuksenmukaisesta takuuajasta. Takuu aika on normaalisti kaksi vuotta, ellei urakkasopimuksessa toisin lue. Takuun aikana urakoitsija on velvollinen korjaamaan tilaajasta tai käyttäjästä riippumattomat virheet. Takuu aika astuu voimaan päivänä, jolloin rakennuskohde on vastaanotettu käyttöä varten. Rakennusurakan viivästyessä takuu aika voi pidentyä vain kolme kuukautta.

Takuuajan jälkeen urakoitsijalla on 10 vuoden pituinen vastuu aika. Urakoitsija vastaa tällöin mahdollisista laiminlyönneistään, täyttämättömistä suorituksista, laadunvarmistuksen laiminlyönnistä tai asioista joita tilaaja ei ole voinut havaita takuu aikana.

(RT 16-10660 YSE 1998, 8)

## 6 KYSELY

Lokakuussa 2016 tiettyjen rakennusalan yritysten henkilöstöllä oli mahdollisuus vastata kyselyyn, jossa käsiteltiin tämän opinnäytetyön aihetta. Yrityksiä olivat: YIT Rakennusyhtiö, SRV Rakennus Oy, SKANSKA Oy sekä Pirkanmaan Mestari-Rakentajat Oy. Vastanneita oli 21 ja suurin osa vastanneista toimii työnjohtajina tai vastaavina työnjohtajina.

Kysymysten tarkoituksena on luoda yksinkertainen ja selvä käsitys, kuinka tärkeää yhteistyö on tällä alalla. Sen lisäksi pyritään tuoda esille mahdollisia syitä ja parannettavia asioita, jotta lopuksi saataisiin mahdollisimman selvä yhteenveto.

Kyselyn kysymykset olivat:

1. Missä työtehtävässä olet enimmäkseen ollut rakennusalalla?
2. Kuinka monessa eri rakennuskohteessa olet ollut mukana?
3. Kuinka tärkeänä pidät tilaajan ja pääurakoitsijan välistä yhteistyötä rakennusprojektissa?
4. Kuinka paljon yhteistyön puute / hankaluus aiheuttaa päänvaivaa tilaajan tai urakoitsijan välillä rakennusprojektissa?
5. Näetkö mielestäsi parannettavia asioita yhteistyössä näiden osapuolten välillä?
6. Listaa lopuksi asioita joihin haluaisit parannettavaa rakennusprojektin aikana.

Vastaukset painottuivat pitkälti yksimielisyyteen asioista ja kyselyn perusteella voidaan todeta, että yhteistyö asiakkaan ja tekijän sekä yleisesti kaikkien osallisten välillä rakennusprojektissa on suuri. Kyselyn osallistujista osa on vahvasti myös uudisrakentamisen puolella ja sama ilmiö tapahtuu myös siellä. Vaikka yhteistyö koetaan riittäväksi, ei sitä myöskään kielletä parannettavaksi. Varsinkin viimeisen kysymyksen vastaukset ovat mielenkiintoisia sekä suuntaa antavia.

Kysymyksessä 3. käsiteltiin yhteistyön tärkeyttä ja noin 90% vastasi erittäin tärkeänä (KUVA 1). Tuloksista voidaan todeta, ettei alalla ole varaa kieltäytyä yhteistyön tärkeydestä tai vähätellä sitä. Todisteena kysymys numero 4 ja siitä voidaan todeta, että puutteellinen yhteistyö voi olla haitallista rakennusprojektissa. (KUVA 2.)



KUVA 1. Yhteistyön tärkeys

Kysymyksen 4 tarkoitus oli saada esille kuinka paljon yhteistyön puutteellisuus aiheuttaa ”hallaa”. Vastauksista huomaa kuinka paljon puutteellinen yhteistyö epämiellyttää tekijöitä. Yli puolet vastanneista ovat olleet selvästi tätä mieltä.



KUVA 2. Puutteellisen yhteistyön vaikutus

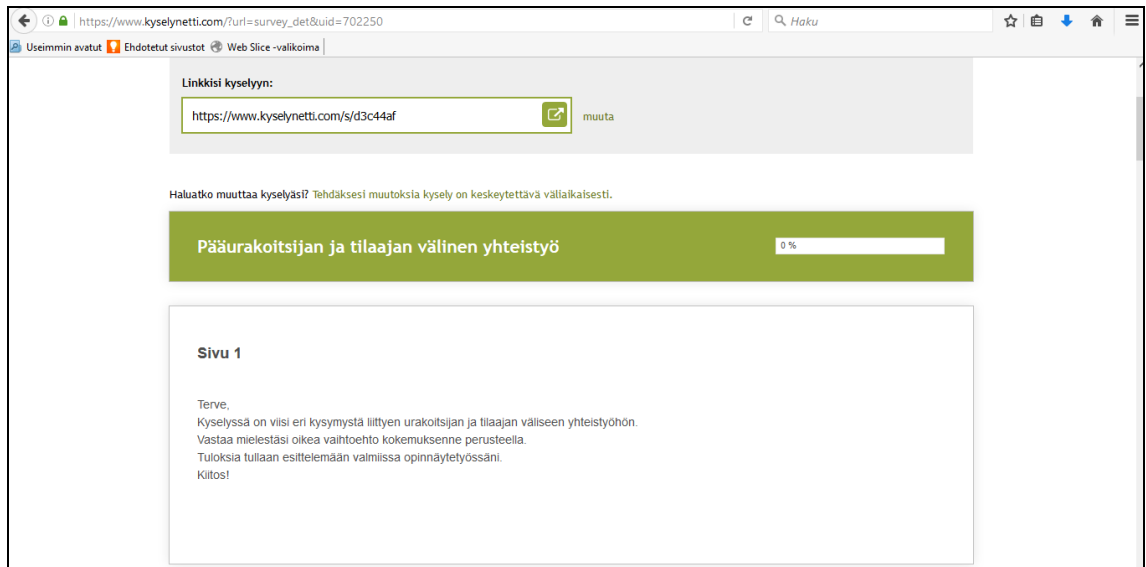
Viimeisessä kysymyksessä pyydettiin listaamaan valinnoista sellaiset asiat, joissa nähtäisiin parannettavaa (KUVA 3). Vastaukset kertovat selvästi, että tiedottaminen on projektissa tärkeintä. Yleinen toiminta työmaalla on selvästi seuraavaksi tärkein tiedottamisen jälkeen.

Ihmettelyn varaan jää viimeisen kysymyksen listauksessa, kuinka vähän vastanneita löytyi kohtaan: Asuttujen projektien asukkaiden suhtautuminen rakennusprojektiin. Vastanneita kyseiseen kohtaan oli vain viisi ja syytä on vaikea sanoa. On jopa liiankin yleistä, että aina löytyy erimielisyyksiä asioista. Yleensä nämä ovat asioita, jotka eivät kuulu rakennusurakkaan tai jopa suurempia asioita kuin itse rakennusurakka. Tosiasia on se, että epätietoisuudessa ihminen yleensä vierastaa tai pelkää. Urakoitsijoiden on siis hyvä myös neuvoa työmaalla asukkaita, hyvän yhteistyön ylläpidon merkeissä.

Kysely teetettiin netissä sivustolla: [www.kyselynetti.fi](http://www.kyselynetti.fi), ja siihen oli mahdollisuus vastata jaetun linkin kautta.



KUVA 3. Vastaukset parannettaviin asioihin.



KUVA 4. Kyselyn ulkoasu



KUVA 5. Kyselyn ulkoasu

## 7 YHTEENVETO JA POHDINTA

Tarkoituksena oli tuoda neuvova toimintamalli soveltumaan yleiseen käyttöön ja aiheen ymmärtämiseen. Tekstin perusteluja tuotiin esille enimmäkseen linjasaneeraustyömaan käytännöistä. Samalla yhteistyön perusteita ja sen tarkempaa tarkoitusta pyrittiin tuomaan esille, jotta ymmärtäisimme paremmin asiaa ja sen tärkeyttä. Näinhän se on, yhteisymmärrys johtaa yhteistyöhön jopa mielipiteissä. Täten voidaan todeta, että on myös hyvin mahdollista yhteistyön tapahtuvan huomaamatta sitä. Yleisesti ottaen se tarkoittaa yhtenäistä sosiaalisuutta ja tätä myös meidän suomalaisten tulisi tuoda omaan harmaaseen todellisuuteemme enemmän.

Työn aihe ja tarkoitus oli selvä johtuen edellisestä linjasaneeraustyömaasta, jossa saimme kunnialla olla yhteistyökumppanina taloyhtiön ja varsinkin sen puheenjohtajan kanssa. Hän oli selvästi kokenut yhteistyön osaaja ja suuri apu kaikille rakennusprosessin osallisille, koska hän oli tavoitettavissa lähes päivittäin työmaan aikana. Tämä on erittäin harvinaista, että tilaajan puolelta edustaja olisi näinkin paljon käytettävissä puhumattakaan siitä, kuinka hyödyllinen ja ammattitaitoinen osaaminen roolissaan kyseisellä henkilöllä oli. Tämä myös herättää oman urani alkuvaiheessa toivon kipinän yhteneväisemmästä yhteiskunnasta, niin rakentamiseen osallisena tai yleisesti elämässämme. Emmehän me voida aina paeta todellisuutta siitä kuinka maailma muuttuu, koska tulevaisuudessa itsekkyyys ei tule pysymään hengissä. Todisteita sekä tulkintatapoja on monia erilaisia, mutta toivottavasti tulevaisuudessa osaamme tulkita ja katsoa monelta eri suunnalta asioita joita ymmärrämme tai emme. Olkoot se osa yhteistyötä tai ei, pessimisti ei koskaan pety.

## **LÄHTEET**

Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998. RT 16-10660. Rakennustieto Oy

**LIITTEET**

Ei liitteitä.