



Juho Jussila

**LIIKETILOJEN RAKENTAMISPROSESSIN JOHTAMINEN – ESI-  
MERKINÄ H&M:N LIIKETILA KUOPION KAUPPAKESKUS  
MATKUKSESSA**

**LIIKETILOJEN RAKENTAMISPROSESSIN JOHTAMINEN – ESI-  
MERKKINÄ H&M:N LIIKETILA KUOPION KAUPPAKESKUS  
MATKUKSESSA**

Juho Jussila  
Opinnäytetyö  
Kevät 2013  
Rakennustekniikan koulutusohjelma  
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

# TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu  
Koulutusohjelma, suuntautumisvaihtoehto

---

Tekijä: Juho Jussila

Opinnäytetyön nimi: Liiketilojen rakentamisprosessien johtaminen – esimerkkinä

H&M:n tilat Kuopion kauppakeskus Matkuksessa

Työn ohjaaja: Urpo Luukkonen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2013

Sivumäärä: 34

---

Siirtyessään työmaalle työnjohtajan toimeen insinööri joutuu opettelemaan ihmisen johtamisen taidon kokemuksen kautta. Ihmisen johtamisen on asioiden johtamisen ohella tärkeä osa rakennusprojektin johtamista. Tässä opinnäytetyössä käsitellään rakennusprojektin johtamista kattavasti. Opinnäytetyö perehtyy sekä ihmisen että asioiden johtamiseen. Tavoitteena opinnäytetyöllä on kehittää lukijan projektinjohtamistaitoa päättämällä projekti onnistuneeseen hallinnanluovutukseen.

Rakennusprojekti suoritettiin Kuopiossa kauppakeskus Matkuksen rakennusvaiheessa, jolloin rakennettiin haastava liiketilakohde H&M-vaateyhtiölle. Projekti alkoi projektin tuotannon suunnittelusta ja päättyi hallinnanluovutukseen. Projektiin liittyi olennaisesti työntekijöiden johtaminen pitämällä kiinni rakennusprojektin ajallisista ja laadullisista elementeistä. Projektin lopuksi liiketila luovutettiin asiakkaalle hallinnanluovutustilaisuudessa

Tulokseksi opinnäytetyössä saatiin onnistunut liiketilarakennusprojekti. Opinnäytetyössä saatiin tämän kokemuksen perusteella keinoja välttää ongelmia samankaltaisissa projekteissa. Opinnäytetyön kirjallisessa osassa tulokseksi saatiin lukijaystävällisesti projektin johtamista käsittelevää tekstiä sisältäen paljon informaatiota aiheesta.

---

Asiasanat:  
Henkilöstöjohtaminen  
Projektijohtaminen  
Luovutus

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
SISÄLLYS	4
1 JOHDANTO	5
2 PROJEKTIN JOHTAMISEN TEORIA	6
2.1 Johtamisen määritelmät	6
2.2 Ihmisten johtaminen	7
2.2.1 Alaisen palvelu	7
2.2.2 Motivoimisen taito	8
2.3 Projektin johtaminen	9
2.3.1 Valmisteleva johtaminen	10
2.3.2 Jatkuva johtaminen	11
2.3.3 Luovuttaminen	17
3 LIIKETILOJEN RAKENTAMISEN JOHTAMINEN	22
3.1 H&M:n liiketilat kauppakeskus Matkuksessa Kuopiossa	22
3.2 Työvoima ja sen johtaminen	23
3.3 Materiaali ja kalustohankinnat	25
3.4 Aikataulu ja tuotantosuunnitelmat johtamisen apuna	26
3.5 Työturvallisuuden varmistaminen	26
3.6 Laadun varmistaminen	27
3.7 Projektikohteen hallinnanluovutus	28
4 POHDINTA	31
LÄHTEET	32

# 1 JOHDANTO

Rakennusprojektin johtaminen on monipuolinen ja vaativa projekti. Projektin haasteellisuusaste lisääntyy, kun kyseessä on julkinen rakentaminen ja asiakkaana suuri monikansallinen yritys. H&M-vaateyhtiö on sellainen. Se omistaa satoja liikkeitä ympäri maailman, joista jokainen on rakennettu samalla tarkasti H&M:n puolesta valvotulla kaavalla.

Koko rakennusprojekti kaikkine rakennusvaiheineen tähtää vain yhteen asiaan, luovutukseen. Rakennusprojektin aikana laatua on valvottava tarkasti ja toteuttaa tila täsmälleen asiakkaan ohjeiden mukaisesti, jotta tila saataisiin luovutettua tyytyväiselle asiakkaalle aikataulun mukaisesti. Kaikki tämä täytyy saada tehtyä työntekijöiden kanssa kustannustehokkaasti, ripeästi ja erinomaista laatua tuottaen. Rakentamistietämyksen ohella työnjohtamisen taito saa ison merkityksen.

Tämä opinnäytetyö käsittelee varsinaisen työnjohtajan oman osansa johtamista isosta rakennusprojektista. Opinnäytetyö perehtyy yhden ison liiketilarakennushankkeen osaprojektin johtamiseen. Projektina on saattaa eräs yksittäinen liiketila raakapinnalta valmiiksi. Projektin johtajana toimii työnjohtaja, joka pyrkii saattamaan projektin valmiiksi asiakkaan toiveiden mukaisesti. Tärkeimpänä tehtävänä projektissa hänellä on työntekijöiden johtamisen lisäksi tuotannon järjestely.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on pohtia erinomaiseen rakennustuotteen laatuun tähtäävää projektinjohtamista, joka vaikuttaa suoraan luovutusprosessin onnistumiseen ja rakennushankkeen kustannuksellisesti menestyksekkääseen toteutukseen. Projektin onnistuneisuuteen kuuluu myös aikataulun mukainen rakentaminen sekä työturvallisuuden vaaliminen työmaalla.

## 2 PROJEKTIN JOHTAMISEN TEORIA

Rakennustyömaa syntyy johonkin, missä on tarvetta uudelle rakennukselle tai jollakin rakennuksella on tarvetta kunnostamiseen. Työlle on olemassa tilaaja, joka haluaa työn tehdyksi. Tehdessään kaupat rakennusurakasta tilaaja haluaa työn valmiiksi sopimuksen mukaisessa aikataulussa sekä lopputuloksena hyvää laatua. Johtaminen työmaalla on keskeisessä asemassa, kun halutaan rakennusprojektin lopputuloksen vastaavan sekä tilaajan että rakennusliikkeen tavoitteita. Työnjohdon tavoitteena on saattaa rakennusprojekti valmiiksi aikataulussa kustannustehokkaasti, hyvää laatua tuottaen ja työturvallisuutta vaalien. (Kankainen – Junnonen 2001a, 7.)

Rakennustyömaalla johtamista tapahtuu monella tasolla. On olemassa omistaja tai toimitusjohtaja, jonka valta kattaa kaiken, mitä työmaalla ja työmailla tapahtuu. Omistaja tekee paljon ison mittakaavan päätöksiä ja voi vaikuttaa radikaalisti johtamisellaan firman tuloksen kannalta suuntaan tai toiseen. Kaikki työmaalla olevat kuuluvat hänen alaisuuteensa. Lähin suora alainen toimitusjohtajalle on työmaan vastaava mestari. Vastaava mestari vastaa isossa mittakaavassa kaikista kyseisellä työmaalla tapahtuvista asioista. On olemassa myös työpäälliköitä, jotka vastaavat työmaiden tapahtumista isompina kokonaisuuksina. Työnjohtajan alaisina ovat työntekijät ja esimiehinä ylemmillä tasoilla olevat johtajat kuten vastaava mestari ja työpäällikkö sekä luonnollisesti toimitusjohtaja. (Nurmi 2000, 10.)

### 2.1 Johtamisen määritelmät

Johtamisen määritelmiä on lähes yhtä monta kuin on aihetta käsitteleviä teoksiakin. Johtaminen on pohjimmiltaan vaikuttamista kahteen osioon, ihmisiin ja asioihin. Johtamiskäsitteen voi kiteyttää ytimekkäästi: johtaminen on tuloksien saavuttamista toisten ihmisten (alaisten eli vastuuhenkilöiden) avulla. Avaimena taitavaan johtamiseen, joka johtaa organisaation (rakennusliikkeen) kannalta parhaaseen tulokseen, täytyy osata ratkaista kaava: tulos on osaaminen kertaa olosuhteet kertaa motivaatio. Johtajan täytyy kyetä käyttämään kaavaa mahdollisimman tehokkaasti. (Suominen 1994, 9; Kangas 1995, 10.)

Ihmisiin vaikuttamalla ja ihmisten välisellä vuorovaikutuksella voi vaikuttaa kaavan kolmanteen tekijään, motivaatioon. Työntekijöihin eli ihmisiin voi vaikuttaa johtamalla heitä monilla eri tavoilla. Pää tavoitteena on motivoida työntekijä niin, että halu työn tekemiseen lähtee työntekijästä itsestään, jolloin työntekijä on tehokkaimmillaan ja auttaa siten organisaatiota pääsemään parhaaseen tulokseen. Myös olosuhteisiin voi vaikuttaa ihmisten välisellä vuorovaikutuksella ja ihmisten johtamisella luomalla hyvän henkisen ilmapiirin työntekijöiden keskuuteen työympäristössä. (Suominen 1994, 10.)

Asioihin vaikuttamalla voi vaikuttaa johtamisen määrittelevässä kaavassa mainittuihin alaisen fyysisiin työolosuhteisiin sekä alaisten osaamiseen. Asioiden johtamiseen liittyy epämääräisen pitkä lista erilaisia johtajan tehtäviä. Ollessaan motivoitunut tekemään työtänsä työntekijä tarvitsee enää hyvän fyysisen työympäristön työn tekemiseen ollakseen tehokas. Esimiehen olennaisiin tehtäviin kuuluu asioita johtamalla luoda työntekijälle paras mahdollinen fyysinen työympäristö. (Nurmi 2000, 61.)

## **2.2 Ihmisten johtaminen**

Rakennustyönjohtamisesta on kirjoitettu hyvin vähän ihmisten johtamisen kannalta. Ihmeellisen tästä kirjoittamisen puutteesta tekee se, että myös rakennustyömaalle haetaan työntekijöitä, mutta töihin saadaan ihmisiä. Niin kuin työntekijöitä muillakin aloilla, täytyy rakennustyömiehiä johtaa sellaisenaan kuin he ovat, eli ihmisinä. Kaikki seuraavien kappaleiden asiat perustuvat siihen, että työntekijät tulevat kohdatuksi ihmisinä työvaatteidensa sisällä. (Malik 2002, 212.)

### **2.2.1 Alaisen palvelu**

Työnjohtaja on alaisen eli työntekijän esimies. Työnjohtajan tehtävien kohde ei ole valmistuva rakennusvaihe, esimerkiksi valmis väliseinä, vaan työntekijä, joka seinää tekee. Siksi työnjohtajan tehtävänä onkin alaistensa palvelu työn tekemisen sijaan. Työnjohtajan tehtävänä on palvella alaistaan ja tarjota useiden eri keinojen välityksellä asiantuntemustaan alaisen käyttöön, ja siten vaikuttaa valmistuvaan aineelliseen tuotteeseen tai rakennusosaan. Joskin työmailla

työntekijät arvostavat myös esimiehessään tekemisen taitoja, joita osatessaan työnjohtajan kannattaakin harkitusti näyttää. (Hyttinen 1994, 20.)

Työnjohtaja ansaitsee alaisensa luottamuksen tuottamalla laadukkaita palveluita hänelle. Rakennustyömaalla näitä työnjohtajan palveluiden laatukriteereitä on monia: esimiehen eli työnjohtajan vaivaton saavutettavuus, työnjohtajan tiedot ja taidot tekeillä olevista töistä, alaisen luottamus työnjohtajaansa kohtaan. Edellä mainittuja kriteereitä täydentävät seuraavat asiat: yhteisistä sopimuksista pidetään kiinni ja työnjohtaja reagoi nopeasti ja joustavasti yllättäviinkin tilanteisiin tekemällä oikeita päätöksiä. Työnjohtajalla täytyy kohdella alaisiaan ja ympäröiviä henkilöitä kohteliaasti, oikeudenmukaisesti ja huomaavaisesti. Työnjohtajan täytyy omata taito tuottaa turvallinen sekä muilla tavoin fyysisesti sopiva työympäristö. (Hyttinen 1994, 21.)

Rakennustyömaa on jatkuvasti etenevä prosessi. Työympäristö ja työntekijät vaihtuvat alituisen. Tämä tekee työnjohtajan palveluiden tuottamiseen alaisilleen haasteellisemmaksi ja edellyttää runsasta kanssakäymistä alaisten kanssa tarjotakseen heille kaikki tarpeelliset palvelut. Työnjohtajalla on alaisinaan niin monta erilaista persoona ja ihmistä kuin on alaisiakin. Työnjohtajan täytyy esimiehen asemassaan kyetä kohtelemaan jokaista alaistaan siten, että he kokevat palvelun laadun hyväksi. Työnjohtajan täytyy toimia tapauskohtaisesti päättäkseen hyvään palveluiden laadun tasoon kaikkien alaistensa kohdalla. Tuottamalla hyviä palveluita jatkuvasti kaikille alaisilleen työnjohtaja mahdollistaa omalta osaltaan rakennusprojektin tavoitteiden saavuttamisen. Tavoitteena on saattaa työmaa kannattavasti päätökseen hyvää laatua tuottamalla tehden asiakkaan tyytyväiseksi ja ennen kaikkea ilman ensimmäistäkään tapaturmaa. (Hyttinen 1994, 22.)

### **2.2.2 Motivoimisen taito**

Työnjohtajan täytyy kyetä motivoimaan alaisensa tekemään tekeillä olevaa työtä omasta halustaan eikä pakon edessä epämiellyttäväksi koettuna. Esimiehen tarkoituksena on sovittaa yhteen organisaation ja työntekijän tavoitteet, jotka yhdessä tähtäävät organisaation hyvään tulokseen. Paras tilanne on, kun työntekijä kokee tekemänsä työn tärkeäksi ja arvostetuksi sekä pyrkii tekemään tekeil-



lä olevan työnsä asiakasta varten hyvä laatuiseksi omasta halustaan. (Hyttinen 1994, 21; Nurmi 2000, 69.)

Parhaaseen vuorovaikutukseen alalistensa kanssa työnjohtaja pääsee, jos osapuolten välillä vallitsee molemminpuolinen luottamus. Luottamuksen saaminen alaiselta edellyttää, että esimies on aidosti kiinnostunut työntekijän asioista ja puheista, myös muistakin kuin työasioista. Alaiselle täytyy olla selvää, että työskennellään yhdessä yhteistä tavoitetta varten rakennusliikkeen ja asiakkaan parasta ajatellen, jolloin alainen kokee olevansa tärkeä ja keskeinen tekijä tavoitteeseen pääsemiseksi. (Hyttinen 1994, 21.)

Palautteen antamisen tärkeyttä esimiehen asemassa ei saa unohtaa. On tärkeää antaa alaisille tehdystä työstä niin positiivista kuin negatiivistakin palautetta, tietenkin tehdyn työn onnistumisen perusteella. Negatiivinen rakentavassa hengessä annettu palaute auttaa työntekijää kehittymään työssään. Positiivinen palaute hyvin tehdystä työstä on yhtä tärkeää, sen avulla työntekijä tuntee itsensä arvostetuksi ja tärkeäksi. Positiivista palautetta tehostaa, jos se annetaan isomman joukon kuullen. Positiivinen palaute lisää työntekijän työmotivaatiota ja kannustaa yhtä lailla negatiivisen palautteen ohella työntekijää pyrkimään parhaaseen saavutukseensa. Negatiivinen palaute on syytä pyrkiä antamaan kahden kesken työntekijän kanssa. (Pelin 2009, 282.)

### **2.3 Projektin johtaminen**

Ison liiketilarakennushankkeen pääurakoitsijan voidaan ajatella olevan eräänlainen projektinjohtamisorganisaatio. Projektinjohtamisorganisaation lailla iso liiketilarakennushanke koostuu isommista ja pienemmistä projekteista. Rakennustyömaahankeprojekti alkaa projektilla muodostaa itse työmaa. Tämä projekti luo edellytykset aloittaa seuraava itsenäinen osaprojekti, kuten esimerkiksi rakennushankkeissa pohjientekoprojektin ja niin edelleen. Rakennushanke on ajassa jatkuvasti etenevä jatkumo, jossa syntyy edellisten projektien pohjustamina uusia projekteja valmistuakseen ja päätökseen saatettuina loppuakseen. Projektinjohtamisorganisaation iso projekti valmistuu vasta, kun kaikki pienemmät osaprojektit saadaan päätökseen. (Pelin 2009, 28.)

Osaprojektijohtaminen mataloittaa organisaatiota. Rakennushankkeessa on pienemmillä osaprojekteilla omat johtajansa, jotka kukin osaltaan raportoivat rakennushankkeen johdolle. Tällä tavoin yksi henkilö, joka rakennushankkeessa on työmaan vastaava mestari, voi johtaa suuria määriä pieniä projekteja sisältäviä isoja rakennushankkeita. (Pelin 2009, 29.)

### **2.3.1 Valmisteleva johtaminen**

Rakennushankkeen osaprojektin projektiorganisaation muodostaa projektinjohtaja itse. Työmaalla vastaava mestari asettaa työnjohtajalle projektin tavoitteen, jonka perusteella työnjohtaja muodostaa organisaation. Organisaatio koostuu yksinkertaisimmillaan projektin johtajasta eli työnjohtajasta ja vähintään yhdestä työryhmästä työntekijöitä. Useimmin projektin toteuttamiseen tarvitaan kuitenkin enemmän jäseniä. Mukaan tulee aliurakoitsijoita tarpeen mukaan, mahdollisesti asiakkaan puolesta osapuoli, enemmän omia työntekijöitä sekä muita tahoja, kuten esimerkiksi suunnittelija. Projektiorganisaatio muuttuu usein voimakkaasti projektin kuluessa. Aluksi projektissa voi riittää avainresurssina muutama työntekijä johtajan lisäksi. Projektin edetessä työvaiheet pääsevät kunnolla käyntiin ja osapuolia voi alkuun verrattuna projektissa olla moninkertainen määrä, ennen kuin loppua kohden resurssien tarve pienenee. (Pelin 2009, 67.)

Projektiorganisaation muodostamisen jälkeen alkaa projektin suunnittelu. Suunnitelma kertoo, millä keinoin rakennusprojektin tavoitteet saavutetaan. Projektin valmisteluun kuuluu olennaisena osana aikataulun muodostaminen. Aikataulun muodostamisen tärkeyttä ei voi tarpeeksi korostaa, koska se antaa työn- eli projektinjohtajalle mahdollisuuden hallita resurssien säätelyä projektissa. Paras tapa on muodostaa projektin tavoitteiden perusteella yksityiskohtainen ajallinen toimintasuunnitelma, johon merkitään kaikki projektissa tarvittavat työvaiheet. Työvaiheiden työmäärät ja kestot arvioidaan, selvitetään mahdolliset riippuvuudet työvaiheiden välillä ja lopuksi työvaiheet resurssoidaan. Valmis aikataulu siirtyy atk-käsittelyyn, jotta aikataulusta saadaan mahdollisimman selkeä ja helposti analysoitavissa sekä päivitettävissä oleva. (Pelin 2009, 85.)

Työvaiheita analysoimalla työnjohtaja saa tarpeelliset tiedot sekä henkilö- että tarvikeresurssien tarpeista. Tässä vaiheessa korostuu rakennushankkeen sisäl-

lä tapahtuvien projektien yhteistyö, sillä resursseja voi mahdollisuuksien mukaan lainata rinnakkaisista projekteista. Tämä vähentää työntekijöiden vaihtuvuutta työmaalla ja siten helpottaa työnjohtajan henkilöjohtamisen haasteita. Tieto työvaiheiden ajallisesta sijoittumisesta projektiin antaa työnjohtajalle mahdollisuuden järjestää työntekijöille hyvä fyysinen työympäristö. Materiaalit, ohjeet ja ohjeistukset ovat oikeassa paikassa oikeaan aikaan. (Pelin 2009, 148.)

Projektin hankintoja ohjaa sama työvaihe aikataulu. Tällöin työnjohtaja pystyy ennakoimaan tulevia vaiheita tilaamalla huolellisesti kilpailuttaen materiaalit ajoissa. Isompaan projektiorganisaatioon kuuluu mahdollisesti myös hankintapuolen vastaava henkilö, jonka kanssa tehdään hankintoja yhteistyössä huomioon ottaen muidenkin ympärillä tapahtuvien osaprojektien materiaalitarpeet. Hankintoja voidaan näin ollen tehdä isompina kertahankintoina ja päästä halvemmilla materiaalikustannuksilla, jolloin alennetuin hinnoin hankittu materiaali saadaan pienemmillä kuljetuskustannuksilla työmaalle. (Pelin 2009, 148.)

### **2.3.2 Jatkuva johtaminen**

Osaprojektin johtajan asemassa työnjohtajalta edellytetään useita eri rooleja. Projektin edetessä työnjohtaja joutuu toimimaan esimiehenä, neuvottelijana, tiedottajana, asiantuntijana sekä myyjänäkin. Rakennusalalla projektissa esiintyy useita eri osapuolia, jotka määräävät, missä roolissa työnjohtaja joutuu kehenkin kanssa asioidessaan olemaan. (Pelin 2009, 273.)

Myyjänä työnjohtaja joutuu toimimaan ollessaan kontaktipintana asiakkaaseen rakennusliikkeen puolesta syystä tai toisesta. Pienemmissä rakennusprojekteissa työnjohtaja voi olla suoraan se henkilö, jonka kanssa asiakas asioi, kun taas isommissa ehkä useitakin asiakkaita sisältävissä projekteissa työnjohtajan työtä ovat helpottamassa erikseen myyjät. Asiakkaan kanssa toimiessaan täytyy työnjohtajan osata toimia asiakaslähtöisesti. Työnjohtajan tulee muistaa edustavansa asiakkaan kanssa asioidessaan koko rakennusprojektiorganisaatiota eli rakennusliikettä. Asiakkaan kanssa pitää luoda luottamuksellinen työilmapiiri. Luottamuksen luominen asiakkaan kanssa täytyy luoda henkilönä sekä projektinjohtajana, aivan samoin kuten alaistensakin kanssa. Työnjohtajan on vakuuttettava töiden sujuvan asiakkaan kanssa sovittujen tapojen mukaisesti. Tarpeen

mukaan on työnjohtajan muistettava olla tekemättä ylimääräistä työtä, josta ei ole asiakkaan sovittu maksavan. Asiakkaan kanssa toimiessaan ja mahdollisesti sopiessaan asioista työnjohtajan täytyy pitää pöytäkirjaa sekä haalia sovittuihin asioihin allekirjoituksia. Sanalliset sopimukset eivät ole minkään arvoisia, kun tulee epäselvyyksiä tai erimielisyyksiä jotakin projektin vaihetta koskien. Projektinjohtajan myyjän rooli tulee selkeimmin esiin projektin luovutusvaiheessa asiakkaalle. Tätä aihetta käsitellään myöhemmin lisää. (Pelin 2009, 274.)

Neuvottelijan roolin työnjohtaja joutuu ottamaan käyttöön toimiessaan yhteistyössä työmaalla kenen tahansa toisen osapuolen kanssa. Neuvottelua tapahtuu lähes päivittäin rakennusprojektin kuluessa. Osapuolena voi olla esimerkiksi toisen osaprojektista vastaava urakoitsija tai kollega. Yleisimmin neuvottelujen kohteena ovat materiaalin lainaukset ja muut sen tapaiset omalle projektille hyödylliset asiat. Aliurakoitsijoiden kanssa neuvotellessaan työnjohtajan on suositeltavaa käyttää apuna linjaorganisaation (rakennusliikkeen) asiantuntemusta. Toki myyjän roolissakin neuvottelutaidot tulevat usein tarpeeseen, mikä tulee esille erityisesti luovutusprosessin yhteydessä. (Pelin 2009, 274.)

Viestinnällä on suuri merkitys projektin onnistumiseen ja eräs hyvän työnjohtajan ominaisuuksista on tiedottaminen. Työnjohtaja on ryhmälleen työntekijöitä tärkein tiedottaja. Työnjohtajan tehtävä on myös välittää omia tietojaan ja taitojaan työryhmälleen. Valmistautuessaan tekemään tiettyä rakennusvaihetta työntekijä tarvitsee kaiken mahdollisen siihen liittyvän tiedon, jotta työvaihe saadaan suoritettua parhaalla mahdollisella tavalla. Rakennusvaiheeseen liittyvä tieto täytyy saada sitä tekevän työntekijän tietoon, jotta se edesauttaa työvaihetta. Tietoa välitetään työmaalla usein suunnitelmien ja työpiirustuksien muodossa, mutta yhtä tärkeää on myös työntekijän konkreettinen opastaminen. Tarvittaessa työnjohtaja vie myös työntekijöiden ongelmia organisaatiossa ylöspäin ja ajaa heidän etujaan. (Nurmi 2000, 15; Pelin 2009, 293.)

Huono tiedottaminen ja yksin toimiminen voi ajaa projektin ongelmiin, kun esimiesten tietämättömyys projektista lisääntyy. Esimiehillä ei siten ole mahdollisuutta havaita virheellisiä suuntia projektissa ja puuttua sen mahdollisiin ongelmiin. Tiedottaminen auttaa myös ympärillä tapahtuvia muita projekteja. Työnjohtajan tiedottaessa kollegoilleen hankkivansa esimerkiksi jonkin aliurakoitsijan

projektiin suorittamaan jotain tiettyä työvaihetta, voivat rinnakkaisten projektien johtajat käyttää saman aliurakoitsija palveluita. Tällöin vältetään liialliselta toimijaosapuolten vaihtumiselta työmaalla. (Pelin 2009, 293.)

Tiedottamisen välineitä on monenlaisia. Huomiotta ei voi jättää perinteistä ilmoitustaulun kautta hoituvaa tiedottamista. Tietynlaisia asioita, kuten tulevia tapahtumia, muistutuksia tai pysyväisohjeita varten ilmoitustaulu on hyvä mahdollisuus tiedottamiseen. Myös työmaan pelisäännöt täytyy aina olla luettavissa perehdyttämisen jälkeenkin, joten ne on syytä laittaa esille ilmoitustaululle. Ilmoitustaulun avulla käytävää viestintää voi tehostaa laittamalla ilmoituksen alle mahdollisuus kuitata ilmoitus nähdyksi. (Kangas 1995, 58.)

Ilmoitustaulu ei kuitenkaan korvaa henkilökohtaisesti käytävää tiedottamista. Henkilökohtaisesti tiedottaen asian saa varmasti perille siinä tarkoituksessa kuin pitääkin. Se antaa kuuntelijalle mahdollisuuden tarkentaville kysymyksille eikä jätä näin ollen epäselvyyksille mahdollisuutta. Nykypäivänä henkilökohtaista tiedottamista tapahtuu erityisesti puhelimitse sekä sähköpostin välityksellä. Henkilökohtaisen viestinnän voi hoitaa myös sitä varten pidettyjen tilaisuuksien avulla. Aamupalaveri on suosittu tapa hoitaa juoksevien ja lähitulevaisuuteen liittyvien asioiden tiedottaminen. Aamupalaverissa työntekijöille voidaan kertoa päivän tavoitteet ja jakaa tehtävät. Työntekijät voivat samalla tarkentaa tehtävänsä ja varmistaa ottaneensa vastaan kaiken tarvittavan tiedon. (Kangas 1995, 58.)

Projektin esimiehen keskeisiin ominaisuuksiin kuuluu taito antaa tehtävät siten, että työntekijä motivoituu ja sitoutuu annettuun tehtävään. Tehtävän ohjeistukseen ei voi kiinnittää liikaa huomiota. Valvonnan tarve vähenee merkittävästi, jos työnjohtaja osaa antaa tehtävät siten, että työntekijä tietää, mitä pitää tehdä ja miten toteuttaa se. Pitemmän aikaa samoja työntekijöitä johtanut työnjohtaja voi vähentää opastuksen tarvetta vastuuta jakamalla luottaen siihen, että tietää alaistensa kyvyt. Epäselvissä tilanteissa työntekijä ei halua olla se, joka tekee päätöksiä, vaan esimieheltä vaaditaan tällöin läsnäoloa ja päätöstä. Esimiehenä toimiminen ei rajoitu pelkästään tähän ihmisten johtamiseen, vaan täytyy osata johtaa myös asioita ja kokonaisuuksia. Työnjohtajan asioiden johtamisen päätehtävänä on luoda hyvät fyysiset työolosuhteet kaikille työntekijöille pitääkseen

työmaalla tehtävät työt mahdollisimman tuottavina. Käytännön tasolla hyvän työympäristön luomiseen työnjohtajalla on tiettyjä tehtäviä. (Pelin 2009, 278.)

Työntekijä arvostaa sitä, että hän voi suunnata työpanoksensa siihen, mitä hänet on palkattu tekemään. Työnjohtajan vastuulle jää hoitaa työntekijän työskentely mahdollisimman helpoksi. Tiettyyn työvaiheeseen tarvittava materiaali on hankittava ajoissa paikalle helposti työntekijän saataville. Työpiste pitää hoitaa siihen kuntoon, että siinä työntekijä voi keskittyä työnsä tekemiseen esimerkiksi roskakasojen väistelyn sijaan. Samanaikaisesti tapahtuvat työvaiheet eivät saa haitata toinen toistaan, sillä molemmat kärsivät siitä. Kaikki tämä liittyy siihen, että johtajan täytyy osata johtaa kokonaisuuksia ja organisoida alaisten tehtäviä. Ennakointi antaa tietoa siitä, mitä työmaalla tulee tapahtumaan ja työskentely työmaalla voidaan siten suunnitella jouhevaksi. (Pelin 2009, 278.)

Tilanteet työmaalla muuttuvat. Muutoksen voi aiheuttaa yllättävä resurssivaje tai esimerkiksi työvirhe. Työvaiheiden kestot voivat vaihdella ennakoiduista. Tavaran toimitukset saattavat myöhästellä. Rakennusprojektin edistymistä on seurattava säännöllisesti, ja on paha virhe jättää seuraamatta etukäteen laadittua aikataulua. Projektin edistymisen hitaus voi jäädä huomaamatta ja aiheuttaa kiireitä työmaan loppupuolella. Kiire myös maksaa, joten aikataulun seuraamatta jättäminen voi käydä kalliiksi. Pahimmassa tapauksessa projekti ei edes valmistu ajoissa, mikä aiheuttaa mahdollisesti kalliita myöhästymissakkoja ja huonontaa rakennusliikkeen mainetta. Ajallisella valvonnalla on tarkoitus pitää työnjohtaja itse tilanteen tasalla. Tietyn rakennusvaiheen myöhästyminenkään ei haittaa, kun siihen voi reagoida ajoissa. Suunnitelmia voidaan muokata uudelleen siten, että tavoitteeseen päästään. (Pelin 2009, 141.)

Ilman ongelmiakaan alustava aikataulu ei aina välttämättä pidä paikkansa. Työvaiheiden ajankäytön haasteellisuus lisääntyy mitä nuorempi työnjohtaja on kyseessä ja täten valvonnan tarve kasvaa. Työvaiheiden edetessä työnjohtaja voi seurata käytettyä aikaa suhteessa valmiusasteeseen ja saada näin tarkempia arvioita töiden kestoista. Mahdolliset työvaiheiden ajan käytön aliarviointit voidaan korjata tehostamalla tekemistä esimerkiksi resursseja lisäämällä. Työmaan ajallista valvontaa helpottaa, jos aikataulu on laadittu tarkasti jakaen se eri rakennusvaiheille. Pitkien, kuukausia kestävien työvaiheiden edistymisen

seuranta ajankäytön suhteen on haasteellista. Ajalliseen valvontaan liittyy myös tiedottaminen. Osaprojektin työnjohtajan on pystyttävä informoimaan aikataulun etenemisestä mahdollisimman tarkasti omia esimiehiään, jotka vastaavat isommista kokonaisuuksista. (Pelin 2009, 141.)

Työmaan edistyminen on tarpeen ilmoittaa kirjallisissa raporteissa tietyin väliajoin, esimerkiksi päivittämällä työvaiheiden valmiusasteet prosenttiyksiköinä atk-aikataulupohjaan. Päivittämiseen olisi hyvä olla käytössä tilastoja, joista ilmenee työvaiheiden selkeät välipisteet, jotta päivityksestä saataisiin mahdollisimman paikkansapitävä. Päivitetystä aikataulusta voi seurata työvaiheiden edistymistä suhteessa reaaliaikaan ja reagoida tarpeen mukaan työvaiheisiin, jotka näyttäisivät venyvän. (Pelin 2009, 145.)

Laadusta on olemassa useita eri määritelmiä. Rakennustyömaalle sovellettuna laadun tärkein määritelmä lienee asiakastyytyväisyyden tuotteeseen täyttäminen. Laatu voidaan jakaa kahteen eri tasoon: tuotteen tai palvelun laatuun sekä toiminnan laatuun. Tuotteen laatu vaikuttaa suoraan asiakastyytyväisyyteen ja sitä kautta myös rakennusliikkeen tuottavuuteen. Kuitenkin toiminnan laatuun täytyy rakennusliikkeen ja siten myös työnjohtajan kiinnittää erityistä huomiota päästäkseen hyvään taloudelliseen tulokseen. Hyvä toiminnan laatu vaikuttaa suoraan tuotteen laatuun ja asiakastyytyväisyyteen, mutta se vaikuttaa myös työn tehokkuuteen ja tuottavuuteen. Hyvällä toiminnan laadulla saadaan työvaiheet valmiiksi nopeammassa aikataulussa sekä ilman työtapaturmia. Hyvä suunnittelun laatu on kuitenkin kaiken työmaalla tapahtuvien laatutoimintojen perusta. Tietämällä, mitä asiakas tuotteelta odottaa, työnjohtaja antaa suunnitelmien kautta työntekijöille mahdollisuuden tuottaa vaadittua laatutasoa. (Kankainen – Junnonen 2001b, 6.)

Voidaan ajatella, että laadun tuottaminen on ilmaista, ainakin verrattuna siihen, mitä virheiden korjaaminen maksaa. Laadun tuottamisen varmistaminen rakennusprojektissa alkaa sen suunnittelusta päättyen sen luovuttamiseen. Tuotteen laatuvaatimukset löytyvät rakennusselosteista sekä -suunnitelmista. Toiminnan laatuvaatimukset käyvät ilmi työselostuksista. Vaatimukset voivat perustua yleisiin laatuvaatimuksiin (uusin RYL-sarja) tai ne voivat olla kohdekohtaisia. Vaatimukset koskevat rakennusten ja rakennusosien mitoituksia sekä niiden tole-

ransseja, käytettävien rakennusmateriaalien ja tarvikkeiden ominaisuuksia, visuaalista laatua sekä yksityiskohtien laatua. Laatuvaatimuksissa voi ristiriitaisuuksien ja epäselvyyksien vuoksi esiintyä ongelmia. Mikäli laatuvaatimuksissa on joitain ongelmia, edellytetään rakennusosa suoritettavaksi samoja laatuvaatimuksia noudattaen kuin muutkin ympäröivät rakennusosat. (Kankainen – Junnonen 2001b, 37.)

Selvitettyään tietyn rakennuskohteen tai rakennusosan laatuvaatimukset työnjohtajan täytyy tiedottamalla perehdyttää työntekijät samalla tiedolla. Myös toiminnanlaatu on perehdytettävä työntekijöille työselostuksen kautta. Työntekijöiden ymmärrys yksiselitteisesti rakennuttajan ja tilaajan laatuvaatimuksista antaa heille perusteet toteuttaa työkohteiden niiden mukaisesti. Työseloste kertoo työntekijöille, kuinka työvaihe toteutetaan. Töiden edetessä laatua valvotaan laaduntarkastuksilla. Kohteena ovat tällöin sekä tuotteen laatu että toiminnan laatu. (Kankainen – Junnonen 2001b, 37.)

Tuotteen eli rakennusosan laatua valvotaan laaduntarkastuksien avulla. Käytännössä valmista rakennusosaa verrataan rakennusselostuksien vaatimuksiin. Käytäntönä toimii hyvin mallityön hyväksymismenetelmä. Rakennusosan valmistuttua tarkastetaan, että se täyttää kaikki mitoitukseen, visuaaliseen laatuun tai muuhun sellaiseen asetetut vaatimukset. Mallityön hyväksymismenetelmää voi olla suurta hyötyä rakennusprojektin luovutusvaiheessa, jos mallityöt onnistuu hyväksyttävä asiakkaan edustajalla yksitellen niiden valmistuessa. Tällöin laaditaan tarkastuspöytäkirja, johon hyväksytystä mallityöstä saadaan asiakkaan edustajalta allekirjoitus. (Kankainen – Junnonen 2001b, 39.)

Toiminnan laadun valvonta työmaalla on jatkuvaa. Työnjohtajan täytyy puuttua toimintaan ja ohjeistaa työntekijöitä toimimaan työselosteen edellyttämällä tavalla, jos hän työmaalla toimiessaan huomaa työn toteutustavoissa puutteita. Puutteet voivat johtaa työvaiheen viivästymiseen sekä tuotteen laadun heikentymiseen. Hyvän työnjohdon valvonnan määrä on riittävän suuri, jos virheet työn toteutustavoissa huomataan ajoissa, ennen kuin suurempaa vahinkoa pääsee syntymään. Eniten työskentelytapojen valvontaa vaatii alkava rakennusvaihe. Työnjohtaja voi vähentää valvonnan määrää todettuaan, että työvaihetta teh-



dään alusta asti työselostuksen vaatimusten mukaisesti. (Kankainen – Junnonen 2001b, 39.)

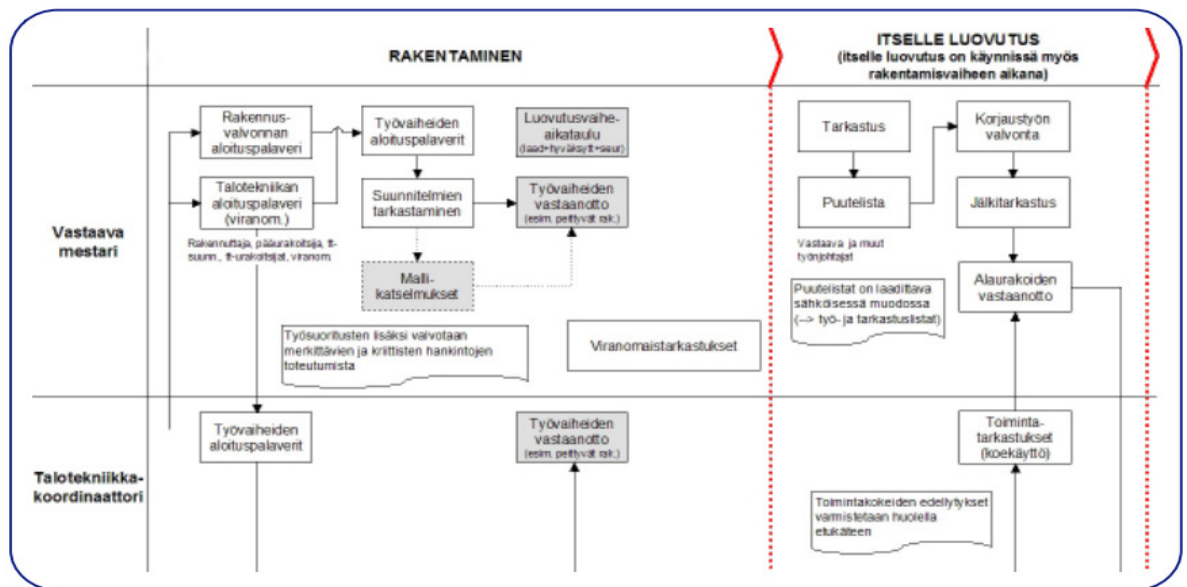
Työnjohtajalta odotetaan aktiivista otetta läpi rakennusprojektin, sillä työvaiheita on joskus puristettava läpi hankalissakin olosuhteissa. Hankalilla olosuhteilla tarkoitetaan epäselvyyksiä suunnitelmissa tai ongelmia materiaalihankinnoissa. Erityisesti näissä tilanteissa työnjohtajalta odotetaan päätöksien tekoa. Hyvät päätökset ovat hyvän työnjohtamistyön tuloksia. Päätöksentekokyvyttömyys on esimiehen pahimpia virheitä. Päätöksentekotaito onkin työnjohtajan tärkeimpiä ominaisuuksia. Työntekijät monessakin tapauksessa osaavat rakentaa tarvittavan rakennusosan suunnitelmien mukaan, mutta työnteko loppuu, kun ilmenee ongelmia ja pitäisi tehdä päätöksiä. Päätöksiä pitää pystyä tekemään nopeasti reagoiden työmaan yllättäviin tilanteisiin. Työmaat ovat jatkuvasti eteneviä prosesseja, joissa on useita eri osapuolia vaikuttamassa, eikä näiltä pikaisia päätöksiä vaativilta tilanteilta voi välttyä. (Pelin 2009, 317; Nurmi 2000, 19.)

Häiriöiden ja ongelmien ratkaisuun ei voi täysin valmistautua. Toki riskejä ja mahdollisia ongelmia voidaan ja on syytäkin kartoittaa ja siten välttyä niiltä ehkäisevillä toimilla, mutta odottamattomia tilanteita syntyy tästäkin huolimatta. Häiriöt pyritään poistamaan hyvillä jatkotoimintapäätöksillä mahdollisimman nopeasti, etteivät työt viivästyisi. Erityisen haastavissa ja selvittelyä vaativissa päätöksissä työnjohtaja pyrkii vähentämään painetta päätöksen saamiselta ohjaamalla työntekijöitä muihin töihin saadakseen itselleen lisää aikaa päätöksen työstämiseen. Nämä paineen alla tehdyt päätökset saattaisivat myöhemmin vain lisätä ongelmia, vaikka ne niitä ongelma hetkessä saattavat ratkaista. (Nurmi 2000, 19.)

### **2.3.3 Luovuttaminen**

Luovutusprosessissa (kuva 1) valmiin rakennuskohteen hallinta ja omistus siirtyvät rakennusprojektin toteutusvaiheen päätteeksi rakennusliikkeeltä asiakkaalle. Luovutuksen tärkeys rakennusprojektin osaprosessina on viime vuosina korostunut. Syytä panostaa luovutukseen nykyaikana enemmän ovat muun muassa asiakaskeskeisyyden korostuminen ja hankkeiden taipumus sisältää suurempia teknisiä haasteita. Usein luovutusprosessi on huonosti hoidettu. Se il-

menee luovutusaikataulun viivästyksenä ja asiakkaan tyytymättömyytenä tuotteen laatuun, niin tekniseen kuin visuaaliseenkin. Erikoista on, että luovutusprosessiin ei panosteta tarpeeksi, vaikka juuri luovutusprosessi määrittelee rakennusprojektin toteutuksen onnistuneisuuden laadullisesti ja ajallisesti. (Koski 2004, 3.)



KUVA 1. Luovutusprosessikaavio (Koski 2004)

Töiden keskeneräisyys ja puutteellisuus ovat yleisiä ongelmakohtia luovutusprosessissa. Rakennustöiden myöhästymisiä voivat aiheuttaa pahimmillaan työnjohtajan ajallisen valvonnan laiminlyönti tai jopa sen puute sekä suunnittelun ongelmat. Suunnittelun ongelmia voivat olla suunnitelmien puutteellisuus, suunnitelmien myöhästymisen ja viime hetken suunnitelmamuutokset. (Koski 2004, 3.)

Työnjohtajan puutteellinen laadunvalvonta aiheuttaa luovutusprosessissa esiintyviä laadullisia puutteita. Laatutarkistukset voivat olla liian harvoin toteutettuja tai laatutarkistuksia ei ole suoritettu ollenkaan. Myös suunnitelmien puutteellisuus voi aiheuttaa rakentamisen laadun huonontumista, jos suunnitelmista ei käy ilmi asiakkaan vaatimia laatukriteereitä. Laadun varmistamiseen käytetty itselleluovutusmenetelmä voidaan toteuttaa liian löysällä otteella, jolloin laadullis-

siin ongelmiin kiinnitetään huomiota vasta hallinnanluovutustilaisuudessa asiakkaan toimesta. Luovutusprosessissa havaitut laatuvirheet korjataan jälkityölistan mukaisesti kovassa kiireessä luovutuksen jälkeen, mikä aiheuttaa hankkeelle lisäkustannuksia. Yleisesti voidaan todeta, että hyvin hoidettu luovutusprosessi vähentää kustannuksia rakennusprojektissa ja parantaa rakennusliikkeen imagoa. Vastaavasti huonosti hoidetulla luovutusprosessilla on päinvastaiset vaikutukset kyseisiin asioihin. (Koski 2004, 3.)

Luovutusprosessissa on mukana useita toimijoita (kuva 2). Myös tilaajalla on oma vastuunsa luovutusprosessin onnistumisesta. Tilaaja on yhdessä rakennusliikkeen edustajan kanssa velvollinen riittävään yhteydenpitoon rakennusprojektin aikana. Riittävällä yhteydenpidolla päästään siihen, että tuotettu rakennusprojekti vastaa asiakkaan vaatimuksia. Tilaajan on pidettävä kiinni omalta osaltaan rakennusprojektin sovitusta välitarkastuksista. Tällöin asiakkaalla on mahdollisuus huomauttaa riittävän ajoissa mahdollisesti esiintyvistä puutteista tai vioista tuotteessa, jotta ne saadaan korjattua ennen oikeaa luovutusprosessin hallinnan siirtävää vaihetta. (Koski 2004, 3.)

<b>Osapuolet</b>	<b>Keskeiset toimijat</b>
Asiakas	Valvoja Käyttäjä(t) Rakennuttajainsinööri Isännöitsijä Asukas
Pääurakoitsija	Projektipäällikkö Työpäällikkö Työsuunnittelija Vastaava työnjohtaja Työnjohtajat Talotekniikkakoordinaattori Työntekijät
Aliurakoitsijat	Työnjohto Nokkamies
Suunnittelutoimisto	Suunnittelija (ark, rak, ivis jne.)
Viranomainen	Rakennustarkastaja

*KUVA 2. Luovutusprosessin osapuolet ja toimijat (Koski 2004)*

Aliurakoitsijat ovat yksi tämän päivän suurimpia ongelmien aiheuttajista luovutusprosessin hallinnanluovutusvaiheelle. Aliurakoitsijoiden työnjohtajat ja nokkamiehet vastaavat omasta puolestaan isosta osasta luovutusprosessin onnistumisesta. Kun pääurakoitsijalla ei ole taloudellista kiristysruuvia aliurakoitsijaa kohtaan, voi aliurakoitsija suorittaa töitään tuottaen liian huonoa laatua asiakkaan vaatimukseen nähden. Työnjohtajan pitää olla tarkkana valvoessaan aliurakoitsijoiden töitä, ettei heille turhaan makseta hutiloiduista töistä. (Koski 2004, 3; Rautiainen 2002.)

Luovutus ei ole yksittäinen tapahtuma rakennusprojektissa, vaan luovutusprosessi jatkuu koko rakennusprojektin läpi, aina suunnittelusta takuutöiden suorittamiseen asti. Luovutusprosessiin ja sen onnistumiseen vaikuttavat työmaalla useat eri osapuolet. Luovutusprosessi tähtää siihen, että useita eri vaiheita sisältävä rakennusprojekti saadaan luovutettua asiakkaalle valmiina juuri siihen vaiheeseen, kun rakennus on sovittu luovutettavan. Koko rakennusprojekti tähtää siihen, että luovutusprojekti voidaan viedä läpi nollavirheillä. Luovutusprosessi on siis yksi rakennusliikkeen ydinprosesseista. Luovutusprosessiin ja rakennusprosessiin kuuluvia tehtäviä on vaikea eritellä, sillä molemmat vaikuttavat molempiin koko rakennusprojektin ajan. (Koski 2004, 3.)

Julkisessa liiketilarakentamisessa eräs selkeä luovutusprosessin vaihe on itselle luovuttaminen. Itselle luovuttaminen tarkoittaa valmiin rakennusosan tarkastamista rakennusliikkeen toimesta. Itselle luovutuksessa rakennusliikettä edustava henkilö tai henkilöt käyvät valmistuneen rakennusvaiheen läpi ja tekevät tapauksesta pöytäkirjan. Pöytäkirjaan merkitään kohteessa havaitut puutteet ja viat. Tässä tilaisuudessa on hyvä muistaa vanha yleismaailmallinen etninen opetus: ”Tehkää muille se, mitä haluaisitte muiden itsellenne tekevän”. Tarkastuksessa on viisasta käyttää kriittistä silmää puutteiden etsimiseen, aivan kuten asiakas tulee tekemään hallinnanluovutustilaisuudessa. Valmis pöytäkirja allekirjoitetaan ja arkistoidaan myöhempää käyttöä varten. (Häkkinen 2003; Rautiainen 2002.)

Itselle luovutus on pidettävä riittävän aikaisin ennen varsinaista hallinnan luovutusta, jotta siinä havaitut virheet ja puutteet ehditään korjata hallinnanluovutukseen mennessä. Itselle luovutuksesta tehdään myös jälkitarkastus, jossa pöytä-

kirjaan kuitataan havaitut puutteet ja viat korjatuiksi. (Häkkinen 2003; Rautiainen 2002.)

Suhteessa luovutuksissa esiintyneiden puutteiden tai vikojen määrään yllättävän isossa osassa rakennushankkeita vioiksi on löytynyt valmiille pinnoille kolhittuja jälkiä. Ei ole turhempaa keinoa aiheuttaa ongelmia luovutukselle ja hankkia lisäkustannuksia rakennusliikkeelle kuin huolimattomuuden takia turmella valmista pintaa. Tähän asiaan on siis syytä kiinnittää erityistä huomiota. Valmis osa isompaa rakennushanketta kannattaa eristää kulkemiselta itselleluovutus-pöytäkirjan puutteiden korjaamisen jälkeen. Tällöin vältetään valmiiden töiden pilaamiselta ja tilan sotkemiselta. Luovutettava kohde täytyy hallinnanluovutustilaisuutta varten siivota siihen kuntoon, kun sen käyttö tulee vaatimaan. (Rautiainen 2002.)

### **3 LIIKETILOJEN RAKENTAMISEN JOHTAMINEN**

Opinnäytetyön käsittelyosa käsittelee Ikano Retail Centres Oy:n rakennuttamalla kauppakeskustyömaalla tapahtunutta työnjohtamisprojektia kesällä ja syksyllä 2012. Urakoitsijana työmaalla toimi Rkl Lehto Oy, joka toteutti projektin KVR-urakkana avaimet käteen -periaatteella. Rakennuskohde oli iso, lähes 50 000 m<sup>2</sup>:n laajuinen kauppakeskustyömaa. Kohteena oli suuri liiketilarakennus lukuisine rakennusvaiheineen ja työntekijöineen. Asiakkaat liiketiloissa vaihtelivat pienistä kotimaisista suuriin monikansallisiin ja ulkomaalaisiin yrityksiin. Seuraavat luvut käsittelevät tämän rakennusprojektin laadun ja laajuuden asettamia haasteita työnjohtamiselle.

Tuoreesta työnjohtajasta tuli työmaalle tullessaan osa isoa työmaaorganisaatiota. Organisaation johdossa oli työmaan vastaava mastari. Kesällä työmaan sisäpuolen töiden edettyä liiketilojen rakentamisen vaiheeseen työmaan työt oli jaettu kahteen osaan: sisäpuolen liiketilarakentamista ja ulkopuolen KVR-urakkaan liittyviä töitä varten oli kokonaisuuksia hallitsemassa aluevastaavat johtajat. Organisaation johtamista mataloittamassa olivat vielä työnjohtajat. Liiketilat olivat jaettuina työjohtajille sopivina kokonaisuuksina siten, että kullakin työnjohtajalla oli johdettavanaan pienempiä osaprojekteja. Osana organisaatiota hankintapuolella työskentelivät hankintavastaava ja työmaainsinööri. Liiketilojen urakkarajasopimuksia laatimassa ja valvomassa olivat omat osapuolet osana organisaatiota. Tässä ovat eriteltynä vain rakennuspuolenorganisaatio, lisäksi työmaaorganisaatioon kuuluivat myös LVISA-puolesta vastaava henkilöstö.

#### **3.1 H&M:n liiketilat kauppakeskus Matkuksessa Kuopiossa**

Kuopiossa yhtenä selvästi haasteellisempänä työkohteena oli iso ja runsaasti yksityiskohtaisia rakennusvaiheita sisältävä H&M:n liiketila. Normaalien lattioiden ja seinien pinnoitustöiden lisäksi tilaan tuli muun muassa yksityiskohtainen alakattorakenne sekä millimetrien tarkkuuden vaativat kotelot myöhemmin asiakkaan toimesta asennettaville vaatehyllyille. Erityistoimintoja vaativat tilassa valaistuksien ja atk-systeemien toteuttaminen. Kaikki tilaan toteutetut rakennustekniset ja LVISA-ratkaisut tehtiin tarkkojen asiakkaan vaatimusten mukaan.

Rakenteiden toiminta- ja laatuvaatimukset ilmenivät noin satasivuisesta H&M:n laatimasta englanninkielisestä rakennusselosteesta.

### **3.2 Työvoima ja sen johtaminen**

Ihmisten johtamisen kannalta haasteelliseksi aloittavalle työnjohtajalle kauppakeskustyömaan tekee se, että liiketilat sisältävät useita erityisiä rakennusvaiheita. Rkl Lehto käytti rakentaessaan kauppakeskusta pääsääntöisesti työvaiheisiin erikoistuneita aliurakoitsijoilta omien miehien sijaan, mikä kuuluu kauppakeskustyömaiden rakennustapaan. Millään rakennusliikkeellä ei voi olla parhaita mahdollisia ammattilaisia jokaiseen eri työvaiheeseen niin monia rakennusvaiheita sisältävässä rakennusprojektissa. Tämä aiheutti alaisten vaihtuvuuden nopeissa sykleissä rakennusvaiheen edetessä. Aikaa tutustumiseen ja luottamuksen luomiselle saattoi jäädä niukasti, joten taitava henkilöstöjohtaminen oli haasteellista.

Työnjohtajan täytyy ansaita luottamus ja kunnioitus puolelleen nopeasti osoittamalla olevansa tilanteen tasalla ja omaavansa tarvittavat tiedot ja taidot. Tämä vaati sen, että jokaiseen tulevaan työvaiheeseen täytyi varautua ennakolta. Työnjohtajan hyvä valmistuneisuus työvaiheeseen herätti työmaalla kunnioitusta, ja siten helpotti alaisten johtamista. Luottamuksen luominen henkilökohtaisella tasolla vaikeutui, mutta sitä pystyi paikkaamaan valmistautuneisuudella.

Työnjohtajalta kohde edellytti erityistä perehtymistä rakenteisiin. Riittävä perehtyminen vaati tiivistä yhteistyötä urakka-asiamiehen ja asiakkaan edustajan kanssa. Mahdollisuuksien rajoissa tilaa rakentamaan hankittiin aliurakoitsijoita, jotka ovat aikaisemminkin olleet tekemisissä kyseisen asiakkaan kanssa. Tämä helpotti huomattavasti muun muassa sähkötöiden ja valaistuksen toteuttamista kohteessa.

Tilassa ehti työskennellä melkein viisikymmentä työntekijää vajaan neljän kuukauden aikana. Osa työntekijöistä oli kuitenkin tekemässä vain jotakin nopeasti valmistuvaa rakennusvaihetta kuten esimerkiksi lukitustöitä. Näin lyhyiden, kuten päivän tai kaksi työnjohtajan alaisuudessa toimivien työntekijöiden kanssa ei ole mahdollista eikä tarvettakaan muodostaa sen suurempaa alainen - esimies -

luottamussuhdetta. Työnjohtajan oli hankittava urakoitsija tilaan aikataulun mukaisesti, kun edellytykset työvaiheelle ovat olemassa sekä valvottava työn valmistuminen ripeästi.

Hyvällä omalla valmistautumisellaan työnjohtaja sai edellytykset perehdyttää työntekijät tulevaan työvaiheeseen. Lisäksi valmisteltiin tuleva työvaihe siten, että alaisille saatiin tuotettua hyvä fyysinen työympäristö. Jokaiseen työvaiheeseen tilattiin tarvittavat materiaalit urakkasopimuksen perusteella ja toimitettiin ne työpisteen läheisyyteen. Erityistä huomiota kiinnitettiin aliurakoitsijoiden pyynnöistä työpisteen siisteyteen. Tämän kokoluokan työmaalla materiaalin tarve on sitä luokkaa, että se aiheuttaa ongelmia varastoinnille. Ilman toimivaa logistiikka- ja järjestelyjärjestelmää työpisteet olisivat usein olleet rakennusmateriaalin täyttämät. Työnjohtaja antoi vielä ennen työvaiheen aloittamista seikkaperäiset ohjeet tulevasta työvaiheesta ja sen laatuvaatimuksista sekä toimitti työpiirustukset työntekijöille.

Työntekijöiden johtamisen ongelmilta projektissa ei onnistuttu täysin välttymään. Kun ensimmäisen kerran tarvittiin kohteessa maalausurakoitsijaa, työvaiheeseen oli valmistauduttu huonosti. Työnjohtaja tulosti maalikuvat suoraan tilaajan materiaaleista sen enempää niitä tutkimatta, mikä aiheutti myöhemmin ongelman. Työntekijät huomasivat kuvien olevan epäselvät ja puutteelliset silloin, kun maalaustyöt olisi pitänyt saada käyntiin. Tietenkään ei ollut mahdollista tavoittaa asiakasta nopeasti varmistuksia varten, joten työt viivästyivät hiukan. Tämän menettelyn takia työntekijöiden luottamus työnjohtajaa kohtaa horjui. Mahdollisuutta voittaa työntekijöiden luottamus ei lisännyt se, että kun selvennykset kuvista saatiin, oli työkohde täynnä ylimääräistä tavaraa estämässä työntekijöiden esteettömän kulun tilassa. Ongelmista otettiin opiksi, eikä työtavoissa tämän tapauksen jälkeen työntekijöillä ollut epäselvyyksiä tässä kohteessa.

Aliurakoitsijoiden lisäksi työnjohtajalla oli koko rakennusprojektin ajan käytössä muutama rakennusliikkeen palveluksessa oleva alainen. Rakennusalan työmarkkinoilla etenkin työntekijöiden kirjo on laaja. Omien alaistensa hankkiminen voi koitua ongelmaksi aloittelevalle työnjohtajalle. Tässä tapauksessa työnjohtaja onnistui saamaan työntekijät ”perintönä” työmaalta lähtevältä kokeneelta mestarilta. Toisin kuin tässä tapauksessa, monilla työntekijöillä voi olla voimak-



kaita ennakkoluuloja uusia ja etenkin nuoria työnjohtajia kohtaan. Tämä ei tarkoita sitä, että työntekijän luottamuksen voittaminen ja tehokas yhteistyö olisi aina kiinni siitä, minkälaiset työntekijöiden luonteet ovat. Toisten kanssa yhteisen molemminpuolisen luottamuksen luominen on helpompaa kuin toisten. Lähes kaikkien kanssa luottamuksellinen yhteistyö on mahdollista, se vaatii vaan molemmilta osapuolilta mukautumista tilanteeseen ja työnjohtajalta muutaman lisätyötunnin luottamuksen hankkimiseen.

Projektin aluksi uusien työntekijöiden kanssa juteltiin paljon muutakin kuin työasioita. Työnjohtaja oli aidosti kiinnostunut alaiensa asioista. Työntekijät oppivat nopeasti jättämään turhat ennakkoluulot pois alaisen ja esimiehen välisestä kanssakäymisestä. Mielipiteet kerrottiin rehellisesti puolin ja toisin, yhteistyö oli reilua ja avointa. Rakenteellisista ratkaisuista keskusteltiin. Pyrittiin välttämään sitä, että työnjohtaja kertoisi kaiken, miten mikäkin työvaihe tehdään. Tämä oli perusteltua, sillä ensinnäkin työnjohtajan työkokemus voi olla hyvin vähäistä verrattuna kokeneisiin alaisiin. Toiseksi asioista keskusteltiin myös sen takia, että työntekijä tunsi itsensä tärkeämmäksi ja se teki heistä motivoituneita.

Henkilönä työnjohtaja oli jo voittanut luottamuksen. Viimeinen niitti hyvälle ja jouhevalle luottamukseen perustuvalla yhteistyöllä laitettiin, kun työnjohtaja osoitti omat tiedot ja taidot toimittamaan tarvittavat palvelut alaisille. Huolehdittiin joka-aamuissa (klo 07.00) aamukäskynjaossa, että alaisilla on työtä tehtäväksi, tarvittavat materiaalit, työkalut sekä ohjeet tehdä kyseinen työ. Sitä työntekijät tuntuivat arvostavan, että heillä on parhaat mahdolliset olosuhteet siihen, mitä he tekevät eli työn tekemiseen.

### **3.3 Materiaali ja kalustohankinnat**

Kohteen urakkasopimusta laatiessaan myyjät olivat asiakkaan kanssa sopineet tietyt materiaalit urakoitsijan ja tietyt asiakkaan hankinnoiksi. Rakennusliikkeelle jääneet hankinnat tehtiin osittain tapauskohtaisesti, mutta yleisimmät rakennusmateriaalit hankittiin hankintavastaavan toimesta isompina tilauksina useisiin kohteisiin kerrallaan. Työnjohtajan tehtäväksi jäi materiaalimenekkien laskeminen ja erikoistilauksien varmistaminen. Yleisistä materiaalihankinnoista tässä kohteessa poikkesi poikkeuksellisen suuriin ja tarkasti rakennustekniikan

osalta määriteltyihin sosiaalituloihin tulleet hankinnat, kuten esimerkiksi puku-huoneiden pukukaapit. Tämän kaltaiset tilaukset hoiti hankinnasta vastaava henkilö työnjohtajan kanssa yhteistyönä. Työnjohtajan hankintoihin jäivät muustostöistä aiheutuneet pienemmän materiaalitardeet. Nämä tarvikkeet ja materiaalit työnjohtaja hankki paikalliselta rakennusmateriaalitoimittajalta.

Kalustohankinnoista merkittävin kohteessa oli kerrosten väliseen aukkoon sijoituneet telineet. Telineiden tarve ilmeni äkillisesti ja hankinta osoittautui varsin haasteelliseksi. Kilpailuttamalla alueelliset telineiden kasausta ja vuokrausta tarjoavat yritykset telineet saatiin kuitenkin hankittua paikalleen nopeassa aika-aulussa ja edullisella hinnalla. Tässä tapauksessa säästöä kertyi kilpailuttamalla lähes 10 000 euroa.

### **3.4 Aikataulu ja tuotantosuunnitelmat johtamisen apuna**

Työrupeaman perehtymisvaiheessa oli käytössä ennen projektin aloittamista viikon työtunnit. Perehtymisen mahdollisuus käytettiin tehokkaasti hyväksi luomalla yksityiskohtainen rakennusvaiheaikataulu työnjohtajan työkaluksi jo olemassa olevien yleisaikataulujen lisäksi. Tällöin pystyttiin valmistautumaan tuleviin työvaiheisiin asiaankuuluvien tavoin ja valvomaan projektin ajallista edistymistä. Aikataulun mukaisesti perehdyttiin aina tulevaan työvaiheeseen tutkivalta ja opiskelemalla tarkasti tilaajan (H&M) suunnitelmat kustakin työvaiheesta.

Aikataulu antoi myös edellytykset oikea-aikaisille hankinnoille. Materiaalien tarpeen ajallinen sijoittuminen projektiin ilmeni työvaiheaikataulusta. Hankintoja pystyttiin ohjailemaan aikataulun avulla. Tavarat saatiin työmaalle ajoissa, mutta ei kuitenkaan liian aikaisin aiheuttamaan logistisia ongelmia työmaan muille osille. Oikea-aikainen hankintojen suorittaminen säästää työmaan varastotilan käyttöä.

### **3.5 Työturvallisuuden varmistaminen**

Rkl Lehto Oy:n tavoitteena oli säästyä tapaturmilta kokonaan. Työnjohtajan oli otettava rakentamisen työturvallisuuteen liittyvät seikat huomioon. Rakennusprojektin aikana noudatettiin yleisiä lakiasetuksia. Aliurakoitsijoilta vaadittiin asiaan kuuluvia työvarusteita, huomioväriset työvaatteet, kypärän ja suojalasien

käyttö. Rakennusliikkeen palveluksessa olleille työntekijöille hankittiin myös tarpeelliset suojarusteet.

H&M:n liiketilassa suurimman työturvallisuusriskin aiheutti kerrosten välinen liukuporrassaukko. Vaaraan reagoitiin rakentamalla aukon ympärille suojakaiteet siihen asti, että siihen saatiin lasikaiteet asennettua. Suojakaiteet rakennettiin niin, etteivät ne haitanneet tilassa tehtäviä töitä, mutta estivät kuitenkin vahinkojen sattumisen.

Koko kauppakeskustyömaan turvallisuutta valvottiin viikoittaisilla työturvallisuuden TR-mittauksilla. Jokainen työnjohtaja huolehti omalta osaltaan omien projektiansa turvallisesta toteutuksesta. Turvallisuustarkastuksen suorittivat organisaation tehtävään perehtyneet henkilöt.

### **3.6 Laadun varmistaminen**

Laadun varmistamiseen panostettiin projektin edetessä. Tiedossa oli, kuinka vaativa asiakas oli kyseessä, joten haluttiin tehdä itselle palvelus myöhempää hallinnanluovutus tilaisuutta varten. Hankkeessa pyrittiin noudattamaan parhaan mukaan H&M:n asettamia laatu- ja mittavaatimuksia. Laatuvaatimukset olivat kohdekohtaisia ja perustuivat H&M:n toimittamaan rakennusselosteeseen.

Päästäkseen parhaan rakennustuotteen laatuun työnjohtaja järjesti työntekijöille hyvät edellytykset tuottaa sitä. Rakentamisessa käytetyt työkalut olivat riittävät tarpeellisen laadun tuottamista varten. Hankittujen materiaalien laatu vastasi haluttua tuotteen laatua. Laadunvalvonta oli jatkuvaa. Erityisen haasteen laadun suhteen kohteessa vaativat kipsilevystä ja puurungosta koostuvat kotelot vaatekaapeille. Koteloiden naamassa olevilta aukoilta H&M vaati muutaman millimetrin tarkkuutta. Työkaluina laatutarkastuksissa käytettiin rullamittaa ja lasermittaria. Mittatarkkuuden osalta työntekijöiden ohjeistamiseen kiinnitettiin erityistä huomiota.

Eräs projektissa ilmennyt ongelma kuvasti laadun valvonnan tärkeyttä. Maalaurakoitsijan resurssit eivät tahtoneet riittää oman rakennusvaiheensa eli pintojen maalipinnoittamisen tekemiseen aikataulun mukaisesti. Kiire ja resurssivaive aiheuttivat ongelmia maalipinnoitteen laadussa. Erityisesti aikaa vievät paikat,

kuten nurkka-alueet olivat toistuvasti huonosti toteutettuja. Tässä yhteydessä työnjohtaja teki virheen. Ongelmien esiintyessä yritetään ongelma saada poistumaan, mutta jos se ei onnistu, täytyy ongelman tuottaja poistaa. Maalausurakoitsija olisi pitänyt vaihtaa, vaikka aikataulu olikin tiukka ja uusien maalareiden perehdyttäminen kohteeseen olisi vienyt aikaa. Tällöin olisi laatu saatu asiakkaan vaatimuksia vastaavalle tasolle ja olisi välttytty yhdestä ongelmasta hallinnan luovutuksessa.

### **3.7 Projektikohteen hallinnanluovutus**

Kauppakeskustyömaalla hallinnanluovutus suoritetaan liiketilakohtaisesti, joten kunkin liiketilan luovutukseen tuli kiinnittää erityistä huomiota. Hallintojen luovutuksien onnistuessa hyvin ja hallintojen siirtyminen ongelmitta asiakkaille vapautui resursseja rakennusliikkeellä muihin tiloihin ja muuhun käyttöön. Hallinnanluovutuksen epäonnistuessa kohde sitoo edelleen työntekijöitä, jotka olisivat jo resursoitu muualle työskentelemään ja aiheuttaa näin ollen merkittävän vaikutuksen aikataulun viivästymiseen. Tällainen kaksoisviivästyminen aiheuttaa myös kahdet lisäkustannukset. Kerralla onnistuneilla hallinnanluovutuksilla on positiivinen vaikutus myös rakennusliikkeen imagoon. Kauppakeskustyömaan taloudellisen onnistumisen lisäksi onnistunut hallinnanluovutus mahdollistaa rakennusliikkeelle urakoita jatkossa ja tuottaa siten voittoa liikkeen kassaan.

H&M:n kohdalla oli tiedossa, että hallinnan siirtyminen tulisi tilaajan tarpeiden vuoksi onnistua kerralla. Luovutukseen valmistauduttiin sen mukaisesti. Luovutusprosessi alkoi projektin suunnittelusta ja jatkui läpi prosessin eri toimenpiteinä. Aikataulussa pyrittiin pysymään kaikin keinoin ja ajallista edistymistä valvottiin. Laatua valvottiin työnjohtajan jatkuvilla laatutarkastuksilla. Ennakkotarkastukset ja itselleluovutukset suoritettiin, kuten oikeaoppiseen Rkl Lehto Oy:n käyttämään luovutusprosessiin kuuluu.

Noin kuukautta ennen sovittua hallinnanluovutusta asiakkaan kanssa sovittiin liiketilan ennakkotarkastus, mikä osoittautuikin tärkeäksi. Ennakkotarkastuksessa tilassa ilmeni suurehkoja suunnitteluvirheitä. Virheet johtuivat työnjohtajan, asiakkaan edustajan, urakka-asiamiehen ja suunnittelijan puutteellisesta yhteydenpidosta. Eritystarvetta yhteydenpidolle aiheutti se, että asiakkaan edustaja

vaihtui kesken projektin. Aikaisemman edustajan kanssa sovitut asiat eivät enää päteneetkään. Ennakotarkastuksessa huomatuista epäselvyyksistä päästiin yhteisymmärrykseen vain muutamia viikkoja ennen hallinnanluovutustilaisuutta. Vaikka aikataulu oli todella kiireinen, hallinnanluovutukseen panostettiin ja muutokset saatiin valmiiksi ennen varsinaista hallinnanluovutusta. Tämä edellytti ylitöiden tekemistä työmaalla.

Rakennusliike Lehto Oy käytti itselleluovutustapanaan samaa, mikä oli käytössä Rakennuslehden palkitsemassa Vuoden Työmaa 2001 Innopoli 2:ssa. Tiloista tehtiin tilakohtaiset huonekortit ja tilan laatu sekä rakennustöiden vaihe tarkastettiin työnjohtajan ja itselleluovutuksiin keskittyvän rakennusliikkeen henkilön kanssa. Todetut puutteet ja viat kirjattiin huonekorttiin, jonka perusteella ne työnjohtajan toimesta korjattiin kuntoon hallinnanluovutukseen mennessä.

Muutostöistä johtuen itselleluovutus jouduttiin pitämään varsin myöhään H&M:n tilassa suhteessa kohteen laajuuteen. Toisaalta itselleluovutus ei ole hyödyllinen, jos se tehdään liian aikaisin, kun rakennustyöt ovat vielä aivan kesken. Aikataulun tiukkuudesta johtuen kohteessa itselleluovutus jouduttiin tekemään siinä vaiheessa, kun rakennustyöt olivat vielä osaltaan kesken. Siitä sai kirjallisen listan niistä asioista, joita oli vielä tehtävä ennen hallinnanluovutusta.

Hallinnanluovutustilaisuutta edeltävänä iltana valmis kohde vielä siivottiin tarkoin. Vaikka kohde olisikin ollut vielä rakennustöiden osalta keskeneräinen, siistitty tila antaa paljon paremman kuvan asiakkaalle. Tässä tapauksessa asiakkaalle oli tarkoituksena luovuttaa käyttöön valmiina oleva tila. Kaikki rakentamisesta aiheutuneet jätteet kuljetettiin pois, pinnat siivottiin pölystä ja liasta puhtaaksi. Asiakkaan kannalta on hyvä, että laaturvirheet näkyvät paremmin siistissä tilassa. Asiakkaalle käy selväksi, ettei virheitä yritetä peitellä, vaan rakennusliike kantaa vastuun tuotteessaan mahdollisesti esiintyvistä puutteista.

Hallinnanluovutustilaisuus onnistui hyvin, vaikka muun muassa kireästä aikataulusta ja suunnitelmamuutoksista johtuen ennakoasetelma oli haastava. Vaikka aikataulu oli tiukka muutoksista johtuen, kaikki rakennustekniset työt ehdittiin saada valmiiksi. Vaikka pienehköjä laaturvirheitä oli työnjohtajalla tiedossa, ne eivät kuitenkaan estäneet luovutusta, vaan hallinta siirtyi asiakkaalle. Hallinnan-

luovutuksen aluksi asiakkaan edustajat tarkastivat tilan yhdessä rakennusliikkeen edustajien kanssa. Rakennusliikkeen puolesta hallinnanluovutuksessa olivat mukana työnjohtaja sekä urakka-asiamies. Tarkastuksessa kirjattiin yhteistyössä puutteet sekä laatuvirheet, jotka myöhemmin kirjoitettiin tarkastuslistaan hallinnanluovutuspapereihin. Hallinta siirtyi rakennusliikkeeltä asiakkaalle ja rakennusliike korjasi sovitussa aikataulussa luovutussopimukseen kirjatun listan puutteista ja vioista. Vioista maininnan arvoinen oli maalaustöiden laadun korjaaminen.

## 4 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli pohtia keinoja, joilla työntekijöitä voitaisiin johtaa ihmisinä sekä miten henkilöstöjohtamistaidolla päästään parempaan rakentamisen laatuun ja tehokkuuteen. Teoriaosa käsittelee haastavaa aihetta alan tärkeiden lähteiden perusteella. Käytännönosa käsittelee johtamaani rakennusprojektia; mikä meni hyvin ja mihin jäi kehittämisen varaa.

Tutkiessani aihetta ja kokemuksiani, huomasin ihmisen johtamisen vaikutuksen merkittäväksi rakentamisen tehokkuuteen. Luovutusprosessi on vaativa prosessi, jossa on suuria taloudellisia intressejä rakennusliikkeen kannalta. Luovutusprosessin onnistuminen edellyttää erityistä kyvykkyyttä henkilöstöjohtamisessa, sillä luovutusprosessin aikataulut ja työnlaatu edellyttää yhtä aikaa huolellisuutta ja joustamista muun muassa työajoista. Luovutusprosessi kokonaisuudessaan hyvin hoidettuna palvelee sekä rakennusliikettä että asiakasta.

Kesäkuussa 2012 juhannuksen jälkeisenä maanantaina astelin ensimmäistä kertaa tulevalle kesätyöpaikalleni. En juuri osannut kuvitella, mitä tuleman pitää. Olin opiskellut koulussa (OAMK) kolme vuotta talonrakennusmoduulin mukaisia kursseja ja nyt oli aika nähdä, voiko niistä ammentaa oppia työmaalle uusiin tehtäviin. Noiden opintojeni perusteella en tiennyt yhtään minkälaista ”kesämestarin” työ voisi olla. Olin aikaisemmin toiminut pitkäänkin elementtiasentajan työtehtävissä työmaalla. En siitä huolimatta tiennyt, minkälaista tuleva esimiestyö voisi olla.

Minut otettiin hienosti sisään yritykseen, sain hyvin aikaa perehtyä työmaahan. Myös toimenkuvani tuli selväksi. Minulle oli kaavailtu työnjohtajan tehtävää siten, että saisin omalle vastuulleni muutamien liiketilojen valmistumisen kauppa-keskustyömaalla. Sain myös omat työntekijät käyttööni, kaksi kirvesmiestä sekä muutaman apumiehen. Tärkeimpänä tehtävänäni oli H&M:n liiketilarakennusprojektin johtaminen raakapinnalta valmiiksi asiakkaan vaatimukset täyttäväksi tilaksi.

## LÄHTEET

Hyttinen, Marita 1994. Talonrakennustyömaan työnjohtajan onnistunut esimies-toiminta. Oulu: Oulun Yliopisto, prosessitekniikan osasto, työtieteen jaos. Diplomityö.

Häkkinen, Auri 2003. Itselleluovutuksella tuote kuntoon. Saatavissa: <http://www.rakennuslehti.fi/uutiset/lehtiarkisto/4321.html>. Hakupäivä 19.2.2013.

Kangas, Pirkko 1995. Työn ja työryhmän johtaminen. Helsinki: Painatuskeskus Oy.

Kankainen, Jouko – Junnonen, Juha-Matti 2000a. Rakennuttaminen. Espoo: Rakennustieto.

Kankainen, Jouko – Junnonen, Juha-Matti 2000b. Laatuajattelu ja rakennustyömaan laatutoiminnot. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Koski, Hannu 2004. VTT tiedotteita 2236. Rakennushankkeen luovutusprosessin kehittäminen. Saatavissa: <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2004/T2236.pdf>. Hakupäivä 13.2.2013.

Malik, Fredmund 2002. Toimiva johtaminen käytännössä. Helsinki: Multikustannus.

Nurmi, Raimo 2000. Johtaminen II, Johtaminen ja esimiestyö. Tampere: Tammer-Paino.

Pelin, Risto 2009. Projektihallinnan käsikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Rautiainen, Arto 2002. Onko itselle-luovutuksessa puutteita? Saatavissa: <http://www.rakennuslehti.fi/uutiset/lehtiarkisto/3537.html>. Hakupäivä 19.2.2013.

Suominen, Eero 1992. Rakentajan johtamistaito. Espoo: Rakennus teollisuuden keskusliitto.