

Saimaan ammattikorkeakoulu  
Tekniikka Lappeenranta  
Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan koulutus  
Talonstrakennustekniikka

Riku Valkeapää

## **Asukasmuutostyöt rakennushankkeessa**

Opinnäytetyö 2019

## Tiivistelmä

Riku Valkeapää

Asukasmuutostyöt rakennushankkeessa, 29 sivua

Saimaan ammattikorkeakoulu

Tekniikka Lappeenranta

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan koulutus

Talonrakennustekniikka

Opinnäytetyö 2019

Ohjaajat: lehtori Leena Jormanainen, Saimaan ammattikorkeakoulu, tuotantojohtaja Jouni Auronen, Pallas Rakennus Kaakkois-Suomi Oy

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata Pallas Rakennus Kaakkois-Suomen asukasmuutostyömalli sekä selvittää asukasmuutostöiden aiheuttamia toimenpiteitä ja mahdollisia ongelmia. Työssä pyrittiin selkeyttämään nykyistä asukasmuutosprosessia ja selvitettiin asukasmuutoksista vastaavan tahon toimenpiteitä asukasmuutostöiden eri vaiheissa. Opinnäytetyössä tutustuttiin myös Moor-asukasmuutostyösovellukseen. Tärkeä osa työtä oli myös käydä läpi asiakastytyväisyys näkökulmaa, koska asukasmuutostöillä pyritään saamaan tyytyväisiä asiakkaita.

Työn merkittävimpiä lähteitä olivat Pallas Rakennus Kaakkois-Suomen henkilökunnan haastattelut, joiden avulla saatiin hyvää pohjatietoa työlle sekä laadittiin asukasmuutostöiden prosessin kuvaus. Haastattelujen lisäksi lähteinä käytettiin rakennusalan kirjallisuutta sekä työhön liittyviä verkkojulkaisuja.

Tutkimuksen tuloksena saatiin selville nykyinen asukasmuutostyöprosessi, joka toimii suhteellisen hyvin, mutta nykyistä käytäntöä olisi mahdollista kehittää. Asukasmuutostöiden kokonaisuuden hallinta koettiin haasteellisena sekä asukasmuutostöitä ei koettu taloudellisesti kannattaviksi. Moor-asukasmuutostyösovelluksen avulla olisi mahdollista kehittää edellä mainittuja tekijöitä. Sovelluksella on mahdollista hallita kaikkea asukasmuutostöihin liittyvää dataa, vähentää työn määrää sekä tehdä asukasmuutoksista kannattavampia.

Asiasanat: asukasmuutostyö, asukasmuutostyöprosessi

## **Abstract**

Riku Valkeapää

Residential remodelling in a construction project, Number of Pages 29

Saimaa University of Applied Sciences

Technology Lappeenranta

Civil and Construction Engineering

Construction management

Bachelor's Thesis 2019

Instructor(s): Ms. Leena Jormanainen, Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences, Mr. Jouni Auronen, Production manager, Pallas Rakennus Kaakkois-Suomi

The purpose of this thesis was to find out the current residential remodelling system, solve measures and possible problems caused by the remodelling process. In this work, one point was to simplify current remodelling methods and to find out what measures need to be taken at different stages of the residential remodelling process. One section of this thesis was to gain more insight into a residential remodelling program called Moor. Another important part of this thesis was to review customer satisfaction, since one of the main aims of residential remodelling is to ensure a satisfying customer experience.

Interviews of employees of Pallas Rakennus Kaakkois-Suomi were used as the main source of this thesis. They helped to gain a good understanding of the topic and helped to create a coherent residential remodelling process description. In addition to the interviews, literature and internet sources were also used.

This research revealed the current residential remodelling process. The process works quite well, although there is still room for improvement and development. Managing the whole remodelling process was experienced as challenging and remodels were not considered profitable. The use of the investigated Moor-program would enable a development in the cases mentioned above. With this program, it is possible to manage all the data related to residential remodelling, reduce the amount of work and make the remodels more profitable.

Keywords: residential remodelling, residential remodelling process

## Sisällys

1	Johdanto .....	7
2	Asukasmuutostöiden vaiheet .....	8
2.1	RS-kohteen kauppa .....	8
2.2	Asukasmuutostyöt .....	10
2.3	Muutostöistä sopiminen .....	12
2.4	Suunnitelmien muutokset.....	13
2.5	Materiaalihankinnat.....	13
2.6	Reklamaatiot, virheet ja takuu.....	14
2.7	Asukasmuutostöihin liittyvät ongelmat .....	15
3	Asukasmuutostöiden vaikutukset tuotantoon.....	16
4	Sähköiset asukasmuutostyökalut markkinoilla.....	18
4.1	Moor - asukasmuutostyösovellus.....	19
4.2	Sähköisen muutostyökalun edut .....	23
5	Asiakastyytyväisyys rakennusalalla .....	23
6	Yhteenveto ja pohdinta .....	27
	Lähteet.....	29

## Käsitteet

Asukasmuutostyö	Asunnon rakentamisvaiheessa ostajan valitsemat, kauppahintaan kuuluvat väri- ja materiaalivalinnat sekä lisähintaiset, erikseen tilattavat muutokset tai materiaalivalinnat asuntoon.
Lisätyö	Urakkasopimukseen kuulumaton työsuorite. Tehdään sovittun urakan lisäksi. Lisätyö ei muuta sovittun urakan sisältöä. (Laine 2005.)
Muutostyö	Muutostyöllä tarkoitetaan urakoitsijan sovittun urakan toteutuksen muutosta, joka aiheutuu suunnitelmien muutoksesta. Urakoitsija työmäärä on suurempi ja joskus myös pienempi, kun tehdään muutostöitä. (Laine 2005.)
Omakustannushinta	Hintaan sisältyy välittömät työnjohdon työehtosopimuksen mukaiset kuluerät, materiaalien ja välineiden kustannukset, mahdollisen aliurakoitsijan sopimuksen mukaiset kulut, muut suoraan työhön liittyvät kustannukset, yleiskustannuslisä sekä arvonalisävero verottomista hinnoista. Urakoitsijan tulee antaa tilaajalle selvitys kokonaisuudesta, joka muodostaa omakustannushinnan. (YSE 1998.)
Perustajaurakoitsija	Rakennusurakoitsija, joka hankkii rakennettavan tontin, perustaa osakeyhtiön, rakentaa kohteen ja myy perustamansa osakeyhtiön omistamat osakkeet.
Reklamaatio	Asunnon ostajan ilmoitus havaitusta virheestä myyjälle. Virheellä tarkoitetaan, että asunnossa jokin asia ei vastaa sovittua, kuten esimerkiksi laatutaso, materiaalit tai ominaisuudet.

RS-kohde	Asunnot myydään rakentamisvaiheessa ja asunnon ostajien suojaksi on asetettu vakuudet. Vakuudet vapautetaan, kun asuntokauppa- ja urakkasopimusten mukaiset velvoitteet on hoidettu. RS-lyhenne tarkoittaa rahalaitosten neuvottelukunnan suosittama (Palviainen 2006.)
YSE 1998	Rakennusurakan yleiset sopimusehdot. Asiakirja, jota rakennusalan elinkeinoharjoittajat sopimuksissaan noudattavat.

# 1 Johdanto

Opinnäytetyön tilaaja on Pallas Rakennus Kaakkois-Suomi. Työn tavoitteena on selvittää asukasmuutostöiden synnyttämiä toimenpiteitä rakennushankkeessa. Näiden tietojen pohjalta on tarkoitus selkeyttää ja antaa paremmat lähtökohdat tulevaisuudessa asukasmuutosten toteuttamiseksi. Työssä kuvataan nykyinen asukasmuutostyömalli, asukasmuutosten yleisimmät ongelmat ja vaikutukset tuotantoon.

Asukasmuutostyöt ovat ajankohtainen aihe nykyrakentamisessa. Ihmiset haluavat yksilöllisiä ja tarpeisiinsa sopivia koteja. Yleisen varallisuuden kehittymisen myötä asunnon hankkijat ovat valmiita maksamaan kodin erilaisista ratkaisuksista.

Kun asunto ostetaan rakentamisvaiheessa, ostajan on mahdollista päästä vaikuttamaan asunnon materiaali- ja värivalintoihin sekä muihin asunnon sisäisiin asioihin. Osakkeen ostaja saa valita asuntoonsa kauppahintaan kuuluvista materiaali- ja värivalinnoista mieleiset tai pyytää tarjouksen lisähintaisista vaihtoehdoista. Pintamateriaalien lisäksi on mahdollista pyytää urakoitsijalta tarjous esimerkiksi kevyiden väliseinien siirrosta tai jostain asuntoon liittyvästä lisätyöstä. Asunnosta on myös mahdollista jättää jotain pois.

Asukasmuutoksien laadukas toteuttaminen on tärkeä osa asiakkaan saamaa asiakaskokemusta. Mitä paremmin asiat hoidetaan, sitä suurempaa on asiakastyytyväisyys. Hyvä asiakastyytyväisyys luo yritykselle positiivista yrityskuvaa ja mainetta asiakaslähtöisenä toimijana, mikä osaltaan voi auttaa rakennusyritystä tulevaisuudessa.

Työtä varten haastatellaan Pallas Rakennuksen henkilökuntaa, jotka ovat työskennelleet asukasmuutosten parissa. Haastattelujen lisäksi työn lähteinä hyödynnetään rakennusalan kirjallisuutta, lainsäädäntöä, työn tilaajan toteutuneita asukasmuutostöitä ja RT-tietoväylää.

## 2 Asukasmuutostöiden vaiheet

Tässä opinnäytetyössä asukasmuutostöiden tutkiminen rajataan omaperustaisiin hankkeisiin, eli RS-kohteisiin. RS-kohteita myydään rakentamisvaiheessa ja ostajien sekä yhtiön eduksi asetetaan asuntokauppalain mukaiset turvajärjestelyt. (Palviainen 2006, 5.) RS on lyhenne, joka tulee sanoista rahalaitosten neuvottelukunnan suosittama. RS-järjestelmä on peräisin 1970-luvulta. Pankit kehittivät järjestelmän, jotta rakentamisvaiheessa myytävien asuntojen kauppa olisi turvallisempaa. RS-järjestelmän tarkoituksena on, että rakentaminen tapahtuu suunnitelmien mukaan. (Ylihärsilä 2017.)

### 2.1 RS-kohteen kauppa

RS-kohteen asunnon ostavien edut suojataan. Rakentamisvaiheessa tehtävä kauppa on aina tehtävä kirjallisesti. Myyjän tulee asettaa asuntokauppalain mukaiset turva-asiakirjat säilytettäväksi pankille tai lääninhallitukselle. Turva-asiakirjoista selviää hankkeen toteutuksen sisältö laaja-alaisesti. Tärkeä ostajia turvaava menetelmä on hankkeeseen sidotut vakuudet. RS-kohteen vakuuksia ovat rakentamisvaiheen vakuus, rakentamisvaiheen jälkeinen vakuus sekä perustaja-osakkaan suorituskyvyttömyysvakuutus. (Palviainen 2006, 5–7.)

Rakentamisvaiheen vakuus on myynnin aloituksessa asetettava vakuus, jota kasvatetaan asuntojen myynnin edetessä. Vakuus on myynnin alkaessa 5 % hankkeen rakentamiskustannuksista. Myynnin edetessä vakuuden on oltava suuruudeltaan vähintään 10 % myytyjen asuntojen kauppahintojen kokonaismäärästä. Rakentamisvaiheen vakuus vapautetaan, kun asuntokauppa- ja urakkasopimusten mukaiset velvollisuudet on täytetty, rakennus on hyväksytty käyttöön otettavaksi ja kaikki osakkaat ovat allekirjoittaneet suostumuksensa vakuuden palauttamisesta.

Kun rakentamisvaiheen vakuus on vapautettu, sen tilalle asetetaan rakentamisvaiheen jälkeinen vakuus. Vakuuden arvo on 2 % myytyjen asuntojen kauppahinnasta. Rakentamisvaiheen jälkeinen vakuus vapautetaan, kun vuositarkastus on pidetty ja siinä havaitut asuntokauppalain mukaiset virheet on korjattu sekä osakkaat ovat allekirjoittaneet suostumuksensa.

Suorituskyvyttömyysvakuutus asetetaan voimaan ennen asuntomyynnin aloitusta. Vakuus on vakuutusyhtiöstä otettava vakuutus, jota ei vapauteta. Suorituskyvyttömyysvakuutus on voimassa rakennuksen käyttöönoton hyväksynnästä 10 vuotta. Vakuutuksella voidaan eri rajoituksin ja omavastuun jälkeen korvata virheitä, jotka ilmenevät vuositarkastuksen jälkeen, jos perustajaurakoitsija ei ole suorituskykyinen eivätkä muut vakuudet ole enää vaihtoehtona. Korvaus on suuruudeltaan enintään 25 % rakentamiskustannuksista. (Palviainen 2006, 17–19.)

RS-kohteita ennakkomarkkinoidaan ennen kuin kohdetta on lisätty RS-järjestelmän piiriin. Ennakkomarkkinoinnin avulla saadaan selville, tuleeko asunnoilla olemaan kysyntää ja täytyvätkö edellytykset kohteen rakennustöiden aloittamiselle. Kohteen asuntoja markkinoidaan eri kanavissa ja ostajaehdokkaat tekevät sitomattoman ennakkovarauksen asunnosta. Ennakkomarkkinointivaiheen jälkeen kohde liitetään RS-järjestelmän ja ostajaehdokkaat päättävät kaupan teosta. (Palviainen 2006, 6.)

Yleensä ostettavaan asuntoon liittyvät lisä- ja muutostyömahdollisuudet sekä niihin liittyviä asioita käydään myyjän kanssa läpi ennen kaupantekoa. Normaalisti kauppahintaan kuuluvat materiaalien tai värien osalta erilaiset vaihtoehdot, joista ostaja saa valita mieleisensä. Näiden lisäksi on mahdollista tilata lisähintaisia vaihtoehtoja tai ratkaisuja. Ostajan ja myyjän on mahdollista sopia asuntoa koskevista lisä- ja muutostöistä kaupantekovaiheessa ja kirjata ne ylös kauppakirjaan. (Palviainen 2006, 12.)

Myönteisen ostopäätöksen jälkeen ostaja maksaa varausmaksun, joka on suuruudeltaan enintään 4 % asunto-osakkeen kauppahinnasta (Palviainen 2006, 6). Kun kaupat on tehty, asukasmuutostöistä tehdään myöhemmin erillinen sopimus. Ennen kuin sopimus asukasmuutostöistä saadaan aikaiseksi, käydään läpi tarjousprosessi, jossa tarjoukset ja vastaukset tehdään aina kirjallisesti. Tarjouksen hinta sisältää arvonlisäveron sekä on hinnaltaan kiinteä. (Palviainen 2006, 12.) Aurosen mukaan asunnon ostajat haluavat monesti kuitenkin erittelyn siitä, mistä asukasmuutostöiden hinta kokonaisuudessaan muodostuu.

## 2.2 Asukasmuutostyöt

Haastattelin lopputyötä varten Pallas Rakennus Kaakkois-Suomen henkilöstöä, jotka ovat viime aikoina olleet tekemisissä asukasmuutosten parissa. Haastattelujen perusteella tuli ilmi, että yleisimpiä asukasmuutostöitä ovat asunnon ostajien tilaamat materiaali- ja värimuutokset.

Asuntoihin on mahdollista tehdä materiaali- ja värivalintojen lisäksi paljon muitakin muutoksia. Käytännössä on mahdollista tilata melkein mitä vain, kunhan muutostyö ei vaikuta haitallisesti hankkeen aikatauluun, täyttää viranomais määräykset ja ratkaisu toimii rakennusteknisesti. Joskus on tehty asuntojen yhdistämiä asukasmuutostöinä. Nykyinen Pallas Rakennus Kaakkois-Suomen tuotantopäälliköksi muistaa uraltaan myös tapauksen, jossa muutettiin asunnon sisältä aivan kaikki mahdollinen ja materiaaleja hankittiin Italiasta. Tällaiset asukasmuutostyöt ovat haastavia ja työläitä. Urakoitsijan on tärkeää huolehtia, että materiaalit ovat turvallisia ja niiden vuoksi ei syntyisi takuutöitä. (Auronen 2019.)

Lopperi (2019) kertoo, että asunnon kauppakirjan liitteenä on asukasmuutostyöaikataulu ja liite kohteen vakiomateriaaleista. Asukasmuutostyöaikataulusta nähdään päivämäärät, jolloin asunnon eri osiin liittyvä muutostyöehdotus on viimeistään tehtävä. Vakiomateriaaliliitteessä on tarkat selostukset eri tilojen oletusmateriaalista ja väreistä. Ostaja on itse yhteydessä muutostöihin liittyen asukasmuutoksista vastaavaan henkilöön. Tomingas (2019) kertoo, että hän on ollut myös itse yhteydessä asunnon ostajiin ja tiedustellut, aikovatko he tehdä muutostöitä asuntoonsa.

Parhaillaan rakenteilla olevan Lallukantornin (Kuva 1) omaperustaisessa hankkeessa asukasmuutostöitä hoidetaan siten, että asukasmuutostöistä on sovittu tietty ajankohta, tietty viikko, jolloin asunnon ostajan tekemien muutostyöehdotusten tulee olla tehtynä. Kohteen työmaatoimistolla on esillä asuntojen kauppahintaan kuuluvat materiaalivaihtoehdot. Materiaali- ja värivalintojen tekemiseksi sekä muista muutostöistä keskustelua varten asunnon ostajia kutsutaan henkilökohtaisiin tapaamisiin työmaatoimistolle. Asunnon ostaja sekä muutostyövastava täyttävät yhdessä osakkeen ostajan kanssa materiaalivalintalomakkeen.

Asiakkaan kanssa voidaan myös tapaamisen yhteydessä käydä työmaalla tutustumassa asuntoihin ja kohteeseen. Jos perusvalikoimasta ei löydy asiakkaalle sopivaa tuotetta, asiakkaan on mahdollista ehdottaa jotain muuta vaihtoehtoa ja kyseiselle tuotteelle lasketaan muutostyöhinta. Suurin osa asunnon ostajista valitsee kaikki materiaalit kerralla, osa kuitenkin tekee vain kiireisimmät valinnat ja jää miettimään muita asunnon pintamateriaaleja ja ratkaisuja. (Lopperi 2019.)



Kuva 1. Asunto Oy Lappeenrannan Lallukantorni (Pallasrakennus.fi)

Valmistuneen kohteen As Oy Pallon Pojan asukasmuutostöistä annettiin samaan tapaan muutostyöehdotusaikataulu kuin Lallukantornin hankkeessa. Pallon Pojan kohteessa oli määritetty jokaiseen asuntoon perusratkaisu, eli kaikissa asunnoissa oli samat materiaalit ja värit oletuksena. Jos näistä halusi poiketa, tuli asunnon ostajan ilmoittaa, mitä muutoksia hän haluaa asuntoonsa. Asiakkaan ja asukasmuutosvastaavan kesken käytiin tarkasti läpi materiaalien ja värien tiedot, sekä mihin paikkaan asunnosta muutos halutaan. Tämän lisäksi selvitettiin muut asuntoon liittyvät muutokset ja asiakkaan tarpeiden pohjalta hänelle laadittiin tarjous muutostöistä. (Tomingas 2019.)

### 2.3 Muutostöistä sopiminen

Ennen muutostyötarjousta tulee muutostyövastaavan selvittää asunnon ostajan muutostyöehdotuksen materiaalien hinnat ja selvittää tai laskea kauan työn tekemiseen menee. Alkuperäinen materiaali ja työn määrä huomioidaan hinnoittelussa hyvityksenä. Jos halutaan muuttaa huoneiston väliovi seinän sisään kulkevaksi liukuoveksi, kokonaishinnasta annetaan hyvitys, joka kattaa alkuperäisen normaalin välioven materiaali- ja työkulut. Aliurakoitsijoilta pyydetään tarjous muutostyöhön, mikäli työ koskee heidän urakkaansa. (Tomingas 2019.) Aliurakoitsijan tarjous laitetaan samanlaisena asiakkaalle kuin se tuli perustajaurakoitsijalle, eli omakustannushintaan, ellei muutostyö vaikuta päätoteuttajan työmäärään. (Lopperi 2019.)

Asukasmuutostyöt hinnoitellaan hyvin edullisiksi. Perustajaurakoitsija ei tavoittele muutostöillä voittoja vaan tyytyväisiä asunnon ostajia ja markkinoi itseään. (Auronen 2019.) Asukasmuutostyön hintaan sisältyvät työn osuus, materiaalit ja yleiskustannuslisä tapauskohtaisesti. Isommissa muutostöissä huomioidaan myös suunnittelijan työpanos. (Lopperi 2019.)

Asukasmuutostyötarjous laaditaan asunnon ostajalle mahdollisimman nopeasti sen jälkeen, kun muutostyöehdotus on saapunut asukasmuutoksista vastaavalle. Tarjous lähetetään osakkeen ostajalle kirjallisena, yleensä kokonaishintaisena. Jos tarjousta ei hyväksytä, niin sitten eritellään, mistä tarjouksen hinta koostuu, eli kerrotaan, mikä on työn ja materiaalin osuus sekä yleiskustannusten määrä. Mikäli asiakas ei vielääkään hyväksy tarjousta, voidaan asiakkaalle ehdottaa edullisempaa vaihtoehtoa materiaalin osalta tai vaihtoehtoisesti muutostyötä ei toteuteta. (Tomingas 2019.)

Joskus asunnon ostaja voi haluta myös jättää jotain asunnostaan pois tai vaihtaa vakiomateriaalia edullisempaan vaihtoehtoon. Näissä tapauksissa periaate on sama kuin tilatessa muutoksia asuntoon, eli asiakkaalle lasketaan hyvityksen arvo. Hyvityksen arvo hyvitetään muista asiakkaan tilaamista muutostöistä tai sovitaan erikseen sopimuskohtaisesti. Asunnosta ei kuitenkaan voi jättää rakennosia tai muuta pois siten, että asunto ei täytä asumisen edellytyksiä. Rakennusvalvonnan lopputarkastuksessa asunnon tulee olla hyväksyttävässä kunnossa.

(Lopperi 2019.) Myöhään tilatusta rakenteen poisjättämisestä ei anneta hyvitystä, jos materiaalit on jo ehditty hankkia (Tomingas 2019).

## **2.4 Suunnitelmien muutokset**

Monissa tapauksissa asukasmuutostöiden takia joudutaan muuttamaan olemassa olevia kohteen suunnitelmia. Otetaan esimerkiksi yhdessä haastattelussa esille otettu asunnon kevyiden väliseinien siirtäminen. Kyseisen muutostyön tilaamisen kanssa osakkeen ostajan tulee olla hyvissä ajoin liikkeellä. Muutostyö pitää käytännössä tilata ennen rakennuksen runkovaihetta, ehdoton takaraja muutostyösopimuksen muodostumiselle on kuitenkin hyvissä ajoin ennen kyseisen asunnon kerroksen holvin betonivalutöitä. (Auronen 2019.)

Tavallisesti asukasmuutosvastaava ja asunnon ostaja tapaavat erikseen seinien siirtämisen tai muiden vastaavien muutostöiden vuoksi. Muutostyöstä käydään keskustelua ja seinän uusi sijainti piirretään suunnitelmaan. Kun muutostyöhön liittyvät asiat on saatu selviksi ostajan kanssa, aletaan laskea toteutukselle hintaa ja tarjous annetaan asiakkaalle kirjallisesti. Väliseinien siirtämisen takia voidaan joutua muuttamaan jopa kaikkia LVIS-suunnitelmia. Heti muutostyösopimuksen tekemisen jälkeen ollaan yhteydessä hankkeen eri suunnittelijoihin, joiden suunnitelmiin asukkaan tilaamat muutokset vaikuttavat ja suunnitelmat päivitetään ajan tasalle. (Auronen 2019.)

## **2.5 Materiaalihankinnat**

Yleinen käytäntö muutostöihin liittyvissä materiaalihankinnoissa on, että kyseisen työmaan toimihenkilöt hoitavat materiaalien tilaukset ja aliurakoitsijat tekevät heille kuuluvat hankinnat. Suuremmat hankinnat sovitaan hankintaosaston kanssa tapauskohtaisesti. Asukasmuutostöitä tehtäessä ollaan jatkuvasti yhteydessä eri tavarantoimittajiin. Ennen kuin asukasmuutoksista tehdään tarjous, asukasmuutosvastaava tekee suurempiin muutoksiin liittyen tarjouskyselyitä ja tiedustelee tuotteiden toimitusaikoja. Joskus materiaalin toimitusaika voi olla niin pitkä, että muutostyötä kyseisellä materiaalilla ei ole mahdollista toteuttaa aikataulullisesti. Kun asiakkaat tilaavat asuntoihinsa paljon erilaisia materiaaleja myös materiaalihankintaan tarvittava työmäärä kasvaa. (Auronen 2019.)

## 2.6 Reklamaatiot, virheet ja takuu

Alihankintasopimukset ketjuttuvat yleensä hyvin toisiinsa velvoitteiden ja vastuiden osalta. Sopimuksen vastuisiin vetoaminen edellyttää reklamointia. Reklamaatioajat ovat vaihtelevia, mutta nyrkkisääntönä pidetään reklamaation tekemistä viivästyksettä. Ellei sopimuksessa ole erikseen mainittu reklamointiaikaa, tulee työn vastaanottajan reagoida kohtuullisessa ajassa. (Haapio & Sipilä, 139–140.) Kun ostaja on muuttanut asuntoon, havaitut virheet ilmoitetaan muuttotarkastuksessa ja vuositarkastuksessa. Kyseisten tarkastusten välillä ei ole syytä ilmoittaa virheistä, jotka eivät haittaa asumista. Suuremmat ja rakennusta vahingoittavat virheet tulee ilmoittaa viipymättä. Ostaja ei voi vuositarkastuksen jälkeen enää vedota virheeseen, joka olisi pitänyt kyseisessä tarkastuksessa huomata. (Palviainen 2006, 22.) Rakennusurakoiden yleiset sopimusehdot määrittelee virheen ominaisuutena, joka ei vastaa sovittua. Jos työn tulos ei vastaa sopimusasiakirjoissa määriteltä tai muuten kirjallisesti sovittua niin kyseessä on virhe.

Asuntokauppalain 4:n luvun 14 § mukaan asunnossa on virhe, jos

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

Suullinen sopimus on myös pätevä, mutta ei suositeltava. Suullisten sopimusten ongelmana on se, että silloin on monesti vain sana sanaa vastaan. Suullisten sopimusten sijaan on järkevää käyttää aina kirjallista sopimista, oli kyseessä millainen muutostyö tahansa. YSE 1998:n mukaisesti, jos yhdessäkin urakan asiakirjassa määrätään asiasta, se katsotaan päteväksi, vaikka tieto puuttuisi muista asiakirjoista.

Urakoitsijan tulee hoitaa laadunvarmistus sopimusasiakirjojen mukaisella tavalla. Urakoitsija on vastuussa siitä, että sopimusten mukainen laatu saavutetaan. Urakoitsijan tulee tarkastaa itse työnsä laatu ja tehdä tarvittavat työhönsä liittyvät puutteiden sekä virheiden korjaukset ennen tilaajalle luovutusta. Jos kyseessä on vakava virhe, siitä on ilmoitettava tilaajalle ja annettava suunnitelma asian korjaamisen suhteen. (YSE 1998.)

Aurosen mukaan virheen mahdollisuus kasvaa huomattavasti, kun hankkeessa tehdään paljon asukasmuutostöitä. Erehtymisen mahdollisuus on suurempi, kun on paljon erilaisia materiaaleja ja ratkaisuja. Hyvä käytäntö on, että jokaisessa asunnossa olisi esillä rakennusvaiheessa aina uusimmat, päivitetty huonekortit, joista ilmenee kaikki asunnon materiaali- ja värivalinnat. Työnjohdon tulee olla tarkkana, että kaikki asukasmuutostyöt tehdään uusimpien suunnitelmien mukaisesti. (Auronen 2019.)

Urakoitsija on jossain tapauksissa vastuussa työstään takuuajan jälkeenkin. Urakoitsija on velvollinen korjaamaan virheen, mikäli syynä siihen on törkeä laiminlyönti, puutteellinen suoritus tai virhe on seurausta laadunvarmistuksen olennaisesta laiminlyönnistä, jota tilaaja ei ole kohtuuden mukaan kyennyt havaitsemaan vastaanottotarkastuksessa eikä takuuajana. Urakoitsija vapautuu tästä vastuusta kymmenen vuoden kuluttua rakennuskohteen vastaanottamisesta tai käyttöönotosta. (YSE 1998.)

## **2.7 Asukasmuutostöihin liittyvät ongelmat**

Haastatteluiden perusteella selvisi, että yleisimmät ongelmat asukasmuutostöissä liittyivät muutostöiden kokonaisuuden hallintaan ja siihen, että asukasmuutostyöt eivät ole taloudellisesti kannattavia. Jokaisella muutostöiden kanssa työskentelevällä on oma tyyli muutostöiden hallintaan. Muutostöiden kokonaisuutta

hallitaan yleisimmin erilaisilla Excel-taulukoilla. Käytössä ei ole mitään vakiintunutta yhtenäistä järjestelmää, millä asukasmuutostöitä hallitaan. Haastattelujen perusteella selvisi, että sähköinen järjestelmä asukasmuutostöiden kokonaisuuden hallintaan voisi olla pätevä vaihtoehto. Sähköinen asukasmuutostyösovellus koettiin haastatteluissa positiivisena ja sen uskottiin vähentävän asukasmuutostöihin liittyvää työn määrää.

Asukasmuutostyöt koettiin myös, että ne eivät ole yritykselle taloudellisesti kannattavia. Hinnoittelu on sellaista, että katetta työstä ei oikeastaan jää. Työmäärä muutostöihin liittyvissä asioissa voi olla työmaakohtaisesti hyvinkin suuri, mutta kaikkea asukasmuutostöihin liittyvää työtä ei voida asiakkailta laskuttaa. Etukäteen laaditun yleisimpien muutostöiden hinnoittelun avulla asukasmuutostöistä voitaisiin saada kannattavampia. Mikäli siirryttäisiin sähköisen muutostyösovelluksen käyttöön tulevissa hankkeissa niin järjestelmiin saataisiin luotua valmista hinnoittelua. Sähköisen muutostyösovelluksen avulla muutostöistä on mahdollista saada kannattavampia. Tarjouksiin ja laskentaan liittyvä työmäärä vähenisi.

### **3 Asukasmuutostöiden vaikutukset tuotantoon**

Tämä luku perustuu haastatteluissa saatuun tietoon. Asukasmuutokset voivat vaikuttaa työmaan tuotantoon monin eri tavoin. Asukasmuutostyö tarkoittaa aina, että joudutaan poikkeamaan perusratkaisusta. Tämän takia muutostyöt edellyttävät monia toimia työmaan työnjohdolta ja asukasmuutostöiden parissa työskenteleviltä henkilöiltä. Asukasmuutoksiin liittyy paljon erilaisia vaiheita. (Prosessikaavio)

Kun asunnon ostaja haluaa tilata muutostöitä, niin asukasmuutoksista vastaavan tahon tulee laskea hänelle tarjous. Laskennan määrä lisääntyy asukasmuutostöiden vuoksi. Tarjouksen laatijan tulee laskea materiaalit, työn määrä, huomioida suunnittelun panosta ja muita mahdollisia tekijöitä sekä huomioida perusratkaisun mukainen hyvitys kokonaishinnassa.

Monessa tapauksessa pääurakoitsijan edustajan tulee sopia asukasmuutostöihin liittyvistä töistä aliurakoitsijoiden kanssa. Tarjoukseen pitää kysyä materiaalien

hintoja ja työn hintaa. Sen lisäksi itse työn tekemisestä sovitaan, milloin työt tehdään sekä muut mahdolliset asiat, kuten mikä on pääurakoitsijan avunantamisen tarve muutostyöhön liittyen.

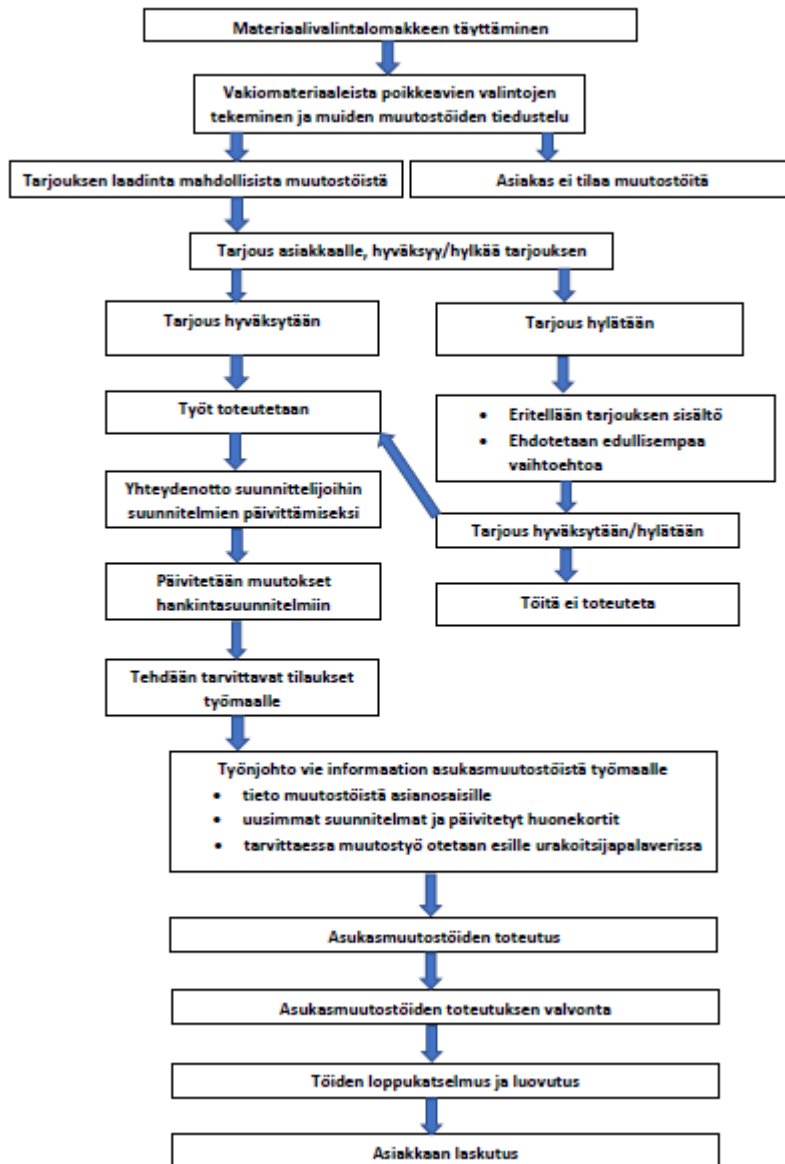
Asunnon ostajalle tulee ilmoittaa asuntokaupasta sovittaessa päivämäärät, joihin mennessä muutokset tulee tilata. Asukasmuutostyöt voivat vaikuttaa aikatauluun siten, että työjärjestystä voidaan joutua jossain määrin muuttamaan. Asukasmuutostöiden aikataulut tulee sovittaa yleisaikatauluun. Joskus asukasmuutostöiden takia joudutaan ottamaan lisää henkilöstöä, jos työmäärä kasvaa alkuperäisestä huomattavasti. Joissakin tapauksissa voidaan joutua ottamaan töihin työmaan ulkopuolinen erikoisalan osaaja, jos asukasmuutostyö sitä vaatii.

Asukasmuutostyöt vaikuttavat aina materiaaleihin ja niiden hankintaan liittyviin asioihin. Työnjohdon työmäärä kasvaa, kun vaihdetaan materiaali normaalista poikkeavaan vaihtoehtoon. Materiaalihankinnoista vastaavan tahon tulee selvittää tuotteiden toimitusaikoja toimittajilta. Muuttuneet materiaalit tulee hankkia työmaalle oikeaan aikaan, jotta työt etenevät suunnitellusti. Materiaalien lajittelu ja jakaminen asuntoihin on työläämpää, kun on paljon erilaisia materiaalikokonaisuuksia. Logistiikka on haastavampaa, kun materiaalit vaihtelevat asunnottain, jokaisessa asunnossa on omat valintansa ja mahdolliset tulevat muutosratkaisut.

Työmaan henkilöstölle aiheutuu muutostöiden suunnitelmien muutoksista lisää työtä. Työmaan henkilöstön tulee olla eri suunnitteluosapuoliin yhteydessä, jotta suunnitelmat saadaan ajan tasalle. Työnjohdon tulee huolehtia, että työn tekeminen tapahtuu uusimpien suunnitelmien mukaisesti työmaalla. Työnjohto toimittaa työmaalle uusimmat suunnitelmat ja hävittää vanhat suunnitelmat.

Töiden valvontaan liittyvä työmäärä kasvaa, jos asukasmuutoksia on paljon. Sen vuoksi työnjohdon tulee olla työmaalla entistä tarkempi, jotta kaikki tilatut asukasmuutostyöt tulee tehtyä oikeilla materiaaleilla ja uusimpien suunnitelmien mukaisesti.

Kuvassa 2. on esitetty, kuinka asukasmuutostyöprosessi etenee.



Kuva 2. Prosessikaavio asukasmuutostöistä

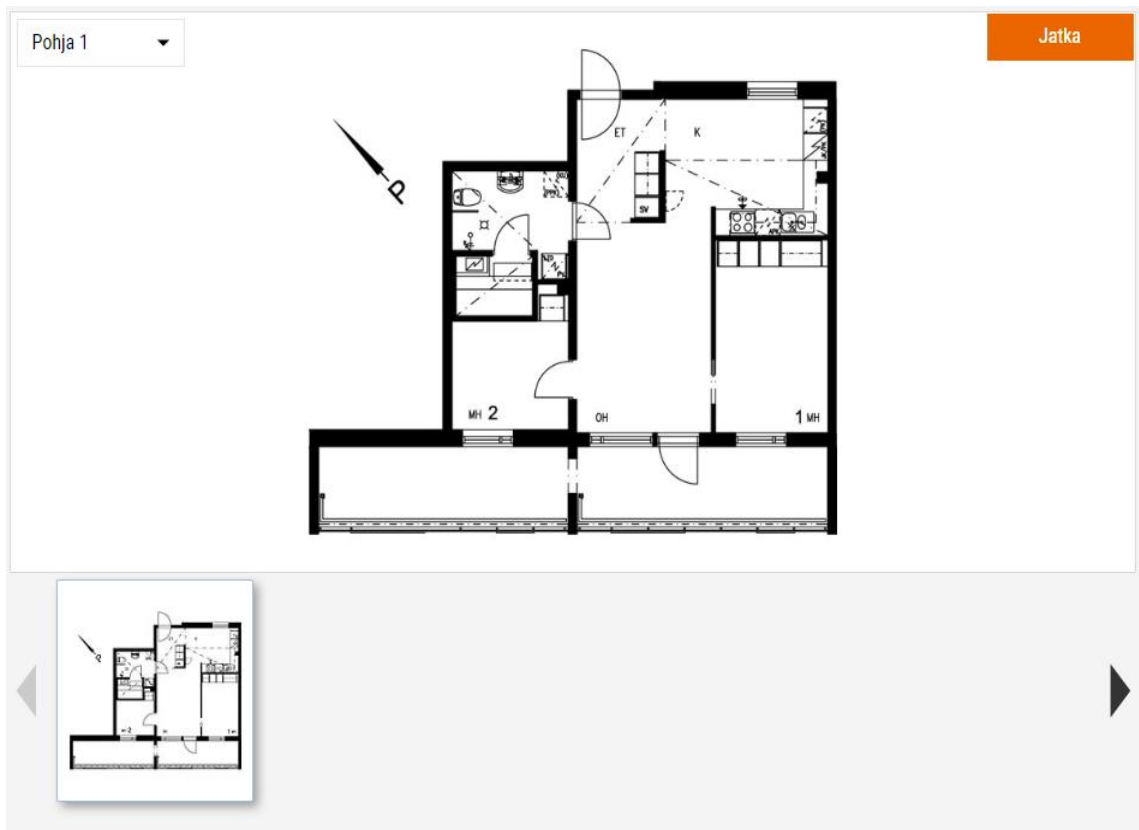
## 4 Sähköiset asukasmuutostyökalut markkinoilla

Alun perin opinnäytetyön tekemisen yhteydessä oli tarkoitus laatia pohja sähköiselle asukasmuutostyöohjelmalle Excelillä. Tämä koettiin tarpeettomaksi, koska markkinoilta löytyi työtä tehdessä jo valmiita ohjelmia asukasmuutostöiden hallintaan. Selvitin, mitä sähköisiä asukasmuutostyöohjelmia markkinoilta löytyy. Et-sinnän perusteella löysin Moor- ja NettiKoti-nimiset ohjelmat, jotka soveltuvat yritysten sivustojen esitietojen pohjalta hyvin asukasmuutostöiden hallintaan uudisrakennushankkeessa. Sähköisellä muutostyökalulla on mahdollista hallita hankkeen asukasmuutostöitä. Ohjelmien avulla asiakkaat voivat tehdä materiaali- ja

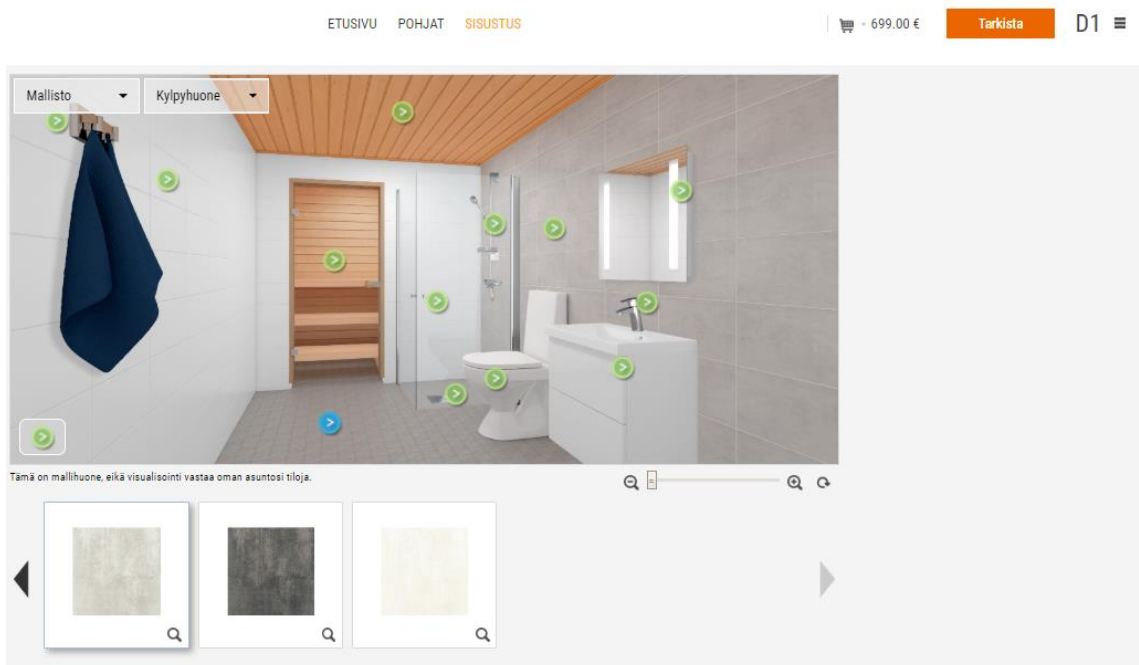
värivalintoja asuntoihinsa sekä tilata muita muutoksia palvelun kautta. Asunnon ostaja saa visuaalisen näkymän asunnon eri tiloista ja asunnon ostajan on mahdollista kokeilla miltä tila näyttää erilaisin materiaali- ja värivalinnoin. Tämän lisäksi ohjelmistoihin sisältyy paljon muitakin mahdollisuuksia ja eri toimintoihin on myös mahdollista hankkia erilaisia lisäpalveluita.

#### **4.1 Moor - asukasmuutostyösovellus**

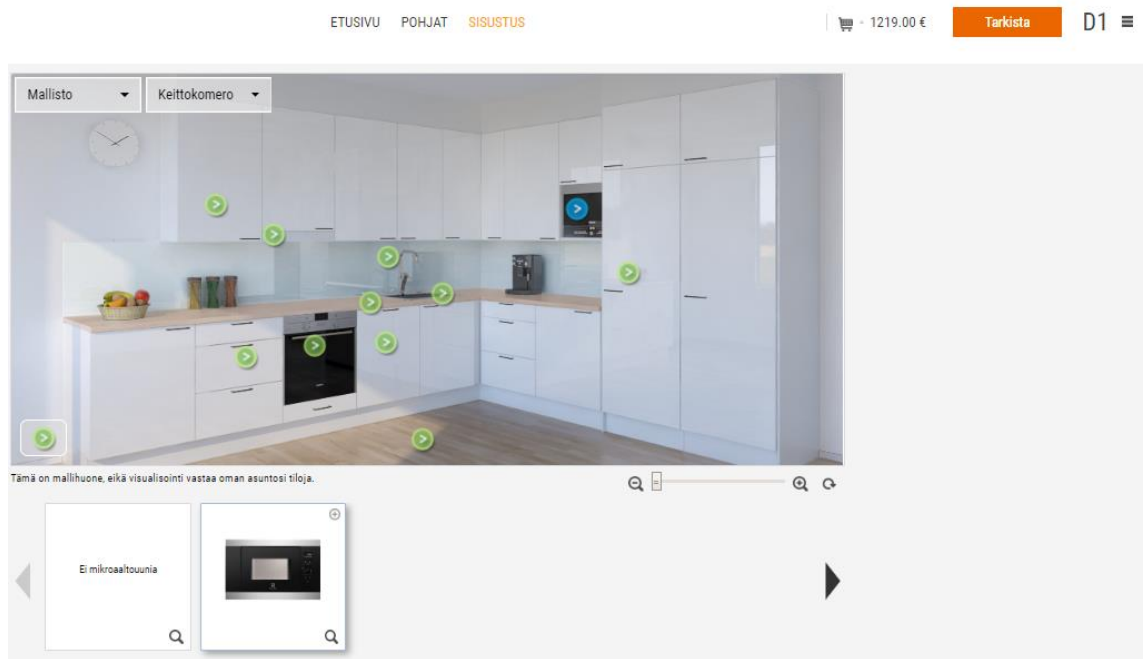
Tutustuin tarkemmin Moor-ohjelmaan ja tilasin yritykseltä ohjelman demoversion. Pääsin kokeilemaan, miten materiaalivalintojen tekeminen käytännössä onnistuu asukasportaalissa. Ohjelmistossa valitaan ensin asunnon pohjaratkaisu hankkeen eri vaihtoehtoista (Kuva 3). Seuraavassa vaiheessa on mahdollista valita valmiita etukäteen määritettyjä mallistoja. Mallistovaihtoehdot ovat erilaiset perusvalintojen yhdistelmät, joista ei tule lisähintaa. Jokaiselle asunnon tilalle on oma näkymänsä, esimerkiksi kaksiossa kylpyhuone- ja wc-tila, keittiö ja makuuhuone (Kuvat 4-6). Kylpyhuoneeseen on mahdollista valita lattian ja seinien laatoitukset, suihku, suihkuseinät, peilikaappi ja allas perusvaihtoehtojen joukosta tai ohjelmaan syötetyistä lisähintaisista vaihtoehtoista. Lisähintaisille vaihtoehdoille on ennakoon lasketut hinnat ja hinta nähdään heti sivustolta. Kyseiset valinnat tehdään asunnon osalta eri tiloissa noudattaen samaa kaavaa. Kun kaikki valinnat on tehty, asiakas näkee sivuston yläreunasta hinnan kyseisille muutoksille ja muutokset on mahdollista hyväksyä ja tilata (Kuvat 7-8).



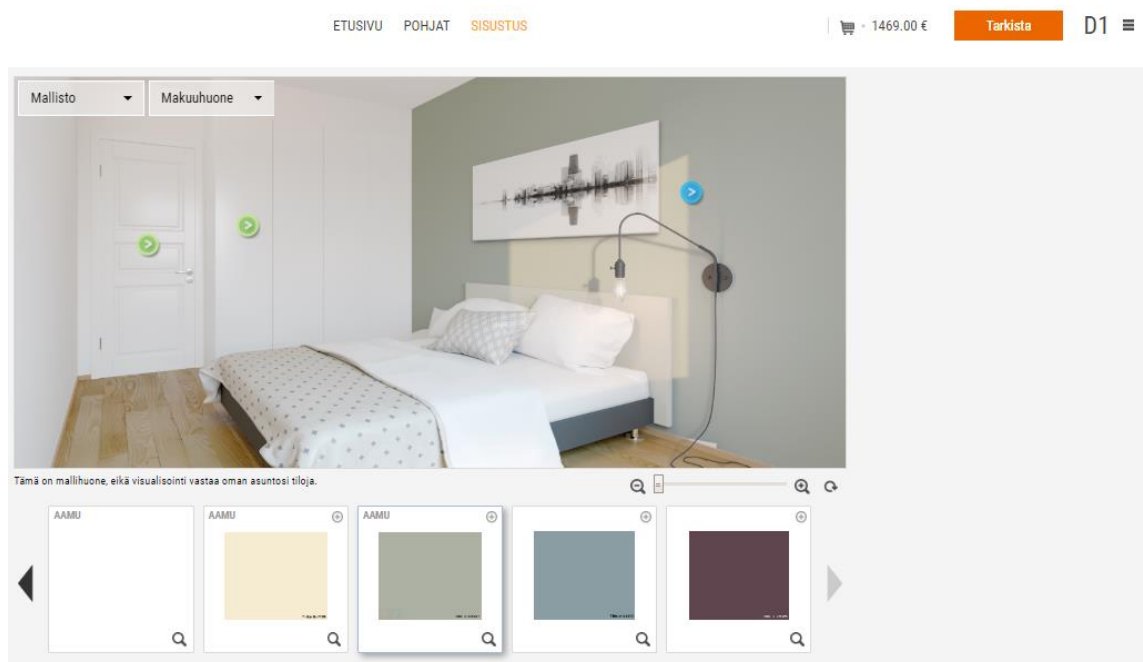
Kuva 3. Asunnon pohjaratkaisun valinta



Kuva 4. Kylpyhuoneen valintojen tekeminen



Kuva 5. Keittiön materiaalivalintojen tekeminen



Kuva 6. Makuuhuoneen materiaalivalintojen tekeminen

← takaisin valintoihin

**MoorDemo - asunto D1**  
**Tilauksesi - 1 969,00 €**

Asuntokohtaiset valinnat	0,00 € ▼
Keittokomero	520,00 € ▼
Kylpyhuone	699,00 € ▼
Makuuhuone	250,00 € ▼
Makuuhuone 2	250,00 € ▼
Olohuone	250,00 € ▼
Sauna	0,00 € ▼

**VAHVISTA TILAUS**

Kuva 7. Yhteenvedo asukasmuutostöistä

**Tilauksesi - 1 969,00 €**

Asuntokohtaiset valinnat	0,00 € ▼
Keittokomero	520,00 € ▼
Kylpyhuone	699,00 € ▼
Allashana. - Allashana Oras Optima 2712F	0,00 €
Allaskaappi - Allaslaatikosto Kelo valkoinen 60 cm	0,00 €
Katto. - Kylpyhuoneen katto tervaleppäpaneeli	0,00 €
Lattialaatat. - Lattialaatta harmaa, 10x10 cm	0,00 €
Peili. - Peili kaappi valolla	0,00 €
Pyyhekoukut. - Pyyhekoukut 2-os 2kp	0,00 €
Seinälaatat. - Seinälaatta valkoinen matta, 200x400mm	0,00 €
Suihku. - Suihku Oras 7149	0,00 €
Suihkuseinä. - Suihkukulma 90x90 kirkas lasi	399,00 €
Tehosteseinälaatat. - Tehostelaatta Gaissa kiiltävä harmaa 250x400	300,00 €
WC-paperiteline. - Wc-paperiteline CELLO	0,00 €
Kaivonkansi. - Neliö rst kaivonkansi Vieser	0,00 €
WC-istuim. - Wc-istuin Gustavsberg Nautic	0,00 €
Saunan ovi.. - Saunan ovi kirkas lasi	0,00 €
Makuuhuone	250,00 € ▼
Makuuhuone 2	250,00 € ▼
Olohuone	250,00 € ▼
Sauna	0,00 € ▼

Kuva 8. Kylpyhuoneen materiaalien erittely

## **4.2 Sähköisen muutostyökalun edut**

Moor-ohjelman avulla asiakas saa hyvän kuvan omista materiaali- ja sisustusvalinnoista, jonka lisäksi heti omien valintojen jälkeen saadaan kaikille muutoksille kokonaishinta. Demoversion oikeudet rajoittuivat asiakkaan näkymään, joten en päässyt kokeilemaan muita ohjelman sisältämiä palveluita. Näkisin, että sähköinen asukasmuutosprosessityökalu olisi potentiaalinen vaihtoehto asukasmuutosten hallintaan ja muutostöiden tilaamiseen. Ohjelman avulla on mahdollista saada helpotettua asukasmuutostöiden prosessiketjua sekä saada muutostöistä kannattavampia etukäteen tehdyn hinnoittelun avulla. Asuntojen ostajaehdotukset näkevät visuaalisen näkymän tulevasta asunnostaan omilla sisustusvalinnoillaan ja voivat kokeilla erilaisia variaatioita, minkä arvioisin vaikuttavan positiivisesti ostopäätöksen tekemiseen. Sisustusvalintojen tekeminen internetse-laimessa helpottaa asiakkaan omien valintojen tekoa sekä lisää asiakastytyvää-syyttä, koska on tärkeää tietää mitä tilaa ja miltä tuote näyttää. Asunnon hankinta on aina suuri päätös ja asunnon sisustusta havainnollistava työkalu on asiakkaalle hyvä asia. Näkisin, että sähköinen asukasmuutostyökalu olisi järkevä lisä asukasmuutostöiden tueksi. Tärkeää on kuitenkin myös henkilökohtainen palvelu asukasmuutostöissä. On hyvä olla mahdollisuus sopia asukasmuutostöistä myös muulla tavoin kuin virtuaalisesti, koska esimerkiksi osa ikäihmisistä haluaa palvelua kasvotusten.

## **5 Asiakastytyväisyys rakennusalalla**

Nykypäivänä tyytyväisiä asiakkaita pidetään alasta riippumatta laadun takeena. Asiakastytyväisyys on yksi menestyksen tärkeimmistä mittareista. Asiakastytyväisyyden ja laadun yhteyttä rakennusalalla ei ole vielä kovin paljoa tutkittu. Asiakaslähtöisyys rakennusalalla on kasvanut. Asiakkaiden ja rakennusalan toimijoiden välinen yhteistyö on tiivistynyt ja ollaan menossa suuntaan, että ala on muuttamassa palveluliiketoiminnaksi. Hankkeita aletaan tekemään enenevässä määrin elinkaarimallilla ja uusilla rahoitusratkaisuilla. Ala kehittyy jatkuvasti ja hankkeen toteutusmuotojen valikoima on kasvanut antaen asiakkaalle mahdollisuuden valita toteutusmuodon omien tavoitteiden ja resurssien mukaisesti. (Kärnä, Junnonen & Sorvala 2007, 4.)

Rakennushankkeessa toteutusmuoto antaa pohjan tilaajan ja toteuttajan väliselle yhteistyölle ja toiminnalle. Toteutusmuodolla ja sopimuksilla sekä erikseen sovituille menettelyillä määritetään hankkeen eri osasten yhteensovittaminen. Toteutusmuodon valinta vaikuttaa siihen, kuinka paljon tilaajalla on sopimuskumppaneita, miten vastuujako johtamisessa tapahtuu, kuinka suunnittelun ohjaus hoidetaan, miten tehtävät jaetaan ja miten riskit sekä lopputuotteen laatuun liittyvät asiat jakautuvat eri osapuolten kesken. (Kärnä, Junnonen & Sorvala 2007, 4.)

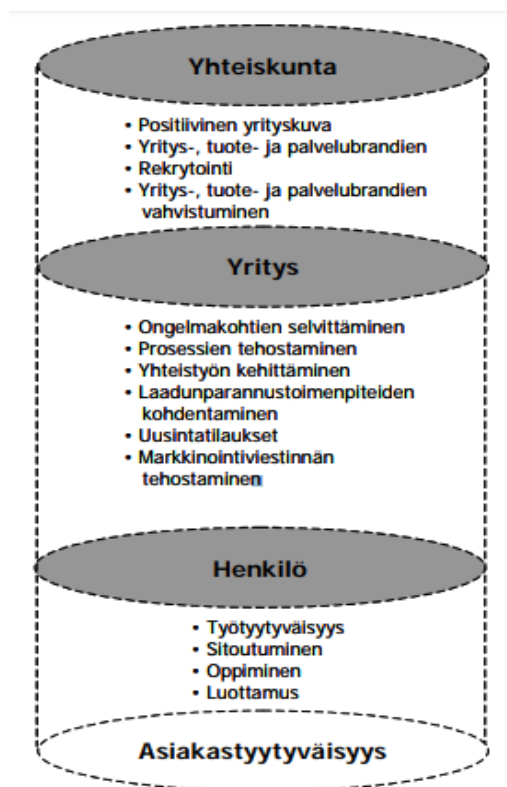
Hankkeiden tilaajista eli asiakkaista on tullut entistä vaativampia. Tämän vuoksi urakoitsijoilta edellytetään avointa yhteistyötä, joustavuutta ja aiempaan läpinäkyvämpää toimintaa. Tilaajien lisäksi tilojen käyttäjistä on tullut entistä vaativampia, vaatimustaso on aiempaa korkeammalla. Ihmisillä on paljon vaatimuksia asumisen, työn ja vapaa-ajan linkittymisen kautta sekä asuntomarkkinoiden toiminnan kehittymisen vuoksi. Asiakkaiden tarpeita on koko ajan voimakkaammin nostettu hankekehityksen ja markkinoinnin lähtökohdiksi. Näiden syiden vuoksi rakennusyrytyksissä on koettu tarvetta muuttaa tuotantoa entistä joustavammaksi. Muuttuneiden toimintatapojen vuoksi hankkeissa tarvitaan entistä enemmän yhteistyötä ja vuorovaikutusta, minkä lisäksi on vahvistettava osapuolten välistä luottamusta, joka mahdollistaa molemminpuolisen hyödyn. Tilaajan vaatimukset kohdistuvat entistä enemmän rakennuksen ja sen eri tilojen toiminnallisuuteen ja käytettävyyteen eli asioihin, jotka tuottavat käyttäjälle hyötyjä. (Kärnä, Junnonen & Sorvala 2007, 4-5.)

Rakennushankkeiden tilaajien ja rakentajien yhteistyösuhde on nousemassa yhä vain tärkeämmäksi osaseksi alalla. Rakennusalalla yritysten yhdeksi tärkeimmäksi kilpailutekijäksi on nousemassa yhteistyö- ja asiakaspalvelukyky. Monesti tyytymättömyys tilaajan puolelta johtuu asiakaspalveluprosessista ja palvelun tasosta. Harvemmin tyytymättömyyden syynä on rakennus ja siihen liittyvät laatu-tekijät. (Kärnä, Junnonen & Sorvala 2007, 6.)

Asiakaskohtaukset ja vuorovaikutus ovat suuressa merkityksessä, kun asiakas arvioi kokemaansa palvelun laatua. Urakoitsijan edustajan ja asiakkaan välinen vuorovaikutus tapahtuu palvelukohtaamisten kautta. Nämä kohtaaukset tapahtuvat henkilökohtaisella tasolla, joko puhelimitse, sähköpostilla tai kasvotusten työmaatoimistolla. Jokainen tällainen kohtaaminen on tärkeä, koska urakoitsija voi

parantaa näissä kohtaamisissa asiakkaan kokemaa tyytyväisyyttä ja laatua. Asiakas on se, joka määrittelee tyytyväisyyden. Sen vuoksi yrityksen olisi tärkeää jo hankkeen alussa määrittää asiakkaansa tarpeita ja vaatimuksia. (Kärnä, Junnonen & Sorvala 2007, 14.)

Rakennusalalla yritysten toimintaa olisi hyvä ajatella asiakkaan perspektiivistä (Kuva 9). Kun ratkaisuja mietitään asiakkaan tärkeänä kokemien asioiden kannalta, yrityksellä on mahdollisuus kehittyä ja pitää yllä parempia asiakassuhteita. Kun urakoitsijan ja asiakkaan välistä luottamusta ja avoimuutta saadaan kasvatettua henkilötasolla niin eri osapuolten on helpompaa tuoda esille omia näkökulmiaan. (Kärnä, Junnonen & Sorvala 2007, 10.)



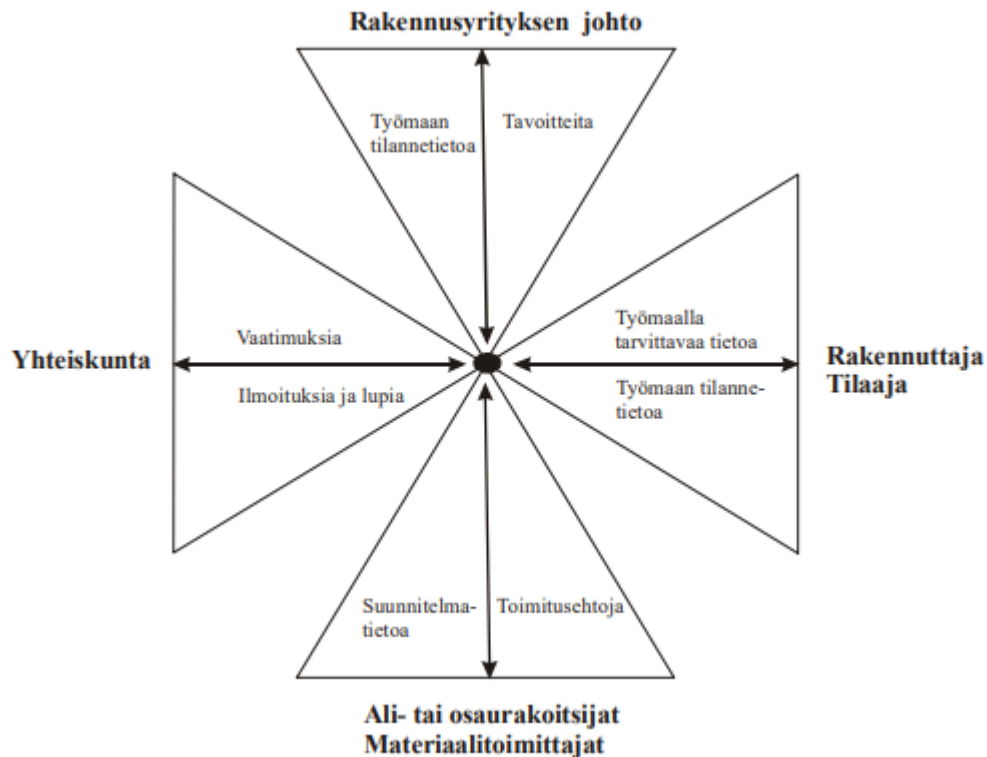
Kuva 9. Asiakastyytyväisyyden hyödyt

Rakennusliike tuottaa asiakkaalle arvoa eri tavoin. Asiakkaan kokema arvo muodostuu siitä, miten asiakkaan odotukset ja tavoitteet ovat täyttyneet sekä miten heidän tarpeisiinsa on vastattu. Asiakkaan tuntema arvo riippuu myös paljon siitä, kokeeko asiakas monien asiakaskohtaamisten synnyttämän kokonaiskokemuksen arvokkaana. Asiakas valitsee urakoitsijan, joka tuottaa asiakkaalle eniten arvoa. Rakennusalalla asiakassuhteet ovat tärkeässä roolissa. Kun yritys panostaa

ja pitää yllä hyviä asiakassuhteita niin heille tarjoutuu paremmin liiketoimintamahdollisuuksia. Rakennusalan yritysten tärkeä osaamisen alue painottuu asiakassuhteisiin. (Kärnä, Junnonen & Sorvala 2007, 9.)

Yrityksen menestymisen ja kehittymisen kannalta olisi tärkeää mitata asiakastyytyväisyyttä ja seurattava sen kehittymistä. Asiakastyytyväisyysmittausten avulla opitaan ymmärtämään asiakkaita paremmin ja saadaan selville heidän tärkeinä pitämiään asioita. Rakennusalaa pidetään yleisesti alana, joka ei opi virheistään. Asiakastyytyväisyysmittauksilla tuetaan yrityksen toimintaa eri tavoin. Asiakaspalautteista voidaan oppia ja ne voivat toimia osaltaan tukena jatkuvan kehittymisen kulttuurille. (Kärnä, Junnonen & Sorvala 2007, 10.)

Asiakkaat kokevat tärkeänä henkilökohtaiset kontaktit sekä raportoinnin. Tehokkaalla viestinnällä luodaan mahdollisuudet projektin onnistumiselle. Rakennushankkeen johtamisessa ei nykyään enää pelkkä rutiini ja tekninen osaaminen riitä, vaikka kyseiset asiat ovat edellytyksiä käytännön tekemiselle. Käytännön osaamisen rinnalla erittäin tärkeät asiat ovat yhteistyötaidot sekä viestintä ja tiedonkulku. Toimiva viestintäjärjestelmä on suuressa roolissa muovaamassa tilaajan kokemaa asiakastyytyväisyyttä, se on myös tärkeä palanen koko työmaaorganisaation toimintaa. Heikko viestintä ja raportointi on oleellinen seikka, joka heikentää asiakastyytyväisyyttä. Eri osapuolten välinen yhteistyö ei toimi ilman viestintäjärjestelmää, jonka avulla kukin osapuoli tietää mitä heiltä ja toisilta odotetaan, jotta asiat saadaan hoidettua sopimusten mukaisesti. Tiedon tulisi kulkea oikeanlaisena oikeaan paikkaan ja aikaan. Rakennustyömaa on kaiken viestinnän keskiössä (Kuva 10). (Kärnä, Junnonen & Sorvala 2007, 101.)



Kuva 10. Viestinnän toteutuminen rakennushankkeessa

## 6 Yhteenveto ja pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata nykyinen asukasmuutostyöprosessi, selkeyttää nykyistä asukasmuutostyömallia ja selvittää asukasmuutostöiden aiheuttamia toimenpiteitä rakennushankkeessa. Asukasmuutostyöt toimivat nykyisellään suhteellisen hyvin Pallas Rakennuksella, mutta myös kehityskohteita löytyy. Ongelmakohdat nykyisessä mallissa keskittyvät asukasmuutostöiden kokonaisuuden hallintaan, asukasmuutostöiden taloudelliseen kannattavuuteen ja siihen, että asukasmuutostyöprosessiin ei ole yhtenäistä toimintatapaa.

Työn yhtenä tuloksena saatiin laadittua asukasmuutostöiden prosessikaavio, josta selviää asukasmuutostöiden vaiheet. Kaavio muodostui työtä varten tehtyjen haastattelujen perusteella. Kaavio selkeyttää nykyistä toimintamallia ja sitä voidaan jatkossa käyttää muistilistana asukasmuutostöiden apuvälineenä.

Asukasmuutostyöt aiheuttavat erilaisia toimenpiteitä asukasmuutoksista vastaaville. Työssä käsiteltiin, miten asukasmuutostyöt työllistävät rakennustyömaan

työnjohtoa. Asukasmuutostöiden vuoksi työmaan henkilöstölle tulee aina lisää työtä ja huolehdittavaa. Asukasmuutosvastaavan tulee esimerkiksi selvittää materiaalimuutoksiin liittyviä asioita, tehdä tarvittaessa muutoksia aikatauluihin sekä huolehtia, että työt tehdään uusimpien suunnitelmien mukaisesti.

Asukasmuutostyöt koetaan taloudellisesti kannattamattomina. Työtä tehdessä selvisi, että asukasmuutostyöt eivät ole se osa rakennushankkeessa, millä tehdään taloudellista voittoa. Hyvin hoidetut asunnon ostajien tilaamat muutostyöt ovat sijoitus asiakastyytyväisyyteen ja se on tärkeä muistaa. Kun asukasmuutostyöt hoidetaan laadukkaasti, niin saadaan tyytyväisiä asunnon ostajia ja yritykselle parempaa julkisuuskuvaa, joka auttaa tulevia hankkeita ja asuntokauppoja. Asiakastyytyväisyys otettiin yhdeksi osaksi tämän työn sisältöä. Tämä sen vuoksi, koska asukasmuutostöiden hoitaminen on pitkälti asiakaspalvelua, jonka tavoite on tyytyväinen asiakas. Yrityksen olisi tärkeä pystyä ajattelemaan asioita asiakkaan kannalta, niin pystyttäisiin paremmin vastaamaan asiakkaan odotuksiin ja tarpeisiin. Tyytyväiset asiakkaat ovat hyvää markkinointia yritykselle.

Opinnäytetyössä tutkittiin Moor-asukasmuutostyösovellusta. Ohjelman avulla on mahdollista hallita asukasmuutostöiden kokonaisuutta sekä hinnoitella ratkaisuja etukäteen. Sähköistä muutostyösovellusta olisi järkevä tutkia lisää ja ottaa se mahdollisesti kokeiluun jollekin tulevalle työmaalle. Näkisin sen potentiaalisena vaihtoehtona Pallas Rakennukselle, koska kaikki asukasmuutostöihin liittyvä toiminta voitaisiin tehdä kyseisessä sovelluksessa. Ohjelman avulla saataisiin yritykselle yhtenäinen toimintamalli, asukasmuutostöihin käytettävää työmäärää saataisiin vähennettyä ja asunnon ostajien tilaamista muutoksista saataisiin kannattavampia valmiin hinnoittelun avulla. Moor-ohjelma tukisi myös asunnon ostajan toimia, kun selaimessa olisi mahdollisuus kokeilla tulevassa asunnossaan erilaisia materiaalien ja värien variaatioita sekä tilata muita muutostöitä, mikä osaltaan lisäisi asiakkaan tyytyväisyyttä ja helpottaisi päätöksen tekoa.

## Lähteet

Asuntokauppalaki 7.10.2005/795

Auronen, J. 2019. Tuotantojohtaja. Pallas Rakennus Kaakkois-Suomi. Lappeenranta. Haastattelu 24.01.2019.

Haapio, H. & Sipilä, R. 2013. Sopimusten ja häiriötilanteiden hallinta rakennusprojekteissa. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Kärnä, S., Junnonen J. & Sorvala V. 2007. Asiakastyytyväisyys rakentamisessa. Helsinki: Picaset Oy.

Laine V. 2005. Lisä- ja muutostyöt rakennusurakassa. Helsinki: Rakennusteollisuuden Kustannus RTK Oy.

Lopperi, J. 2019. Projekti-insinööri. Pallas-Rakennus Kaakkois-Suomi. Lappeenranta. Haastattelu 01.02.2019

Palviainen, K. 2006. Uuden asunnon kauppa. Ostajan opas. Helsinki: Rakennusteollisuuden Kustannus RTK Oy.

RT 16-10660, Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998.

Tomingas, T. 2019. Työnjohtaja. Pallas-Rakennus Kaakkois-Suomi. Lappeenranta. Haastattelu 31.01.2019

Ylihärsilä, M. 2017. <https://www.ultrakiinteistot.fi/yritys/artikkelit/8-asuntosijoittaminen/17-mita-tarkoittaa-asuntokaupan-rs-jarjestelma> Luettu 05.05.2019