

**VUOSIKORJAUSKOHTEN AIKATAULUTUS- JA
KORJAUSTEN SEURANTAJÄRJESTELMÄ**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö
Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, Rakennusmestari (AMK)
Hämeenlinnan korkeakoulukeskus
Kevät 2021
Miska Niemi

Tekijä	Miska Niemi	Vuosi 2021
Työn nimi	Vuosikorjauskohteen aikataulutusta- ja korjausten seuranta järjestelmä	
Ohjaajat	Sami Niku- Paavo (HAMK), Jari Peltola (YIT Suomi Oy)	

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli koekäyttää jo kehitteillä olevaa vuosikorjausten aikataulutustyökalua sekä tehdä siihen mahdolliset parannusehdotukset. Opinnäytetyön toisena tarkoituksena oli kehittää YIT Suomi Oy:lle vuosikorjausten seuraamista helpottava työkalu, jonka avulla voidaan helpottaa vastuukorjaustyönjohtajien päivittäistä kohdeseurainta sekä selvittää miten työkalujen avulla voidaan parantaa viestintää taloyhtiöittäin suuntaan.

Kohteena oli YIT Rakennus Oy:n rakentama asunto- osakeyhtiö Espoon Sonetti, jonka vuosikorjaukset aloitettiin joulukuussa 2020. Opinnäytetyö kirjoitettiin asunto- osakeyhtiö Espoon Sonetin vuosikorjausten aikana, jossa toimin vastuukorjaustyönjohtajana.

Työn tuloksena on vuosikorjauksien seuraamista helpottava työkalu. Lisäksi työ antoi tarvittavat kehitysehdotukset aikataulutustyökaluun. Näiden työkalujen ominaisuuksien avulla pystyy vastuukorjaustyönjohtaja helposti pitämään taloyhtiön ja taloyhtiön osakkaat ajan tasalla korjausten etenemisessä.

Tiivistelmän pituus on 1 sivu.

Avainsanat Asuntokauppalaki, aikataulu, vuosikorjausprosessi

Sivut 43 sivua ja liitteitä 9 sivua

Author Miska Niemi Year 2021

Subject Scheduling and Repair Tracking System for Annual Repair Site

Supervisors Sami Niku- Paavo (HAMK), Jari Peltola (YIT Suomi Oy)

ABSTRACT

The purpose of this Bachelor's thesis was to test an annual repair scheduling tool already under development and make possible suggestions for improvement, and at the same time to develop a tool for YIT Oy that facilitates the annual monitoring performed by liability repairs supervisors and to examine how this tool can be used to improve communication with a housing company.

Espoon Sonetti housing company built by YIT Oy, where YIT Oy started liability repairs in December 2020, was selected as the target site. The Bachelor's thesis was written at the same time as the repairs were done at the site and I worked there as a liability repairs supervisor.

The result of the work is a tool that makes it easier to track annual repairs. In addition, the work provided the necessary development suggestions for the scheduling tool. With the features of these tools, you can easily keep yourself, the housing company, and the shareholders up to date on the progress of repairs.

Keywords Housing Transactions Act, schedule, annual renovation process

Pages 43 pages and appendices 9 pages

Sisälllys

1	Johdanto	1
1.1	Aiheen rajaus	2
1.2	Toimeksiantaja	3
2	Keskeiset määritelmät	4
2.1	Asuntokauppalaki	4
2.2	Gryndituotanto	4
2.3	RS- kohde	4
2.4	RS- järjestelmä	5
2.5	Asunnon ostajan hyväksi asetettavat vakuudet	5
2.5.1	Rakentamisvaiheen vakuus (RS1)	5
2.5.2	Rakennusvaiheen jälkeinen vakuus (RS2)	6
2.5.3	Suorituskyvyttömyysvakuus	6
3	Vuosikorjausprosessi	7
3.1	Vuositarkastus	8
3.2	YIT Plus	9
3.3	Kotipolku	10
3.4	Uuden asunnon virhevastuu	11
3.4.1	Tiedonantovirhe	12
3.4.2	Taloudellinen virhe	13
3.4.3	Oikeudellinen virhe	13
3.4.4	Piilevä eli salainen virhe	14
3.4.5	Asunnon ostajan tietoisuus ja asunnon tarkastus ennen kauppaa ...	14
3.4.6	Virheen oikaisu	15
3.5	Vastuunjako	15
3.5.1	Taloyhtiön kunnossapitovastuu	16
3.5.2	Osakkeenomistajan kunnossapitovastuu	16
3.5.3	Urakoitsijan vastuu	16
3.5.4	Tavarantoimittajan vastuu	17
3.5.5	Vuositarkastuksen jälkeen ilmenevät virheet	17
3.5.6	10 vuoden vastuu	18
3.5.7	Myyjän takautumisoikeus	19
3.5.8	Turva- asiakirjat	19
3.6	Sisäinen aloituskokous	20

3.7	Vuosikorjausten aloituskokous	21
3.8	Vuosikorjauskansio	21
4	Asunto Oy Espoon Sonetin vuosikorjausprosessi.....	22
4.1	Kohteen rakennusaikainen laadunhallinta	23
4.2	Kohteen reklamaatiot	24
4.3	Reklamaatioitten koonti ja tarkastaminen	25
4.4	Yleisesti vuosikorjauksissa esiintyvät reklamaatiot	26
4.4.1	Rakenteiden halkeamat	26
4.4.2	Kaakelisaumojen virheet	27
4.4.3	Parketin reklamaatiot.....	27
4.4.4	Kalusteisiin liittyvät reklamaatiot.....	28
4.4.5	Ikkunoiden ja ovien reklamaatiot	28
4.5	Korjausaikataulun luominen	29
4.6	Potentiaalisten ongelmien analyysi	31
4.7	Korjausten seuraaminen	32
4.8	Yhteydenpito vuosikorjausten aikana.....	33
4.8.1	Asukastiedotukset ennen korjaustöiden aloittamista	33
4.8.2	Asukastiedotukset korjausten aikana	34
4.8.3	Asukastiedotukset korjausten jälkeen	34
4.8.4	Asiakaspalautekysely.....	34
4.9	Korjausten päättäminen	35
4.9.1	Loppuraportointi	35
4.9.2	Vakuuksien vapauttaminen.....	36
5	Kustannukset	36
5.1	Varaus	37
5.2	Arvioitujen ja toteutuneiden kustannusten sekä työtuntien vertailu	37
6	Johtopäätökset	39
7	Pohdinta	40
	Lähteet.....	42

Kuvat ja taulukot

Kuva 1. Asuntokauppalaan mukainen vuosikorjausprosessi

Kuva 2. Vuosikorjausprosessi omaperusteinen asuntotuotanto

Kuva 3. Mikä on YIT Plus?

Kuva 4. Mikä on Kotipolku?

Kuva 5. Esimerkki takautumisoikeudesta

Kuva 6. Asunto Oy Espoon Sonetti

Kuva 7. Graafinen koivukuvioitu betoni

Kuva 8. YIT Plus vastuukorjaussovellus

Kuva 9. Seinän halkeama

Kuva 10. Saumauksen reiät

Kuva 11. Parketin särö

Kuva 12. Kalusteen etusarjan vaurio

Kuva 13. YIT Plus vastuukorjaussovellus

Kuva 14. Vuosikorjausvaiheen asiakaspalaute

Kuva 15. Quintet takuukorjauslitterat

Kuva 16. Quintet takuukorjauslitterat

Taulukko 1. Vuosikorjauksien seurantatyökalu

Taulukko 2. Vuosikorjauksien seurantatyökalu

Taulukko 3. Vuosikorjauksien aikataulutustyökalu

Taulukko 4. Yleisimpiä vuosikorjausvaiheen korjaustoimenpiteitä

Taulukko 5. Korjauksien aikataulu

Taulukko 6. Potentialisten ongelmien analyysi

Taulukko 7. Vuosikorjauksien seurantatyökalu

Taulukko 8. Vertailu

Liitteet

Liite 1. Huoneistokohtainen seurantataulukko

Liite 2. Vuosikorjauksien aikataulutustyökalu

Liite 3. As Oy Espoon Sonetin korjausaikataulu

Liite 4. Vuosikorjauksien seurantatyökalu

Liite 5. Vuosikorjaus info

Liite 6. Huoneiston korjauskäynti ilmoitus

Liite 7. Kuukausi info

Liite 8. RS2 Vakuuden vapautus kirje

Liite 9. Vuosikorjauksien seurantatyökalun käyttöohje

1 Johdanto

Opinnäytetyön tarkoituksena on koekäyttää vuosikorjausten aikataulutustyökalua sekä tehdä siihen mahdolliset parannukset ja samalla kehittää toimiva ja helppokäyttöinen työkalu YIT Suomi Oy:n vastuukorjaustyönjohtajille, vuosikorjausten seurantaan. Ongelmana usein on ollut vuosikorjauskohteiden korjausten valmistumisen viivästyminen sen vuoksi, että kohteitten vuosikorjauksia ei ole ennen aikataulutettu kovinkaan tarkasti sekä korjausten seuraamisessa on ollut parannettavaa. Opinnäytetyötä voidaan käyttää muistilistana vuosikorjauksista vastaaville henkilöille sekä opinnäytetyön avulla voidaan kehittää vuosikorjausprosessia tehokkaammaksi.

Olen työskennellyt vuosikorjaustöissä vuodesta 2016 lähtien kirvesmiehenä ja vuodesta 2018 lähtien vastuukorjaustyönjohtajana. Ajatus opinnäytetyön aiheeseen heräsi syksyllä 2020 kun aloitimme uudestaan huoneistojen vuosikorjaukset, jotka olivat keskeytyneet Covid-19 koronaviruksen vuoksi. Tällöin korjaustöitä uudelleen aloitettaessa huomasimme vuosikorjaustiimini kanssa, että töiden jatkaminen oli vaikeaa, kun ei ollut tietoa, missä vaiheessa työt olivat olleet niiden keskeytyessä.

Ensimmäinen askel seurantajärjestelmästä oli viikkoaikataulu aliurakoitsijoiden työlle, josta se kehittyi huoneistokohtaiseen seurantataulukoon (liite 1), johon oli jo tarkasti jaoteltu huoneistoissa tehtävät työt ja urakoitsijoiden vastuu alueet. Tämän huoneistokohtaisen seurantataulukon pohjalta aloitettiin kehittämään käytössä olevaa vuosikorjauksien aikataulutustyökalua. Nämä ensimmäiset versiot helpottivat ja nopeuttivat jo huomattavasti vastuukorjausprossin seuraamista.

Tämän nykyisen asunto- osake yhtiö Espoon Sonetissa koekäytössä olevan vuosikorjauskohteen seurantatyökalun kehittäminen ja aikataulutustyökalun koekäyttö alkoi joulukuussa 2020, kun yhtiön reklamaatiolistat oli toimitettu taloyhtiöltä vuosikorjauksista vastaavalle taholle.

1.1 Aiheen rajaus

Opinnäytetyön tarkoitus on kehittää ja helpottaa vuosikorjauskohteen korjausten aikatauluttamista ja vuosikorjauskohteen korjausten seurantaan, mitä voidaan hyödyntää tulevissa vuosikorjauskohteissa. Vastuukorjaustyönjohtajan tulee tietää pääkohdat asuntokauppalaista ja asunto-osakeyhtiölaista, minkä lisäksi vaaditaan tuntemusta rakennusurakan yleisistä sopimusehdoista (YSE 1998) sekä rakennustuotteiden yleisistä hankinta- ja toimitusehdoista (RYHT 2000). Opinnäytetyön teoriaosuudessa keskitytään näihin edellä mainittuihin asioihin.

Teoriaosuudessa käydään läpi myös muita vuosikorjaukseen liittyviä asioita. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä ja vastuukorjauskohteen korjausten aikatauluttamisen tehostamista varten haastateltiin neljää vuosikorjauskohteessa toimivaa työntekijää, joille kysymykset lähetettiin sähköpostitse.

Tutkimuskysymykset:

1. Mitä haasteita näet vuosikorjauskohteen korjausten aikataulutuksessa?
2. Mitä haasteita on pysyvä vuosikorjauskohteessa annetussa aikataulussa?
3. Miten voisimme nopeuttaa vuosikorjauskohteen valmistumista?

1.2 Toimeksiantaja

YIT on suurin suomalainen sekä merkittävä pohjoiseurooppalainen rakennusyhtiö. YIT kehittää ja rakentaa asuntoja, asumisen palveluja toimitiloja sekä kokonaisia alueita. Lisäksi YIT on myös vaativan infrarakentamisen erikoisosaaja.

Lukuja 2019

- Mitattu asiakastytyväisyys 53 % (nettosuositteluindeksi)
- Tapaturmalaajuus 10,5 (tapaturmaa per miljoona työtuntia)
- Työntekijöiden sitoutumisindeksi 77 % (henkilöstön kokema tyytyväisyys)
- 1. ihanteellisin rakennusalan työnantaja opiskelijoille
- Lähes 8000 työntekijää 10 maassa

(YIT Group, n.d.)

Työskentelen YIT Suomi Oy: n HHM vastuukorjausosastolla, jonka vastuualueena on pääkaupunkiseudun asuntotuotannon vuosikorjaukset. Yksikössä työskentelee noin 50 henkilöä (2 vastuukorjauspäällikköä, 15 vastuukorjaustyönjohtajaa ja noin 30 vuosikorjaustyöntekijää). Pääkaupunkiseudun vuosikorjauskohteet on jaettu itäisenpuolen ja läntisenpuolen sekä 1- vuotisvastuille ja 10- vuotisvastuille kuuluviin kohteisiin, joita hoitaa kohteeseen nimetty työpäällikkö ja työnjohtaja. Vuosikorjausten sekä vastuukorjausten piirissä pääkaupunkiseudulla on tällä hetkellä yhteensä noin 250 taloyhtiötä, joissa on yhteensä noin 12500 huoneistoa. Vastuukorjausosaston toimenkuvana on korjata asuntojen virheet ja puutteet asuntokauppalaan edellyttämällä tavalla ja vapauttaa rakentamisvaiheen jälkeinen vakuus. (YIT Oy, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

Vuonna 2021 vuosikorjaukset aloitetaan pääkaupunkiseudulla noin 20 taloyhtiössä, joissa on yhteensä noin 1500 huoneistoa ja lisäksi 10- vuotisvastuun piiriin kuuluvat korjaukset aloitetaan vuonna 2021 noin 30 taloyhtiössä. Edellisten vuosien aikana on ollut viivästyksiä kohteiden korjausten loppuun saattamisessa alkavien vuosikorjauskohteiden suuren määrän takia. Vastuukorjausosaston tulee tehostaa korjausten läpiviemistä, mikä on tämän toimeksiannon pääasiallinen tarkoitus. (YIT Oy, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

2 Keskeiset määritelmät

2.1 Asuntokauppalaki

Asuntokauppalaki määrittää asunto- osakkeiden ja muiden asuinhuoneiston hallintaan oikeuttavien yhteisöosuuksien kauppaa, sekä ostajan taloudellisen ja oikeudellisen aseman suojaamista rakentamisvaiheessa sekä muita edellä tarkoitettujen asuntojen ja asuntoyhteisön muiden tilojen myyntiin ja tuotantoon liittyviä oikeussuhteita.

(Asuntokauppalaki 795/2005 § 1)

”Asuntokauppalain tarkoitus on turvata pakottavin säädöksin kuluttajan asemassa olevan asunto- osakkeiden ostajan oikeuksia suhteessa ammattimaisena myyjänä toimivaan perustajaosakkaaseen, joka merkitsee tai muuten omistaa yhteisöosuuden rakentamisvaiheen aikana, kun yhteisön osuuksia on ryhdytty tarjoamaan kuluttajien ostettaviksi”. (Tieteentermipankki, n.d.)

2.2 Gryndituotanto

Gryndituotanto eli perustajaurakointi on ammattimaisessa osakeasuntojen tuotannossa käytetty järjestelmä. Perustajaurakoinnissa rakennusliike yksin tai yhdessä muiden perustajaosakkaiden kanssa perustaa rakennettavan asunto-osakeyhtiön ja hankkii maa-alueen yhtiölle rakennettavaa rakennusta varten. Varsinkin suuremmissa rakennushankkeissa perustajaurakoitsijana toimii osakeyhtiömuotoinen rakennusliike. Perustajaurakoitsija myös huolehtii kohteen luvista, suunnitelmista sekä kohteen markkinoinnista. (Keskitalo, 2018, s. 25)

2.3 RS- kohde

RS tulee sanoista ”Rahalaitoksen neuvottelukunnan suosittalema”. RS-kohteeksi kutsutaan kohdetta, jonka markkinointi sekä myynti aloitetaan ennen rakennuksen valmistumista. Myyjän on asetettava RS- kohteessa ostajan ja yhtiön edun takaamiseksi RS-järjestelmän vaatimat suojoimet. (Rakennusteollisuus, n.d.)

2.4 RS- järjestelmä

RS- järjestelmä on rahalaitosten 1970- luvulla perustama asunnonostajan suojajärjestelmä, joka koskee uudistuotantoa ja uudistuotantoon verrattavaa asuntotuotantoa. Järjestelmän tarkoitus on turvata ostajan asema sekä estää osakkeiden kaksoisluovutus. Vuonna 1995 voimaan tullutta asuntokauppalakia voidaan osaksi kutsua ”laillistuneeksi” RS- järjestelmäksi. Tässä järjestelmässä rahalaitos vastaa turva-asiakirjojen säilyttämisestä ja muista RS- sopimuksen ehdoista. Rahalaitos ei kuitenkaan vastaa hankkeen taloudellisesta tai teknisestä onnistumisesta. (Kasso, 2010, s. 217)

2.5 Asunnon ostajan hyväksi asetettavat vakuudet

Uuden asunnon kauppaan keskeisesti liittyvät rakentamista koskevat vakuudet. Vakuudet eivät liity kauppaehtojen toteuttamiseen tai panttioikeuteen vaan rakentamiseen liittyvien riskien ja vastuiden kattamiseen. Perustajaosakkaan tulee huolehtia siitä, että rakentamista koskevan sopimuksen ja asunto-osakkeiden kauppaa koskevien sopimusten täyttämistä asetetaan osakeyhtiön ja osakkeenostajien hyväksi rakentamisvaiheen ja rakentamisvaiheen jälkeiset vakuudet. Vakuuden on oltava pankkitalletus, pankkitakaus tai tarkoitukseen sopiva vakuutus, ja sen on oltava voimassa myös yhtiön taloussuunnitelman mukaisen taloudellisen aseman turvaamiseksi. (Kasso, 2010, s. 224)

2.5.1 Rakentamisvaiheen vakuus (RS1)

Rakentamisvaiheen vakuuden tehtävänä on turvata osakkaiden asema, jos rakennuttaja jättäisi työt kesken eli ei täyttäisi velvollisuuksia. Vakuudella voidaan myös korvata vahinko, joka asunnon ostajalle on aiheutunut, esimerkiksi rakennuksen valmistumisen viivästyksistä (Kuutilo & Pynnönen, 2018, s. 34). Rakentamisvaiheen vakuus eli RS1-vakuus asetetaan jo rakentamisvaiheen alkaessa ennen kuin asunto-osakkeita ryhdytään tarjoamaan kuluttajien ostettaviksi. Vakuuden tulee olla määrältään vähintään viisi prosenttia taloussuunnitelmaan merkityistä rakennuskustannuksista. Osakkeiden myynnin jälkeen vakuuden on koko rakentamisen ajan vastattava vähintään kymmentä prosenttia myytyjen osakkeiden kauppahintojen yhteismäärästä. RS1-vakuus on voimassa sen vapautukseen asti. Vakuuden vapauttamisen edellytyksenä on, että osakeyhtiön hallitus ja asunto-osakkeen ostajat

kirjallisesti suostuvat siihen. Vakuus voi päättyä kuitenkin aikaisintaan kolmen kuukauden kuluttua hetkestä, kun rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt rakennuksen käyttöön otettavaksi. (Kilpailu- ja kuluttajavirasto, n.d.)

2.5.2 Rakennusvaiheen jälkeinen vakuus (RS2)

Rakennusvaiheen jälkeinen vakuus eli RS2-vakuus asetetaan rakentamisvaiheen vakuuden lakkauduttua. Vakuuden on vastattava vähintään kahta prosenttia myytyjen osakkeiden kauppahintojen yhteismäärästä (Asuntokauppalaki 795/2005 § 17). Vakuus asetetaan vain asunto-osakkeiden kauppaa koskevien sopimusten täyttämistä ja sen ei tarvitse kattaa kauppasopimuksia, jotka koskevat muun tilan kuten liikehuoneiston, autotallin tai varastotilanhallintaan oikeuttavia osakkeita. Vakuuden on oltava voimassa vähintään 15 kuukautta sen jälkeen, kun rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt rakennuksen käyttöön otettavaksi. Asuntokauppalain mukaan vakuus vapautuu viimeistään 12 kuukauden kuluttua yhtiön kaikkien rakennusten vuositarkastuksen pitämisestä, mikäli yhtiöllä on valittu hallitus. Vakuus ei kuitenkaan vapaudu, jos yhtiö tai asunto-osakkeen ostaja vastustaa vakuuden vapautumista ja saattaa asian hakemuksella kuluttajariitalautakunnan tai tuomioistuimen käsiteltäväksi. (Kilpailu- ja kuluttajavirasto, n.d.)

2.5.3 Suorituskyvyttömyysvakuus

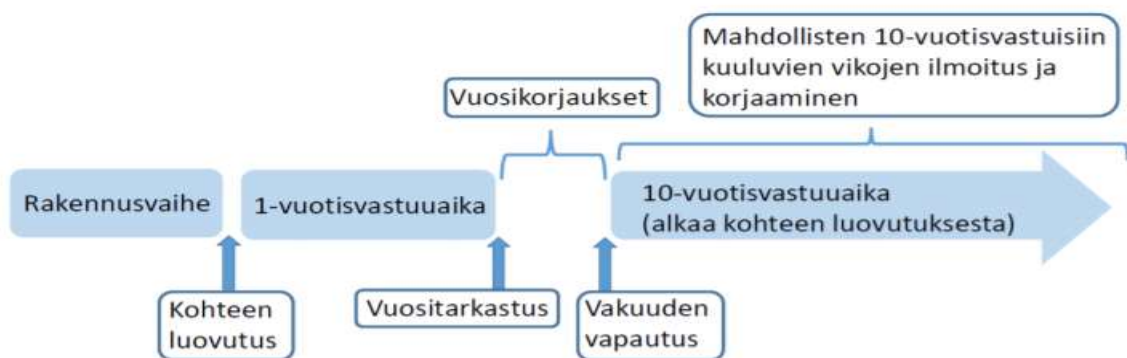
Suorituskyvyttömyysvakuus on perustajaosakkaan osakeyhtiön ja asunto-osakkeen ostajien hyväksi ottama vakuutus. Suorituskyvyttömyysvakuuden on oltava voimassa kymmenen vuotta siitä, kun rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt rakennuksen käyttöön otettavaksi. Perustajaosakas ottaa suorituskyvyttömyysvakuuden maksukyvyttömyyden varalta eikä pysty korjaamaan rakennuksen virheitä, jotka saattavat tulla esiin vasta vuosien kuluttua. (Asuntokauppalaki 682/2012 § 19)

3 Vuosikorjausprosessi

Uudessa asunto-osakeyhtiössä on pidettävä rakennuttajan toimesta vuositarkastus noin vuoden kuluessa siitä, kun rakennusvalvonnan lopputarkastus on tehty ja asunto-osakeyhtiö on luovutettu asukkaille. Tästä alkaa vuosikorjausprosessi (Kasso, 2010, s. 248).

Asuntokauppalaki määrittää vuositarkastuksen ajankohdan mutta vuositarkastuksen toteuttamistavasta ei ole laissa määräyksiä. Vuositarkastuksessa on vaatimus, jonka mukaan asunnon ostajalla ja asunto-osakeyhtiöllä on oltava mahdollisuus kirjata kaikki virheet ja puutteet pöytäkirjaan. Vuositarkastusten ja vuosikorjausten tarkoituksena on vuositarkastuksessa havaittujen virheiden ja puutteiden korjaaminen (Rakennusteollisuus, n.d.). Rakennusurakan yleisten sopimusehtojen mukaan rakennusurakoitsijan velvollisuutena on korjata rakentamisen aikana syntyneet virheet ja puutteet ensimmäisen vuoden ajan ja vakavat virheet 10 vuoden ajan (YSE, 1998, § 29). Kuva 1 on esitetty asuntokauppalain mukaisen vuosikorjausprosessin vaiheet.

Kuva 1. Asuntokauppalain mukainen vuosikorjausprosessi (YIT Oyj, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)



Työnantajallani YIT Suomi Oy:llä on tarkkaan määritetty vuositarkastusprosessin kulku, koska vuosikorjausvaiheessa asiakastytyväisyys on avainasemassa. Lisäksi Suomen suurimpana asuntorakentajana prosessia kehitetään jatkuvasti ja uskon työnantajani olevan ns. edelläkävijä asiassa. Kuva 2 esitetään vuosikorjausprosessin kulkua YIT Suomi Oy:n omaperusteisessa asuntotuotannossa. YIT:een vuosikorjausprosessin paperityöt pyritään järjestämään pelkästään sähköisiä työkaluja käyttäen. Alkaen kohteen asiakirjoihin tutustumista ja päättyen vakuuksien vapauttamiseen. Kaikissa vuosikorjausprosessin

vaiheissa vastuukorjaustyönjohtajilla, vuosikorjaustyöntekijöillä, taloyhtiöillä ja muilla yhteisteistyökumppaneilla on apuna YIT:lle kehitetyt YIT Plus (kts. luku 3.2.) ja Kotipolku (kts. luku 3.3.) sähköiset palvelut.

Kuva 2. Vuosikorjausprosessi omaperusteinen asuntotuotanto (YIT Oyj, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)



3.1 Vuositarkastus

Myyjän on järjestettävä vuositarkastus aikaisintaan 12 kuukauden ja viimeistään 15 kuukauden kuluttua siitä, kun rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt rakennuksen käyttöönotettavaksi. Vuositarkastus on tilaisuus, jossa tarkastetaan asunnot ja yhtiön tilat tietyn käyttöajan jälkeen myyjän ja ostajan toimesta ja jossa keskitetysti kootaan yhtiön ja asunnonostajien mahdolliset reklamaatiot. Vuositarkastus voidaan järjestää siten, että ostaja ilmoittaa ennen varsinaista tarkastusta asunnon myyjälle havaitsemansa reklamaatiot, minkä jälkeen myyjä tarkastaa ilmoitetut asiat. Vuositarkastuksen tarkoituksena on lain edellyttämien vuositarkastusten suorittaminen ja niissä havaittujen virheiden ja puutteiden korjaaminen. (Palvilainen & Vanhala, 2008, s. 88)

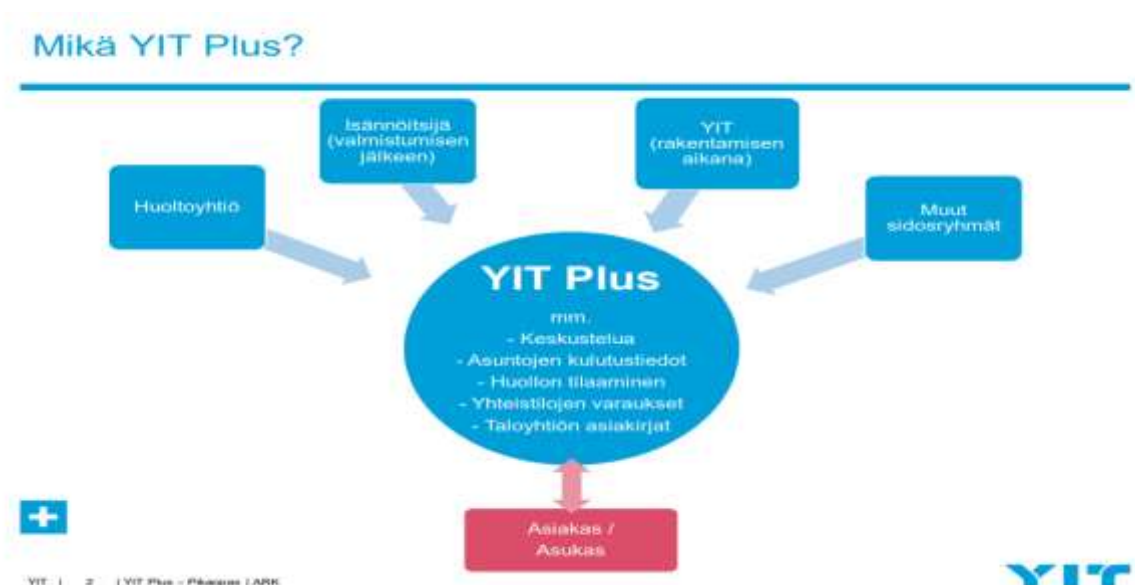
Yleisellä tasolla vuositarkastus järjestetään niin, että myyjä lähettää asunnon ostajille ja asunto-osakeyhtiölle lomakkeet, joihin vikailmoitukset merkitään. Tämän jälkeen lomakkeet palautetaan ja myyjä käy tarkastamassa virheet, ottaa kantaa niihin ja korjaa ne. Ohjeistuksen mukaan asunnon ostaja ilmoittaa hallitsemansa huoneiston sisäpinnoissa

esiintyvät virheet ja taloyhtiö ilmoittaa muissa rakennuksen osissa ja piha-alueilla esiintyvät virheet. Yleisesti tulee vuositarkastusvaiheessa useita eri yleistilojen reklamaatiolistoja, joissa esiintyvät samat virheet ja puutteet. Tämä johtuu siitä, että taloyhtiö palkkaa konsultin tarkastamaan tilat, mutta taloyhtiön hallitus tekee lisäksi oman tarkastuskierroksensa ja kumpikin osapuoli lähettää listat vastuukorjaustyönjohtajalle. Myös taloyhtiön asukkaat reklamoivat yleisistä tiloista löytyneistä virheistä ja tämä tuo lisää työtä työnjohtajalle. YIT:llä on pyritty siihen, että isännöitsijä ilmoittaisi yleisten tilojen virheet YIT Plus palvelussa, jolloin vastuukorjaustyönjohtajan ei tarvitsisi lisätä niitä palveluun mutta tässä on vielä tehostettavaa.

3.2 YIT Plus

YIT Plus on sähköinen työkalu, jonka YIT tarjoaa asukkaille, asiakkaille, isännöitsijälle ja muille sidosryhmille (Kuva 3). Työkalulla edellä mainitut tahot voivat hoitaa taloyhtiön valmistumisen jälkeen asioita sähköisesti. Palvelusta löytyy muun muassa viestityökalu, palvelupyyntökanava, taloyhtiön tärkeät dokumentit, tiedotteet taloyhtiön tapahtumista, asukasyhteisön keskustelun aiheet, asukkaiden ja asuntojen tiedot sekä taloyhtiön kulutustiedot. (YIT Oy, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

Kuva 3. Mikä on YIT Plus? (YIT Oyj, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)



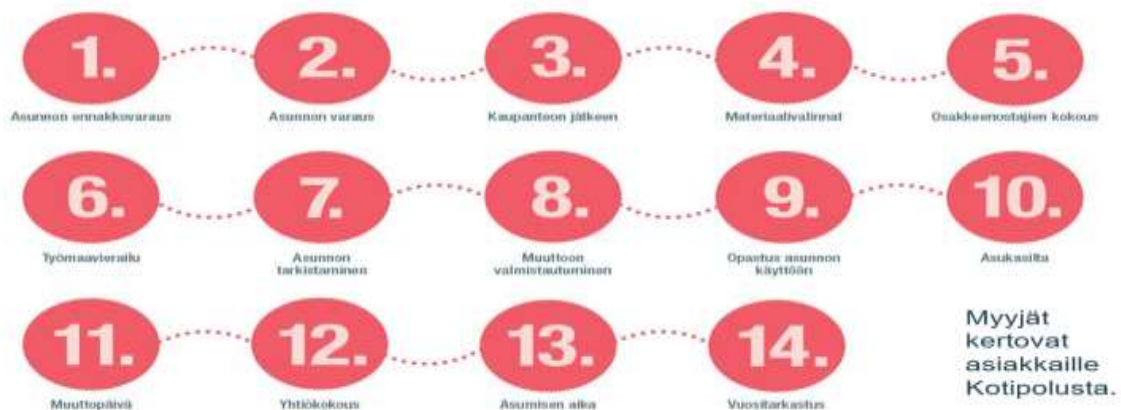
Ennen yhtiön valmistumista YIT tallentaa YIT Plus -palveluun taloyhtiön perustiedot, suunnitelmat, piirustuksia ja asiakirjoja sekä asunnon ostajien tietoja. Yhtiön valmistuttua palvelu ja kaikki sen sisältö jää taloyhtiön (isännöitsijä ja taloyhtiön hallitus) hallinnoitavaksi. Valmistumisen jälkeen YIT vastaa ainoastaan Palvelun teknisestä ylläpidosta. Valmistumisen jälkeen on YIT:llä myymiensä asuntojen osalta oikeus, mutta ei velvollisuutta päivittää asunnonostajien ja huoneistojen tietoja palvelussa. (YIT Oy, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

Vuosikorjausvaiheessa asiakkaat kokevat usein ongelmalliseksi palvelun käytön. Asiakkailla on ongelmia reklamaatioiden kirjaamisiin liittyvissä asioissa, ja palvelussa välitetty tieto ei aina tavoita palvelun käyttäjää. Näin ollen asiakkaat usein lähettävät reklamaatiot kohteesta vastaavalle työnjohtajalle ja reklamaatioitten kirjaaminen palveluun jää työnjohtajan tehtäväksi.

3.3 Kotipolku

Kotipolku on sähköinen asiakasviestintäpalvelu asunnon ostajille, jonka tavoitteena on parantaa asiakaskokemusta sekä helpottaa ja nopeuttaa YIT: laisten työtä ja samalla lisätä sähköisten palveluiden käyttöä. Kotipolku ohjaa asunnon ostajaa vaihe vaiheelta uuden kodin varaamisesta vuositarkastukseen saakka (Kuva 4). Palvelun avainhenkilöinä ovat rakennuttaja- asiamiehet, asiakaspalveluinsinöörit, työmaanjohto sekä vastuukorjaustyönjohtajat. (YIT Oy, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

Kuva 4. Mikä on Kotipolku? (YIT Oyj, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)



Kun taloyhtiön vuosikorjaukset ovat alkamassa, vuosikorjaustyönjohtaja pyytää Excel-listan osakkeenomistajista YIT plussasta sekä isännöitsijältä, listaan lisätään extrahenkilöt: työpäällikkö, vastuukorjauspäällikkö, vastuukorjaustyönjohtaja, isännöitsijä sekä vakuudenhaltija. Tämä lista toimitetaan kotipolkutiimille ja YIT Plus -henkilöille. YIT Plus-järjestelmästä vastaava henkilö aukaisee kohteen vuosikorjaustilan ja kirjaa kohteelle määrätyn vastuukorjaustyönjohtajan nimen YIT Plusaan, jotta palvelu avautuu. Tämän jälkeen vastuukorjaustyönjohtaja pyytää POINT- palveluportaalin kautta Kotipolku- tiimiltä vuositarkastuskutsun lähettämistä (YIT Oy, n.d. Yrityksen sisäinen verkko). Kotipolkupalvelun käyttö kohteen vuositarkastusvaiheessa, vähentää huomattavasti vastuukorjaustyönjohtajan työtä. Kohteissa, joissa ei ole käytössä kotipolkupalvelua eikä YIT Plus -palvelua, vastuukorjaustyönjohtaja joutuu lähettämään asunnonostajille kokouskutsun sekä lomakkeen huoneistojen virheitten kirjaamiseksi postitse.

3.4 Uuden asunnon virhevastuu

Uuden asunnon virheet voivat liittyä asunnon laatuun ja asunnossa käytettyihin materiaaleihin, rakennustapaan, asunnosta annettuihin tietoihin ja ominaisuuksiin. Virheet voivat myös liittyä yhtiön talouteen sekä ympäristöön tai virheet voivat myös koskea viranomaisien määräyksiä. Laaturvirheiden lisäksi virhe voi olla taloudellinen tai oikeudellinen. (Kasso, 2010, s. 238)

Virheistä puhuttaessa voidaan virheitä tulkita monella tavalla. Virheet voivat johtua käytetyistä materiaaleista, suunnittelusta tai itse työsuorituksesta. Virheet voivat olla pieniä ja helposti korjattavia, joista asukkaalle ei ole haittaa. Mutta virheet voivat olla myös isoja ja vaikeasti korjattavia, jolloin virheen korjaamisen ajaksi asukas joudutaan majoittamaan sijaismajoitukseen. Näitä voivat olla esimerkiksi asunnon märkätiloihin liittyvät rakennusvirheet. Yksittäisiä ja harvoin tapahtuvia virheitä on vaikea ennalta ehkäistä mutta jos virhe esiintyy toistuvasti vuosikorjausvaiheessa olevissa taloyhtiöissä, tuotantovaiheessa virhe olisi helposti poistettavissa. Yleisimmät virheet vuositarkastusvaiheessa ovat yleensä pieniä ja helposti korjattavissa. Usein pystyisi osoittamaan reklamoidut virheet asukkaan itse aiheuttamaksi tai vetoamalla rakennustöiden yleisiin laatuvaatimuksiin, näitä osoitettuja virheitä ei tarvitsisi vuosikorjausvaiheessa korjata.

Asunnon virheitä arvioidaan asuntokauppalaain virhesääntöjen mukaan. Asunnon on vastattava sopimusta, säädöksissä asetettuja vaatimuksia, annettuja tietoja sekä asianmukaista terveellisyys- ja turvallisuustasoa. Kun kyseessä on uusi asunto, asunnon ostajalla on oikeus olettaa asunnon vastaavan uusien asuntojen tavanomaista varustelu- ja laatutasoa, vaikka asunnon jokaisesta yksityiskohdasta ei ole sovittu asuntokaupassa. Mikäli ostajalle on markkinoitu asunnon olevan laadukas, on ostajalla perusteltua aihetta odottaa asunnon ylittävän vähimmäisvaatimukset. Tärkeimmät asunnon laatuvaatimukset määrittävät sen asukkaat ja asunnon myyjän on kyettävä täyttämään nämä. Yleisen virhesäännön mukaan uuden asunnon on oltava rakentamismääräysten mukainen, rakennettu asianmukaisista materiaaleista ammattitaitoisesti, huolellisesti sekä hyvän rakennustavan mukaisesti. (Palvilainen & Vanhala, 2008, ss. 78- 79)

Asunnossa on virhe, jos:

- Se ei vastaa sovittua.
- Se ei vastaa määräyksissä ja säännöksissä asetettuja vaatimuksia, jotka rakennuksen oli täytettävä rakennusvalvontaviranomaisen hyväksyessä sen käyttöönotettavaksi.
- Sen ominaisuuksista aiheutuu tai voidaan olettaa aiheutuvan terveydelle haittaa.
- Rakentamista ei ole suoritettu hyvän rakentamistavan mukaisesti.
- Rakentamisessa käytetty materiaali ei ole kestävyydeltään tai ominaisuuksiltaan tavanomaisen hyvää laatua.
- Asunto ei muuten vastaa sitä, mitä asunnon ostajalla asunnon kaupassa aihetta olettaa.

(Palvilainen & Vanhala, 2008, ss. 78- 79)

3.4.1 Tiedonantovirhe

Asuntokauppalaissa ei säädetä, mitä tietoja perustajaurakoitsijan pitää antaa asunto-osakkeesta, mutta perustajaurakoitsijan on kerrottava asunnon ostajalle kaikki oleellinen kauppaan vaikuttava tieto ennen kauppaa. Uuden asunnon kaupassa olennaiset tiedot saa turva-asiakirjoista, joiden raameissa kohde toteutetaan. Mikäli turva-asiakirjoissa ei mainita jotain seikkaa, ostaja saa olettaa, että asia on toteutettu hyvää rakennustapaa noudattaen. Virheellinen tieto voi koskea mitä tahansa asunnon kuntoa tai ominaisuuksia koskevaa

seikkaa. Virhevastuu on riippumaton siitä, että tiesikö myyjä virheestä tai olisiko myyjän pitänyt tietää virheestä ja siitä, että hänen antamansa tieto on virheellinen. Mikäli asunnon myyjä ei ole varma jostain myymäänsä asuntoon liittyvästä asiasta, hänen on otettava selvää asiasta ennen myyntiä. Myyjän ei kuitenkaan tarvitse ilmoittaa asunnon ostajalle sellaisista seikoista, jotka ovat ennen kaupantekoa helposti huomattavissa uuden asunnon tarkastuksessa. Jos asunto ei vastaa ennen kauppaa saatuja tietoja, voi kaupassa olla tiedonantovirhe. (Palvilainen & Vanhala, 2008, ss. 79- 81). Tiedonantovirhe vuositarkastusvaiheessa voi olla esimerkiksi ilmanvaihtoon liittyvä, jos myyntikansiossa on maininta huoneistokohtaisesta jäädytyksestä mutta LVI-työselostuksen mukaisesti huoneistossa on huoneistokohtainen viilennys.

3.4.2 Taloudellinen virhe

Asuntokauppakohteessa on mahdollisesti kyseessä taloudellinen virhe, jos myyjä on ennen kaupantekoa antanut asunnon ostajalle virheellistä tai harhaanjohtavaa tietoa ostettavaan asuntoon liittyvissä omistamiseen tai käyttöön liittyvissä taloudellisista velvoitteista sekä vastuista, kuten yhtiövastikkeesta tai myytävien osakkeiden osalle tulevasta osuudesta yhtiön velkoja tai asunto- osakeyhtiön taloudellisesta tilasta ja annetuilla tiedoilla voidaan olettaa olevan vaikutusta kauppaan. (Palvilainen & Vanhala, 2008, s. 81)

3.4.3 Oikeudellinen virhe

Asuntokauppalain mukaan kyse on oikeudellisesta virheestä, jos sivullinen omistaa asunnon tai osan asunnosta taikka sivullisella on asuntoon pantti tai muu oikeus eikä sopimuksesta seuraa, että asunnon ostajan on vastaanotettava kaupan kohde sivullisen oikeudesta johtuvin rajoituksin. Asunnon ostajalla on oikeus vaatia oikeudelliselta virheestä johtuvia seurauksia myös silloin, kun sivullinen väittää, että hänellä on edellä tarkoitettu oikeus ja väitteelle on perusteita. Käytännössä asuntokauppalaki suojaa ostajia hyvin oikeudelliselta virheeltä. (Palvilainen & Vanhala, 2008, s. 82)

3.4.4 Piilevä eli salainen virhe

Uuden asunnon kaupassa piilevä virhe on virhe, joita asunnon ostaja tai taloyhtiö ei ole havainnut vuositarkastukseen mennessä tai heillä ei ole ollut mahdollisuus havaita, vaan ne saattavat paljastua myöhemmin. Rakennusliike vastaa piilevistä virheistä kymmenen vuoden ajan (kts. luku 3.5.6.). Vastuu-aika lasketaan siitä, kun taloyhtiön hallinto on luovutettu yhtiölle. Taloyhtiö ja ostaja voivat menettää oikeutensa vedota virheeseen, vaikka vastuu-aikaa olisi jäljellä. Mikäli ostajan tai taloyhtiö ei virheen huomattessaan ilmoita siitä ja siihen perustuvista vaatimuksista kohtuullisessa ajassa, ostaja tai taloyhtiö menettää oikeutensa vedota virheeseen. Kohtuulliseksi ajaksi kuluttajariitalautakunnan ratkaisukäytännöissä on katsottu 3–4 kuukautta siitä, kun ostaja on tullut tietoiseksi virheestä. (Kuutilo & Pynnönen, 2018, ss. 50- 51)

3.4.5 Asunnon ostajan tietoisuus ja asunnon tarkastus ennen kauppaa

Asunnon ostaja ei voi vedota virheenä sellaiseen seikkaan, mitä asunnon ostajan on täytynyt olettaa ennen kauppaa, vaikka myyjä olisi antanut tältä osin virheellisen tai puutteellisen tiedon. Ostajalla ei ole myöskään velvollisuus tarkastaa pitävätkö myyjän antamat tiedot asunnosta paikkaansa, ellei siihen ole pätevää syytä. Asunnon ostajan selonottovelvollisuus rajoittuu yleensä asioihin, joiden tutkiminen on mahdollinen ilman erityisiä teknisiä toimenpiteitä tai poikkeavia järjestelyitä. Asunnon ostaja voi pääsääntöisesti tarkastella vain asunnon tiloja ja laitteita. (Palvilainen & Vanhala, 2008, s. 83)

Ennen kauppakirjaan merkittyjen kahden viimeisen erän maksamista, ostajalle on annettava tilaisuus tutustua uuteen kotiinsa. Tätä kutsutaan muuttotarkastukseksi. Tarkastuksen yhteydessä asunnon ostaja voi ilmoittaa löytämänsä virheet ja ne korjataan ennen muuttoa. Asuntokauppalain mukaan myyjä voi kuitenkin siirtää pienemmät ja asumista haittaamattomat virheet vuositarkastuksen yhteyteen. Yleensä muuttovaiheessa ja ensimmäisen asumisvuodenaikana tuotanto korjaa asumista haittaavat viat mutta muutoin vikojen korjaaminen siirretään yleisesti vuosikorjausvaiheeseen.

Erytistoimenpiteet voivat olla tarpeellisia silloin kun asunnon ostaja on asettanut asunnolle erityisvaatimuksia, johon hänellä on erityisasiantuntemuksen vuoksi asunnon myyjää

paremmat tiedot. Mikäli uusi asunto on sitä myytäessä valmis, asunnon myyjällä on oikeus edellyttää asunnon ostajan tarkastavan huolellisesti asunnon ennen asuntokaupantekoa. Jos myyjä antaa ostajalle asunnon tarkastusmahdollisuuden, ostajan on tarkastettava asunto ja mikäli ostaja jättää käyttämättä mahdollisuutensa tarkastaa asunto, hän ei myöskään pysty enää virheenä vetoamaan sellaiseen seikkaan, joka hänen olisi pitänyt havaita asunnon tarkastuksessa. Asunnon ostajalta edellytetään kaupankohteena olevan asunnon huolellista tarkastamista. (Palvilainen & Vanhala, 2008, s. 83)

3.4.6 Virheen oikaisu

Uuden asunnon kaupassa virheen korjaaminen on ensisijainen toimenpide. Urakoitsijalle on laissa turvattu oikeus korjata virhe. Yhtiö tai osakas voi kuitenkin estää urakoitsijaa korjaamasta virhettä, jos siitä voi aiheutua yhtiön tai asunnon arvon olennaista alenemista. Mikäli virhettä ei korjata, sitä ei voida korjata tai oletus on, ettei urakoitsija korjaa virhettä kohtuullisessa ajassa, voi ostaja vaatia virhettä vastaavaa hinnan alennusta tai kaupanpurkua. Silti näissä edellä mainituissa tapauksissa taloyhtiöllä on oikeus vaatia yhtiön kunnossapitovastuulle kuuluvan virheen korjaamista. (Kuutilo & Pynnönen, 2018, ss. 56- 57).

Mikäli asunnon virheestä aiheutuu taloyhtiölle tai asunnon omistajalle vahinkoa, voi edellä mainituilla tahoilla olla oikeus vahingonkorvaukseen. Vahingonkorvausvastuun kannalta uuden asunnon kaupassa on merkityksellistä se, onko urakoitsija toiminut tuottamuksellisesti vai ei. Urakoitsija vastaa aina välittömistä vahingoista, vaikka urakoitsija olisi toiminut huolellisesti. (Kuutilo & Pynnönen, 2018, s. 58)

3.5 Vastuunjako

Asuntotuotannon perustajaurakoinnissa vastuut sekä yhtiötä että asunnon ostajaa kohtaan käsitellään asuntokauppalain (AsKL) mukaan (Kuutilo & Pynnönen, 2018, s. 6). Kun rakennuttaja on perustajaurakoitsija, rakennuttaja on tehnyt asunto-osakeyhtiön puolesta itsensä kanssa urakkasopimuksen (Kuutilo & Pynnönen, 2018, s. 46). Kilpailu-urakoinnissa vastuitten jako noudattaa yleensä rakennusurakan yleisiä sopimusehtoja (YSE 1998) ja vastuun arvioimiseksi on tunnistettava urakkamuoto ja kuuluvatko suunnitelmat tilaajan vastuulle vai onko kyseessä KVR- urakka. Omaperusteisessa muussa asuntotuotannossa

toimitaan lähtökohtaisesti ja pääsääntöisesti noudattamalla KVR- vastuita toteutuksesta ja poikkeuksellisesti on myös huomioitava kauppakirjan määräykset. Taloyhtiön ja osakkaan kunnossapitovastuu säädetään asunto- osakeyhtiölaissa (Heikkinen, 2018, s. 187).

3.5.1 Taloyhtiön kunnossapitovastuu

Asunto-osakeyhtiölain mukaan asunto-osakeyhtiön on, ellei yhtiöjärjestyksessä toisin määrätä, pidettävä kunnossa rakenteet ja eristeet sekä LVIS- ja muut perusjärjestelmät (Heikkinen, 2018, s. 187). Perusjärjestelmiä ovat kaikki asuinkiinteistön perustasona olevat järjestelmät, jotka ovat tarpeellisia huoneiston käyttötarkoituksen tai huoneiston käyttäjien terveyden ja turvallisuuden kannalta. (Kuutilo & Pynnönen, 2018, s. 67)

3.5.2 Osakkeenomistajan kunnossapitovastuu

Osakkeenomistajan kunnossapitovastuulle kuuluvat osakehuoneistonsa sisäosat ja pintamateriaalit. Yleisen huolellisuusvelvollisuuden mukaan osakkeenomistajan on hoidettava osakehuoneistoaan huolellisesti sekä toteutettava kunnossapitotyönsä niin, etteivät taloyhtiön vastuulla olevat kiinteistön osat rikkoonnu. (Kasso, 2010, s. 76)

3.5.3 Urakoitsijan vastuu

Rakennusalalla pääurakoitsijan ja aliurakoitsijan välillä noudatetaan pääsääntöisesti Rakennusurakan yleisiä sopimusehtoja YSE 1998. Sopimusehtoihin on mahdollista tehdä poikkeuksia mutta ne on tehtävä sopimukseen kirjallisesti (YSE 1998). Sopimusehdot määrittävät vastuut virheellisestä työnsuorittamisesta sekä vastuusta takuuajana. Urakoitsija vastaa urakkasopimuksessa määritellyn takuuajan siitä, että suoritus vastaa urakkasopimusta. (Kuutilo & Pynnönen, 2018, s. 46)

Takuuajan pituus on kaksi vuotta, ellei urakkasopimuksessa ole muuta määrätty. Urakoitsija on velvollinen kustannuksellaan korjaamaan ne virheet, joista urakoitsija ei pysty toteen näyttämään, että virheet johtuisivat normaalista kulumisesta tai virheellisestä käytöstä (YSE, 1998, § 29). Takuuajan laskenta alkaa rakennuksen loppukatselmuksesta, mikäli vastaanottotarkastusta ei ole pidetty. (Kuutilo & Pynnönen, 2018, s. 46)

3.5.4 Tavarantoimittajan vastuu

Rakennusalalla hankinnoissa yleisesti noudatetaan Rakennustuotteiden yleisiä hankinta- ja toimitusehtoja RYHT 2000. Nämä ehdot on tarkoitettu sovellettaviksi elinkeinoa harjoittavien väliseen tarvikkeiden, materiaalien sekä rakennusosien kauppaan (RYHT, 2000, 1.1). Rakennustuotteiden yleisten hankinta- ja toimitusehtojen mukaan tavaran myyjä vastaa tavaran virheestä, joka on ollut tavarassa, tavaran siirryttyä ostajalle. Tavaran ostaja ei saa vedota tavaran virheeseen, mikäli tavaran ostaja ei reklamoi virheestä myyjälle kohtuullisessa ajassa siitä, kun tavara on vastaan otettu (RYHT, 2000, 15.1). Tavaran myyjän on reklamaation saatuaan viipymättä omalla kustannuksellaan, on korjattava tai korjautettava vastuullaan olevan tavaran virhe tai uusittava virheellinen toimitus (RYHT, 2000, 15.2). Takuu tavaralle on 36 kuukautta, tavaran luovutuspäivästä lukien, ellei toisin ole sovittu. Takuuaika on kuitenkin enintään niin pitkä kuin tavaran ostajalla on takuuvastuu. (RYHT, 2000, 18.1)

3.5.5 Vuositarkastuksen jälkeen ilmenevät virheet

Ostaja ei voi vedota vuositarkastusajankohdan jälkeen näkyvissä olleisiin virheisiin muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta:

- myyjä tai hänen puolellaan oleva osapuoli on menetellyt törkeän huolimattomasti
- asunto ei ominaisuuksiltaan täytä vaatimuksia, jotka sille on asetettu määräyksissä
- asunnon ominaisuuksista aiheutuu vaaraa terveydelle tai omaisuudelle

Ostaja voi kuitenkin vedota vuositarkastuksen jälkeen virheisiin, joita hänen ei voida edellyttää havainneen vuositarkastuksessa. Asunnon ostajan on kuitenkin reklamoitava virheistä kohtuullisessa ajassa siitä, kun hän havaitsi virheen tai hänen olisi pitänyt havaita virhe. Virheen kannalta ratkaisevana tekijänä pidetään hetkeä, milloin ostaja on päässyt tai hänen olisi pitänyt päästä selville virheen merkityksestä. (Palvilainen & Vanhala, 2008, ss. 76-77)

3.5.6 10 vuoden vastuu

Perustajaurakoitsijalla on rakentamastaan kohteesta 10 vuoden vastuu, ns. ”grynderin vastuu” joka alkaa rakennuskohteen hallinnon luovutuksesta, mutta tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että perustajaurakoitsilla olisi kohteelle 10 vuoden takuu. Tähän perustajaurakoitsijan 10 vuoden vastuuseen kuuluvat niin sanotut ”piilevät virheet” joita ei ole huomattu vuositarkastuksessa. Tähän eivät kuulu normaalista kulumisesta sekä virheellisestä käytöstä johtuvat seikat. Tästä vastuusta urakoitsija on vapaa, kun kymmenen vuotta on kulunut rakennuskohteen vastaanottamisesta. Perustajaurakoitsijan vastuu ei ole rajoittamatonta 10 vuoden aikana ja vastuuta rajoittavat asiat on suositeltavaa selvittää heti kun reklamaatio saapuu ja ennen kuin reklamaation korjauskysymyksiin otetaan kantaa. Vuositarkastuksen jälkeen saapuvissa reklamaatioissa tulee tarkastaa:

1. Olisiko virhe pitänyt havaita viimeistään vuositarkastuksessa?
2. Onko virhe jätetty reklamoimatta kohtuullisessa ajassa?
3. Johtuuko virhe omistajan käyttö- ja huoltovelvoitteiden laiminlyönneistä?
4. Onko rakennusosan, materiaalin, laitteen käyttöikä lopussa?
5. Onko 10 vuoden vastuu-aika päättynyt?

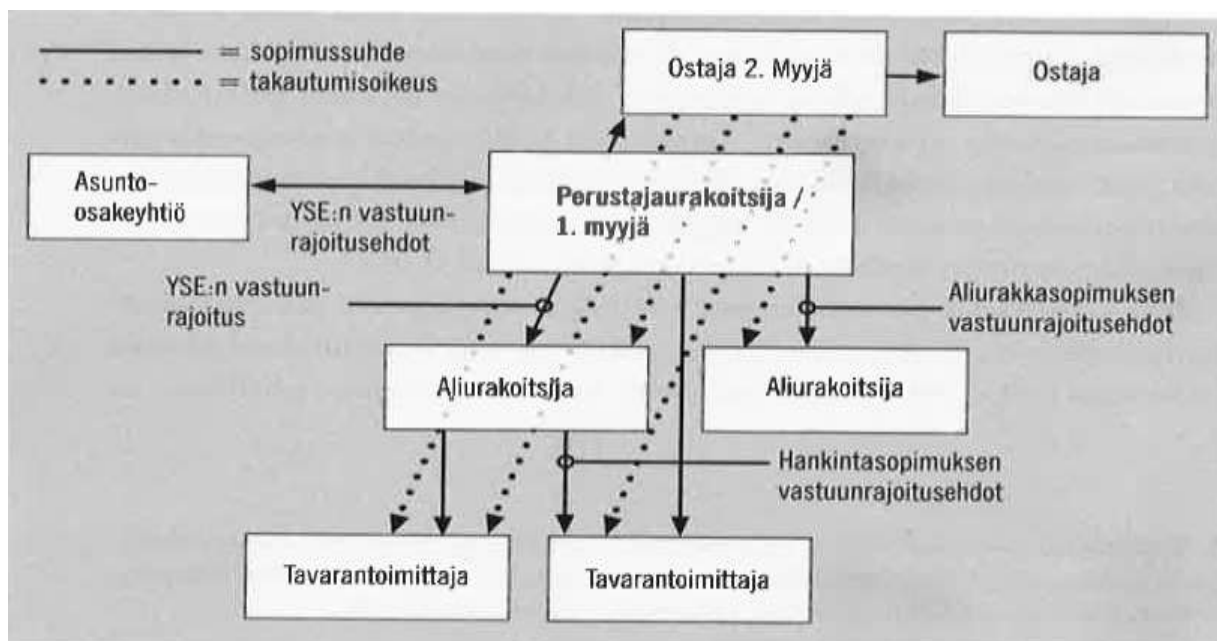
Mikäli näistä kohdista jokin täyttyy, perustajaurakoitsijalla ei pääsääntöisesti ole velvollisuutta korjata virhe tai maksaa vahingon korvauksia. Yleensä useimmat virheet, jotka havaitaan vasta vuositarkastuksen jälkeen, kohdistuvat asunto- osakeyhtiön vastuulle kuuluviin asioihin. (Palvilainen & Vanhala, 2008, s. 86)

Grynderin vastuu eroaa normaalista urakoitsijan vastuusta siten, että grynderi vastaa 10 vuoden ajan siitä, että rakennus on rakennettu hyvää rakennustapaa noudattaen. Grynderi vastaa myös rakennuksen suunnittelussa ja aliurakoissa tapahtuneista virheistä 10 vuoden ajan. Mikäli rakentamisessa käytetty menetelmä on osoittautunut myöhemmässä vaiheessa huonosti soveltuvaksi ja grynderi on noudattanut rakennusajan määräyksiä ja hyvää rakennustapaa ei grynderi ole yleensä vastuussa tästä. (YIT Oy, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

3.5.7 Myyjän takautumisoikeus

Myyjälle on säädetty asuntokauppalain piiriin kuuluvassa asuntotuotannossa takautumisoikeus (Kuva 5). Takautumisoikeuden mukaan, mikäli asunnonmyyjä joutuu asuntokauppalain perusteella vastuuseen sellaisesta rakennusvirheestä, joka johtuu rakentamisen tai korjausrakentamisen suorittaneen tai työhön osallistuneen urakoitsijan tai muun elinkeinon harjoittajan virheestä, on myyjällä oikeus saada korvaus urakoitsijalta tai elinkeinonharjoittajalta. Lisäksi myyjällä on oikeus vahingon korvaukseen, vaikka myyjä ei olisikaan sopimussuhteessa edellä mainittuihin elinkeinon harjoittajiin. Myyjällä on myös oikeus vahingonkorvaukseen virheellisen materiaalin tai laitteen valmistajalta, jälleenmyyjältä tai maahantuojalta. (Palvilainen & Vanhala, 2008, s. 88)

Kuva 5. Esimerkki takautumisoikeudesta (Palvilainen & Vanhala, 2008, s. 88)



3.5.8 Turva- asiakirjat

Rakentamisvaiheessa osakkeen ostajaa suojataan turva- asiakirjojen avulla. Turva- asiakirjat on perustajaosakkaan hankittava ja huolehdittava siitä, että asetuksissa mainitut Turva- asiakirjat luovutetaan säilytettäväksi. Turva-asiakirjojen säilyttäjänä toimii pääsääntöisesti rakentamishanketta luotottava pankki. (Kasso, 2010, s. 221)

Asuntokauppalain (AsKL 843/2005) mukaan turva-asiakirjoihin kuuluvat:

- yhtiön perustamiskirja, kaupparekisteriote ja yhtiöjärjestys
- yhteisön taloussuunnitelma ja luotonantajien ilmoitukset
- lainhuutotodistus sekä kiinteistön kauppaa- tai muu sääntökirja
- rasiustodistus ja kiinteistörekisteriote
- rakennuslupa ja pääpiirustukset
- rakennustapaseloste ja erikoistyyöselostukset
- rakentamista koskeva urakka- tai muu sopimus
- asuntokauppalain määräämät vakuuksia koskevat vakuusasiakirjat

Turva- asiakirjat täytyy luovuttaa säilytettäväksi jo ennen kuin osakkeita aloitetaan tarjoamaan ostajille. Turva- asiakirjojen säilyttäjän on tarkastettava asiakirjojen sisältö ja vastaavatko asiakirjat määräyksiä. Turva- asiakirjoista on annettava tietoa ostajalle sekä osakkeen omistajalle. Säilyttäjän on myös rakentamisvaiheen aikana tarkastettava ja seurattava, että vakuudet vastaavat niille asetettuja ehtoja. Jos asiakirjojen säilyttäjä huomaa vakuuksissa puutteita on säilyttäjän ilmoitettava niistä perustajaosakkaalle ja osakkeen ostajalle. (Kasso, 2010, s. 222)

3.6 Sisäinen aloituskokous

Sisäisen aloituskokouksen tarkoituksena on tuotannon kanssa käydä läpi kohdetta. Sisäisessä aloituskokouksessa käydään läpi kaikki vikoja ja korjaamista koskeva olennainen tieto, kohteen erityispiirteet sekä kohteen vuosikorjausvaraus. Aloituskokoukseen osallistuvat tuotannon puolelta kohteen työpäällikkö ja vastaavamestari sekä vuosikorjauksen puolelta vuosikorjaustyöpäällikkö ja kohteen vuosikorjauksia hoitava vastuukorjaustyönjohtaja. Sisäiseen aloituspalaveriin voidaan kutsua myös kohteen vuosikorjaustyöntekijät. Tuotannon on huolehdittava siitä, että se luovuttaa viimeistään sisäisessä aloituskokouksessa muuttovaiheen vikalistat ja listauksen ensimmäisen vuoden aikana tehdyistä korjauksista vastuukorjausporukan käyttöön. (YIT Oy, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

3.7 Vuosikorjausten aloituskokous

Kun rakennuskohteen virhe- ja puutelistaukset on toimitettu kirjallisesti rakennusliikkeelle, voidaan järjestää vuosikorjausten aloituskokous. Kokoukseen kutsutaan osakkeenomistajat, isännöitsijä, suorituskyvyttömyysvakuuden (vakuutuslaitos) edustaja, kohteen työpäällikkö ja vastaavamestari, vastuukorjaustyönjohtaja sekä vastuukorjaustyöpäällikkö. Taloyhtiön hallitus sekä isännöitsijä voi halutessaan kutsua myös muita tahoja paikalle.

Kokouksesta tehdään pöytäkirja kokouskäytännön mukaisesti. Kokouksessa käydään läpi kohteen lakiasiat mm. vakuudet ja käytännön asiat sekä ilmoitetaan, milloin korjaukset aloitetaan. Kokouksessa ei käydä läpi kohteen virheitä. Kokouspöytäkirjan allekirjoittavat isännöitsijä, taloyhtiön hallituksen edustaja sekä vuosikorjauksista vastaava työpäällikkö. (YIT Oy, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

3.8 Vuosikorjauskansio

Kaikissa kohteissa on YIT:llä käytössä vuosikorjauskansio, jotka työmaat toimittavat vuosikorjaajille työmaan valmistumisen jälkeen. Kansioista löytyvät kohteen olennaiset tiedot.

Vuosikorjauskansion sisältö:

- yhteystiedot
- käytetyt materiaalit
- muutostyöt
- huoneselostukset
- piirustukset ja rakennekuvat
- muut korjauksien kannalta olennaiset dokumentit

Kun työmaa on toimittanut vuosikorjauskansion vuosikorjaajille, kohteen vastuukorjaustyönjohtaja täydentää kansiota tarvittavilla yhteystiedoilla, kohteen aikataululla ja huoneistokohtaisilla reklamaatioilla sekä aliurakoitsijoiden vastuualueitten listauksilla. (YIT Oy, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

4 Asunto Oy Espoon Sonetin vuosikorjausprosessi

Opinnäytetyössä käsiteltävänä vuosikorjauskohteena on As Oy Espoon Sonetti, 76 huoneistoa käsittävä elementtirakenteinen kerrostaloyhtiö. Rakennuskohde on valmistunut marraskuussa 2019 ja koostuu A- ja B- talosta (Kuva 6). A-talossa on 29 huoneistoa ja B-talossa 47 huoneistoa. Huoneistojen koot vaihtelevat 26,5 m² ja 81,5 m² välillä. (YIT, n.d.)

Kuva 6. Asunto Oy Espoon Sonetti (YIT, n.d.)



Asuinrakennukset ovat betonirunkoisia ja taloissa on paaluperustus. Ala-, väli-, ja yläpohja on pääosin rakennettu ontelolaatoista. Katto on tasakatto, katteena bitumikermi. Ulkoseinät ovat eristeen päälle lämpörappattuja betonielementtejä, graafisella betonilla kuivioituja sandwich- elementtejä (Kuva 7), puuverhoiltuja sandwich- elementtejä sekä julkisivulevyillä verhoiltuja sandwich- elementtejä. (YIT, n.d.)

Kuva 7. Graafinen koivukuvioitu betoni (YIT, n.d.)



Huoneistoissa osassa on lasitetut parvekkeet ja osassa huoneistoista on ranskalaiset parvekkeet. Parvekkeiden lattiat ovat betonielementtejä. Ikkunat ovat kolmilasisia puualumiini-ikkunoita ja parvekeovet lasiaukollisia puuovia. Huoneistojen väliset seinät ovat betoniseiniä ja kevyet väliseinät metallirankaisia kipsilevyseiniä, jotka on tasoitettu ja maalattu. Kylpyhuoneet ja sauna ovat tehdasvalmisteisia tilaelementtejä varustettuna mukavuuslattialämmityksellä. Tilaelementtien pintamateriaalina on käytetty keraamisia laattoja ja paneelia sekä tehdasmaalattuja valkoisia peltikasetteja. Lattiamateriaali on laminaatti. Huoneistojen katot ovat osin maalattuja ja osin ruiskutasoitettuja. Kalusteet ovat pääosin vakiokalusteita kalustekaavion mukaisesti ja asukkailla on mahdollisuus valita lisähintaisia lisäkalusteita. (YIT, n.d.)

Asunnoissa on lämmöntalteenotolla varustettu huoneistokohtainen ilmanvaihtokone, joka on kytketty kiinteistön sähköön sekä asunnoissa on myös asuntokohtainen kylmän ja lämpimän veden mittausjärjestelmä, jonka avulla osakkeenomistaja voi seurata vedenkulutusta. Lämmitys on termostaatein ohjattava vesikiertoinen patterilämmitys liitettynä kaukolämpöverkoston. Lämmityskaudella tuloilmaa lämmitetään asuntokohtaisissa IV- koneissa sähköllä. Kiinteistössä on myös aurinkosähköjärjestelmä, jonka tuotto hyödynnetään kiinteistösähkönkulutukseen. (YIT, n.d.)

4.1 Kohteen rakennusaikainen laadunhallinta

YIT:llä on määritelty laatuvaikot, joita kohteen rakentamisen aikana seurattiin tarkasti. Nämä laatuvaikot sisältävät laadun varmistamiseksi tehtävät vähimmäistoimenpiteet. Näihin laatuvaikoihin kuuluvat esimerkiksi perustusvaiheessa ”Loudmankokeet” ja salaojavaukset ja runkovaiheessa betonirakenteiden lujuuden kehityksen osoittaminen. Näistä tehtiin tarvittavat mittauspöytäkirjat, valokuvat ja lujuuden kehitysdokumentit. Tärkeimpien työvaiheiden aloituspalavereissa painotettiin työntekijöille laatuvaatimuksia ja pitempiaikaisissa työvaiheissa tehtiin säännöllisin ajoin työvaihetarkastuksia YIT:n työnjohdon toimesta.

Työmaalla oli käytössä kosteudenhallintasuunnitelma, johon oli laadittu potentiaaliset kosteusriskit ja keinot riskien poistamiseksi. Kosteushallinnasta vastasi

kosteudenhallintakoordinaattori. Työaikana kosteuden hallinnassa ei ollut muita ongelmia kuin, että osasta julkisivun IV- venttiileistä laski sadevettä rakenteisiin.

Muita laadullisia ongelmia olivat rakennusaikana pihakivetyksen ja leikkipaikan pinnoitteiden ulkoasun epäsiisteys ja pilarielementtien ulkoasu. Yleisimmät korjauskohteet itselle luovutuksessa Espoon Sonetissa olivat julkisivupaneelimaalaukset, parvekeovien käyntiongelmia ja lattiaikaivon kannet, joista tuli vielä vuosikorjausvaiheessa reklamaatioita. Kohteen muuttovaiheen korjaukset rajoittuivat yksittäisiin kaluste- ja maalauskorjauksiin.

4.2 Kohteen reklamaatiot

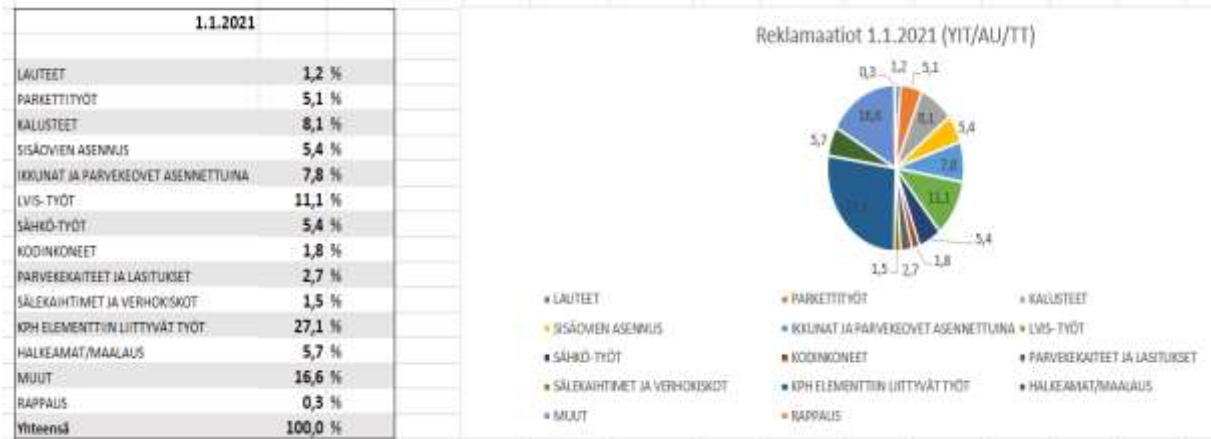
Määräpäivään mennessä YIT Plus palvelussa ilmoitettiin reklamaatiot 46 huoneistosta ja määräpäivän jälkeen ilmoitettiin reklamaatiot vielä 6 huoneistosta. Näin ollen asunnontarkastuslomakkeiden palautusprosentiksi saatiin 68,5 %. Palautuksien tavoitteena oli 100 %. Asunnon omistajien oli mahdollista vielä vuositarkastuskokouksen jälkeen ilmoittaa YIT Plus palvelussa kolmen viikon ajan uusia virheitä, jonka jälkeen palvelu sulkeutui. Tämän jälkeen YIT:llä on oikeus olla vastaanottamatta sellaisia reklamaatioita, jotka eivät kuulu AsKL:n mukaiseen kymmenen vuoden vastuun piiriin, kuten esteettiset sekä toiminnalliset viat. Kuten Taulukko 1 käy ilmi, taloyhtiöstä ilmoitettiin yhteensä 332 reklamaatiota, keskimäärin 4,2 reklamaatiota huoneistoa kohden.

Taulukko 1. Vuosikorjauksien seurantatyökalu

Virheet ja puutteet yhteensä	1.1.2021							
As Oy Espoon Sonetti								
Työ	A-porras	B-porras	yleiset	Yhteensä	A-porras %	B-porras %	Yleiset %	Yhteensä %
LAUTEET	1	3	0	4	25,0	75,0	0,0	100,0
PARKETTITYÖT	4	13	0	17	23,5	76,5	0,0	100,0
KALUSTEET	8	19	0	27	29,6	70,4	0,0	100,0
SISÄOVIEN ASENNUS	8	10	0	18	44,4	55,6	0,0	100,0
IKKUNAT JA PARVEKEOVET ASENNETTUINA	6	20	0	26	23,1	76,9	0,0	100,0
LVIS- TYÖT	8	27	2	37	21,6	73,0	5,4	100,0
SÄHKÖ-TYÖT	11	6	1	18	61,1	33,3	5,6	100,0
KODINKONEET	2	4	0	6	33,3	66,7	0,0	100,0
PARVEKEKAITEET JA LASITUKSET	2	7	0	9	22,2	77,8	0,0	100,0
SÄLEKAIHTIMET JA VERHOKISKOT	4	1	0	5	80,0	20,0	0,0	100,0
KPH ELEMENTTIIN LIITTYVÄT TYÖT	30	60	0	90	33,3	66,7	0,0	100,0
HALKEAMAT/MAALAUUS	5	14	0	19	26,3	73,7	0,0	100,0
MUUT	15	31	9	55	27,3	56,4	16,4	100,0
RAPPAUS	0	0	1	1	0,0	0,0	100,0	100,0
Yhteensä	104	215	13	332	31,3	64,8	3,9	
Virheitä asuntoa kohden	3,59	4,67		4,20				

Taulukko 2 esitetyistä tuloksista voidaan huomata, että märkätilaelementeissä on prosentuaalisesti suurin määrä reklamoituja vikoja (27,1 %). Suuri reklamaatiomäärä selittyy suurelta osin tekniikkamäärällä mitä kyseinen rakennusosa sisältää.

Taulukko 2. Vuosikorjauksien seuranta työkalu



4.3 Reklamaatioitten koonti ja tarkastaminen

Kun YIT on saanut taloyhtiöstä ilmoitetut reklamaatiot käyttöönsä, reklamaatiot kommentoidaan ja osoitetaan, kenen vastuulle korjaus kuuluu (Kuva 8). Täydellinen reklamaatiolistaus, jossa on kaikkien asuntojen sekä taloyhtiön reklamaatiolistat luovutetaan vuositarkastuskokouspöytäkirjan yhteydessä isännöitsijälle, taloyhtiön hallitukselle ja vakuutusyhtiölle. Osakkaan asunnon oma reklamaatiolista sekä YIT:n kommentit ilmoitettuihin reklamaatioihin ovat osakkailla luettavissa YIT Plus- palvelussa.

Kuva 8. YIT Plus vastuukorjaussovellus (YIT Oyj, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

Vika nr. 1
 Ilmoittaja: [REDACTED]
 Katonrajassa, naapurin vastaisen seinän vieressä halkeama koko seinän mitalta.

Tarkastajan merkintä:

K E P VY S A

Kirjoita virheitä tarkentava kommentti tähän

Osakokonaisuus:

Type: Maalaus
 Name: YIT (maalarit) - oma (maali)

4.4 Yleisesti vuosikorjauksissa esiintyvät reklamaatiot

Ensimmäisen vuoden aikana rakennus elää ja tästä syystä useat korjattavat kohdat tulevat vasta asumisen aikana esille. Näitä rakenteiden elämisestä johtuvia asioita ei ole voinut huomata luovutustarkastuksessa. Näitä ovat esimerkiksi rakenteiden ”elämiset”, joiden vaikutuksesta seiniin ja kattoon tulee ajan saatossa halkeamia ja asialla on myös vaikutusta ovien ja ikkunoiden toimivuuteen. Osan virheistä pystyttäisiin välttämään paremmalla työaikaisella valvonnalla tai noudattamalla hyvää rakennustapaa. Reklamaatioita tuli Asunto Osake Yhtiö Espoon Sonetissa rakenteiden halkeamisista 24 kpl ja ovien käynti ongelmista 18 kpl. Lisäksi määrällisesti paljon reklamaatioita tuli kylpyhuoneen lattiakaivoista (13 kpl), joiden kannet eivät pysyneet paikoillaan ja lattian ”narinasta” johtuvat reklamaatiot 12 kpl sekä kalusteisiin liittyviä reklamaatioita 27 kpl.

(Vesanen, 2020, s. 18)

4.4.1 Rakenteiden halkeamat

Halkeamia tulee rakenteisiin rakennusosien liikkumisien elämisen seurauksena, jolloin halkeamia esiintyy yleisesti seinissä (Kuva 9) ja katoissa ontelolaattojen saumoissa sekä ikkunoiden läheisyydessä. Yleensä halkeamat korjataan vuosikorjausten loppuvaiheessa koska rakenteisiin saattaa tulla uusia halkeamia vuosikorjausten aikana tai vuosikorjausten alkuvaiheissa korjatut halkeamat saattavat tulla uudestaan esiin. (Heininen, 2020, s. 18)

Kuva 9. Seinän halkeama



4.4.2 Kaakelisaumojen virheet

Yleisiä virheitä saumauksissa ovat reiät (Kuva 10), värivirheet ja vajaat saumat. Saumauksen reiät ja värivirheet johtuvat yleisesti siitä, että laatat on saumattu liian kuivalla/notkealla laastilla, saumaus on pesty liian aikaisin tai pesu on tehty liian märällä, jonka vuoksi saumalaastiin on jäänyt ilmakuplia ja huokosia.

Kuva 10. Saumauksen reiät



4.4.3 Parketin reklamaatiot

Yleisesti ottaen parketin narina johtuu lämpötilojen ja kosteusolosuhteiden vaikutuksesta, jonka takia puulattia saattaa elää. Elämisen vaikutuksesta myös lautojen välille ilmaantuu rakoja. Parkettien varastoinnissa olosuhteiden tulee täyttää RT 07- 10946 sisäilmaluokituksen tavoitearvot (SisäRYL 2013, s. 214). Parketti on luonnonmateriaalia ja niissä saattaa esiintyä oksaisuutta ja värivaihtelua. Parketin ulkonäön laatuvaatimukset on oltava parketin valmistajan sekä päällysteen ohjeen mukaiset (SisäRYL 2013, s. 207). Parketin asennuksessa on myös kiinnitettävä huomiota siihen, ettei asenneta rikkiäisiä lautoja (Kuva 11).

Kuva 11. Parketin särö



4.4.4 Kalusteisiin liittyvät reklamaatiot

Kalusteiden reklamaatiot ovat pääosin kalusteovien värvirheitä, ovien toimimattomuuteen liittyviä virheitä sekä kolhiintumisesta johtuvia virheitä. Kylpyhuoneen kalustevirheet johtuvat suurimmaksi osin kalusteen kolhiintumisista (Kuva 12) ja turpoamisesta. Lähtökohtaisesti kylpyhuoneen kalusteet ovat kosteisiin tiloihin suunniteltuja mutta jos asukas ei noudata kalusteiden hoito-ohjeita niin kalusteet eivät kestä. Novartin kylpyhuonekalusteiden hoito-ohjeessa on kohta ”Rungoille ja oviin roiskunut vesi on kuivattava välittömästi”. (Novart, 2020)

Kuva 12. Kalusteen etusarjan vaurio



4.4.5 Ikkunoiden ja ovien reklamaatiot

Ikkunoiden ja ovien virheet johtuvat yleensä virheellisestä asennuksesta, jolloin ikkunoiden ja ovien ilmatiiveys ei ole suunnitelmien mukainen ja johtaa ikkunoiden osalta ikkunakarmien halkeamisiin ja plaaniovissa äänieristysongelmiin (SisäRYL 2013, s. 40). Näitten lisäksi muita aiheeseen liittyviä yleisiä reklamaatioita ovat ikkunoiden naarmut ja ikkunoiden sekä ovien aukaisukahvojen ongelmat. (Heininen, 2018, s. 14)

4.5 Korjausaikataulun luominen

Kun kaikki reklamoidut virheet ja puutteet on tarkastettu ja on määritetty korjaustoimenpide jokaiselle reklamaatiolle, kohteelle luodaan korjausaikataulu. Aikataulussa huomioidaan jokaiseen korjattavaan kohtaan menevä aika sen perusteella, kuinka paljon korjauksiin oletetaan menevän aikaa (liite 2), sillä vuosikorjauksissa on vaikeaa pystyä ennustamaan eri korjausvaiheiden kestoja. Taulukko 3 esittää arvioidun korjaukseen menevän ajan.

Taulukko 3. Vuosikorjauksien aikataulutustyökalu

Huoneisto												työ	Tuntia yht.	Työvuoroa	työ €	
T/U	B30	B31	B32	B33	B34	B35	B36	B37	B38	B39	B40					B41
U													TASOITUS JA MAALAU	0	0	0
U		4											LAUTEET	4	0,5	133,72
U													ASUNTOSAUNOJEN SISUSTUS JA KF	0	0	0
U		1								4			PARKETTI- JA LAMINAATTITYÖT	5	0,625	167,15
T/U		4				4			4		1		KALUSTEET	12	1,5	401,16
U									1				PUUOVET	1	0,125	33,43
U	4					4		1					OVIEIN ASENNUS	9	1,125	300,87
U													LISTOITUS	0	0	0
T													KIUKAAT	0	0	0
T/U								1		4			IKKUNAT JA PARVEKEOVET	5	0,625	167,15
U	1	4		4	1	4		4	1				LVI- TYÖT	19	2,375	635,17
U	1					4				1			SÄHKÖ-TYÖT	6	0,75	200,58
T				1		1							KODINKONEET	2	0,25	66,86

Littera	TYÖ	A	Yks	B	Yks	Yleis T	Yks	Yht	Yks
6348	TASOITUS JA MAALAU	0,0	tv	0,0	tv		tv	0,0	tv
6344	LAUTEET	0,3	tv	0,6	tv		tv	0,9	tv
6344	ASUNTOSAUNOJEN SISUSTUS JA KPH ALAKATOT	0,0	tv	0,0	tv		tv	0,0	tv
6342	PARKETTI- JA LAMINAATTITYÖT	2,5	tv	3,8	tv		tv	6,3	tv
6351	KALUSTEET	2,0	tv	3,5	tv		tv	5,5	tv
6335 / 6332	PUUOVET	0,0	tv	0,1	tv		tv	0,1	tv
6335	OVIEIN ASENNUS	1,6	tv	1,8	tv		tv	3,4	tv
6340	LISTOITUS	0,1	tv	0,0	tv		tv	0,1	tv
6352	KIUKAAT	0,0	tv	0,0	tv		tv	0,0	tv
6331	IKKUNAT JA PARVEKEOVET	1,9	tv	5,5	tv		tv	7,4	tv
6371	LVI- TYÖT	2,3	tv	6,4	tv	0,5	tv	9,1	tv
3671	SÄHKÖ- TYÖT	2,8	tv	1,1	tv	1	tv	4,9	tv
6352	KODINKONEET	0,9	tv	0,5	tv		tv	1,4	tv
6332	PARVEKEKAIITEET JA LASITUKSET	1,0	tv	1,4	tv		tv	2,4	tv
6399	SEKOITTAJAT	0,0	tv	0,0	tv		tv	0,0	tv
6399	SUIHKU SEINÄT	0,0	tv	0,0	tv		tv	0,0	tv
6399	SÄLEKAIHTIMET JA VERHOKISKOT	0,9	tv	0,1	tv		tv	1,0	tv
6344	VEDENERISTYS JA LAATOITUS	7,8	tv	7,4	tv		tv	15,1	tv
6346	HALKEAMAT	2,5	tv	14,0	tv		tv	16,5	tv
6383	SIIVOUS	0,0	tv	0,0	tv		tv	0,0	tv
6399	MUUT TYÖT/SELVITETTÄVÄÄ	1,8	tv	4,5	tv		tv	6,3	tv
	JULKISIVURAPPAUS		tv		tv	0,25	tv	0,3	tv

Korjaustoimenpiteiden kestot on jaoteltu kestopensa mukaan neljään eri kategoriaan 1 tth, 4 tth, 8 tth ja 16 tth. Taulukko 4 esittää yleisimpiä vuosikorjausvaiheen korjauksia ja niiden arvioitu korjaustoimenpiteen kesto.

Taulukko 4. Yleisimpiä vuosikorjausvaiheen korjaustoimenpiteitä

Taulukko korjaustoimenpiteen kestosta			
1 tth	4 tth	8 tth	16 tth
Oven kahvan kiristys	Ulko-oven säätö (Ovi irroitettava)	Halkeaman korjaus	Parketin vaihto (50m2)
Kaapiston oven vaihto	Ikkunan säätö (Ikkuna irroitettava)	Yksittäisen laatan vaihto	Pieni KPH kaatokorjaus (1-2 m2)
Kaapiston oven säätö	Siliconin vaihto	Parkettilaudan vaihto	
Listan kiinnitys	Seinän maalaus	Oven vaihto karmeineen (ulko-ovi)	
Nurkkasaumausten korjaus	Pieni KPH lattiasaumaus	KPH kaapiston vaihto	
Oven säätö	Ovi/ jalkalistan vaihto	IV- koneen huoltoluukun vaihto (erikoko)	
Pieni parketin paikkaus	Kattopaneelin vaihto	Parvekkeen maalaus	
Ovilehden vaihto	Oksakohtien korjaus karmi	Lattialämmityskaapelin korjaus	
Ovitivesteen vaihto	Parvekkeen paikkamaalaus	Katon ruiskutasoitus	
IV- mittaus/huoneisto	Jalkalistojen vaihto/		
Sekoitettajan vaihto	Parvekkeen liikuntasauvojen korjaus		
	Oven vaihto karmeineen (sisäovi)		

Näitten toimenpiteiden jälkeen aliurakoitsijoille/ tavarantoimittajille määrätään aikaikkuna, jonka sisällä korjaustoimenpiteet on suoritettava (Taulukko 5). Saatujen vastausten ja ennustettujen työvaiheiden keston perusteella luodaan kohteelle aikataulu (Liite 3). Aikataulussa on huomioitava, onko asunnossa korjaustoimenpiteitä eri aliurakoitsijoille sekä omille vastuille ja on pyrittävä korjaamaan mahdollisimman monta virhettä samalla korjauskerralla.

Taulukko 5. Korjauksien aikataulu

Vuosikorjaukset Rappu A	87 pv	11.01.21	14.05.21
Halkeamat (YIT)	10 pv	11.01.21	22.01.21
Sisäovet (YIT)	10 pv	11.01.21	22.01.21
Muut (YIT)	10 pv	11.01.21	22.01.21
Parkettityöt (AU)	10 pv	25.01.21	05.02.21
Kalusteet (AU/TT)	5 pv	08.02.21	12.02.21
LVI (AU)	10 pv	15.02.21	26.02.21
Sähkö (AU)	5 pv	01.03.21	05.03.21
KPH Elementit (AU/TT)	15 pv	08.03.21	26.03.21
Asunto saunat (AU/TT)	5 pv	22.03.21	26.03.21
Parveke kateet ja lastukset (AU/TT)	4 pv	29.03.21	01.04.21
Ikkunat ja parvekeovet (AU/TT)	9 pv	06.04.21	16.04.21
Muut (AU/TT)	68 pv	11.01.21	16.04.21
Jälkitarkastusten korjaukset (YIT/AU/TT)	9 pv	03.05.21	14.05.21

4.6 Potentiaalisten ongelmien analyysi

Potentiaalisten ongelmien analyysin tarkoitus on tunnistaa tehtävään liittyvät, tavoitteiden toteutumista vaarantavat riskit, ja tunnistaa sekä suunnitella keinot riskien torjumiseksi.

Tehtäväsuunnittelussa riskeihin varaudutaan ja niitä torjutaan potentiaalisten ongelmien analyysin avulla. Useimmat ongelmat on mahdollista tunnistaa ennen korjaustöiden aloittamista, jolloin ongelmat voidaan torjua onnistuneesti. Ongelmien tunnistamisessa ja torjunnassa kannattaa hyödyntää työntekijöiden ja työnjohdon ammattitaitoa.

(Rakennusteollisuus, n.d.)

Vuosikorjauskohteessa useimmat potentiaaliset ongelmat ja riskit ovat tiedossa mutta samat ongelmat esiintyvät yleisesti kaikissa vuosikorjauskohteissa, eikä ongelmia ole saatu karsittua kokonaan pois. Taulukko 6 tarkastellaan yleisimpiä vastuukorjauskohteessa esiintyviä potentiaalisia ongelmia. Toiminnallisia ongelmia ovat esimerkiksi suunniteltujen korjausaikataulujen venyminen, asiakkaat eivät hyväksy korjausta eikä vapauta vakuutta ja aliurakoitsijat eivät täytä velvollisuuksiaan. Teknisiä ongelmia ovat lähinnä rakentamisen huono laatu sekä ongelmat käytetyissä materiaaleissa.

Taulukko 6. Potentiaalisten ongelmien analyysi

Potentiaalisten ongelmien analyysi vuosikorjauksissa		
Ongelma	Seuraus	Ratkaisu
Huoneistoon ei pääse tekemään korjauksia sovitus- ja aikataulussa.	Aikataulu myöhästyy ja korjaukset siirtyvät.	Parempi aikataulutus. Asukkailla velvollisuus ilmoittaa ajoissa.
Huoneiston omistaja ei hyväksy suoritettua korjausta.	Omistaja ei vapauta vakuutta ja aikaa kuluu turhaan.	Toimitetaan asunnon omistajalle RYL:n määräykset ja kerrotaan laatuvaatimukset.
Aliurakoitsijat ei suorita korjauksia sovitus- ja aikataulussa.	Aikataulu myöhästyy ja korjaukset siirtyvät.	Isompi viimeisen maksuerän pidätys.
Koronavirustauti.	Korjaukset seisahtuu kokonaan huoneistoissa.	Tehdään yleisten tilojen korjauksia ja tyhjen huoneistojen korjauksia.
Tuotannon aikaiset rakennusvirheet.	Korjauksiin varattu aika ei riitä sekä vuosikorjauksiin varattu kustannus ei riitä.	Parempi valvonta. Mikäli virhe huomataan rakentamisen aikana se korjataan heti eikä siirretä vuosikorjausvaiheeseen.
Ongelmat käytetyissä materiaaleissa.	Aikataulu- ja kustannusvaikutuksia.	Rakennetaan laadukkaamista materiaaleista.
Sääolosuhteet	Aikataulu myöhästyy ja korjaukset siirtyvät.	Tehdään lämpöä vaativat työ heti kun on mahdollista.
Huoneistojen reklamaatiolistojen paikkansa pitävyys.	Aikataulumuutoksia ja turhia korjauskäyntejä.	Työnjohto käy tarkastamassa ja kuvaamassa kaikki ilmoitetut reklamaatiot.
Joittenkin materiaalien pitkät toimitus ajat.	Aikataulu myöhästyy ja korjaukset siirtyvät.	Toimittajat joilla tiedetään olevan vaikeuksia toimituksissa otetaan heti kohteen korjauksien alkaessa.
Asunnon omistajan mielipiteen ja todellisen korjaustarpeen ristiriidat.	Aikataulumuutoksia ja turhia korjauskäyntejä.	Toimitetaan asunnon omistajalle RYL:n määräykset ja kerrotaan laatuvaatimukset.

4.7 Korjausten seuraaminen

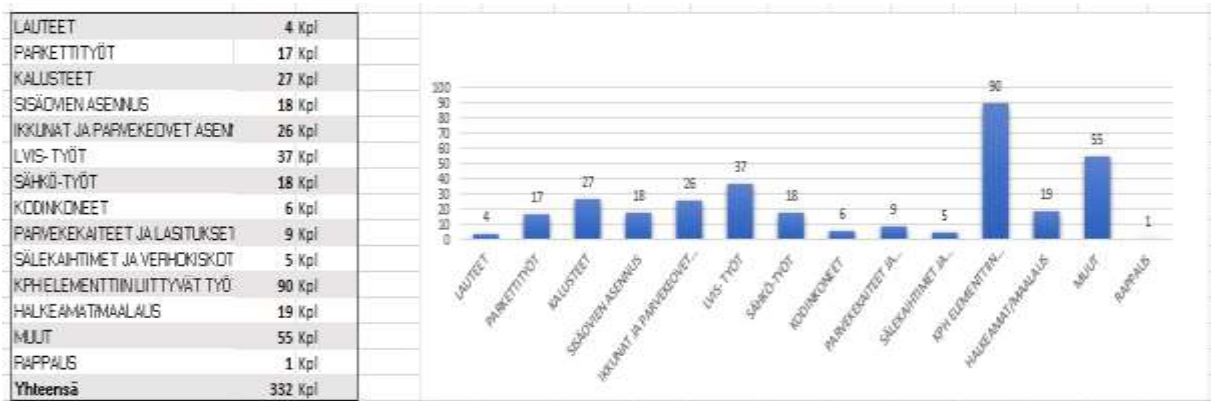
YIT:llä on käytössä iOS-pohjainen vastuukorjaussovellus (Kuva 13), jolla näkee reaaliaikaisesti vuosikorjausten etenemisen. Vuosikorjaajilla on käytössä iPad tabletti -tietokone, jolla he päivittävät sovellukseen yksittäisen ilmoitetun reklamaation valmistumisen.

Kuva 13. YIT Plus vastuukorjaussovellus (YIT Oyj, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)



Opinnäytetyön toisena pääaiheena oli kehittää helppokäyttöinen työkalu korjausten seuraamiseen. Tuloksena oli Excel-pohjainen työkalu (liite 4). Ohjelmalla voi seurata vuosikorjausten etenemistä haluamallasi tarkkuudella vaivattomasti ja helposti. Ohjelmalla pystyy seuraamaan korjausten etenemistä prosentti- tai reklamaatiomääräpohjaisesti. Ohjelman taulukoiden ja muiden ominaisuuksien avulla helpottuu viestintä taloyhtiöitten suuntaan. Taulukko 7 näyttää työkaluun syötetyt reklamaatiot vastuualueittain.

Taulukko 7. Vuosikorjauksien seuranta työkalu



4.8 Yhteydenpito vuosikorjausten aikana

Tavoitteena on, että asiakkaalle tuotetaan mahdollisimman vähän häiriötä. Kerrotaan mitä tehdään, miksi tehdään ja milloin työ tehdään. Pyritään, että työ tehdään kerralla valmiiksi ja varmistetaan työn valmistuttua asiakkaan tyytyväisyys. Asunnon virheettömyys ja toimivuus ovat asiakkaalle tärkeitä asioita ja samalla asiakas arvostaa asumisensa häiriöttömyyttä. Asiakas haluaa varmistua, että havaitut korjattavat asiat korjataan laadukkaasti.

Huomioitavia asioita:

- tiedotetaan ajoissa ja ymmärrettävästi
- sovitaan asiakkaan kanssa, miten yhteyttä pidetään
- asiakkaalle kerrotaan mitä, miksi ja kuinka kauan korjaukset kestävät
- pyritään pitämään aikataulusta kiinni ja ilmoitetaan jos ei onnistu
- jos huomataan mitä asiakas ei ole huomannut, tehdään sekin pois
- vuosikorjausten loputtua kiitetään asiakasta kärsivällisyydestä

4.8.1 Asukastiedotukset ennen korjaustöiden aloittamista

Asukkaille ja muille osapuolille on tärkeää ilmoittaa töiden aloittamisesta, aikataulusta ja muista asioista, jotka liittyvät korjauksiin, jotta he osaavat varautua niihin. Ennen korjausten aloittamista jokaiseen huoneistoon jaetaan vuosikorjausinfo (liite 5), josta asukas näkee tärkeää tietoa korjauksista mm, korjausten aikataulusta. Sama tiedote lähetetään myös isännöitsijälle ja muille prosessiin liittyville osapuolille. Vuosikorjaus info lisätään myös YIT Plus palveluun.

4.8.2 Asukastiedotukset korjausten aikana

Asukkaita tiedotetaan minimissään kahta päivää aikaisemmin ennen huoneistoon menoa. Tiedotteessa on tultava ilmi: Mitä asuntoa tiedote koskee, milloin ja mitä korjauksia suoritetaan korjauskäynnillä, korjaajien ja työnjohtajan yhteystiedot sekä muuta tärkeää asiaa korjauksista (liite 6). Kuukausittain jaetaan myös asunnon omistajille ja muille osapuolille kuukausi-info (liite 7), josta osapuolet näkevät töiden etenemisen ja mitkä korjauskierrokset ovat seuraavana vuorossa. Lisäksi huoneistossa käynnin jälkeen jätetään huoneistossa käynnistä ilmoitus näkyvälle paikalle. Huoneistossa käynnistä pitää ilmoittaa seuraavat asiat:

- Kuka kävi ja kävijän yhteystiedot
- Mitä korjauksia huoneistossa tehtiin
- Onko korjaukset valmiit
- Jatkuvatko korjaukset, ja milloin korjaukset jatkuvat?

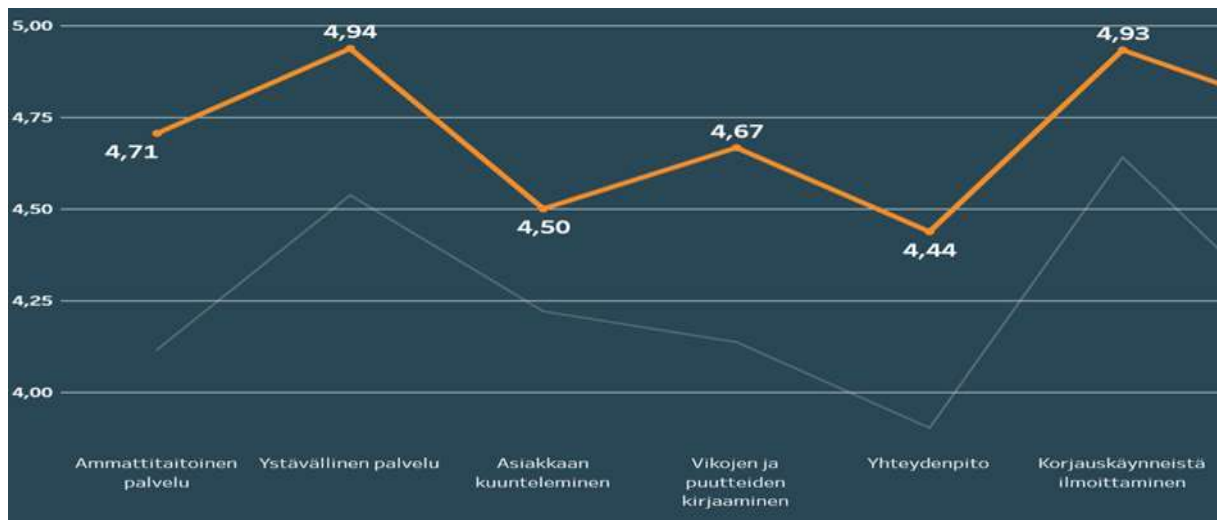
4.8.3 Asukastiedotukset korjausten jälkeen

Vuosikorjausten jälkeen asukkaille annetaan vuositarkastuksen kuittauslomake, jonka tarkoituksena on, että asukas kuittaa huoneistonsa korjauksien valmistumisen ja mikäli tässä vaiheessa huoneistossa on vielä jotakin korjattavaa, niin ilmoittaa myös siitä. Lomake jaetaan myös niille asunnon omistajille, jotka eivät ole reklamaatioaikana ilmoittaneet korjattavista asioista. On erittäin tärkeää, että kaikki kuittauslomakkeet arkistoidaan, ettei asukas voi 10- vuotisen vastuun aikana vedota siihen, että korjaustoimenpidettä ei ole suoritettu.

4.8.4 Asiakaspalautekysely

Asiakaspalautekysely laitetaan asukkaille vuosikorjausten loppuvaiheessa tai kun kohteen vuosikorjaukset ovat valmistuneet. Kyselyn tarkoituksena on saada tieto korjausten onnistumisesta ja mahdollisista epäonnistumisista (Kuva 14). Näiden tulosten pohjalta on hyvä lähteä kehittämään prosessia, ja asiakkaan kokemukset ovat kestävän asiakassuhteen luomisessa avainasemassa. (YIT Oy, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

Kuva 14. Vuosikorjausvaiheen asiakaspalaute (YIT Oyj, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)



4.9 Korjausten päättäminen

Korjaustöiden valmistuttua ilmoitetaan siitä taloyhtiölle ja järjestetään lopputarkastus. Lopputarkastukseen osallistuu yleensä taloyhtiön edustaja, taloyhtiön palkkaama konsultti sekä vuosikorjauksista vastaava työnjohtaja. Lopputarkastuksessa käydään läpi yleisten tilojen reklamaatiot sekä tarkastetaan pistokokeina ennalta määräämättömiä huoneistoja. Mikäli kohteessa jokin asia on jäänyt vielä korjaamatta, pöytäkirjaan lisätään maininta siitä ja sovitaan korjauksen loppuun saattamiselle määräaika. Tarkastuksessa käytetään yleisten tilojen tarkastuksessa täytettyä asiakirjaa. Kyseinen dokumentti toimii jälkitarkastuksen muistiona, jonka osapuolten edustajat allekirjoittavat.

4.9.1 Loppuraportointi

Vuosikorjaustyön päätyttyä ja asiakastytyväisyys kyselyn jälkeen laaditaan hankkeen loppuraportti sekä pidetään YIT:n sisäinen projektin loppupalaveri, jossa käydään läpi raportin sisältö. Loppupalaveriin osallistuvat yleensä tuotantopäällikkö, projektipäällikkö, työpäällikkö, vastaavamestari, työmaamestari sekä vuosikorjausvastaava.

4.9.2 Vakuuksien vapauttaminen

Kun kaikki korjaukset on suoritettu ja lopputarkastus pidetty sekä loppuraportti tehty, eikä taloyhtiö ole tehnyt valitusta kuluttajariitalautakuntaan tai tuomioistuimeen, ilmoitetaan ostajille ja asunto- osakeyhtiön hallitukselle vuosikorjausten päättymisestä ja lähetetään heille lomake (liite 8), jossa ostajat ja asunto- osakeyhtiön hallitus antavat kirjallisen suostumuksensa rakentamisvaiheen jälkeisen RS 2-vakuuden vapauttamiseen. Kirjeessä pitää olla mainintana, että aiheetta evätyistä suostumuksesta voidaan yhtiö ja osakkeenomistaja velvoittaa vahingonkorvaukseen. Lisäksi on pyydettävä ilmoittamaan mahdollinen syy suostumuksen epäämiselle. Näitten edellä mainittujen toimenpiteiden jälkeen toimitetaan vakuuden vapautusta koskevat dokumentit pankille ja pyydetään vakuuksista vastaavaa laitosta vapauttamaan vakuus. Tärkeää on, että vakuuksia ei pyydetä ennen kuin kaikki korjaustoimenpiteet on suoritettu ja vuosikorjauskohteen lopputarkastus on pidetty. Vakuus voidaan vapauttaa ilman yhtiön tai osakkaiden suostumusta, kun on kulunut 12 kuukautta vuositarkastuskokouksesta. (Palvilainen & Vanhala, 2008, s. 77).

5 Kustannukset

YIT Suomi Oy:llä on käytössä kustannuslaskennan sekä rakentamis- ja vuosikorjausvaiheen kustannusseurannan apuna YIT Quintet Production- projektinhallintajärjestelmä.

Projektinhallintajärjestelmän tavoitteena kustannustehokkuuden parantaminen. Quintet on työkalu, jolla voi hallita rakennusprosessin kokonaisvaltaisesti koko rakennus- ja takuuajan. (YIT Oy, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

Työmaainsinööri luo kohteelle tehtävämallin ja seurantarakenteen, eli litteraluettelon.

Litteraluettelossa näkyvät kaikki määräluetteloiden määrät kohdistettuna litteroille.

Projektinhallintajärjestelmällä pystyy seuramaan vuosikorjausvarauksen riittämistä sekä ennustamaan tulevia korjauskustannuksia. Vuosikorjausvaiheessa työmaainsinööri avaa 63-alkuiset vuosikorjauslitterat. Vuosikorjauslitteran alle on luotu erilliset takuutyölitterat (Kuva 15). Näihin litteranumeroihin kohdistetaan mahdollisimman tarkasti työntekijöiden työtunnit ja materiaaliostot. (YIT Oy, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

Kuva 15. Quintet takuukorjauslitterat (YIT Oyj, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

6340	Listoitukset	0,00	0	0	0
6342	Lattiapäällysteet	0,00	0	0	0
6348	Maalaustyöt	0,00	0	0	0
6344	Kosteat tilat	0,00	0	0	0
6346	Sisäpuolen kutistumis yms halkeamat	0,00	0	0	0
635		0,00	0	0	0
6351	Kiintokalusteet	0,00	0	0	0

5.1 Varaus

Vuosikorjausvaraus on noin 0,75-1,25% gryndikohteissa hankkeen kokonaiskustannuksista. Varauksen pääasiallinen tarkoitus on vuosikorjausohjelmaan perustuva vuosikorjausten suorittamiseen varattu rahasumma. Arvioidun varauksen pitäisi kattaa kaikki vuosikorjausvaiheen kustannukset. (YIT Oy, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

5.2 Arvioitujen ja toteutuneiden kustannusten sekä työtuntien vertailu

Arviointi toteutettiin työsuoritteilla, jotka valmistuivat opinnäytetyötä kirjoittaessa helmikuun 2021 loppuun mennessä. Asunto Osakeyhtiö Espoon Sonetissa valmistuivat aliurakoitsijoitten vastuulle kuuluvista töistä parkettityöt, kylpyhuone-elementtiin liittyvät työt, kalusteisiin liittyvät työt sekä LVIS- työt. Arvioitujen ja toteutuneiden kustannusten sekä arvioitujen ja toteutuneiden työtehotuntien on vertailutaulukossa (Taulukko 8. Vertailussa on käytetty vuosikorjauksien seurantatyökaluun, yleisimpien vuosikorjausvaiheen korjaustoimenpiteiden taulukon perusteella (Taulukko 4) arvioituja työtehotuntimääriä. Toteutuneet kustannukset on haettu YIT Quintet Production- projektinhallintajärjestelmästä (Kuva 16).

Taulukko 8. Vertailu

Ajankohta: 1.2021-2.2021						Alitus	Ylitys
Littera	Työ	Arvioitu €	Toteutunut €	Ero arvioitu-toteutunut €	% Ylitys/alitus	Arvioitu tth	Toteutunut tth
6342	Parketti ja laminaattityö	1671,5	2874	1202,5	71,94	50	86
6344	Vedeneristys ja laatoitus	4045	2800	1245	30,78	121	84
6351	Kalusteet	1470,9	1120	350,9	23,86	44	34
6371	LVIS-Työt	3343	6178	2835	84,8	100	185
	Yhteensä	10530,4	12972	2441,6	23,19	315	388

Yllä olevassa Taulukko 8 on tarkasteltu arvioituja ja toteutuneita kustannuksia sekä arvioituja työtunteja ja toteutuneita työtunteja. Taulukosta huomataan, että vedeneristykseen ja laatoitukseen sekä kalusteisiin liittyvät työt alittavat arvioidut kustannukset/ tth sekä parketti- ja laminaattityöt ja LVIS- työt ylittävät huomattavasti arvioidut määrät. Nykyään rakennukset rakennetaan pääosin aliurakoitsijoitten toimin ja suurin osa vuosikorjausvaiheen takuunalaisista töistä voidaan osoittaa aliurakoitsijalle tai tavarantoimittajalle. Rakennusliikkeen vuosikorjaajien pääasialliseksi tehtäväksi, näin ollen jää ovenaukaisu ja asukkaiden tiedottaminen korjauksista.

Kuva 16. Quintet takuukorjauslitterat (YIT Oyj, n.d. Yrityksen sisäinen verkko)

6333	Väliovet	0,00	0	0	0	2 112	0
6335	Porrashuoneen ovet	0,00	0	0	0	3 616	0
6340		0,00	0	0	0	280	0
6342		0,00	0	0	0	2 847	0
6344		0,00	0	0	0	2 800	0
6346		0,00	0	0	0	3 340	0
6348		0,00	0	0	0	385	0
6351		0,00	0	0	0	1 120	0
6371		0,00	0	0	0	6 178	3 920
6381		0,00	0	0	0	2 380	0
6383		0,00	0	0	0	280	0

6 Johtopäätökset

Tuloksista voidaan päätellä, että korjausten aikatauluttamisessa on hankaluutensa ja tämä voidaan todeta helposti Taulukko 8. Tämän takia vuosikorjauskohteelle tehty korjausaikataulu ei aina pidä paikkaansa. Vaikka alihankinnalla ja materiaaleilla on takuut voimassa, aiheutuu korjauksista pääurakoitsijalle lähes poikkeuksetta aikatauluvaikutuksia ja kuluja. Vaikka tässä opinnäytetyössä ei käsitellä suoranaisesti kustannuksia, vastuukorjaustyönjohtaja joutuu työnsä puolesta myös huomioimaan nämä.

Tutkimuskyselyssä oli kolme vuosikorjauskohteen aikataulutukseen liittyvää kysymystä ja näiden kysymysten tarkoituksena oli saada ideoita vuosikorjausprosessin tehostamiseen. Työnjohto ei ole aina kovinkaan tietoinen vuosikorjauskohteen korjausten tilanteesta, ja ongelmista mitä vuosikorjaajat kohtaavat päivittäin työssä johtuen siitä, että yhdellä vastuukorjaustyönjohtajalla saattaa olla monta vuosikorjauskohdetta yhtä aikaa käynnissä eivätkä vuosikorjaustyöntekijät oma-aloitteisesti nosta ongelmia esille. Suurin este tällä hetkellä korjausten loppuun saattamisessa on koronatilanne, joka vaikeuttaa huoneistoihin pääsyä ja tällä on suoria aikataulu- ja kustannusvaikutuksia. Muita ongelmia mitä työntekijät ottivat esille, on mainittu potentiaalisten ongelmien taulukossa (Taulukko 6). Suurimpaan osaan näistä tutkimuskysymyksiin tulleista vastauksista vastuukorjaustyönjohtaja voi vaikuttaa, mutta rakentamisen laatuun pitäisi kiinnittää enemmän huomiota jo tuotantovaiheessa ja myös hankinnalla on oma osuutensa tässä prosessissa.

Toimintaa voidaan kehittää monella lailla näiden saatujen tulosten perusteella. On tärkeää, että vuosikorjaustyöntekijöiltä saatu palaute huomioidaan ja otetaan heidät mukaan kehittämään vuosikorjausprosessia ja että vuosikorjauksista kerätty palaute ja kokemus otettaisiin enemmän huomioon tuotannossa ja hankinnassa. Vuosikorjaustyöntekijöillä on kuitenkin suurin tieto siitä, paljonko kohteen korjauksiin menee aikaa, ja he ovat asiakkaiden kanssa eniten tekemisissä vuosikorjaustöiden aikana. Kehittämisen aiheeksi myös opinnäytetyötä kirjottaessa nousi tuntilistojen huolellisen täyttämisen merkitys, jonka perusteella kustannuksia ja eri työvaiheisiin menevää aikaa seurataan.

7 Pohdinta

Opinnäytetyöni alkuperäinen aihe oli kehittää YIT Suomi Oy:lle vuosikorjausten aikataulutustyökalu. Aikataulutustyökalun kehittäminen alkoi syksyllä 2020 uuden vuosikorjauskohteen korjausten käynnistyttyä. Ensimmäinen vaihe oli tässä myös johdannossa mainittu huoneistokohtainen seurantataulukko, johon oli eroteltu eri urakoitsijoiden vastuualueet. Tämän jälkeen aloitin tekemään taulukosta tuntipohjaista, johon oli tarkoitus merkitä erityövaiheisiin menevät työtehotunnit. Samalla aloitin myös tämän opinnäytetyön toisena aiheena olevan vuosikorjausten seurantatyökalun kehittämisen, joka valikoitui opinnäytetyön aiheeksi, kun YIT:llä oli jo kehitteillä aikataulutustyökalu, jonka kehittämiseen pääsin mukaan. Tämän takia opinnäytetyön aiheeksi jäi aikataulutustyökalun koekäyttö ja mahdolliset parannusideat.

Opinnäytetyötä kirjoittaessa oli ongelmia, mitä asioita opinnäytetyössä tulisi käsitellä ja lopputulos eroaa merkittävästi siitä, mikä oli opinnäytetyön alkuperäinen idea.

Opinnäytetyötä aloittaessa teoriaosuuden ajatus oli syventyä rakentamisen aikataulujen maailmaan, mutta näinkin tärkeämmäksi käsitellä teoriaosuudessa vastuukorjauksiin liittyviä vastuita, vastuukorjausprosessia ja asuntokauppalakia. Lisäksi opinnäytetyön toisena aiheena olevan seurantajärjestelmän kehittämisen prosessin läpikäynti jäi lähes kokonaan opinnäytetyöstä pois.

Haastavinta opinnäytetyötä kirjoittaessa oli löytää valtavasta tietomäärästä oleellimmat asiat mihin keskittyä ja mitkä ottaa opinnäytetyöhön mukaan. Hyöty tässä oli se, että opinnäytetyötä tehdessä mielenkiinto pysyi yllä oman tietopohjan karttuessa ja ymmärryksen vastuukorjaustyönjohtajan työstä lisääntyi merkittävästi. Oman apunsa opinnäytetyön kirjoittamiseen, antoivat Sonetin rakentaneet tuotannon porukat ja vuosikorjauksia tekevät työntekijät, joiden kanssa kävin antoisia keskusteluja vuosikorjausprosessista. Usein nämä keskustelut antoivat uusia ideoita ja uutta materiaalia opinnäytetyöhön. Omat haasteensa opinnäytetyön kirjoittamiselle asetti myös uusi asunto, jota remontoin samanaikaisesti, vastuukorjaustyönjohtajan työ sekä opiskelujen loppuun saattaminen.

Tulevaisuudessa vuosikorjausprosessiin saattaa tulla muutoksia uuden maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) kokonaisuudistuksen myötä. Tämän lain päätavoitteita ovat hiilineutraali yhteiskunta, luonnon monimuotoisuuden vahvistaminen, digitalisaation edistäminen sekä rakentamisen laadun parantaminen, josta on tulossa vaikutuksia vastuuaikeihin.

Uudistuksessa on määritetty viiden vuoden vastuumalli, jonka tarkoituksena on, että kaikki osapuolet kantaisivat vastuuta omista tekemisistään viiden vuoden ajan. Nykyiset vastuut on määritetty rakennusurakan yleisissä sopimusehdoissa (YSE 1998) ja asuntokauppalaissa.

Takuuajan pidentämisellä olisi vaikutuksia takuuajan vakuuksien osalta ja tämä hankaloittaisi vuosikorjauksia rakentamisen ja rakennuksen ylläpidon vastuiden välille sekä lisäksi riitoja perustajaurakoitsijoitten, aliorakoitsijoitten, tavarantoimittajien, asunnon ostajien ja taloyhtiöitten välillä. Mikäli tämä uudistus tulee voimaan, uudistuksessa mielestäni pitäisi olla pykälä taloyhtiön velvollisuudesta korostaa taloyhtiön asukkaille kunnossapitovastuista, sillä usein asukkaat laiminlyövät hoitoa omilla toimillaan ja tämä vaikuttaa kohteen reklamaatiomäärään. Tarkoittaako tämä myös sitä, että vuosikorjaukset aloitetaan vasta neljän vuoden päästä hallinnan luovutuksesta koska perustajaurakoitsija sidosryhmineen uuden asetuksen mukaan vastaa virheistä viiden vuoden ajan? Asuntokauppalaki määrittää kumminkin, milloin asunnon myyjän on järjestettävä vuositarkastus. Tämä jää nähtäväksi.

Tätä opinnäytetyötä viimeistellessä, vuosikorjaukset Asunto Oy Espoon Sonetissa jatkuvat lähes aikataulun mukaisesti ja ne on tarkoitus saada valmiiksi kesään mennessä. On mielenkiintoista nähdä kohteen valmistumisen jälkeen toteutuneet työtunnit ja tehdä tarvittavat johtopäätökset.

Seurantatyökalun kehittäminen, aikataulutustyökalun koekäyttö ja tämän opinnäytetyön kirjoittaminen oli mielenkiintoinen kokemus ja itselläni oli paljon opittavaa Excelin käytöstä ja kaikista vuosikorjausprosessiin liittyvistä määritelmistä ja vastuista. Seuraavana kehitysehdotuksena näen aikataulutustyökalun ja seurantatyökalun yhteensovittamisen, joka helpottaisi jo vuosikorjausprosessia huomattavasti.

Lähteet

Asuntokauppalaki 682/2012. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2012/20120682>

Asuntokauppalaki 795/2005. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940843#L1P4>

Heikkinen, P. (2018). *Vastuun rajat kiinteistön kaupassa*. Alma Talent Oy

Heininen, M (2018). *Vuositakuukorjaukset omaperusteisessa kohteessa*. [opinnäytetyö, Turun ammattikorkeakoulu]. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018112017550>

Kasso, M. (2010). *Asunto- ja kiinteistöosakkeen kauppa ja omistaminen*. Talentum Media Oy

Keskitalo, P. (2018). *Uuden asunnon kauppa*. Edita Publishing Oy

Kuutilo, H. & Pynnönen, K. (2018). *Koti uudistalosta*. Kiinteistöalan Kustannus Oy

Kilpailu- ja kuluttajavirasto. (n.d.). *Asunnonostajan hyväksi asetettavat vakuudet*. Haettu 7.12.2020 osoitteesta <https://www.kkv.fi/ratkaisut-ja-julkaisut/julkaisut/kuluttaja-asiamiehen-linjaukset/toimialakohtaiset/asunnonostajan-hyvaksi-asetettavat-vakuudet/>

Novart. (1.2020). *Asennus-, hoito-, huolto- ja käyttöohjeet*. Haettu 30.1.2021 osoitteesta <https://ipaper.ipapercms.dk/Nobia/NOVART/novart-asennusohje-2020/>

Rakennusteollisuus. (n.d.). *Laki suojaa asunnonostajaa*. Haettu 9.12.2021 osoitteesta <https://www.rakennusteollisuus.fi/Tietoa-alasta/Asuminen/Laki-suojaa-asunnonostajaa/>

Rakennusteollisuus. (n.d.). *Rakennustyömaan laadunhallinnan suunnittelu*. Haettu 24.2.2021 osoitteesta https://www.rakennusteollisuus.fi/globalassets/koulutus--ja-esitysaineistot/2015/070415_rakennustyomaan-laadunhallinnan-suunnittelu.pdf

Rakennusteollisuus. (n.d.). *Vuositarkastus*. Haettu 3.4.2021 osoitteesta <https://www.rakennusteollisuus.fi/Toimialat/Talonrakennusteollisuus/Lakiasiat-oikeustapaukset/Asuntokauppalaki/Vuositarkastus/>

SisäRYL 2013. (2012). *Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset*. Rakennustietosäätiö RTS

RYHT 2000. *Rakennustuotteiden yleiset hankinta- ja toimitusehdot*. Rakennusteollisuuden keskusliitto RTK ja Rakennustuoteteollisuus RTT

Tieteen termipankki. (n.d.) *Asuntokauppa*. Haettu 30.4.2021 osoitteesta
<https://tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:asuntokauppa>

Vanhala, M. & Palviainen, K. (2008). *Asuntokauppalain velvoitteet*. Rakennusteollisuuden Kustannus RTK Oy.

Vesanen, M (2020). *RS-kohteen vuosikorjausten hallinta* [opinnäytetyö, Karelia ammattikorkeakoulu]. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202005118367>

YIT Group, (n.d.). *Tietoa YIT: stä*. Haettu 9.12.2020 osoitteesta
<https://www.yitgroup.com/fi/tietoa-yitsta>

YIT, (n.d.). *Espoon Sonetti- myytävät asunnot*. Haettu 4.2.2021 osoitteesta
<https://res.cloudinary.com/yit/image/upload/v1525418408/165515>

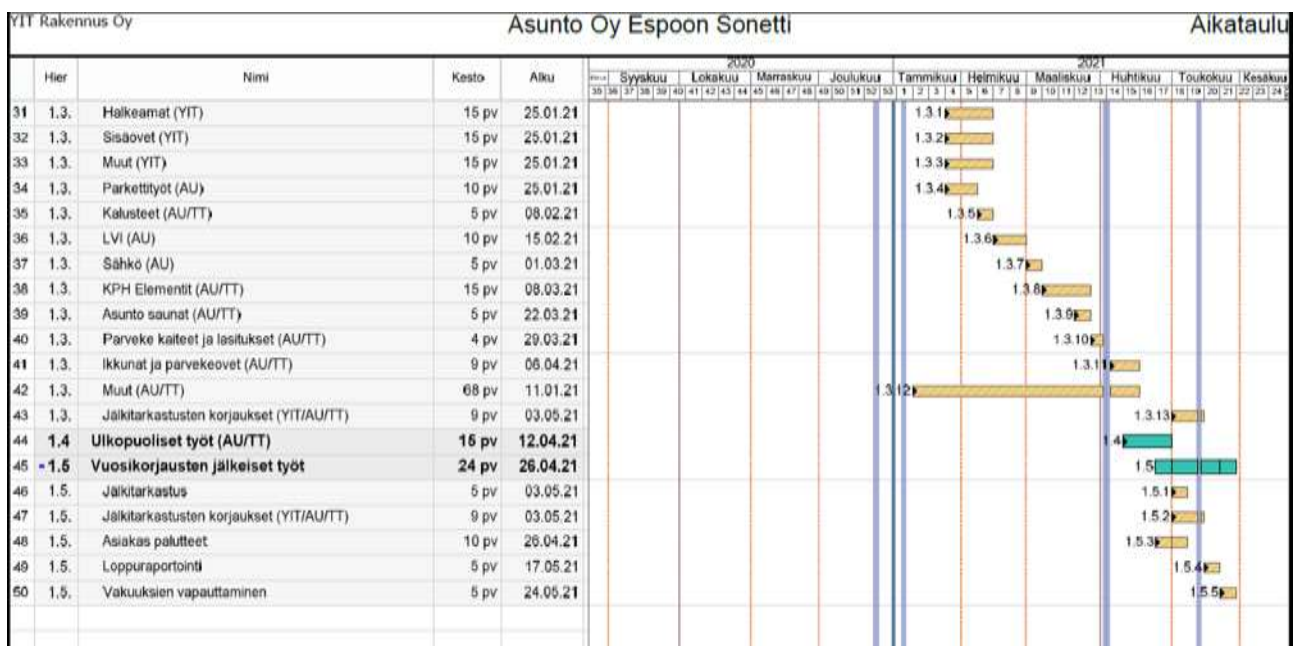
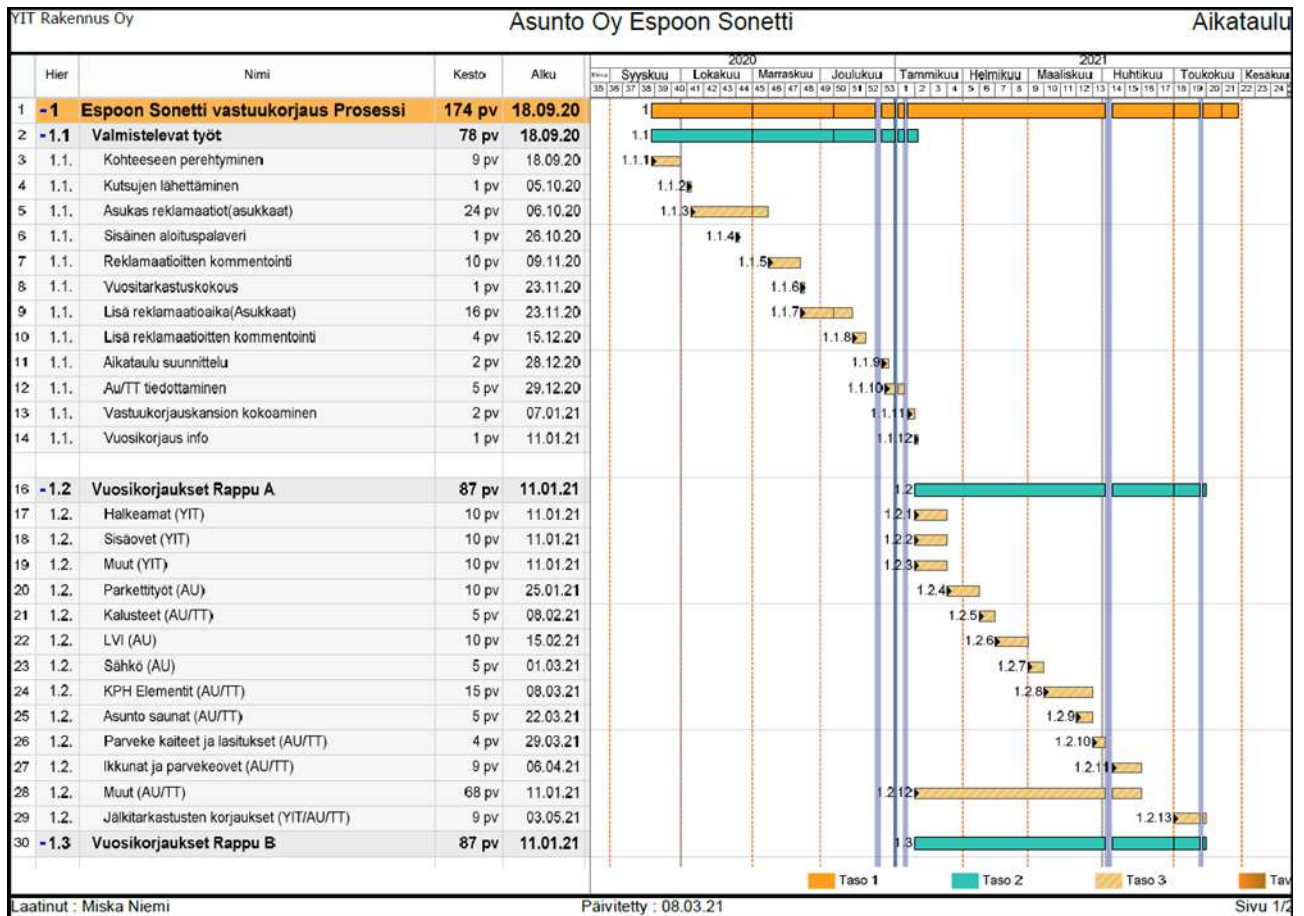
YIT Oy, (n.d.). *Yrityksen sisäinen verkko*. <https://yitgroup.sharepoint.com/sites/Pulse/fi>

YSE 1998. *Rakennusurakan yleiset sopimusehdot*. Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry ja Rakennustietosäätiö RTS.

Liite 2: Vuosikorjauksien aikataulutustyökalu

Vastuukorjauksen aikataulutustyökalu																			
Kohde:	As Oy Espoon Sonetti																		
Työnjohtaja:																			
Asentajat:																			
Talo A																			
1-2. krs	Huoneisto																		
Littera	Toimittajat/Urakoitsijat	T/U	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	Työ	Tuntia yht.	Työvuoroa	työ €		
6348	AU (NIMI)	U												TASOITUS JA MAALAU	0	0	0		
6344	AU (NIMI)	U					1							LAUTEET	1	0,125	33,43		
6344	AU (NIMI)	U												ASUNTOSAUNOJEN SISUSTUS JA KPH ALAKATOT	0	0	0		
6342	AU (NIMI)	U									8			PARKETTI- JA LAMINAATTITYÖT	8	1	267,44		
6351	AU (NIMI)	T/U												KALLUSTEET	0	0	0		
6335 / 6332	T (NIMI)	U												PUUOVET	0	0	0		
6335	OMA TYÖ	U					1		1		1	4		OVIEN ASENNUS	7	0,875	234,01		
6340	AU (NIMI)	U				1								LUSTOITUS	1	0,125	33,43		
6352	T (NIMI)	T												KUUKAAT	0	0	0		
6331	AU (NIMI)	T/U					2							KIKUNAT JA PARVEKOVET	2	0,25	66,86		
6371	AU (NIMI)	U			1	1					8			LVI- TYÖT	10	1,25	334,3		
3671	AU (NIMI)	U			1	1					1	1		SÄHKÖ-TYÖT	4	0,5	133,72		
6352	T (NIMI)	T												KODINKONEET	0	0	0		
6332	AU (NIMI)	T/U					4				4			PARVEKAITTEET JA LASITUKSET	8	1	267,44		
6399	T (NIMI)	T												SBKOITAJAT	0	0	0		
6399	T (NIMI)	T												SUHKUSEINÄT	0	0	0		
6399	AU (NIMI)	T/U					1			1				SÄLKEÄHTIMET JA VERHOIKKOT	2	0,25	66,86		
6344	AU (NIMI)	T/U				1	16		1		4		1	VEDENBRISTYS JA LAATOITUS	22	2,75	735,46		
6346	OMA TYÖ	U												HALKEAMAT	0	0	0		
6383	OMA TYÖ	U												SIIVOUS	0	0	0		
6399	OMA TYÖ	U			1	4							4	MUUTTYÖT/SELVITETTÄVÄÄ	5	0,625	167,15		
	AU (NIMI)	U												AUKKISIVURAPPALUS	0	0	0		
TV Huoneisto					0	0	0,375	0,875	3,25	0	0,25	0,125	3,25	0,625	0,625	0	70	8,75	2340,1
3. krs																			
Huoneisto																			
Littera	Toimittajat/Urakoitsijat	T/U	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20			Työ	Tuntia yht.	Työvuoroa	työ €		
6348	AU (NIMI)	U												TASOITUS JA MAALAU	0	0	0		
6344	AU (NIMI)	U												LAUTEET	0	0	0		
6344	AU (NIMI)	U												ASUNTOSAUNOJEN SISUSTUS JA KPH ALAKATOT	0	0	0		
6342	AU (NIMI)	U								8				PARKETTI- JA LAMINAATTITYÖT	8	1	267,44		
6351	AU (NIMI)	T/U									4			KALLUSTEET	4	0,5	133,72		
6335 / 6332	T (NIMI)	U												PUUOVET	0	0	0		
6335	OMA TYÖ	U												OVIEN ASENNUS	0	0	0		
6340	AU (NIMI)	U												LUSTOITUS	0	0	0		
6352	T (NIMI)	T												KUUKAAT	0	0	0		
6331	AU (NIMI)	T/U			4					8				KIKUNAT JA PARVEKOVET	12	1,5	401,16		
6371	AU (NIMI)	U		4					1		1			LVI- TYÖT	6	0,75	200,58		
3671	AU (NIMI)	U							4	4				SÄHKÖ-TYÖT	8	1	267,44		
6352	T (NIMI)	T							1					KODINKONEET	1	0,125	33,43		
6332	AU (NIMI)	T/U												PARVEKAITTEET JA LASITUKSET	0	0	0		
6399	T (NIMI)	T												SBKOITAJAT	0	0	0		
6399	T (NIMI)	T												SUHKUSEINÄT	0	0	0		
6399	AU (NIMI)	T/U		1					4					SÄLKEÄHTIMET JA VERHOIKKOT	5	0,625	167,15		
6344	AU (NIMI)	T/U		8	8			1	1	8	4			VEDENBRISTYS JA LAATOITUS	30	3,75	1002,9		
6346	OMA TYÖ	U			8									HALKEAMAT	8	1	267,44		
6383	OMA TYÖ	U												SIIVOUS	0	0	0		
6399	OMA TYÖ	U		4								1		MUUTTYÖT/SELVITETTÄVÄÄ	5	0,625	167,15		
	AU (NIMI)	U		1										Rappaus	1	0,125	33,43		
TV Huoneisto				0	2,25	2,5	0	0	0,125	2,375	2,5	1,25	0	0	0	88	11	2941,84	
4. krs																			
Huoneisto																			
Littera	Toimittajat/Urakoitsijat	T/U	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29			Työ	Tuntia yht.	Työvuoroa	työ €		
6348	AU (NIMI)	U												TASOITUS JA MAALAU	0	0	0		
6344	AU (NIMI)	U			1									LAUTEET	1	0,125	33,43		
6344	AU (NIMI)	U												ASUNTOSAUNOJEN SISUSTUS JA KPH ALAKATOT	0	0	0		
6342	AU (NIMI)	U							4					PARKETTI- JA LAMINAATTITYÖT	4	0,5	133,72		
6351	AU (NIMI)	T/U			4				4	4				KALLUSTEET	12	1,5	401,16		
6335 / 6332	T (NIMI)	U												PUUOVET	0	0	0		
6335	OMA TYÖ	U			4				1	1				OVIEN ASENNUS	6	0,75	200,58		
6340	AU (NIMI)	U												LUSTOITUS	0	0	0		
6352	T (NIMI)	T												KUUKAAT	0	0	0		
6331	AU (NIMI)	T/U			1									KIKUNAT JA PARVEKOVET	1	0,125	33,43		
6371	AU (NIMI)	U	1		1									LVI- TYÖT	2	0,25	66,86		
3671	AU (NIMI)	U		1	4				4	1				SÄHKÖ-TYÖT	10	1,25	334,3		
6352	T (NIMI)	T							4					KODINKONEET	4	0,5	133,72		
6332	AU (NIMI)	T/U												PARVEKAITTEET JA LASITUKSET	0	0	0		
6399	T (NIMI)	T												SBKOITAJAT	0	0	0		
6399	T (NIMI)	T												SUHKUSEINÄT	0	0	0		
6399	AU (NIMI)	T/U												SÄLKEÄHTIMET JA VERHOIKKOT	0	0	0		
6344	AU (NIMI)	T/U			8				1	1				VEDENBRISTYS JA LAATOITUS	10	1,25	334,3		
6346	OMA TYÖ	U			4				8					HALKEAMAT	12	1,5	401,16		
6383	OMA TYÖ	U												SIIVOUS	0	0	0		
6399	OMA TYÖ	U		1		1								MUUTTYÖT/SELVITETTÄVÄÄ	2	0,25	66,86		
	AU (NIMI)	U								1				AUKKISIVURAPPALUS	1	0,125	33,43		
TV Huoneisto				0,25	0,125	3,5	0	0	0	3,25	1	0	0	0	0	65	8,125	2172,95	

Liite 3: As Oy Espoon Sonetin korjausaikataulu



Liite 4: Vuosikorjauksien seuranta työkalu

Virheet ja puutteet yhteensä	Alkutila					Asunto määrä					Taulukko 1		
As Oy Kissankelli	267 kpl					10 Kpl							
Urakoitsija	A-Porras	B-Porras	C-Porras	D-Porras	Yleistilat	Yhteensä Kpl	A%	B%	C%	D%	Yleis T%	Yhteensä %	
Sepän paja oy	10	0	0	0	6	16	3,75	0,00	0,00	0,00	2,25	0,00	5,99
Juhan Pulju Oy	0	10	0	0	0	10	0,00	3,75	0,00	0,00	0,00	0,00	3,75
Urakoitsija 3	0	0	0	88	0	88	0,00	0,00	0,00	0,00	32,96	0,00	32,96
Urakoitsija 4	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 5	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 6	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 7	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 8	56	0	0	0	0	56	20,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,97
Urakoitsija 9	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 10	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 11	0	0	88	0	9	97	0,00	0,00	32,96	0,00	3,37	0,00	36,33
Urakoitsija 12	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 13	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 14	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 15	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Yhteensä	66	10	88	94	9	267	24,72	3,75	32,96	0,00	35,21	0,00	100,00
Virheitä asuntoa kohden	25,8 Kpl		9,662921 %										

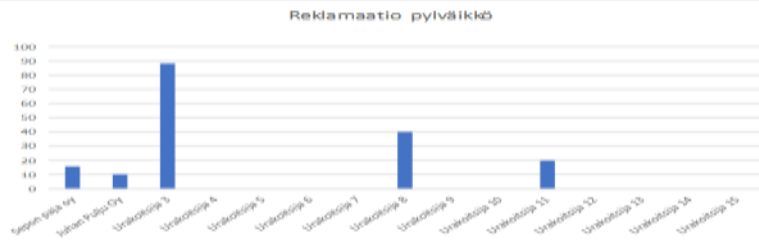
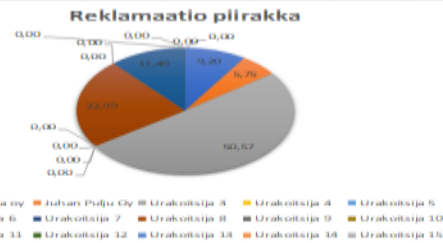
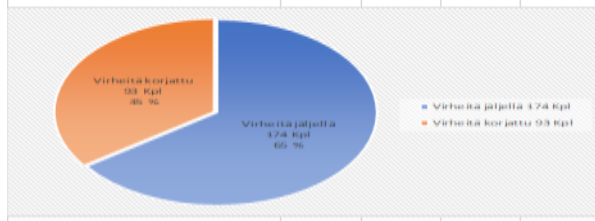
Virheet ja puutteet yhteensä	Alkutila					Asunto määrä					Taulukko 2		
As Oy Kissankelli	174 kpl					10 Kpl							
Urakoitsija	A-Porras	B-Porras	C-Porras	D-Porras	Yleistilat	Yhteensä Kpl	A%	B%	C%	D%	Yleis T%	Yhteensä %	
Sepän paja oy	10	0	0	0	0	10	5,75	0,00	0,00	0,00	1,45	0,00	9,20
Juhan Pulju Oy	0	10	0	0	0	10	0,00	5,75	0,00	0,00	0,00	0,00	5,75
Urakoitsija 3	0	0	0	88	0	88	0,00	0,00	0,00	0,00	50,57	0,00	50,57
Urakoitsija 4	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 5	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 6	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 7	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 8	40	0	0	0	0	40	12,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,99
Urakoitsija 9	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 10	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 11	0	0	11	0	9	20	0,00	0,00	6,32	0,00	5,17	0,00	11,49
Urakoitsija 12	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 13	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 14	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Urakoitsija 15	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Yhteensä	50	10	11	94	9	174	28,74	5,75	6,32	0,00	54,02	5,17	100,00
Virheitä asuntoa kohden	16,5 Kpl												

Korjatut rekkulat	Alkutila					Taulukko 3	
As Oy Kissankelli	11.2.2021						
Urakoitsija	A-Porras	B-Porras	C-Porras	D-Porras	Yleistilat	Yhteensä	Kpl
Sepän paja oy	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
Juhan Pulju Oy	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
Urakoitsija 3	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
Urakoitsija 4	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
Urakoitsija 5	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
Urakoitsija 6	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
Urakoitsija 7	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
Urakoitsija 8	16	0	0	0	0	16	16 Kpl
Urakoitsija 9	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
Urakoitsija 10	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
Urakoitsija 11	0	0	77	0	0	77	77 Kpl
Urakoitsija 12	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
Urakoitsija 13	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
Urakoitsija 14	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
Urakoitsija 15	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
Yhteensä	16	0	77	0	0	93	93 Kpl

Urakoitsija	Virheitä asuntoa kohden
Sepän paja oy	9,20 %
Juhan Pulju Oy	5,75 %
Urakoitsija 3	50,57 %
Urakoitsija 4	0,00 %
Urakoitsija 5	0,00 %
Urakoitsija 6	0,00 %
Urakoitsija 7	0,00 %
Urakoitsija 8	22,99 %
Urakoitsija 9	0,00 %
Urakoitsija 10	0,00 %
Urakoitsija 11	11,49 %
Urakoitsija 12	0,00 %
Urakoitsija 13	0,00 %
Urakoitsija 14	0,00 %
Urakoitsija 15	0,00 %
Yhteensä	100,00 %

Urakoitsija	Virheitä asuntoa kohden
Sepän paja oy	16 Kpl
Juhan Pulju Oy	10 Kpl
Urakoitsija 3	88 Kpl
Urakoitsija 4	0 Kpl
Urakoitsija 5	0 Kpl
Urakoitsija 6	0 Kpl
Urakoitsija 7	0 Kpl
Urakoitsija 8	40 Kpl
Urakoitsija 9	0 Kpl
Urakoitsija 10	0 Kpl
Urakoitsija 11	20 Kpl
Urakoitsija 12	0 Kpl
Urakoitsija 13	0 Kpl
Urakoitsija 14	0 Kpl
Urakoitsija 15	0 Kpl
Yhteensä	174 Kpl

Korjauksen seuranta	As Oy Kissankelli	Virheitä jäljellä	Virheitä korjattu
Virheitä jäljellä	262 Kpl	100,00 %	
Virheitä jäljellä	174 Kpl	65,17 %	
Virheitä korjattu	93 Kpl	34,83 %	



Liite 5: Vuosikorjaus info



7.1.2021 | 1 (1)

VUOSIKORJAUS INFO

As Oy Espoon Sonetti

Ilmoitus asukkaille

Vuosikorjaustyöt ovat alkaneet yleistilojen korjauksilla ja lämmön tasapainotuksella. Työt jatkuu huoneistoissa vastuualueitten mukaisesti:

YIT (Halkeamien korjaukset, ovien säädöt, yms.) 11.1- 12.2.2021

Parkettien korjaukset 25.1-5.2.2021

Kylpyhuone ja keittiökallusteet 8.2-12.2.2021|

LVI 15.2-26.2.2021

Sähkö 1.3-5.3.2021

Kylpyhuoneet/saunat (saumat, lattiakaivot, lattialämmitys yms.) 8.3-26.3.2021

Parvekkeet (Lasitukset, listoitukset, maalaukset, yms.) 29.3-2.4.2021

Muut työt 11.1- 30.4.2021 välisenä aikana

Muutokset aikatauluihin mahdollisia.

Ilmoitamme tulostamme huoneistoihin erikseen jaettavalla ilmoituksesta, josta löytyy tarkemmat ohjeet.

Mahdolliset lisätiedustelut työnjohtajalta. (Yhteydenotot mieluiten sähköpostitse).

Pahoittelemme työstä mahdollisesti aiheutuvaa haittaa.

Ystävällisin terveisin

Takuutyötiimi

Etunimi Sukunimi
Vuosikorjausten suorittajat

Miska Niemi
Vastuukorjaustyönjohtaja/ Liability Repairs Supervisor
Mob. +358
etunimi.sukunimi@yit.fi

Liite 6: Huoneiston korjauskäynti ilmoitus



26.10.2020 | 1 (1)

Tiedote

YIT Rakennus Oy

Huoneiston korjauskäynti

Olemme tulossa suorittamaan korjauskäyntiä huoneistoonne.

 TYÖ

pvm.

Suojellaksemme sekä sinun että työntekijöidemme hyvinvointia, ja tukeaksemme pyrkimyksiä minimoida koronaviruksen (COVID-19) leviämisen riskiä, pyydämme tukeanne seuraavalla tavalla. Jos sinulla, perheenjäsenellä, tai muulla talouteen kuuluvalla on syytä eristykseen tai koette olevanne tartuntavaarassa – pyydämme teitä siirtämään huoltokäyntiänne, kunnes asiaankuuluva aika on kulunut. Tarkistakaa ystävällisesti terveysviranomaisten verkkosivuilta viimeisimmät ohjeet ja suositukset.

Me olemme sitoutuneet tekemään kaiken mitä voimme, jotta voisimme taata teille parhaan mahdollisen palvelutason tässä erikoisessa tilanteessa. Tämän vuoksi olemme ottaneet käyttöön seuraavat turvallisuuskäytännöt:

- Suoritamme huoneistojen korjauskäynnit ensisijaisesti tyhjiin huoneistoihin ja käytämme yleisavainta, jos asukas ei ole kotona.
- **Varmistaaksemme korjausten onnistumisen sovittuna ajankohtana, pyydämme teitä ottamaan välittömästi yhteyttä, mikäli korjaukset ei onnistu työnjohtajaan/alla oleviin henkilöihin!!!!**

Henkilö 1 Puh: **E-mail**

Henkilö 2 Puh: **E-mail**

Jos taloudessa on havaittu oireita ja siitä on alle 2 viikkoa, niin työ on siirrettävä myöhemmäksi

- Asentajamme on ohjeistettu pitämään 2 metrin turvaväli muihin ihmisiin.
- Asentajamme on ohjeistettu pesemään kätensä ja käyttämään käsihuuhdetta ennen ja jälkeen jokaisen huoltokäynnin, sekä tarvittaessa käyttämään hanskoja.
- Asentajamme on ohjeistettu pitämään tarvittaessa kasv suojaa asiakaskäynnin aikana.
- Seuraamme tilannetta tarkasti, ja noudatamme viranomaisten ohjeistuksia jatkossakin äärimmäisen tunnollisesti.
- Ilmoitathan myös, jos sinulla on lemmikkieläimiä, jotka saattaa vaikeuttaa työn tekemistä.

Ystävällisin terveisin

Miska Niemi
 Vastuukorjaustyönjohtaja/ Liability Repairs Supervisor
 Mob. +358
etunimi.sukunimi@yit.fi

Liite 7: Kuukausi info



1.2.2021 | 1 (1)

Tiedote asukkaille

As Oy Espoon Sonetti

YIT Suomi Oy

Vuosikorjausinfo helmikuu 2021

Vuosikorjaukset ovat nyt käynnistyneet. Taloyhtiössä järjestettiin aliurakoitsijoiden korjauskierroksista tammikuun aikana lattiakorjaukset sekä kylpyhuone elementteihin liittyvät työt, jotka jatkuvat myöhempänä erikseen ilmoitettavana aikana.

Helmikuun korjauskierrokset:

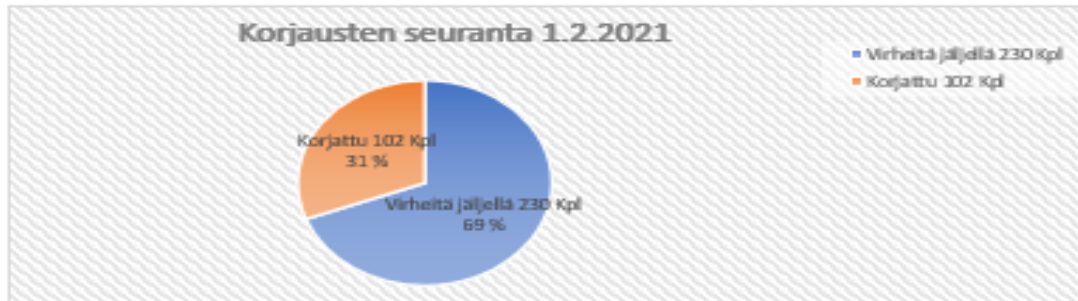
Kalusteet viikko 6

Lvi viikko 7

Sähkö viikko 9

Korjausten seuranta:

Taloyhtiöstä saatiin yhteensä 332 reklamaatiota (4,2 reklamaatiota huoneistoa kohden). Reklamaatioista korjattiin tammikuun aikana 102 kappaletta.



Mahdolliset lisätiedustelut työnjohtajalta. (Yhteydenotot mieluiten sähköpostitse).

Ystävällisin terveisin

Miska Niemi

Vastuukorjaustyönjohtaja/ Liability Repairs Supervisor

Mob. +358

etunimi.sukunimi@yit.fi

YIT Suomi Oy

Panuntie 11, PL 36, 00621 Helsinki

Puhelin 020 433 111

www.yitgroup.com/fi

Liite 8: RS2 Vakuuden vapautuskirje



Yhtiöhallinto - RS2 Vakuuden vapautuskirje

1 (1)

RAKENTAMISVAIHEEN JÄLKEISEN VAKUUDEN VAPAUTTAMINEN**Arvoisa asunnonomistaja**

Asuntokauppalain vaatimusten mukaisesti asunto-osakeyhtiö A:n ja sen osakkeenostajien hyväksi on asetettu rakentamisvaiheen jälkeinen vakuus.

Pyydämme teitä nyt oheisella kirjallisella suostumuksella vapauttamaan vakuuden, sillä se on ollut voimassa asuntokauppalain vaatiman ajan ja olemme perustajaosakkaana (myyjänä) täyttäneet urakkasopimuksen ja osakekauppasopimuksen mukaisen suoritusvelvollisuutemme. Näiden edellytysten täytyttyä vakuus on asuntokauppalain mukaan vapautettava. Aiheetta evätystä suostumuksesta voidaan yhtiö tai osakkeenostaja velvoittaa vahingonkorvaukseen. Mikäli vapauttamissuostumusta joudutaan hakemaan tuomioistuinteitse, voivat myös oikeudenkäyntikulut tulla yhtiön tai osakkeenostajien maksettaviksi. Mikäli ette anna vapautussuostumusta, pyydämme teitä pikaisesti ja kirjallisesti ilmoittamaan suostumuksen antamatta jättämisestä ja sen syistä.

Rakentamisvaiheen vapauttamisen jälkeen yhtiön ja osakkeenostajien hyväksi jää edelleen asuntokauppalain edellyttämä perustajaosakkaan suorituskyvyttömyysvakuus, joka turvaa asemaanne 10 vuotta rakennuksen käyttöönottohyväksynnästä. Vakuudesta korvataan asuntokauppalain edellytyksin laissa määritellyt rakennusvirheet, mikäli asuntojen myyjä ei olisi suorituskykyinen.

Ystävällisin terveisin

Miska Niemi
Vastuukorjaustyönjohtaja/ Liability Repairs Supervisor
Mob. +358
etunimi.sukunimi@yit.fi

YIT Suomi Oy

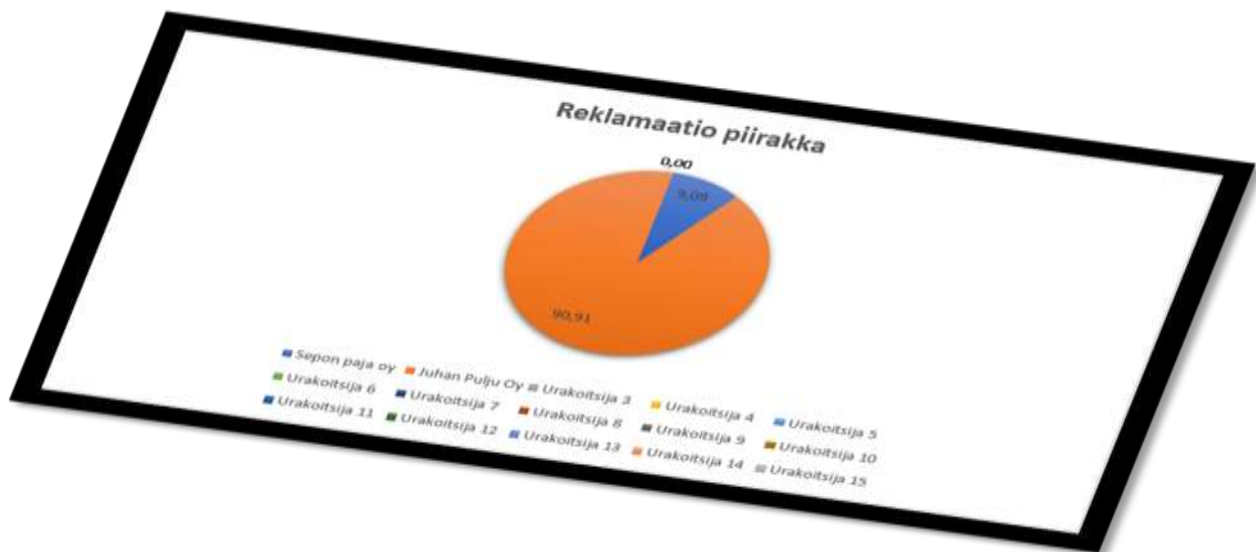
LIITTEET

suostumuslomake
valmiiksi maksettu palautuskuori

Liite 9: Vuosikorjauksien seurantatyökalun käyttöohje

Vuosikorjauksien seurantatyökalu 2.0

Käyttöohje



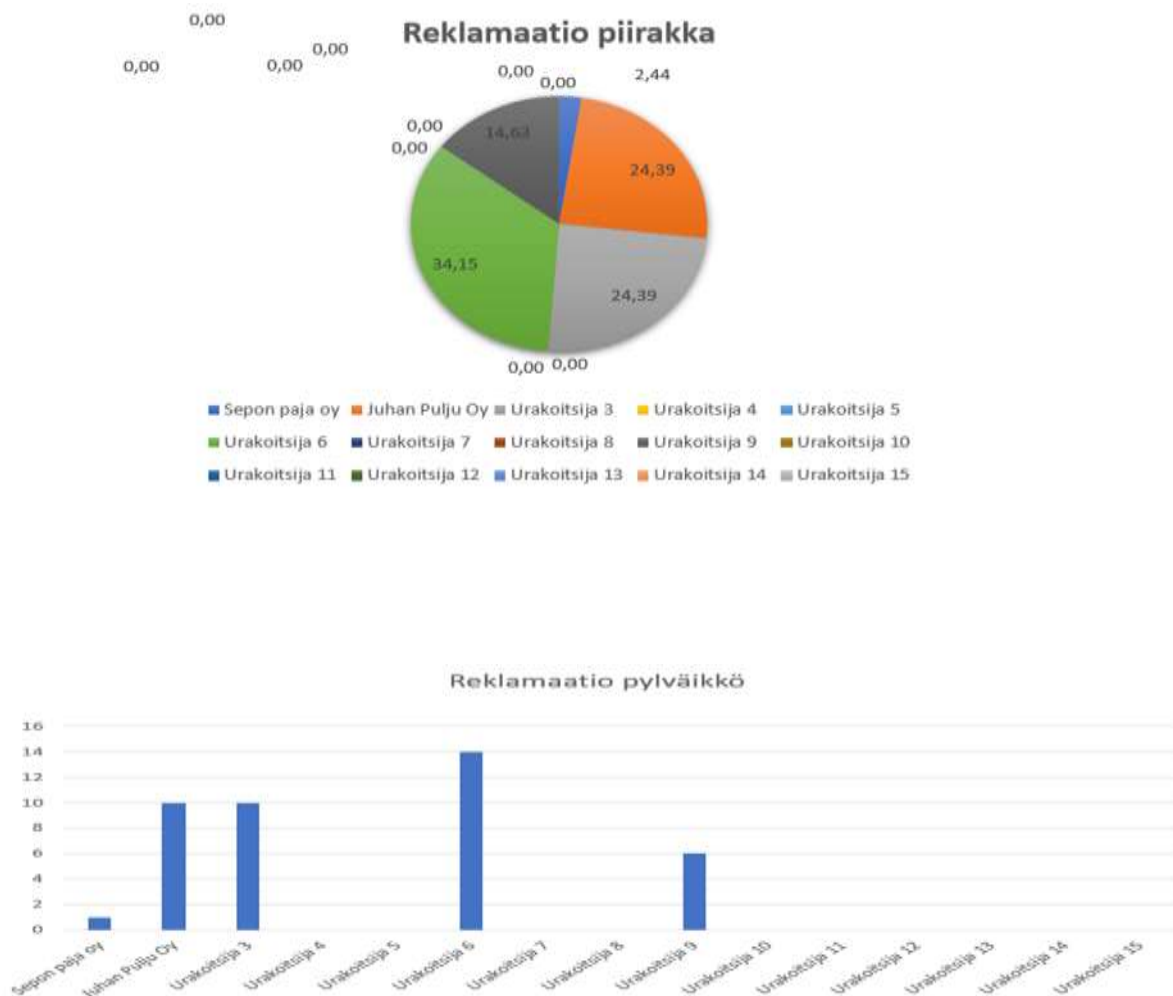
Käyttöohjeen sisältö ja käsitteitä

Tässä käyttöohjeessa on kuvattu, kuinka käytät vuosikorjauksien seurantatyökalua. Ohjelmalla voit seurata vuosikorjausten etenemistä haluamallasi tarkkuudella vaivattomasti ja helposti. Työkalu muotoutuu kaiken kokosiin taloyhtiöihin tarpeittesi mukaiseksi. Työkalulla voit hyödyntää korjausten etenemistä prosentti pohjaisesti tai reklamaatiomäärä pohjaisesti. Taulukoiden ja muiden työkalun ominaisuuksien avulla pystyt helposti pitämään itsesi, taloyhtiön ja taloyhtiön osakkaat ajan tasalla korjausten etenemisessä.

Ohjelman käsitteitä

Näkymä, kaavio, kuvaaja

Ohjelmassa luodaan eri työskentely tapoja varten kuvaajia ja kaavioita. Tyypillisiä näkymiä työkalussa ovat esimerkiksi pilarikaavio ja piirakkakaavio.



Vuosikorjauksien seurantatyökalu 2.0

Virheet ja puutteet yhteensä As Oy ?	332 kpl					Asunto määrä					100 Kpl					Taulukko 1	
Urakoitsija/Työ	A-Porras	B-Porras	C-Porras	D-Porras	Yleistilat	Yhteensä Kpl	A%	B%	C%	D%	Yleis T%	Yhteensä %					
LAUTEET	1	3	0	0	0	4	0,30	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20		
PARKETTITYÖT	4	13	0	0	0	17	1,20	3,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,12		
KALUSTEET	8	19	0	0	0	27	2,41	5,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,13		
SISÄOVIEN ASENNUS	8	10	0	0	0	18	2,41	3,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,42		
IKKUNAT JA PARVEKOVET ASENNETTUINA	6	20	0	0	0	26	1,81	6,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,83		
LVIS- TYÖT	8	27	0	0	2	37	2,41	8,13	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,60	11,14		
SÄHKÖ-TYÖT	11	6	0	0	1	18	3,31	1,81	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,30	5,42		
KODINKONEET	2	4	0	0	0	6	0,60	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,81		
PARVEKKAITEET JA LASITUKSET	2	7	0	0	0	9	0,60	3,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,71		
SÄLEKAIHTIMET JA VERHOKISKOT	4	1	0	0	0	5	1,20	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,51		
KPH ELEMENTTIIN LIITTYVÄT TYÖT	30	60	0	0	0	90	9,04	18,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,11		
HALKEAMAT/MAALAUUS	5	14	0	0	0	19	1,51	4,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,72		
MUUT	15	31	0	0	9	55	4,52	9,34	0,00	0,00	0,00	2,71	0,00	2,71	16,57		
RAPPAUS	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,30	0,30		
	0					0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Yhteensä	104	215	0	0	13	332	31,33	64,76	0,00	0,00	0,00	3,92	0,00	3,92	100,00		
Virheitä asuntoa kohden	3,19 Kpl		0,960843 %					0,301 %									

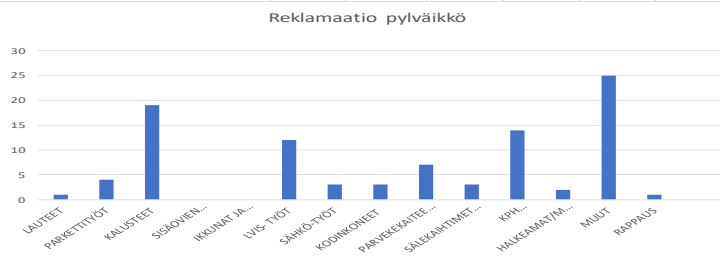
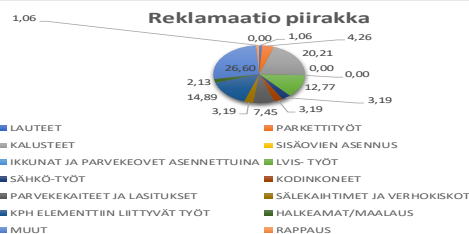
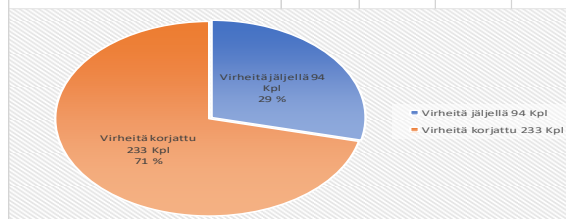
Virheet ja puutteet yhteensä As Oy ?	94 kpl					Asunto määrä					100 Kpl					Taulukko 2	
Urakoitsija/Työ	A-Porras	B-Porras	C-Porras	D-Porras	Yleistilat	Yhteensä Kpl	A%	B%	C%	D%	Yleis T%	Yhteensä %					
LAUTEET	0	1	0	0	0	1	0,00	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06		
PARKETTITYÖT	1	3	0	0	0	4	1,06	3,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,26		
KALUSTEET	2	17	0	0	0	19	2,13	18,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,21		
SISÄOVIEN ASENNUS	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
IKKUNAT JA PARVEKOVET ASENNETTUINA	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
LVIS- TYÖT	3	7	0	0	2	12	3,19	7,45	0,00	0,00	0,00	2,13	0,00	2,13	12,77		
SÄHKÖ-TYÖT	1	1	0	0	1	3	1,06	1,06	0,00	0,00	0,00	1,06	0,00	1,06	3,19		
KODINKONEET	0	3	0	0	0	3	0,00	3,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,19		
PARVEKKAITEET JA LASITUKSET	2	1	0	0	0	3	1,06	6,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,45		
SÄLEKAIHTIMET JA VERHOKISKOT	2	1	0	0	0	3	2,13	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,19		
KPH ELEMENTTIIN LIITTYVÄT TYÖT	0	14	0	0	0	14	0,00	14,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,89		
HALKEAMAT/MAALAUUS	0	2	0	0	0	2	0,00	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,13		
MUUT	5	11	0	0	9	25	5,32	11,70	0,00	0,00	0,00	9,57	0,00	9,57	26,60		
RAPPAUS	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06	0,00	1,06	1,06		
	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Yhteensä	15	66	0	0	13	94	15,96	70,21	0,00	0,00	0,00	13,83	0,00	13,83	100,00		
Virheitä asuntoa kohden	0,81 Kpl																

Korjatut rekulalat As Oy ?	11.2.2021					Taulukko 3	
Urakoitsija/Työ	A-Porras	B-Porras	C-Porras	D-Porras	Yleistilat	Yhteensä	Kpl
LAUTEET	1	2	0	0	0	3	3 Kpl
PARKETTITYÖT	3	10	0	0	0	13	13 Kpl
KALUSTEET	6	2	0	0	0	8	8 Kpl
SISÄOVIEN ASENNUS	8	10	0	0	0	18	18 Kpl
IKKUNAT JA PARVEKOVET ASENNETTUINA	6	20	0	0	0	26	26 Kpl
LVIS- TYÖT	5	20	0	0	0	25	25 Kpl
SÄHKÖ-TYÖT	10	5	0	0	0	15	15 Kpl
KODINKONEET	2	1	0	0	0	3	3 Kpl
PARVEKKAITEET JA LASITUKSET	1	1	0	0	0	2	2 Kpl
SÄLEKAIHTIMET JA VERHOKISKOT	2	0	0	0	0	2	2 Kpl
KPH ELEMENTTIIN LIITTYVÄT TYÖT	30	46	0	0	0	76	76 Kpl
HALKEAMAT/MAALAUUS	0	12	0	0	0	12	12 Kpl
MUUT	10	20	0	0	0	30	30 Kpl
RAPPAUS	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
	0	0	0	0	0	0	0 Kpl
Yhteensä	84	149	0	0	0	233	233 Kpl

Urakoitsija/Työ	%
LAUTEET	1,06 %
PARKETTITYÖT	4,26 %
KALUSTEET	20,21 %
SISÄOVIEN ASENNUS	0,00 %
IKKUNAT JA PARVEKOVET ASENNETTUINA	0,00 %
LVIS- TYÖT	12,77 %
SÄHKÖ-TYÖT	3,19 %
KODINKONEET	3,19 %
PARVEKKAITEET JA LASITUKSET	7,45 %
SÄLEKAIHTIMET JA VERHOKISKOT	3,19 %
KPH ELEMENTTIIN LIITTYVÄT TYÖT	14,89 %
HALKEAMAT/MAALAUUS	2,13 %
MUUT	26,60 %
RAPPAUS	1,06 %
	0,00 %
Yhteensä	100,00 %

Urakoitsija	Kpl
LAUTEET	1 Kpl
PARKETTITYÖT	4 Kpl
KALUSTEET	19 Kpl
SISÄOVIEN ASENNUS	0 Kpl
IKKUNAT JA PARVEKOVET ASENNETTUINA	0 Kpl
LVIS- TYÖT	12 Kpl
SÄHKÖ-TYÖT	3 Kpl
KODINKONEET	3 Kpl
PARVEKKAITEET JA LASITUKSET	7 Kpl
SÄLEKAIHTIMET JA VERHOKISKOT	3 Kpl
KPH ELEMENTTIIN LIITTYVÄT TYÖT	14 Kpl
HALKEAMAT/MAALAUUS	2 Kpl
MUUT	25 Kpl
RAPPAUS	1 Kpl
	0 Kpl
Yhteensä	94 Kpl



Korjauksen seuranta	As Oy ?		
Virheet alkutila	332 Kpl	100,00 %	
Virheitä jäljellä	94 Kpl	28,31 %	
Virheitä korjattu	233 Kpl	70,18 %	



Projekti

Projektin perustaminen


Työkalun käynnistyttyä avautuu tyhjä projekti ja oletus näkymä. Ensimmäisenä kannattaa antaa projektille nimi, jolla projekti myöhemmin tunnistetaan sekä lisätä taulukkoon vuosikorjauskohteen asuntojen lukumäärä. Tallennuksen yhteydessä projektille annetaan lisäksi tiedostonimi.

Virheet ja puutteet yhteensä	Alkutila	0 kpl				Asunto määrä	0 Kpl						Taulukko 1
As Oy Espoon sonetti													
Urakoitsija/Toimenpide	A-Porras	B-Porras	C-Porras	D-Porras	Yleistilat	Yhteensä Kpl	A%	B%	C%	D%	Yleis T%	Yhteensä %	
Urakoitsija1	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 2	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 3	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 4	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 5	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 6	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 7	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 8	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 9	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 10	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 11	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 12	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 13	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 14	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 15	0	0	0	0	0	0	0 #JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
								#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Yhteensä	0	0	0	0	0	0	0						#JAKO/0!
Virheitä asuntoa kohden	#JAKO/0!	Kpl	#####	%				#JAKO/0!	%				

Taloyhtiön porrasmäärän lisääminen


Projektille voidaan lisätä rappujen määrät syöttämällä taulukkoon haluttu määrä rappuja. Ohjelmassa on valmiina 5 saraketta, joita muokkaamalla saa tarvittavan määrän.



Virheet ja puutteet yhteensä	Alkutila	0 kpl	Asunto määrä				0 Kpl	Taulukko 1				
As Oy Espoon sonetti	A-Porras	B-Porras	C-Porras	D-Porras	Yleistilat	Yhteensä Kpl	A%	B%	C%	D%	Yleis T%	Yhteensä %
Urakoitsija1	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 2	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 3	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 4	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 5	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 6	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 7	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 8	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 9	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 10	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 11	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 12	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 13	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 14	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 15	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Yhteensä	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Virheitä asuntoa kohden	#JAKO/0! Kpl		##### %				#JAKO/0! %					

Urakoitsijan/Toimenpiteen lisääminen

Projektille lisätään urakoitsijoita/toimenpiteitä syöttämällä tehtävätaulukon urakoitsijan/toimenpiteen tiedot. Urakoitsijoita/toimenpiteitä lisätään syöttämällä riveille tietoja urakoitsijasta/toimenpiteestä. Nämä tiedot voidaan tuoda myös suoraan kopioimalla ne vuosikorjauksien aikataulutustyykalusta.



Virheet ja puutteet yhteensä	Alkutila	0 kpl	Asunto määrä				0 Kpl	Taulukko 1				
As Oy Espoon sonetti	A-Porras	B-Porras	C-Porras	D-Porras	Yleistilat	Yhteensä Kpl	A%	B%	C%	D%	Yleis T%	Yhteensä %
Urakoitsija1	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 2	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 3	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 4	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 5	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 6	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 7	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 8	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 9	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 10	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 11	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 12	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 13	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 14	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Urakoitsija 15	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Yhteensä	0	0	0	0	0	0	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!	#JAKO/0!
Virheitä asuntoa kohden	#JAKO/0! Kpl		##### %				#JAKO/0! %					

Reklamaatioitten määrän syöttäminen

Reklamaatiot lisätään urakoitsijoittain/toimenpiteittäin rappujen sekä yleisten tilojen mukaisesti. Reklamaatiomäärä lisätään lisäämällä reklamaatio kappalemäärä sen urakoitsijan/paikan kohdalle missä reklamaatio on korjattavana tai vaihtoehtoisesti sen toimenpiteen/paikan kohdalle missä korjaustoimenpide on tehtävä.

Esimerkki 1.

Paikka: A-Porras

Määrä: 9 kpl

Vastuu: Urakoitsija 3

Esimerkki 2.

Paikka: C-Porras

Määrä: 12 Kpl

Toimenpide: Maalaus

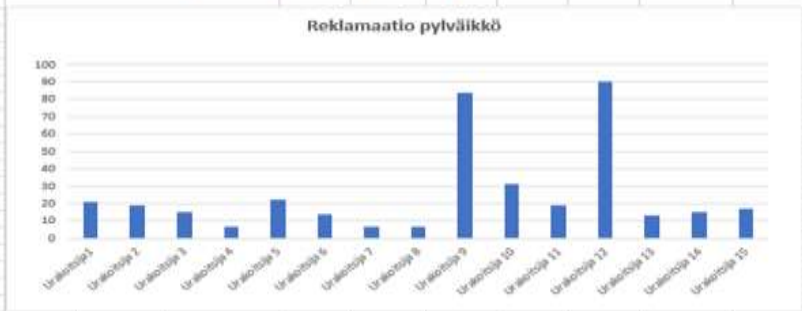
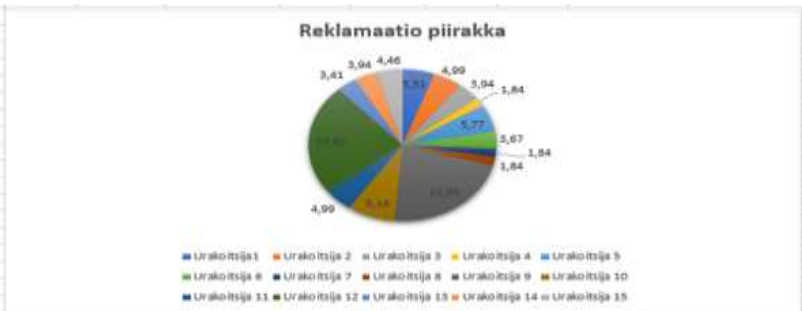
Virheet ja puutteet yhteensä As Oy Espoon sonetti	Alkutila 21 kpl					Asunto määrä	
Urakoitsija/Toimenpide	A-Porras	B-Porras	C-Porras	D-Porras	Yleistilat	Yhteensä Kpl	#
Urakoitsija1	0	0	0	0	0	0	0
Urakoitsija 2	0	0	0	0	0	0	0
Urakoitsija 3	9	0	0	0	0	9	9
Urakoitsija 4	0	0	0	0	0	0	0
Urakoitsija 5	0	0	0	0	0	0	0
Urakoitsija 6	0	0	0	0	0	0	0
Urakoitsija 7	0	0	0	0	0	0	0
Urakoitsija 8	0	0	0	0	0	0	0
Urakoitsija 9	0	0	0	0	0	0	0
Urakoitsija 10	0	0	0	0	0	0	0
Urakoitsija 11	0	0	0	0	0	0	0
Urakoitsija 12	0	0	0	0	0	0	0
Urakoitsija 13	0	0	0	0	0	0	0
Urakoitsija 14	0	0	0	0	0	0	0
Maalaus	0	0	12	0	0	12	12

Kun Asunto-osakeyhtiön nimi, asuntojen lukumäärä sekä reklamaatiot on lisätty taulukkoon, taulukosta sekä muista ohjelman tilastoista näkee hyödyllistä tietoa, esimerkiksi keskimääräisen asuntokohtaisen reklamaatio määrän ja kokonaisreklamaatiomäärän sekä taulukot myös helpottavat asioiden vertailua.

Virheet ja puutteet yhteensä As Oy ?	Alkutila 381 kpl					Asunto määrä 50 Kpl					Taulukko 1	
Urakoitsija/Toimenpide	A-Porras	B-Porras	C-Porras	D-Porras	Yleistilat	Yhteensä Kpl	A%	B%	C%	D%	Yleis T%	Yhteensä %
Urakoitsija1	1	0	9	10	1	21	0,26	0,00	2,36	2,62	0,26	5,51
Urakoitsija 2	0	7	12	0	0	19	0,00	1,84	3,15	0,00	0,00	4,99
Urakoitsija 3	9	0	0	0	6	15	2,36	0,00	0,00	0,00	0,00	3,94
Urakoitsija 4	0	7	0	0	0	7	0,00	1,84	0,00	0,00	0,00	1,84
Urakoitsija 5	4	5	8	2	3	22	1,05	1,31	2,10	0,52	0,79	5,77
Urakoitsija 6	7	0	0	7	0	14	1,84	0,00	0,00	1,84	0,00	3,67
Urakoitsija 7	0	0	0	0	7	7	0,00	0,00	0,00	0,00	1,84	1,84
Urakoitsija 8	0	0	7	0	0	7	0,00	0,00	1,84	0,00	0,00	1,84
Urakoitsija 9	8	8	11	0	57	84	2,10	2,10	2,89	0,00	14,96	22,05
Urakoitsija 10	0	8	0	23	0	31	0,00	2,10	0,00	6,04	0,00	8,14
Urakoitsija 11	12	0	7	0	0	19	3,15	0,00	1,84	0,00	0,00	4,99
Urakoitsija 12	13	0	0	0	77	90	3,41	0,00	0,00	0,00	20,21	23,62
Urakoitsija 13	3	5	4	0	1	13	0,79	1,31	1,05	0,00	0,26	3,41
Urakoitsija 14	5	3	3	1	3	15	1,31	0,79	0,79	0,26	0,79	3,94
Urakoitsija 15	5	0	12	0	0	17	1,31	0,00	3,15	0,00	0,00	4,46
Yhteensä	67	43	73	43	155	381	17,59	11,29	19,16	11,29	40,68	100,00
Virheitä asuntoa kohden	4,52		1,18635				0,262					

Urakoitsija/Toimenpide	
Urakoitsija 1	5,51 %
Urakoitsija 2	4,99 %
Urakoitsija 3	3,94 %
Urakoitsija 4	1,84 %
Urakoitsija 5	5,77 %
Urakoitsija 6	3,67 %
Urakoitsija 7	1,84 %
Urakoitsija 8	1,84 %
Urakoitsija 9	22,05 %
Urakoitsija 10	8,14 %
Urakoitsija 11	4,99 %
Urakoitsija 12	23,62 %
Urakoitsija 13	3,41 %
Urakoitsija 14	3,94 %
Urakoitsija 15	4,46 %
Yhteensä	100,00 %

Urakoitsija/Toimenpide	
Urakoitsija 1	21 Kpl
Urakoitsija 2	19 Kpl
Urakoitsija 3	15 Kpl
Urakoitsija 4	7 Kpl
Urakoitsija 5	22 Kpl
Urakoitsija 6	14 Kpl
Urakoitsija 7	7 Kpl
Urakoitsija 8	7 Kpl
Urakoitsija 9	84 Kpl
Urakoitsija 10	31 Kpl
Urakoitsija 11	19 Kpl
Urakoitsija 12	90 Kpl
Urakoitsija 13	13 Kpl
Urakoitsija 14	15 Kpl
Urakoitsija 15	17 Kpl
Yhteensä	381 Kpl



Korjauksien seuraaminen

Projektille voi lisätä valmistuneita tehtäviä taulukkoon 3. Tarkistamalla säännöllisin väliajoin valmistuneet tehtävät YIT Plus palvelusta ja lisäämällä valmistuneet tehtävät taulukkoon 3. Lisää taulukkoon urakoitsijan valmistuneet tehtävät tai vaihtoehtoisesti valmistuneet toimenpiteet oikealle kohdalle taulukkoon.

Esimerkki 1.

Urakoitsija 1 on korjannut hänen vastuullansa olevat reklamaatiot.

1. Tarkista taulukko 1 reklamaatio määrät (A 1 kpl, B 0 kpl, C 9 kpl, D 10 kpl, Yleistilat 1 kpl).
2. Lisää reklamaatio määrät taulukkoon 3

Korjatut reklamatiot	18.2.2021					Taulukko 3	
As Oy ?	A-Porras	B-Porras	C-Porras	D-Porras	Yleistilat	Yhteensä	Kpl
Urakoitsija/Toimenpide							
Urakoitsija 1	1	0	9	10	1	21	Kpl
Urakoitsija 2						0	Kpl
Urakoitsija 3						0	Kpl
Urakoitsija 4						0	Kpl
Urakoitsija 5						0	Kpl
Urakoitsija 6						0	Kpl
Urakoitsija 7						0	Kpl
Urakoitsija 8						0	Kpl
Urakoitsija 9						0	Kpl
Urakoitsija 10						0	Kpl
Urakoitsija 11						0	Kpl
Urakoitsija 12						0	Kpl
Urakoitsija 13						0	Kpl
Urakoitsija 14						0	Kpl
Urakoitsija 15						0	Kpl
Yhteensä	0	0	9	10	1	21	Kpl

Näitten taulukkoon 3 tehtyjen toimenpiteitten jälkeen, työkalusta pystyt näkemään suoritettujen korjausten tilanteen ja työkalun kaavioiden sekä kuvaajien avulla, pystyt pitämään asiakkaat ajan tasalla vuosikorjausten tilanteesta.

Korjausten seuranta	As Oy ?	18.2.2021
Virheet alkutila	381 Kpl	100,00 %
Virheitä jäljellä	360 Kpl	94,49 %
Virheitä korjattu	21 Kpl	5,51 %

