



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Alex Rajakangas

Remonttipalvelun kehittäminen huoneistoremontteihin

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Rakennustekniikka

Insinöörityö

17.2.2021

Tekijä Otsikko	Alex Rajakangas Remonttipalvelun kehittäminen huoneistoremontteihin
Sivumäärä Aika	46 sivua + 2 liitettä 17.2.2021
Tutkinto	Rakennusinsinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Rakennustekniikka
Ammatillinen pääaine	Rakentamisen projektihallinta
Ohjaajat	Lehtori, tutkintovastaava Riikka Jääskeläinen Työpäällikkö Harri Huotari
<p>Opinnäytetyön aiheena on remonttipalvelun kehittäminen huoneistoremontteihin. Kohdeyritys on rakennusliike KVR-Rakennus Oy. Yritys toimii pääsääntöisesti pääkaupunkiseudulla ja sen ydinliiketoimintaa on uudisrakentaminen sekä korjausrakentaminen. Liiketoiminnan laajuus on ollut kattavaa jo vuosia, mutta yhtiö haluaa laajentaa korjausrakentamistoimintaansa myös huoneistoremontteihin.</p> <p>Suomessa on paljon korjausvelkaa ja siten liiketoiminnan laajentaminen huoneistoremontteihin tuntuu kohdeyrityksen mielestä oikealta. Ongelmana kohdeyrityksellä on ollut, että tarjouspyyntöjä on saatu, mutta jostain syystä tarjottuja projekteja ei ole voitettu. Opinnäytetyössä oli tarkoituksena selvittää huoneistoremonttien sisältöä, toteutustapoja, rakennuttajan vaatimuksia sekä urakoitsijan valintaan vaikuttavia tekijöitä. Lisäksi selvitettiin tarjouskilpailuja voittaneiden urakoitsijoiden ja kohdeyrityksen tarjousten välisiä kustannuseroja.</p> <p>Teoriaosuudessa selvitettiin huoneistoremonttien laajuutta ja niiden sisältöä Suomessa. Lisäksi selvitettiin kustannuslaskentavaiheen prosessia yleisesti ja huoneistoremonteissa käytettyjä urakkamuotoja. Opinnäytetyötä varten haastateltiin Asuntosäätiön organisaatiosta projektipäällikköä ja Helsingin seudun opiskelija-asuntosäätiön (Hoas) organisaatiosta rakennuttajapäällikköä. Haastatteluilla selvitettiin Asuntosäätiön ja Hoasin toteuttamien huoneistoremonttien sisältöä, toteutustapoja ja vaatimuksia.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena saatiin selvitettyä huoneistoremonttien sisältö, toteutustapoja ja rakennuttajan vaatimuksia. Tuloksena saatiin myös vastauksia siihen, miksi tarjouskilpailuja ei ole voitettu ja siten kehitystoimenpiteitä kohdeyritykselle. Tunnistettuja kehitystoimenpiteitä olivat laatusuunnitelman kehittäminen sekä määrälaskentaluettelon ja itselle luovutusaineiston rakentaminen vastaamaan huoneistoremontteja. Kehitystoimenpiteiden tuotoksia kohdeyritys voi käyttää jatkossa muihinkin huoneistoremontin piirteitä omaaviin kohteisiin.</p>	
Avainsanat	viihtyvyysermontti, viihtyvyysskorjaus, kustannuslaskenta

Author Title	Alex Rajakangas Development of renovation service for apartment renovations
Number of Pages Date	46 pages + 2 appendices 17 February 2021
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Civil Engineering
Professional Major	Project Management for Construction
Instructors	Riikka Jääskeläinen, Senior Lecturer Harri Huotari, Project Manager
<p>The topic of the thesis is Development of renovation service for apartment renovations. The target company is construction company KVR-Rakennus Oy. The company operates mainly in the Helsinki metropolitan area and its core businesses are new construction and renovation. The scope of the target company's business has been comprehensive for many years, but the company wants to expand its operations also to apartment renovations.</p> <p>Finland has a large amount of repair debt, thus expanding the business to apartment renovations feels right move to the target company. The problem for the target company has been that invitations to tender projects have been received but for some reason the tendered projects have not been won. The purpose of the thesis was to study the content and methods of apartment renovations, the builder's requirements for apartment renovations, and factors influencing the selection of the contractor. In addition, the cost differences in tenders between the contractors who won the tendered projects, and the target company were investigated.</p> <p>The scope of apartment renovations and their content in Finland were studied in the theoretical part. The process of the cost calculation phase in general and the forms of contracting used in apartment renovations were also investigated. A project manager from Asuntosäätiö and a builder from The Foundation for Student Housing in the Helsinki Region (Hoas) were interviewed for this thesis. The interviews were used to examine the content, work methods and requirements for apartment renovations completed by Asuntosäätiö and Hoas.</p> <p>As an outcome of the thesis, the content, work methods and builder's requirements for apartment renovation were clarified. The outcome also clarified why tendered projects have not been won, thus providing development actions for the target company. Identified development actions included development of a quality plan and creation of a quality calculation list and self-delivery material to correspond with apartment renovations. The target company can also utilize the deliverables of the development activities for other projects with characteristics of apartment renovation in the future.</p>	
Keywords	amenity renovations, amenity correction, calculation of costs

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
1.1	Tausta	1
1.2	Tavoitteet	1
1.3	Rajaus	2
1.4	Tutkimusmenetelmät	2
2	Huoneistoremontit	4
2.1	Huoneistoremontit Suomessa	4
2.2	Aikataulun ja laadun merkitys	7
2.3	Kustannuslaskentavaihe	9
2.4	Urakkamuodot korjausrakentamisessa	11
2.5	Lain vaatimukset korjausrakentamisessa	12
3	Asuntosäätiön viihtyvyysremontti	14
3.1	Viihtyvyysremonttiprosessin selvitys	14
3.2	Remonttien laajuus	14
3.3	Remontin toteutustavat ja sisältö	15
4	Hoasin viihtyvyyskorjaus	20
4.1	Viihtyvyyskorjausprosessin selvitys	20
4.2	Remonttien laajuus ja toteutustavat	20
4.3	Urakoitsijan valinta ja remontin sisältö	21
5	Kustannuslaskenta kohdeyrityksessä	26
6	Tulokset	29
6.1	Huoneistoremonttien sisältö	29
6.2	Erot muihin urakoitsijoihin tarjouskilpailuissa	31
7	Johtopäätökset	33

8	Yhteenveto	35
	Lähteet	37
	Liitteet	
	Liite 1. Haastattelun kysymysrunko Asuntosäätiö	
	Liite 2. Haastattelun kysymysrunko Hoas	

Lyhenteet

ASO Asumisoikeus

HOAS Helsingin seudun opiskelija-asuntosäätiö

SR Suunnittele ja rakenna-urakkamuoto

1 Johdanto

1.1 Tausta

Tämän opinnäytetyön aloittamiseen johti KVR-Rakennus Oy:n tarve ja halu laajentaa omaa liiketoimintaansa huoneistoremontteihin. Tarjouspyyntöjä on tullut eri huoneistoremonttien toimijoilta ja tarjouskilpailuissa on pärjätty, mutta niitä ei ole voitettu. Tarkoituksena on kehittää KVR-Rakennuksen toimintatapoja toteuttaa huoneistoremontti siten, että jatkossa tarjoushinnat olisivat kilpailukykyisempiä. Liiketoiminnan laajentamisella huoneistoremontteihin on tarkoitus saada perusliiketoiminnan rinnalle uutta ja kannattavaa liiketoimintaa, joka lisäisi yhtiön kassavirtaa ja työllistäisi työntekijöitä jatkossakin.

Maailmalla vallitsevat tilanteet kuten lamat ja pandemiat vaikuttavat Suomen talouteen ja niin edelleen rakennusalaan. Rakennusalaan tilauskanta on laskenut ja uusien hankkeiden aloituksia on siirretty. Tällä hetkellä maailmalla vallitseva koronapandemia on aiheuttanut epävarmuutta ja laman pelkoa alalla, joten uuden liiketoiminnan kehittäminen tuntuu ajankohtaiselta. Suomessa eri asuntorakennuttajilla on paljon korjausvelkaa ja se on yksi syy miksi laajentaa toimintaa huoneistoremontteihin.

KVR-Rakennus Oy on suomalainen rakennusalan perheyhtiö. Yhtiö on perustettu vuonna 2004. KVR-Rakennus on nykyaikainen ja moderni toimija, jonka ydinliiketoimintaa on uudisrakentaminen sekä korjausrakentaminen. Yhtiö toimii rakennushankkeissa pääasiassa pääurakoitsijana. Liiketoiminta on ollut kannattavaa ja yritys on kasvattanut toimintaansa ja vahvistanut organisaatiotaan. Yhtiön liikevaihto on noin 10 miljoonaa.

1.2 Tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää KVR-Rakennuksen remonttipalvelua kilpailukykyisemmäksi, jotta huoneistoremonttien tarjouskilpailuissa pärjättäisiin paremmin ja niitä voitettaisiin. Kehitystyönä selvitetään huoneistoremonttien sisältöä, toteutusta ja selvitetään tilaajan vaatimuksia. Selvitetään mitä vaatimuksia urakoitsijan valinnassa otetaan huomioon ja selvitysten myötä kehitetään KVR-Rakennuksen toimintamallia

vaatimuksien mukaiseksi. Tutkimuksessa selvitetään yhtiön aikaisempien remonttikohdeiden laskettuja tarjouksia ja toteutustapoja. Selvitetään tarjouskilpaluja voittaneiden urakoitsijoiden toimintatapoja ja selvitysten myötä pohditaan mistä kustannuserot syntyvät tarjouskilpailuissa. Perehdytään eroihin ja pohditaan mitä osa-alueita KVR-Rakennus voi omalta osaltaan kehittää, jotta eroja saataisiin kurottua.

1.3 Rajaus

Opinnäytetyö rajataan huoneistoremontteihin ja linjasaneeraukset jätetään tutkimuksen ulkopuolelle. Nopean toiminnan remontteja tekevät lähes kaikki yleishyödylliset asuntojen omistajat, mutta tässä projektissa kohderyhmäksi otettiin Asuntosäätiön ja Hoasin eli Helsingin seudun opiskelija-asuntosäätiön toteuttamat huoneistoremontit. Tutkimus suoritetaan rakentajan työmaatoteutuksen urakkalaskennan ja työmaakustannusten kannalta.

1.4 Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksessa käytetään KVR-Rakennukselta kerättyjä aineistoja aikaisempien remointiprojektien eri vaiheista, kuten kustannuslaskennasta, urakkalaskennasta sekä rakennustyömaalta saaduista erinäisistä dokumenteista. Teoriaosuuteen käytetään aiheeseen liittyvää kirjallisuutta.

Tutkimuksessa selvitetään mitä huoneistoremontit vaativat ja mitkä tekijät erottavat ne muista remonttitoista. Tutkimuksen kannalta on hyvä, jos KVR-Rakennus pääsee mahdollisuuksien mukaan suorittamaan huoneistoremontti-pilottikohteen. Ensimmäisen kohteen avulla on tarkoitus löytää mahdolliset kehityskohteet ja potentiaaliset ongelmat. Projektin kehitystyön toteutus on parasta toteuttaa päävaiheiden tarjouslaskenta-, toteutus- ja jälkilaskentavaiheiden kautta.

Opinnäytetyötä varten haastatellaan rakennuttajaorganisaatiossa olevia henkilöitä kuten Asuntosäätiöltä projektipäällikköä sekä Hoasin korjausrakennuspuolen rakennuttajapäällikköä. Haastattelujen avulla selvitetään remonttikohteiden määrää, kohteiden vaatimuksia, laajuutta, sisältöä ja kokemuksia. Haastatteluja toteutetaan myös KVR-

Rakennuksen vastaaville työnjohtajille, joilta selvitetään heidän kokemuksiaan aikaisemmista remonttikohteista ja mahdollisia kehityskohteita ja potentiaalisia ongelmia. Remonttipalvelun kehittämistä varten haastatellaan remontteja tehneitä urakoitsijoita, koska heidän näkökulmaansa ja toimintatapaansa huoneistoremonttien toteutuksesta on hyvä verrata KVR-Rakennuksen toimintaan. Eri näkökulmia ja kokemuksia varten haastatellaan myös remonteissa mukana ollutta ikkuna ja ovi toimittajaa, koska heidän näkökulmansa poikkeaa pääurakoitsijan näkökulmasta. Ikkuna- ja ovitoimittajan työpäälliköltä kysytään kokemuksia remontista ja selvitetään, syntyykö aikataulun kireydestä haasteita ja miten haasteet on yleensä ratkaistu.

Haastattelujen ja selvitysten myötä verrataan KVR-Rakennuksen ja muiden urakoitsijoiden eroja kustannuksissa tarjouskilpailuissa ja remonttien toteutustavoissa. Erojen pohjalta selvitetään mitä KVR-Rakennus voi kehittää omassa toiminnassaan ja miten kustannuksia saadaan laskettua. Selvitysten myötä nähdään, onko huoneistoremonttien toteuttaminen yhtiön kannalta mahdollista ja kannattavaa.

2 Huoneistoremontit

2.1 Huoneistoremontit Suomessa

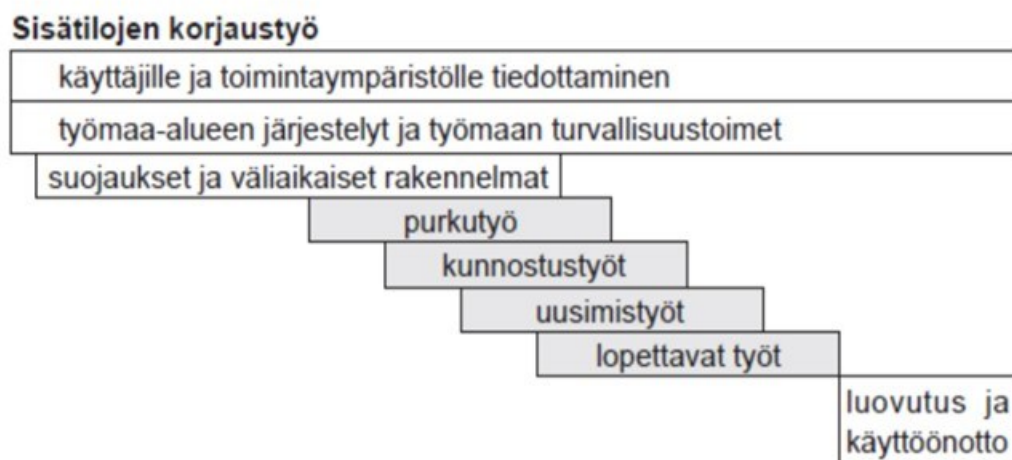
Rakennuskanta Suomessa (*kuva 1*), johon ei lasketa kesämökkejä, maatalous- tai talousrakennuksia käsitti vuoden 2019 loppuun mennessä kaikkiaan 1,5 miljoonaa rakennusta. Asuinrakennuksia, joista suurin osa on pientaloja, oli koko rakennuskannasta 85 prosenttia. Muita kuin asuinrakennuksia oli koko rakennuskannasta 15 prosenttia eli yhteensä 230 000. Asuinrakennuksista 60 prosenttia on rakennettu vuonna 1970 tai sen jälkeen. Rakennuskannan vanhetessa huoneistoremonttien tarve kasvaa. Suomessa on noin 2,8 miljoonaa asuntoa, joista 85 prosenttia on rakennettu ennen vuotta 2000. Rakennuskannasta huoneistot tarvitsevat remonttia noin 10 vuoden välein. [1.]

	Rakennusten lukumäärä	Osuus kaikista rakennuksista (%)
KAIKKI RAKENNUKSET	1 538 172	100,0
A. Asuinrakennukset yhteensä	1 307 954	85,0
Erilliset pientalot	1 163 106	75,6
Rivi- ja ketjütalot	82 651	5,4
Asuinkerrostalot	62 197	4,0
C-X Muut kuin asuinrakennukset yhteensä	230 218	15,0
C Liikerakennukset	44 255	2,9
D Toimistorakennukset	10 704	0,7
E Liikenteen rakennukset	56 550	3,7
F Hoitoalan rakennukset	9 301	0,6
G Kokoontumisrakennukset	14 695	1,0
H Opetusrakennukset	8 945	0,6
J Teollisuusrakennukset	47 325	3,1
K Varastorakennukset	33 245	2,2
X Muut rakennukset	5 198	0,3

Kuva 1. Rakennuskanta 2019 [1]

Huoneistoremontilla tarkoitetaan rivi-, kerros- tai omakotitaloihin tehtäviä korjaus- tai muutostöitä. Remontin sisältönä voi olla koko kohde tai osa siitä, kuten keittiö, asuinhuoneet, märkätilat, yleistilat tai muut sisätilat. Huoneistoremontissa on tyypillisiä korjausrakentamisen piirteitä ja työvaiheita kuten kuntokartoitus, kuntotutkimus, suojaustyöt, purkutyöt, paikkaustyöt ja rakenteiden vaihtaminen tai korjaaminen. Huoneistoremontissa toteutukseen vaikuttaa remontin perusteellisuusaste, laatutaso ja asiakkaan vaatimukset. Perusteellisuusasteeseen vaikuttaa kohteen kunto, havaitut puutteet ja vauriot sekä asiakkaan tarpeet. Laatutason taas määrittelee yleisesti suhdannetilanne, käyttötarkoitus ja asiakkaan vaatimukset. Remontin tarve uusissa taloissa ilmenee asumisviihtyvyyden laskuna noin 10 asumisvuoden jälkeen. Remonttien syynä on yleensä pintojen kuluminen, kosteusvaurio, homevaurio, ulkonäkökysymykset tai energiatehokkuuden parantaminen. [2, s.9.]

Huoneistoremontin sisätilojen korjaustöiden eteneminen on pääpiirteittäin esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Huoneistoremontin sisätöiden eteneminen [3 s.142]

Suojaustyöt

Sisätilojen korjauksissa ensisijaisesti käytetään pölyttömiä menetelmiä, jotta pölyn leviäminen voidaan estää. Työvaiheen pölyttävyyden mukaan voidaan kuitenkin rakentaa suojaseinärakenteita puhdastilojen ja työmaan välille sekä työkohde voidaan

alipaineistaa, jotta pöly ei kulkeudu puhtaana pidettäviin tiloihin. Pölyä aiheuttavat työvälineet voidaan varustaa kohdepoistolla pölyn vähentämiseksi. Lattiapinnat suojataan työmaan ajaksi levytyksillä ja suojapahveilla, jotta uusi tai jäljelle jäävä lattia ei mene pilalle. Uudet tai säästettävät kalusteet suojataan suojamuovilla. [3, s.142.]

Purkutyö

Purkutyö sisältää vanhojen rakenteiden ja materiaalien purun lisäksi purkujätteiden mahdollisen hyötykäytön ja lajittelun. Purkutyömenetelmä valitaan kohteen mukaan. Kohteeseen tulee tehdä ennen purkutöitä asbestikartoitus. Asbestia sisältävät purkutytöt täytyy tehdä aineen edellyttämällä tavalla. Purkutöihin kuuluu myös LVIS-laitteille tehtävät pienet muutokset sekä reiät ja roiloukset. [3, s.142.]

Kunnostustyö

Kunnostustyöllä tarkoitetaan rakenteiden tai pintojen kunnostusta siihen asteeseen, että ne voidaan pinnoittaa tai pintakäsitellä. Seinien kunnostustöissä seinän kolot ja saumat paikataan ja hiotaan. Ikkunoiden ja ovien puuosat kunnostetaan hiomalla ja paikkaamalla. Lattioita voidaan kunnostaa hiomalla tai pinnoittamalla riippuen lattiamateriaalista. [3, s.150;2, s.11.]

Uusimistyöt

Purkutöiden päätyttyä alkaa uusimistyöt. Uusimistyö pitää sisällään aloittavia, edistäviä, ylläpitäviä ja lopettavia työvaiheita. Uusimistyöt voidaan jakaa runkotöihin, tasoituksiin, pinnoittamiseen ja viimeistelytöihin. Runkotöitä ovat seinä- ja kattorunkojen teko ja levytys. Tasoitustöitä ovat lattia-, katto- ja seinien pintatasoitukset. Pintatöitä ovat parketin, muovimaton tai laminaatin asennus, listoitus, panelointi, laatoitus, saumaus, maalaus ja tapetointi. Viimeistelyvaiheessa korjataan pintatöissä syntyneitä virheitä, ovien ja ikkunoiden säädöt ja silikonien asennus. [2, s.11;3, s.150.]

Lopettavat työt ja luovutus

Lopettavissa töissä poistetaan suojaukset ja kaikki ylimääräiset materiaalit viedään pois ja varastoidaan. Rakennustöiden takia irrotetut rakenteiden osat ja laitteet kiinnitetään takaisin ja tämän jälkeen on kohteen loppusiivous sekä tarvittavien asiakirjojen täyttö ja tarkistus. Luovutusvaiheessa korjaustyöt tarkastetaan osissa ennen työn luovuttamista. Tilaajan kanssa käydään läpi, että käytetyt materiaalit ovat oikeita ja työt ovat suoritettu sovitulla tavalla. Korjaustöiden tarkastuksessa havaitut virheet ja puutteet korjataan. Tilaajalle luovutetaan rakennusosien käyttö- ja huolto-ohjeet. [3, s.144;2, s.11]

2.2 Aikataulun ja laadun merkitys

Työnaikainen laadunvarmistus on korjauskohteissa erityisen tärkeä. Toiminnalliset ja visuaaliset laatuvaatimukset täyttävä lopputulos edellyttää, että kaikissa työvaiheissa noudatetaan suunniteltua korjaustapaa ja työ tulee tehdä siihen liittyvien suunnitelmien ja materiaalien ohjeiden mukaisesti. Maankäyttö- ja rakennuslaissa edellytetään, että rakennustyömaalla kootaan kaikki viranomaisten vaatimat laadunvalvonnantoimenpiteet rakennustyön tarkastusasiakirjaan. Työmaan laatusuunnitelmalla varmistetaan rakennustyömaan laadun toteutuminen. Laatusuunnitelmien sisältö ja painotukset vaihtelevat kohteen, koon, aikataulun luonteen sekä tehtävien töiden mukaan. Korjaushankkeen laatua voidaan mitata eri näkökulmista, kuten työnaikaisten laatupoikkeamien ja -virheiden sekä korjaustoimien määrällä, urakoitsijan ajanhallinnalla, palaute- ja asiakastytyväisyyksillä. [3, s.16,13.]

Huoneistoremonteissa työvaiheet ovat usein yksinkertaisia, mutta remontit toteutetaan nopealla aikataululla ja silloin työmaan ajallisen suunnittelun merkitys kasvaa huomattavasti. Huolellisella aikataulusuunnittelulla ja tuotannonohjauksella toteuttaja varmistaa korjaustyömaan ajallisten tavoitteiden saavuttamisen. Aikataulusuunnittelussa luodaan pohja koko työmaan toiminnalle ja onnistumiselle. Aikataulusuunnittelulla ja ajallisella ohjauksella on suuri merkitys työn tilaajalle ja myös rakennuksen käyttäjälle, joille työmaan viivästykset aiheuttavat haittaa rakennuksen käytössä ja taloudellisia menetyksiä. Työmaatoteutuksen aikataulusuunnittelulla varmistetaan, että työ on mahdollista toteuttaa tilaajan antamien aikataulutavoitteiden mukaisesti. Aikatauluohjauksella varmistetaan, että työt tehdään oikeassa järjestyksessä oikeaan aikaan. [3, s.23.]

Korjauskohteet jaetaan yleensä ajallisessa suunnittelussa sekä tuotannonohjauksessa neljään eri tyyppiin seuraavasti:

- kokonaistilajärjestely
- toistuva tilakorjaus
- käyttäjän ajoittama tilakorjaus
- pieni korjauskohde

Huoneistoremontit suunnitellaan yleensä toistuvan tilakorjauksen perusteella ja kohde jaetaan työsisällöltään samanlaisiin työkohteisiin. Toistuvia tilakorjauskohteita ovat asuinkerrostalojen huonetilojen pintakorjaukset, kylpyhuone- ja keittiökorjaukset ja pienimuotoiset tilajärjestelyiden muutokset. Toistuvissa tilakorjauskohteissa uusitaan tyypillisesti pintarakenteita ja kalusteita. Tyypillistä kohteissa on tilan käyttäjän läsnä oleminen remontin aikana. Toistuvan tilakorjauksen suunnittelussa keskeistä on osakohteen mahdollisimman lyhyt korjausaika ja käyttäjän toiminnan mahdollisimman vähäiset häiriöt. [3, s.23]

Korjausrakentamisessa asiakastyytyväisyys nousee usein esille, koska remonteissa asukas voi toimia korjattavassa rakennuksessa koko remontin ajan. Tämä edellyttää, että asukkaiden kanssa on oltava tekemisissä muun muassa asumisjärjestelyiden suhteen. Tehokkaalla asukasviestinnällä luodaan turvallisuuden tunnetta, ehkäistään asukkaiden turhautumista sekä helpotetaan asumista. Periaatteena voidaan pitää, että mitä enemmän tiedotetaan, sitä tyytyväisempi asiakas on. [4, s.146.]

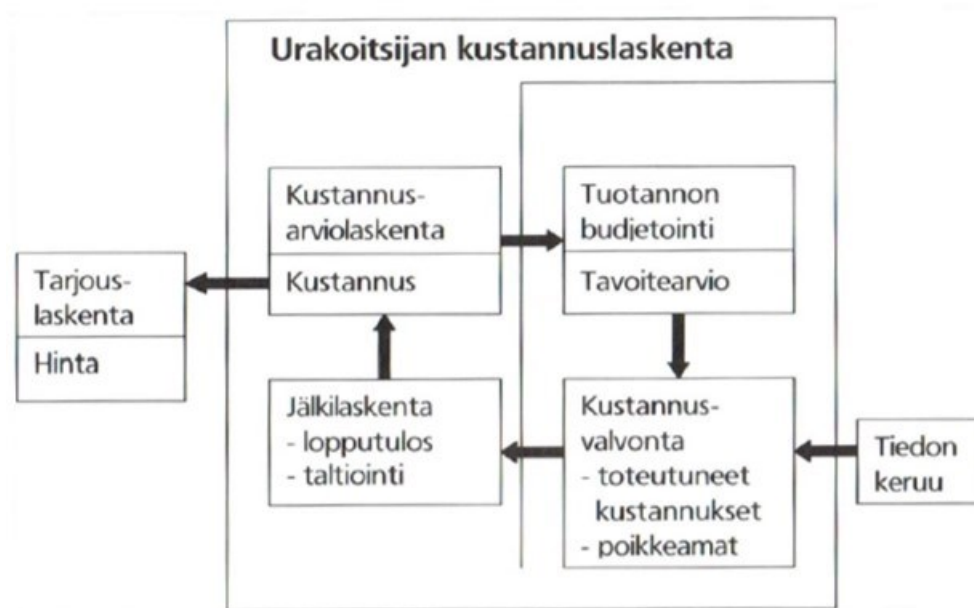
Rakennuksen käyttäjän tulisi aina tietää mitä työmaalla tehdään ja miksi sekä miten eri työvaiheet vaikuttavat asumiseen ja korjattavien tilojen käyttöön. Ilmoitustapana asunto-kohteissa pidetään yleensä työmaailmoitustaulua, porrashuonekohtaisia ilmoituksia sekä asuntoihin jaettavia ilmoituksia. Huoneistoremonteissa erityisen tärkeää on ilmoittaa asukkaalle asunnon sisällä tehtävistä työvaiheista. Ilmoituksessa voidaan esittää remontin aloitus ja valmistumis- ajankohdat, meluavat työvaiheet ja mitä asukkaan pitää tehdä ennen remontin eri työvaiheita. Esimerkiksi keittiöremontin aikana asukasta voidaan pyytää tyhjentämään kaikki keittiön kaapit. [3, s.22.]

2.3 Kustannuslaskentavaihe

Kustannuslaskennan tarkoituksena on kustannusten selvittäminen suorituskohtaisesti. Suoritteella tarkoitetaan tiettyä työtehtävää, esimerkiksi kylpyhuoneen laatoitus tai väliseinien rakennusta. Kustannuslaskennassa selvitetään ja määritetään tietyn työn ja siihen kuuluvien materiaalien kustannukset, sekä mahdolliset alihankintojen kustannukset. Pääperiaatteena kustannuslaskennassa on kohdistaa kustannukset tuotteille, palvelulle ja sitä myöten asiakkaille mahdollisimman oikeudenmukaisesti. Tuotteena ymmärretään rakennusmateriaalit ja palveluna tehty työ. [5, s.9]

Kustannuslaskennan tulee olla luotettavaa ja perustua yrityksen tuotanto- ja kustannusteoriaan. Kustannuslaskennan tärkeimpänä tehtävänä on luotettavan tiedon tuottaminen yritykselle. Kustannuslaskennan luotettavuus parantaa yrityksen johdon tekemien päätösten laatua ja luottamus omaa tekemistä kohtaan kasvaa. Hyvä kustannuslaskelma nostaa yrityksen kilpailukykyä. Rakennusalalla kilpailutus on kovaa ja urakoita tarjotaan pienillä katteilla ja silloin kustannuslaskelmien tulisi olla laadultaan tarkkoja ja virheettömiä. [5, s.10.]

Kustannuslaskenta on prosessi, jossa suoritetaan määrättyssä järjestyksessä tietyt laskentavaiheet. Jokaisen vaiheen tehtävät suoritetaan mahdollisimman tarkasti, jotta lopputulos olisi toivotun kaltainen. Kustannuslaskenta koostuu eri osista, jotka yhdistämällä saadaan lopullinen tarjoushinta. Kuvassa 3 on esitetty kustannuslaskelman vaiheet, jotka ovat kustannusarviolaskenta, tarjouslaskenta, tuotannon budjetointi ja kustannusvalvonta sekä jälkilaskenta. Kustannuslaskennassa käytetään nimikkeistöjä helpottamaan tietojen käsittelyä. Käytettyjä nimikkeistöjä ovat Talo 80, Talo 90 ja Talo 2000. Eri kohteissa käytettävän nimikkeistön päättää usein tilaaja, mutta urakoitsija voi käyttää toiminnassaan haluamaansa nimikkeistöä. [5, s.10;6, s.18.]



Kuva 3. Kustannuslaskenta urakoitsijan näkökulmasta [6, s.20]

Kustannusarvion lähtötietona käytetään tilaajalta tarjouspyynnön yhteydessä lähetettyjä tarjouspyyntöasiakirjoja. Vakiintuneita tarjouspyyntöasiakirjoja rakennusalalla ovat:

- tarjouspyyntökirje
- urakkaohjelma
- urakkarajaliite
- yksikköhintaluettelo ja tarjouslomake
- tekniset asiakirjat.

Laskelmat tulee tehdä mahdollisimman tarkasti, koska laskelmia tullaan käyttämään sellaisenaan tarjouslaskennan pohjana sekä niitä voidaan käyttää apuna rakennusvaiheessa. Kustannuslaskenta voidaan jakaa standardikustannuslaskentaan ja kohdekohtaiseen laskentaan. Standardikustannuslaskennalla tarkoitetaan vakiintuneiden tietojen käyttöä laskennassa. Kohdekohtainen laskenta vastaavasti tarkoittaa, että tuotanto- ja panosratkaisut mietitään vain kyseessä olevaan tiettyyn kohteeseen. [7, s.12]

Tarjouslaskenta on osa kustannuslaskentaa. Kustannusarviota käytetään tarjouslaskennan pohjana. Kustannusarvion perusteella tiedetään, paljonko hankkeen toteuttaminen maksaa omakustannushintaan. Tarjoushinta muodostuu, kun omakustannehintaan

lisätään yrityksen kate ja mahdolliset riskivaraukset. Katteella tarkoitetaan työmaan tulojen ja menojen erotusta eli voiton tai tappion määrä. Riskivarauksella puolestaan tarkoitetaan omakustannehinnan päälle lisättyä prosenttiosuutta, jolla huomioidaan kohteen epävarmuustekijät ja riski. Urakkamuoto vaikuttaa tarjouslaskentaan. [6, s.31.]

Huoneistoremontin tarjouslaskenta vaatii laskijalta ammattitaitoa ja toimivia työkaluja, koska vanhat rakenteet sisältävät aina riskejä. Riskejä vanhoissa rakenteissa ei voida arvioida yleensä tarpeeksi tarkasti, koska rakenteiden kunto ja sisältö arvioidaan usein rakenteita rikkomatta. Suurimmat tappiot tapahtuvat kokonaishintaurakoissa, jos jokin osa jää kokonaan huomioimatta. [2, s.6.]

2.4 Urakkamuodot korjausrakentamisessa

Korjauskohteen ja uudiskohteen toteutuksessa käytettävät urakkamuodot ja maksuperusteet eroavat toisistaan. Korjausrakentamisessa pienet korjaustyöt teetetään yleensä yhdellä urakoitsijalla, joka ottaa vastuukseen kaikki kohteessa tehtävät työt. Korjausrakennuskohteissa toteutussuunnitelmat on tehty yleensä suuntaa antaviksi. Suunnitelmien ollessa puutteellisia, on tehtävien töiden ja niiden määriä vaikea määrittää etukäteen riittävän tarkasti. Tällaisessa tilanteessa työt voidaan teettää tunti- tai laskutyönä tai yksikköhintaurakalla. Lisä- ja muutostöiden määrä urakkamuotoisessa korjaustöiden toteutuksessa on suurempi kuin uudisrakentamisessa. Huoneistoremonteissa usein käytettyjä urakkamuotoja ovat kokonaisurakka sekä suunnittele ja rakenna (SR)-urakka. [3, s.20.]

Kokonaisurakka on käytetyin urakkamuoto. Siinä rakennuttaja tekee sopimuksen koko työstä yhden urakoitsijan kanssa. Pääurakoitsija voi teettää kaikki erikoistyöt, kuten LVI, sähkö, maalaus ja laiteasennusurakat erikoistöiden ammattilaisella aliurakoitina. Aliurakoitsijoiden ja rakennuttajan välille ei synny sopimuksia vaan aliurakoitsija vastaa sopimuksista ja töistä vain pääurakoitsijalle. Pääurakoitsija on vastuussa valitsemistaan aliurakoitsijoista. Pääurakoitsija yleensä ilmoittaa ja hyväksyttää aliurakoitsijat rakennuttajalla. Kokonaisurakkamuodossa suunnittelusta vastaa rakennuttaja, mutta pääurakoitsija vastaa aliurakoitsijoiden töiden yhteensovittamisesta. [8, s.17.]

Suunnittele ja rakenna (SR)-urakkamuodossa urakoitsija sekä suunnittelee että toteuttaa hankkeen. SR-urakassa rakennuttajan antamalla tarjouskilpailun tavoitteilla on ratkaiseva merkitys suunnitteluratkaisujen laatuun. Rakennuttajan tarjouskilpailun tavoitteiden perusteella SR-urakat voidaan jakaa kolmeen eri tyyppiin laatu-, edullisuus- ja hintapainotteiseen. [9, s.4;10, s.2.]

Laatupainotteisessa SR-urakassa rakennuttaja antaa hinnan tarjouspyynnössä ja urakoitsijat kilpailevat siitä. Urakoitsija, joka saa laadukkaimman tarjouksen hinnan puitteissa voittaa. Tarjous sisältää suunnittelun ja toteutuksen. Laatupainotteista SR-urakkaa kutsutaan arkikielessä termillä ranskalainen KVR, normaalihintaurakka. [9, s. 4;10, s.2.]

Hintapainotteisessa SR-urakassa kilpaillaan hinnan perusteella. Urakkamuoto vaatii rakennuttajalta tarkkaan määritetyn laatutason, jonka puitteissa halvin hinta ratkaisee. Laatupainotteinen SR-urakka sopii yksinkertaisiin rutiinikohteisiin, jossa kaikki vaatimukset ovat helposti tarkastettavissa ja täsmällisesti esitettävissä tarjoussuunnitelmista. [9, s.4;10, s.2]

Edullisuuspainotteinen SR-urakka (perinteinen KVR) on laatupainotteisen ja hintapainotteisen urakkamuodon välimuoto, missä kilpaillaan sekä hinnalla että laadulla. Kokonaisuudessaan paras ennalta määritettyjen kriteerien mukaan eniten pisteitä saanut urakoitsija voittaa. Edullisuuspainotteinen SR-urakka sopii, kun budjetti ei ole täsmällinen eikä tilaaja ole täysin selvillä vaatimuksistaan. [9, s.4;10, s.2.]

2.5 Lain vaatimukset korjausrakentamisessa

Rakennus ja sen ympäristö on pidettävä sellaisessa kunnossa, että se täyttää turvallisuuden, terveellisuuden ja käyttökelpoisuuden lainvaatimukset. Rakennus ja sen energiahuoltoon kuuluvat järjestelmät on pidettävä sellaisessa kunnossa, että ne täyttävät energiatehokkuudelle asetetut vaatimukset. Vaatimuksissa on otettava huomioon rakennuksen rakennustapa. Rakennuksen kunnossapitovelvollisuutta laiminlyötäessä, kunnan rakennusvalvontaviranomainen voi määrätä rakennuksen korjattavaksi tai sen ympäristön siistimisen. [11, §166.]

Korjaus- ja muutostyössä tulee ottaa huomioon rakennuksen erityispiirteet ja sen ominaisuudet sekä rakennuksen soveltuvuus aiottuun käyttöön. Rakennuksen käyttäjien turvallisuus ei saa vaarantua, eivätkä heidän terveydelliset olonsa heikentyä korjaustöiden ja muutosten takia. Rakennukseen yleisesti ennakoitavissa oleva kuormitus ja rakennuksen käyttötarkoitus on otettava huomioon rakennusta suunniteltaessa, korjaustöitä tehdessä sekä käyttötarkoituksen muutosta toteuttaessa. [11, §117.]

3 Asuntosäätiön viihtyvyyseremontti

Asuntosäätiön Asumisoikeus Oy (myöhemmin Asuntosäätiö) on asumisoikeusasuntoja rakennuttava, omistava ja markkinoiva yleishyödyllinen yhtiö. Asumisoikeusasunto on vuokra-asunnon ja omistusasunnon yhdistelmä, jossa asukas omistaa asumisoikeuden rakennuttajayhtiön omistamaan asuntoon. Omistusasunnon hankkiminen vaatii yleensä paljon pääomaa, kun taas asumisoikeusasunnosta asukas maksaa vain 10–15 prosenttia asunnon alkuperäisestä hinnasta. Tämän jälkeen asukas maksaa kuukausittain käyttövastiketta. Asukkaalta peritään ennen muuttoja kahden kuukauden vastikkeen suuruinen vakuusmaksu, jonka saa takaisin pois muuttaessa, jos käyttövastikkeet on hoidettu asianmukaisesti ja asunto on hyvässä kunnossa. [12.]

Asuntosäätiö omistaa noin 17 000 asuntoa ympäri Suomea ja tavoitteena on rakennuttaa 50 peruskorjauskohdetta vuosittain. Asumisoikeusasunnoista noin puolet sijaitsee pääkaupunkiseudulla tai sen kehyskunnissa. Asumisoikeusasukkaita Suomessa on yli 100 000. Uusia asumisoikeusasuntoja rakennetaan kovaa vauhtia lisää ja sitä mukaan yli 20 vuotta vanhoja kohteita remontoidaan ja uudistetaan. Asumisoikeusasuntoja on rivi-, luhti-, pari- ja omakotitaloja. [12;13.]

3.1 Viihtyvyyseremonttiprosessin selvitys

Asuntosäätiö on yksi Suomessa huoneistoremontteja toteuttavista rakennuttajista, sen huoneistoremontteja kutsutaan viihtyvyyseremonteiksi. Projektia varten haastateltiin projektipäällikköä Asuntosäätiön organisaatiosta, koska hän tuntee koko remontointiprosessin. Haastattelu toteutettiin lähettämällä kysymykset sähköpostitse. Haastattelulla selvitettiin viihtyvyyseremontin sisältöä ja kulkua. Projektipäällikölle esitetyt kysymykset ovat esitetty *liitteessä 1*.

3.2 Remonttien laajuus

Asuntosäätiön omistamista asunnoista suurin osa on tullut siihen ikään, että asuntojen sisäpuoliset pinnat tarvitsevat korjaustoimia. Korjauslaajuus on noin 1 400 asuntoa vuosittain. Kiinteistöt korjataan viimeistään sen täyttäessä 30 vuotta. Viihtyvyyseremontit

aloitettiin vuoden 2019 syksyllä ja tavoitteena on, että kaikki 30 vuotta täyttävät asunnot on korjattu vuoden 2032 loppuun mennessä. Remontteihin ei sisälly linjasaneerauksia, koska Asuntosäätiön omistamat kiinteistöt ovat vielä niin nuoria, vanhin kohde on vuodelta 1991. [14.]

Viihtyvyysermonttien tarkoituksena on lisätä asukkaiden asumisviihtyvyyttä ja parantaa turvallisuutta sekä kiinteistöjen yleisilmettä. Asuntosäätiö omistaa erilaisia kiinteistöjä, kuten rivitaloja, kerrostaloja, luhtitaloja, paritaloja ja omakotitaloja. Remontit ovat pääpiirteittäin samanlaisia, mutta remonttien sisältö voi vaihdella kohteen korjaustarpeista riippuen. Jokaisesta kohteesta uusitaan:

- keittiöt
- märkätilat
- lattiat
- kiintokalusteet ja väliovet.

Kohdekohtaisesti korjaustarpeen mukaan:

- vesikaton korjaus tai uusiminen
- julkisivujen korjaus
- parvekkeiden korjaus ja / tai lasitus
- ikkunoiden ja parvekeovien korjaus tai uusiminen
- piha-alueiden korjaus
- salaojitus ja sadevesijärjestelmän korjaus tai asennus
- hissien modernisointi tai jälkiasennushissien rakentaminen [13.]

3.3 Remontin toteutustavat ja sisältö

Viihtyvyysermonteissa koko projektin kesto on noin kaksi vuotta, joka pitää sisällään hankesuunnittelun, suunnittelun, urakkakilpailutuksen ja urakan toteutuksen sekä hankkeen eri vaiheissa haetut viranomaispäätökset. Asuntosäätiö toimii yhteistyössä Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen eli ARA:n kanssa. Tilaajan vaatimuksena rakennusvaiheessa on, että yhden asunnon sisäpuolisten töiden läpimenoaika on enintään kolme viikkoa eli 15 työpäivää. Tulevaisuuden tavoitteena on kahden viikon läpimenoaika. Kohteen ulkopuoliset työt eli vesikatto-, piha- ja julkisivutyöt sisällytetään koko kohteen remontointiaikaan. Remontin työvaiheiden toteutusjärjestys on urakoitsijan

päätettävissä. Asuntosäätiö käyttää remonteissaan pääsääntöisesti kokonaisurakkaa, mutta muitakin urakkamuotoja on pilotoitu ja jatkuvasti uusia muotoja kehitellään. Asuntosäätiö kilpailuttaa kaikki urakat ja urakoitsija valitaan tarjouskilpailussa hinnan perusteella. [14]

Viihtyvyysermonteissa urakoitsijan on otettava huomioon asunnossa oleva asukas, koska asukkaat asuvat asunnon makuuhuoneessa koko remontin ajan. Remontit toteutetaan siten, että asukkaille aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Remonteista ilmoitetaan asukkaalle vähintään puoli vuotta aikaisemmin ennen remontin alkua. Asukas pääsee itse vaikuttamaan remontoimateriaaleihin valitsemalla ennalta määrättyistä materiaaleista haluamansa. [14]

Viihtyvyysermonteissa keittiöistä uudistetaan kaikki kalusteet runkoineen sekä ovet, hyllyt, keittiötasot ja kaappien mekanismit sekä kaikki keittiön kodinkoneet (*kuva 4 ja 5*). Lisäksi keittiöstä maalataan katto ja seinäpinnat. [13.]



Kuva 4. Keittiö ennen viihtyvyysermonttia [14]



Kuva 5. Keittiö viihtyvyysermontin jälkeen [14.]

Pesuhuone, erillinen wc ja saunatilat remontoidaan kokonaisuudessaan, kuten *kuvissa 6 ja 7*. Tiloista uusitaan kalusteet kuten wc-istuin, sekoittajat, allas- ja peilikaapit. Myös seinä- ja kattomateriaalit uusitaan. Märkätilojen remonteissa uuden lattiamateriaalin asennuksen yhteydessä asennetaan sähkötoiminen lattialämmitys. [13]



Kuva 6. Kylpyhuone ennen viihtyvyysermonttia [14.]



Kuva 7. Kylpyhuone viihtyvyyssremontin jälkeen [14.]

Huoneistossa vanhan lattian tilalle asennetaan laminaatti ja jalkalistat uusitaan. Kaikki vaatekaapit ja väliovet karmeineen vaihdetaan. Pistorasioiden ja valokatkaisimien kannet uusitaan. Kuvissa 8 ja 9 on esitetty tilanne ennen ja jälkeen remontin. [13.]



Kuva 8. Eteinen ennen viihtyvyyssremonttia [14.]



Kuva 9. Eteinen viihtyvyyssremontin jälkeen [14.]

Vesikatot ja julkisivut joko kunnostetaan tai uusitaan kuntokartoituksen perusteella. Piha-alueen remonttiin kuuluu viheralueiden ja kulkuväylien kunnostukset, sekä asfaltointien uusiminen. Leikkialueet kunnostetaan ja pihavalaistus uusitaan. Viihtyvyyssremontissa kohteen sisäpuoliset ja ulkopuoliset työt suoritetaan samanaikaisesti urakoitsijan laatiman aikataulun mukaan vuodenaika huomioiden. [14.]

4 Hoasin viihtyvyysskorjaus

Helsingin seudun opiskelija-asuntosäätiö Hoas rakennuttaa, vuokraa ja ylläpitää asuntoja pääkaupunkiseudulla ja kehyskunnissa. Opiskelija-asunnot on suunnattu peruskoulun jälkeisissä oppilaitoksissa tutkintoaan pääsääntöisesti suorittaville opiskelijoille. Hoas perustettiin helpottamaan opiskelijoiden asuntotilannetta pääkaupunkiseudulla. Asukkaita Hoasilla on noin 19 000. Asuntoja on valmistunut jo yli 10 000 ja tavoitteena on rakennuttaa 500 uutta asuntoa vuosittain. Liikevaihto on noin 73 miljoonaa ja toimistossa työskentelee noin 70 henkilöä. [15.]

4.1 Viihtyvyysskorjausprosessin selvitys

Hoas on pääkaupunkiseudulla huoneistoremontteja toteuttava rakennuttaja, sen huoneistoremontteja kutsutaan viihtyvyysskorjauksiksi. Projektia varten haastateltiin Hoasin organisaatiossa olevaa rakennuttajapäällikköä, koska hän tuntee remontointiprosessin kulun ja on keskeisesti mukana remontointiprojekteissa. Haastattelussa kysyttiin remonttien laajuutta, sisältöä, toteutustapaa sekä urakoitsijan valintaan vaikuttavia tekijöitä. Haastattelussa esitetyt kysymykset on esitetty *liitteessä 2*.

4.2 Remonttien laajuus ja toteutustavat

Korjattavien asuntojen määrä on vuosittain noin 500. Remontit pitävät sisällään laajat perusparannukset sekä viihtyvyysskorjaukset. Hoasin remontoitavat kohteet jaetaan eri korjaustyyppisiin kiinteistöjen salkutuksen ja korjaustapavalikoiman perusteella. Salkutuksessa tarkastellaan kokonaisvaltaisesti eri kiinteistöjen vahvuuksia ja heikkouksia sekä kiinteistökehittämisen keinoja, jotta päästäisiin haluttuihin päämääriin [16.]

Perusparannus on laaja ja kokonaisvaltainen korjaustapa, jossa asukkaat eivät asu asunnossaan remontin aikana. Mittava perusparannus suoritetaan kohteisiin, joiden ikä on noin 50 vuotta. Laajassa perusparannuksessa kohteesta remontoidaan putket, sähköt, IV ja kaikki pinnat uusitaan asunnoista ja yleistiloista. Lisäksi tarpeen mukaan voidaan uusita vesikatto, salaojat ja julkisivut. Perusparannuksessa asunnon tyyppiä voidaan tarvittaessa muokata, esimerkiksi soluasunnoista voidaan tehdä yksiöitä. [16.]

Viihtyvyysskorjaus toteutetaan 20–25 vuoden ikäisiin kohteisiin, joissa asumisviihtyvyys on laskenut. Tyypillisiä piirteitä kohteilla ovat teknisen kunnan osalta lopussa olevat huoneistojen pinnat, keittiöt ja kiintokalusteet. Kohteiden houkuttelevuus ja vuokrattavuus on vähentynyt sekä kiinteistön yleisilme on epäsiisti. Kohteiden märkätilat ovat teknisesti ehjiä eli täydellisen saneerauksen tarvetta ei ole ja linjasaneeraukseen on vähintään 20 vuotta. Perinteisessä viihtyvyysskorjauksessa asunnoista remontoidaan keittiöt, lattiat, jalkalistat, pistorasioiden ja katkaisijoiden kannet sekä Hoas-valaisimet. [16]

Laajennettu viihtyvyysskorjaus toteutetaan kohteisiin, joissa on havaittu riski kylpyhuoneen pintoihin liittyen ja asunnon viihtyvyys on alentunut. Laaja viihtyvyysskorjaus eroaa perinteisestä viihtyvyysskorjauksesta siten, että laajassa uusitaan myös kylpyhuone. Laajennetussa sekä perinteisessä viihtyvyysskorjauksessa voidaan uusia kiinteistön porrashuoneet ja yleistilat kuten sauna, pesula ja kerhuhuone. [16]

4.3 Urakoitsijan valinta ja remontin sisältö

Viihtyvyysskorjauksissa Hoas käyttää ranskalaista KVR -urakkamuotoa. Kaikki urakat kilpailutetaan ja kilpailutuksessa käytetään Hoasin laatimaa pisteytysmenetelmää. Pisteytyksessä on neljä pääosa-alueita, jotka jakautuvat alaosa-alueisiin. Pääosa-alueet ovat toteutustapa, laatu, kustannus ja vaikutukset asukkaille. Kaikilla osa-alueilla on oma painoarvo, jonka mukaan Hoas pisteyttää tarjoukset. [16]

Viihtyvyysskorjaukset etenevät rakennuttajan osalta seuraavassa esitettyssä järjestyksessä. Ensimmäisenä on kohdekierros ja korjaustarpeen kartoittaminen sekä tarvittavat tutkimukset ja selvitykset. Seuraavana on urakka-aineiston kasaaminen ja tuotteiden määrittäminen, jonka jälkeen lähetetään tarjouspyynnöt. Saadut tarjoukset avataan ja pisteytetään. Tarjousten avaamisen jälkeen pidetään urakkaneuvottelut ja sopimuksen luonti. Urakoitsijan valinnan jälkeen kierretään urakoitsijan kanssa kaikki asunnot ja mitoitetaan keittiöt. Keittiön mittauksen ja asuntojen kiertämisen jälkeen perustetaan työmaa ja sen jälkeen työmaavaihe voi alkaa. [16]

Perinteisessä viihtyvyysskorjauksessa yhden asunnon korjaukseen kuluu 2–3 päivää. Remontin ensimmäisenä päivänä remontoidaan keittiöt (*kuva 10 ja 11*), joko vanhoja runkoja hyödyntäen tai kokonaan. Vanhan rungon jäädessä uusitaan kuitenkin kaikki muu,

kuten mekanismit ja ovet. Keittiöremonttiin kuuluu myös kodinkoneiden ja vaatekaappien uusiminen sekä hanojen vaihto. Keittiöremontin kesto on 1–2 päivää riippuen uusitaanko keittiö vanhoihin runkoihin vai kokonaan. Kokonaan uusiessa keittiön on oltava kokkausvalmiudessa ensimmäisen remonttipäivän jälkeen. Remontin toisena päivänä keittiöremontin jälkeen remontoidaan lattia eli nykyisen muovimaton päälle asennetaan vinyylilankku. Samalla uusitaan jalkalistat ja sähkörsioiden sekä katkaisijoiden kannet. *Kuvassa 10 ja 11* on esitetty keittiön tilanne ennen remonttia ja jälkeen remontin, kun keittiökalusteet ja lattia on uusittu. Kuvat on otettu pohjaltaan eri keittiöistä eli keittiön pohjaa ei muuteta viihtyvyysskorjauksissa. [16]

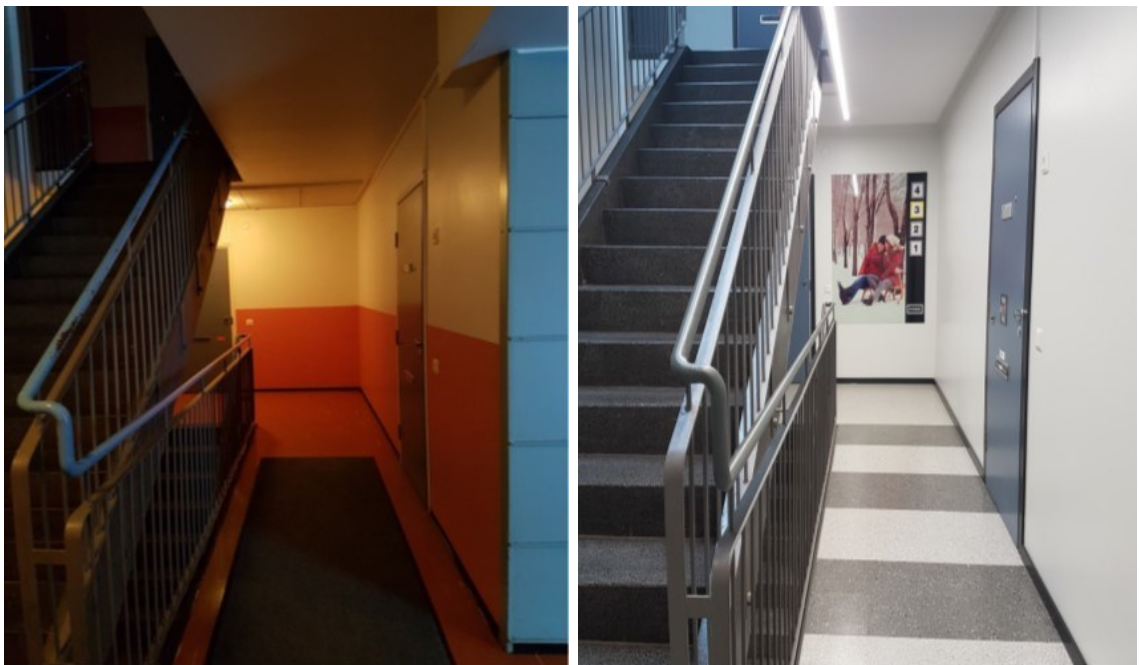


Kuva 10. Keittiö ennen viihtyvyysskorjausta. (Hoasin ottama kuva)



Kuva 11. Remontoitu keittiö ja lattia. (Hoasin ottama kuva)

Perinteisessä viihtyvyysskorjauksessa asuntojen lisäksi kohteesta uusitaan tyypillisesti porrashuoneet, saunatilat ja yleistilat. Porrashuoneesta uusitaan kaikki pinnat ja valaisimet kuten *kuvassa 12*. Muista yleistiloista uusitaan valaisimet. [16]



Kuva 12. Porrashuone ennen ja jälkeen viihtyvyysskorjauksen. (Hoasin ottama kuva)

Viihtyvyysskorjauksissa asukas asuu asunnossaan koko remontin ajan. Asukasta pyydetään kuitenkin olemaan poissa kriittisten työvaiheiden ajan, kuten kylpyhuoneremontin ensimmäisen päivän, keittiöpäivän ja lattiapäivän ajan. Asukkaan tulee olla poissa kyseisinä päivinä kello 8–18 välillä. Asukkaan läsnä ollessa remonteissa, tiedottaminen on erityisen tärkeää. Asukas tyhjentää kylpyhuoneen, keittiön ja vaatekaapit omista tavaroistaan urakoitsijan antamiin pahvilaatikoihin ennen remonttien alkua. [16]

Laajennetussa viihtyvyysskorjauksessa kalusteiden ja lattioiden uusimisen lisäksi uusitaan kylpyhuoneet vedeneristeitä myöden (kuva 13 ja 14). Yhden asunnon remontin kesto on seitsemän työpäivää. Remontissa ensimmäiseksi remontoidaan kylpyhuone. [16]



Kuva 13. Kylpyhuone ennen viihtyvyysskorjausta. (Hoasin ottama kuva)



Kuva 14. Kylpyhuone remontin jälkeen. (Hoasin ottama kuva)

Kylpyhuoneremontin jälkeen kuudentena päivänä remontoidaan keittiö ja viimeiseksi lattia. Lattiapäivän ja aiempien remonttipäivien välillä voi olla esimerkiksi 5 päivää, jolloin asuntoon ei mennä. Laajennetussa viihtyvyysskorjauksessa remontoidaan myös saunatilat, porrashuoneet ja yleistilat. [16]

5 Kustannuslaskenta kohdeyrityksessä

Kustannuslaskentavaihe kohdeyrityksessä on pysynyt samanlaisena jo vuosia. Toteutetut projektit ovat olleet pääpiirteiltään samanlaisia ja siten kustannuslaskennassa on voitu käyttää edellisten projektien laskentapohjia. Tässä luvussa on esitetty kohdeyrityksen kustannuslaskentavaiheen perinteinen kulku sekä toteutettujen toimistoremonttien sisältö.

Tarjousasiakirjoihin tutustuminen

Tarjouspyynnön saapuessa alkaa kohteeseen tutustuminen sekä tarjouspyyntöasiakirjoihin perehtyminen. Ensimmäisenä tutustutaan kaupallisiin asiakirjoihin, joihin kuuluvat; tarjouspyyntö, urakkaohjelma, urakkarajaliite, työturvallisuusasiakirjat. Näiden jälkeen tutustutaan teknillisiin asiakirjoihin kuten arkkitehti-, rakenne-, LVI-, sähkö-, piha- ja automaatiosuunnitelmiin ja niiden työselvityksiin.

Ennakkotarjouspyynnön laatiminen

Kun kaupallisiin sekä teknillisiin asiakirjoihin on tutustuttu, laaditaan ennakkotarjouspyyntöpaketit, joilla pyydetään aliurakoitsijoilta ennakkotarjoukset. Ennakkotarjoukset pyydetään, jotta saadaan kuva eri työvaiheiden suoritukseen kuluva ajasta ja kustannuksista. Yleisimpiä ennakkotarjouspyyntöjä pyydetään seuraavista töistä/urakoista:

- purku-urakka
- maarakennusurakka
- pihaurakka (voidaan sisällyttää myös maarakennusurakkaan)
- LVI/AU-urakka
- sähköurakka
- kalusteet
- kodinkoneet
- ikkunat ja ovet
- laatoitus ja vedeneristys
- vesikatto
- väliovet
- lattiapinnat.

Tarjouspyynnöt lähetetään yleensä sähköpostitse. Ennakkotarjousvaiheessa tarjouspyyntö on vapaamuotoinen, pääkohtina siinä ovat urakan sisältö ja aikatauluarvio sekä kustannukset. Ennakkotarjousvaiheessa tarjouspyynnöissä voidaan tuoda esille *yleisistä sopimusehdoista 1998* poikkeavat sakot esimerkiksi töiden valmistumisesta. Ennakkotarjousvaiheessa pyydetään yleensä kokonaishintaisia tarjouksia eli materiaalit asennettuina. Vaihtoehtoisesti pyydetään yksikköhinnan mukaisia tarjouksia.

Määrälaskentavaihe ja hinnoittelu

Lasketaan määrät määrälaskentaohjelmaa (Jcad) käyttäen tai perinteisellä suhdeviivaimella tilaajalta saatujen suunnitelmien mukaan. Määrälaskennassa voidaan käyttää myös Tocomanin digitointiohjelmaa. Tarjouslaskentaohjelmana yrityksellä on käytössä Tocoman, jonne avataan laskettavana oleva kohde. Tocomanin alle avataan vastaavanlainen viitehanke, joka nopeuttaa suoritteiden ja määrien syöttämistä. Kun määrät on syötetty järjestelmään niin sen jälkeen syötetään hinnat. Aliurakkahinnat syötetään sellaisenaan. Hinnat syötetään omakustanteisina laskelmaan.

Tocoman-ohjelmisto on integroitu kokonaisuus rakentamisen toteutuksen hallintaan aina hankesuunnittelusta tuotantoon. Tocoman sisältää erilaisia moduuleja, kuten kustannuslaskenta, kustannustieto, BIM3, digitointi, tuotannosuunnittelu, raportointi, taloushallinnon integraatiot, aikataulu ja työmaa. Yritys voi valita moduuleista haluamansa. [17]

Jcad on ohjelmisto, joka pitää sisällään erilaisia ohjelmia, kuten määrälaskenta, kustannuslaskenta, määrälaskenta-LVI, määrälaskenta-sähkö ja sähkösuunnittelu. Yritys voi valita haluamansa ohjelman. [18]

Urakkatarjouksen laatiminen

Kun määrälaskenta ja hinnoittelu on suoritettu, alkaa urakkatarjouksen laatiminen. Urakkahinnan määrittäminen koostuu TALO 80- nimikkeistön 1–7 pääkohdista, käyttö- ja yleiskustannuksista sekä urakoitsijan katteesta ja riskivaruudesta. Lopulliseen tarjoukseen edellisten lisäksi vaikuttavat:

- urakoitsijan kiinteät kustannukset
- toimitilojen vuokrat

- toimistohenkilökunnan palkat
- vakuutukset
- työvaatekustannukset
- kohteen toteutusaikataulut
- aikataulun kireys
- vuodenaika
- mahdollinen riskivaraus
- urakoitsijan kate.

KVR-Rakennuksen toteuttamat toimistoremontit ovat olleet sisällöiltään saman tyyppisiä, mutta remontin laajuus eroaa kohteesta riippuen. Toimistoremontit pitävät sisällään lähes aina purkutöitä, kuten väliseinien purkua, alakattojen purkua ja lattian pintamateriaalin purkua. Remonteissa voidaan kohteen tulevan käyttötarkoituksen ja vaatimuksien mukaan parantaa esimerkiksi tilan ääneneristävyyttä ja paloturvallisuutta. Toimistoremonteissa yleensä uusitaan väliseinät, alakatot, märkätilat, väliovet, lukitukset ja toteutetaan LVIS parannuksia. Kaikki rakennustyöt toteutetaan aliorakointina. Tarjouskilpailuissa kustannukset ovat olleet suurin vaikuttava tekijä urakoitsijan valintaan.

6 Tulokset

Tämän projektityön tarkoituksena oli kehittää KVR-Rakennuksen remonttipalvelua kilpailukykyisemmäksi, jotta huoneistoremonttien tarjouskilpailussa pärjättäisiin. Tavoitteena oli selvittää, mitä huoneistoremontit pitävät sisällään ja miten niitä on toteutettu. Tilaajaorganisaation syvähaastatteluilla selvitettiin sen vaatimuksia remontin toteutuksesta ja sisällöstä sekä mitkä tekijät vaikuttavat urakoitsijan valintaan. Urakoitsijan valintakriteerit eroavat eri tilaajilla toisistaan huomattavasti. Asuntosäätiön huoneistoremonttia kutsutaan viihtyvyysremontiksi ja Hoasin huoneistoremonttia vastaavasti viihtyvyyskorjaukseksi. KVR-Rakennus ei ole aikaisemmin toteuttanut vastaavanlaisia huoneistoremontteja.

6.1 Huoneistoremonttien sisältö

Asuntosäätiön viihtyvyysremontti on sisällöltään laajempi kuin Hoasin viihtyvyyskorjaus. Viihtyvyysremontteja tehdään kaikenlaisiin Asuntosäätiön kiinteistöihin kuten rivi-, kerros-, omakoti-, luhti- ja paritaloihin. Viihtyvyysremontissa remontin sisältö vaihtelee kohteeseen tehdyn viihtyvyys- ja kuntokartoituksen perusteella, mutta kaikki kohteet korjataan kiinteistön täyttäessä 30 vuotta. Viihtyvyysremontin sisältö on seuraava:

Jokaisesta kohteesta uusitaan:

- keittiöt
- märkätilat
- lattiat
- kiintokalusteet ja väliovet.

Kohdekohtaisesti korjaustarpeen mukaan:

- vesikaton korjaus tai uusiminen
- julkisivujen korjaus
- parvekkeiden korjaus ja / tai lasitus
- ikkunoiden ja parvekeovien korjaus tai uusiminen
- piha-alueiden korjaus

- salaojitus ja sadevesijärjestelmän korjaus tai asennus
- hissien modernisointi tai jälkiasennushissien rakentaminen

Asumisoikeuden vaatimuksia työn suoritukselle on, että yhden asunnon remontin läpimenoaika saa olla enintään kolme viikkoa eli 15 työpäivää. Asuntosäätiö on konseptoinut remonttiprosessit hyvinkin pitkälle. Tärkeä huomioitava asia on tiedottaminen, koska remontoitavassa kohteessa asukas asuu asunnossaan koko remontin ajan. Tarjouskilpailuissa urakoitsija valitaan halvimman hinnan perusteella. Kustannuseroa tarjouskilpailuissa muihin urakoitsijoihin ei voi materiaalien osalta juurikaan tehdä, koska Asuntosäätiö antaa tarkat materiaaliluettelot tarjouspyynnöissä. Eroa pyritään kuitenkin tekemään teknisillä ja tuotannollisilla ratkaisuilla sekä työtä tehostamalla.

Hoasin viihtyvyyskorjauksien kohteet ovat pääsääntöisesti kerrostaloja. Viihtyvyyskorjauksessa remontin sisältö vaihtelee kohteeseen tehdyn viihtyvyys- ja kuntokartoituksen perusteella. Hoas jakaa viihtyvyysremontit kartoituksen perusteella laajaan ja perinteiseen viihtyvyyskorjaukseen. Erona laajassa ja perinteisessä viihtyvyyskorjauksessa on, että laajassa remontoidaan märkätilat ja saunat. Viihtyvyyskorjauksen sisältö on seuraava:

Asunnon sisäpuolelta:

- lattiamateriaalit
- jalkalistat
- pistorasioiden ja katkaisijoiden kannet
- keittiöt, uusitaan kokonaan tai vanhoja runkoja hyödyntäen
- Hoas-valaisimet
- märkätilat, vedeneristeitä myöden (vain laajassa viihtyvyyskorjauksessa)

Asuntojen ulkopuolelta:

- yleistilat (pesula ja kerhuhuone)
- porraskäytävän pinnat
- asunosaunat (vain laajassa viihtyvyyskorjauksessa)
- yleiset saunatilat

Hoasin vaatimuksena on, että perinteisessä viihtyvyysskorjauksessa yhden asunnon läpimenoaika on kaksi työpäivää. Asukkaan tulee olla pois asunnosta molempina päivinä klo 8–18 välillä. Remonttien on oltava valmis ennen kuin asukas palaa. Laajemmassa viihtyvyysskorjauksessa taas yhden asunnon läpimenoaika on seitsemän työpäivää. Asukkaan on oltava poissa remontin ensimmäisen päivän ja kaksi viimeistä päivää klo 8–18 välillä. Hoasin tavoitteena viihtyvyyssremonteissa on 0 virhettä eli kerralla valmis.

Tarjousvaiheessa Hoasilta tulee linjaukset tehtäville, toimenpiteille ja käytettäville materiaaleille. Tarjoukset pisteytetään ja urakoitsija valitaan pisteytyksen perusteella. Pisteytyksessä on neljä pääosa-aluetta, joilla on oma painoarvonsa. Pääosa-alueita ovat toteutustapa, laatu, vaikutukset asukkaille ja kustannus. Pääosa-alueet jakautuvat aina alaosa-alueisiin.

6.2 Erot muihin urakoitsijoihin tarjouskilpailuissa

KVR-Rakennuksen kustannuserot muihin urakoitsijoihin ovat syntyneet muun muassa remontin aikataulullisessa toteutuksessa. Tarjoushinnan määrittämiseen vaikuttaa koko projektin läpimenoaika. Urakoitsijan päätettävissä on, kuinka monta asuntoa otetaan kerralla työn alle. Mitä enemmän asuntoja urakoitsija kykenee ottamaan, sitä lyhyempi koko projektin aikataulu on. Aikataulu ja projektin toteutus vaikuttavat urakoitsijan valintaan ja pisteisiin tarjouskilpailuissa.

KVR-Rakennus oli aikaisemmissa tarjouksissaan suunnitellut kohteen ulkopuoliset työt kuten, vesikatto-, julkisivu- ja pihatyöt tehtäväksi kohteen sisäpuolisten töiden jälkeen ja siten koko kohteen valmistumiseen menevä aika kasvoi. Aikataulun pidentyessä kustannuksia kasvattivat myös työmaan käyttö- ja yhteiskustannukset. Haastatteluista selvisi, että asuntojen ulkopuoliset työt tehdään samanaikaisesti asuntojen sisäpuolisten töiden kanssa tai työt ovat yleensä aloitettu samaan aikaan. Pihatöiden suunnittelu ja limittäminen muihin töihin on erityisen tärkeää varsinkin logistiikan kannalta. Kohteen ulko- ja sisäpuolisten töiden limittämisellä hankkeen aikataulua on saatu lyhyemmäksi ja työmaan käyttö- ja yhteiskustannuksia pienennettyä.

Muita eroja tarjouskilpailuissa remonteja toteuttaneisiin urakoitsijoihin oli esimerkiksi omien rakennusmiesten käyttö. Haastattelujen perusteella rakennuttajat arvostavat

omien miesten käyttöä enemmän kuin aliurakointia. Omien rakennusmiesten käyttö on otettu myös Hoasin tarjouskilpailun pisteytyksessä huomioon. Remontteja tehneet urakoitsijat ovat käyttäneet omia rakennusmiehiä mahdollisuuksien mukaan eikä pelkästään aliurakointia. KVR-Rakennus toimii rakennushankkeissa pääsääntöisesti pääurakoitsijana. Rakennustyöt toteutetaan aliurakoinnilla eli yhtiöllä on omina työntekijöinä vastaavat työnjohtajat.

7 Johtopäätökset

Liiketoiminnan suuntaaminen uuteen strategiseen bisnesalueeseen vaatii paljon selvitystyötä, kokemusta, sitoutumista ja johdonmukaisuutta, tämä opinnäytetyö on ollut vain osa tätä prosessia. Markkinaselvityksen sekä tilaajan vaatimusten ja toimintamallin selvittämiseksi luotiin kysymysaineisto, jonka pohjalta tehtiin asiantuntijahaastatteluja. Haastattelujen jälkeen tehtiin yhteenveto, jonka pohjalta kehitettiin toimintamalli viihtyvyysremonttien tarjouslaskentaan ja toteutukseen. Kehitettyjen toimintamallien pohjalta kohde yritys on nyt kykeneväinen osallistumaan tarjouskilpailuihin ja toteuttamaan remontit. Kehitystyötä kuitenkin jatketaan edelleen.

Tämän opinnäytetyön aikana kohdeyritys sai huoneistoremonttien tilaajilta pilottihankkeita urakkalaskentaan. Pilottikohdetta varten laadittiin uudet tarjousaineistot. Urakatarjouksen sisällössä ja tilaajan vaatimuksissa on paljon eroavaisuuksia kohdeyrityksen aikaisemmin toteutettuihin kohteisiin ja sen takia jouduttiin luomaan täysin uudet tarjousaineistot. Luotuja tarjousaineistoja olivat laatusuunnitelma ja itselle luovutusaineisto, joita voidaan hyödyntää remonttipalvelun esittelyssä. Laatusuunnitelman pääkohtia ovat kohteen yleiskuvaus, työvaiheet, asukkaiden ohjeistukset, riskianalyysi, työmaalogistiikka, varastointi, tiedottaminen ja toteutus. Näillä asiakirjoilla parannetaan työn sujuvuutta, asiakaskokemusta, sekä vähennetään kohteeseen muodostuvia riskejä ja liiketoiminnallisia tappioita. Huoneistoremontteihin kohdeyritys loi laskentavaiheen kustannusarviota helpottamaan määrälaskentaluettelon. Kohtuullisen tarkan kustannusarvion saaminen nopeasti lisää yhtiön kilpailukykyä. Laskennassa valmis määrälaskentapohja lisää laskennan tarkkuutta ja vähentää laskennassa syntyviä riskejä. Luotuja asiakirjoja kohdeyritys tulee käyttämään myös muussa urakointiliiketoiminnassamme.

Kohdeyritys testasi soveltaen luotuja aineistoja, tuotantotekniikoita sekä remontointiin sopivia viestintäkeinoja ja tahtiaikataulun toteutusta toimistoremonttikohteissa. Testauksen aikana havaittiin työmaalla ja ohjauspalavereissa nopeatempoisen työmaa-aikataulutuksen haasteet ja työnjohdon ongelmat. Lisäksi havaittiin haastavaksi materiaalien saatavuuden, henkilöressurssien, osajien liikuteltavuuden sekä aikataulutusten vaikeuden. Näiden järjestelyiden sujuvuutta olikin hyvä testata kohdeyrityksen omissa kohteissa ennen varsinaiseen nopeatempoiseen asiakaskohteeseen menemistä, koska kehitettävää ilmeni niin monella eri osa-alueella.

Rakennushankkeen toteutus aliurakoitsijoilla on onnistunut hyvin ja aliurakointiverkosto on kasvanut vuosien saatossa. Yhtiö on kokenut kyseisen toetutustavan kannattavamaksi kuin palkkaamalla jokaiseen osa-alueeseen rakennusammattimiehen. Rakennusammattimiehen palkkaaminen joka osa-alueeseen ei olisi kustannusten kannalta yhtiölle kovin kannattavaa. Töitä pitäisi olla niin paljon, että valmistuvan työvaiheen jälkeen työntekijän voisi siirtää aina uudelle mestalle tai työmaalle, jossa sama työvaihe on menossa. KVR-Rakennuksen on laajennettava entisestään aliurakointiverkostoa ja löydettävä luotettavia kumppaneita, jotka kykenevät suoriutumaan töistä aikataulun kireydestä huolimatta. Kumppaneilla on oltava resursseja lisäämään työntekijöitä työmaalle tarvittaessa esimerkiksi sairastapausten takia.

On myös pohdittava, onko huoneistoremonteissa sellaisia työvaiheita kuten laatoitus, kalusteasentaja ja maalari, mihin yhtiö voisi tulevaisuudessa palkata alan ammattilaisen ja siten töitä tehtäisiin joissain määrin myös omilla miehillä. Haastatteluiden perusteella rakennuttajat arvostavat omien työntekijöiden käyttöä enemmän, kuin aliurakointia ja se voi vaikuttaa urakoitsijan valintaan. Nopean aikataulun vuoksi pääurakoitsijoiden on pysyttävä esittämään, miten varaudutaan työntekijöiden poissaoloihin ja miten työt voidaan silloin toteuttaa keskeyttämättä. Aliurakointia käyttämällä poissaoloihin varautuminen on voitu velvoittaa jo aliurakoitsijaa valittaessa. KVR-Rakennuksella on yhteistyökumppanina toiminut KVR-vuokraus Oy, mistä työmaille on vuokrattu työntekijöitä. Oman työntekijän poissaoloihin voidaan varautua vuokrafirmasta vuokraamalla kyseisen työvaiheen osaaja tai siirtämällä käynnissä olevilta työmailta miehistöä paikkaamaan.

Opinnäytetyöprojektista on hyötyä kohdeyritykselle, koska projektin avulla yhtiö on saanut laajemman käsityksen huoneistoremonttien sisällöstä, toteutuksesta ja vaatimuksista sekä urakoitsijan valintaan vaikuttavista tekijöistä. Opinnäytetyötä varten tehdyt haastattelut ovat mahdollistaneet kontaktien luomisen tilaajayrityksiin. Uusien kontaktien ansiosta kohdeyritys on saanut tarjouspyyntöjä huoneistoremontteihin. Tarjouskilpailuihin osallistuminen on johtanut tarjousaineistojen kehittämiseen. Näillä asiakirjoilla parannetaan työn sujuvuutta, asiakaskokemusta, sekä vähennetään kohteeseen muodostuvia riskejä ja liiketoiminnallisia tappioita. Projektityön ja rakennuttajalta saatujen vaatimusten pohjalta luotuja asiakirjoja on otettu käyttöön yhtiön käynnissä olevilla työmaille ja niiden toimivuutta on testattu kuitenkin ottaen huomioon, että yhtiön toteuttamat saneerauskohteen tällä hetkellä eroavat huoneistoremonteista.

8 Yhteenveto

Rakennuskannassa on paljon korjausvelkaa eli korjausvajetta. Korjausvelkaa syntyy, kun rakennusten ennakoivasta kunnossapidosta tingitään ja tehdään vain välttämättömiä ja kiireellisiä korjauksia. Korjausvelan määrä takaa sen, että korjausrakentaminen tulee jatkumaan pitkään ja huoneistoremonttien osalta töitä on kymmeniksi vuosiksi.

Nopean toiminnan remontteja tekevät lähes kaikki yleishyödylliset asuntojen omistajat, mutta projektissa selvitykset rajattiin Asuntosäätiön ja Hoasin huoneistoremontteihin. Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia huoneistoremonttien sisältöä ja toteutusta sekä selvittää tilaajan vaatimuksia remontin toteutuksesta ja urakoitsijan valinnasta. Tavoitteena selvitysten pohjalta oli kehittää KVR-Rakennuksen remontointipalvelua kilpailukykyisemmäksi.

Opinnäytetyön toteutuksessa haasteita tuotti huoneistoremonteista saatavan tiedon puutteellisuus. Projektissa käsiteltävistä Asuntosäätiön ja Hoasin huoneistoremonteista ei juurikaan löydy tietoa kirjallisuudesta eikä internetistä. Asuntosäätiön toteuttama viihtyvyysremontti ja Hoasin toteuttama viihtyvyyskorjaus ovat suhteellisen uutta korjausrakentamista ja siksi tietojen löytäminen remonttien toteutuksesta, sisällöstä ja kokemuksista oli vaikeaa. Remonttityömaille vierailu ja siellä remontteja tehneiden urakoitsijoiden haastattelu olisi ollut tärkeää. Tämänhetkinen maailman pandemiatilanne kuitenkin esti työmaavierailut ja vaikeutti haastattelujen toteutumista. Tietoa huoneistoremonteista helpotti kuitenkin onnistuneet haastattelut rakennuttajaorganisaatiolle.

Teoriaosiossa selvitettiin huoneistoremonttien määrää ja laajuutta Suomessa sekä kustannuslaskentavaiheen kulkua yleisesti. Teoriaosuudessa käytettiin alan kirjallisuutta kuten Ratu-kortteja ja muita aiheeseen liittyviä opinnäytetöitä. Teoriaosuuden jälkeen kerrottiin projektissa käsiteltävien huoneistoremonttien sisällöstä, toteutuksesta ja vaatimuksista sekä kohdeyrityksen laskentavaiheen kulusta. Huoneistoremonttien selvityksiä varten haastateltiin rakennuttajaorganisaatioista rakennuttajapäällikköä ja projektipäällikköä. Projektin lopussa kerrottiin mitä eroja kohdeyrityksen ja remontteja tehneiden yritysten välillä oli ja miten kohdeyrityksen tulisi kehittää omaa remonttipalveluaan.

Opinnäytetyön tuloksiksi saatiin selvitykset Asuntosäätiön ja Hoasin huoneistoremonttien sisällöstä, tilaajan vaatimuksista työn suorituksesta ja urakoitsijan valinnasta. Asuntosäätiön ja Hoasin huoneistoremontit eroavat toisistaan sisällöltään varsinkin tarjouskilpailun laajuuden ja siten urakoitsijan valintaan vaikuttavien kriteerien osalta. Tarjouskilpailuissa vaaditut aineistot erosivat kohdeyrityksen aikaisempien kohteiden aineistoista. Tämän vuoksi kohdeyritys kehitti aikaisempia aineistoja ja loi uusia vastaamaan tarjouskilpailujen vaatimuksia. Aineistot olivat laatusuunnitelma, määrälaskentaluettelo ja itselleluovutusaineisto. Tämän opinnäytetyön pohjalta kohdeyritys on kehittänyt toimintaansa ja aineistojaan suotuisaksi huoneistoremontteja varten. Kehitystyön seurauksena kohdeyritys on sijoittunut paremmin tarjouskilpailuissa ja saanut uusia kontakteja huoneistoremonttien osalta. Kehitystyötä jatketaan niin kauan, kunnes huoneistoremonteista saadaan kannattavaa liiketoimintaa pääliiketoiminnan rinnalle.

Lähteet

1. Rakennuskanta. 2019 Verkkoaineisto Tilastokeskus <http://www.stat.fi/til/rakke/2019/rakke_2019_2020-05-27_kat_002_fi.html> Luettu 3.12.2020
2. Heiskanen, Jukka 2013. Huoneistoremontin kustannushallinta. Opinnäytetyö. Oulu: Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Talonrakennus. Rakennustekniikan koulutusohjelma. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/55238/Heiskanen_Jukka.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Theseus. Luettu 16.11.2020
3. Korjaustöiden laatu KTL 2011, Ratu KI-6019.Helsinki: Rakennustieto Oy, 2010. Luettu 23.11.2020.
4. Junnonen, Juha-Matti. 2010. Talonrakennushankkeen tuotannonhallinta. Suomen Rakennusmedia Oy
5. Rytönen, Miika 2011. Pienen rakennusliikkeen urakkalaskentaohjelma. Opinnäytetyö. Kuopio: Savonia ammattikorkeakoulu. Tekniikan ja liikenteen ala. Rakennustekniikan koulutusohjelma. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/28320/Rytönen_Miika.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Theseus. Luettu 12.11.2020
6. Lindholm, Mika. 2009. Kustannushallinta rakennushankkeessa. Helsinki. Suomen Rakennusmedia Oy
7. Pietiläinen, Petja 2013. Tarjouslaskennan kehittäminen. Mestarityö. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu. Talonrakennustekniikka. Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma. <<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/66615/TARJOUSLASKENNAN%20KEHITTAMINEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Theseus. Luettu 16.11.2020
8. Junnonen, Juha-Matti. 2009. Sopimusten hallinta. Suomen Rakennusmedia Oy.
9. Talonrakennushankkeen kulku. Toteutusmuodot, RT 10-11223. Helsinki: Rakennustieto Oy, 2017. Luettu 23.11.2020.

10. Kiiras, Juhani. 2001. Toteutusmuodon valinta ”Tehtävatarjotin ja toteutusmuoto-
korit”. Rakennustieto Oy. Luettu 26.11.2020
11. Finlex, Maankäyttö- ja rakennuslaki. 5.2.1999/132 <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>>. Luettu 17.12.2020
12. Mikä asumisoikeus. Verkkoaineisto. Asumisoikeus. <<http://www.asumisoikeus.fi/fi/mika-asumisoikeus>>. Luettu 5.10.2020
13. Kuutti, Minna 2020. Projektipäällikkö. Asuntosäätiö. Sähköpostihaastattelu
29.10.2020
14. Viihtyvyyshremontit lisäävät asumismukavuutta. Verkkoaineisto. Asuntosäätiö.
<<https://www.asuntosaatio.fi/asukkaille/kaytannon-tietoa/viihtyvyyshremontti>>.
Luettu 13.10.2020
15. Hoas. Hoas – Helsingin seudun opiskelija-asuntosäätiö.
<<https://www.hoas.fi/hoas/>>. Luettu 5.10.2020
16. Pääkkönen, Laura 2020. Rakennuttajapäällikkö. Helsingin seudun opiskelija-
asuntosäätiö. Teams haastattelu 5.11.2020
17. Helpompaa rakentamisen hallintaa. Verkkoaineisto. Tocoman.
<<https://www.tocoman.fi/rakennusalan-ohjelmistot-kokonaisratkaisu?hsCtaTracking=bde4ba31-85c5-4407-8223-0d74f1f28f3b%7C8c3092ea-5b95-4130-91ac-e09b108c9d8e>>. Luettu 11.12.2020
18. Viekö määrälaskenta aikaa ja energiaa? Apua JCAD-ohjelmistosta. Verkkoai-
neisto. JCAD. <<https://www.jcad.fi/>>. Luettu 11.12.2020

Haastattelun kysymysrunko Asuntosäätiö

Asuntosäätiö (rakennuttaja)

1. Kuinka paljon kohteita vuosittain Asuntosäätiö rakennuttaa?
2. Mikä on asuntojen korjausvuosi väli?
3. Kuinka paljon Asuntosäätiö omistaa asuntoja ja kuinka paljon asuntoja korjataan?
4. Tehdäänkö remontteja pienemmässä mittakaavassa esim. vesivahinko ja onko niissä ns. vuosisopimuskumppaneita?
5. Remontin sisältö?
 - a. Mitä kaikkea asunnoista remontoidaan/uudistetaan?
 - b. Kuinka pitkä yhden asunnon remontin läpimenoaika on?
 - c. Minkälaisia kohteet ovat, onko omakotitaloja, kerrostaloja ja rivitaloja
 - d. Kuuluuko remonttiin pihatöitä ja vesikattotöitä
 - e. Suoritetaanko pihatyöt ja vesikattotyöt yhtä aikaa asunnon sisäpuolisien korjausten kanssa
 - f. Kuinka pitkä koko projektin kesto remontin alusta luovutukseen?
6. Onko kaikki kohteet samalla kaavalla tehtäviä?
7. Sisältyykö kohteisiin linjasaneerauksia?
8. Montako urakoitsijaa remontteja on toteuttanut?
9. Kilpailutetaanko kaikki urakat?
10. Onko yhtään neuvottelu-urakoita?
11. Miten rakennuttaja suhtautuu remonttien kehitysideoihin?
12. Omat työntekijät vai onnistuuko aliurakoinnilla?
13. Miten urakoitsijat ovat varautuneet työntekijöiden sairas poissaoloihin?
14. Mitä urakkamuotoa käytetään?

Haastattelun kysymysrunko Hoas

Hoas (rakennuttaja)

1. Kuinka paljon kohteita vuosittain HOAS rakennuttaa?
2. Mikä on asuntojen korjausvuosi väli?
3. Kuinka paljon HOAS omistaa asuntoja ja kuinka paljon koteja korjataan?
4. Tehdäänkö remontteja pienemmässä mittakaavassa esim. vesivahinko ja onko niissä ns. vuosisopimuskumppaneita?
5. Sisältyykö kohteisiin linjasaneerauksia?
6. Remontin sisältö?
 - a. Mitä kaikkea asunnoista remontoidaan/uudistetaan
 - b. Kuinka pitkä yhden asunnon remontin läpimenoaika on?
 - c. Minkälaisia kohteet ovat, kerrostaloja ja rivitaloja?
 - d. Kuinka pitkä koko projektin kesto remontin alusta luovutukseen?
7. Onko kaikki kohteet samalla kaavalla tehtäviä?
8. Montako urakoitsijaa remontteja on toteuttanut?
9. Kuinka monta työnjohtajaa työmaalla on keskimäärin?
10. Onko logistiikan hoitamiseen yleensä varattu oma työnjohtaja?
11. Kilpailutetaanko kaikki urakat?
12. Onko yhtään neuvottelu-urakoita?
13. Omat työntekijät vai onnistuuko aliurakoinnilla?
14. Miten urakoitsijat ovat varautuneet työntekijöiden sairas poissaoloihin?
15. Mikä urakkamuotoa käytetään?