



Vuosikorjaustoiminta osana ERP-järjestelmää

Kasper Anttila

OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2020

Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma

ANTTILA, KASPERI:
Vuosikorjaustoiminta osana ERP-järjestelmää

Opinnäytetyö 50 sivua, joista liitteitä 2 sivua
Toukokuu 2020

Opinnäytetyö käsittelee perustajaurakoitujen rakennusten vuosikorjausprojektien informaationhallintaa. Tavoitteena oli sovittaa informaatiohallinnan osa-alueet operoimaan osana sähköistä toiminnanohjausjärjestelmää. Tutkimus suoritettiin tapaustutkimuksena. Tutkimuksen perustana toimiva aineisto hankittiin haastatteleamalla nimettömästi eri yritysten vuosikorjaustoiminnassa mukana olevia työntekijöitä. Haastattelut suoritettiin puolistrukturoituina. Samassa haastatteluryhmässä olleilta henkilöiltä kysyttiin identtiset kysymykset, joihin haastateltavat saivat vastata vapaasti.

Haastattelujen perustella huomattiin yrityskohtaisia eroja informaationhallinnan metodeissa. Yhteisenä tekijänä kaikilla oli kuitenkin kokemus siitä, että nykyisillä informaationhallintatavoilla ei pystytty tyydyttämään vuosikorjausprojektin tarpeita. Kehityskohteita nähtiin jokaisella toiminnan osa-alueella. Erityiseksi ongelmaksi osoittautuivat korjaussuoritteiden seurantaan ja asiakasrajapinnan hallintaan liittyvät tehottomat informaatiovirtojen hallintakeinot. Tietojen perusteella ideoitiin mahdollisuuksia, joilla informaationhallinnan nykytilaa voidaan parantaa toiminnanohjausjärjestelmän avulla. Tavoitteena oli ratkaista ne ongelmat, jotka tutkimustiedon mukaan vaikeuttivat eniten vuosikorjausprojektien etenemistä.

Havaittujen ongelmien perusteella tutkimuksessa pystyttiin tuottamaan teoreettisia ratkaisuja toiminnanohjausjärjestelmää ideoitaessa. Ideointi perustuu huoneistokohtaisiin tietokantoihin, joiden kautta kaikki vuosikorjausprojektille kaikkea tarpeellista informaatiota pystyttiin hallinnoimaan keskitetysti. Tutkimus ei ota kantaa ideoiden toteutettavuuteen käytännössä. Jatkotutkimuksena ehdotetaan tutkimuksen sisällön teknisen toteuttamisen mahdollisuutta. Opinnäytetyö on suoritettu yhteistyössä rakennusalan yritysten kanssa. Yhteistyöyritysten nimiä ei julkaista tutkimushaastattelun anonyymiteettisuojan vuoksi.

ABSTRACT

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

ANTTILA, KASPERI:
Liability Repairing Operations as part of the ERP System

Bachelor's thesis 50 pages, appendices 2 pages
May 2020

The thesis deals with information management of liability repairs of founder-contracted buildings. The aim was to adapt areas of information management to operate as part of an ERP system. The study was conducted as a case study. The material on which the study is based was obtained by interviewing anonymously the employees involved in the liability repairing activities of various companies. The interviews were conducted semi-structured. Persons in the same interview group were asked identical questions, which the interviewees were free to answer.

Based on the interviews, company specific differences in information management methods were noted. However, the common factor was the experience that the current information management methods could not meet the needs of the liability repairing project. Inefficient information flow management tools related to repair status monitoring and customer interface management proved to be a particular problem. Based on the information, opportunities were devised to improve the current state of information management with the help of an ERP system. The aim was to solve the problems that, according to the research data, made the progress of the liability repairing projects the most difficult.

Based on the observed problems, the study was able to produce theoretical solutions when designing an ERP system. The ideation is based on apartment-specific databases, through which all the necessary information for the liability repairing project could be managed centrally. The study does not take a position on the feasibility of ideas in practice. As a further study, the possibility of technical implementation of the study content is proposed. The thesis has been completed in collaboration with construction companies. The names of the collaborating companies will not be published due to the protection of the anonymity of the research interview.

Key words: information management, ERP system, liability repairing operations

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TUTKIMUSASETELMA	7
3	ASUNTOKAUPPALAKI.....	9
	3.1 Keskeiset määritelmät.....	9
	3.1.1 Asunto-osakeyhtiö.....	9
	3.1.2 Asunto-osake	9
	3.1.3 Perustajaurakoitsija	10
	3.1.4 Kuluttaja	10
	3.1.5 Elinkeinonharjoittaja	11
	3.2 Asuntokauppalain määritelmä.....	11
	3.3 Rakentamisvaiheen aikainen suojajärjestelmä	12
	3.4 Vakuusjärjestelmä.....	13
	3.4.1 Rakentamisvaiheen aikainen vakuus	13
	3.4.2 Rakentamisvaiheen jälkeinen vakuus.....	14
	3.4.3 Suorituskyvyttömyysvakuus	15
	3.5 Uuden asunnon virhesäännös	15
	3.6 Muuttotarkastus.....	17
	3.7 Vuositarkastus.....	17
	3.8 10 vuoden vastuu.....	19
4	VUOSIKORJAUSYKSIKKÖ	20
5	INFORMAATIOHALLINNAN NYKYTILA.....	22
	5.1 Informaation tuottaminen vuosikorjauslomakkeilla.....	23
	5.1.1 Havaintojen tuottaminen.....	23
	5.1.2 Havaintojen koonti ja kohdentaminen.....	24
	5.1.3 Korjaussuoritteiden välittäminen ja seuranta	25
	5.1.4 Korjausten hyväksyttäminen asunto-osakeyhtiöllä	27
	5.2 Informaation tuottaminen sähköisellä järjestelmällä.....	29
	5.2.1 Havaintojen tuottaminen.....	29
	5.2.2 Havaintojen koonti.....	30
	5.3 Yleisiä tiloja koskevien havaintojen tuottaminen	31
	5.4 Työmaa-aikaisen tiedon hyödyntäminen vuosikorjaustoissa.....	32
6	TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄ.....	35
	6.1 Huoneistokohtainen tietokanta.....	36

6.2 Ilmoitukset.....	39
6.3 Ajanvarausjärjestelmä.....	40
6.4 Havaintojen tuottaminen	40
6.5 Korjaussuoritteiden välittäminen	42
6.6 Korjaussuoritteiden seuranta ja hyväksyttäminen	44
7 POHDINTA	46
LÄHTEET	47
LIITTEET	49
Liite 1. Työnjohtajille esitetyt kysymykset.....	49
Liite 2. Työntekijöille esitetyt kysymykset.....	50

1 JOHDANTO

Olen päässyt työskentelemään osana eri yritysten vuosikorjaustoimintaa jo opiskeluaikanani. Työkokemukseni kautta olen huomannut, että yritykset suorittavat vuosikorjaustoimintojansa eri tavoin. Yhteistä kaikille vuosikorjausprojekteille on ollut kuitenkin se, että ne eivät pysty lunastamaan täyttä potentiaaliaan nykyisillä toimintatavoillaan. Olen huomannut, että tällä hetkellä suurimmat ongelmat liittyvät tiedonhallintaan. Keinot, joilla informaatiota kerätään, prosessoidaan ja välitetään alkavat olla vanhoja sekä tehottomia nykyajan mittapuulla vertailtuna. Ontuva tiedonkulku hidastaa ja vaikeuttaa vuosikorjausprojektien saattamista kunnialla loppuun.

Tutkimukseni tarkoituksena on tunnistaa nykyiset ongelmat yksittäisen vuosikorjausprojektin informaationhallinnassa. Saatujen tietojen perusteella pyrin tuottamaan uusia näkökulmia vuosikorjaustoiminnan sovittamiseksi osana toiminnanohjausjärjestelmää. Samalla haluan osoittaa, että modernit informaatiojärjestelmät sopivat vuosikorjausprojektien sovellettaviksi. Työni tavoitteena ei ole kuitenkaan luoda täysin aukotonta strategiaa vuosikorjausprojektien läpiviemiseksi. Tarkoitukseni on tuottaa ajatuksia, joita rakennusalan yritykset voivat halutesaan hyödyntää kehittäessään vuosikorjaustoimintaansa.

Käsittelen tutkimuksen tarkat tavoitteet ja metodit niiden saavuttamiseksi seuraavassa luvussa. Asuntokauppalaki asettaa vuosikorjaustoimintaan reunaehjoja, joten olen sisällyttänyt lain olennaisimmat asiat osaksi työtäni. Tutkimuksen keskivaiheilla selvitän informaationhallinnan nykytilaa. Teoksen loppupäässä esittelen omat ideani tiedonhallinnan parantamiseksi ja lopuksi käsittelen saamiani tuloksia pohdintaosiossa.

2 TUTKIMUSASETELMA

Tutkimuksen päätavoitteena on sovittaa vuosikorjaustoiminnan informaatiohallinta osaksi toiminnanohjausjärjestelmää. Päämäärää lähestytään kartoittamalla nykyisiä tapoja, joilla informaatiota tuotetaan, prosessoidaan ja välitetään eteenpäin vuosikorjausprojekteissa. Saatujen pohjatietojen avulla vuosikorjausprojektin osa-alueet pyritään sovittamaan periaatteellisesti osaksi toiminnanohjausjärjestelmää. Tutkimus suoritetaan tapaustutkimuksena, jonka tarkoituksena on tuottaa aiheesta yksityiskohtaista ja intensiivistä tietoa (Jyväskylän yliopisto, 2015).

Tutkimus kohdentuu tarkastelemaan yritysten omakustanteisiin hankkeisiin liittyvää vuosikorjaustoimintaa. Omakustanteisten hankkeiden kohdalla perustajaurakoitsijan vastuu on kaikista laajin vuosikorjaustoiminnan näkökulmasta katsottuna. Perustajaurakoitsijan vastuulle jää vuositarkastusten järjestäminen, informaatiovirtojen hallinta, korjaustöiden suorittamisvastuu ja asiakassuhteiden ylläpitäminen. Tutkimustiedon laajuuden kannalta on järkevintä tarkastella kaikista työllistävintä kokonaisuutta.

Vuosikorjaustoiminnasta kertovaa kirjallisuutta on saatavilla niukasti. Yritykset saattavat omata paljonkin tutkimustietoa omasta vuosikorjaustoiminnastaan. On kuitenkin ymmärrettävää, että rakennusyrietykset eivät halua julkistaa vuosikorjaustoimintaansa liittyviä tietoja, koska ne saattavat vaikuttaa negatiivisesti yritysten julkisuuskuvaan. Kirjallisuuden ja aikaisemman tutkimustiedon puuttuessa opinnäytetyöhön tarvittava tieto hankitaan eri keinoin. Tutkimustieto hankittiin haastattelemalla eri yritysten vuosikorjaustoiminnassa mukana olevia henkilöitä. Haastattelut suoritettiin puolistrukturoituina kahdelle eri haastatteluryhmälle. Puolistrukturoidussa haastattelussa esitettävät kysymykset ovat kaikille samat, mutta haastateltavat henkilöt saavat vastata kysymyksiin omin sanoin (Eskola & Suoranta 2003, 86).

Tutkimukseen osallistui yhteensä 8 henkilöä, joista 5 työskenteli vuosikorjaustoiminnan työnjohtajina. Työnjohtajille esitettiin yhteensä 10 kysymystä, jotka ovat

nähtävillä liitteessä 1. Tutkimuksessa oli mukana myös 3 korjaustöitä suorittavaa henkilöä, joille esitettiin 5 kysymystä (liite 2). Haastatteluissa mukana olleet henkilöt omaavat pitkän työhistorian vuosikorjaustöiden parissa. Työnjohtajille esitettyjen kysymysten tarkoituksena oli selvittää vuosikorjausprojektin vaiheita ja niihin liittyviä informaationhallinnan toimenpiteitä. Kysymyksillä pyrittiin myös selvittämään niitä toiminnan osa-alueita, jotka tuottivat eniten ongelmia projektien sujuvuuden kannalta. Korjaustöitä suorittaville henkilöille suunnatuilla kysymyksillä pyrittiin selvittämään korjaustöihin liittyvien tietojen saatavuutta ja käyttökelpoisuutta.

Haastateltujen henkilöiden nimet tai heidän edustamansa yritykset eivät tule ilmi tutkimuksessa. Henkilöt saattavat kokea haastattelutilanteet uhkaaviksi tai pelottaviksi (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010, 206). Anonymiteettiä suojaamalla pyrittiin lieventämään henkilöille mahdollisesti syntyvää uhan tunnetta. Tutkimustiedon kannalta oli myös olennaisen tärkeää, että henkilöille tarjottiin mahdollisuus vapaaseen keskusteluun. On perusteltua olettaa, että henkilöille olisi saatanut syntyä tarve kaunistella näkemyksiään vuosikorjaustoiminnan nykytilasta, jos henkilöiden nimet ja heidän edustamansa yritykset julkistettaisiin tutkimuksen yhteydessä.

Haastattelujen välityksellä saatu tieto on kokemusperäistä, joten sitä voidaan pitää jokseenkin luotettavana. Työkokemuksen kautta havaittuja ongelmia ja puutteita ei voida pitää tuulesta temmattuina. Toisaalta haastattelut eivät kysymyksenasetteluillaan pyrkineet tiedustelemaan henkilöiden motivaatioita työtehtäviänsä kohtaan. Saaduista tiedoista on siis mahdotonta erotella ne mahdolliset kommentit, jotka ovat voineet johtua esimerkiksi henkilön huonosta mielentilasta haastattelutilanteessa tai yleisestä turhautumisesta työtehtäviänsä kohtaan.

On hyvä huomata, että haastatteluissa saatuja tietoja ei voida yleistää koskemaan koko rakennusalan vuosikorjaustoimintaa. Tutkimuksessa on mukana vain pieni otanta alan toimijoita. Tietoja voidaan pitää lähinnä suuntaa-antavina, joiden tarkoituksena on havainnollistaa vuosikorjausprojektin olennaisimmat vaiheet ja niissä käytettävät metodit.

3 ASUNTOKAUPPALAKI

Tämän luvun tarkoituksena on selventää ne asuntokauppalaain kohdat, jotka vaikuttavat olennaisesti perustajaurakoitsijan omakustanteisen rakennusprojektin vuosikorjausvastuisiin. Luku on rajattu tarkastelemaan ainoastaan niitä asuntokauppalaissa ilmeneviä seikkoja, jotka vaikuttavat olennaisesti perustajaurakoitsijan ja asunto-osakkeita ostavien kuluttajien tai elinkeinonharjoittajien välisiin velvoitteisiin. Luvussa käsitellään myös omakustanteisiin hankkeisiin liittyvät suoja- ja vakuusjärjestelmät. Uuden asunnon virhesäännös luo arviointipohjan suoritettaville muutto- ja vuositarkastuksille, joten ne on sisällytetty olennaisena osana lukuun.

3.1 Keskeiset määritelmät

Keskeisten määritelmien avulla pyritään antamaan lukijalle perustiedot niistä asuntokauppalaain määritelmistä, jotka vaikuttavat olennaisesti omakustanteisten rakennusprojektien osapuoliin.

3.1.1 Asunto-osakeyhtiö

Asunto-osakeyhtiöllä tarkoitetaan sellaista osakeyhtiötä, joka omistaa ja hallitsee yhtä tai useampaa rakennusta osakekannallaan. Täyttääkseen asuntokauppalaain mukaiset asunto-osakeyhtiön vaatimukset täytyy rakennuksen yhteenlasketusta lattiapinta-alasta yli puolet olla osakkeenomistajien hallinnassa olevia asuinhuoneistoja. (Keskitalo 2018, 15.)

3.1.2 Asunto-osake

Asuntokauppalaain mukaan ne asunto-osakeyhtiön osakkeet, joihin liittyy oikeus hallita tiettyä asuinhuoneistoa, määritellään asunto-osakkeiksi. Sellaiset osakkeet, jotka oikeuttavat hallitsemaan yhdistettyä asuin- ja liikehuoneistoa laskeetaan asunto-osakkeiksi. Edellytyksenä on kuitenkin se, että huoneiston ensisijainen käyttötarkoitus on asuminen. (Keskitalo 2018, 15–16.)

Asunto-osakkeet, jotka oikeuttavat hallitsemaan asuinhuoneiston lisäksi muita yhtiön hallitsemissa tiloissa, ovat myös asuntokauppalain piiriin lukeutuvia asunto-osakkeita. Muita tiloja voivat olla esimerkiksi autopaikka, autotalli, osa pihamaata tai varastotilat. (Keskitalo 2018, 16.)

3.1.3 Perustajaurakoitsija

Perustajaurakoinnissa rakennusliike perustaa asunto-osakeyhtiön ja suorittaa rakennusprojektin omakustanteisesti käyttäen omaa määräysvaltaansa koko hankkeen ajan. Perustajaurakoitsija hankkii tarvittavan maa-alueen rakennettavalle kohteelle ja anoo pakolliset rakennusluvut. Rakennusliike vastaa myös rakennettavan kohteen suunnittelusta ja sen markkinoinnista. (Keskitalo 2018, 25.)

Perustajaurakoinnissa rakennusliike merkitsee asunto-osakeyhtiön perustamisvaiheessa kaikki asunto-osakkeet nimiinsä ja myy niitä rakentamisvaiheen aikana kuluttajille tai elinkeinonharjoittajille. Uudet omistajat eivät yleensä saa määräysvaltaa ostamilleen osakkeille vielä rakentamisvaiheen aikana, koska rakennusliike myy osakkeet usein omistuksenpidätysehdoin. (Keskitalo 2018, 25.)

3.1.4 Kuluttaja

Keskitalon (2018, 18) mukaan asuntokauppalaisissa kuluttajan määritelmää on pyritty mukauttamaan mahdollisimman pitkälle kuluttajasuojalain vastaavasta määritelmästä. Kuluttajana voidaan pitää vain luonnollista henkilöä ja hän voi hankkia asunnon joko asumista tai elinkeinontoimintaa varten. Kuluttajan asemassa oleva henkilö voi vuokrata asunnon eteenpäin, mutta tällöin kuluttajan määritelmän tarkasteluperusteena käytetään vuokraustoiminnan elinkeinohyödyn laajuutta. Hoffrén (2013, 25) toteaa, että sellaiset henkilöt, jotka hankkivat esimerkiksi yksittäisen huoneiston sijoitusmielessä itselleen ovat asuntokauppalain mukaisia kuluttajia ja ovat oikeutettuja sen tarjoamaan oikeussuojaan.

3.1.5 Elinkeinoharjoittaja

Elinkeinoharjoittajaksi lasketaan sellaiset tahot, jotka toimivat ammattimaisesti asuntokaupan alalla. Tällaisia osapuolia ovat esimerkiksi rakennusyrietykset ja kiinteistövälittäjät. (Keskitalo 2018, 21.) Nevalan (2018, 7) mukaan elinkeinoharjoittajaksi voidaan laskea myös luonnollinen henkilö, joka ammattimaisesti myy asuinhuoneistoja tai tarjoaa niitä vuokrattavaksi eteenpäin. Hoffrén (2013, 6) tarkentaa, että elinkeinoharjoittajien välisessä kaupassa kumpikaan osapuoli ei tarvitse erityistä, kuluttajille suunnattua lainsuojaa.

3.2 Asuntokauppalain määritelmä

Ennen asuntokauppalain voimaantuloa vapaarahoitteiseen asuntotuotantoon sovellettiin rahalaitosten neuvottelukunnan suosittamaa RS-järjestelmää. Lyhenne RS muodostuu sanoista rahalaitosten neuvottelukunnan suosittama. Järjestelmä otettiin käyttöön vuonna 1972 ja sen tarkoituksena oli vähentää perustajaurakointiin liittyviä väärinkäytöksiä. Ennen RS-järjestelmää perustajaurakoitsija pystyi myymään asunto-osakkeita useampaan kertaan tai kiinnittämään asunto-osakeyhtiön omaisuutta omista veloistaan. (Keskitalo 2018, 37.)

RS-järjestelmä ei ollut lain velvoittama, joten se perustui pelkästään osapuolten välisiin keskinäisiin sopimuksiin. Järjestelmän toimivuus perustui kuitenkin siihen, että pankit keskinäisellä sopimuksellaan eivät suostuneet rahoittamaan rakennushanketta, joka ei kuulunut RS-järjestelmän piiriin. (Keskitalo 2018, 37.)

Keskitalon (2018, 77) mukaan RS-järjestelmästä tuli tarpeeton asuntokauppalain tultua voimaan vuonna 1995. Asuntokauppalaki noudattelee kuitenkin hyvin pitkälle sitä edeltäneen RS-järjestelmän säännöksiä ja usein omakustanteisia rakennusprojekteja kutsutaankin tämän vuoksi RS-kohteiksi. Nevala (2016, 1) toteaa, että aikaisemmin asunnon kauppaan sovellettu kauppalaki ei pystynyt ratkaisemaan hyvin asuntokauppaan liittyviä erityiskysymyksiä, jotka usein liittyivät asunnon virheisiin.

Asuntokauppalaki (1 §) määrittelee sen soveltamisaloiksi koskettamaan asunto-osakkeiden ja muiden asuinhuoneiston hallintaan liittyvää kauppaa. Lisäksi se pyrkii suojaamaan ostajan oikeudellisen ja taloudellisen aseman rakennuksen rakentamisvaiheessa. Mäkisen (1997, 21) näkemyksen mukaan asuntokauppalain olennaisin painopiste on myyjän ja ostajan välisessä oikeussuhteen määrittelyssä.

3.3 Rakentamisvaiheen aikainen suojajärjestelmä

Rakentamisvaiheen aikaisen suojajärjestelmän tarkoituksena on huolehtia siitä, että rakennettavan asunto-osakeyhtiön turva-asiakirjat ja osakekirjat säilytetään asuntokauppalain vaatimusten mukaisesti. Turva-asiakirjat ovat asunto-osakeyhtiön rakentamishanketta koskevia asiakirjoja, jotka oikeuttavat asunto-osakekirjojen painamiseen. (Nevala 2016, 96.) Vanhalan ja Palviaisen (2008, 20) mukaan rakentamisvaiheen aikaisen suojajärjestelmän mukaisia turva-asiakirjoja ovat muun muassa:

- Yhtiön perustamiskirja
- Kaupparekisteriote
- Perustetun asunto-osakeyhtiön taloussuunnitelma
- Rasiustodistus
- Rakennuslupa
- Rakennustapaselostus.

Perustajaurakoitsija ei voi toimia turva-asiakirjojen hallitsijana. Asiakirjojen säilyttäjänä toimii yleensä rakennushankkeeseen lainaa myöntänyt pankki tai luottolaitos. Lainattoman rakennushankkeen kohdalla perustajaurakoitsija voi toimittaa asiakirjat säilytettäväksi lääninhallitukselle. (Keskitalo 2018, 69.)

Asuntokauppalain (2:4a §) mukaan säilyttäjän tehtävänä on varmistaa turva-asiakirjojen oikeellisuus ja tarvittaessa ilmoittaa niiden mahdollisista puutteista välittömästi perustajaurakoitsijalle. Säilyttäjänä toimiva taho ei voi ottaa vastaan puutteellisesti laadittuja asiakirjoja (Keskitalo 2018, 70).

Turva-asiakirjojen säilyttäjä painattaa asunto-osakekirjat hyväksytyssä painolaitoksessa sekä vastaa niiden taltiointista. Perustajaurakoitsijalla ei ole oikeutta hallita osakekirjoja rakentamisvaiheen aikana. Tällä toimintamenettelyllä voidaan varmistaa se, että perustajaurakoitsija ei panttaa osakekirjoja vastoin taloussuunnitelmaansa. (Keskitalo 2018, 61.)

Rakennusvaiheen katsotaan loppuvan siihen, kun rakennusvalvontaviranomainen hyväksyy rakennukset kokonaan käyttöön otettaviksi ja kun asunto-osakeyhtiölle on valittu asuntokauppalain mukainen hallitus. Rakennusvaiheen päätyttyä säilyttäjänä toiminut taho luovuttaa turva-asiakirjat asunto-osakeyhtiölle. (Keskitalo 2018, 77.)

3.4 Vakuusjärjestelmä

Keskitalon (2018, 85) mukaan asuntokauppalaki määrittelee pakollisia vakuustyyppisiä, jotka perustajaurakoitsija asettaa ostajan turvaksi. Vakuuksien tarkoituksena on taata ostajan taloudellinen turva perustajaurakoitsijan mahdollisen konkurssin tai muun suorituskyvyttömyyden varalta. Vakuustyyppisiä ovat:

- Rakentamisvaiheen aikainen vakuus.
- Rakentamisvaiheen jälkeinen vakuus.
- Perustajaurakoitsijan suorituskyvyttömyyden varalta asetettava vakuus.

Rakentamisvaiheen ja rakentamisvaiheen jälkeisten vakuuksien tarkoituksena on turvata rakennustöiden loppuunsaattaminen. Vakuudet on tarkoitettu sellaisten mahdollisten vahinkojen korvaamiseksi, jotka ovat aiheutuneet perustajaurakoitsijan huolimattomuudesta tai sopimusrikkomuksesta rakennustöiden aikana. (Keskitalo 2018, 88.)

3.4.1 Rakentamisvaiheen aikainen vakuus

Rakentamisvaiheen aikainen vakuus asetetaan siinä vaiheessa, kun asunto-osakkeita ryhdytään myymään. Vakuuden suuruuden on oltava vähintään kym-

menen prosenttiyksikköä myytyjen asunto-osakkeiden yhteishinnasta. Osakkeenomistajat voivat vapauttaa vakuuden aikaisintaan kolme kuukautta sen jälkeen, kun rakennus on hyväksytty käyttöönnettäväksi rakennusvalvontaviranomaisen toimesta. (Nevala 2016, 105 – 106.)

Vakuuden vapauttamiseen vaaditaan asunto-osakeyhtiön ja kaikkien osakkeenomistajien kirjallinen suostumus. Rakentamisvaiheen vakuuden vapauttamisen aikana asunto-osakeyhtiö saattaa olla vielä perustajaurakoitsijan hallinnassa, joten suostumuksen antaminen voi olla yhtiölle pelkkä muodollisuus. Tämän vuoksi ainoastaan asunto-osakkeiden ostajilla on mahdollisuus estää vakuuden vapautuminen, mikäli he ovat sitä mieltä, ettei kaupan ehtoja ole asianmukaisesti täytetty. Ostaja ei kuitenkaan voi pidättää koko vakuutta, vaan ainoastaan oman kauppahintansa määräämän vakuussumman verran. (Nevala 2016, 144.)

3.4.2 Rakentamisvaiheen jälkeinen vakuus

Rakentamisvaiheen aikaisen vakuuden vapautumisen jälkeen perustajaurakoitsija asettaa rakentamisvaiheen jälkeisen vakuuden. Vakuuden suuruus on vähintään kaksi prosenttiyksikköä myytyjen asunto-osakkeiden kokonaishinnasta. Vakuus on voimassa vähintään 15 kuukautta siitä, kun rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt rakennuksen käyttöönnettäväksi. (Nevala 2016, 107.)

Nevala (2016, 146) toteaa, että myös rakentamisvaiheen jälkeisen vakuuden vapauttamiseen vaaditaan asunto-osakeyhtiön ja asunto-osakkeiden omistajien kirjallinen suostumus. Osa vakuudesta voidaan vapauttaa sellaisissa tapauksissa, joissa asunto-osakeyhtiö on antanut suostumuksensa vakuuden vapauttamiseen, mutta asunto-osakkeiden omistajat eivät ole yksimielisiä vakuuden vapauttamisen suhteen.

Nevala (2016, 147 – 148) kuitenkin mainitsee, että asuntokauppalain mukaan rakentamisvaiheen jälkeinen vakuus vapautuu viimeistään 12 kuukauden kuluessa siitä, kun asunto-osakeyhtiön kaikissa rakennuksissa on järjestetty vuositar kastus. Edellytyksenä vakuuden vapauttamiselle on se, että asunto-osakeyhtiön hallinto on luovutettu osakkeiden omistajille. Asunto-osakeyhtiö tai sen osakkaat

voivat kuitenkin estää vakuuden vapauttamisen vastustamalla sitä nimenomaisesti erikseen. Tässä vaiheessa pelkkä ilmoitus vakuuden vapauttamisen vastustamisesta ei ole riittävä, vaan asia on vietävä kuluttajariitalautakunnan tai käräjäoikeuden ratkaistavaksi.

3.4.3 Suorituskyvyttömyysvakuus

Asuntokauppalaki velvoittaa perustajaurakoitsijan asettamaan suorituskyvyttömyysvakuuden asunto-osakeyhtiön ja asunto-osakkeiden ostajien hyväksi. Vakuus asetetaan ennen kuin asunto-osakkeita ryhdytään myymään kuluttajille ja elinkeinonharjoittajille. Vakuus pysyy voimassa 10 vuotta siitä, kun rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt rakennuksen käyttöönotettavaksi. (Nevala 2016, 150.)

Suorituskyvyttömyysvakuutta voidaan käyttää vain niissä tapauksissa, joissa perustajaurakoitsija on estynyt suorittamasta veloitteitaan. Toteamisperusteita edellä mainitulle tilanteelle voivat olla esimerkiksi konkurssi tai tilanne, jossa perustajaurakoitsijaa ei ole yrityksistä huolimatta pystytty tavoittamaan. Vakuus on luonteeltaan toissijainen, mikä käytännössä tarkoittaa sitä, että osakkeen omistajien ja asunto-osakeyhtiön täytyy ensisijaisesti turvautua rakentamisvaiheen aikaiseen tai rakentamisvaiheen jälkeiseen vakuuteen virheiden korjaamisen kattamiseksi. (Nevala 2016, 150.)

3.5 Uuden asunnon virhesäännös

Keskitalon (2018, 184) mukaan asuntokauppalaki käsittelee uuden asunnon yleistä virhesäännöstä. Säännöksen tarkoituksena on määritellä tarkemmin ne asiat, jotka vaikuttavat myydyn kohteen sopimuksenmukaisuuteen. Asuntokauppalain mukaan huoneisto ei täytä sopimuksenmukaisuuttaan, jos:

- Asunto poikkeaa siitä, mitä on sovittu.
- Asunto ei täytä tai vastaa niitä säännöksissä tai määräyksissä asetettuja vaatimuksia, jotka asunnon on täytettävä.

- Asunnon ominaisuuksista aiheutuu tai voidaan olettaa aiheutuvan haittaa terveydelle.
- Rakentamista ei ole suoritettu hyvän rakentamistavan mukaisesti.
- Rakentamisessa käytetty materiaali ei ole kestävyydeltään tai ominaisuuksiltaan tavanomaisen hyvää laatua.
- Asunto ei muuten vastaa sitä, mitä asunnonostaja on asunnon oston yhteydessä olettanut.

Huoneistossa voidaan todeta virhe siinä vaiheessa, kun se poikkeaa siitä, mitä on sovittu. Usein poikkeava virhetilanne koskettaa huoneiston materiaaleja ja varustusta. Asunnon virheet voivat olla esimerkiksi tilanteita, jossa lattiapintojen materiaali on väärä tai jääkaapin tilavuus poikkeaa sopimuksenmukaisesta tilavuudesta. Ostajalla on oikeus vedota virheeseen, vaikka nykyisellään oleva virhe tuottaisikin ostajalle suurempaa arvoa alkuperäiseen sopimukseen verrattuna. Esimerkiksi allergiasta kärsivälle henkilölle alkuperäisesti sovittu muovimatto voi olla parempi ratkaisu kuin kokolattiamatto, vaikka se tuottaisikin lisäarvoa asunnolle. (Nevala 2016, 262 – 263.)

Mikäli asunto ei täytä virallisten säännösten ja määräysten mukaisia vaatimuksia katsotaan huoneistossa olevan virhe. Säännösten ja määräysten virheellisyys voi kohdentua esimerkiksi rakennuksen suunnitteluun tai sen teknisiin asiakirjoihin. Säännöksiä ja määräyksiä koskeva virhe ei poistu tilanteissa, joissa rakennusvalvontaviranomainen on epähuomioissa tai virheellisesti hyväksynyt rakennuksen käyttöönotettavaksi. (Nevala 2016, 263.)

Hyvän rakentamistavan mukaisuutta voidaan arvioida esimerkiksi rakennuksen rakenneratkaisujen ja rakennusmenetelmien mukaan. Virheen arvioinnin vertailukohtina käytetään rakentamisen yleisten laatuvaatimusten lisäksi rakentamisessa yleisesti hyväksi havaittuja menetelmiä ja materiaaleja. Virhesäännöksen täyttävänä kriteerinä voidaan esimerkiksi pitää rakentamisen työvaihetta, johon on sovellettu väärää tai huonosti sopivaa työmenetelmää. Virheeksi voidaan katsoa tilanne, jossa rakentamiseen käytetty materiaali on väärä tai se ei ole laadultaan riittävä. (Nevala 2016, 264 – 265.) Vanhala ja Palviainen (2008, 78 – 79)

kuitenkin toteavat, että perustajaurakoitsija ja ostaja voivat sopia erikseen heikkolaatuisemman materiaalin käytöstä, jos se on käyttökohteeseensa sopiva ja ei aiheuta haittaa terveydelle.

3.6 Muuttotarkastus

Huoneiston uudella omistajalla on mahdollisuus tarkastaa hankkimansa tilat, ennen kuin hän maksaa viimeiset kaksi sovittua kauppahintaerää myyjänä toimineelle perustajaurakoitsijalle. Muuttotarkastuksen tavoitteena on antaa ostajalle mahdollisimman tarkka kuva huoneiston yleiskunnosta ja sen sopimuksenmukaisuudesta siinä vaiheessa, kun asunnon hallintaoikeus siirtyy perustajaurakoitsijalta uudelle omistajalle. (Palviainen 2014, 14.)

Huoneiston uusi omistaja tarkastaa tilat ja ilmoittaa sen pohjalta havaitsemansa puutteet tai viat perustajaurakoitsijalle. Perinteisesti muuttotarkastuksessa ilmenneet viat on kirjattu lomakepohjalle ja sen jälkeen lomake on luovutettu takaisin perustajaurakoitsijan tietoon. Yleensä virheet korjataan ennen muuttoa, mutta myyjällä on oikeus siirtää pienet, asumista haittaamattomat virheet korjattavaksi vuosikorjausten yhteyteen. (Palviainen 2014, 14.)

Keskitalo (2018, 159) mainitsee, että ostajan ei ole pakko osallistua muuttotarkastukseen, mutta tällöin ostaja menettää oikeutensa vedota sellaisiin virheisiin, jotka hän olisi pystynyt selkeästi huomaamaan muuttotarkastuksen yhteydessä. Ainoana poikkeuksena voidaan pitää tilannetta, jossa ostajalla on ylivoimainen este suorittaa muuttotarkastus perustajaurakoitsijan ehdottamana ajankohtana.

3.7 Vuositarkastus

Myyjänä toimineen perustajaurakoitsijan velvollisuutena on vuositarkastuksen järjestäminen myymiinsä huoneistoihin ja muihin asunto-osakeyhtiön tiloihin. Vuositarkastuksessa osakkeenomistajille ja asunto-osakeyhtiölle annetaan mahdollisuus ilmoittaa havaitsemansa ensimmäisen vuoden aikana ilmenneet rakennusvirheet myyjälle. Vuositarkastus suoritetaan 12 – 15 kuukautta sen jälkeen,

kun rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt rakennuksen käyttöönotettavaksi. Mikäli myyjä ei toimita vuositarkastusta lain edellyttämässä ajassa, niin tällöin vuositarkastuksen järjestämisoikeus on myös rakennushankkeen suorituskyvyttömyysvakuuden antajalla. (Keskitalo 2018, 167 – 168.)

Keskitalo (2018, 168) mainitsee, että myyjäosapuolen täytyy ilmoittaa vuositarkastuksen ajankohdasta kuukautta ennen osakkeiden omistajille ja asunto-osakeyhtiön edustajille. Perustajaurakoitsijan suorituskyvyttömyysvakuuden myöntäjän täytyy saada vuositarkastuksen ajankohta tietoonsa myös kuukautta ennen sen suorittamista.

Palviainen (2012, 14) toteaa virheiden ilmoitusvelvollisuuden noudattavan ostajien ja asunto-osakeyhtiön välistä puhevaltaa, joka määritellään tarkemmin asunto-osakeyhtiön keskinäisen kunnossapitovastuun mukaisesti. Asunto-osakkeiden omistajien velvollisuutena on ilmoittaa virheet huoneiston pintojen osalta. Huoneistojen rakenteet tai eristeet eivät kuulu enää huoneiston omistajan ilmoitusvastuun piiriin, vaan ne lasketaan asunto-osakeyhtiön ilmoitusvelvollisuuden vastuulle. Rakennuksessa olevat muut perusjärjestelmät, kuten esimerkiksi viemäröinti ja lämmitysjärjestelmät kuuluvat niin ikään taloyhtiön virheilmoitusvastuun piiriin. (Taloyhtiön vastuunjakotaulukko 2019, 8). Takuutöiden työnjohtajana toimiva Kinnunen (2020) kuitenkin painottaa antamassaan haastattelussa, että yleensä huoneiston omistaja ilmoittaa havaitsemansa viat vuositarkastuksen yhteydessä riippumatta siitä kenen ilmoitusvastuulle ne kuuluvat.

Vuositarkastuksesta pidetään pöytäkirjaa ja sen laatimisesta vastaa myyjäosapuoli. Asuntokauppalaki ei määrittele pöytäkirjalle erityisiä muotovaatimuksia, joten sen malli voi vaihdella myyjän toimintatapojen mukaisesti. Pöytäkirjasta on kuitenkin käytävä ilmi tarkastuksen yksilöimiseen tarvittavat tiedot. Näitä tietoja ovat tarkastuksen ajankohta, tarkastuspaikka, läsnäolijat ja pöytäkirjan pitäjän henkilöllisyys. Pöytäkirjaan merkitään kaikki huoneiston ostajan tekemät vikahavainnot. Havaintojen merkitseminen ei kuitenkaan automaattisesti tarkoita sitä, että myyjä myöntäisi kaikkien merkittyjen havaintojen olevan virheitä. Pöytäkirjaan voidaan merkitä myös korjausten kannalta muita olennaisia seikkoja, kuten

korjausajankohta tai korjauksen suorittaja, jos nämä ovat vuositarkastusta suoritettaessa jo tiedossa. (Nevala 2016, 287.)

Myyjä toimittaa valmiin pöytäkirjan tarkastettavaksi huoneiston ostajille, taloyhtiölle ja suorituskyvyttömyysvakuuden myöntäjälle. Tarkastusajan pituus on vähintään kolme viikkoa, minkä aikana osapuolet saavat esittää pöytäkirjaan täydennyksiä ja huomautuksia. (Nevala 2016, 287.) Ostajat ja taloyhtiö menettävät oikeutensa vedota uusiin virheisiin siinä vaiheessa, kun pöytäkirjan tarkastamisen määräaika umpeutuu (Keskitalo 2018, 170).

3.8 10 vuoden vastuu

Vanhala ja Palviainen (2008, 85) korostavat, että vuositarkastuksen jälkeen perustajaurakoitsijan virhevastuu rajautuu koskettamaan ainoastaan rakennuksessa mahdollisesti havaittavia piileviä virheitä. On tärkeää huomata, että jo vuositarkastuksessa havaitut virheet eivät asuntokauppalain tulkinnan mukaan voi täyttää enää myöhempänä ajankohtana piilevän virheen kriteerejä. Aikaisemmin todetun nojalla asunto-osakkeen omistaja ei voi vaatia 10 vuoden vastuun piiriin korjattavaksi sellaisia virheitä, jotka osakkeenomistajan olisi pitänyt huomata jo vuositarkastuksen aikana.

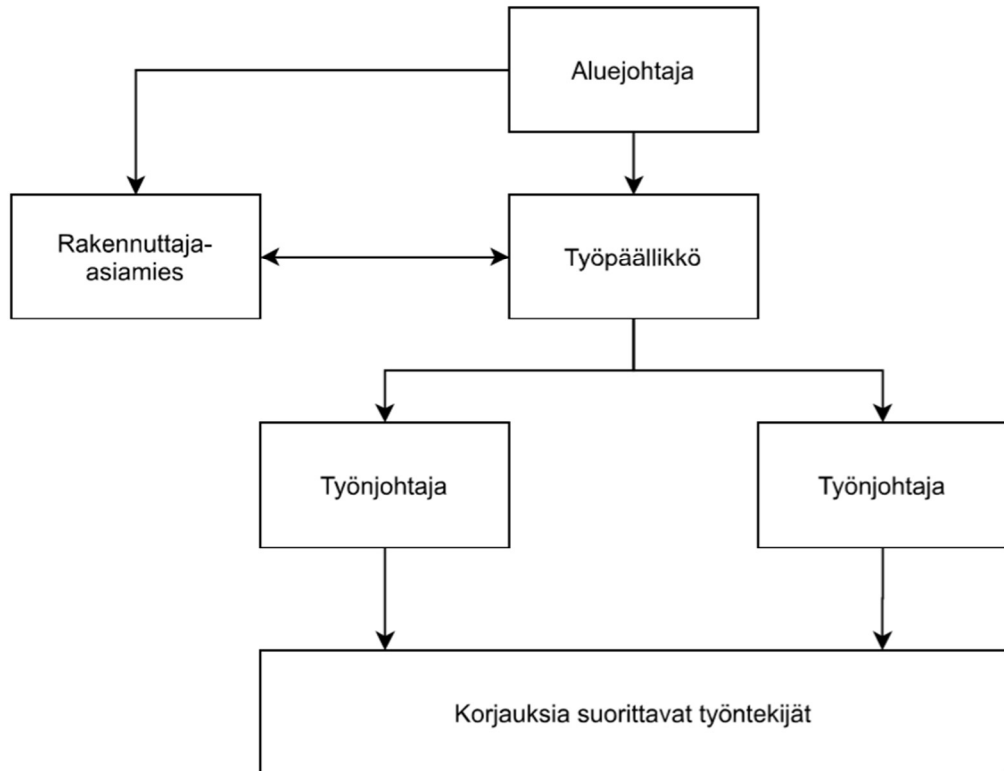
On huomattava, että 10 vuoden vastuu ja 10 vuoden takuu ovat asuntokauppalain tulkinnan mukaan eri käsitteitä. 10 vuoden vastuu on määritelty osana asuntokauppalakia ja se on perustajaurakoitsijan pakollinen vastuu. 10 vuoden takuukäsitettä voidaan käyttää tilanteessa, jossa perustajaurakoitsija antaa rakennosalle tai laitteelle erillisen lain vaatimukset ylittävän takuun, esimerkiksi rakennuksen vesikatolle. (Vanhala & Palviainen 2008, 85.)

4 VUOSIKORJAUSYKSIKÖ

Perinteisesti hankkeen työmaavaiheessa vastaavana mestarina toiminut henkilö on hoitanut myös rakennuksen vuosikorjausten suorittamisen. Haastateltavien työnjohtajien edustamissa yrityksissä perinteisestä tavasta on kuitenkin luovuttu ja yrityksen toimintaan on liitetty erillinen yksikkö hoitamaan kaikki yrityksen alueelliset vuosikorjaustyöt keskitetyksi. Yritykset perustelevat muutosta toiminnan keskittämällä. Erillinen vuosikorjauksiin erikoistunut osasto antaa valmiudet korjaustöiden tehokkaammalle ja asiakaslähtöisemmälle toteutukselle.

Vuosikorjausyksikön ytimeen kuuluvat työnjohtajat ja heidän alaisuudessaan korjauksia suorittavat työntekijät. Osaston toiminnasta vastaa työpäällikkö, jonka alaisuudessa työnjohtajat operoivat. Yrityksen palveluksessa työskentelevän rakennuttaja-asiamiehen työtehtäviin yleensä sisältyy vuosikorjaustoimintaan vaikuttavan asuntokauppalaan lainopillisten seikkojen varmistaminen, joten hänet voidaan nähdä osana yksikön toimintaa (kaavio 1). Vuosikorjausosastojen rakenteet ja niiden henkilöstömäärät vaihtelevat yrityskohtaisesti. Työnjohtaja voi esimerkiksi vastata työsuorituksistaan suoraan aluejohtajalle, jolloin välissä operoivan työpäällikön rooli katoaa. Työnjohtajan näkemyksen mukaan rakenne kevenittää osaston henkilöstörakennetta ja lisää kommunikoinnin välittömyyttä.

Työnjohtajat jakavat työtehtävät suoraan heidän alaisuudessaan toimiville työntekijöille, jotka raportoivat korjausten suorittamisesta suoraan takaisin työnjohtajille. Vuosikorjaustoiminnassa mukana olevat aliurakoitsijat voidaan nähdä organisaatiokaaviossa työnjohtajien alaisuudessa toimivina työntekijöinä. Erona urakoitsijoiden kohdalla on kuitenkin se, että ne vastaavat vain omille vastuualuillaan kuuluvista korjaussuoritteista.



KAAVIO 1. Esimerkkitapaus vuosikorjausyksikön henkilöstörakenteesta

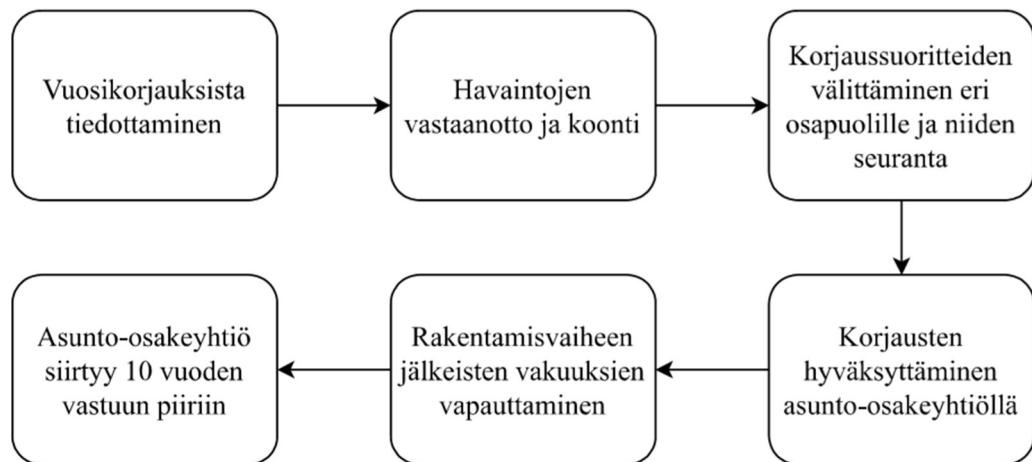
Lähes jokainen haasteltava työnjohtaja näki edustamansa yrityksen vuosikorjausyksikön toiminnan ainakin osittain puutteelliseksi. Suurimmat työskentelyä vaikeuttavat haitat liittyivät joko työn vastuukysymyksiin tai informaation saamiseen ja välittämiseen liittyviin ongelmiin. Osa työnjohtajista oli sitä mieltä, että he eivät olleet täysin tietoisia siitä mihin heidän työtehtävänsä rajautuvat. Osa henkilöistä mainitsi työskentelevänsä sellaisten tehtävien parissa, joihin he eivät olleet saaneet tarpeeksi kattavaa perehdytystä.

Haastattelujen perusteella voidaan todeta, että osalla yrityksistä on vielä parantamisen varaa vuosikorjaustoiminnan perustoimintojen ja tehtävien kehittämisessä. On huomionarvoista, että työnjohtotasolla ilmenevät ongelmat heijastuvat myös väistämättä työntekijätasolle. Ongelmat usein konkretisoituvat vaillinaisina tai kokonaan tekemättöminä korjaustöinä, mitkä vaikuttavat väistämättä korjaustöiden viivästymiseen.

5 INFORMAATIOHALLINNAN NYKYTILA

Tutkimuksessa mukana olleita työnjohtajia pyydettiin kertomaan tapoja, joilla he hankkivat asunto-osakeyhtiön huoneistoja ja yleisiä tiloja koskevat vikahavainnot vuosikorjauksia varten. Saatujen tietojen mukaan pääsääntöisesti havaintojen keräämisen runkona käytetään paperisia vuosikorjauslomakkeita tai digitaalisia järjestelmiä.

Haastatellun työnjohtajan näkemyksen mukaan asunto-osakeyhtiön ikärakenne vaikuttaa vahvasti tapoihin, joilla tietoa kerätään. Digitaalisten ratkaisujen käyttäminen voi osoittautua hankalaksi varsinkin vanhempien ikäpolvien edustajille, mikä ajaa vuosikorjausyksikön miettimään käytännönläheisempiä ratkaisuja. Vuosikorjauslomakkeiden täyttäminen ei vaadi tietoteknistä valmiutta tai osaamista, joten ne soveltuvat jokaisen käytettäväksi.



KAAVIO 2. Asunto-osakeyhtiötä koskevan vuosikorjausprojektin vaiheet

Tutkimustiedon mukaan vuosikorjausprojektit voidaan erotella kronologisessa järjestyksessä eteneviksi osa-alueiksi (kaavio 2). Vuosikorjausprojekti noudattelee samoja ehtoja huolimatta siitä, mitä informaation tuottamiseen ja välittämiseen liittyvää pohjaratkaisua käytetään. Tässä luvussa perehdytään tarkemmin projektin osavaiheisiin ja haastatteluissa ilmi tulleisiin tiedonhallintamenetelmiin. Tutkimustiedon laajuuden vuoksi tarkastelun pääpaino pidetään huoneistokohtaisten vikojen havainnoinnissa.

Luku jakautuu neljään eri osioon. Ensimmäisessä osiossa käsitellään informaation tuottamista paperipohjaisten vuosikorjauslomakkeiden avulla. Toinen osio käsittelee informaation tuottamista sähköisten järjestelmien välityksellä. Asunto-osakeyhtiön yleisten tilojen havainnointimenetelmät käsitellään luvun kolmannessa osiossa. Työmaa-aikana tuotetun teknisen tiedon rooli vuosikorjaustoiminnassa on merkittävä, joten sen saatavuutta ja käytettävyyttä tutkitaan luvun viimeisessä osiossa.

5.1 Informaation tuottaminen vuosikorjauslomakkeilla

Tässä osiossa tarkastellaan vuosikorjauslomakkeiden avulla tuotettavia asunto-osakeyhtiökohtaisia vikahavaintoja. Osiossa käsitellään periaatteellisesti ne toimintatavat, joita käytetään havaintojen tuottamisessa, korjaustöiden välittämisessä ja niiden seurannassa. Korjaustöiden hyväksyttämistä ja vakuuksien vapauttamista käsitellään osion viimeisessä vaiheessa.

5.1.1 Havaintojen tuottaminen

Ennen vuosikorjausten aloittamista perustajaurakoitsijaa edustava henkilö lähettää jokaiselle huoneiston asunto-osakkeiden omistajille tiedoksiantokirjeen tulevasta vuosikorjauksista. Lomakkeiden lähettämisestä vastaava henkilö vaihtelee yrityskohtaisesti. Tutkimuksessa mukana olleiden yritysten edustajien mukaan lähettämisvastuu on joko rakennuttaja-asiamiehellä tai asunto-osakeyhtiön vuosikorjauksista vastaavalla työnjohtajalla.

Tiedoksiantokirjeen mukana toimitetaan vuosikorjauslomake, johon huoneiston omistaja kirjaa asunnossaan havaitsemansa viat tai ongelmat. Kirjeen mukana voidaan lähettää myös huoneistoa koskeva pohjakuva, johon omistaja halutesaan merkitsee vikojen sijainnit niiden paikantamisen helpottamiseksi. Kirjattuun havainnot omistaja allekirjoittaa vuositarkastuslomakkeen ja toimittaa sen takaisin vuosikorjausyksilölle. Lomakkeiden palautuspäivämäärälle asetetaan takaraja. Huoneiston omistajalle annetaan kuitenkin vähintään kolme viikkoa huoneiston vikojen havainnointiin ja kirjaamiseen.

Tutkimuksessa mukana olleet työnjohtajat pitivät paperista vuosikorjauslomaketta hyvänä ja yksinkertaisena tapana hankkia huoneistoja koskeva vikainformaatio. Tavan käyttäminen eliminoi tarpeen vieraillla jokaisessa huoneistossa erikseen vikojen tai puutteiden havainnoimiseksi, jolloin työnjohtajille jää aikaa muihin työtehtäviin. Toisaalta kirjeiden lähettämistä vastaanottaneet henkilöt pitivät tapaa myös jokseenkin työläänä. Asunto-osakeyhtiössä voi olla yli 40 huoneistoa ja yhdessä huoneistossa voi olla useita asunto-osakkeiden hallintaan oikeuttavia omistajia. Kirjeiden määrä voi muodostua huomattavaksi, koska tiedoksianto täytyy toimittaa jokaiselle huoneiston omistajalle. Yleensä omistajien yhteystiedot saadaan isännöitsijän kautta, mutta epäselvissä tapauksissa yhteystietojen selvittämisessä voi kulua huomattavan paljon aikaa.

5.1.2 Havaintojen koonti ja kohdentaminen

Siinä vaiheessa, kun perustajaurakoitsija on saanut haltuunsa täytetyt ja allekirjoitetut vuosikorjauslomakkeet ne kootaan yhtenäiseksi asunto-osakeyhtiön vuosikorjauksia koskevaksi tietokannaksi. Informaation koonti voidaan suorittaa esimerkiksi taulukkolaskentaohjelman avulla. Tietokannan luominen on yleensä korjauksista vastaavan työnjohtajan vastuulla. Muodoltaan tietokanta voi olla hyvinkin vapaa, mutta yleensä siihen sisällytetään ainakin seuraavanlaisia tietoja:

- Huoneistojen omistajien tai vuokralaisten yhteystiedot.
- Huoneistojen numerot.
- Huoneistoja koskevat virheilmoitukset.
- Mahdolliset lemmikkieläimet.
- Lupa yleisavaimen käyttöön huoneistoon mentäessä.
- Perustajaurakoitsijan näkemys virheiden vastuuosapuolesta.
- Kommenttikenttä perustajaurakoitsijan avuksi.

Tutkimukseen osallistuneen työnjohtajan näkemyksen mukaan havaintojen kokonaisvaltainen tarkastelu on käytännössä mahdotonta ilman erillisen tietokannan luomista. Tietokannan luominen mahdollistaa selkeän asunto-osakeyhtiön kokonaiskuvan havainnollistamisen vikojen tai puutteiden osalta. Aliurakoitsijakohtaisten korjausvastuiden suodattaminen ja jakaminen eteenpäin helpottuu

huomattavasti siinä vaiheessa, kun kaikki asunto-osakeyhtiössä ilmenevät viat kootaan keskitetyksi. Yhtenäinen tietokanta mahdollistaa urakoitsijakohtaisten vi-kojen suodattamisen ja jakamisen niin, että urakoitsijoille voidaan kohdentaa ai-noastaan niiden korjausvastuulle kuuluvat viat. Menettelyn avulla vähennetään aliurakoitsijoille syntyviä turhia epäselvyyksiä omien korjausvastuidensa osalta. Vikahavainnot pyritään toimittamaan kerralla, jolloin urakoitsijoille suuntautuvat informaatiovirrat pysyvät maltillisina.

Vuositarkastuslomakkeilla sijaitsevan tiedon siirtäminen yhtenäiseen tietokan-taan nähtiin hitaana ja työläänä prosessina. Lomakkeiden informaatio siirretään taulukkolaskentaohjelmistoon käsin, mikä lisää huolimattomuusvirheiden riskiä. Omistajien tekemät havainnot koetaan osittain hankalina tulkittavina. Käsialan epäselvyys ja teknisesti epämääräisesti kuvaillut havainnot hankaloittavat tulkin-tojen tekemistä. Havaintojen seurasta löydetään usein myös paljon sellaisia vi-oiksi luonnehdittuja havaintoja, jotka kuuluvat selkeästi asunto-osakeyhtiön oman kunnossapitovastuun piiriin. Vuosikorjauslomakkeiden ohessa täytettyjen huo-neiston pohjakuvien sisällyttäminen taulukkolaskentaohjelmistoon koettiin tekni-kesti hankalana toteutettavana. Pohjakuvat saadaan liitettyä ohjelmistoon, mutta niiden käyttäminen, tulostaminen tai jakaminen eteenpäin koetaan vaikeana. Lopputulemaksi muodostuu tilanne, jossa huoneistokohtaisia pohjakuvia joudu-taan käsittelemään erillisenä osana keskitettyä informaatiota.

5.1.3 Korjaussuoritteiden välittäminen ja seuranta

Vuosikorjausyksikkö välittää korjaussuoritteet aliurakoitsijoittain saatujen vi-kainformaatioiden perusteella. Kohdenneet aliurakoitsijakohtaiset vikaluetellot lähetetään sähköpostin välityksellä. Yleensä samaisen luettelon lähettämisen yh-teydessä aliurakoitsijaa pyydetään vahvistamaan alustavat korjausten suoritta-misen aikataulut ja mahdolliset eriävät näkemykset korjausten vastuualueisiin liit-tyen. Perustajaurakoitsijan edustaja ja aliurakoitsija voivat pitää erillisen vuosi-korjaustöitä koskevan aloituspalaverin, jos näkevät siihen tarpeeksi painavan syyn. Tietyn korjauksen tekninen haastavuus voi olla syy, joka ajaa toimijat kes-kustelemaan kasvotusten ennen töiden suorittamista.

Ideaalitilanteessa aliurakoitsijat ja perustajaurakoitsijan omat työntekijät suorittavat omiin vastuupiireihinsä kuuluvat korjaukset, jonka jälkeen ne raportoivat korjausten suorittamisesta vuosikorjausyksikön työnjohtajalle. Teoriassa perustajaosakas pystyy sanelemaan asunto-osakeyhtiön vuosikorjausprojektin aikataulutuksen ja korjausten suunnan. Käytännössä toimien suorittaminen ei kuitenkaan onnistu juuri koskaan perustajaurakoitsijan kuvittelemalla tavalla. Työnjohtaja painottaa näkökantaansa, jonka mukaan korjaustöihin ryhdyttäessä asunto-osakeyhtiön omistajat siirtyvät toiminnan määrääväksi osapuoleksi. Tämä tarkoittaa sitä, että perustajaosakas joutuu suorittamaan korjaukset huoneistojen asukkaiden aikataulujen ehdoilla. Kokemusten mukaan asunto-osakeyhtiön korjaustöistä suoriutuminen suunnitellussa aikataulussa vaatii lähes täydellistä onnistumista monessa vuosikorjausprojektin osa-alueessa.

Huoneistokorjauksia voidaan suorittaa yleisilmoitusmenettelyn avulla, jolloin jokaiseen huoneistoon jaetaan perustajaurakoitsijan ja aliurakoitsijoiden korjausaikataulut siltä osin, kun ne ovat tiedossa. Usein tällä menettelyllä ei saavuteta toivottua lopputulosta, koska osa asukkaista saattaa kieltää korjausten suorittamisen huoneistossaan suunniteltuna ajankohtana. Seurauksena päädytään tilanteeseen, jossa osassa huoneistoja korjaustyöt saadaan suoritettua, mutta osassa ne pitää sopia huoneistojen asukkaiden kanssa uudelleen. Lopputulema realisoituu tilanteeseen, jossa korjauksia suorittavat tahot joutuvat suunnittelemaan ja sopimaan loput asunto-osakeyhtiössä suoritettavat toimenpiteet hajautetusti.

Korjausten suorittamiseen voidaan soveltaa menettelyä, jossa vuosikorjausosaston työnjohtaja velvoittaa jokaisen aliurakoitsijan sopimaan omat korjausaikataulunsa huoneistojen asukkaiden kanssa. Kokemukset tästä menettelystä ovat vaihtelevia. Osassa tilanteista korjaustyöt on saatu suoritettua hyvinkin sujuvasti. Useimmissa tapauksissa aliurakoitsijat eivät ole suoriutuneet omatoimisista korjausvelvoitteistaan niin hyvin, kuin vuosikorjausosastojen edustamat henkilöt toivoivat. Aktiivisimmat huoneistojen omistajat ilmoittavat herkästi tyytymättömyytensä vuosikorjausosastolle niissä tilanteissa, joissa aliurakoitsijat eivät ole informoineet huoneistojen asukkaita millään tavalla suoritettavien korjausten toimenpiteistä tai niihin liittyvistä aikatauluista. Asetelma kääntyy helposti tilanteeseen,

jossa vuosikorjausosaston työnjohtajat joutuvat muistuttelemaan alirakoitsijoita jatkuvasti korjaustöiden suorittamiseksi.

Työnjohtajat mainitsivat käyttävänsä suuren osan työajastaan selvitellessään alirakoitsijoiden vastuille kuuluvien korjaustöiden tilannetta, usein hyvin laihoihin tuloksiin. Vuosikorjaustoiminnan työnjohtajat kertoivat törmäävänsä usein tilanteisiin, joissa he eivät enää olleet tietoisia siitä, mitä korjauksia eri toimijat ovat suorittaneet ja mitä eivät. Ilmi tuli myös useita tilanteita, joissa urakoitsijat olivat ilmoittaneet työsuoritteet tehdyiksi, vaikka tosiasiallisesti niitä ei ollut suoritettu.

Toimijoiden väliset valtavat informaatiokuilut ilmenevät väistämättä toiminnan sekavuutena, korjaustoimenpiteiden pitkittymisenä tai laiminlyöntinä. Huoneistojen omistajien silmissä toiminnan epämääräisyys johtaa väistämättä yritysten ammattimaisuuden kyseenalaistamiseen. Voidaan kiistattomasti väittää, että korjaustöiden seurantaan liittyvät ongelmat vaikuttavat negatiivisesti asiakastyytyväisyyteen ja pahimmassa tapauksessa muodostavat huonon julkisuuskuvan yritysten toiminnasta.

5.1.4 Korjausten hyväksyttäminen asunto-osakeyhtiöllä

Asunto-osakkeiden omistajalta pyydetään allekirjoitus alkuperäiseen vuosikorjauslomakkeeseen siinä vaiheessa, kun kaikki korjaustyöt on suoritettu. Allekirjoitus toimii juridisena todisteena siitä, että huoneiston omistaja on hyväksynyt asunnossa tehdyt korjaukset. Allekirjoitus voidaan hakea omistajalta joko paikan päällä vieraillemalla, tai vuosikorjauslomake voidaan toimittaa omistajalle ja hän palauttaa lomakkeen allekirjoitettuaan sen. Asunto-osakkeiden omistajien allekirjoitukset voidaan pyytää digitaalisesti, esimerkiksi sähköpostin välityksellä. Alkuperäisistä dokumenteista otetaan kopiot ja sen jälkeen ne taltioidaan vuosikorjausosaston tietokantoihin. Kokemukset ovat osoittaneet, että joidenkin henkilöiden kohdalla allekirjoituksen saaminen voi muodostua ongelmalliseksi. Omistajat saattavat suhtautua allekirjoitusten antamiseen hyvinkin varovaisesti, vaikka kaikki viat huoneistossa olisikin saatu korjatuksi huoneiston omistajan toiveiden mukaisesti.

Allekirjoituksella varustettu vuosikorjauslomake tarkoittaa perustajaurakoitsijan kannalta sitä, että yritys voi pyytää asunto-osakkeita ostaneiden tahojen turvaksi asetettujen rakennusvaiheen jälkeisten vakuuksien vapauttamista, jos siihen ei nähdä erityistä estettä. Esteellä voidaan tarkoittaa esimerkiksi tilannetta, jossa asunto-osakkeiden omistajalla on vireillään huoneistoa koskeva valitus kuluttajariitalautakunnassa.

Vuosikorjausyksikön sisällä voidaan toimia eri tavoin rakennusvaiheen jälkeisten vakuuksien vapauttamiseksi. Yleensä vakuuden vapauttamisesta vastaa rakennuttaja-asiamies, mutta joissain yrityksissä vastuu vakuuden vapauttamisesta on asunto-osakeyhtiön vuosikorjauksista vastaavalla työnjohtajalla. Asuntokauppalain (18 a §) mukaan kaikki perustajaurakoitsijan asettamat vakuudet ostajien hyväksi vapautuvat 12 kuukauden kuluttua siitä, kun asunto-osakeyhtiössä on järjestetty vuositarkastus. Yleensä yritykset ovat kuitenkin halukkaita vapauttamaan vakuudet heti kun se on mahdollista. Tähän yritykset tarvitsevat erillisen asunto-osakkeiden omistajien suostumuksen. Suostumus haetaan yleensä pyytämällä allekirjoitus erilliseen rakennusvaiheen jälkeisen vakuuden vapautumisdokumenttiin. Asiakirja välitetään vakuuden myöntäneeseen pankkiin tai rahalaitokseen, joka vapauttaa asunto-osakkeita vastaavan summan perustajaurakoitsijan osoittamalle tilille.

Työnjohtajien kokemukset ovat osoittaneet, että rakennusvaiheen jälkeisten vakuuksien vapauttamisen kanssa kohdataan välillä suuriakin ongelmia. Asunto-osakkeita ostaneen henkilön ja myyjänä toimineen perustajaurakoitsijan väliset näkemyserot korjattavista virheistä tai niiden laajuudesta usein eskaloivat tilanteen, jossa vakuuden vapauttaminen ei onnistu ongelmitta. Työnjohtajan näkemyksen mukaan osa vakuuden vapauttamisen vastustamisen syistä ei johdu huoneistossa ilmenevistä virheistä. Vuosikorjausten aikana tai asunnon ostotilanteessa ilmenneet negatiiviset kokemukset saattavat vaikuttaa vahvasti asunto-osakkeita ostaneiden henkilöiden yhteistyöhalukkuuteen. Asiakaspalvelutilanteessa onnistumisella siis saattaa olla positiivinen vaikutus rakennusvaiheen jälkeisten vakuuksien vapauttamisen kannalta.

5.2 Informaation tuottaminen sähköisellä järjestelmällä

Viime vuosikymmenen vahvan digitalisaation myötä rakennusalalla toimineet yritykset ovat omaksuneet elektronisia ratkaisuja osaksi toimintaansa. Nykyiset sähköiset ratkaisut suuntautuvat toimintakentässään enemmän markkinointiin tai asunto-osakeyhtiön rakennusvaiheen kokonaisuuden hallintaan. Osassa yrityksissä on herätty myös digitaalisten ratkaisujen hyödyntämiseksi osana vuosikorjaustoimintaa. Työmaakäytössä jo nyt olevat sähköiset ratkaisut voivat osaltaan auttaa vuosikorjaustöihin liittyvän informaation hallintaa. Haastateltu työnjohtaja tuo selvästi ilmi näkemyksensä, jossa hän painottaa vuosikorjaustoiminnan olevan ennen kaikkea asiakaspalvelulähtöistä työtä. Työmaalla käytettävät sähköiset järjestelmät ovat pääsääntöisesti tuotantoperustaisia, joten ne eivät osaa ottaa asiakaspalveluaspektia hyvin huomioon toimintaperiaatteissaan. Markkinointipuolen ohjelmistot ottavat asiakaskentän hyvin huomioon, mutta laiminlyövät rakentamiseen liittyvän teknisen osuuden.

Tutkimuksessa mukana olleiden yritysten vuosikorjaustöissä käytettävät sähköiset järjestelmät ovat vielä osittain kehitysvaiheessa. Ne yhdistelevät vanhoja ja uusia ominaisuuksia luoden uuden pohjaratkaisun. Uudessa konseptissa nähdään paljon hyviä puolia, mutta ratkaisujen ollessa vielä hiomattomia niissä kohdataan epäkohtia ja ongelmia. Tässä osioissa käsitellään ainoastaan ne kohdat sähköisestä järjestelmästä, jotka eroavat toimintatavoiltaan aikaisemmin käsiteltyjen vuosikorjauslomakkeiden osalta.

5.2.1 Havaintojen tuottaminen

Sähköisen järjestelmän toimintamallissa vuosikorjausten yleistiedote hoidetaan pääsääntöisesti sähköpostin välityksellä. Osakkeenomistajat, joiden sähköpostia ei tiedetä, saavat tiedoksiannon postitettavan kirjeen muodossa. Huoneistojen asunto-osakkeiden omistajat varaavat vuositarkastukselle ajankohdan, jossa huoneistokohtaiset virheet ja ongelmat todetaan vuosikorjausosaston työnjohtajan kanssa. Tarkastusta suorittaessaan työnjohtaja kirjaa havainnot sähköiseen tietokantaan. Tehtyjen havaintojen yhteyteen voidaan liittää virheiden sijainnit pohjakuvassa ja kuvat ongelman havainnollistamiseksi. Asunto-osakkeiden

omistaja allekirjoittaa tehdyn vuosikorjauslomakkeen sähköisesti sen jälkeen, kun havainnointit on saatu suoritettua. Tällä hetkellä toiminnassa olevat sähköiset järjestelmät eivät tue mahdollisuutta havaintojen tekemiseksi verkkopohjaisesti, joten järjestelmät pakottavat yritysten edustajat käymään paikan päällä havaintojen kirjaamiseksi.

Sähköisen järjestelmän etuna nähdään sen kyky yhdistää vikahavaintoihin liittyvät tiedot yhdeksi kokonaisuudeksi. Yhdistämällä informaatio vältetään tilanne, jossa havaintoon liittyvä kuvaus, sijainti ja kuvatodisteet ovat erillisillä alustoillaan. Dokumentit tallentuvat välittömästi pilvipalvelulla sijaitsevaan tietokantaan, mikä lisää huomattavasti tallentamisen toimintavarmuutta.

Työnjohtajat kokivat asuntokohtaisten havaintojen tekemisen työläämmäksi vieraillemalla jokaisessa huoneistossa erikseen, mutta myönsivät menettelyn mahdollistavan laadukkaamman informaation tuottamisen. Oletusarvoisesti vuosikorjausyksikön työnjohtaja pystyy tekemään havainnoista paljon selkeämpiä ja informaatorikkaampia kuin maallikkona toimiva asunto-osakkeiden omistaja. Asunto-osakeyhtiön oman kunnossapitovastuun piiriin kuuluvat havainnot pystytään perustellusti selittämään asunto-osakkeiden omistajalle tarkastuksen aikana, jolloin niihin perustuvat havainnot vähenevät huomattavasti. Vieraillemalla jokaisessa huoneistossa erikseen työnjohtaja luo henkilökohtaisen asiakaskontaktin huoneistojen omistajien kanssa, mikä voi osaltaan vaikuttaa positiivisesti kuluttajien asiakastyytyväisyyteen.

5.2.2 Havaintojen koonti

Informaation koontitavat riippuvat vahvasti järjestelmän ominaisuuksista. Jotkin järjestelmät pystyvät suodattamaan ja koontamaan tietokannassa jo valmiiksi olevat huoneistoja koskevat havainnot. Näiden järjestelmien kohdalla informaatio voidaan jakaa eteenpäin kohdennetusti niin, että ylimääräisiä työvaiheita ei tarvita. Järjestelmien puutteiden vuoksi suora informaation koonti ei kuitenkaan aina ollut mahdollista. Näissä tapauksissa tieto jouduttiin koontamaan samoin tavoin kuin vuosikorjauslomakkeilla hankittujen havaintojen osalta.

Tiedon koonti taulukkolaskentaohjelmaan koettiin yhtä työlääksi ja hankalaksi kuin aikaisemmin käsitellyn paperisten vuosikorjauslomakkeiden kohdalla. Fyysiset paperit korvautuvat tietokoneen näytöllä ilmenevinä lomakkeina, mikä osaltaan hankaloittaa tiedon hahmottamista ja siirtämistä toiseen digitaaliseen tietokantaan. Hyvänä puolena nähtiin dokumentointivarmuuden lisääntyminen. Pilvipalvelussa sijaitsevat huoneistokohtaiset havainnot eivät voi kadota tai tuhoutua samoin tavoin kuin paperille kirjatut havainnot. Koontivaiheessa havaintojen laadukkuuden merkitys kasvoi selkeästi. Havaintojen tekijänä toiminut työnjohtaja toimii yleensä myös tietokannan luojana, jolloin hän ei kohtaa ongelmia havaintojen kuvauksiin liittyvissä tulkinnoissa.

Tutkimuksessa mukana olleiden työnjohtajien mukaan nykyään käytössä olevat sähköiset järjestelmät eivät tuo helpotusta korjaussuoritteiden välittämiseen ja seurantaan. Tällä hetkellä digitaalisten järjestelmien etu ulottuu koskemaan ainoastaan tiedon hankkimista ja sen analysointia. Ne eivät kuitenkaan pysty tuomaan merkittävää parannusta informaation jakamiseksi eteenpäin, mikä pakottaa työnjohtajat välittämään tietoa eri toimijoille vanhoihin toimintatapoihin luottaen.

Havaintojen muokkaamisessa havaittiin välillä jopa suuriakin ongelmia. Useimmat järjestelmät eivät tarjoa mahdollisuutta huoneistokohtaisten tietojen lisäämiseksi tai muokkaamiseksi sen jälkeen, kun ne on syötetty tietokantaan. Vuosikorjausprojektille on luontaista, että huoneistokohtaiset havainnot voivat lisääntyä, muuttua tai poistua projektin aikana. Nykyisissä järjestelmissä vikatieta on mahdotonta muokata tai lisätä jälkikäteen, mikä pakottaa uuden huoneistokohtaisen vikalistauksen luomisen. Kohdattua ongelmaa ei voida pitää mittavana siinä tapauksessa, jos huoneistokohtaisia listauksia joudutaan tekemään uudestaan kohtuullinen määrä. Huoneistojen määrän lisääntyessä työmäärä voi kuitenkin muodostua suureksi.

5.3 Yleisiä tiloja koskevien havaintojen tuottaminen

Vuositarkastusten aikana asunto-osakeyhtiön hallituksen ilmoitusvastuulle kuuluvat asunto-osakeyhtiön yleiset tilat. Yleisiksi tiloiksi katsotaan ne asunto-osa-

keyhtiön tilat, joihin yksittäisillä asunto-osakkeiden omistajilla ei ole hallintaoikeutta. Haastattelujen mukaan asunto-osakeyhtiön yleisten tilojen havainnointi suoritetaan eri tavoin. On mahdollista, että hallituksen jäsenet suorittavat itse yleisten tilojen havainnoinnin ja toimittavat sen pohjalta oman pöytäkirjansa tarkastelunsa tuloksista. Usein asunto-osakeyhtiön hallitus kuitenkin päätyy palkkaamaan ulkopuolisen konsultin tai rakennustarkastajan havaintojen tekijäksi. Vuosikorjausyksikön kannalta olennaisinta on se, että yleensä asunto-osakeyhtiön yleisien tilojen havainnointi ei yleensä vaadi työnjohtajilta erillisiä toimenpiteitä.

Suurimpana ongelmana yleisten tilojen kohdalla mainitaan ongelmat havaintojen laadussa ja määrässä. Tutkimustiedon mukaan usein ulkopuoliset toimijat tekevät myös sellaisia havaintoja, jotka eivät kuulu perustajaurakoitsijan vastuun piiriin. Havaintojen määrä kumuloituu usein hyvinkin suureksi. Havaintojen kuvaukset saattavat olla epäselviä, joten ne voivat aiheuttaa päänvaivaa vuosikorjausosaston työnjohtajille. Havaintojen laatuun tai määrään ei voida vaikuttaa, koska havainnot suoritetaan ulkoisen toimijan puolesta.

5.4 Työmaa-aikaisen tiedon hyödyntäminen vuosikorjaustöissä

Haastattelujen yhtenä tarkoituksena oli selvittää nykyistä työmaa-aikaisen tiedon saatavuutta ja käytettävyyttä asunto-osakeyhtiötä koskevien vuosikorjausten yhteydessä. Tiedolla tässä tapauksessa tarkoitetaan kaikkea rakentamiseen liittyvää teknistä tietoa, yksinkertaisimmillaan esimerkiksi huoneiston maalisävyjä tai asennetun parketin materiaalitietoja. Informaation määritelmään voidaan sisällyttää rakennusprojektissa olevien toimijoiden yhteystietojen lisäksi jo rakennusvaiheessa kohdattujen ongelmien korjaamiseen- tai muutostöihin liittyvää dokumentointia.

Eräiden yritysten työnjohtajien näkemyksen mukaan rakennusaikana tuotettu dokumentointi oli pääsääntöisesti laadukasta, kattavaa ja helposti löydettävissä. Varsinkin uudempien rakennuskohteiden kohdalla sähköisiin tietokantoihin tallennettu tieto oli selkeästi jäsenneltyä ja sitä oli helppo soveltaa korjattavien ongelmien kohdalla. Kyseisten yritysten edustamat henkilöt mainitsivat, että rakennusvaiheessa olevien asunto-osakeyhtiöiden kohdalla havaitut ongelmat pyrittiin

tuomaan ilmi jo työmaa-aikaisten viikko- ja kuukausipalaverien aikana, jolloin tieto havaituista ongelmista saavutti vuosikorjausyksikön jo rakennusvaiheen aikana.

Osa työnjohtajista piti oman yrityksensä nykyistä dokumentoinnin tietokantaa sekavana. Tiedon saatavuudessa ja selkeydessä havaittiin huomattavia ongelmia. Pahimmassa tapauksessa tieto pirstoutui käytettävien sähköisten järjestelmien välille, niin että tiedon löytäminen vaati suuriakin ponnisteluja. Erään näkemyksen mukaan työmaavaiheen dokumentoinnin tallennusmenetelmät eivät olleet tarpeeksi vakiintuneita. Moninaisien tallennustapojen vuoksi osa työmaa-aikaisista dokumentoinneista oli vaillinaisia tai niitä ei löytynyt tietokannoista ollenkaan.

Informaation pirstoutuneisuuden ja vajavaisuuden nähtiin lisäävän työnjohtajien työmäärää huomattavasti, koska henkilöt joutuivat käyttämään tiedon etsimiseen huomattavasti aikaa. Joissain tilanteissa tarvittavia tietoja ei ollut ollenkaan saatavilla, joten henkilöt joutuivat turvautumaan asunto-osakeyhtiön omiin huoltokansioihin tai työmaalla työskennelleen henkilön apuun. Pahimmissa tapauksissa tietoa ei saada mistään, joten korjaustyöt joudutaan suorittamaan kokemuseräisesti tai erikseen tilatun tutkimustiedon avulla.

Korjaustöitä suorittavat henkilöt pitivät informaation tarkkuutta ja selkeyttä tärkeimpinä korjaustöiden suorittamiseen vaikuttavina tekijöinä. Suurimpana ongelmana pidettiin rakennusteknisten tietojen puutteellisuutta. Korjaustöitä suorittavat henkilöt mainitsivat, että usein heillä ei ole minkäänlaista esitietoa korjattavien virheiden teknisistä ominaisuuksista. Henkilöt kertoivat joutuvansa usein hankkimaan useita saman sävyisiä tuotteita tai maaleja korjaustöiden suorittamiseksi. Henkilöiden mukaan korjaustöitä joudutaan suorittamaan usein uudelleen, koska materiaalien sopivuutta joudutaan arvioimaan kokemuseräisesti. Epäonnistuneet korjaussuoritteet synnyttävät lisäkustannuksia turhien materiaalihankintojen muodossa ja lisäävät työntekijöiden turhautuneisuutta työtehtäviinsä. Useimmissa yrityksissä korjaustöitä tekevät henkilöt eivät pääse tarkastelemaan rakennukseen liittyviä materiaali- tai rakenneratkaisutietoja. Käytännössä tämä johtaa siihen, että työntekijät toimivat sen informaation pohjalta, minkä he saavat työnjohtajilta käyttöönsä.

Aineiston perusteella voidaan todeta, että eri yritysten työmaa-aikaisissa dokumentointitavoissa ja tallennusmetodeissa on havaittavissa suuriakin eroja. Työmaa-aikaisen dokumentoinnin laatua ja saatavuutta voidaan pitää ensiarvoisen tärkeässä asemassa vuosikorjaustöiden näkökulmasta. Selkeä ja helposti saatavilla oleva informaatio sujuvoittaa korjaustöiden tekemistä, koska tällöin tiedon hakemiseen ei tarvitse käyttää ylimääräisiä resursseja. Vuosikorjausyksikön kustannustehokkuus ja henkilöiden työmotivaatiot lisääntyvät huomattavasti siinä vaiheessa, kun tarpeellinen tieto on kattavaa ja helposti saatavilla.

6 TOIMINNAHOJJAUSJÄRJESTELMÄ

ERP (Enterprise Resource Planning) eli toiminnanohjausjärjestelmä on yrityksen digitaalinen tietokanta, joka yhdistää yrityksen operointiin liittyvät informaatiokanavat toimimaan saumattomasti yhteen. Toiminnanohjausjärjestelmän osia voivat olla esimerkiksi tuotanto, henkilöstöhallinto tai yrityksen asiakaspalvelu (kuva 3). Tyypillistä toiminnanohjausjärjestelmissä on niiden mukautuvuus yrityksen tarpeita varten. Yritykset voivat itse päättää, mitä operointiin liittyviä tekijöitä ne haluavat sisällyttää omaan toiminnanohjausjärjestelmäänsä. (Samara 2015, 13.) Toiminnanohjausjärjestelmän hankinnan suurimpia syitä ovat informaatiotuotannon kasvu ja lisääntynyt koordinoinnin tarpeen määrä yrityksen eri toiminta-alueiden välillä. ERP-järjestelmät ovat nykyisessä muodossaan varsin tuoreita, joten niistä on vähän tutkimustietoa saatavilla. (Lehtinen 2019, 1.)



KUVA 3. Toiminnanohjausjärjestelmän havainnekuva (SHT Global 2018)

Hyvän toiminnanohjausjärjestelmän tunnusmerkkeinä voidaan pitää sen joustavuutta ja skaalautuvuutta yrityksen tarpeiden mukaisesti. Tärkeinä piirteinä voidaan pitää myös selkeyttä ja käyttäjystävällisyyttä. Markkinoilla on tarjolla runsaasti erilaisia ERP-järjestelmiä, joten niistä sopivan löytäminen yleensä vaatii

aikaa. Järjestelmät eroavat paljon niiden ominaisuuksissa ja eri osa-alueiden yhteensovittamisen osalta. Toiminnanohjausjärjestelmä ei kuitenkaan itsessään pysty ratkaisemaan yrityksen toiminnassa ilmeneviä ongelmia, vaan ne vaativat myös toimintatapojen muutoksen järjestelmän kokonaisvaltaiseksi hyödyntämiseksi. (Visma Solutions Oy, 4 – 5.)

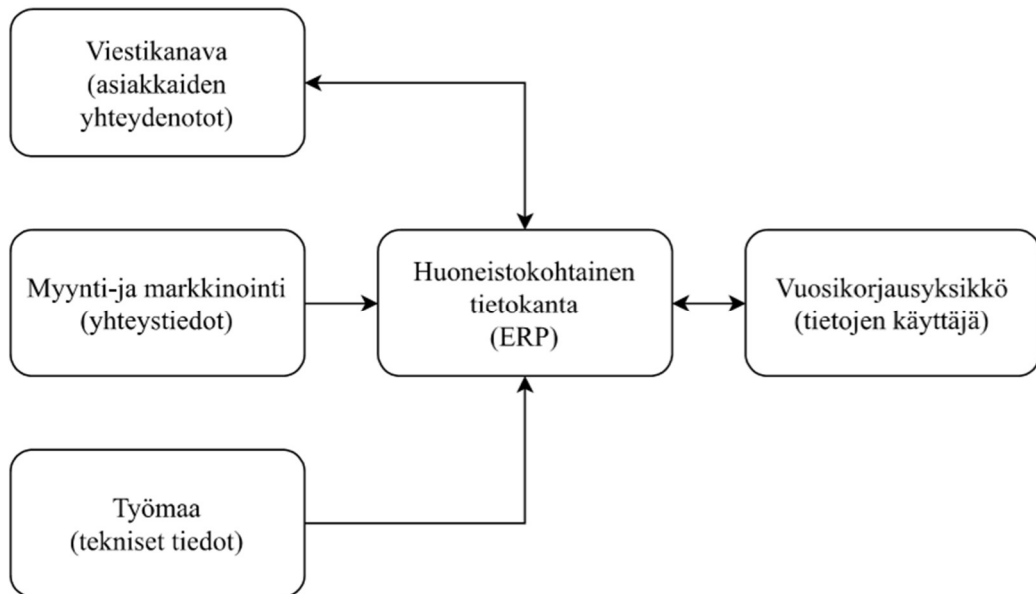
Tämä luku perustuu ajatukseen, jossa vuosikorjaustoiminnan informaatiovirrat yhdistetään osana yrityksen toiminnanohjausjärjestelmään. Luvussa käsitellään aikaisemmin tutkimuksessa ilmi tulleita ongelmia ja havainnoidaan niiden parantamiseksi periaatteellisia ratkaisuehdotuksia toiminnanohjausjärjestelmän välityksellä. Ideointi perustuu ajatukseen, jossa jokaisesta asunto-osakeyhtiön huoneistosta luodaan erillinen huoneistokohtainen tietokanta toiminnanohjausjärjestelmään. Kyseisen tietokannan kautta voidaan toteuttaa kaikki aikaisemmin tutkimuksessa ilmi tulleet vuosikorjausprojektin vaatimat informaationhallinnan osavaiheet keskitetyksi.

Toiminnanohjausjärjestelmän ideointiin ei sisällytetä rakentamisvaiheen jälkeisten vakuuksien vapauttamiseen liittyviä toimenpiteitä. Tutkimustiedon rajoittuneisuuden ja pankkimaailmaan suuntautuneen toiminnan perusteella voidaan todeta, että tietoja on liian vähän saatavilla järkevän ideointikokonaisuuden muodostamiseksi.

6.1 Huoneistokohtainen tietokanta

Tutkimustiedon mukaan asiakasrajapintaa, tehtyjä havaintoja ja korjaussuoritteita joudutaan hallitsemaan erillisinä kokonaisuuksina informaationhallinnan näkökulmasta katsottuna. Ihannetilanteessa rakennusprojektissa tuotettu informaatio toimitetaan kohdennetusti yhtenäiseen tietokantaan, josta se on saatavilla keskitetyksi. Huoneistokohtaisen tietokannan avulla jokaisesta asunto-osakeyhtiön huoneistosta voidaan luoda erillinen tietokanta, jonne sisällytetään kaikki huoneistoa koskeva tekninen ja asiakastietoon liittyvä informaatio.

Perusidealtaan tietokanta on hyvin yksinkertainen. Yksittäisestä asunto-osakeyhtiön huoneistosta luodaan tietokanta toiminnanohjausjärjestelmään jo rakentamisvaiheessa. Tietokantaan sisällytetään kaikki huoneistoa koskevat rakentamiseen liittyvät tekniset tiedot, esimerkiksi maalisävyt ja muut pintamateriaalit (kaavio 4). Asunnon myyntivaiheessa ostajien yhteystiedot voidaan sisällyttää samaiseen tietokantaan, josta ne ovat saatavilla tarvittaessa.



KAAVIO 4. Huoneistokohtaiseen tietokantaan linkittyvät osapuolet

Henkilökohtaisten sähköpostien ja puhelinsoittojen varaan jätetyn informaation riskinä voidaan pitää niiden katoamisherkkyttä. Sähköpostiviestit voidaan tallentaa yrityksen yhteiselle verkkolevylle, mutta ne tuottavat osaltaan oman ongelmansa. Tallennettavien viestien määrän lisääntyessä niiden järjestelmällisyys usein heikkenee huomattavasti. Lopputulemana on usein tilanne, jolloin tarvitsemaansa viestiä joutuu etsimään hyvinkin pitkän aikaa. Puhelinsoitot ovat nopeita informaation välittämisen keinoja, mutta niistä harvoin jää minkäänlaista merkintää tietokantaan. Viestintävarmuuden lisäämiseksi tietokannan yhteyteen voidaan luoda myös yhteinen viestikanava, joiden kautta huoneiston omistajat voivat ottaa yhteyttä perustajaurakoitsijaan. Viestintä voidaan suorittaa teknisesti esimerkiksi verkkoselaimen välityksellä. Tietokannan välityksellä aikaisemmin käydyt huoneistoa koskevat keskustelut ovat aina saatavilla, jolloin oikeiden viestiketjujen etsimiseen ei tarvitse käyttää aikaa.

Työmaa-aikaisen toteutuksen kannalta on tärkeää, että järjestelmä on mahdollisimman helppokäyttöinen. Rakennustyömaan hektisen ilmapiirin vuoksi dokumentointiin liittyvät toimenpiteet pyritään hoitamaan mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti. Tietokannan täydentäminen, päivittäminen ja ylläpitäminen tulisi tehdä mahdollisimman helpoksi. Asiakaspalvelun ja myynnin osalta tietokanta tulisi olla muokattavissa niin, että olennaisin asiakasta koskeva informaatio voidaan sisällyttää tietokantaan järkevästi.

Toiminnanohjausjärjestelmään liitettävä osa-alue herättää osaltaan myös paljon kysymyksiä. Suurimmaksi tekniseksi ongelmaksi muodostunee kaikkien toimintojen yhteensovittaminen niin, että ne eivät aiheuta ristiriitoja keskenään. Keskitetyllä tietokannalla voidaan ratkaista huoneistokohtaiset informaatioaukot, mutta ajatusta on vaikea soveltaa sellaisenaan suoraan asunto-osakeyhtiön yleisten tilojen kohdalla. Yleiset tilat koostuvat muun muassa asunto-osakeyhtiön käytävistä, teknisistä tiloista ja piha-alueista. Tilat ovat laajoja, joten niiden määrittelyminen tietokantaan voi muodostua ongelmalliseksi.

Myyntivaiheessa saatu asiakaskohtainen informaatio saattaa muuttua hyödyttömäksi hyvinkin nopeasti. Asiakkaat saattavat myydä tiettyä huoneistoa koskevat asunto-osakkeet toiselle henkilölle, jolloin alkuperäistä ostajaa koskeva tieto vanhenee välittömästi. Ongelma voidaan ratkaista antamalla asunto-osakkeiden omistajille mahdollisuus päivittää huoneiston omistajan tiedot omatoimisesti. Täyttä toimintavarmuutta kyseisellä tavalla ei kuitenkaan voida varmistaa, koska tietojen päivittäminen perustuu täysin vapaaehtoisuuteen.

Viestintämahdollisuus vähentää erillisten viestintäkanavien tarvetta, mutta sen täydellinen hyödyntäminen saattaa osoittautua ongelmalliseksi. Asiakkaat saattavat viestiä mieluummin esimerkiksi puhelimitse, jolloin viestintäkanavaa ei voida hyödyntää ajatellulla tavalla. Viestintäkanavan vakiinnuttamista voikin pitää yhtenä haastavimpana toteutettavana asiakasrajapinnan osalta.

6.2 Ilmoitukset

Aikaisemmin käsitellyn aineiston perusteella ongelmana asiakasrajapinnassa koettiin tehokkaiden ilmoitusmenetelmien puutteellisuus. Paperisten yleisilmoitusten jakamista voidaan pitää vanhanaikaisena ja epävarmana tapana välittää informaatiota. Ilmoituksia tehtailevat henkilöt eivät saa missään vaiheessa varmuutta siitä, onko tieto tosiallisesti saavuttanut huoneistossa asuvan henkilön. Asiakkaiden näkökulmasta katsottuna tieto voi olla sellaista, mikä ei tyydytä huoneistojen asukkaiden informaatiotarvetta.

Informaation jakamisen helpottamiseksi toiminnanohjausjärjestelmä ja asiakasrajapinta voidaan yhdistää sähköisellä tiedotuskanavalla. Vuosikorjausten aikana toimitettavat yleisilmoitukset jaetaan toiminnanohjausjärjestelmän kautta suoraan asiakkaille. Toimitusvarmuuden lisäämiseksi järjestelmä voidaan ohjelmoida lähettämään ilmoitukset suoraan asiakkaille sähköpostin tai tekstiviestin muodossa. Huoneistokohtaisissa tietokannoissa valmiiksi olevien yhteystietojen pohjalta vuosikorjausosaston henkilö voi lähettää korjaustoimenpiteitä koskevat ilmoitukset juuri niille henkilöille, joille ilmoituksen asiasisältö kohdistuu.

Urakoitsijoiden omat korjaustöitä koskevat yleisilmoitukset voidaan toteuttaa samalla tavalla kuin vuosikorjausyksikön omien yleisilmoitusten kohdalla. Käytännön toteuttamistapa voi olla hyvin yksinkertainen. Urakoitsijoille luodaan käyttöoikeudet toiminnanohjausjärjestelmään, jonka kautta ne voivat suorittaa yleisilmoitusten tekemisen. Käyttöoikeuksien laajuutta voidaan määritellä yrityksen toimintastrategian mukaisesti. Vuosikorjausosasto voi halutessaan tarkastaa yleisilmoituksen asiasisällön ennen sen lähettämistä, tai valtuuttaa urakoitsijat tekemään ilmoitukset täysin omatoimisesti.

Sähköisten yleisilmoitusten tekeminen ei kuitenkaan ratkaise tunnistettua ongelmaa huoneiston asukkaiden omien aikatauluusteiden osalta. Ongelmaan voidaan harkita ratkaisua, jossa asiakas ehdottaa itselleen sopivaa ajankohtaa suoraan korjaustöitä suorittavalle toimijalle. Teknisesti ratkaisu voidaan toteuttaa esimerkiksi tarjoamalla asiakkaalle vastausmahdollisuus lähetetyn yleisilmoituksen pohjalta. Tärkeimpänä aikataulutuksen ja viestinnän osalta voidaan pitää sitä,

että informaatio kulkee ilman välikäsiä asiakkaan ja korjaustyötä tekevän osapuolen välillä. Vuosikorjausyksikön työnjohtajat voivat seurata osapuolten välistä keskustelua tietokannan välityksellä, mutta heidän ei tarvitse toimia informaation toimittamisen välikätenä.

6.3 Ajanvarausjärjestelmä

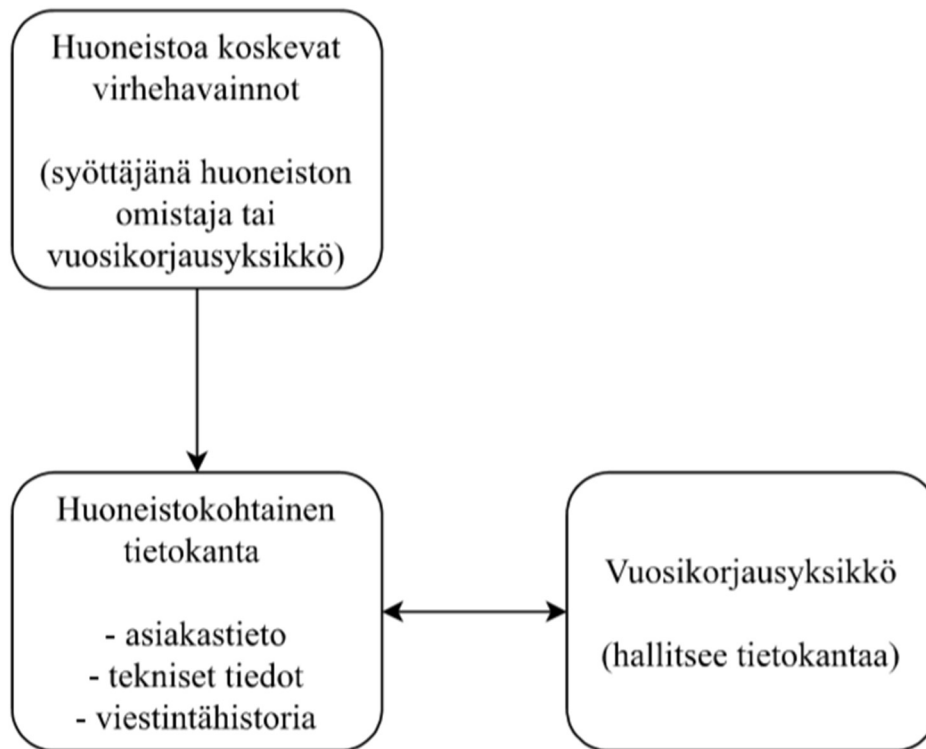
Toiminnanohjausjärjestelmään yhdistettyä ajanvarausjärjestelmää voidaan hyödyntää asiakastapaamisien sopimisen lisäksi esimerkiksi yrityksen sisäisten kokouksien ja tapahtumien järjestämisessä. Vuosikorjausprojektin näkökulmasta katsottuna ajanvarausjärjestelmä soveltuu hyödynnettäväksi koko projektin aikavälille. Järjestelmälle voidaan yrityskohtaisesti asettaa erilaisia vaatimuksia, mutta perustoiminnoiltaan sen tulee olla helppokäyttöinen ja kyvykäs noudattamaan ajantasaisia henkilösuojalakeja toimintaperiaatteissaan.

Ajanvarausjärjestelmän hyödyntäminen keskittää ja helpottaa vuositarkastusajankohtien sopimista. Perinteisesti vuositarkastusten ajankohtien sopiminen on suoritettu puhelimitse tai sähköpostin välityksellä. Tapa on ilmeisesti ollut toimiva, mutta toisaalta kaikkien asunto-osakeyhtiötä koskevien huoneistojen vuositarkastusten sopiminen ilman keskitettyä ajanvarausjärjestelmää lisää inhimillisten riskien mahdollisuutta.

6.4 Havaintojen tuottaminen

Asunto-osakeyhtiötä koskevan vikainformaation pääsääntöistä hankkimiskeinoa voidaan nykyajan mittapuulla pitää vanhanaikaisena. Käsillä täytettävät paperilomakkeet ovat toimintavarmuudeltaan kyseenalaisia ja eivät vakuuta toimintamodeissaan yritysten nykyaikaisuutta tarkasteltaessa. Paperilomakkeet pyörivät täysin irrallisina informaationlähteinä, joten ne saattavat kadota projektin aikana tavoittamattomiin. Digitaalisiin palveluratkaisuihin totuneiden asiakkaiden kohdalla paperipohjaiset lomakkeet saattavat herättää ihmetystä ja turhautumista. Tutkimustiedon mukaan sähköiset järjestelmät osoittautuivat kyvykkäiksi havaintojen tuottamisessa. Saatua tutkimustietoa voidaan soveltaa myös toiminnanohjausjärjestelmän kautta ideoidussa havainnointimenetelmässä.

Asuntokohtaiset havainnot voidaan syöttää olemassa olevaan huoneistokohtaiseen tietokantaan (kaavio 5). Yrityksen toimintastrategian mukaisesti asunto-osakeyhtiötä koskevien vikatietojen syöttämisoikeus voidaan pitää vuosikorjausyksiköllä tai myöntää huoneiston omistajalle. Yksityishenkilöt voivat syöttää huoneistokohtaiset havaintonsa esimerkiksi verkkoselaimen välityksellä.



KAAVIO 5. Huoneiston virrehavaintojen syöttäminen tietokantaan

Havainnot syötetään tietokantaan omina suoritteinaan, jolloin ne ovat hallittavissa toisistaan riippumattomina tapauksina. Yksilöimällä havainnot mahdollistetaan jokaisen suoritteen tarkka kohdentaminen vastuualueittain. Tehtyjen havaintojen ei välttämättä tarvitse olla vain kirjoitettua tekstiä, vaan niihin voidaan sisällyttää kuvia, videoita tai puhetta. Havaintojen tekijälle mahdollistetaan virheiden sijaintien merkitseminen digitaalisessa muodossa olevaan pohjakuvaan, joka helpottaa tehdyn havainnon löytämistä korjaustöiden aikana. Mitä enemmän olennaista tietoa pystytään tuottamaan havainnon yhteyteen, sitä helpommaksi korjaustyön suunnittelu ja toteuttaminen muodostuu.

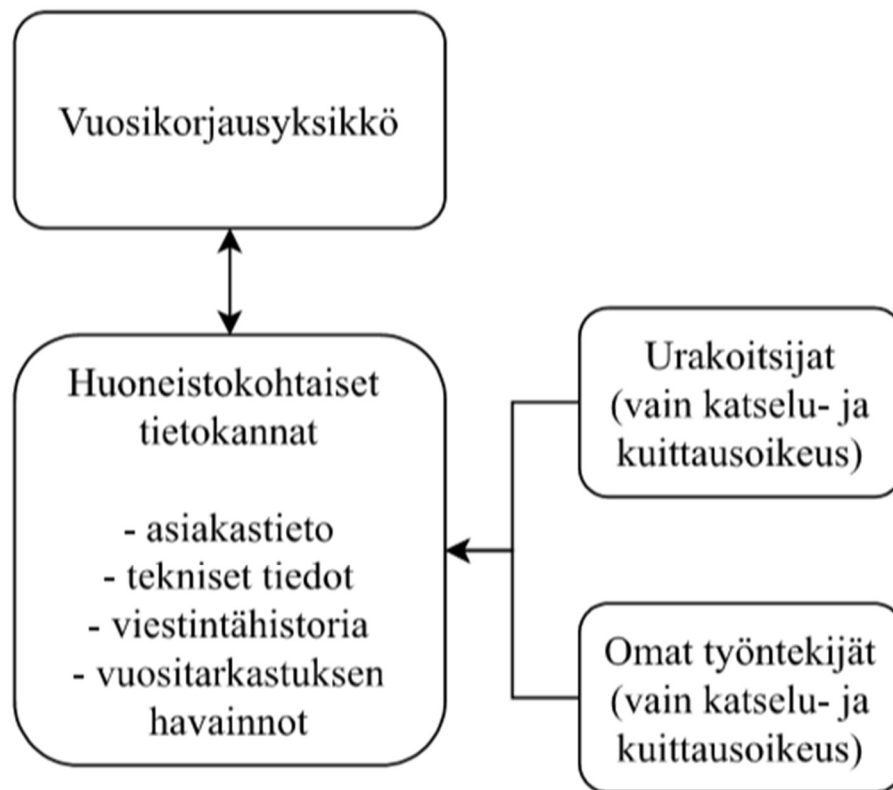
Toiminnanohjausjärjestelmän kautta tuotetun informaation etuna nähdään sen kyky keskittää virrehavainnot jo aikaisemmin kerättyjen tietojen yhteyteen. Yhdistetyllä tietokannalla pystytään ideaalitapauksessa poistamaan aikaisemmat informaation jakaantumiseen liittyvät ongelmat. Ratkaisun toteuttaminen voi kuitenkin kehkeytyä ongelmalliseksi. Vikainformaation tuottamiseen liittyvien ratkaisujen tulisi olla mahdollisimman helppokäyttöisiä, mutta niiden pitäisi samaan aikaan kannustaa informaattorikkaiden havaintojen tekemiseen. Tekniset pulmat ovat ratkaistavissa, mutta ne vaativat osakseen paljon kehitystyötä ja testausta.

Huoneistokohtainen tietokanta voi osoittautua loistavaksi ratkaisuksi asuntojen vikojen havainnointiin, mutta se ei tarjoa yhtä hyvää lopputulosta asunto-osakeyhtiön yleisten tilojen kohdalla. Aikaisemmin todettujen ongelmien lisäksi uusi ongelma saattaa liittyä havaintojen tekijään. Voidaan olettaa, että rakennustarkastajat ja konsulttiyritykset tuottavat informaatiota omien toimintatapojensa mukaisesti. On mahdollista, että ulkopuoliset toimijat eivät halua käyttää perustajaurakoitsijan tarjoamia ratkaisuja havaintojen tuottamiseen. Lopputuloksena jääetään tilanteeseen, jossa havaintojen laatuun ei voida vaikuttaa, koska informaatio tuotetaan eri järjestelmän kautta.

6.5 Korjaussuoritteiden välittäminen

Ideaalitilanteessa urakoitsijat haluavat suorittaa omat korjaustyönsä keskitetysti niin, että ne vievät mahdollisimman vähän aikaa ja tuottavat mahdollisimman vähän kustannuksia yritykselle. Perustajaurakoitsijan kannalta katsottuna tilanne on ihanteellinen, mutta sen hyödyntäminen vaatii vuosikorjausosastolta lähes täydellistä kykyä jakaa kohdennettua ja tarkkaa informaatiota.

Tällä hetkellä korjaussuoritteet välitetään pääsääntöisesti sähköpostin ja puhelimen välityksellä. Keinot ovat nopeita ja tehokkaita tapoja informaation välittämisen kannalta, mutta aiheuttavat vuosikorjausyksikön henkilöstölle paljon työtä. Asunto-osakeyhtiön vuosikorjaustoimenpiteisiin saattaa kytkeytyä kymmeniä eri toimijoita, jolle toimitetaan omiin korjausvastuihin kuuluvat vikaluettelot. Vuosikorjauksista vastaavan työnjohtajan täytyy siis lähettää jokaiselle toimijalle omat listauksensa erillisinä sähköposteina.



KAAVIO 6. Huoneistokohtaisten havaintojen välittäminen

Toiminnanohjausjärjestelmän kautta korjaussuoritteet voidaan välittää jokaiselle urakoitsijalle niin, että siitä ei synny vuosikorjausyksikön henkilöstölle ylimääräisiä työsuoritteita. Projektin aikaisemmissa vaiheissa kerätyt tiedot voidaan toimittaa jokaiselle urakoitsijalle niin, että ne näkevät ainoastaan itselleen kuuluvat korjaussuoritteet ja niihin liittyvät olennaiset tiedot (kaavio 6).

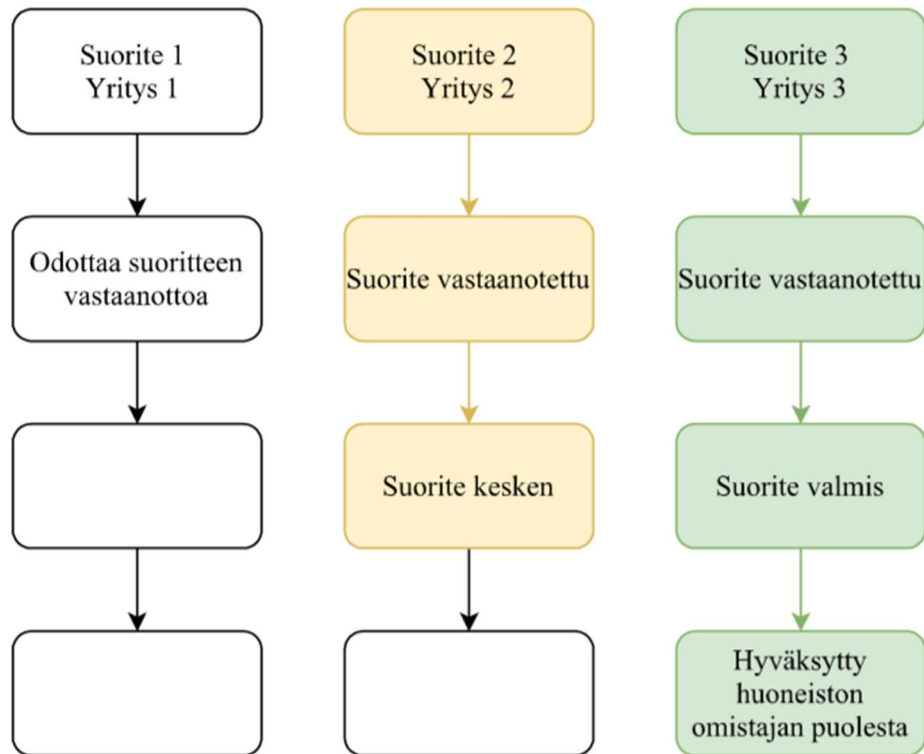
Teknisesti ratkaisu voidaan toteuttaa niin, että jokaiselle urakoitsijalle luodaan omat käyttäjätunnukset toiminnanohjausjärjestelmään. Samaisen tietokannan välityksellä toimijat pääsevät tarkastelemaan myös kohteen teknisiä tietoja ja tarvittaessa saavat huoneistojen asukkaiden yhteystiedot käyttöönsä. Samaa periaatetta voidaan noudattaa myös vuosikorjausyksiköiden omien korjaustöitä tekevien henkilöiden kohdalla. Katseluoikeuksien avulla työntekijät näkevät oleelliset tiedot korjaussuoritteitaan varten. Hyvänä puolena voidaan pitää myös sitä, että työnjohtajien ei tarvitse toimia informaation toimittamisen välikätenä.

6.6 Korjaussuoritteiden seuranta ja hyväksyttäminen

Asiakasrajapinta voidaan linkittää tietokantaan niin, että jokainen huoneiston omistaja näkee huoneistokohtaisten korjaussuoritteiden tilanteen esimerkiksi internetin välityksellä. Yksinkertaisimmillaan seurantajärjestelmä voi jäljitellä lähetetyn postipaketin tai kirjeen seurantaperiaatetta. Seurantajärjestelmän toiminnan perusrunkona toimivat huoneistokohtaisissa tietokannoissa sijaitsevat havainnot, jotka vuosikorjausosasto on jo aiemmin määritellyt vastuualueiden perusteella oikeille korjaustyön tekijöille.

Vuosikorjausyksikkö lähettää työsuoritteiden toimeksiannot, jolloin ne aktivoituvat ja jäävät odottamaan suoritteiden vastaanoton hyväksymistä (kaavio 7). Urakoitsijan hyväksyessä työsuoritteita toiminnanohjausjärjestelmän kautta niiden tila muuttuu vastaanotetuiksi. Urakoitsija voi ilmoittaa korjaustyön keskeneräisyydestä suoraan toiminnanohjausjärjestelmään esimerkiksi sellaisessa tilanteessa, jossa ei ole pystynyt suorittamaan työtä kertaluontoisesti. Suoritteiden keskeneräisyyden ilmoittamisen yhteyteen voidaan lisätä mahdollisuus kommenttien tekemiseksi, jolloin korjaustyön tekijä voi halutessaan tarkemmin selventää työn keskeneräisyyden syytä. Siinä vaiheessa, kun urakoitsija saa työn tehdyksi, se merkitään suoritteeseen tehdyksi, jonka jälkeen seurantajärjestelmä ilmoittaa suoritteiden valmiiksi.

Aikaisemmin korjaussuoritteet on hyväksytetty lopullisesti huoneiston omistajalla tarjoamalla alkuperäinen vuosikorjauslomake allekirjoitettavaksi. Toiminnanohjausjärjestelmän kautta hallinnoidussa vuosikorjausprojektissa ei synny erillisiä paperisia vuosikorjauslomakkeita, joten korjausten hyväksyttäminen suoritetaan seurantajärjestelmää hyödyntämällä. Helpoin tapa korjausten hyväksyttämiseksi on antaa huoneiston omistajalle mahdollisuus hyväksyä työsuoritteet seurantajärjestelmän välityksellä. Hyväksytyt suoritteet jäävät tietokantaan ja ne toimivat tarvittaessa juridisena perusteena korjaustöiden hyväksymisen osalta.



KAAVIO 7. Yksinkertaistettu korjaussuoritteiden seurantanäkymä

Vuosikorjausprojektissa mukana olevat osapuolet hyötyvät yhteisen seurantajärjestelmän käyttämisestä eri tavoin. Vuosikorjausyksikön kannalta seuranta tarjoaa yhtenäisen ja kattavan seurantajärjestelmän jokaisen korjaussuoritteen osalta. Aikaisemmin koettu epätietoisuus korjaussuoritteiden tilanteesta helpottuu huomattavasti siinä vaiheessa, kun jokaisen korjaussuoritteen tilannetta voidaan tutkia seurantajärjestelmän kautta. Urakoitsijoille saattaa syntyä tilanteita, jossa he eivät ole täysin varmoja siitä, mitä töitä ne ovat suorittaneet asunto-osakeyhtiön vuosikorjausten aikana. Näissä tapauksissa tekemättömät suoritteet voidaan varmistaa toiminnanohjausjärjestelmän kautta. Asiakkaiden näkökulmasta katsottuna järjestelmä tarjoaa ajantasaisen mahdollisuuden korjaustöiden seurantaan.

7 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli sovittaa vuosikorjaustoiminnan informaationhallinta osaksi yrityksen toiminnanohjausjärjestelmää. Ongelmaa lähestyttiin tutkimalla nykyisiä tiedonhallintamenetelmiä ja projektin osavaiheita omakustanteisen rakennuksen vuosikorjausprojektissa. Lopputuloksena syntyi looginen ja suuntaa antava perusidea, jolla vuosikorjaustoiminnan informaation hallintaa voidaan ehostaa toiminnanohjausjärjestelmän avulla.

Ideointi perustui hyvin yksinkertaiseen logiikkaan. Jokainen vuosikorjaustoiminnan osa-alue ideoitiin toimimaan yhteisen tietokannan välityksellä. On kuitenkin hyvä muistaa, että lopputulokset ovat hyvin teoreettisia. Todellisuudessa vuosikorjaustoiminnan yhdistäminen osaksi toiminnanohjausjärjestelmää voi osoittautua teknisesti hankalaksi, ellei jopa mahdottomaksi. Tutkimuksen tekijä ei omaa tietoteknistä koulutus pohjaa. Jatkossa olisikin tärkeää miettiä sitä, miten hyvin tehdyt ideat voidaan toteuttaa teknisesti.

Yritysten toiminnanohjausjärjestelmät voivat olla hyvinkin erilaisia. On myös mahdollista, että yritykset eivät tällä hetkellä käytä keskitettyä tietokantaa operointinsa kulmakivenä. Uusien järjestelmien kehittäminen on usein pitkäjänteistä ja hidasta työtä, joka vaatii yritykseltä aktiivista osallistumista kehitystyöhön. Kustannusnäkökulmasta katsottuna uuden toiminnanohjausjärjestelmän luominen pelkästään vuosikorjaustoiminnan tarpeisiin on kyseenalainen, ellei jopa kannattamaton investointi.

Tärkeimpänä kysymyksenä voidaan kuitenkin pitää yritysten suhtautumista vuosikorjauskysymyksiin. Yritykset voivat nähdä vuosikorjaustoiminnan pelkästään pakollisena toimintana, jolloin ne haluavat suorittaa korjaustyöt mahdollisimman yksinkertaisesti. Taloudellisesta näkökulmasta katsottuna vuosikorjaustoiminta on tappiollista, mutta onnistuneella vuosikorjaustoiminnalla voidaan kuitenkin vaikuttaa positiivisesti asiakastytyväisyyteen. Asettelu jättää yritykset miettimään sitä, kuinka paljon ne haluavat panostaa imagoonsa loppukäyttäjien silmissä.

LÄHTEET

Asuntokauppalaki. 7.10.2005/795. Luettu 3.3.2020.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940843>

Eskola, J & Suoranta, J. 2003. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 6. painos. Tampere: Vastapaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. 16. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hoffrén, M. 2013. Virhevastuu asunnon ja kiinteistön kaupassa. Helsinki: Talentum Media Oy.

Jyväskylän yliopisto. 2015. Tapaustutkimus. Luettu 14.5.2020.
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/tapaustutkimus>

Keskitalo, P. 2018. Uuden asunnon kauppa. 3. painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Kinnunen, J. takuutöiden työnjohtaja. 2020. Haastattelu 2.3.2020. Haastattelija Anttila, K. Tampere.

Lehtinen, I. 2019. Perinteisen ja pilvipohjaisen ERP-järjestelmän erot asiakastarpeiden tyydyttämisessä ja hankintaprosessissa. Tekniikan ja luonnontieteiden tiedekunta. Tampereen Yliopisto. Kandidaatintyö.

Mäkinen, R. 1998. Rakentamisen vastuut ja laatu: selvitysmiehen raportti. 1. painos. Helsinki: Oy Edita Ab.

Nevala, T. 2016. Asuntokauppalaki. 3. painos. Helsinki: Talentum Media Oy.

Palviainen, K. 2012. Uuden asunnon kauppa – ostajan opas. 9. tarkennettu painos. Suomen Rakennusmedia Oy. Luettu 4.3.2020.
https://www.asuntosaaio.fi/docs/default-source/default-document-library/rakennusmedia-uuden-asunnon-kauppa---ostajan-opas.pdf?sfvrsn=700d5a02_0

Samara, T. 2015. ERP and Information Systems: Integration or Disintegration. 5. painos. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

SHT Global. 2018. ERP Management. Kuva. Luettu 26.4.2020. <http://shtglobal.net/smart-services/ERP-Management.html>

Taloyhtiön vastuunjakotaulukko. 2019. 27. painos. Helsinki: Kiinteistöalan Kustannus Oy.

Tutkimushaastattelut. 5 työnjohtajaa. 2020. Haastatteluväli 17.2. – 17.4.2020. Haastattelija Anttila, K. Tampere.

Tutkimushaastattelut. 3 korjaustöiden työntekijää. 2020. Haastatteluväli 13.4. – 17.4.2020. Haastattelija Anttila, K. Tampere

Vanhala, M & Palviainen, K. 2008. Asuntokauppalain velvoitteet – Uudistuotannon pelisäännöt perustajaurakoinnissa. 9. painos. Helsinki: Rakennusteollisuuden Kustannus RTK Oy.

Visma Solutions Oy. n.d. ERP-järjestelmän hankinta. Luettu 26.4.2020.
http://images.encyclopedia.visma.com/Web/Visma/%7B426678ed-3c90-4fd8-aa41-5fea31e1bfc7%7D_FI_SW_ERP-j%C3%A4rjestelm%C3%A4n_hankinta.pdf

LIITTEET

Liite 1. Työnjohtajille esitetyt kysymykset

1. Kuvaile yrityksesi vuosikorjauksiin liittyvää tiedonhallinnallista toimintajärjestelmää.
2. Minkälainen on vuosikorjausyksikkösi henkilöstörakenne?
3. Kuvaile vuosikorjausprojektin vaiheita.
4. Kuinka helposti vuosikorjattavan kohteen työmaa-aikainen tieto on saatavilla?
5. Millä tavalla vuosikorjauksia varten tarvittava tieto hankitaan osakkailta ja asunto-osakeyhtiöltä?
6. Kuinka saatu tieto kootaan ja suodatetaan?
7. Miten tieto välitetään eteenpäin korjausten suorittajille?
8. Kuinka korjausten etenemistä seurataan?
9. Millä tavoin asukkaat huomioidaan vuosikorjausprojektien aikana?
10. Mitä ongelmakohtia näet vuosikorjausprojektien tiedonhallinnassa?

Liite 2. Työntekijöille esitetyt kysymykset

1. Millä tavoin työtehtävät jaetaan?
2. Kuinka helposti saatujen tietojen pohjalta työtehtävät voidaan suorittaa?
3. Kuinka helposti korjattavien kohtien materiaalitiedot ovat saatavilla?
4. Millä tavoin tehdyt työt ja toimenpiteet kuitataan työnjohdolle?
5. Mitä muuttaisit nykyisessä toimintamallissa informaation jakamisen suhteen?