



Rakentamisen vastuukorjaustöiden johtamisen kehittäminen kustannuspainotteisesti

Taru Salminen

Opinnäytetyö, ylempi AMK

Toukokuu 2023

Projektijohtaminen

Salminen, Taru

Rakentamisen vastuukorjaustöiden johtamisen kehittäminen kustannuspainotteisesti.

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. **Toukokuu 2023**, 85 sivua.

Projektijohtamisen tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö ylempi AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

Tiivistelmä

Rakentamisen perustajaosakkaan vastuukorjausvelvollisuus ulottuu minimissään kymmenen vuotta rakentamisajan jälkeiseen aikaan rakennuksen luovutuksesta ja käyttöönotosta osakkaille. Suomen asuntokauppalaki velvoittaa myyjän järjestämään vuositarkastuksen 12–15 kuukautta rakennusvalvontaviranomaisen hyväksytyä rakennus käyttöönotettavaksi. Vuositarkastuksessa todetaan asunnoissa ja kiinteistön muissa tiloissa ilmenneet aiheelliset virheet ja puutteet, jotka myyjä sitoutuu korjaamaan.

Opinnäytetyön toimeksiantaja oli YIT Suomi Oy ja opinnäytetyön tutkimus kohdistui kolmen eri vastuukorjausyksikön vuosikorjaustoimintaan. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Asumisen-segmenttiin kuuluvien vastuukorjausyksiköiden johtamisprosessia eri organisaatiotasolla tunnistamalla projektikohtaisesti toistuvia vastuukorjauskustannuksia, prosessinhallintaa ja niihin käytettyä aikaa.

Tutkimusaineisto koostui kirjallisuusselvityksestä, kahdesta aiemmin tehdystä tutkimuksesta, vuosikorjaustöitä organisoivien vastuukorjaustyönjohtajien, vastuukorjauspäälliköiden ja yksikönjohtajien kyselyistä, vastuukorjauspäälliköiden aikatauluseurannasta sekä opinnäytetyön rajaukseen sisältyvästä kustannusmateriaalista. Lisäksi selvitettiin asiaan liittyviä lakeja ja muuta materiaalia.

Tutkimuksen tulosten perusteella vuosikorjausprosessia tulee tarkentaa, vastuukorjaustyönjohtajien prosessinhallintaa parantaa lisäkouluttamalla ja kustannuksien muodostumiseen pitää reagoida reaaliaikaisesti seurannan järjestelmiä kehittämällä. Organisaatiomuutoksen myötä on mahdollista muuttaa johtamista yhteisöllisesti demokraattisempaan suuntaan jakamalla vastuuta. Toimintamalliksi ehdotettiin Tommi Tikan Aalto-yliopistolle tehdyn diplomityön (2021) muutosjohtamisen viitekehysmallia yhdistettynä Lean Six Sigman oppeihin kata-menetelmin.

Avainsanat (asiasanat)

rakennusala, rakentaminen, johtaminen, kehittäminen, kustannus, vastuukorjaus, vuosikorjaus

Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

Opinnäytetyön kaikki liitteet ovat salassa pidettäviä, ja ne on poistettu julkisesta työstä. Salassapidon peruste on Julkisuuslain 621/1999 24§, kohta 17, yrityksen liike- tai ammattisalaisuus.

Salminen, Taru

Development of cost-based management of liability repair works in construction.

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, May 2023, 85 pages.

Degree Programme in Professional Project Management. Master's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

Abstract

The liability repair obligation of the founding partner of the construction extends at least ten years after the time of construction, from the handover and commissioning of the building to the partners. The Finnish Housing Trade Act obliges the seller to organize an annual inspection 12–15 months after the building has been approved for use by the building control authority. In the annual inspection, appropriate errors and deficiencies that have appeared in the apartments and other premises of the property are noted, which the seller undertakes to correct.

The client of the thesis was YIT Finland Ltd and the research of the thesis focused on the annual repairing activities of three different liability repair units. The aim of the thesis was to develop the management process of liability repair units belonging to the segment of Housing at different organizational levels by identifying project-specific recurring liability repair costs, process management and the time spent on them.

The research material consisted of a literature review, two previously conducted studies, surveys of responsible repair supervisors, responsible repair managers and unit managers who organize annual repairs, schedule monitoring of responsible repair managers, and cost material included in the scope of the thesis. In addition, related laws and other material were investigated.

Based on the results of the study, the annual repair process must be refined, the process management of responsible repair supervisors must be improved through additional training, and the formation of costs must be reacted to in real time by developing monitoring systems. With the organizational change, it is possible to change management in a more democratic direction by sharing responsibility. The change management reference framework model of Tommi Tikka's diploma thesis for Aalto University (2021) combined with the teachings of Lean Six Sigma with kata methods was proposed as an operating model.

Keywords/tags (subjects)

construction industry, construction, management, development, cost, liability repairs, annual repairs

Miscellaneous (Confidential information)

All attachments to the thesis are kept confidential, and they have been removed from the public work. The basis for confidentiality is § 24, section 17 of the Public Information Act 621/1999, the business or professional secret of the company.

Sisältö

1	Johdanto	5
1.1	Toimeksiantaja	5
1.2	Tutkimustyön kohde ja tarve	6
1.3	Tavoitteet, rajaus ja tutkimusongelmat	7
2	Tutkimuksen strategia	8
2.1	Tutkimusstrategia ja viitekehys.....	8
2.1.1	Määrällinen ja laadullinen tutkimus	11
2.1.2	Tutkimuksellinen ja kehittävä toiminta	12
2.2	Tiedonhaku ja lähdeaineisto	13
2.3	Aiemmat tutkimukset.....	14
2.4	Tutkimusaineiston säilyttäminen	14
3	Vastuukorjaustöiden määrittäminen	15
3.1	Projektinhallinta	16
3.2	Resurssit	17
3.3	Vuosikorjauskohteiden budjetointi ja aikataulutus	17
3.4	Asiakaspalautteet.....	18
4	Vastuukorjaustöiden johtaminen	19
4.1	Organisaatiojohtaminen	19
4.2	Johtamisen kehittäminen.....	23
4.3	Vastuukorjausyksikön organisaatorakenne	25
4.4	Sidosryhmät.....	28
5	Vuosikorjaustöiden kustannusten hallinta	29
5.1	Kustannusten aiheuttajat ja muodostuminen	29
5.2	Kustannusten ennustaminen ja analysointi	29
6	Toteutus	30
6.1	Kerätty aineisto	30
6.1.1	Teemahaastattelu	30
6.1.2	Kyselyt.....	31
6.1.3	Vuosikorjausprojektien kustannusmateriaali	35
6.1.4	Vastuukorjauspäälliköiden aikatauluseuranta	36

7	Tutkimustulokset	36
7.1	Verkkokyselyiden tulokset	36
7.2	Projektikohtainen kustannusten vertailuanalyysi.....	51
7.3	Vastuukorjauspäälliköiden aikatauluseurannan analyysi	54
8	Johtopäätökset	55
8.1	Kyselyiden tulosten johtopäätökset.....	56
8.2	Kustannusanalyysin tulosten johtopäätökset	65
8.3	Johtamisen kehittäminen kustannuspainotteisesti	67
9	Pohdinta	76
9.1	Tulkintani tuloksista	76
9.2	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	78
9.3	Jatkotutkimuskohteet	80
	Lähteet	82

Liitteet

- Liite 1. Vastuukorjauspäälliköille osoitetun lähtökyselyn vastaukset
- Liite 2. Ensimmäisen vastuukorjaustyönjohtajien kyselyn vastaukset
- Liite 3. Toisen vastuukorjaustyönjohtajien kyselyn vastaukset
- Liite 4. Vastuukorjauspäälliköille osoitetun kyselyn vastaukset
- Liite 5. Yksikön johtajille osoitetun kyselyn vastaukset
- Liite 6. Kyselyiden tulosten perusteella muodostetut Excel-taulukot
- Liite 7. Vuosikorjausprojektien kustannusvertailu
- Liite 8. Vastuukorjauspäälliköiden aikatauluseuranta

Kuvat

Kuva 1.	Opinnäytetyön metarunko (Kananen 2011, 24).	9
Kuva 2.	Esimerkki asiakaspalauteraportoinnista (YIT Suomi Oy:n sisäinen intranet).....	18
Kuva 3.	Esimerkki asiakaspalauteraportoinnista (YIT Suomi Oy:n sisäinen intranet).	19
Kuva 4.	Liiketoiminnan arkkitehtuuri (muokattu Aaltonen ym. 2004, 89).	20
Kuva 5.	YIT:n arvojen ja johtajuuden periaatteet (Ahlstedt n.d.).	21
Kuva 6.	HMM vastuukorjausyksiköiden alueellinen jako (YIT Suomi Oy:n sisäinen intranet). ...	26
Kuva 7.	Vastuukorjauspäällikön, -insinöörin ja vastaavan vastuukorjaustyönjohtajan toimenkuvan sisältö (YIT Suomi Oy:n sisäinen intranet).	27
Kuva 8.	Vastuukorjaustyönjohtajan, -työntekijän ja logistiikasta vastaavan työntekijän toimenkuvan sisältö (YIT Suomi Oy:n sisäinen intranet).	28
Kuva 9.	Vuosikorjaustyönjohtajien arvio vuosikorjausaikataulujen pitävyydestä.	37

Kuva 10. Vuosikorjaustyönjohtajien tietoisuus asetetuista vuosikorjausbudjeteista.....	38
Kuva 11. Vuosikorjaustyönjohtajien arvio vuosikorjausprojektien budjettien ylityksistä.....	39
Kuva 12. Vuosikorjaustyönjohtajien arvio vuosikorjausprojektien alituksista.	40
Kuva 13. Ongelmanratkaisussa tuen tarjoajat	47
Kuva 14. Vuosikorjausbudjetin pitävyys	53
Kuva 15. Muutoksen johtaminen ja toimintamallin jalkautus (Tikka 2018, 97)..	70
Kuva 16. Muutosjohtamisen viitekehys onnistuneelle muutokselle (Peltokorpi, Lehtovaara, Tikka, Heinonen & Hänninen 2022, 13).	71
Kuva 17. Lean ja Six Sigma -menetelmien vertailu Naven mukaan vuonna 2002 (Karjalainen & Karjalainen 2020, 47).	74
Kuva 18. Lean Six Sigman prosessin parannusvaiheet (Karjalainen & Karjalainen 2020, 127). .	75

Taulukot

Taulukko 1. Opinnäytetyön loogisen viitekehysten matriisi	10
Taulukko 2. Syitä lisääntyneisiin vuosikorjauskustannuksiin.....	40
Taulukko 3. Useimmiten toistuvia rakennusteknisiä virheitä.....	41
Taulukko 4. Muita syitä vuosikorjausprojektien lisääntyneisiin kustannuksiin ja aikatauluviiveisiin.	42
Taulukko 5. Toimenpiteet aikatauluviiveiden ja lisäkustannuksien minimoimiseen	43
Taulukko 6. Vuosikorjausprosessin kehittämiskeinot.....	44
Taulukko 7. Johtamismenetelmät.....	46
Taulukko 8. Vuosikorjauskohteiden korjauksista oppimisen järjestäminen yksikön tai divisioonan sisällä.....	49
Taulukko 9. Teknisten virheiden yhteneväisyydet kyselyiden vastauksissa.....	59
Taulukko 10. Muiden syiden yhteneväisyydet kyselyiden vastauksissa.....	60
Taulukko 11. Vuosikorjaustöiden aikatauluviiveiden ja lisäkustannusten minimoimisen yhteneväisyydet kyselyiden vastauksissa.	61
Taulukko 12. Pauli Häklin (2017, 21) tutkimuksen haastatteluissa mainittuja ongelmakohtia.	65

Käsitteet

AsKL	Asuntokauppalaki
Grynderi	Perustajaurakoitsija on rakennusliike, joka rakentaa tai rakennuttaa omistamalleen tontille rakennuksen. Perustettavia yhtiömuotoja ovat asunto-osake- ja kiinteistöosakeyhtiöt.
Vastuukorjaus	Uudisrakentamisen perustajaosakkaan rakentamisajan jälkeinen vastuu rakennuksesta. Sanalle käytetään usein synonyymeja vuosikorjaus ja takuukorjaus.
Vuositarkastus	Rakennuksen käyttöönottohyväksynnästä 12–15 kuukauden määräajassa suoritettava tilaisuus pääurakoitsijan, asunto-osakeyhtiön hallituksen, osakkaiden ja isännöitsijän kesken, jossa kirjataan rakennuksessa todetut virheet ja puutteet pöytäkirjaan (AsKL 843/1994, 4:18).
HHME, HHMW, HHMU	YIT Suomi Oy:n HHM-divisioonan alueellisesti jaettuja toimintayksiköitä. HHM tarkoittaa Housing, Helsinki Metropolitan area. W tarkoittaa West eli länsi. E tarkoittaa east eli itä ja U tarkoittaa Uudenmaan lääniä.
YIT Plus	YIT Suomi Oy:n rakentamien kiinteistöjen osakkaille suunniteltu palvelukanava internetverkossa.
Littera	Järjestystä osoittava numerosarja/koodi, jolla kustannukset kohdennetaan yrityksen kirjanpidossa. Ne muodostuvat kansallisen, rakennusalan yhteistyönä tehdyn Talo 2000- tai Talo 80-nimikkeistöjärjestelmän mukaisesti (Nimikkeistöt n.d.).

1 Johdanto

Rakentamisen perustajaosakkaan vastuukorjausvelvollisuus ulottuu minimissään kymmenen vuotta rakentamisajan jälkeiseen aikaan rakennuksen luovutuksesta ja käyttöönotosta osakkaille. Uudisrakentamiseen asuntokauppalaki velvoittaa myyjän järjestämään vuositarkastuksen 12–15 kuukautta rakennusvalvontaviranomaisen hyväksytyä rakennus, tai sen osa on hyväksytyt käyttöönotettavaksi suorittamalla loppukatselmus (AsKL 843/1994, 4:18). Vuositarkastuksessa todetaan asunnoissa ja kiinteistön muissa tiloissa ilmenneet virheet ja puutteet. Asuntokauppalaki määrittää uuden asunnon virheen, jos:

- se ei vastaa sovittua
- se ei vastaa rakennusvalvontaviranomaisen säännösten ja määräysten vaatimuksia
- siitä aiheutuu terveyshaittaa
- se ei ole hyvän rakentamistavan mukainen
- se on laadullisesti epäkurantti
- asunto ei muuten vastaa perusteltua olettamusta
- se ei vastaa myyjän ennen kauppaa antamia tietoja liittyen asuntoon, sen käyttöön, arvoon, materiaaleihin, laitteisiin, ympäristöön tai palveluihin. (AsKL 843/1994, 4:14–15).

Vastuu vuositarkastuksesta perustajaurakoitsijan osalta on vastuukorjaustöihin nimetyillä henkilöstöllä. Vastuunalaisen organisaation nimityskäsitteet vaihtelevat yrityskohtaisesti. Tässä opinäytetyössä puhutaan vastuu- ja vuosikorjauksesta, synonyymi termille on myös takuukorjaaminen. Isossa globaalissa rakennusyhtiössä johtamista tapahtuu useammalla eri organisaatiotasolla myös vastuukorjausyksikön sisällä. Organisaation kanssa yhteistyötä tekeviä sidosryhmiä on useita, mikä asettaa haasteita työntekijöiden organisointi- ja vuorovaikutustaidoille sekä ajankäytölle. Toiminta vaikuttaa olennaisesti myös yrityksen toimivuuteen, jota mitataan rahallisena arvona. Epäonnistuminen eri yhteistyön osa-alueilla näkyy useimmiten ajallisena viivästyksenä ja sitä kautta kustannusten nousuna. Tämän takia onkin tärkeää tutkia kustannusten muodostumisen syitä ja käytössä olevia johtamismenetelmiä vuosikorjausprosessissa.

1.1 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantaja on YIT Suomi Oy, jonka globaali emoyhtiö YIT Oyj on yhdeksässä maassa toimiva ja noin 5500 ammattilaista työllistävä pörssi-yhtiö. Konsernin liikevaihto vuonna 2021 oli 2,7 miljardia euroa, josta Suomen markkinaosuus oli runsaat kaksi miljardia euroa. (Tietoa

YIT:stä 2023) YIT Suomi Oy jakautuu kolmeen eri segmenttiin, joita ovat Asuminen, Toimitilat ja Infra. Segmentin Asuminen (HO) divisioonallinen jako on:

- HHM, Asuminen, pääkaupunkiseutu, Uusimaa ja Häme
- HNF, Asuminen ja toimitilat, Etelä- ja Pohjois-Suomi
- HCE, CEE Liiketoiminnan kehittäminen (Tiitinen n.d).

Opinnäytetyön toimeenpaneva vastuukorjausyksikkö toimii divisioonan HHM alaisuudessa, ja minä opinnäytetyön tekijänä työskentelen HHMW-yksikössä.

1.2 Tutkimustyön kohde ja tarve

Pyrkimys on kehittää Asumisen-segmenttiin kuuluvien vastuukorjausyksiköiden johtamisprosessia eri organisaatiotasoilla tunnistamalla projektikohtaisesti toistuvia vastuukorjauskustannuksia, prosessinhallintaa ja siihen käytettyä aikaa. Yrityksen eri segmenteissä, divisioonissa ja yksiköissä tapahtuu johtamista eri organisaatiotasoilla. Vastuukorjausyksikössä johtaminen on jakautunut divisioonan johtaja-, yksikönjohtaja-, päällikkö- ja työnjohtajatasoille. Uuden organisaatiomuutoksen myötä johtamisvastuuta on jaettu myös uusille nimetyille vastaaville vastuukorjaustyönjohtajille. Monikerroksellinen johtaminen voi tuottaa haasteita tiedon välityksessä niin sisäisille kuin ulkoisille sidosryhmille.

Nykytilanteessa vastuukorjausyksiköiden kustannusten muodostumista seurataan projektikohtaisesti. Kustannusten aiheuttajat tunnistetaan kustannuslitteroista. Vastuukorjauskustannusten ennustamiseen hyödynnetään ns. virheseurantataulukkoa tai aikataulutustyökalua, joihin syötettyjen virheiden tai puutteiden määrä tarjoaa arvion kustannusten määrästä ja korjausten kestoajasta. Virheenseurantataulukko ja aikataulutustyökalu ovat Excel-pohjalle suunniteltuja kustannusten ennustamiseen tarkoitettuja työvälineitä vastuukorjaustyönjohtajille. Molemmissa ideana on arvioida etukäteen vuosikorjausprojektiin kuluva työaika ja kustannuksia huoneistoittain. Vuosikorjaustöiden arviot kohdistetaan takuuajan varausten 63-alkuisten litteroiden mukaisesti. Työkustannuksia voidaan arvioida työtunneittain ja työvuoroin. Materiaalien ja työkustannusten arviot muodostavat yhdessä kokonaiskustannusarvion vuosikorjausprojektille. Vastuukorjauspäälliköt kuitenkin kokivat, ettei työväline tarjoa riittävästi kohdekohtaista tietoa. Tieto on koottua yksikötason tietoa, joka ei ohjaa riittävästi toimintaa.

1.3 Tavoitteet, rajaus ja tutkimusongelmat

Toikko ja Rantanen (2009, 16–17, 44–45) tunnustavat Hellströmin (2004) ajatuksen tavoitteellisesta muutoksesta, johon kehittämistyöllä pyritään. Kehittämistoiminta voi kohdistua niin työnteekijöihin yksilöinä kuin organisaation rakenteisiin ja prosesseihin. Kehittämisen subjekti eli toimijat määrittelemällä organisointi ja päätöksenteko voidaan luovuttaa tietyille organisaation jäsenille tai vastuuta voidaan jakaa kaikille kehittämistyöhön osallistuville. Tässä tutkimuksessa vastuukorjauspäälliköiden tunnistamat vastuukorjausyksiköiden toiminnan ongelmat ohjasivat tutkimuksen tavoitteiden määrittelyä ja rajausta. Tutkimuksen intressi on organisaation päällikkötasolla, jolla on osaltaan tulosvastuu toiminnasta. Vastuukorjauspäälliköiden intressit ohjaavat tutkimuksen metodologiaa eli niitä keinoja ja menetelmiä, joilla tutkimuksen tuloksia voidaan saavuttaa. Tutkimuksen tulosten perusteella tavoitellaan muutosprosessia, joka yhteisöllisesti sitouttaa kaikki yksiköiden jäsenet tavoitteisiin.

Opinnäytetyön tavoitteena on pyrkiä ennaltaehkäisemään jatkossa toistuvien vuosikorjauskustannuksien syntymistä, parantaa prosessinhallintaa ja vuosikorjausprojektien aikataulullisia viiveitä kehittämällä johtamista vastuukorjausyksikön eri organisaatiotasoilla. Vuosikorjauskustannusten kartoittaminen mahdollistaa jatkossa tarkemman kustannusennusteen ja kustannusten seuranta-työkalun kehittämisen, jotta saadaan ajantasaista luotettavaa kohdistettua kustannustietoa. Tutkimustuloksia ja niistä kehittyviä johtopäätöksiä hyödyntävät vastuukorjausyksiköt, mutta tutkimus mahdollistaa myös jatkotutkimusten tekemisen yhteistyössä muiden yksiköiden kanssa. YIT Suomi Oy:n vastuukorjauspäälliköt rajasivat tutkimustyön kohdistumaan kolmen eri vastuukorjausyksikön (HHMW, HHME ja HHMU) vastuualueelle vuosina 2018–2022 valmistuneiden asuinkerrostalojen vuosikorjausprojekteihin. Rajauksessa huomioitiin sekä keskeneräiset että valmistuneet vuosikorjausprojektit. Tutkimusongelmiksi vastuukorjausyksiköissä vallitsevan nykytilanteen perusteella määritettiin:

1. **Miten vuosikorjausprojektien johtamista kehittämällä voidaan minimoida aikataulullisia viiveitä ja kustannuksia?**
2. **Mitkä tekniset ratkaisut tai työvirheet ovat merkittävimpiä vuosikorjausprojekteissa toistuvia kustannusten aiheuttajia?**

HHM-divisioona keskittyy asuntorakentamiseen pääkaupunkiseudulla, Uudenmaan ja Hämeen läänissä. Valtaosa rakennustuotannosta muodostuu kerrostaloista, pääkaupunkiseudun ulkopuolella

rakennetaan myös rivi- ja pientaloja. Opinnäytetyön tutkimus rajattiin koskemaan asuinkerrostalojen vuosikorjausprojekteja, jotta tarkasteltavat kohteet olisivat saman tyyppisiä. Tutkimuksen toisena tavoitteena oli tunnistaa mahdollista toistuvuutta teknisten ratkaisujen ja työvirheiden osalta, koska nämä aiheuttavat runsaita kustannuksia kymmenen vuoden vastuuajalla. Vastuukorjausyksiköiden toive on osaltaan edistää rakentamisen laatua välittämällä tietoa virheistä ja puutteista muille yksiköille. Samalla oli mahdollista verrata kyseisten vastuukorjausyksiköiden toiminnan tehokkuutta ja kustannusten muodostumista yksiköittäin. Tutkimuksen myötä on mahdollista ottaa oppia yksiköiden toimintatapojen mahdollisista eroavaisuuksista ja tarpeen tullen yhtenäistää vastuukorjausyksiköiden tapoja toimia sekä johtaa.

2 Tutkimuksen strategia

2.1 Tutkimusstrategia ja viitekehys

Jyväskylän yliopisto määrittelee tutkimusstrategian tutkimuksen menetelmällisten ratkaisujen kokonaisuudeksi. Tutkimuksen menetelmien valintaa ja käyttöä todennetaan sekä teoreettisella että käytännöllisellä tasolla. (Jyväskylän yliopisto 2014)

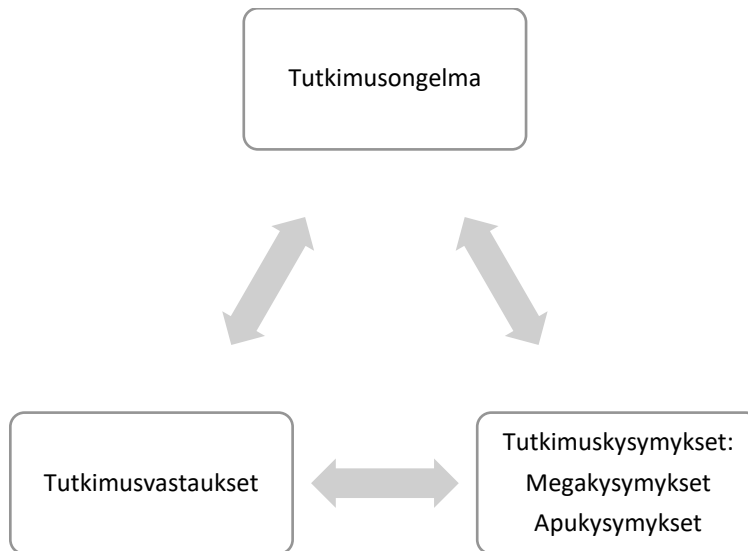
Opinnäytetyön tutkimusstrategiaksi jopa itsestään selvästi valikoitui triangulaatio eli monimene-
telmällinen tutkimus. Opinnäytetyön otsikko on moniulotteinen ja sisältää useampia tutkimus-
menetelmiä vaativia aihealueita. Otsikko on jaettavissa:

- rakentamiseen
- vastuukorjaustöihin
- johtamiseen
- johtamisen kehittämiseen
- kustannuksiin.

Tutkimustyön painotus kohdistuu johtamiseen ja sen kehittämiseen. Jotta edellä mainittuihin voidaan keskittyä, on tunnistettava uudisrakentamisen nykytilanne, vastuukorjauksen työn kuva, vuosikorjauksien prosessista ja ongelmanratkaisusta syntyvät kustannukset. Tutkimusstrategia painottuu voimakkaammin Survey- eli kyselytutkimukseen, jonka avulla voidaan tuottaa laskennallisesti prosentuaalista tietoa johtopäätösten tueksi. Tutkimuksen perusjoukkoa edustaa YIT Suomi Oy:n vastuukorjausyksiköt. Tutkimuksen otos koostuu HHMW, HHME ja HHMU-

yksiköissä työskentelevistä vastuukorjaustyönjohtajista, vastuukorjauspäälliköistä ja yksiköidenjohtajista.

Opinnäytetyön tutkimus lähtee liikkeelle tutkimusongelman määrittelystä. Yksinkertaisimmillaan opinnäytetyön metarunko on:



Kuva 1. Opinnäytetyön metarunko (Kananen 2011, 24).

Viitekehukseksi muodostui looginen tutkimuksellinen kehittämistoiminta, jonka Toikko ja Rantanen ovat lanseeranneet Suomessa vuonna 2009 (Valli 2018, 218). Tämän tutkimuksen viitekehysellä on kaksi tehtävää. Tutkimuksella kartoitetaan uusia näkökulmia, uusia ilmiöitä, vähän tunnettuja ilmiöitä ja hypoteeseja eli ennakoituja ratkaisuja. Tutkimuksella pyritään selittämään myös tunnistettuja tilanteita tai ongelmia. Usein ne voidaan tunnistaa kausaalisten syyseuraus-suhteiden muodossa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 133–134). Tutkimusotetta ohjaa monimenetelmällisen tutkimusstrategian vuorovaikutteinen suhde käytäntöön ja teoriaan eli abduktioon. (Kananen 2012, 27).

Opinnäytetyön tutkimuksessa pyritään kartoittamaan tutkimusongelmaa, joka kohdistuu merkittävimpiin vuosikorjausprojekteissa toistuviin kustannusten aiheuttajiin. Tarvetta yksiköiden vastuukorjauspäälliköt perustelivat aiemmilla tilastollisilla analyyseillä kustannusmääristä, -tekijöistä ja aikatauluviiveistä. Kustannusten aiheuttajat jaetaan rakentamisen teknisiin virheisiin, ja muihin

kustannuksia lisääviin sekä aikatauluviiveitä aiheuttaviin syihin. Myös vastuukorjausyksiköiden eri organisaatiotasolla tapahtuvia johtamismenetelmiä kartoitettiin. Tämän perusteella tutkimuksessa pyritään selittämään syyseuraus -suhteita, jotta toisen tutkimusongelman avulla voidaan kehittää johtamistapoja saaden vastuukorjausprojektit kustannustehokkaammiksi. Hypoteesia tutkimuksen alkuasettelussa ei kuitenkaan muodostettu, koska tutkimuksen tekijä opinnäytetyötä tehdessään johtaa ja organisoii vasta ensimmäistä vuosikorjauskohdettaan.

Tutkimuksen mega- eli kehittämiskysymyksiä tarkennetaan loogisen viitekehyksen matriisilla, jonka Toikko ja Rantanen (2009, 75–77) esittelevät Gosling ja Edwardsin (2003) määrittelemänä.

Taulukko 1. Opinnäytetyön loogisen viitekehyksen matriisi

	KUVAUS	INDIKAATTORI	TODENTAMINEN	EDELLYTYKSET
TAVOITE	Vastuukorjausyksiköiden johtamisen kehittäminen	Kyselyiden tuottamat vastaukset ja vastausaktiivisuus	Vastausaktiivisuus suhteessa samankaltaisiin tuloksiin	Opinnäytetyö
TARCOITUS	Vuosikorjausprojektien kustannusten pienentäminen ja läpimenoajan tehostaminen	Kustannusmateriaali tutkimukseen rajatuista asuin-kerrostaloista	Kustannusten systemaattinen seuranta ja analyysien tuotanta kaikista vuosikorjausprojekteista	Kustannusmateriaali, kyselyt ja haastattelu
TULOKSET	Toimintatapaesitys ja kustannustiedon analyysi	Kustannusanalyysin vertailu ja GRIP-johtamisjärjestelmän vuosikorjausohjeistus	Tutkimuksen tulos	Tutkimuksen resurssien varmistaminen

TOIMENPITEET	Opinnäytetyö, kehittämistutkimus, organisaatiomuutos, henkilöstön koulutus ja seuranta	Organisaatiomuutoksen toimeenpano	Seuranta ja sen todentaminen	Yhteistyö osallisten kanssa
--------------	--	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------

2.1.1 Määrällinen ja laadullinen tutkimus

Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus soveltuu tutkimusmenetelmäksi, kun tutkittavan ilmiön tekijät tai muuttujat tunnetaan. Rakennusalalla työprosesseissa on usein runsaasti eri muuttujia. Muuttujat ovat moninaisia. Niitä ovat esimerkiksi vuorovaikutuksen piirissä olevat ihmiset, rakennusmateriaalit ja -tekniikka, ympäristön olosuhteet sekä lait ja säädökset. Ongelmia tuottavat tekijät usein tunnistetaan, mutta muuttujien vaikutusta ja sen määrää ei tiedetä. Määrällinen tutkimus mittaakin valitun otoksen vastaajien tarjoamaa tutkimustietoa yleistäen. Saatu tutkimustieto voidaan näin tulkita edustavan koko tutkimukseen määritettyä perusjoukkoa. (Kananen 2011, 17–18.)

Tutkimuksen lähtökohtana oli tutkimusongelman määrittäminen, jonka perusteella muodostettiin tutkimuksen megakysymykset. Kysymyksistä johdettiin tarvittava määrä apukysymyksiä, jotka mitaroimalla kerättiin tarvittavaa tietoa tutkimusongelman ja megakysymysten ratkaisemiseksi. (Kananen 2011, 20–21.) Määrällisen tutkimuksen prosessi etenee loogisesti ja systemaattisesti. Tiedon määrittelyn jälkeen ratkaistiin tiedonkeruumenetelmät. Tiedonkeruumenetelmänä käytettiin kyselylomaketta, jossa on strukturoituja eli ennakkoon määriteltyjä kysymyksiä sekä avoimia kysymyksiä. Näin saatiin tulokseksi laskennallisesti tilastoitavaa aineistoa. Annettujen vastausten aineisto analysoitiin ja niistä muodostettiin synteesi. Tuloksilla tavoiteltiin luotettavaa, objektiivista tietoa, joka voidaan yleistää yksiselitteiseksi positivismiksi. (Kananen 2011, 17–18, 20.) Määrällinen tutkimus edellytti myös tässä tutkimuksessa tutkimusaiheeseen liittyvien aiempien tutkimusten johtopäätösten tarkastelua ja mahdollisia teorioita (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 136).

Tutkimuksen määrällisesti mitattavat kysymykset kohdistuivat vastaajien työkokemuksen perusteella vastuukorjaustöiden nykytilaan henkilöstön työkokemuksen näkökulmasta ja työnkuvan

hallinnan mittaamiseen. Kyselyissä esitettiin kysymyksiä aikataulujen muodostamisesta, budjettitiedoudesta, kustannusten aiheuttajista, esihenkilöiden antamasta tuesta, tarpeesta kehittää toimintaa, asiakaspalvelun ja johtamisen hallinnasta sekä tarpeesta kehittyä niissä.

Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus keskittyy ymmärtämään ja selittämään tutkimuksen lähtökohtia. Taustatekijät, ilmiön tai ongelman muuttajat vaikuttavat olennaisesti tutkimuksen tulokseen. Ilman niiden tunnistamista ei ole mahdollista ennustaa muutoksia. (Kananen 2014, 25–26) Tässä opinnäytetyössä laadullinen tutkimuksen osio keskittyi valitulle otokselle osoitettujen kyselyiden avoimiin kysymyksiin. Tarkoitus oli selvittää vuosikorjaustyöhön liittyviä metodeja ja resursseja, jotka vaikuttavat osaltaan kustannusten muodostumiseen. Avoimilla kysymyksillä kartoitettiin myös otoksen vastaajien työkokemukseen perustuvaa tietoa vuosikorjausprojekteissa usein toistuvista rakennusteknisistä virheistä, syitä aikatauluviivästyksiin ja lisääntyneisiin kustannuksiin, vuosikorjausprosessin johtamiseen ja kehittämiseen, ongelmanratkaisuun sekä yhteistyöhön.

2.1.2 Tutkimuksellinen ja kehittävä toiminta

Hannu L. T. Heikkisen artikkelissa (2018, 215–219) nimetään toimintatutkimuksen historian alkaneeksi 1920-luvun lopulta Yhdysvalloista, josta se lienee linkittyvän toiseen teolliseen vallankumoukseen. Tutkimustapa käsitteellistyi 1940-luvulla sosiaalipsykologi Kurt Lewinin myötä. Wilfred Carr ja Stephen Kemmis kirjoittaman kriittisen toimintatutkimuksen teorian klassikon, *Becoming Critical*, näkökulmasta pitää luoda kriittisiä, demokraattisia yhteisöjä, jotka käsittelevät prosessit ja ratkaisut vapaasti kommunikoiden. Myös Pohjoismaissa toimintatutkimus on kehittynyt 1990-luvulla Björn Gustavsenin ansiosta kommunikatiivisempaan suuntaan. Toikko ja Rantasen (2009, 31) mukaan Engeström (1995) viittaa toiminnallisen tutkimuksen kehittyneeseen Suomessa 1980- ja 1990-luvulla kehittävän työntutkimuksen muutosstrategiaksi. Sen ideana on yhdistää tutkimus, käytännön kehittämistutkimus ja koulutus. Toimintatutkimus tänä päivänä määritelläänkin tutkimustavaksi, joka käytännönläheisesti selvittää asioiden nykytilaa pyrkien samalla kuitenkin positiiiviseen muutokseen kehittämällä toimintaa. Suomessa Toikko ja Rantanen (2009, 16, 22) ovat itse muodostaneet rinnasteisen käsitteen tutkimuksellinen kehittämistoiminta, jonka tavoitteena on kehittää olemassa olevia toimintatapoja ja -rakenteita tehokkaammiksi. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta onkin käytännön tarpeesta muodostettavaa tiedontuotantoa perustelluin tutkimuksellisin keinoin.

Tässä opinnäytetyössä muutostavoite kohdistuukin vastuukorjausyksiköiden henkilökuntaan ja heidän ammatilliseen osaamiseensa. Yksiköiden organisaatioissa on tunnistettu nykytoiminnan aiheuttavan ongelmia ja lisäkustannuksia, jotka pitää ratkaista tulevaisuudessa nopeammin ja tehokkaammin. Pyrkimys on tuottaa uutta tietoa organisaation hyödynnettäväksi. Tarve on tunnistaa ajantasaisemmin ja monipuolisemmin menetelmin toiminnan aiheuttamia kustannuksia. Tällöin voidaan kiinnittää nopeammin huomiota poikkeamiin ja sitä kautta tehostaa muutosta kustannus- tehokkaampaan suuntaan. Muutoksen ensisijainen tarve on vastuukorjausyksiköiden päällikkö- ja työnjohtajakeskeistä, mutta mahdollistaa tulevaisuudessa myös keskustelun toiminnan kehittämistä laajemminkin.

Kehittämistutkimus vaatii monimenetelmällisen eli triangulaatisen tutkimusotteen, jossa eri tutkimusmenetelmiä käytetään tarpeen mukaan. Se pyrkii tuottamaan johtopäätöksiä, toimintatapoja ja -menetelmiä, jotka toimivat myös käytännössä. Fokus on aina muutosprosessissa, kuten toimintatutkimuksessakin. (Kananen 2012, 42–43.) Toiminta- ja kehittämistutkimuksen etenemistä kuvataan usein eteenpäin pyrkivänä lineaarisena tai itseään toistavana spiraalina, jonka aikana testataan tutkittavasta aineistosta saatua tietoa käytännössä (Toikko & Rantanen 2009, 64–67; Heikkinen 2018, 223–224). Se kuitenkin voi jäädä, kuten tässä opinnäytetyössä jääkin, toteavalle tai suosittelevalle tasolle odottamaan tulevaisuudessa tapahtuvaa muutoksen sykliä (Kananen 2012, 39). Opinnäytetyön kehittämistoiminnan tutkimuksellisuus korostuu aineiston tuottamisessa, sen dokumentoinnissa ja analysoinnissa, aiempien hyödynnettävien tutkimusten tulosten ohella. Opinnäytetyön tutkimuksella annetaan sysäys vastuukorjausyksiköiden kehittämistoiminnan aloittamiseen ja tarjotaan menetelmiä sen toteuttamiseen. Se ei tarjoa valmista ratkaisua todettuihin ongelmiin, kehittäminen ja muutostyö tarvitsee koko henkilöstön huomion ja osallistumisen. (Toikko & Rantanen 2009, 156–157.)

2.2 Tiedonhaku ja lähdeaineisto

Hakusanoja muodostettiin rakennusalan yleisesti käyttämistä termeistä suomeksi ja englanniksi, sekä asiansanoihin liittyvien termien avulla. Hakusanojen muodostaminen kehittyi yhdistämällä sanoja tai katkaisemalla sana *-merkinnällä. Aineistotyyppiä rajaamalla saatiin osumien määrää vähennettyä. Opinnäytetyötä varten kartoitettiin Theseus-julkaisuarkistosta ja Finna.fi-sivustolta aiheesta aiemmin tehtyjä opinnäyte- ja diplomitöitä. Hakusanojen perusteella löytyi alaan liittyviä artikkeleita, diplomi- ja opinnäytetöitä, julkaisuja ja tietokirjallisuutta.

Kirjallisuuskatsauksessa kartoitettiin kirjallisuutta opinnäytetyön kirjoittamiseen, tietoperustaan, johtamiseen ja sen kehittämiseen sekä rakennusalan urakoitsijan vastuuta lakien ja sopimusehtojen puitteissa. Kirjallista ja sähköistä materiaalia kartoitettiin Janet Finna-verkkokirjastosta, Rattamo Finna-kirjastosta, Google Scholar-hakukoneesta ja Finlex-tietopankista. Kansainvälistä lähdekirjallisuutta hyödynnettiin projektinhallintaan ja aikatauluttamiseen liittyen. Lähdeaineistoon soveltuvia kirjallisia tai sähköisiä materiaaleja löytyi myös aiheeseen välillisesti liittyvien opinnäytetöiden lähdeluetteloista.

2.3 Aiemmat tutkimukset

Opinnäytetyötä varten kartoitettiin aihealueeseen liittyviä aiemmin tehtyjä tutkimuksia. Aiheeseen suoraan kohdistuvaa opinnäytetyötä ei löytynyt, mutta välillisesti aihepiiriin kuuluvia opinnäytetöitä löytyi runsaasti.

Opinnäytetyön aiheeseen viitattaviksi soveltuvia tutkimuksia valikoitui kaksi kappaletta. Kyseiset diplomityöt, Tommi Tikan, Uusien toimintamallien jalkauttaminen käytäntöön rakennusosalalla, ja Pauli Häklin, Rakentamisen vastuukorjaustöiden kustannusten alentaminen, on julkaistu Aalto-yliopistossa vuonna 2021 sekä Tampereen teknillisellä yliopistolla vuonna 2017.

2.4 Tutkimusaineiston säilyttäminen

Opinnäytetyö ja sen tuottamiseksi saatu aineisto tutkimuksen aikana sekä sen kirjoittamisen jälkeen säilytetään YIT Suomi Oy:n sisäisessä sähköisessä järjestelmässä. Tutkimus suoritettiin yrityksen toimitilassa ja tietoturvalisellä VPN-etäyhteydellä yrityksen tarjoamalla tietokoneella tutkimuksen tekijän kotona. Opinnäytetyön ja sen sisältämän materiaalin säilyttämisaikaa ei ole rajattu ainoastaan vaadittuun kahteen vuoteen, vaan materiaali arkistoidaan minimissään yrityksen määrittämäksi 12 arkistointivuodeksi. Tämän jälkeen YIT Suomi Oy päättää aineiston hävittämisestä. Salassa pidettävä liikesalaisuuden piiriin kuuluva liite- ja kustannusmateriaali arkistoidaan myös YIT Suomi Oy:n sisäiseen sähköiseen järjestelmään, mutta sen jatkokäyttö on rajattu vain käyttöoikeudet omaaville työntekijöille. Tutkimuksessa määritellyn kustannusmateriaalin analyysin tulokset esitetään ilman euromääräisiä kustannustietoja. Myös liitteissä esitetään vain kustannusanalyysin tulokset.

3 Vastuukorjaustöiden määrittäminen

Rakennuslalla rakennuksen perustajaosakkaan vastuuta ohjaa asuntokauppalaki myyjän ja kuluttaja-asiakkaan välisessä kaupassa. Vastuu-aika määritetään rakennuksen luovutuksen ja käyttöönoton jälkeiseen aikaan, joka jakautuu gryndikohteiden ensimmäisen vuoden vuosikorjausvastuuseen, kahden vuoden sijoittajakohteiden takuu-aikaan ja kymmenen vuoden vastuu-aikaan.

Rakennusurakan yleisiä sopimusehtoja, YSE 1998, noudatetaan tilaajan ja urakoitsijan välisissä sopimuksissa.

Vastuukorjauspäälliköt nimeävät vastuukorjaustyönjohtajan gryndikohteeseen, joka kutsuu sisäiseen aloituskokoukseen vastuukorjauspäällikön ohella tuotannosta vastaavat henkilöt. Kokouksessa kerätään ja käsitellään kohteen tiedot sekä ensimmäisen asumisvuoden tapahtumat. Tämän jälkeen osakkaat, isännöitsijä, rakennuttaja-asiamies, vakuutusyhtiön edustaja, mahdollinen konsultti ja YIT Suomi Oy:n edustajat kutsutaan vuositarkastustilaisuuteen. Vuositarkastustilaisuudessa nimetään niin asunto-osakeyhtiön edustajat kuin myyjän edustajat prosessin ajaksi. Tarkastuksen lainmukaisuus, tarkoitus ja tulos, korjaustöiden tekeminen, jälkitarkastus sekä voimassa olevat vakuudet kirjataan pöytäkirjaan. Liitteissä luetteloidaan tarkastuksen kohteet. Asunnon omistajilla on rajattu aika kirjata havaitsemansa virheet ja puutteet hallitsemansa huoneiston sisäpinnoista ja kalusteista. Yhtiö tai heidän edustajansa kirjaavat yhtiön huoltovastuulla olevien rakennusosien virheet ja puutteet. Näiden toteutusaikaa on neljä viikkoa ennen vuositarkastustilaisuutta ja kolmen viikkoa täydennysaikaa tiedoksiannon jälkeen. Myyjä vastaanottaa listatut virheet ja puutteet, jonka jälkeen heillä on puheoikeus todeta, tarkastaa ja kommentoida virheen oikeellisuutta asuntokauppalakiin perustuen. Myös suorituskyvyttömyysvakuuden eli rakennusvirhevakuutuksen antajalla on oikeus tarkastaa kohde. Todettujen virheiden ja puutteiden perusteella vastuukorjaustyönjohtaja aikatauluttaa sekä organisoii resurssien puitteissa korjaustyöt. Vuosikorjaustyöt aloitetaan vuositarkastustilaisuuden jälkeen, kun virheiden sekä puutteiden täydennysaika on täytynyt. Korjaustöitä suorittavat vastuukorjaustyöntekijät ja oman työsuorituksensa laadusta vastaamaan velvoitetut aliurakoitsijat. Kun määräaikaan ilmoitetut ja todetut virheet on korjattu sekä hyväksytty, osakkaita ja asuntoyhtiön hallitusta pyydetään allekirjoituksellaan vapauttamaan myös rakennusajan jälkeinen vakuus. Taloyhtiön huoltovastuuseen kuuluvilta ja sen ulkopuolisilta osilta pidetään yhteinen jälkitarkastus. Tämän jälkeen kohde siirtyy rakennuttajan 10-vuotisen vastuun ja ns. suorituskyvyttömyysvakuutuksen piiriin.

Työnkuvan haastavuus on osoitettavissa sen lähtökohdassa, vastuukorjaaminen tarkoittaa aina rakennuksessa esiintyvien virheiden ja puutteiden korjaamista. Havaitut virheet ja puutteet näin luovat vuosikorjausprosessin alkuasetelmaan negatiivisen sävyn, joka usein heijastuu vuorovaikutustilanteissa sidosryhmien kanssa.

3.1 Projektinhallinta

Vastuukorjausprosessit suoritetaan projektimuotoisesti, joka on tyypillistä rakennusalan työtehtävissä. Konzernin sisällä puhutaan niin hankkeista kuin projekteistakin. Nimikkeen käyttö riippuu lähinnä organisaatiotasosta ja toiminnan muodosta. Rakennushankkeet ovat sinänsä kaikki ainutkertaisia, mutta samalla prosessi on toistuvaa vaiheistettua projektiliiketoimintaa. Projektin tunnusmerkit toteutuvat, ne ovat ajallisesti, kustannuksiltaan ja laajuudeltaan rajattuja. (Artto, Marinsuo & Kujala 2006, 24–27.) YIT Suomi Oy:n prosesseja ohjaa GRIP, joka on yrityksen sisäinen johtamisjärjestelmä. Sen avulla liiketoimintaa johdetaan projekti- ja palvelutasolla. Johtamisjärjestelmä on kuvattu visuaalisesti vaiheporttimallina. Järjestelmään on kuvattu eri prosessivaiheiden osalta:

- tavoitteet
- gate-käsittelyn hakemuksen sisältö liiteaineistoinen
- hyväksymiskriteerit
- hyväksymismenettelyt ja valtuudet
- tehtävät toiminnoittain. (Asuminen Suomi ja CEE johtaminen n.d.)

Asumisen segmentin hankeprosessissa eri vaiheportteja ovat:

1. Rakennusoikeuden haltuunotto
2. Hankesuunnittelu
3. Luonnossuunnittelu
4. Pääpiirustussuunnittelu
5. Työpiirustussuunnittelu
6. Tuotantos suunnittelu
7. Työmaan käynnistäminen
8. Runkovaihe
9. Sisävalmistusvaihe
10. Luovutus
11. Vuosikorjausvastuu
12. 10-vuotisvastuu.

Kuten edellisestä vaiheporttiluettelosta huomaa, vastuukorjaustyöt ovat hankeprosessin kaksi viimeisestä vaihetta. Vastuukorjausprosessin loppuunsaattaminen vie ajallisesti vähintään kymmenen vuotta. Vastuukorjausyksiköiden eri projektimuotoisia toimintoja muodostavat vuosikorjaustyöt gryndikohteissa, 2-vuotiset takuutyöt sijoittajakohteissa ja 10-vuotisvastuutyöt. Tehtävät, toiminnot, vastuurooli, aihe ja tehtäväryhmä kuvataan vuosikorjausvastuun vaiheportin sisällössä. (Projektit Asuminen. Vuosikorjausvastuu n.d.).

3.2 Resurssit

Resurssit eli voimavarat jakautuvat ulkoisiin ja sisäisiin tekijöihin. Työnkuvan perusprosessi on ohjeistettu GRIP-johtamisjärjestelmässä. Resurssipalvelun kautta välitetään vastuukorjaajia. Työn fyysisen suorittamisen näkökulmasta pyritään tarjoamaan kaikki tarvittavat työvälineet ja materiaalit. Työssä kehittymiseen YIT Suomi Oy tarjoaa erilaisia yrityksen sisäisiä koulutuksia, myös yhteistyökumppanit tarjoavat koulutuksia.

Vastuukorjauspäällikkö nimeää vuosikorjausprojektiin vastuukorjaustyönjohtajan ja yleensä kaksi vastuukorjaustyöntekijää. Vastuukorjaustyönjohtajan työnkuvalla tyypillistä on, että heille on nimetty useita vastuukorjausprojekteja. Tämä tarkoittaa vastuukorjaustyönjohtajan omaehtoista työajankäytön organisointia vastuukorjausprojektien kesken. Vastuukorjaustyöntekijät ovat pääsääntöisesti aikataulussa määritetyn ajan vuosikorjauskohteessa, mutta myös he tarpeen mukaan hoitavat useamman vastuukorjauskohteen työtehtäviä. Rakennuskohteen rakentamiseen osallistuneet ali- ja sivu-urakoitsijat ovat vastuunalaisia oman työn laadustaan sopimuksessa määritetyn takuuajan. Samoin alihankkijoilta pääurakoitsijan ostamien rakennusmateriaalien ja -tuotteiden takuu-aika on määritetty hankintasopimuksessa. Urakoitsijoiden väliset sopimukset noudattavat YSE 1998 -sopimusehtoja. Urakoitsijan ja rakennusmateriaalien sekä -tuotteiden myyjän väliset sopimukset noudattavat RYHT 2000 -sopimusehtoja.

3.3 Vuosikorjauskohteiden budjetointi ja aikataulut

Uudisrakennuksen vuosikorjausbudjettia määrittää sen rakentamisaikaiset kustannukset. Vuosikorjaustöihin osoitettu rahallinen määrä on noin 0,5–1 prosentin verran rakentamiskustannuksista (Järvinen 2023).

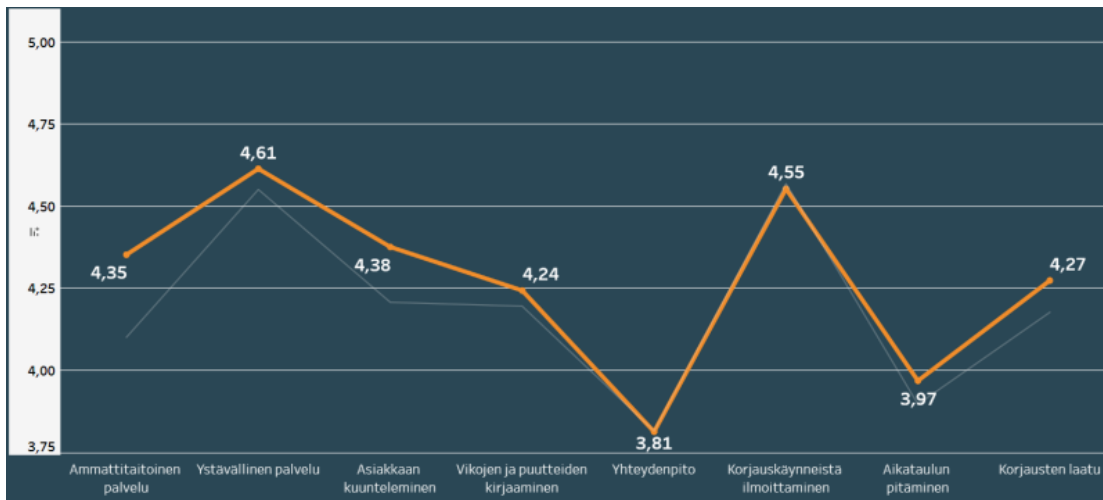
Vuosikorjausprojektin aikatauluttaminen on nimetty yhtenä vuosikorjausprosessin työtehtävänä vuosikorjaustöiden vaiheporttimallissa. Vastuukorjaustyönjohtajat on velvoitettu tekemään ja hyväksyttämään kohteen aikataulu vastuukorjauspäälliköllä ja asunto-osakeyhtiön hallituksella. Aikataulumalleja on käytössä useampia, joista vastuukorjaustyönjohtaja valitsee käyttöönsä mieleisensä. Aikatauluttaminen pyritään suunnittelemaan yhteistyössä mahdollisten vastuutettujen aliurakoitsijoiden kanssa. (Projektit Asuminen. Vuosikorjausvastuu n.d.)

3.4 Asiakaspalautteet

YIT Suomi Oy pyytää ja kerää asiakaspalautteita projektien myyntivaiheessa, isoissa projekteissa kvartaaleittain ja projektin luovutuksen jälkeen. Vuosikorjaustöistä pyydetään asunto-osakkeen omistajilta asiakaspalautetta YIT Plus-järjestelmässä. Asiakaspalautteet käsitellään segmenttien, divisioonien ja yksiköiden johtoryhmissä. Jos tuloksissa on poikkeuksia, on projektien hoitajilla velvollisuus selvittää sen sisältö. Heikosta asiakaspalautteesta tiedotetaan asiakkuudesta vastaavaa henkilöä ja hänen tulee käsitellä asiaa palautteen antaman asiakkaan kanssa. Asiakaspalautteita hyödynnetään ammattimaisen asiakastyön ja toimintamallien määrittelyssä. Asiakastyytyväisyydestä raportoidaan asiakkaiden suositteluindeksillä, joka on sidottu projektien onnistumisen mittareihin ja henkilökunnan palkitsemiseen. Asiakaspalautteita analysoidaan ja niistä tuotetaan ajantaisia raportteja päätöksenteon tueksi (Hämäläinen n.d.)



Kuva 2. Esimerkki asiakaspalauteraportoinnista (YIT Suomi Oy:n sisäinen intranet).



Kuva 3. Esimerkki asiakaspalauteraportoinnista (YIT Suomi Oy:n sisäinen intranet).

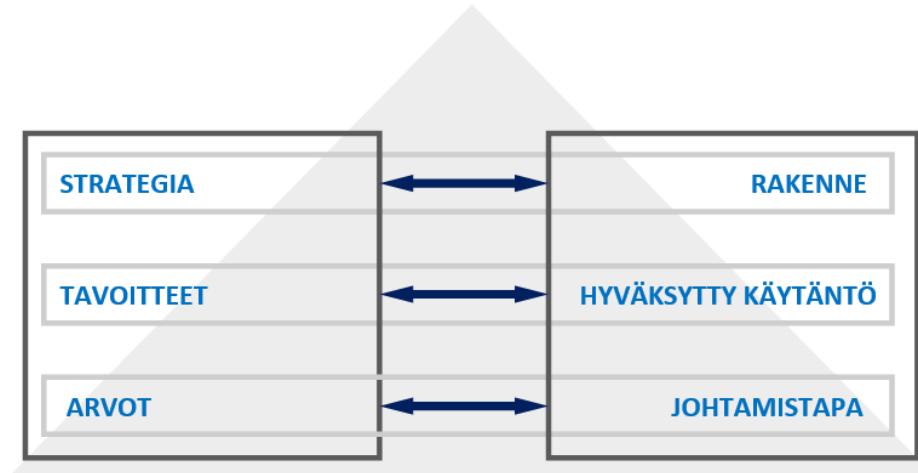
4 Vastuukorjaustöiden johtaminen

4.1 Organisaatiojohtaminen

Sana johtaminen viittaa toimintaan, jolla ohjataan yksittäistä ihmistä tai ihmisryhmiä toimimaan suunnitelmien ja tavoitteiden mukaisesti. Johtajuutta toteutetaan myös tilanteiden ja päämäärien välisenä prosessina, vaikka perinteisesti se tunnustetaan johtajien, päälliköiden ja esihenkilöiden vuorovaikutusprosessina alaisten kanssa. Johtamisnäkemysten kehitys on edennyt suurmiesteoriasta piirre- ja käyttäytymisteorioiden kautta tämän päivän kulttuurilliseen jaettuun johtamiseen. Suomessa sodan jälkeinen nopea teollistuminen loikin tarpeen tutkia ja kehittää johtamis- ja esihenkilötyöskentelyä (Juuti 2013, 13–14, 36; 2021, 10, 13). Nykyaikaisessa liiketoiminnassa on tunnustettu asiakkaiden vaatimustason kasvu, joka edellyttää myös henkilöstön koulutustason kasvua.

Organisaatiolle on olemassa näkökulmasta riippuen erilaisia tulkintoja. Liike-elämässä organisaatio tunnustetaan ympäristönsä kanssa vuorovaikutuksessa olevaksi tietoisesti rakennetuksi ryhmäksi ihmisiä, jotka tekevät palkkiota vastaan työtä yhteisen tavoitteen eteen usein hierarkkisessa rakenteessa. (Peltonen 2010, 9–11; Kesti 2014, 133; Juuti 2006, 10.) Organisaatiojohtaminen mielletään perinteisesti yrityksen ylimmän johdon toiminnaksi, mutta koulutustason kasvun myötä sen merkitys tänä päivänä ulottuu esihenkilötasolta myös yksilön tavoitteelliseen kehittymiseen. Marko Kesti (2014, 134–135) rakentaakin organisaatiolle systeemillistä älykkyyttä johtamisen, esihenkilötoiminnan, työyhteisön toimintakulttuurin, osaamisen ja prosessihallinnan taidoilla.

Aaltonen, Luoma ja Rautiainen (2004, 89) ovat luoneet yksinkertaisen liiketoiminnan arkkitehtuurin, joka muodostuu johtamisen peruskäsitteistä, strategia, tavoitteet ja arvot. Peruskäsitteillä on kolme johtamiskäsitettä vastaparina: rakenne, hyväksytty käytäntö ja johtamistapa.



Kuva 4. Liiketoiminnan arkkitehtuuri (muokattu Aaltonen ym. 2004, 89).

Strategia on yrityksen luoma visio, johon kirjataan tuleville vuosille sen periaatteet, päämäärät ja arvot, joilla saavutetaan yrityksen näkemys tulevaisuuden kehityksestä. Mika Kamensky (2010, 18) täydentää sanan merkitystä kolmella määritelmällä:

1. *Strategia on yrityksen tietoinen keskeinen tavoitteiden ja toiminnan suuntaviivojen valinta muuttuvassa maailmassa.*
2. *Strategian avulla yritys hallitsee ympäristöä.*
3. *Strategian avulla yritys tietoisesti hallitsee ulkoisia ja sisäisiä tekijöitä sekä niiden välisiä vuorovaikutussuhteita siten, että yritykselle asetetut kannattavuus-, jatkuvuus- ja kehittämistavoitteet pystytään saavuttamaan.*

Tavoitteet voidaan tiivistää tarpeeksi pyrkiä jotakin ennalta sovittua kohti. Tavoitteita on tyypillisesti useita ja niitä pyritään mittaamaan. Liiketoiminnassa tavoitteita voidaan yksilöidä eri organisaatiotasolle ja työntekijöille. (Aaltonen, Luoma & Rautiainen 2004, 93.) Arvoilla osoitetaan toisaalta asiakkaille idealistista yrityksen tunnustamaa näkemystä toimintatavoista, joka nykyaikana linkittyy vahvasti brändäykseen. Toisaalta arvoilla voidaan osoittaa henkilöstölle työyhteisössä sovittuja merkityksiä ja kulttuuria. (Aaltonen ym. 2004, 95; Kamensky 2004, 55) Strategian vastapari, rakenne, tarkoittaa liikeyrityksen suunniteltuja ja toteutettuja johtamis- ja toimintajärjestelmiä,

jotka ohjaavat henkilöstön tuloksellista toimintaa. Tavoitteiden vastapari, hyväksytyt käytännöt, viittaa yrityksen henkilöstölle yleisesti sallittuihin sanattomiin toimintatapoihin, jotka voivat edesauttaa tai pahimmillaan loitontaa asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Arvojen vastapari, johtamistapa, linkittyy henkilöstön väliseen vuorovaikutukseen. Se vaikuttaa olennaisesti organisaation toimintaan, tehokkuuteen ja ilmapiiriin. (Aaltonen ym. 2004, 99–104).

YIT Suomi Oy:n strategia vuosille 2022–2025: Kestävää menestystä – kestäviä elinympäristöjä. Sen ydintavoitteena on hakea kasvua asuntoliiketoiminnassa ja parantaa kannattavuutta. Strategiaa toteutetaan kolmen painopisteen kautta, fokus, tuottavuus ja ESG (Environmental, Social, Governance / Ympäristövastuu, Sosiaalinen vastuu, Hyvä hallintotapa). (Strategia, missio ja arvot 2023.) Osana strategiaa on uudistettu liiketoimintamallia, jatkossa kaikilla YIT:n liiketoimintasegmenteillä on omat strategiansa ja tavoitteensa (Pörssitiedotteet 2021). YIT:n yrityskulttuurin peruselementit muodostuvat arvoista, johtamisen periaatteista, johtamisjärjestelmä GRIP:stä, kehityskeskustelukäytännöistä ja yhteisestä tunnuslauseesta: Together we can do it. Arvoja ja johtamisen periaatteita kuvataan seuraavanlaisesti:



Kuva 5. YIT:n arvojen ja johtajuuden periaatteet (Ahlstedt n.d.).

Strateginen suunnittelu luo raamit YIT Oyj:n konsernijohtamiselle. Konsernin strategia ohjaa eri segmenttien vuosisuunnittelua. Strateginen suunnittelu ja ohjaus asettaa liiketoiminnan pitkän aikavälin tavoitteet, määrittelee toimet tavoitteiden saavuttamiseksi ja valvoo suunnitelmien

toteutusta. Liiketoimintastrategian tavoitteet ja rajoitteet asetetaan eri segmenteille vuotuisen strategisen suunnittelun lähtökohdaksi. Strategisten teemojen mukaan määritetään roolit ja vastuut segmenteittäin. Strateginen suunnittelu vaatii sisäisten ja ulkoisten analyysien muodostamista. Sisäinen analyysi tarkastelee edistymistä, onnistumisia ja puutteita. Analyyseja muodostetaan osaamisen tasosta, projekteista, taloudellisesta suorituskyvystä, liiketoimintasalkusta, kilpailueduista, henkilöstöpalautteesta sekä palvelu- ja tuotevalikoimasta. Ulkoisen ympäristön analyysjä muodostetaan toimintaympäristöstä, sidosryhmäodotuksista, megatrendeistä, markkinoista, asiakkaista ja kilpailijoista. Strategioteemojen tarpeet määrittävät niin sisäisen kuin ulkoisen arvioinnin syvyyden. Strateginen suunnittelu tarvitsee tuekseen toimenpidesuunnittelun. Sen määrittää keskeiset tehtävät, aikataulut ja resurssit. Toimenpidesuunnitelmat ovat realistisia ja konkreettisia, jotta niiden avulla toiminta toteutuu. Tarvittaessa strateginen- ja toimenpidesuunnittelu muokkaa prosesseja, johtamisjärjestelmiä, rooleja ja vastuualueita. Vuosisuunnittelussa asetetaan tavoitteita tulokselle, tiimeille ja henkilökohtaiselle tasolle. Toimenpiteiden edistymistä ja kehitystä seurataan. Tarvittaessa suunnitellaan ja toteutetaan korjaavia toimenpiteitä. (Oinas n.d.)

Vuosisuunnitteluprosessissa eri organisaatiotasolle luodaan strategioiden pohjalta konkreettiset toimintasuunnitelmat, budjetit, tiekartat, tavoitteet ja suorituskymittarit kalenterivuositain.

Yleiset konsernin johtamisen periaatteet ovat:

1. Toimi yhtenä YIT-joukkueena
2. Johda esimerkillä
3. Suhtaudu myönteisesti muutoksiin ja uusiin ideoihin
4. Ole tavoitettavissa, kuuntele ja kysy
5. Iloitse menestyksestä ja opi virheistä. (Soininen n.d.)

YIT Suomi Oy tukee henkilöstön tavoitteellista ja suunnitelmallista työtä, kehittymistä ja sitoutumista suorituksen ja osaamisen johtamisperiaatteilla. Niitä ovat Fokus on People -tavoite- ja kehityskeskustelut sekä SMART-tavoitteet eli henkilö- ja tiimikohtaiset tavoitteet. Tavoitteille on asetettu mittarit, joilla onnistumista arvioidaan. Suorituksen ja osaamisen johtamiseen järjestetään myös valmennuksia. (Soininen n.d.)

YIT Suomi Oy:n strategista suunnittelua ohjataan strategisella johtamisella nimenomaan organisaatioiden ylemmillä tasoilla. Sen rinnalle on otettu henkilöstöä ohjaava tavoite- ja tulosjohtaminen. Näiden johtamistyylien historia ulottuu jo 50 vuoden taakse. Strateginen johtaminen on varsinkin globaalien yritysten perinteinen tapa suunnitella ja ohjata liiketoimintaa pidemmällä aikavälillä. Strategisella suunnittelulla pyritään johdonmukaiseen päämäärähakuisuuteen niin resurssien, identiteetin kuin menestymisen suhteen markkinoilla. Organisaatioympäristössä tunnistetaan sen mahdollisuuksia ja uhkia, sekä vahvuuksia ja heikkouksia analysoimalla, jotta mahdollistettaisiin menestyminen suhteessa kilpailijoihin. (Juuti 2013, 77–80; Aaltonen, Luoma & Rautiainen 2004, 75–76.)

Vastuukorjausyksiköissä johtamista tapahtuu kolmella eri organisaatiotasolla. Divisioonien johtajat ovat vastuussa vastuukorjausyksiköiden toiminnasta segmentin johtajalle. Vastuukorjauspäälliköt vastaavat yksikkönsä toiminnasta yksikkönsä johtajalle ja vastuukorjaustyönjohtajat toimivat esihenkilöinä vastuukorjaajille.

4.2 Johtamisen kehittäminen

Sitran verkkosivuston blogissa Marika Tammeaid (2018) huomauttaa merkitykseltään yksinkertaiselta kuulostavan sanaparin, johtamisen kehittäminen, tarjoavan eri näkökulmia. Organisaatioissa voidaan kehittää sen rakenteita, työyhteisön toimintatapoja tai johtavassa roolissa olevan henkilöstön johtamismenetelmiä. Tämä tarkoittaakin organisaatioissa päätöksentekoa kehittämisen kohteen ja tavoitteiden suhteen. Kehittäminen ja muutos siis vaativat tavoitteellisuutta sekä etukäteen asetettua päämäärää. Muutoshalukkuus voi olla työntekijälle omaehtoista ja sisäsyntyistä, mutta yhtä lailla vaade muutokseen voidaan asettaa organisaation ylimmällä huipulla. Henkilökohdallisella tasolla johtamistaitojen kehittäminen vaatii itsereflektiota tai ulkopuolisen asiantuntijan seuranta ja mittaamista.

Marko Kesti (2014, 137) jakaa Perttulan ja Syväjärven (2012) laatimat hyvän johtamisen ominaisuudet:

- henkilöstöstä huolehtiminen
- tulevaisuusajattelu
- tavoitteiden asettaminen yhdessä esihenkilöiden kanssa
- kannustaminen ja tukeminen

- henkilöstöä osallistava strategiasuunnittelu
- organisaation kehittäminen pitkällä aikavälillä
- kehittämiseen ja tuloksellisuuteen perustuva palkitseminen
- toimintaan investoiminen
- yrityksen brändin edistäminen.

Henkilöstöjohtamisen resurssien ja osa-alueiden auditoinnilla selvitetään johtamisen kokonaisuuden hallintaa vertaamalla tuloksia soveltuviin kriteereihin ja standardeihin (Aaltonen, Luoma & Rautiainen 2004, 126). YIT Suomi Oy:ssä sisäisillä auditoinneilla arvioidaan kolmen vuoden välein johtamisjärjestelmän toimivuutta, jatkuvan parantamisen ja kilpailukyvyn tavoitettavuutta. Auditoinneilla todennetaan myös sidosryhmien, standardien, säädösten, lakien ja yrityksen ohjeistuksen vaatimusten tavoitettavuutta. Johtamisjärjestelmän muuttaminen ja jatkuva parantaminen on suunniteltu systemaattiseksi sekä hallituksi toimenpiteeksi. Prosessien, toimintatapojen ja niiden työkalujen tulee olla ajantasaisia. Poikkeamia pyritään hallitsemaan ja niiden toistuvuutta ehkäisemään juurisyiden tunnistamisella. Riskit ja mahdollisuudet kartoitetaan sekä päivitetään. Tuloksia verrataan aiemmin saatuihin tuloksiin. Näin voidaan luoda suuntaviivat johtamisjärjestelmän kehittämiseksi. Muutostarpeita tarkennetaan vuositasolla puolivuositain konserni-, segmentti- ja funktiokohtaisesti. Muutosehdotukset käsitellään, hyväksytään ja toteutus vastuutetaan. Muutosten toteutus- ja seurantatapa määritellään suhteessa tavoitteisiin. (Perälä n.d.)

Kustannuspainotteinen johtamisen kehittäminen on kustannuseurannan tiedolla johtamista. Globaalissa konsernissa on välttämätöntä hajauttaa päätöksentekoa, jotta kustannuseurannan tunnuslukuja on mahdollista hyödyntää eri organisaatiotasolla. Digitalisaatio mahdollistaa nyky maailmassa reaaliaikaisen mittaamisen, jota voidaan hyödyntää ansaintalogiikan muodostamisessa. Tänä päivänä vain taloudellisten tekijöiden mittaaminen ei kuitenkaan ole riittävä malli yrityksen menestymiseen markkinoilla. Huomiota on kiinnitettävä myös yrityksen toimintojen suorituskykyyn, jonka mittaus- ja ohjausjärjestelmän Kaplan ja Norton julkaisivat 1990-luvulla tasapainotetun tulokortin, Balanced Score Card (BSC) muodossa. Suorituskyky muodostuu strategian ja prosessien kriittisistä toiminnoista, jotka osoitetaan ja mitataan järjestelmällisesti. Ne voivat kohdistua yksittäiseen henkilöön, tuotteeseen, prosessiin, yksikköön, organisaatioon tai palveluun. Jos suoritus itsessään viittaa menneeseen toimintaan, niin kyky puolestaan viittaa potentiaaliin, tulevaisuuteen, mahdollisuuteen suorittaa ja toistaa suoritusta. Suorituskyky siis tarkoittaa vastuutettua toiminnan tulosta. (Laamanen 2005, 3–4, 14, 18–19.)

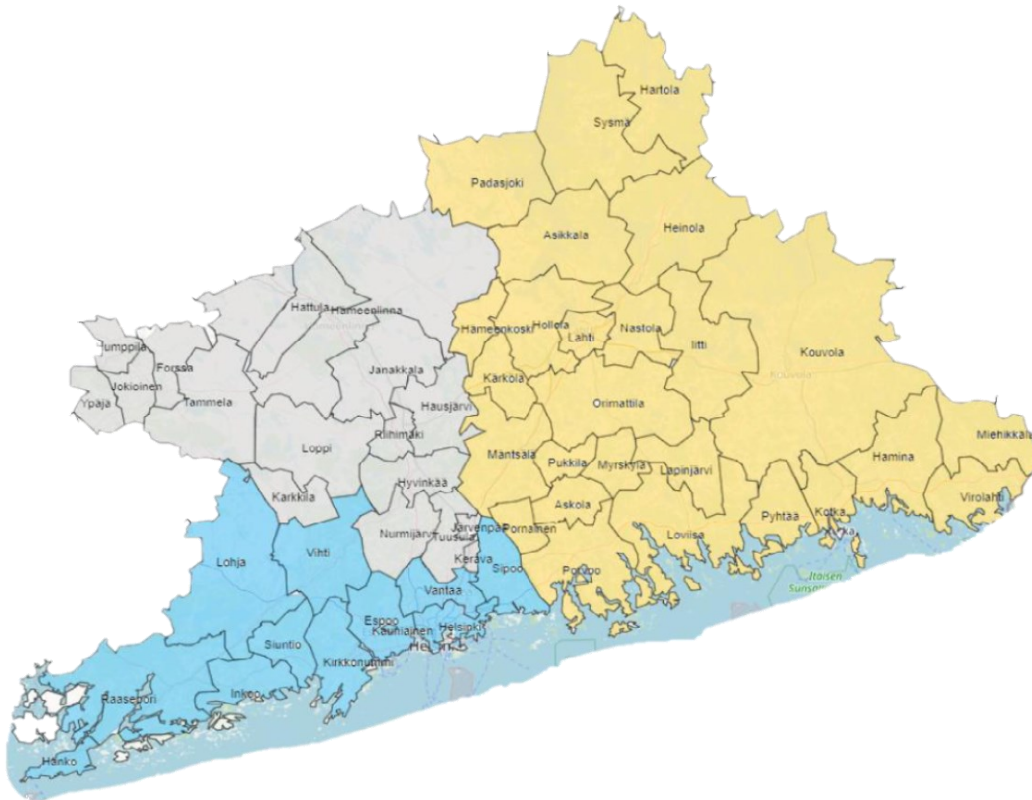
Kustannuspainotteisuus näkyy asetetun strategian tavoitteissa. Konsernissa niin kuin muissakin yrityksissä tavoitellaan liikevoittoa. Se määritetään segmentti-, divisioona- ja yksikkötasolla tuloksen, oikaistun liikevoiton määrällisenä kynnyksenä ja tavoitteena. Jos tulos saavutetaan, maksetaan siitä tulospalkkioita henkilöstölle. Vastuukorjausyksiköissä suurempi haaste kohdistuu prosessin tehokkaaseen hallintaan. Sidosryhmien, rakennustuotannon, asiakkaiden, konsulttien ja aliurakoitsijoiden vaikutus on suuri, ja yhteistyö heidän kanssaan vaikuttaa olennaisesti vuosikorjaustöiden läpimenoaikaan sekä kustannusten muodostumiseen. Vastuukorjausyksiköiden taloudellinen tulos muodostuu ulkoisten tekijöiden ja vuosikorjausprosessien suorituskyvystä (Laamanen 2005, 26).

Muutos vaatii juurisyiden ja syy-seuraussuhteiden tunnistamisen kustannusten kohdistumisessa sekä vuosikorjausprosessin suorituskyvyyden todentamisen. Ratkaisuksi on suotavaa kehittää useampi vaihtoehto, joita analysoiden valitaan soveltuvin. Muutoksen toimivuus tulee testata, seurannalla todennetaan tuloksen paraneminen ja läpimenoaikojen pieneneminen. Kai Laamanen (2005, 27, 37) tiivistää muutoksen käsitykseen, mikä on halutun tehokkuuden kannalta kriittistä. Huomionarvoista on, että muutos vie aikaa. Vuosikorjausprosessin muutoksen suorituskyvyyden todentaminen ja seuranta vie vähintään pari vuotta aikaa.

4.3 Vastuukorjausyksikön organisaatorakenne

HHM, Asuminen pääkaupunkiseutu jakautuu Maanhallintaan, Yhtiöhallintoon, Asuntomyyntiin ja Vastuukorjaukseen. Vastuukorjausyksikkö jakautuu:

- HHME, Asuminen itäinen pääkaupunkiseutu
- HHMW, Asuminen läntinen pääkaupunkiseutu
- HHMU, Asuminen Uusimaa ja Häme.



Kuva 6. HMM vastuukorjausyksiköiden alueellinen jako (YIT Suomi Oy:n sisäinen intranet).

Vastuukorjausyksikkö siis jakautuu alueellisesti edellä mainitun pääkaupunkiseudun jaon mukaisesti. HMM, pääkaupunkiseutuun sisältyy myös:

- rakennuttaminen
- tuotanto
- laskenta
- hankinta
- asukasmuutostyöt
- vastuukorjaukset
- rakennuttaminen, urakkakohteet. (Tiitinen n.d.).

Vastuukorjausyksiköiden HHME, HHMW ja HHMU eri organisaatiotasot muodostavat:

- yksiköiden päälliköt
- vastuukorjauspäälliköt
- vastuukorjaustyönjohtajat ja -harjoittelijat
- vastuukorjaajat.

Organisaatiossa on tapahtunut tätä opinnäytetyötä tehdessä rakennemuutos, jossa organisaatioon nimetään myös kaksi vastuukorjausinsinööriä, kuusi vastaavaa vastuukorjaustyönjohtajaa ja logistiikasta vastaava henkilö. Vastuukorjausyksikön työtehtävät ovat päälliköiden, insinöörien ja työnjohtajien osalta osittain limittäiset. Vastuuta, tietoa ja ongelmanratkaisua pyritään jakamaan työyhteisössä. Yhteistyö luo näin ollen positiivista synergiaa.

Eri työtehtävien toimenkuvat määritellään seuraavanlaisesti:

Toimenkuvat

Vastuukorjauspäällikkö	Vastuukorjausinsinööri	Vastaava vastuukorjaustyönjohtaja
<ul style="list-style-type: none"> Reklamaatiokäsittely Esihenkilötyö <ul style="list-style-type: none"> Lähiesihenkilö vastaaville vastuukorjaustyönjohtajille ja vastuukorjausinsinöörille Vastuukorjaustyönjohtajan ja vastuukorjaustyöntekijöiden hallinnollinen esihenkilö Kuukausipalaverit Yksikön vastuukorjausten raportointi Yksikön johtoryhmä Yksikön vastuukorjauksen vuosisuunnittelu Hankintavastuu vuosi- ja kausisopimuksista 	<ul style="list-style-type: none"> Kohteiden luovutusdokumentaation vastaanotto Reklamaatiokäsittely Hankintatuki Asiakaspalautteet Laatukoosteet Tuotteistus Vuosi- ja kausisopimusten kilpailutus ja sopimusten valmistelu Aikataulusuunnittelun tuki Järjestelmätuki 	<ul style="list-style-type: none"> Reklamaatiokäsittely <ul style="list-style-type: none"> Reklamaatioiden vastaanotto, kirjaus ja vastineet Projektiakataulujen hyväksyminen ja valvonta Lähiesihenkilötyö vastuukorjaustyönjohtajille Viikkopalaverit Oman vastuualueen resurssointi Oman vastuualueen raportointi Sisäiset aloitus- ja lopetuspalaverit Vuosi- ja takuutarkastukset 10-vastuukatselmoinnit



Kuva 7. Vastuukorjauspäällikön, -insinöörin ja vastaavan vastuukorjaustyönjohtajan toimenkuvan sisältö (YIT Suomi Oy:n sisäinen intranet).

Toimenkuvat

Vastuukorjaustyönjohtaja	Vastuukorjaustyöntekijä	Logistiikka (kehäkolmosen sisäpuoli)
<ul style="list-style-type: none"> Projektikohtainen työnjohto <ul style="list-style-type: none"> Aikataulutus Kustannusennuste Kustannusseuranta Projektihankinnat Korjausselosteet Korjausraportit Dokumentointi ja arkistointi Työturvallisuus Esihenkilötyö Sidosryhmäyhteistyö, yhteydenpito ja tiedottaminen <ul style="list-style-type: none"> AU:t, asiantuntijat, asiakkaat (=isännöitsijä, hallitus, osakkeenomistajat, asukkaat) Vakuudenvapautuslomakkeiden pyytäminen (tarkastetaan GRIP-ohje) 	<ul style="list-style-type: none"> Vastuukorjaukset kohteessa <ul style="list-style-type: none"> Korjaustyöt Tiedotus huoneistokäynneistä Päivittäinen asiakasyhteydenpito <ul style="list-style-type: none"> Korjauskäynti-ilmoitukset Urakoitsijayhteydenpito <ul style="list-style-type: none"> Korjausajankohtien tarkentaminen Töiden ohjaaminen Korjausvaiheiden dokumentointi <ul style="list-style-type: none"> Valokuvat työn edetessä Työturvallisuus 	<ul style="list-style-type: none"> Kalustohallinta Avainhallinta Pientarvikevarasto ja –toimitukset <ul style="list-style-type: none"> Kohdetoimitukset Rautakauppaostot Materiaalihallinta <ul style="list-style-type: none"> Tilausten vastaanotto Pienet jätekuljetukset



Kuva 8. Vastuukorjaustyönjohtajan, -työntekijän ja logistiikasta vastaavan työntekijän toimenkuvan sisältö (YIT Suomi Oy:n sisäinen intranet).

4.4 Sidosryhmät

Projektitoiminnan sidosryhmät muodostuvat sisäisistä ja ulkoisista yksilöistä, ryhmistä tai organisaatioista, joilla on vaikutusvaltaa itse projektiin tai projektitoiminta vaikuttaa heihin. Sidosryhmien yhteys voi olla suora tai välillinen. (Arto, Martinsuo & Kujala 2006, 41.) Esimerkiksi vuosikorjausprojektien asiakkaat (osakkaat ja asukkaat) voivat välillisesti vaikuttaa suositteluindeksillä yrityksestä muodostuvaan mielikuvaan markkinoilla.

YIT Suomi Oy:n organisaation keskeisiä sidosryhmiä ovat asiakkaat, sijoittajat, viranomaiset, yhteistyökumppanit, media, projekteja ympäröivä lähiympäristö ja henkilöstö. Eri yksiköiden vastuuhenkilöistä on muodostettu ydinryhmiä, jotka tulkitsevat sidosryhmätoimintaa, niiden odotuksia ja muutoksia. (Asuminen Suomi ja CEE johtaminen n.d.) Vastuukorjausyksiköiden sidosryhmiin kuuluvat YIT Suomi Oy:n rakentamien asunto-osakeyhtiöiden osakkeiden omistajat, asukkaat, isännöitsijät, huoltoyhtiöt, aliurakoitsijat, taloyhtiöiden palkkaamat valvojat, viranomaiset, yhteistyökumppanit ja YIT Suomi Oy:n henkilöstö.

5 Vuosikorjaustöiden kustannusten hallinta

5.1 Kustannusten aiheuttajat ja muodostuminen

Asunto-osakeyhtiön osakkaiden tai heidän palkkaamansa konsultin reklamaatiohavainnot muodostuvat korjausta vaativista virheistä tai puutteista vuosikorjausvaiheessa. Osakkaat ilmoittavat hallinnoimansa asunto-osakkeen pintamateriaalien ja kalusteiden virheet sekä puutteet YIT Suomi Oy:n tarjoamassa YIT Plus-palvelussa. Yhtiön hallitus, isännöitsijä tai konsultti tarkastaa yhteiset tilat, rakennuksen rakenteet ja talotekniikan. Niistä muodostuu vuositarkastusraportti, jonka sisältämiä reklamaatiohavaintoja perustajaosakkaan on mahdollista kommentoida. Tarkoituksena on selvittää mitkä virheet tai puutteet kuuluvat perustajaosakkaan vastuulle ja näin ollen korjataan vuosikorjausvaiheessa.

Vuosikorjaustöissä kustannuksia muodostuu pääasiallisesti vastuukorjaajien työkustannuksista sivukuluineen. Muita mahdollisia kustannuksia aiheuttavat esimerkiksi alaurakkahankinnat, asiantuntijapalvelut, kone- ja kalustovuokrat sekä materiaalihankinnat. Kustannusten muodostumiseen vaikuttaa olennaisesti myös vastuukorjaustyönjohtajan oman toiminnan tehokkuus. Vuosikorjausprosessin hallitsemattomuus vaikuttaa negatiivisesti ajankäyttöön lisäten välillisesti kustannuksia. Projektin aikataulutaminen, tehtäväsuunnittelu, vuosikorjaajien ja aliurakoitsijoiden työn etenemisen seuranta, materiaalien menekkien laskenta, koneiden ja kalustojen vuokraaminen ovat esimerkkejä työtehtävistä, jotka vaikuttavat kustannuksien muodostumiseen.

5.2 Kustannusten ennustaminen ja analysointi

Vuosikorjaustöissä kustannuksien suuruutta vastuukorjaustyönjohtajat arvioivat ilmoitettujen virheiden ja puutteiden osalta kirjaamalla havainnot vuosikorjausten virheseurantataulukkaan tai vastuukorjauksen aikataulutustyökaluun. Taulukkaan ne kirjataan virheen tai puutteen vaatiman toimenpiteen mukaisesti kustannuslitteroittain. Työtunnit ja materiaalikustannukset arvioidaan ennakkoon aikataulua muodostettaessa. Työtuntien ja kustannusten muodostumista seurataan litteroimalla ne eri kustannustekijöihin vuosikorjausprojektin edetessä.

Vuosikorjausprojektien vuosikorjausvarauksen kustannusylitykset luonnollisesti pienentävät sen katetta ja tulosta. Kustannusylitysten aiheuttajat pyritään tunnistamaan mahdollisimman

varhaisessa vaiheessa. Niitä kuukausittain vastuukorjauspäälliköiden toimesta raportoituessa, ennakkoiden ennustetaan myös mahdollisia tulevia ylityksiä. Yhdessä niistä voidaan muodostaa korjaustöiden kokonaiskustannus. Toteutuneiden korjauskustannusten suuruutta seurataan aktiivisesti. Vuosikorjauskohteen budjetointia varten on mahdollista kerätä tietoa edeltävien vuosien toteutuneiden vuosikorjauskustannusten raportoinnista. Kuukausiraportoinnilla tavoitellaan parempaa tilannekuvaa vuosikorjausprojektien etenemisestä, jotka osaltaan vaikuttavat segmentin liiketoiminnan mittaamiseen avaintulosmittareilla. (Järvinen, Ahlqvist & Rulja 2022.)

6 Toteutus

6.1 Kerätty aineisto

Kyselyt vastuukorjausyksikön työnjohtajille, vastuukorjauspäälliköille ja yksikön johtajille suoritettiin YIT Suomi Oy:n sisäisessä sähköisessä järjestelmässä. Niistä saadut tulokset esitetään anonyymisti, mutta vastaajien työrooli osoittaen. Tutkimuksessa ei ollut tarpeen kerätä henkilötietoja missään muodossa. YIT Suomi Oy:n kustannuseurantajärjestelmästä poimittiin vastuukorjauspäälliköiden määrittämässä muodossa tutkimuksessa tarkasteltavat vuosikorjausprojektit rajatussa ajanjaksossa ja niille kohdistuneet kustannuslitterat. Saadut tiedot analysoitiin ja analyysin tulokset osoitetaan tuloksissa ilman euromääräistä käsittelyä. Asiakaspalautteiden merkitys osoitetaan vain laadullisesta näkökulmasta, eikä niitä käsitellä tarkemmin työn rajauksen takia.

6.1.1 Teemahaastattelu

Haastattelu on kahden tai useamman henkilön sosiaalinen vuorovaikutustilanne. Sillä tarkoitetaan tutkimuksen ennalta suunniteltua tiedonkeruutapahtumaa, jossa vastaajilta kysytään heidän omia mielipiteitään tutkimuksen kohteesta suullisesti huomioiden tapahtuman ennalta päätetty tarkoitus. Tutkimushaastattelu on osa tutkimusprosessia ja sitä kautta osa tieteellisen päättelyn ketjua. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 41–43.)

Opinnäytetyön tutkimussuunnitelmaa muodostettaessa yrityksen vastuukorjauspäälliköille osoitettiin sähköpostitse kysely, jossa selvitettiin lähtökohtia opinnäytetyön tutkimukselle. Kyseiset henkilöt valikoituivat lähtökyselyn otokseksi, koska yhteistyössä heidän kanssaan oli muodostettu opinnäytetyön aihe. Kyselyn tuottamien tulosten perusteella opinnäytetyön tekijänä kutsuin vastuukorjauspäälliköt yhteiseen haastattelutilaisuuteen yrityksen toimitilassa. Haastattelumuodoksi

muodostui aiemman kyselyn perusteella teemallinen puolistrukturoitu haastattelu. Teemahaastattelu mahdollistaa vapaan keskustelun omin sanoin, kun aihepiiri on kaikille sama. (Hirsjärvi & Hurme 2009, 47–48.) Tutkimushaastattelu siis perustui aiemman kyselyn kysymyksiin ja niiden tuottamiin vastauksiin. Haastattelun tarkoituksena oli saada vastuukorjauspäälliköt keskustelemaan yhteisesti tutkimuksen sisällöstä ja saada aikaan yhtenevä mielipide tutkimuksen sisällöstä. Kyselyn kysymykset ja niiden tuottamat vastaukset esitettiin visuaalisesti, jotta vastuukorjauspäälliköillä oli yhdessä mahdollisuus nähdä kysymyksiin antamiensa vastausten eriävyydet. Kaikilla vastuukorjauspäälliköillä on vuosien työkokemus rakennusalalta, mutta yksi heistä on siirtynyt kyseiseen työtehtävään viimeisen vuoden aikana. Opinnäytetyön tekijänä minun oli tarpeen esittää suullisesti tarkentavia lisäkysymyksiä tutkimuksen lähtöaineiston ja toiminnallisen osuuden karkeuttamiseksi, jotta tutkimus olisi mahdollista suorittaa ja tutkimustuloksista saataisiin luotettavia. Yhteishaastattelu ansiokkaasti herättikin vastuukorjauspäälliköt perustelemaan kyselyyn tuottamiin vastauksia. Haastattelun perusteella oli mahdollista varmistaa tutkimusongelmien oikeellisuus ja tutkimusstrategia. Haastattelun tulokset on käsitelty opinnäytetyön kappaleissa 1.2 ja 1.3.

6.1.2 Kyselyt

Kysely on perinteinen lomakepohjainen kysymysmittaristo, joka koostuu ilmiön muuttujista ja muuttujien ominaisuuksista (Kananen 2012, 122). Kysely tunnetaan myös Survey-tutkimuksen menetelmänä, jolla kerätään aineistoa standardoidusti tutkimukseen valikoidulta otokselta perusjoukosta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 188).

Kyselyitä oli tarpeen muodostaa vastuukorjausyksiköiden eri organisaatiotasolle. Näitä eri tilaintiäyksiköitä edustavat yksikön johtajat, vastuukorjauspäälliköt ja vastuukorjaustyönjohtajat. Vastuukorjaustyönjohtajille kohdistettu kysely osoitettiin kaikille vuosikorjauksia organisoiville työnjohtajille, joita on 24 henkilöä. Otannasta pois jätettiin ne vastuukorjaustyönjohtajat, jotka organisoivat vain 10-vuotisvastuita. Vastuukorjausorganisaatiossa on kolme vastuukorjauspäällikköä ja kolme yksikön johtajaa, joille kaikille osoitettiin omat kyselynsä. Yhdessä he muodostavat tutkimuksen perusjoukon YIT Suomi Oy:n muiden vastuukorjausyksiköiden kanssa.

Kyselyn menetelmäksi valikoitui yrityksen sisäisessä sähköisessä järjestelmässä käytössä oleva Microsoft Forms selainpohjainen kyselyohjelma. Koska vastuukorjausyksiköissä toimivan henkilöstön työkuvaan sisältyy päivittäiset tai viikoittaiset vierailut asiakaskohteissa ja etätyöskentely on

sallittua, oli luontevaa valita yhdeksi tiedonkeräysmenetelmäksi sähköinen kyselylomake. Lisäksi sähköposti on merkittävin yrityksen yhteydenpitoväline.

Jari Metsämuurosen, Mittarin rakentaminen ja testiteorian perusteet -kirjassa (2002, 30), sanotaan kyselyn mittarin laatimisen olevan prosessi, jossa tavoitellaan vastauksilla informaatiota tutkimuskysymyksiin ja hankittavan tiedon luotettavuuden varmistamista. Muuttuja määritellään mittaavaksi ominaisuudeksi (Kananen 2011, 57). Koska tämän opinnäytetyön tutkimukseen ei ollut tarjolla aiemmin testattua mittaria, piti käsitteet ja muuttujat operationalisoida eli muodostaa teoriaan nojaten opinnäytetyön tekijän toimesta. Kun tavoitellaan yrityksen sisäistä työkokemukseen perustuvaa informaatiota vuosikorjaustöitä lisäävistä kustannustekijöistä ja siihen vaikuttavasta johtamisesta, oli selvitettävä tutkimuskysymyksiin liittyvät osatekijät. Näiden osatekijöiden perusteella muodostettiin kysymysmittaristo.

Tutkimuksen kyselyissä muuttujiksi muodostuivat aikatauluttaminen, aikatauluttamisen pitävyys, kustannus- ja budjettitietoisuus, esihenkilötyöskentely, ongelmanratkaisu, asiakaspalvelu- ja johtamiskyvykkyys. Asetetut kysymykset ovat samalla apukysymyksiä tutkimuksen meta- eli tutkimusongelmakysymyksiin (Kananen 2011, 27). Vastuukorjaustyönjohtajille osoitettujen kysymysten määrittelyä ja muotoilua arvioitiin myös ohjaavan vastuukorjauspäällikön toimesta, jotta validointi eli oikeiden asioiden mittaaminen kohdistuisi vastuukorjausyksiköiden omaan tarpeeseen johtamisen kehittämisen suhteen. Kysymysmittaristoa editointiin, jotta saavutettaisiin ymmärrettävyyden taso mahdollisimman yksinkertaisessa muodossa. Kysymysten tehtävä on tuottaa vastauksia tutkimuskysymyksistä johdettaviin johtopäätöksiin. Osa kysymyksistä mittaroitiin prosentuaalisesti skaalautuvalla Likertin mitta-asteikolla vastattaviksi. Kahteen kysymykseen pyydettiin yksilotteisesti vain kyllä tai ei -vastausta, johon esitettiin jatkokysymys kyllä -vastauksen jälkeen. Osa kysymyksistä oli avoimen sanallisen mielipidevastauksen sallivia kysymyksiä. Vastaavanlaiset kysymykset ja mittaristo muodostettiin myös vastuukorjauspäälliköille sekä yksikön johtajille. Mittareiden luotettavuutta varmistettiin osoittamalla kyselyt henkilöstölle, joka organisoisi tai johti vuosikorjaustöitä. Kysymysten validiteettia pyrittiin myös varmistamaan tutkimukseen rajattujen vuosikorjausprojektien prosessikuvausta ja kustannuskohteita analysoimalla. Huomioitava on kuitenkin, että mittariston kysymyksillä pyydettiin työntekijän omaan työkokemukseen perustuvaa arviota ja muistin varaista tietoa. Tällöin arvio on mielipide, johon ovat voineet vaikuttaa moninaiset ennalta-arvaamattomat seikat. Kyselyillä ei kuitenkaan tavoiteltu todistettavaa faktatietoa, vaan

tukea johtopäätösten muodostamiseen, sekä vertailunäkökulmaa kustannusanalyysin tuottamiin tuloksiin. Odotusarvona oli, että eri vastaajien vastaukset olisivat työkokemuksen perusteella prosentuaalisesti samankaltaista vahvistaen kustannuskohteiden analyysin tuloksia. Johtamiseen liittyvien kysymysten muoto edellytti avointa kysymysrakennetta, jottei vastauksia tarvinnut rajata mihinkään etukäteen oletettuun kategoriaan.

Latentti piirre on mittarin taustalla esiintyvä näkymätön ilmiö, joka osoittaa kysymysten muodostajan ja vastaajien kielellistä ymmärtämystä, sekä osaamista (Metsämuuronen 2002, 58). Tämä näkyy niin muodostetuissa kysymyksissä kuin vastauksissakin. Eri kyselyiden kysymysten muodostamisessa olikin ideana huomioida organisaatiorakenne ja muokata kysymyksiä työtehtävään sopivaksi minimoiden kysymysten muodostamisen latenttiutta. Tämä tarkoittaa, että nämä kysymysmittarit eivät ole identtisiä, vaan kysymyksiä on muotoiltu vastaamaan vastaajien työtehtävää. Kuitenkin luotettavuuden arvioimiseksi kysymysten muotoilut olivat hienovaraisia, jotta kysymyksen merkitys ei poikkeaisi muiden mittaristojen vastaavista kysymyksistä.

Vastuukorjauspäälliköille lähetettiin jo tutkimussuunnitelmaa muodostettaessa sähköpostitse kysely, jossa selvitettiin tutkimuksen lähtökohtia, rajausta ja tavoitteita.

Vastuukorjaustyönjohtajille osoitettu kysely sisälsi seuraavat kysymykset:

1. Luotko aikataulun vuosikorjausprosessista? Vastaus: kyllä tai ei.
2. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, millä luot aikataulun?
3. Arvioi prosentuaalisesti sinulle nimettyjen päättyneiden vuosikorjausprojektien aikataulujen pitävyyttä vuosien 2020–2022 aikana?
4. Oletko tietoinen nykyisten/keskeneneräisten asuinkerrostalokohteidesi vuosikorjauksiin varatusta budjetista? Arvioi prosentuaalisesti budjettitiedon määrää suhteessa kerrostalokohteiden määrään.
5. Arvioi kokemuksesi perusteella prosentuaalisesti päättyneiden vuosikorjausprojektien budjetin ylityksiä vuosien 2020–2022 aikana?
6. Arvioi kokemuksesi perusteella prosentuaalisesti päättyneiden vuosikorjausprojektien budjetin alituksia vuosien 2020–2022 aikana?
7. Esitä kokemuksesi perusteella syitä lisääntyneisiin vuosikorjauskustannuksiin.
8. Arvioi kokemuksesi perusteella vuosikorjausprojekteissa useimmiten toistuvia rakennusteknisiä virheitä?
9. Mitkä muut syyt (kuin rakennustekniset virheet) kokemuksesi perusteella aiheuttavat aikataulujen viivästyksiä ja lisäkustannuksia vuosikorjausprojekteihin?
10. Mitä toimenpiteitä teet aikataulun venyessä ja kustannusten kasvaessa?
11. Onko vuosikorjausprosessissa mielestäsi jotain parannettavaa? Vastaus: kyllä tai ei.
12. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, miten kehittäisit vuosikorjausprosessia?
13. Keitä sinä vastuukorjaustyönjohtajana johdat?
14. Miten johdat vuosikorjausprojektiä?

15. Miten pyrit ratkaisemaan vuosikorjausprojekteissa esiin tulevia ongelmia?
16. Saatto huomiota ja tukea esihenkilöltäsi vuosikorjausprojekteihin?
17. Keneltä haet useimmiten apua ja tukea ongelmanratkaisuun?
18. Millaista apua ja tukea olet tarvinnut ongelmanratkaisussa?
19. Miten mielestäsi päättyneiden vuosikorjauskohteiden korjauksista oppiminen yksikön tai divisioonan sisällä pitäisi järjestää?

Ensimmäisen kyselyn perusteella heräsi tarve esittää lisäkysymyksiä liittyen vastuukorjaustyönjohtajien koulutustaustaan, asiakaspalveluun ja johtamiseen. Vastuukorjaustyönjohtajille osoitettu toinen kysely sisälsi seuraavat kysymykset:

1. Mikä on koulutustaustasi?
2. Oletko opiskellut asiakaspalvelua missään muodossa? Vastaus: kyllä tai ei.
3. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, niin mitä opintoja?
4. Oletko opiskellut johtamista missään muodossa? Vastaus: kyllä tai ei.
5. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, niin mitä opintoja?
6. Koetko tarvitsevasi lisäkoulutusta asiakaspalveluun? Vastaus: kyllä tai ei.
7. Koetko tarvitsevasi lisäkoulutusta johtamiseen? Vastaus: kyllä tai ei.
8. Hallitsetko kaikki työnkuvasi osa-alueet? Vastaus: kyllä tai ei.
9. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kieltävästi, niin mihin työnkuvan osa-alueeseen koet tarvitsevasi lisäkoulutusta?

Vastuukorjauspäälliköiden ja yksikönjohtajien kysely sisälsi seuraavat kysymykset:

1. Oletko tietoinen, kuinka vastuualueesi vuosikorjausprojektit ovat pysyneet aikataulussaan vuosien 2020–2022 aikana? Vastaus: kyllä tai ei.
2. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, arvioi työkokemuksesi perusteella prosentuaalisesti aikataulussaan pysyneiden vuosikorjausprojektien määrää vuosien 2020–2022 ajalta. Arvioi määrää suhteessa vastuualueesi vuosikorjausprojektien määrään.
3. Oletko tietoinen, kuinka monen vastuualueesi vuosikorjausprojektin asetettu budjetti ylittyi vuosien 2020–2022 aikana? Vastaus: kyllä tai ei.
4. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, arvioi työkokemuksesi perusteella prosentuaalisesti vastuualueesi vuosikorjausprojektien kustannusylitysten määrää vuosien 2020–2022 ajalta. Arvioi määrää suhteessa vastuualueesi vuosikorjausprojektien määrään.
5. Oletko tietoinen, kuinka monen vastuualueesi vuosikorjausprojektin asetettu budjetti alittui vuosien 2020–2022 aikana? Vastaus: kyllä tai ei.
6. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, arvioi työkokemuksesi perusteella prosentuaalisesti vastuualueesi vuosikorjausprojektien kustannusalitusten määrää vuosien 2020–2022 ajalta. Arvioi määrää suhteessa vastuualueesi vuosikorjausprojektien määrään.
7. Esitä työkokemuksesi perusteella syitä lisääntyneisiin vuosikorjauskustannuksiin.
8. Arvioi työkokemuksesi perusteella vuosikorjausprojekteissa useimmiten toistuvia rakennusteknisiä virheitä?
9. Mitkä muut syyt (kuin rakennustekniset virheet) työkokemuksesi perusteella aiheuttavat aikataulujen viivästyksiä ja lisäkustannuksia vuosikorjausprojekteihin?

10. Miten vuosikorjaustöiden kustannusylytykset vaikuttavat budjetointiin, ennustamiseen ja katteeseen?
11. Mitä toimenpiteitä teet vastuukorjauspäällikkönä/yksikön johtajana, kun vastuualueesi vuosikorjausprojektien aikataulut venyvät ja kustannukset kasvavat?
12. Onko vuosikorjausprosessissa mielestäsi jotain parannettavaa? Vastaus: kyllä tai ei.
13. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, miten kehittäisit vuosikorjausprosessia?
14. Oletko opiskellut johtamista missään muodossa? Vastaus: kyllä tai ei.
15. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, niin mitä opintoja?
16. Tarjoaako YIT Suomi Oy lisäkoulutusta johtamiseen?
17. Hallitsetko kaikki työnkuvasi osa-alueet? Vastaus: kyllä tai ei.
18. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kieltävästi, mihin työnkuvan osa-alueeseen koet tarvitsevasi lisäkoulutusta?
19. Keitä sinä vastuukorjauspäällikkönä/yksikön johtajana johdat?
20. Mitä johtamismenetelmiä käytät? Miten johdat vastuualuettasi?
21. Mitä resursseja YIT Suomi oy tarjoaa vastuukorjauspäälliköille ja vastuukorjaustyönjohtajille vuosikorjausprosessin hallinnan suhteen?
22. Miten annat apua ja tukea alaisillesi?
23. Arvioi tunteina, kuinka paljon sinulla on työaika viikkotasolla esihenkilötyöskentelyyn?
24. Saatko apua ja tukea omaan työhösi esihenkilöltäsi? Vastaus: kyllä tai ei.
25. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, millä tavoin?
26. Arvioi kokemuksesi perusteella yhteistyön onnistumista asumisen segmentti- ja divisioonatasolla?
27. Miten mielestäsi johtamista voi kehittää vastuukorjausyksikön eri organisaatiotasolla?
28. Miten mielestäsi päättyneiden vuosikorjauskohteiden korjauksista oppiminen yksikön tai divisioonan sisällä pitäisi järjestää?

6.1.3 Vuosikorjausprojektien kustannusmateriaali

Opinnäytetyön tutkimuksen rajattuun alueeseen määritetyistä asuinkerrostaloprojekteista pyydettiin divisioonan liiketoiminnan valvojalta vuosikorjauskustannuserittelyä. Tuloksena oli Excel-taulukko, johon sisältyi myös rajaukseen kuulumattomia kohteita. Tämän takia manuaalisesti rajattiin tutkimukseen soveltuvia asuinkerrostalojen vuosikorjausprojekteja 73 kpl HHME, HHMW ja HHMU-yksiköiden vastuualueilta. Kustannustieto poimittiin SAP toiminnanohjausjärjestelmästä rajaten 63-alkuisiin litterointeihin. Vuosikorjausten kustannukset tunnistetaan 63-alkuisista takuuajan varauslitteroinneista. Numerosarjan loppuosa ilmaisee työlajin, esim. 6321 tarkoittaa rakennuksen lämmöneristykseen kohdistuvaa takuuajan kustannusta.

Valitettavasti saatu kustannustiedosto ei sisältänyt kaikkien opinnäytetyön rajaukseen valittujen asuinkerrostalokohteiden vuosikorjauksien kustannustietoja. Kustannustiedon puutteen syyksi nimettiin vuosikorjauskustannusten puuttuminen, väärin kohdistettu litterointi tai vuosikorjausprojektin keskeneräisyys. Tämän takia tutkimukseen sisältyvien vuosikorjausprojektien määrää

rajattiin edelleen koskemaan vain kohteita, joista 63-alkuiset kustannustiedot olivat saatavilla. Näin määrä pieneni 35 asuinkerrostalon vuosikorjausprojektiin.

Saatuja tietoja ja tuloksia ei esitetä tässä opinnäytetyössä euromääräisesti eikä asunto-osakeyhtiöitä nimetä salassapitovelvollisuuden takia. Asunto-osakeyhtiöt esitetään tarvittaessa anonyymisti numeroituna ja litteroitujen kustannusten määrät osoitetaan vain prosentuaalisesti. Kaikki opinnäytetyön liitteet ovat salattuja.

6.1.4 Vastuukorjauspäälliköiden aikatauluseuranta

Opinnäytetyössä seurattiin neljän viikon ajan YIT Suomi Oy:n vastuukorjausyksikön vastuukorjauspäälliköiden sähköisiä kalentereita, joiden perusteella muodostettiin käsitys esihenkilötyöskentelyyn varatusta ajasta. Vastuukorjauspäälliköitä pyydettiin kyselyssä arvioimaan esihenkilötyöskentelyyn varattua viikoittaista tuntimäärää, jota on verrattu heidän sähköisiin kalentereihinsa. Vertailulla pyrittiin selvittämään, onko vastuukorjauspäälliköillä riittävästi aikaa esihenkilötoimintaan.

7 Tutkimustulokset

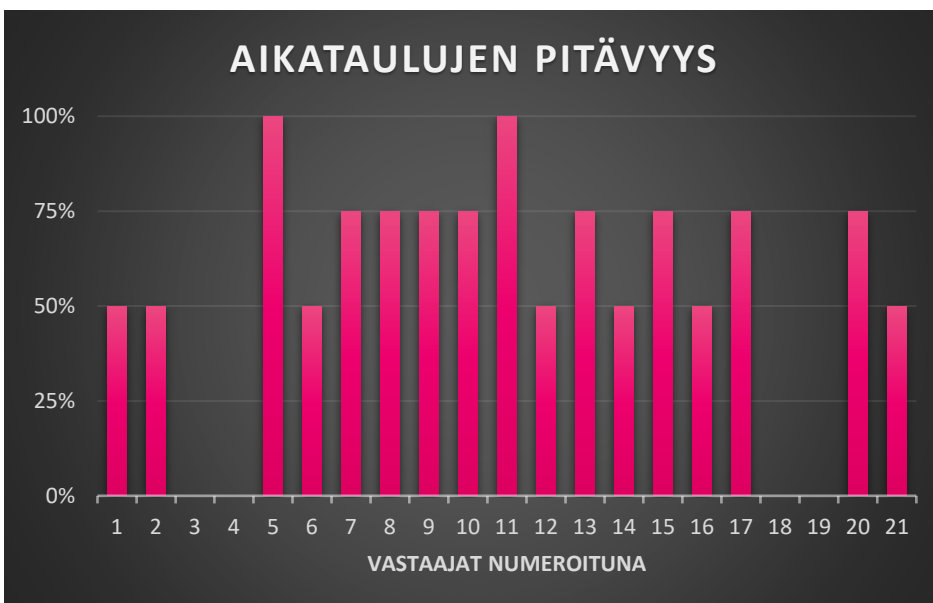
7.1 Verkkokyselyiden tulokset

Kyselyiden luotettavuutta mitataan reabiliteetilla. Vastuukorjaustyönjohtajille, vastuukorjauspäälliköille ja yksiköiden (HHME, HHMW ja HHMU) johtajille osoitettiin osittain rinnakkaiset kysymysmittaristot huomioiden asema organisaatiossa. Rinnakkaismittauksen teoriasta poiketen mittauksia ei toisteta, vaan lähtökohtana on, että eri organisaatiotasojille osoitettu kysymysmittaristo ja vastaukset osoittavat luotettavuutta, jos vastaukset osoittavat samankaltaisuutta.

Vastuukorjaustyönjohtajien kysely osoitettiin 24 henkilölle. Kyselyyn vastasi 21 henkilöä, vastausprosentin ollen 88 prosenttia. Vastuukorjauspäälliköille osoitettuun kyselyyn vastasivat kaikki kolme HHM-segmentin vastuukorjauspäällikköä. Myös yksikönjohtajille osoitettuun kyselyyn vastasivat kaikki kolme HHM-divisioonan yksikön johtajaa.

Aikataulun vuosikorjausprojekteista tekee 19 vastuukorjaustyönjohtajaa eli 90 prosenttia. Yksi vuosikorjaustyönjohtaja tekee ajallisen kokonaiskestoarvion. Vain yksi vastuukorjaustyönjohtaja ei tee aikatauluja vuosikorjausprojekteista. Välineenä aikataulun muodostamiseen kuusi vastuukorjaustyönjohtajaa käyttää Excel-tilukkoa, neljä henkilöä käyttää Tocoman-projektinhallintaohjelmistoa, kolme henkilöä käyttää ns. Tapailan tilukkoa ja neljä henkilöä käyttää virheseurantatilikkoa. Kaksi henkilöä ymmärsi kysymyksen muodossa, koska aikataulu muodostetaan.

Vuosikorjausprojektien aikataulujen pitävyyden arvioinnissa keskiarvo oli 55 % otoksen vastuukorjaustyönjohtajien kesken. Neljä vastuukorjaustyönjohtajaa (19 %) arvioi vuosikorjausprojektiansa aikataulujen pitävyyden alittuvan tai ylittävän aina. Seitsemän vastaajaa (33 %) arvioi vuosikorjausprojektiansa aikataulujen pitävän 50 %:sti, ja kahdeksan vastaa (38 %) arvioi vuosikorjausprojektiansa aikataulujen pitävän 75 %:sti. Kaksi vastuukorjaustyönjohtajaa (10 %) arvioi vuosikorjausprojektiansa aikataulujen pitävän aina. Otoksen vastausten keskihajonta on 31, eli kuinka paljon arvot poikkeavat keskiarvosta.

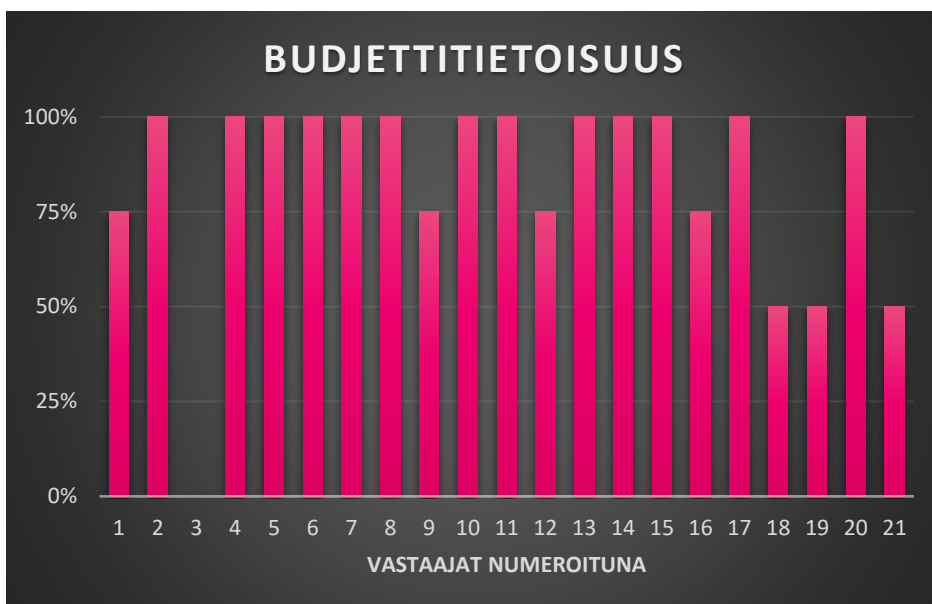


Kuva 9. Vuosikorjaustyönjohtajien arvio vuosikorjausaikataulujen pitävyydestä.

Kaksi vastuukorjauspäällikköä kolmesta on tietoinen oman vastualueensa vuosikorjausprojektien aikataulussa pysymisestä vuosien 2020–2022 aikana. Toinen vastuukorjauspäällikkö arvioi 75 % ja toinen 25 % vastualueensa vuosikorjausprojekteista pysyneen aikataulussa. Yksiköiden kolmesta

johtajasta yksi on tietoinen vuosikorjausprojektien aikataulujen pitävyydestä. Hän arvioi 25 % vastualueensa vuosikorjausprojekteista pysyneen aikataulussa.

Kaikkien nykyisten vastuukohteidensa keskeneräisten vuosikorjausprojektien asetetuista budjeteista tietoisia on otoksessa 13 vastuukorjaustyönjohtajaa (62 %). Neljä vastuukorjaustyönjohtajaa (19 %) arvioi tietävänsä $\frac{3}{4}$ osaa vastuukohteidensa asetetuista budjeteista. Kolme vastaajaa (14 %) arvioi tietävänsä puolet kohteidensa asetetuista budjeteista. Yksi vastaaja (5 %) ei ole tietoinen vastuukohteidensa asetetuista budjeteista ollenkaan. Keskiarvollisesti 83 % vastuukorjaustyönjohtajista on tietoinen osittain tai kokonaan omien vastuukohteidensa asetetuista vuosikorjauskohdeidensa budjeteista. Otoksen keskihajonta arvo on 27.

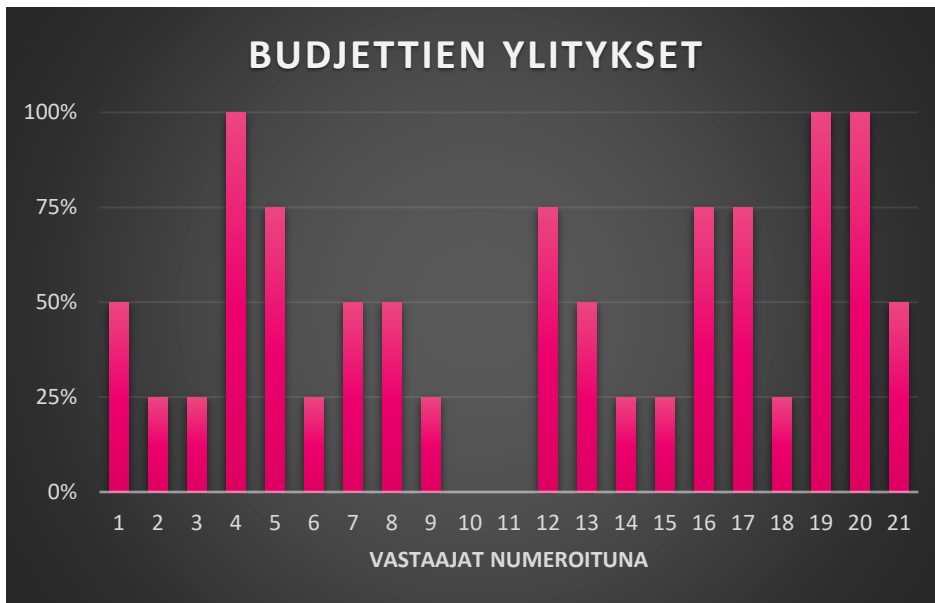


Kuva 10. Vuosikorjaustyönjohtajien tietoisuus asetetuista vuosikorjausbudjeteista.

Vastuukorjauspäälliköille ja yksikönjohtajille ei esitetty vastaavaa kysymystä, koska heidän pitää olla tietoisia vuosikorjausbudjeteista työnkuvansa puolesta.

Päätyneiden vastuukohteiden vuosikorjausprojektien asetettujen budjettien arvioitiin ylittyvän otoksen vastaajien kesken keskiarvolla 49 % vuosien 2020–2022 välillä. Kolme vastuukorjaustyönjohtajaa (14 %) arvioi vuosikorjausprojektiansa asetettujen budjettien ylittyneen kaikissa vastuukohteissaan vuosien 2020–2022 välillä. Neljä vastaajaa (19 %) arvioi budjettien ylittyneen $\frac{3}{4}$ osassa vastuukohteistaan. Viisi vastaajaa (24 %) arvioi puolet vastuukohteistaan ylittäneen budjettinsa.

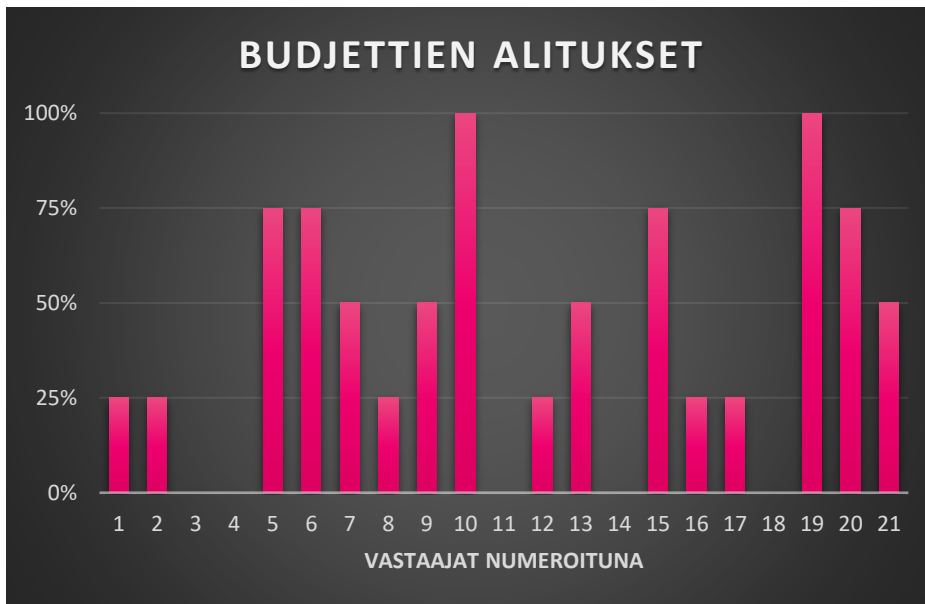
Seitsemän vastaajaa (33 %) arvioi ¼ osan vastuukohteistaan ylittäneen asetetun budjettinsa. Kaksi vastaajaa (10 %) ei ylitä vuosikorjauskohteidensa budjetteja. Otoksen keskihajonta arvo on 31.



Kuva 11. Vuosikorjaustyönjohtajien arvio vuosikorjausprojektien budjettien ylityksistä.

Kaksi vastuukorjauspäällikköä kolmesta on tietoinen vastuualueensa vuosikorjausprojektien budjettien ylityksistä vuosien 2020–2022 aikana. Budjetit ylittyivät kahdella eri vastuualueella arviolta 75 % ja 25 %. Kaksi yksikönjohtajaa ei ole tietoinen vastuualueensa budjettien ylityksistä vuosien 2020–2022 aikana. Kolmas johtajista on tietoinen budjettiylityksistä ja arvioi vuosikorjausprojektien ylittyvän 50 %:sti.

Päättäneiden vastuukohteiden vuosikorjausprojektien asetettujen budjettien arvioitiin alittavan vastaajien kesken keskiarvolla 40 % vuosien 2020–2022 välillä. Viisi vastuukorjaustyönjohtajaa (24 %) arvioi, ettei heidän vastuullaan olevien vuosikorjausprojektien budjetit ole alittuneet. Kuusi vastaajaa (29 %) arvioi ¼ osan vastuukohteistaan alittaneen budjettinsa. Neljä vastaajaa (19 %) arvioi puolet vastuukohteistaan alittaneen budjettinsa, myös neljä vastaajaa (19 %) arvioi ¾ osaa alittaneen budjettinsa. Kaksi vastuukorjaustyönjohtajaa (10 %) arvioi kaikkien vastuukohteidensa alittavan budjettinsa. Otoksen keskihajonta arvo on 33. Budjettien ylitysten ja alitusten arvioinnissa on virheellisyyttä kolmen vastuukorjaustyönjohtajan arvion kohdalla. He ovat arvioineet ristiriitaisesti niiden prosentuaalisen määrän.



Kuva 12. Vuosikorjaustyönjohtajien arvio vuosikorjausprojektien alituksista.

Kaksi vuosikorjauspäällikköä kolmesta on tietoinen vastuualueensa vuosikorjausprojektien budjettien alituksista vuosien 2020–2022 aikana. Molemmilla vastuualueilla budjettien kustannukset arviolta alittuivat 25 %. Kaksi kolmesta yksikönjohtajasta ei ole tietoinen vastuualueensa vuosikorjausbudjettien alituksista. Kolmas tietoinen yksikönjohtaja arvioi vuosikorjausbudjettien alittuvan 25 %:sti.

Vastuukorjaustyönjohtajat, vastuukorjauspäälliköt ja yksikönjohtajat nimesivät seuraavia syitä lisääntyneisiin vuosikorjauskustannuksiin:

Taulukko 2. Syitä lisääntyneisiin vuosikorjauskustannuksiin

Vastuukorjaustyönjohtajat	Vastuukorjauspäälliköt	Yksikönjohtajat
<ul style="list-style-type: none"> • vaativat asiakkaat • yhtiön sisäiset keskusteluryhmät • konsulttien vaatimat tarkastukset • tuotannon tekemät suunnitelma- ja työvirheet 	<ul style="list-style-type: none"> • asiakkaiden vaatimustason nousu • taloteknisten järjestelmien monimutkaisuuden lisääntyminen. • korjausprosessin tehokkuuden muutokset 	<ul style="list-style-type: none"> • yhteistyökumppaneita ei välttämättä saada tekemään omia töitään • havaittuja suunnitteluvirheitä ei reklamoida suunnittelijoille.

<ul style="list-style-type: none"> • virheiden selvittämiseen kuluva työaika • vastuukorjauksen kiire • yllätykset prosessissa • keskeneräiset kohteet • rajallinen vuosikorjauskohteen budjetti • vuosikorjaustöiden aikataulutuksen puute • aloituskierroksen väliin jättäminen koronan takia • lisätyöt • korjausajan venyminen • korjausten vaatavuustaso • laatu ei vastaa odotuksia • piilevät puutteet. 	<ul style="list-style-type: none"> • hyvän asiakaspalvelun nimissä tehtävien korjausten lisääntyminen • suunnitteluvirheet • palkkakustannukset • työ- ja asennusvirheet • uudet rakennusmääräykset • tuotannon aikainen resurssivaje • asiakkaiden tiedon haku eli ”googlettaminen” • vuosikorjausprosessi. 	
--	--	--

Yksi yksikönjohtaja nimesi tietoisuuden asetettuun kysymykseen vastuukorjauspäälliköiden työnkuvan tehtäväksi. Kysymykseen vastasi 21 (100 %) vuosikorjaustyönjohtajaa, kolme (100 %) vastuukorjauspäällikköä ja kaksi (67 %) yksikönjohtajaa.

Vastuukorjaustyönjohtajien ja vastuukorjauspäälliköiden työkokemuksen perusteella vuosikorjausprojekteissa useimmiten toistuvia rakennusteknisiä virheitä ovat:

Taulukko 3. Useimmiten toistuvia rakennusteknisiä virheitä

Vastuukorjaustyönjohtajat	Vastuukorjauspäälliköt	Yksikönjohtajat
<ul style="list-style-type: none"> • parvekevesivuodot • parvekepiellelementtien täyttövalujen vesivuodot • rakenteellinen eläminen, halkeamat/murtumat • ilmanvaihto ongelmat • ilmanvaihto, lämmitys, LVIS-ongelmat • kalkkihärmät 	<ul style="list-style-type: none"> • parvekekorjaukset • halkeamakorjaukset • ilmanvaihdon ja lämmitysjärjestelmien toimintapuutteet • rakennuksen julkisivun rakenteiden ja liittymäkohtien tiivistyspuutteet • talotekniikka 	<ul style="list-style-type: none"> • parvekevuodot (lasisitus, parvekera-kenne) • seinähalkemat • ilmanvaihto-ongelmat • lämpötilat • lämpövuodot

<ul style="list-style-type: none"> • vuodonilmaisinkaukaloiden asennusongelmat • kiintokalusteet • ovi- ja ikkuna-asennukset • autohallivuodot • pihakansien vuodot • maalaustyöt • laatoitukset ja saumaukset • tiivistystyöt • viimeistelytyöt • saumaustyöt • pellitystyöt • julkisivutyöt • alapohjien puutteet • altaan poistoputken ylönosto kylpyhuoneessa • väärät materiaalit • keskeneräiset palokatkot • lämmöneristykset vajaita • pintamateriaalien viat • putkien eristyspuutteet • ohutrappaukset • viemäröinnit • salaojat • puiset sisäportaat. 	<ul style="list-style-type: none"> • kiintokalusteiden puutteet • työvirheet vesieristyksessä ja laatoituksessa • julkisivurappaukset. 	<ul style="list-style-type: none"> • pihakansien vuodot.
---	---	---

Yksi yksikönjohtaja nimesi syiden tiedostamisen vastuukorjauspäälliköiden työnkuvan tehtäväksi. Kysymykseen vastasi 21 (100 %) vuosikorjaustyönjohtajaa, kolme (100 %) vastuukorjauspäällikköä ja kaksi yksikönjohtajaa.

Muita syitä vuosikorjausprojektien lisääntyneisiin kustannuksiin ja aikatauluviiveisiin ovat:

Taulukko 4. Muita syitä vuosikorjausprojektien lisääntyneisiin kustannuksiin ja aikatauluviiveisiin.

Vastuukorjaustyönjohtajat	Vastuukorjauspäälliköt	Yksikönjohtajat
<ul style="list-style-type: none"> • asiakkaat • aliurakoitsijat • konsulttiyritykset • virheiden selvitystyö • yhtiöiden palkkaamien konsulttiyritysten 	<ul style="list-style-type: none"> • asiakkaiden vaatimustaso • ilmoitettujen virheiden korjausvastuiden käsittelyprosessi yhdessä taloyhtiön kanssa 	<ul style="list-style-type: none"> • As Oy:n myötävaikutuksen puute • korjaustöiden aikataulutuksen haasteet (joudutaan

aiheuttamat tarkastus- ja korjauskulut <ul style="list-style-type: none"> • järjestelmät • reklamaatioiden käsittely • yhteistyö • koronapandemia • henkilöstön puute tai vaihtuvuus • valvonnan puute • suunnitelmien tarkastamattomuus • vuodenaajat • töiden valmiiksi saattaminen • virheiden havaitsemattomuus • asukkaiden jatkuvat virheilmoitukset. 	<ul style="list-style-type: none"> • aliurakoitsijoiden tekevämmät takuutyöt • sääolosuhteet • lisääntynyt työnkuormitus • LVIS-töiden toistuvat toimintapuutteiden selvitykset • aliurakoitsijoiden korjausten yhteensovittaminen YIT Suomi Oy:n töiden kanssa • resurssien käytön tehokkuuden puutteet • riittämätön töiden ennakosuunnittelu. 	sovittamaan asukkaiden rytmiiin) <ul style="list-style-type: none"> • alihankkijoiden ohjaus • asiakkaiden epärealistiset odotukset • vuosikorjaustöiden yleinen aikataulujen heikko suunnittelu.
--	---	--

Vastuukorjaustyönjohtajien ilmoittamien teknisten virheiden ja muiden syiden arvioinneissa oli hiukan päällekkäisyyksiä, mutta päällekkäisyydet on opinnäytetyöntekijän toimesta eroteltu omiin sarakkeisiin. Kysymykseen vastasi 21 (100 %) vuosikorjaustyönjohtajaa, kolme (100 %) vastuukorjauspäällikköä ja kolme (100 %) yksikönjohtajaa.

Vastuukorjaustyönjohtajat, vastuukorjauspäälliköt ja yksiköiden johtajat pyrkivät minimoimaan vuosikorjaustöiden aikatauluviiveitä ja lisäkustannuksia seuraavin toimenpitein:

Taulukko 5. Toimenpiteet aikatauluviiveiden ja lisäkustannuksien minimoimiseen

Vastuukorjaustyönjohtajat	Vastuukorjauspäälliköt	Yksikönjohtajat
<ul style="list-style-type: none"> • kerralla kuntoon-periaatteella • tiedottamalla esihenkilöille viivästyksistä ja kuluista • selvittämällä juurisyitä tilanteeseen • panostamalla töiden loppuunsaattamiseen 	<ul style="list-style-type: none"> • vuosikorjaushankkeiden etenemistä seurataan säännöllisesti kuukausipalaverissa • viivästysten syyt pyritään tunnistamaan • ongelmatapauksissa pyritään tunnistamaan tarvittavat tukitoimenpiteet ja 	<ul style="list-style-type: none"> • Korjaustyöt tulee joka tapauksessa tehdä laadullisesti ja määrällisesti vastuuta laistamatta valmiiksi mutta toki tekemistä tulee tehostaa. • Vastuukorjauspäällikön työtehtävä on ottaa vastuuta.

<ul style="list-style-type: none"> • aikataulua tarkastele- malla ja muokkaamalla • vastuuttamalla aliura- koitsijoita ja vastuukor- jaustyöntekijöitä • hankintojen keskittä- misellä • lisäresursoinnilla • keskeneräisten töiden koonnilla • vaihtamalla korjaus- töitä suorittavan ali- urakoitsijan • anomalla lisärahoitusta • ennakoivalla aikataulu- suunnittelulla • tehtäväsuunnittelun uudelleen määrittämi- sellä. 	<p>mahdollistamaan tarvitta- van tuen saaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • toimenpiteistä sopiminen yhdessä työnjohtajan kanssa • keskustelu vastuukorjaus- työnjohtajan kanssa • tuotannon ja yksikön joh- don kanssa palaveri • mahdollinen aliurakoitsi- jan tai suunnittelijan rekla- mointi. 	
---	--	--

Kysymykseen vastasi 19 (90 %) vastuukorjaustyönjohtajaa, kaksi vastaajaa jätti vastaamatta. Yksi vastuukorjaustyönjohtaja lähetti sähköpostitse erillisenä lisävastauksena kysymykseen, ennakoivan aikataulusuunnittelun ja tehtäväsuunnittelun uudelleen määrittämisen. Kysymykseen vastasivat kaikki kolme (100 %) vastuukorjauspäällikköä. Yksiköiden johtajista kysymykseen vastasi kaksi (67 %) henkilöä. Määrällisesti vastuukorjaustyönjohtajista neljä henkilöä vastaa tiedottavansa aika-
tauluviiveistä ja lisäkustannuksista esihenkilölleen. Kolme henkilöä toteaa, ettei tilanteelle voi mi-
tään. Kaksi kommenttia kukin sai työn saattaminen loppuun, juurisyyn selvittäminen, lisäresur-
sointi, aikataulun tarkastelu ja keskeneräiset työt. Muut kommentit ovat yksittäisiä.

Kysymykseen onko vuosikorjausprosessissa parannettavaa, 17 (81 %) vastuukorjaustyönjohtajaa vastasi myöntävästi ja kolme vastasi kieltävästi. Yksi vastaaja esitti kysymysmerkin kysymyksen si-
sällöstä. Kysymykseen vastasivat myöntävästi kaikki (100 %) vastuukorjauspäälliköt ja yksiköiden
johtajat. Yhdessä he kehittäisivät vuosikorjausprosessia seuraavin keinoin:

Taulukko 6. Vuosikorjausprosessin kehittämiskeinot

Vastuukorjaustyönjohtajat	Vastuukorjauspäälliköt	Yksikönjohtajat
---------------------------	------------------------	-----------------

<ul style="list-style-type: none"> • korjauksilla Kotipolkuun • toimintoja yhtenäistämällä tai yksinkertaistamalla • työnohtajille rajoitetulla kohdetyömaalla • paremmalla perehdytyksellä • vaatimalla tuotantoa viimeistelemään työnsä • kohteiden aloituskierroksella • toiminnan ohjauksokoulutuksella • GRIP-päivityksillä • aikataulujen luomisella, noudattamisella ja seurannalla • kustannusten tarkemmalla arvioimisella, ennustamisella ja seurannalla • vähemmällä paperityöllä • byrokratian vähentämisellä • turhia luentoja karsimalla • yrityksen lakimiehen helpommalla saatavuudella. 	<ul style="list-style-type: none"> • vuosikorjausten ennakkosuunnittelua (aikataulutus, resurssointi, kustannustenustaminen, tehtäväsuunnittelu) tulisi parantaa ja suunnitelmien toteutumisen seuranta kehittää • kehityksen suuntaan voi vaikuttaa esim. asiakaspalautteet, kustannus ylitykset, työturvallisuuteen vaikuttavat seikat, YIT:n arvot, markkinatilanne jne. • tarkempi suunnittelu prosessiin • aikataulutus, aikataulun seuraaminen ja valvominen, ylipäättään • prosessissa olevien motivoiminen parhaan tuloksen saavuttamiseen • asiakaspalvelu ja viestintä. 	<ul style="list-style-type: none"> • aikataulutavoitteen laadinta ja sen valvonta sekä ohjaustoimenpiteet. • yhteydenpitoa taloyhtiöön ja asukkaisiin tulee kehittää.
--	---	---

Määrällisesti eniten kuusi (35 %) vastuukorjaustyönohtajaa kommentoi yhtenäisten ja yksinkertaisempien prosessiin sisältyvien toimintojen puolesta. Kohteiden aloituskierrös sai kommentin kahdelta vastuukorjaustyönohtajalta. Muutoin kommentointi oli yksittäistä per vastuukorjaustyönohtaja. Kaksi vastaajaa ei tiennyt miten parantaisi prosessia.

Vastuukorjaustyönohtajista kaikki 21 henkilöä, 100 %, kokevat johtavansa YIT Suomi Oy:n omia vastuukorjaustyöntekijöitä. Kysymykseen vastattiin sanoilla vastuukorjaaja, työmiehiä, työntekijöitä, omia työntekijöitä, kaksi työntekijää, YIT:n työntekijät, YIT:n työparia, asentajia tai nimeltä. Nämä annetut kommentit olen tulkinut tarkoittavan vastuukorjaajia. Vastaajista 12 (57 %) nimesi myös aliurakoitsijoiden työntekijät johdettavikseen. Yksi vastaaja (5 %) koki johtavansa myös itseänsä. Vastuukorjauspäälliköistä kaikki kolme henkilöä johtavat vastuukorjaustyönohtajia. Kaksi vastuukorjauspäällikköä nimesi johdettavikseen myös vastuukorjaajat, kuitenkin toinen heistä nimesi vain hallinnollisen johtamisen. Yksi vastuukorjauspäälliköistä nimesi välillisesti johtavansa myös eri sidosryhmiä ja yksi kolmesta johtaa itseänsä. Erillisen maininnan yhden

vastuukorjauspäällikön toimesta sai vastuukorjaustyönjohtoharjoittelijat. Kaksi yksikönjohtajaa mainitsi johtavansa vastuualueensa vastuukorjauspäällikköä. Kolmas johtajista ei vastannut kysymykseen.

Vastuukorjaustyönjohtajat ja vastuukorjauspäälliköt kokevat johtavansa seuraavin keinoin:

Taulukko 7. Johtamismenetelmät

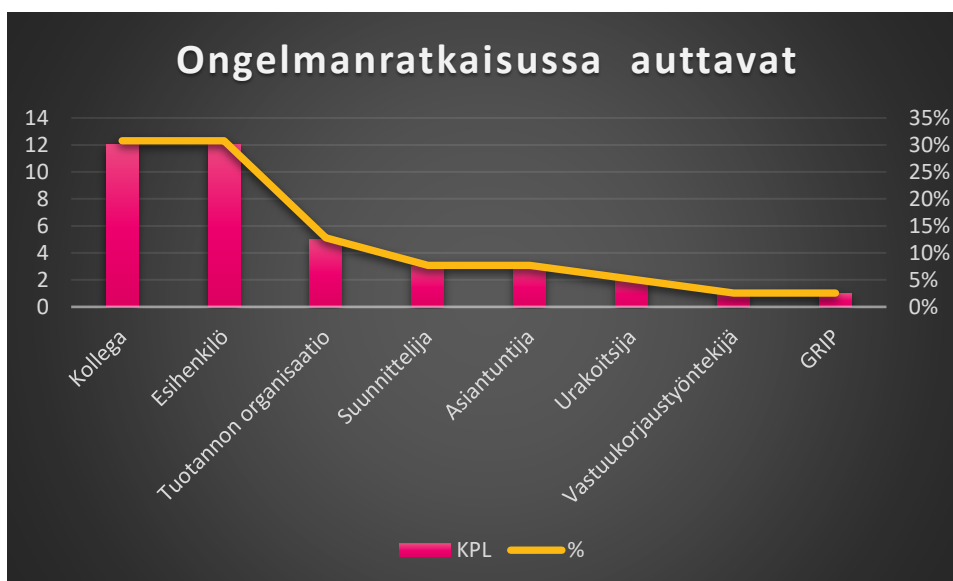
Vastuukorjaustyönjohtajat	Vastuukorjauspäälliköt
<ul style="list-style-type: none"> • organisoimalla • ihmisiä johtamalla • aikatauluin ja työlistojen avulla • yhteisin pelisäännöin • olemalla tietoinen tapahtumista • perehdyttämällä työntekijät • ongelmanratkaisulla • prosessin vaatimilla toimenpiteillä • toimittamalla dokumentit työntekijöille • yhteydenpidolla sidosryhmiin • työmaakäynneillä • ohjeistamalla • täsmällisyydellä • priorisoimalla • työturvallisuudella • vuorovaikuttamalla • katselmoimalla • kokoustamalla • tiedottamalla • olemalla läsnä • diktatuurilla • hyvin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pysin johtamaan ihmisläheisesti ja osallistaen. • Pysin selkeään vastuiden määrittämiseen ja toimenpiteiden säännölliseen etenemisen seurantaan. • Johtamisessani pyrin myös korostamaan järjestelmällisyyden ja selkeän tekemisen merkitystä töiden tehokkaan etenemisen mahdollistajana. • Pysin johtamaan valmentavan johtamisen periaatteita noudattaen. • Olemalla avoin • Vastuualueen johtamisessa käytän mittareita apuna ja sen perusteella nostan asioita esille. • Valmentava johtaminen • Pysin myös tunneälykkääseen johtamiseen ja kuuntelemaan.

Yhteydenpitovälineiksi mainittiin sähköposti ja puhelin. Kysymykseen vastasi 19 (90 %) vastuukorjaustyönjohtajaa ja kolme (100 %) vastuukorjauspäällikköä. Yksikönjohtajat eivät vastanneet kysymykseen. Kommentointi kysymykseen oli vastuukorjaustyönjohtajien osalta vaihtelevaa. Eniten kommentoitiin seuranta, läsnäoloa, tiedottamista ja ohjeistamista.

Vuosikorjausprojekteissa esiin tulevia ongelmia 19 (90 %) vastannutta vastuukorjaustyönjohtajaa pyrkii ratkaisemaan:

- parviällyllä työyhteisössä
- sovittelemalla
- selvitystyöllä
- yhteistyöllä
- käyttämällä asiantuntijoita
- keskustelemalla
- varoittamalla
- tehokkuudella
- nopealla toiminnalla
- kontaktoimalla asiaa koskettavia tahoja
- selvittämällä vastuuhenkilön ja juurisyyt
- neuvottelemalla
- tiedon hankinnalla
- itsenäisellä päätöksellä
- käymällä paikan päällä.

Esihenkilöltä tukea tai apua kokee saavansa 19 (90 %) vastuukorjaustyönjohtajaa. Yksi vastaaja (5 %) ei koe saavansa, ja yksi vastaaja (5 %) ei koe tarvitsevänsä apua ja tukea esihenkilöltään. Yksi vastaaja toivoo enemmän ”tutorointia” esihenkilöltään. Useimmiten apua ja tukea ongelmanratkaisuun haetaan kollegoilta, esihenkilöltä, tuotannon organisaatiolta, suunnittelijoilta, asiantuntijoilta, vastuukorjaustyöntekijöiltä, urakoitsijoilta ja GRIP-johtamisjärjestelmästä.



Kuva 13. Ongelmanratkaisussa tuen tarjoajat

Kaikki kolme vastuukorjauspäällikköä kokee saavansa tukea omalta esihenkilöltään. Esihenkilö on tavoitettavissa ja tukee tarvittaessa päätöksenteossa. Yksi vastuukorjauspäällikkö kokee, että esihenkilö pyrkii myös mahdollistamaan riittävän ajankäytön työtehtävien hoitamiseen. Yksikönjohtajista kaksi henkilöä kokee saavansa tukea omalta esihenkilöltään. Kolmas johtajista ei vastannut kysymykseen. He kokevat, että heille annetaan aikaa, tukea, neuvoja, asioista keskustellaan, heitä kuunnellaan, sparrataan ja asioita viedään eteenpäin. Vastuukorjauspäälliköt itse pyrkivät antamaan apua ja tukea alaisilleen ohjaamalla, neuvomalla, tukemalla päätöksentekoa, mahdollistamalla alaisen omien vahvuuksiensa hyödyntämisen ja kehittämisen sekä viemällä asioita eteenpäin johdolle tai muihin prosesseihin. Yksikönjohtajat antavat itse tukea alaisilleen antamalla aikaa, kuuntelemalla, keskustelemalla, ohjaamalla, sparraamalla, asioita eteenpäin viemällä ja resurssien mahdollistamisella.

Vastuukorjaustyönjohtajat nimesivät tuen tarpeekseen seuraavat asiat:

- tiedonhaku ja perehtyminen eri säädöksiin/ohjeisiin
- YIT Plus, Congrid
- tiedonhaussa
- vastaavien ongelmien ratkaisut
- hallinnollista ja teknistä apua
- rakennusteknisissä asioissa
- erikoisalojen huomioissa- ja puutteissa konsultointia
- erilaista näkökantaa, kirjallista vastinetta, hyväksyntää taloudellisiin kuluihin/ ratkaisuihin
- esim. asukas tai asuntoyhtiön hallitus tai aliurakoitsija on toista mieltä asiassa, kuin itse
- korvauksia vaadittaessa
- käytännön neuvoja
- yleistä linjausta korjauksissa
- mittavasta, paljon kustannuksia aiheuttavassa korjauksessa
- tietokoneen käytössä.

Kysymykseen vastasi 17 (81 %) vastuukorjaustyönjohtajaa. Yksi vastaaja ilmoitti, ettei hän tarvitse apua eikä tukea, vaan tekee päätökset itsenäisesti. Määrällisesti eniten kommentteja, 3 kpl, keräsi tuki lakipykälien, säädösten ja määräysten tulkinnessa. Kaksi kommenttia kukin keräsi tuki rakennusteknisissä asioissa ja tiedonhaussa, muut kommentit ovat yksittäisiä.

Kysymykseen päättyneiden vuosikorjauskohteiden korjauksista oppimisesta yksikön tai divisioonan sisällä vastasi 13 (62 %) vastuukorjaustyönjohtajaa, kaikki kolme vastuukorjauspäällikköä ja

yksikönjohtajaa. Vuosikorjauskohteiden korjauksista oppimisen järjestämiseen yksikön tai divisioonan sisällä esitettiin seuraavia asioita:

Taulukko 8. Vuosikorjauskohteiden korjauksista oppimisen järjestäminen yksikön tai divisioonan sisällä.

Vastuukorjaustyönjohtajat	Vastuukorjauspäälliköt	Yksikönjohtajat
<ul style="list-style-type: none"> • Loppupalaveri niin kuin ennen vanhaan oli kohteen työpäällikön, vastaava mestarin sekä vastuukorjauspäällikön kanssa. • Tiedonkulun parantaminen • Käydä porukalla asia läpi niin, että olisi mahdollisuus oppia muidenkin virheistä. • Havaitut virheet pitäisi ottaa huomioon työmaalla. • Vastuukorjauksen kehittäminen(aamu)päivälle toistuvaksi aiheeksi tietyllä syklillä, tiedon jalkauttaminen myös työntekijöille tärkeässä roolissa. • Mahdollisimman nopeasti tuotantoon tietoa. • Tiedon pitäisi kulkea työmaalle, suunnittelun ohjaukseen, hankintaan sekä muutostöihin paremmin ja suorempaan. Huonot aliurakoitsijat pitäisi poistaa tarjouskyselyistä. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kohteiden palautetietoa tulisi hyödyntää paremmin käymällä kohteessa esiin nousseet asiat huolellisemmin läpi korjauksen valmistuttua ja jakamalla tieto ymmärrettävässä ja selkeässä muodossa taustanalyysineen ja korjauksineen toimenpide-ehdotuksineen eri prosesseille. • Yksikkötasolla mielestäni paras tapa isoista asioista on ottaa suoraan yhteys prosessin vetäjään ja käydä asia läpi. Muilta osin toimitaan GRIP ohjeistuksen mukaisesti. • Vastuukorjauksen pitäisi olla esillä enemmän tilaisuuksissa ja meitä tutustuttaa eri prosessien henkilöstön kanssa, jotta keskustelut olisivat helpoita ja mutkatonta käydä. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tämä on vaikea asia, jota tulisi käydä läpi muiden prosessien kanssa. • Ensin pitää saada vuosikorjaustyöt päättymään ja prosessin mukaisesti tämän jälkeen pidetään palaveri, jossa opit kirjataan sekä jaetaan eteenpäin. Nykyisin minulle ei tule riittävästi tietoa alkavista ja päättyvistä vuosikorjauksista. • Tästä kuulen mielelläni lisää tämän tutkimuksen tulosten muodossa.

Vuosikorjausprojektin lopetuspalaveria kommentoi neljä vastuukorjaustyönjohtajaa. Tiedon kullalla tai sen parantamisella kommentoi kolme otoksen vastaajaa. Yksiköiden kehittämisaamua tai

muutoin yksikön, divisioonan sisäisesti kommentoi kutakin kaksi vastaajaa. Yhteenvedoa ja oppimisen tuotantoon kohdentamista kommentoi molempia yksi vastaaja.

Kysymykseen yhteistyön kehittymisestä segmentin divisioona- ja yksikötasolla kaksi vastuukorjauspäällikköä arvioi yhteistyön kehittyneen Asumisen divisioonatasolla. Kolmas vastuukorjauspäällikkö määritteli yhteistyön mahdolliseksi ja sitä tehdään varsinkin divisioonatasolla. Yksikönjohtajista samaan kysymykseen vastasi kaksi henkilöä. Toinen heistä arvioi divisioonatasolla yhteistyön toimivan hyvin, koska toiminta-alue on hyvin lähellä toisiaan. Segmenttitasolla yhteistyö jää enemmän hyvin käytäntöjen jakamiseen. Toisen johtajan mielestä parannettavaa on yhteisten toimintamallien suhteen, mutta kehitystä on tapahtunut. Kysymystä ei esitetty vastuukorjaustyönjohtajille.

Kysymykseen miten johtamista voi kehittää vastuukorjausyksiköiden eri organisaatiotasolla, vastasi kaksi yksikönjohtajaa. Toinen heistä pitää ydinryhmätoimintaa soveltuvana kanavana. Toinen vastannut johtaja odottaa tämän opinnäytetyön tuloksia. Kolmen vastuukorjauspäällikön mielestä johtamista voi kehittää eri organisaatiotasolla:

- tunnistamalla ja priorisoimalla tehtäviä
- eri roolien vastuualueita tarkentamalla ja kehittämällä
- uudella vastuukorjausorganisaatiolla
- ydinryhmätyöskentely on jo päällikötasolla käytössä.

Vastuukorjaustyönjohtajille osoitetun toisen kyselyn kysymyksiin vastasi 16 (67 %) henkilöä. Asiakaspalvelua on opiskellut jossain muodossa vastanneista kuusi (38 %) vastuukorjaustyönjohtajaa. Opinnot liittyivät aiemmin suoritettuun tutkintoon, yrittäjyyteen ja neljän vastaajan kohdalla YIT Suomi Oy:n sisäisiin koulutuksiin. Asiakaspalveluun kokee kolme (19 %) vastuukorjaustyönjohtajaa tarvitsevansa lisää koulutusta. Johtamista on opiskellut kymmenen (63 %) vastaajaa. Opintoja on suoritettu seitsemän vastaajan kohdalla ammatillisissa tutkinnoissa. Kaksi vastaajaa määritteli opintojen sisältöä. Johtamiseen kokee tarvitsevansa lisäkoulutusta seitsemän (44 %) vastaajaa. Puolet vastanneista (50 %) vastuukorjaustyönjohtajista kokee hallitsevansa työnkuvansa kaikki osa-alueet, kuitenkin myös puolet vastaajista ei koe hallitsevansa työnkuvansa kaikkia osa-alueita. Yhdeksästä vastaajasta neljä (44 %) kaipaa lisäkoulutusta yrityksen ohjelmistojen käyttöön ja kaksi vastaajaa (22 %) yleisesti tietotekniikkaan. Lisäkoulutusta kaivataan seuraaviin osa-alueisiin:

- yleistä tietoutta toimintatavoista
- jatkuva koulutus vähän kaikkeen
- tietotekniikkaan
- ohjelmistojenhallintaan
- rakennusteknisiin asioihin
- ongelmien selvittämiseen
- korjausratkaisuihin.

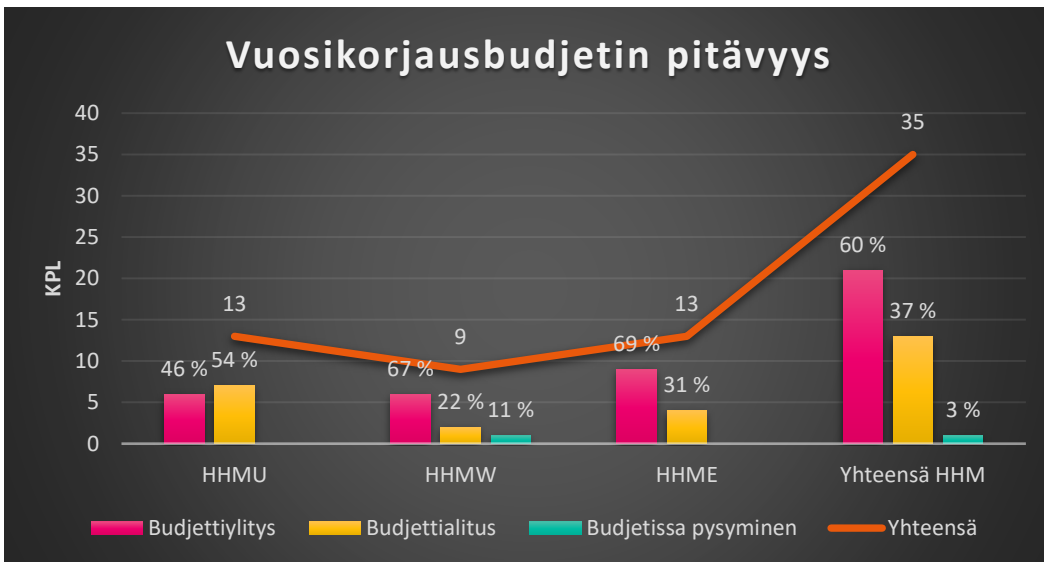
Vastuukorjauspäälliköistä ovat kaikki kolme (100 %) opiskelleet johtamista. Kahdella heistä opinnot ovat olleet YIT Suomi Oy:n sisäisiä koulutuksia. Yksi vastuukorjauspäällikkö opiskelee teknologiaosaamisen YAMK tutkintoa, ja toinen on suorittanut puolustusvoimien johtajakoulutuksia. Yksi vastuukorjauspäälliköistä kokee, ettei vielä hallitse kaikkia työtehtävänsä osa-alueita. Koulutusta hän kaipaa uudisrakentamisen saralla. Yksikönjohtajista kaikki kolme (100 %) ovat opiskelleet johtamista. Kaksi johtajaa eritteli opinnoiksi erilaiset valmennukset, työnantajan tarjoamat koulutukset, TTK:n eli Työturvallisuuskeskuksen koulutukset ja ns. elämän koulun. Yksikönjohtajista kaksi henkilöä hallitsee työnkuvansa osa-alueet, kolmas henkilö ei koe hallitsevansa kaikkia osa-alueita. Kyseinen henkilö kaipaa ymmärrystä tiettyjen prosessien osalta, esimerkkinä vastuukorjaus.

Vastuukorjauspäälliköt ja kaksi vastannutta yksikönjohtajaa nimeävät tarjolla oleviksi resursseiksi yrityksen sisäiset valmennukset, GRIP-johtamisjärjestelmän prosessikuvauksen, tarvittavat työkalut ja materiaalit, työntekijäresurssipalvelun, yhteistyön sekä organisaatiomuutoksen myötä myös henkilöresursseja.

7.2 Projektikohtainen kustannusten vertailuanalyysi

Opinnäytetyön tutkimuksen lopulliseen rajaukseen sisältyi vuosikorjauskustannusten tarkastelussa ja analysoinnissa 35 gryndiperustaista asuinkerrostalojen vuosikorjausprojektia HHM divisioonan vastuualueelta. Pienoiseksi haasteeksi muodostui kustannustietojen saatavuus ja tarkastettavuus, koska konsernissa on viime vuosina uudistettu käytettävissä olevia toiminnanohjausjärjestelmiä. Kustannustietoa on luettavissa hajanaisesti useammassa eri järjestelmässä, mikä ei palvele vastuukorjauspäälliköiden tarvetta seurata kustannusten muodostumista ja valvontaa. Opinnäytetyön tekijän oikeudet käyttää kyseisiä järjestelmiä olivat erittäin rajalliset, mikä rajoitti ja hidasti tutkimuksen etenemistä ja luotettavuutta tältä osin.

Tutkimukseen rajatusta 35 vuosikorjausprojekteista 21 kpl (60 %) ylitti ja 13 kpl (37 %) alitti vuosikorjauksille varatun budjetin. Ainoastaan yksi (3 %) HHMW-vastuukorjausyksikön vuosikorjausprojekti määriteltiin budjetissa pysyneeksi, tosin sekin ylitti budjettinsa muutamalla sadalla eurolla. Vastuukorjausyksiköistä prosentuaalisesti tasaisinta tulosta tekee HHMU-vastuukorjausyksikkö. Vuosikorjausvarausten budjettiylityksiä oli kuudella (46 %) vuosikorjausprojektilla ja budjettialituk- sia seitsemällä (54 %) vuosikorjausprojektilla. HHMW- ja HHME-vastuukorjausyksiköiden tulokset ovat puolestaan tulkittavissa samankaltaisiksi. Vuosikorjausvarauksen budjetin ylitti pyöristettynä kaksi kolmasosaa (67 % ja 69 %) vuosikorjausprojekteista. HHMW-vastuukorjausyksikössä budjetin alitti kaksi (22 %) vuosikorjausprojektiä ja yksi (11 %) siis pysyi noin budjetissaan. HHME-vastuu- korjausyksikön vuosikorjausvarauksen budjetin alitti neljä (31 %) vuosikorjausprojektiä. Toteutu- neiden vuosikorjauskustannusten määrä on rajautunut järjestelmään kirjatun vuosikorjausten päättymisen päivämäärän perusteella. Huomioitava on kuitenkin, että jos kustannuksia on muo- dostunut heti vuosikorjausten järjestelmään määritetyn päättymispäivämäärän jälkeen, tulisi ne- kin huomioida tuloksessa ja katteessa. Tämän perusteella HHME-vastuukorjausyksikössä kaksi vuo- sikorjausvarauksensa alittanutta vuosikorjausprojektiä ylittääkin asetetut budjetit. Näin ollen HHME-vastuukorjausyksikön budjettinsa ylittäneiden määrä kasvaa 11 (85 %) ja alittaneiden määrä laskee kahteen (15 %) vuosikorjausprojektiin. Sama koskee aiemmin mainittua HHMW-vas- tuukorjausyksikön vuosikorjausbudjetissaan pysynyttä vuosikorjausprojektiä. Kun huomioidaan heti vuosikorjausten päättymisen jälkeiset kustannukset, ylittää kyseinen vuosikorjausprojekti va- rausbudjettinsa. Tällöin vuosikorjausvarauksensa ylittäneiden määrä kasvaa seitsemään (78 %). Näitä muutoksia ei ole huomioitu alla olevassa kuvassa.



Kuva 14. Vuosikorjausbudjetin pitävyys

Prosentuaalinen muutos vuosikorjausvarauksen euromäärästä suhteessa vuosikorjauskustannusten todelliseen määrään per asuinkerrostalon huoneistomäärä vaihteli otoksessa -72 %:sta +409 %:iin. Osa otoksen vuosikorjausprojekteista on edelleen kesken eli vuosikorjauskustannuksia vielä muodostuu. Näin ollen kaikkien vuosikorjausprojektien tulokset eivät ole vertailukelpoisia ja luotettavia. Valmistuneista vuosikorjausprojekteista edullisimmin kustannuksin per huoneisto, alittaen -64 %:lla vuosikorjausvarauksen, on eräs HHMU-vastuukorjausyksikön 31 huoneiston kohde. Valmistuneista vuosikorjausprojekteista kalleimmin kustannuksin per huoneisto, ylittäen vuosikorjausvarauksen +409 %:lla, on HHMW-vastuukorjausyksikön 30 huoneiston kohde. Huomioitavaa on, että kyseiseen kohteeseen on vielä muodostunut lisäkustannuksia heti vuosikorjausten päättymisenkin jälkeen. Yleisesti tutkimuksen tulosten vertailtavuus olisi luotettavampaa, jos kustannukset laskettaisiin per neliometri.

Euromäärällisesti kustannuksia muodostui eniten vuosikorjaajien palkkakuluista, yhteismäärällisesti 37 % otoksen toteutuneista vuosikorjauskustannuksista. Toiseksi eniten, 15 %, kustannuksia muodostui muista ulkopuolisista palveluista ja kolmanneksi eniten, 11 %, alaurakkahankinnoista, otoksen toteutuneista vuosikorjauskustannuksista. Materiaalikulujen osuus oli viisi prosenttia, ja suunnittelu- tai asiantuntijapalvelujen osuus oli yksi prosentti otoksen toteutuneista vuosikorjauskustannuksista.

Otoksen vuosikorjausprojekteissa euromäärällisesti eniten toistuvia rakennevirhe tai -puute kustannuksia muodostui seuraavista syistä:

- julkisivuvirheet
- vesivuodot
- IV-ongelmat
- suunnitteluvirheet
- materiaalien laaturvirheet.

Pääsääntöisesti litteroille kohdistetut kustannukset ovat euromäärällisesti pieniä, mutta reklamoidun virheen laajuus ja toistuvuus voi kasvattaa kustannuksia jopa satoihin tuhansiin euroihin. Toistuvimmat litteroidut virheet kohdistuivat otoksen tuloksissa kosteisiin tiloihin, maalaustyöhön, välioviin ja kiintokalusteisiin.

Vuosikorjausprojektien litteroinneissa on määrällisesti paljon myös kustannuksia kirjattu 6300 ja 6399 litteroille, mikä tarkoittaa, että kustannuksen kirjaaja ei ole pystynyt kohdistamaan kustannusta nimetylle alalitteralle. Seurannan kannalta kirjaus on ongelmallinen, koska litteran kohdistaminen ei ilmaise kustannuksen muodostumisen syytä.

7.3 Vastuukorjauspäälliköiden aikatauluseurannan analyysi

Kolmen vastuukorjauspäällikön rajatun ajan kalenteriseurannassa laskettiin kaikki merkityt tapaamiset tai työtehtävät. Osa tehtävistä tai tapaamisista oli päällekkäisiä, jolloin ajankäyttö huomioitiin vain kertavaikutteisena. Päivittäisistä työtunneista vähennettiin kalentereihin merkittyjä aikavaroja analysoitaessa yksi tunti, johon sisältyy ruokailu ja lakisääteiset tauot. Yksi vastuukorjauspäälliköistä kirjaa kalenteriin myös sähköposteille varaamansa ajan osalle työpäiviä, johon käytetty työaika ei näy kahden muun vastuukorjauspäällikön kalenteroinnissa. Asiakastapaamiseen varatussa ajassa ei ole välttämättä huomioitu siirtymiä tapaamispaikkaan ja takaisin toimistolle. Tämä luonnollisesti voi vähentää esihenkilötyölle käytettävissä olevaa työaika. YIT Suomi Oy sallii työn suorittamisen etätyöskentelynä tai paikan päällä toimistolla. Etätyöskentelyssä esihenkilötyö on mahdollista puhelimitse, sähköpostitse tai etäyhteydellä Microsoft Teams'in välityksellä.

Vastuukorjauspäälliköistä yksi arvioi käyttävänsä esihenkilötyöskentelyyn viikoittain noin 5–15 tuntia viikossa. Hänelle jää vapaata esihenkilötyöaika viikossa keskiarvallisesti pyöristettynä kolme tuntia päivässä, keskihajonnalla 0,96. Hänen viikkotyöhönsä eivät sisällyneet sähköpostien käsittelyn vaatima aika. Toinen vastuukorjauspäällikkö arvioi käyttävänsä esihenkilötyöskentelyyn viikoittain noin 10 tuntia. Hänelle jää vapaata esihenkilötyöaika viikossa keskiarvallisesti pyöristettynä kaksi tuntia päivässä, keskihajonnalla 0,74. Hänen viikkotyöhönsä sisältyivät sähköpostien käsittelyn vaatima aika. Kolmas vastuukorjauspäällikkö arvioi käyttävänsä esihenkilötyöskentelyyn viikoittain viisi tuntia viikossa. Hänelle jää vapaata esihenkilötyöaika viikossa keskiarvallisesti pyöristettynä kolme tuntia päivässä, keskihajonnalla 0,82. Hänen viikkotyöhönsä eivät sisällyneet sähköpostien käsittelyn vaatima aika. Jos huomioidaan sähköpostien käsittelyn vaatima arvioitu aika myös kahden vastuukorjauspäällikön kohdalla, on mahdollisesti esihenkilötyöhön jäävä päivittäinen aika heidänkin kohdallaan enintään kaksi tuntia.

Taulukko 9. Vastuukorjauspäälliköiden kalenteroimattomat työtunnit seuranta-ajanjaksolla

	VASTUUKORJAUSPÄÄLLIKKÖ 1	VASTUUKORJAUSPÄÄLLIKKÖ 2	VASTUUKORJAUSPÄÄLLIKKÖ 3
AJANJAKSO	Kalenteroimattomat työtunnit/päivä	Kalenteroimattomat työtunnit/päivä	Kalenteroimattomat työtunnit/päivä
9.-13.1.2023	4,05	2,60	4,00
16.-20.1.2023	2,20	0,85	2,75
23.-27.1.2023	2,90	1,50	2,15
30.1.-3.2.2023	4,20	1,30	2,40
KESKIARVO	3,34	1,56	2,83
KESKIHAJONTA	0,96	0,74	0,82

Analyysin tulokset ovat vain suuntaa antavia, sillä vastuukorjauspäälliköiden työtehtävien sisältö ja kesto vaihtelee viikoittain. Lisäksi esihenkilötyön ajankäytössä ei huomioitu esihenkilötyötä jo sisältäviä aikavarauksia kalentereissa. Myös vastuukorjausyksikön johtajille esitettiin sama kysymys, mutta vain yksi heistä vastasi kysymykseen. Hän arvioi käyttävänsä esihenkilötyöskentelyyn 20–38 tuntia viikossa. Annettua arviota ei todennettu kalenteriseurannalla.

8 Johtopäätökset

YIT Suomi Oy määrittelee laatua virheettömyydellä, hyvällä asiakaspalvelukokemuksella ja tuotteen/palvelun vastaavuudella asiakkaan kokemuksiin.

Laatu on ilmaista, mutta laaduttomuus maksaa.

Laadun määritelmä on osa konsernin brändisisältöä ja tapa erilaistua kilpailijoista. (Laadun kehittämisen viitekehys 2020). Tämän opinnäytetyön aiheen oleellisin tiedostettu kustannuspainotteinen juurisyy kohdistuu itse rakentamiseen. Tosiasia on, että vastuukorjaaminen olisi tarpeetonta, jos rakennustuotanto olisi laadukkaampaa. Tämän on yhteisesti tunnustettu ja tiedostettu asia rakennusalalla, mutta sen saavuttamisessa ei olla täydellisesti onnistuttu. Merkittävä osa laatuvirheistä kustannusmateriaalin perusteella kohdistuu myös eri materiaalien laatuvirheisiin ja suunnittelun riittämättömyyteen. YIT Suomi Oy:n mukaan merkittävimmin laatuun voi vaikuttaa immateriaalissa vaiheessa edellytysten luonnin, ennakkosuunnittelun ja ennakoivan mittaroinnin avulla (Asuminen Laatuajattelu 2020).

Asumisen segmentin toimintoja ohjaa GRIP-johtamisjärjestelmä, jonka hankkeiden eri toiminnot kuvataan vaiheportteina. Vastuukorjaustöiden osalta vaiheporttimallin työjärjestys on osittain nurinkurinen, koska asunto-osakeyhtiön osakkailla on reklamointiaikaa kolme viikkoa myös vuositarkastustilaisuuden jälkeen. Silti vaiheporttiin on kuvattu erinäinen määrä työtehtäviä ennen tietoa reklamaatioiden lopullisesta määrästä sekä laadusta. Eri työtehtäviin liittyvät dokumenttilomakkeet eivät ole kaikki ajan tasalla. Myös vastuuroolit ovat kohdistamatta eri toiminnoille ja tehtäville. Vuosikorjausvastuun vaiheporttiin on osoitettu runsas määrä eri tehtäviä ennen ja jälkeen vuosikorjaustöitä, mutta koska työn suorittamisen vastuuroolia ei ole osoitettu, ei tehtävänkuvauksella selvennä kenelle työtehtävä kuuluu. Yleisesti Asumisen projektien johtamisjärjestelmässä vastuuroolia ja sen tehtäviä on tulkittu vain tuotannon työmaaroolien näkökulmasta. Aiheellisesta on antaa GRIP-johtamisjärjestelmän päivittämistä vastuukorjaustöiden osalta nimenomaan vastuukorjauspäälliköille, kun nyt sen tekee yksikköjen ulkopuolinen henkilö.

8.1 Kyselyiden tulosten johtopäätökset

Aikataulun vuosikorjausprojekteista kyselyn perusteella tekee 90 % vastuukorjaustyönjohtajista. Yksi vastuukorjaustyönjohtaja arvioi vain vuosikorjaustöiden kokonaiskestoja. Ainoastaan yksi vastuukorjaustyönjohtaja ei suunnittele ollenkaan aikataulua. Määrä on sinänsä kiitettävä, mutta aikatauluttamisen hallinnan todentaminen on aiheellinen toimenpide vuosikorjausvarausbudjettien ylitysmäärien pienentämiseksi. Vastuukorjaustyönjohtajan organisointikyvykyys määrittelee myös pitkälti vastuukorjaajien ja aliurakoitsijoiden työn tehokkuutta. Kustannusten hallinnan näkökulmasta pitäisi kaikkien vastuukorjaustyönjohtajien suunnitella yksityiskohtaisempi aikataulu reklamaatiohavainnoista muodostettavien tehtäväpakettien mukaan. Vastuukorjaustyönjohtajia olisi

suotavaa kouluttaa CCPM (Critical Chain Project Management) projektityöskentelyyn, jossa projekti ositellaan eli jaetaan pienempiin tehtäväkokonaisuuksiin (WBS). Osittelu on tuttu menetelmä mm. rakennustuotannon aikataulusuunnittelussa. Sen avulla saadaan muodostettua aikatauluun ajastettu selkeä tehtäväluettelo. Vuosikorjaustöiden osittelu huomioi aikataulua muodostettaessa myös resurssit ja mahdolliset kustannukset. Osittelu voidaan tehdä vaiheittaisena -, työlajien mukaisena - tai tuotososituksena. Aikatauluttamisessa korostuu tehtävien väliset riippuvuussuhteet ja niiden tärkeys järjestys. Tämä voidaan osoittaa kriittisenä polkuna aikataulussa, mikä määrittelee projektin lyhyimmän mahdollisen ajallisen keston. Vastuukorjauksen henkilöstö voisi muodostaa rungon aikatauluttamiselle, jota hyödynnetään jatkossa kaikissa vastuukorjausprojekteissa. (Leach 2014, 3–11; Construction Extension to the PMBOK® Guide 2016, 52–60.)

Aikataulutuksen pitävyyttä ja laadukkuutta ei tässä tutkimuksessa voida luotettavasti todentaa. Otannalta tiedusteltiin vain arviota aikataulujen pitävyydestä vuosilta 2020–2022. Mielenkiinto kysymyksessä kohdistuukin tiedostavatko vastuukorjaustyönjohtajat pitkälti omaan työkokemuksensa perustuen aikataulusuunnittelun pitävyyttä. Otoksen kaksi vastuukorjaustyönjohtajaa arvioi vuosikorjausprojektien aikataulujen pitävän aina ja neljä vastuukorjaustyönjohtajaa arvioi vuosikorjausprojektien aikataulujen pettävän aina. Myös kahden vastuukorjauspäällikön arvion mukaan yksiköiden välillä on iso ero aikataulujen pitävyydessä, 75 % ja 25 %. Vastuukanto projektien aikatauluista jakautuu työnjohtajille ja päälliköille, koska yksiköiden johtajista vain yksi on tietoinen niiden pitävyydestä. Opinnäytetyön tutkimuksessa ei todennettu vastuukorjauspäälliköiden suorittaman aikatauluseurannan määrää ja riittävyyttä. Aikatauluttamisen seuranta ei määritetty tarkemmin tutkimuksessa, myös vuosikorjausten aikaikkunaa ei ole tarkasti määritetty. Jälkikäteen tieto vuosikorjausprojektin kestosta on todennettavissa sen sulkemispäivämäärästä. Aikataulutuksen pitävyyttä voisi jatkossa todentaa edellä mainittujen kuuden vastuukorjaustyönjohtajan kohdalla. Analyysin perusteella olisi mahdollista tiedostaa ne aikatauluttamisen prosessin osa-alueet, jotka pettävät suunnittelussa ja toteutuksessa suhteessa aikataulutuksessaan pysyvien vastuukorjaustyönjohtajien vuosikorjausprosessin menetelmiin. Yleisesti on suositeltavaa kouluttaa yksikön sisäisesti aikatauluttamisen kriteereistä ja merkityksestä kustannusten näkökulmasta. Projekteissa tulee aina korostaa tavoitetta, sillä ilman sitä ei saavuteta tehokkuutta.

Yleisesti on suositeltavaa kouluttaa vastuukorjaustyönjohtajia yksiköiden sisäisesti projektin hallinnan ja aikatauluttamisen kriteereistä sekä merkityksestä kustannusten näkökulmasta.

Vuosikorjausprojektien seurantaan varten voisi muodostaa visuaalisen ohjaukkaulaulun, joissa näkyvät ajalliset tavoitteet ja kuukausittainen vuosikorjausprojektien edistyminen.

Otoksen vastuukorjaustyönjohtajista 62 % on tietoisia vuosikorjausbudjeteista. Osa on osittain tietoisia vuosikorjauskohteidensa budjeteista. Ainoastaan yksi vastuukorjaustyönjohtaja ei ole ollenkaan tietoinen vuosikorjausbudjeteista. Kuitenkin kaikkien vastuukorjaustyönjohtajien pitäisi olla tietoisia vuosikorjausbudjeteista, sillä rakennushankkeen tuotannon edustajat tiedottavat kyseisen summan vuosikorjausprojektin sisäisessä aloituspalaverissa. Olennaista on kiinnittää huomiota kustannusten kerääntymiseen ja seurantaan. Yleisesti tiedossa on, että vuosikorjaustöiden kustannuksien suurin muodostumiserä on työkustannukset. Tutkimuksen kustannusmateriaalin todentaa tiedon oikeaksi. Tämän perusteella vuosikorjausprojektien aikataulutusta tulee tehostaa. Kustannuksia pitäisi arvioida ja hallita mahdollisuuksien mukaan jo työtehtävien suunnitteluvaiheessa.

Kaksi kolmesta yksikönjohtajasta ei ole tietoinen vuosikorjausten budjettiylityksistä. Tämä osoittaa luottamusta alaisten toimintaan. Tietoisien yksikönjohtajan arvio budjettien ylityksistä on 50 %. Otoksen kahden vastuukorjauspäällikön arvion mukaan vastuukorjausyksiköiden välillä on iso ero vuosikorjausbudjettien ylityksissä, 75 % ja 25 %. Vastuukorjaustyönjohtajista 14 % arvioi budjettien ylittyvän aina ja 76 % arvioi osan vuosikorjausprojektiensa budjeteista ylittyvän. Kustannusmateriaalin tulosten perusteella toinen vastuukorjauspäälliköistä osui melko oikeaan prosentuaalisessa määrittelyssään, toinen vastuukorjauspäällikkö ja yksikön johtaja aliarvioivat määrää. Tulokset eivät kuitenkaan korreloi toistensa kanssa, eivätkä osoita luotettavuutta, koska kyselyissä pyydettiin vain arviota määristä. Otos oli myös suhteellisen pieni verrattuna YIT Suomi Oy:n viime vuosina rakentamien asuinkerrostalojen määrään.

Otoksen kahden vastuukorjauspäällikön ja yhden yksikönjohtajan arvion mukaan vuosikorjausbudjetit alittuvat yhteneväisesti noin 25 %:ssa kohteista. Vastuukorjaustyönjohtajista 10 % arvioi budjettien alittuvan aina ja 24 % arvioi, ettei vuosikorjausprojektiensa budjetit alitu koskaan. Kustannusmateriaalin tulosten perusteella positiivisesti yksi vastuukorjauspäälliköistä aliarvioi varausbudjettinsa alittaneiden määrän. Toinen vastuukorjauspäällikkö ja yksikön johtaja osuivat arvioissaan melko oikeaan suhteessa otoksen tuloksiin.

Vastuukorjaustyönjohtajat nimesivät avoimiin kysymyksiin enemmän huomioitavia kohtia, mutta heitä oli määrällisesti vastaamassa maksimissaan 21 henkilöä, kun vastuukorjauspäälliköitä ja yksiköiden johtajia on kutakin kolme henkilöä. Toisaalta asia voidaan myös tulkita niin, että vastuukorjaustyönjohtajat ovat tietoisempia lisääntyneistä kustannussyistä ja virheistä, koska virheiden ja puutteiden käsittely on osa heidän työtehtäviään.

Vuosikorjausprojekteissa esiintyvistä teknistä virheistä otoksen vastaajat olivat yhtä mieltä seuraavallisesti:

Taulukko 10. Teknisten virheiden yhteneväisyydet kyselyiden vastauksissa

Vastuukorjaustyönjohtajat	Vastuukorjauspäälliköt	Vastuukorjausyksikön johtaja
<ul style="list-style-type: none"> • rakenteellinen eläminen, halkeamat/murtumat 	<ul style="list-style-type: none"> • halkeamakorjaukset 	<ul style="list-style-type: none"> • seinähalkeamat
<ul style="list-style-type: none"> • parvekevesivuodot • parvekepielielementtien täyttövalujen vesivuodot 	<ul style="list-style-type: none"> • parvekekorjaukset 	<ul style="list-style-type: none"> • parvekevuodot (lasitus, parvekera-kenne)
<ul style="list-style-type: none"> • julkisivutyöt • pellitystyöt • kalkkihärmät 	<ul style="list-style-type: none"> • rakennuksen julkisivun rakenteiden ja liittymäkoh- tien tiivistyspuutteet 	<ul style="list-style-type: none"> • lämpövuodot
<ul style="list-style-type: none"> • kiintokalusteet 	<ul style="list-style-type: none"> • kiintokalusteiden puutteet 	
<ul style="list-style-type: none"> • ilmanvaihto, lämmitys, LVIS-ongelmat • ilmanvaihto ongelmat 	<ul style="list-style-type: none"> • ilmanvaihdon ja lämmitys- järjestelmien toiminta- puutteet • talotekniikka 	<ul style="list-style-type: none"> • ilmanvaihto-ongel- mat, lämpötilat.
<ul style="list-style-type: none"> • ohutrappaukset 	<ul style="list-style-type: none"> • julkisivurappaukset 	
<ul style="list-style-type: none"> • laatoitukset ja saumat. 	<ul style="list-style-type: none"> • työvirheet vesieristyksessä ja laatoituksessa. 	

Tämän lisäksi vastuukorjaustyönjohtajat nimesivät 20 muuta teknistä virhettä. Tiivistys-, viimeistely- ja saumaustyöt voidaan tulkita koskemaan useampaa rakenteellista puutetta niin rakennuksen julkisivussa kuin sisäpuolellakin. Myös pintamateriaaliviivat voivat koskea melkein mitä tahansa virhettä.

Muista syistä lisääntyneisiin vuosikorjauskustannuksiin ovat vastuukorjaustyönjohtajat ja -päälliköt yhteneväisesti samaa mieltä:

Taulukko 11. Muiden syiden yhteneväisyydet kyselyiden vastauksissa

Vastuukorjaustyönjohtajat	Vastuukorjauspäälliköt
<ul style="list-style-type: none"> • vaativat asiakkaat 	<ul style="list-style-type: none"> • asiakkaiden vaatimustason nousu • asiakkaiden tiedon haku eli ”googlettaminen”
<ul style="list-style-type: none"> • vastuukorjauksen kiire 	<ul style="list-style-type: none"> • korjausprosessin tehokkuuden muutokset
<ul style="list-style-type: none"> • keskeneräiset kohteet 	<ul style="list-style-type: none"> • tuotannon aikainen resurssivaje
<ul style="list-style-type: none"> • vuosikorjaustöiden aikataulutuksen puute • aloituskierron väliin jättäminen koronan takia • korjausajan venyminen 	<ul style="list-style-type: none"> • vuosikorjausprosessi
<ul style="list-style-type: none"> • lisätyöt 	<ul style="list-style-type: none"> • hyvän asiakaspalvelun nimissä tehtävien korjausten lisääntyminen
<ul style="list-style-type: none"> • laatu ei vastaa odotuksia • tuotannon tekemät suunnitelma- ja työvirheet • piilevät puutteet 	<ul style="list-style-type: none"> • suunnitteluvirheet • työ- ja asennusvirheet
<ul style="list-style-type: none"> • korjausten vaatavuustaso. 	<ul style="list-style-type: none"> • taloteknisten järjestelmien monimutkaisuuden lisääntyminen.

Asiakkaiden lisääntynyt tietoisuus virheistä ja laadusta on mahdollistunut internetin käytön myötä. Lisäksi asunto-osakeyhtiöt palkkaavat konsultteja tarkastamaan yhtiöiden rakenteita ja tiloja. Yhteistyö asiakkaiden, konsulttien ja isännöitsijöiden kanssa on toisinaan haastavaa ja erimielisyyksiä esiintyy. HHM vastuukorjausyksiköiden työnjohtajilla on useita vuosikorjausprojekteja, 2-vuotis sijoittajakohteiden takuukorjausprojekteja ja/tai 10-vuotis vastuukorjauskohteita saman aikaisesti organisoitavana. Tämä luonnollisesti aiheuttaa haasteita ajankäytölle ja prosessien hallinnalle. Yhden vastuukorjausyksikön johtajan mukaan myös aliurakoitsijat toisinaan kiistävät virheen aiheutumisen heidän toiminnastaan. Jos virhettä ei pystytä kiistattomasti osoittamaan aliurakoitsijan toiminnasta aiheutuneeksi, sen korjauksesta eräänntyvät kustannukset mahdollisesti perustajaurakoitsijan maksettavaksi. Rakennushankkeilla on tuotannossa tiukahko aikataulu, jossa kohteet luovutetaan asiakkaille sovitun mukaisesti, jottei ylimenoajasta muodostu rahallisia sanktioita. Tuloksena voi olla rakenteellisia- tai laatupuutteita, joita ei ole huomattu valvonnasta ja tarkastuksista

huolimatta. Rakentamisen suunnittelun tai toteutuksen laatu ei ole vielä itsestään selvyyttä, vaikka sen parantamiseksi tehdään tietoisia töitä. Myös automaation määrä on kasvanut talotekniikassa vuosien aikana, jolla tarjotaan asiakkaille yksilöllisempää laatua lämmitykseen, jäähdytykseen ja ilmanvaihtoon, mutta samalla kokonaisuus asettaa teknisiä haasteita toimivuudelle. Pienoista eriävyyttä tulosten välillä aiheuttaa eri organisaatiotason näkökulma kysymykseen, vastuukorjauspäälliköt ovat huomioineet myös palkkakustannukset.

Otoksen vastaajat esittivät yhteneväisesti seuraavia toimenpiteitä minimoimaan vuosikorjaustöiden aikatauluviiveitä ja lisäkustannuksia:

Taulukko 12. Vuosikorjaustöiden aikatauluviiveiden ja lisäkustannusten minimoimisen yhteneväisyydet kyselyiden vastauksissa.

Vastuukorjaustyönjohtajat	Vastuukorjauspäälliköt	Vastuukorjausyksikön johtaja
<ul style="list-style-type: none"> panostamalla töiden loppuun saattamiseen 		<ul style="list-style-type: none"> Korjaustyöt tulee joka tapauksessa tehdä laadullisesti ja määrällisesti vastuita lais- tamatta valmiiksi.
<ul style="list-style-type: none"> selvittämällä juurisyytä tilanteeseen 	<ul style="list-style-type: none"> viivästysten syyt pyritään tunnistamaan 	
<ul style="list-style-type: none"> tiedottamalla esihenkilöille viivästyksistä ja kuluista 	<ul style="list-style-type: none"> keskustelu vastuukorjaustyönjohtajan kanssa 	
<ul style="list-style-type: none"> vastuuttamalla aliurakoitsijoita ja vastuukorjaustyöntekijöitä 	<ul style="list-style-type: none"> mahdollinen aliurakoitsijan tai suunnittelijan reklamointi 	
<ul style="list-style-type: none"> lisäresursoinnilla. 	<ul style="list-style-type: none"> ongelmatapauksissa pyritään tunnistamaan tarvittavat tukitoimenpiteet ja mahdollistamaan tarvittavan tuen saaminen. 	

Aikataulutuksen haaste on ns. piilevät viat. Reklamointivaiheessa ei välttämättä tunnisteta kaikkia virheitä tai puutteita konsulttien tarkastuksista huolimatta. Nämä voivat ilmetä ajan kuluessa esim. kosteusvauriona.

Määrällisesti suurin osa otoksen vastaajista on samaa mieltä, että vuosikorjausprosessissa on parannettavaa. Yksi vastuukorjaustyönjohtaja, kaksi vastuukorjauspäällikköä ja kaksi yksikönjohtajaa kiinnittävät huomiota aikatauluttamiseen. Vastuukorjaustyönjohtajista 35 % yksinkertaistaisi tai yhtenäistäisi prosessia, mikä viittaa vuosikorjausprosessin aikaa vieviin toimintoihin. Myös yhden vastuukorjaustyönjohtajan kommentti paperitöiden vähentämisestä voidaan tulkita saman suuntaiseksi. Suositeltavaa olisi selvittää ja määrittää vastuukorjaustyönjohtajien eri työtehtävien osuus työnkuvassa suhteessa johtamisjärjestelmän suunniteltuun aikakehykseen vuosikorjauksien osalta. Vastuukorjauspäälliköiden ja yksikönjohtajien huomio kiinnittyy kysymyksen suhteen enemmän prosessin ennakkosuunnitteluun ja hallintaan, asiakaspalveluun, viestintään sekä resursointiin. Näkemyserot kysymyksen osalta ovat aiempaa suurempia eri työtehtävien välillä, mikä osoittaa tarvetta tarkistaa ja perustella prosessikuvausta. Tämän osalta vastuuttamista ja hyötyä eri työtehtävien tarpeellisuudesta ei ole osoitettu riittävästi suhteessa kustannuksiin.

Johtamisen tiedostaminen vastuukorjaustyönjohtajien osalta kohdistuu pääsääntöisesti vastuukorjaajiin ja aliurakoitsijoiden työntekijöihin. Vastuu vuosikorjausprojektin johtamisesta ja sen tuloksesta on vastuukorjaustyönjohtajilla. Vastuukorjauspäälliköistä kaksi nimeää myös vastuukorjaajat johdettavikseen, mutta toinen vain hallinnollisesti. Kustannusten näkökulmasta katsottuna vastuukorjauspäälliköiden johtamisessa korostuu seurantavastuu ja sitä kautta kustannusten hallintavastuu. Yksi vastuukorjaustyönjohtaja ja -päällikkö kokee johtavansa myös itseänsä. Kustannusten muodostumisen näkökulmasta myös itsensä johtamisella on merkitystä prosessin hallinnan ja organisoinnin suhteen.

Vuosikorjausprojektien ongelmien ratkaisua vastuukorjaustyönjohtajat kommentoivat vaihtelevasti, mutta vastauksista on tulkittavissa määrällisesti eniten oman selvitystyön, neuvottelemisen ja asiantuntijoiden käytön suuri merkitys. Esihenkilöltään tukea kokevat saavansa kaikki kahta vastuukorjaustyönjohtajaa lukuun ottamatta, joista toinen henkilö ei koe tarvitsevänsä tukea. Myös vastuukorjauspäälliköt saavat tukea omilta esihenkilöiltään. Joten yhteistyö yksiköiden sisällä on siis erinomaisella tasolla henkilöstön kesken. Vastuukorjauspäälliköiden kalenteriseurannan perusteella suuntaa antavaa vapaata päivittäistä esihenkilötyöhön tarjolla olevaa työaikaa on noin kaksi tuntia. Määrällisesti tuntimäärä vaikuttaa vähäiseltä suhteessa yksiköissä työskentelevien vastuukorjaustyönjohtajien määrään. Organisaatiomuutoksella kuitenkin tavoitellaan osittain

työtehtävien ja vastuun jakamista vastaaville vastuukorjaustyönjohtajille ja vastuukorjausinsinööreille. Muutos vapauttaa esihenkilötyöhön lisää työaika vastuukorjauspäälliköiden osalta.

Tästä näkökulmasta katsottuna kustannusten määrän suuruus ei ole riippuvainen yksiköiden yhteistyöstä eikä sisäisistä suhteista. Myös resurssien määrä ja saatavuus vastuukorjaajien saatavuuden satunnaisia haasteita lukuun ottamatta on riittävää. Vastuukorjaajien määrä ja saatavuus vuosikorjaustöihin vaikuttaa olennaisesti aikatauluttamiseen ja kustannuksiin. Jos vastuukorjaajia ei ole saatavissa suorittamaan töitä riittävästi tai heidän tekninen osaamisensa ei ole riittävää, työhön palkataan ulkopuolinen aliurakoitsija. Toisaalta vastuukorjauspäälliköiden viittaukset vuosikorjaustöiden etenemisen tehottomuuteen, joka ilmenee kustannuksissa määrällisesti suurempina palkkakustannuksina, osoittaa puutteita aikatauluttamisen ja prosessin hallinnassa. Myös vastanneista vastuukorjaustyönjohtajista puolet, yksi vastuukorjauspäälliköistä ja yksi yksikönjohtaja tunnustaa tarpeensa saada lisäkoulutusta työnkuvansa osa-alueisiin. Lisäkoulutuksen tarve vastausten perusteella voidaan pääsääntöisesti jaotella prosessinhallintaan, tietotekniikkaan ja ohjelmistojen hallintaan sekä korjaustöiden ongelmanratkaisuun. Kaikista vuosikorjaustöitä organisoivista vastuukorjaustyönjohtajista 29 % kokee tarvitsevänsä lisäkoulutusta johtamiseen. Myös muiden työnjohtajien osalta vastaamattomuus kysymykseen tai mielipide koulutuksen tarpeettomuudesta ei osoita välttämättä riittäviä taitoja johtamisen osalta.

Vuosikorjausprojektien korjauksista oppiminen yksikön tai divisioonan sisällä pitäisi järjestää vastuukorjaustyönjohtajien vastausten perusteella käsittelemällä tulokset loppupalavereissa tai kehittämisaamuissa. Tiedoista tulisi hyötyä niin vastuukorjaustyönjohtajat kuin suunnittelijat, hankinnasta ja muutostöistä vastaavat sekä rakennustuotannon henkilöstö. Tämä tarkoittaa systemaattista jatkuvaa visuaalista koontia ja analyysia työn kehittämisen osalta. Prosessissa tulee olla jatkossa itseään toistava sykli.

Kysymykseen yhteistyön kehittymisestä segmentin divisioona- ja yksikötasolla, vastuukorjauspäälliköt ja -yksiköiden vastanneet johtajat yhteneväisesti kommentoivat yhteistyön olemassaolon ja kehityksen, mutta parannettavaa on varsinkin toimintamallien suhteen. Johtamista voidaan kehittää ylemmillä organisaatiotasolla jo käytössä olevalla ydinryhmätoiminnalla. Työnjohtajatasolla uusi vastuukorjausorganisaatio määriteltyine vastuineen on jo muodostettu. Nyt on tarpeen tunnistaa ja priorisoida prosessin tehtävien sisältöjä eri vastuualueilla, jotta muutos olisi pysyvä.

Suurempi haaste onkin kehittää laadullisesti toimintaa ja yhteistyötä rakentamisen suunnittelun, hankinnan ja tuotannon osalta sisäisesti, että ulkoisten sidosryhmien osalta. Yleisesti rakentamisen laadun parantuminen vastaisi useaan vastuukorjausyksiköiden kohtaamaan ongelmaan.

Vuosikorjauskohteiden asiakkaiden tarpeet on hyvä huomioida, sillä hyvällä asiakaspalvelulla nopeutetaan prosessia ja näin ollen vähennetään työkustannuksia. On syytä muistaa myös projektien NPS eli suositteluindeksi, jonka arvolla on prosentuaalinen merkitys tulostavoitteissa. Myös vuosikorjausprojekteissa pyydetään prosessin loppumisen jälkeen asiakkailta arvosanaa vuosikorjausprosessista ja asiakaspalvelutasosta.

Pauli Häklin (2017, 21–23) diplomityössä tutkittiin rakentamisen vastuukorjaustöiden kustannusten alentamista YIT Rakennus Oy:n Tampereen ja Pohjanmaan yksiköissä. Tutkimuksen alatavoitteilla pyrittiin tehostamaan ja vähentämään vastuukorjaustöitä. Tutkimuksessa keskityttiin pitkälti työajanhallinnan, -seurannan ja rakennustuotannon laadun määrittämiseen, minkä takia kyseinen tutkimus ei soveltunut tämän tutkimuksen viitekehikseksi. Tampereen ja Pohjanmaan yksiköiden vastuukorjausosaston silloinen työnkuva poikkeaa nykyisestä HMM-divisioonan vastuukorjausyksiköiden työkuvasta. Pääkaupunkiseudulla vastuukorjaus ei suorita rakennustuotannolle laadunvarmistustoimia.

Diplomityön tutkimushaastattelussa esiin tulleiden ongelmakohtien perusteella YIT Suomi Oy:ssä on sittemmin kehitetty toimintaa työmaa-aikaisen dokumentoinnin ja palvelukanavien osalta. Rakentamisen kohteiden tiedot, dokumentit ja materiaalit ovat tänä päivänä sähköisessä muodossa yrityksen sisäisen järjestelmän työtiloissa, Semarchy Master Data -alustalla, SokoPro -projektipankissa, ToHa- ja Hanka -tietokannoissa. Asiakaspalveluun käytetään YIT Plus -palvelua. Vuosikorjaustöiden virheiden ja puutteiden käsittelyyn käytetään Congrid Live -ohjelmistoa. Myös yhteistyö tuotannon- ja vastuukorjausyksiköiden välillä on kehittynyt ainakin oman kokemukseni perusteella. Nykyään muodostuneet vuosikorjauskustannukset ja vastuukorjaajien työtunnit eritellen litteroidaan. Reklamaatioista palautteen antaa vastuukorjauspäällikkö esihenkilöilleen, tuotanto-, suunnittelu- ja hankintaosastolle kuukausipalavereissa ja ydinryhmätyöskentelyssä. Muutoin ongelmakohtat ovat edelleen samankaltaisia.

Taulukko 13. Pauli Häklin (2017, 21) tutkimuksen haastatteluissa mainittuja ongelmakohtia.

Haastatteluissa esille tulleita ongelmakohtia	Maininnat
Työmaa-aikainen dokumentointi vastuukorjausosaston näkökulmasta	7
Talotekniset ongelmat	5
Töiden aikataulullinen hallinta	4
Suunnitelmien laatu	4
Materiaalien laatu	4
Työajanhallinta	3
Palautekanavat	3
Kerralla kuntoon-ajatuksen vieminen jokaiselle	2
Toimistotöiden suuri osuus	2
Vuosikorjauspalaveriaineiston muoto	2
Hidas reagointi ongelmiin tuotannossa	1
Kohteen valmius luovutuksessa	1
Reklamaatioiden hallinta	1

Tässä opinnäytetyön tutkimuksessa ei kuitenkaan pyritä varsinaisesti puuttumaan suunnittelun, hankinnan ja rakennustuotannon laadullisiin epäkohtiin. Näkökulma on sisältä ulospäin eli tavoite on pyrkiä tehokkuuteen, laadukkuuteen ja kustannussäästöihin vastuukorjausyksiköiden henkilöstön toimintaa ja johtamista kehittämällä.

8.2 Kustannusanalyysin tulosten johtopäätökset

Otoksen vuosikorjausprojektit keskiarvollisesti ylittävät ennalta määritetyn vuosikorjausvarauksensa useammin kuin alittavat sen. Epäsuhta on prosentuaalisesti niin korkea, että joko vuosikorjausvarauksen prosentuaalista arviota pitää korottaa tai muodostuneiden vuosikorjauskustannusten määrä on saatava alenemaan. Realistisin vaihtoehto lienee edellä mainittujen yhdistelmä. Tämä on huomioitava varsinkin vuosikorjausprojekteissa, joissa rakennustuotannon kustannuksia muodostuu vielä vuosikorjauksia edeltävän vuoden ajalta eli rakennuksen käyttöönoton jälkeen sekä vuosikorjausvaiheessa. Tällaisia kustannuksia voivat olla esim. pihatyöt. Saadun kustannusmateriaalin tulosten perusteella vastuukorjausyksiköistä prosentuaalisesti tasaisinta tulosta tekee HHMU-yksikkö. On aiheellista selvittää mahdolliset eroavaisuudet vastuukorjausyksiköiden toimintatapojen ja prosessinhallinnan välillä. Toisaalta selvityksessä tulee huomioida myös pääkaupunkiseudun rakennustuotannon mahdollisesti suuremmat haasteet ja kilpailu suhteessa rakennustuotantoon HHMU-vastuukorjausyksikön hallinnoimissa Kanta-Hämeen ja Päijät-Hämeen lääneissä.

Vuosikorjaajien palkkakustannuksia (37 %) on mahdollista pienentää vuosikorjaustoimintaa ja -prosessia tehostamalla. Toisaalta jos mahdollistetaan vastuukorjaajien monipuolisempi osaamisen taso, on mahdollista suorittaa hiukan pienemmin kustannuksin vastaan tulevia vuosikorjaustöitä. Otoksen vuosikorjausprojektien kokonaiskustannuksissa ulkopuolisten palvelujen ja alaurakkahankintojen yhteismäärällinen osuus on 26 %. Rakennusalalle tyypillisesti yritykset ovat usein erikoistuneita tiettyyn rakentamisen osaamisalueeseen, joten kaikkia reklamoituja ongelmia ei ole mahdollista teettää YIT Suomi Oy:n omalla henkilöstöllä. Sen sijaan vastuukorjausyksiköt voivat vaikuttaa kustannusten muodostumiseen tehokkaammalla virheiden juurisyiden selvittämisellä. Tehtävä on varmasti yksi haasteellisimmista työn osa-alueista vastuukorjaustyönjohtajille ja vaatii monipuolista osaamista sekä työkokemusta rakentamisen saralla. Oman kokemukseni perusteella eri virheiden juurisyyt ja niiden selvittäminen on pitkälti ns. hiljaista tietoa, jota mielestäni ei ole dokumentoitu riittävästi vastuukorjaustyönjohtajien saataville.

Otoksen vuosikorjausprojekteissa euromäärällisesti eniten kustannuksia muodostui asuinkerrostalojen julkisivuvirheistä, erilaisista vesivuodoista, IV-ongelmista, suunnitteluvirheistä ja materiaalien laatuvirheistä. Tämän osalta tutkimuksen tulos ei paljasta yllätyksiä, vaan kyseisiä ongelmakohtia on korjattu jo aiemminkin. Fokus kohdistuu suunnitteluun, rakentamismääräyksiin, talotekniikan lisääntyneeseen määrään ja monimutkaisuuteen sekä hankintaan. Edellä mainittuihin vastuukorjausyksiköt voivat vaikuttaa vain tiiviimmällä yhteistyöllä tuottamalla selvityksiä virheiden laadusta ja laajuudesta sekä saattamalla ne muiden sidosryhmien tietoisuuteen. Sama koskee myös otoksessa toistuvimpien reklamoitujen virheiden laatuongelmia.

Yrityksellä on nykyisin käytössään Quintet-projektinhallintajärjestelmä, jota yksi vastuukorjaustyönjohtaja kommentoi liian monimutkaiseksi järjestelmäksi vastuukorjaustöitä organisoivan henkilöstön kustannusseurantaan aiempaan TAS5-kustannusohjausjärjestelmään verrattuna (Sepponen 2023). Kyseisessä järjestelmässä oli mahdollista seurata reaaliaikaisesti kustannuksien muodostumista. Nykyinen järjestelmä on yrityksessä otettu käyttöön muutama vuosi sitten, joten on mahdollista, että järjestelmän käyttöönottokoulutukset eivät ole olleet riittäviä ja sen käyttöä ei ole sisäistetty.

Mikään käytössä olevista järjestelmistä ei mahdollista vuosikorjausprojektien rinnakkaista kustannusseurantaa ja analyysia ilman manuaalista tietojen poimintaa tai liiketoiminnan valvojalta

pyydettyä kustannusmateriaalia. Vastuukorjauspäälliköille analysointia varten onkin suotavaa kehittää oma mittarinsa.

8.3 Johtamisen kehittäminen kustannuspainotteisesti

Vastuukorjausyksiköiden projektinhallintaa tulee korostaa jatkossa kouluttamalla sekä vastuukorjauspäälliköitä että -työnjohtajia projektinhallinnan eri osa-alueisiin, tehtäviin, tietoteknisten välineiden käyttöön ja seurantaan. Tehtävien, riskien ja kustannusten hallintaa tulee korostaa aikatauluttamisen puitteissa. Kriittistä on myös vastuukorjaustyönjohtajan organisointikyvykyys ja tehokkuus. Vuosikorjausprojektien päättymispäivää (tavoitetta) tulee korostaa ja harkita aikakehyksen lyhentämistä. Vuosikorjausprojektien seurannan tuloksien yhteenveto tulee ulottaa pääkaupunkiseudun kaikkien yksiköiden yhteisesti käsiteltäviksi, jotta henkilöstöllä on mahdollisuus yhteisesti esittää parannusehdotuksia. Pyrkimys on minimoida jatkossa virheitä, mutta myös suunnitella yhteiset ratkaisut niiden korjaamiksi. Vastuukorjausyksiköiden osalta suuri merkitys on ongelmanratkaisussa ja sen tiedon jakamisessa. Virhepankkien ja niihin soveltuvien ratkaisujen luominen ei ole uusi keksintö Suomessa, esimerkkinä on FISE henkilöpätevyyspalvelun tarjoama virhepankki. Vastuukorjausyksiköille ja miksei rakennustuotantohenkilöstöllekin soveltuisi käytettäväksi myös yrityksen sisäinen visuaalinen virhe- ja ratkaisupankki. Vuosikorjausprojektien runsaasti kustannuksia tuottavista virheistä tuotetaan systemaattisesti ja visuaalisesti esimerkiksi kvartaaleittain yksiköiden kehittämisaamupäiville esitykset analyseineen vastuukorjausyksiköiden henkilöstölle, ohjausryhmälle, suunnittelun-, hankinnan- ja tuotannonvastuuhenkilöiden käsiteltäviksi. Tietoteknistä järjestelmää tulee jalostaa palvelemaan paremmin myös vastuukorjausprojektien seurantaa ja analysointia varten. Päälliköiden tarve on nimenomaan saada oma reaaliaikainen mittari, jolla voidaan analysoida kaikkia vastuualueen vuosikorjausprojekteja rinnakkain.

Osaamisen kehittämiseksi on tunnistettava sisäiset ja ulkoiset juurisyyt lisäkustannusten muodostumiseen. Se vaatii myös prosessin tarkastelua vastuukorjaustyönjohtajan työnkuvan osalta, rakennushankkeen laadun parantamisen ohella. Ymmärrys vastuukorjausyksiköiden kustannusrakenteeseen vaikuttavien ulkoisten toimijoiden vaikutuksesta on huomioitava. Tosiasiallisesti rakennusten teknisten virheiden laatu ja ongelmanratkaisun haastavuus tai laajuus vaikuttaa myös vastuukorjaustyönjohtajan prosessin hallinnasta huolimatta kustannusten muodostumiseen. Marko Kesti (2014, 66, 68) sanoo organisaation kehittymättömyyden olevan usein

yrittäjäkulttuuriperusteista. Kehittämisestä pitää tulla itsestään selvää, pysyvää toimintaa organisaatiossa. Jos laatu paranee, myös tuottavuus paranee.

Juuti ja Luoma puhuvat (2009, 108–109) ennustettavista syy-seuraussuhteista: Johtamisen kehittäminen vaatii valintojen tekemistä, päämäärän asettamista ja riittävien resurssien sekä työkalujen tarjoamista. YIT Suomi Oy:n strategiatyökalut vastaavat jo kysymyksiin konserni- ja segmentti-, divisioonatasolla, mutta strategista mallia olisi suotavaa yksilöidä yksikkötasolla kustannusten minimoimiseksi. Juurisyyntarkastelu ja tulkinta olettavat syy-seuraussuhteen olevan riippuvaisia toisistaan. Tärkeintä on tarkastella luotettavuutta. Syyseuraussuhteilla johtaminen tarkoittaaakin jatkuvaa strategista valintaa.

Hierarkkinen monikerroksellinen esihenkilövaltainen organisaatio korostaa johtajakeskeisyyttä. Sen sijaan jaettu johtaminen perustuu päämäärään suuntaavien, keskenään liittoutuneiden, tehtävään sitoutuneen henkilöstön keskinäiseksi vuorovaikutukseksi (Juuti & Juuti 2021, 69). Kuten aiemmin on jo todettu YIT Suomi Oy:n segmenteissä, divisioonissa ja yksiköissä johtamista tapahtuu eri organisaatiotasolla. Vastuukorjausyksiköissä johtaminen porrastuu johtajien, päälliköiden ja työjohtajien välille organisoitumisen perinteisenä rakenteena, jonka Pauli Juuti (2013, 14) mainitsee vaikuttavan edelleen voimakkaasti yrityksissä, vaikka ympäristö, asiakkaat, toimintatavat ja kouluttautumisen taso ovat muuttuneet. Vastuukorjausyksiköissä tapahtuva organisaatiomuutos lisää vielä organisaatorakenteeseen päälliköiden ja työnjohtajien väliin yhden vastuullisen organisaatioportaan eli vastaavan vastuukorjaustyönjohtajan. Nyt muutosta ja organisaatorakennetta voidaan tulkita kahdesta eri näkökulmasta. On mahdollista, että moniportainen johtaminen vie raannuttaa entisestään organisaation ylempiä rakenteita vastuukorjauksen asiakasrajapinnassa tapahtuvasta toiminnasta. Vastuukorjaustöiden työkuva konteksti on haasteellinen, koska usein virheitä ei voida ennakoida vuosikorjauksissa. Virheiden korjaamisen tekninen asiantuntijuus vaatii laajaa osaamista ja työkokemusta. Kuitenkin kustannusten syntyyn vaikuttaa olennaisesti vastuukorjaustyönjohtajien oma toiminta. Vastuunotto aikatauluttamisen tehokkuudesta, resursoinnista, reklamaatioiden käsittelystä ja -ratkaisusta, dokumentoinnista, sidosryhmätyöskentelystä, vastuukorjaajien/aliurakoitsijoiden opastamisesta ja kustannushallinnasta ovat avaimia tehokkaaseen toimintaan. Tämä vaatiikin meiltä kaikilta itsensä johtamisen tiedostamista. Toisaalta uuden organisaatorakenteen jaettu vastuu ja johtaminen mahdollistavat nopeamman reagoinnin aikataulujen ja kustannusten seurantaan. Tavoitteen saavuttaminen kuitenkin vaatii suunnitelmallisuutta ja

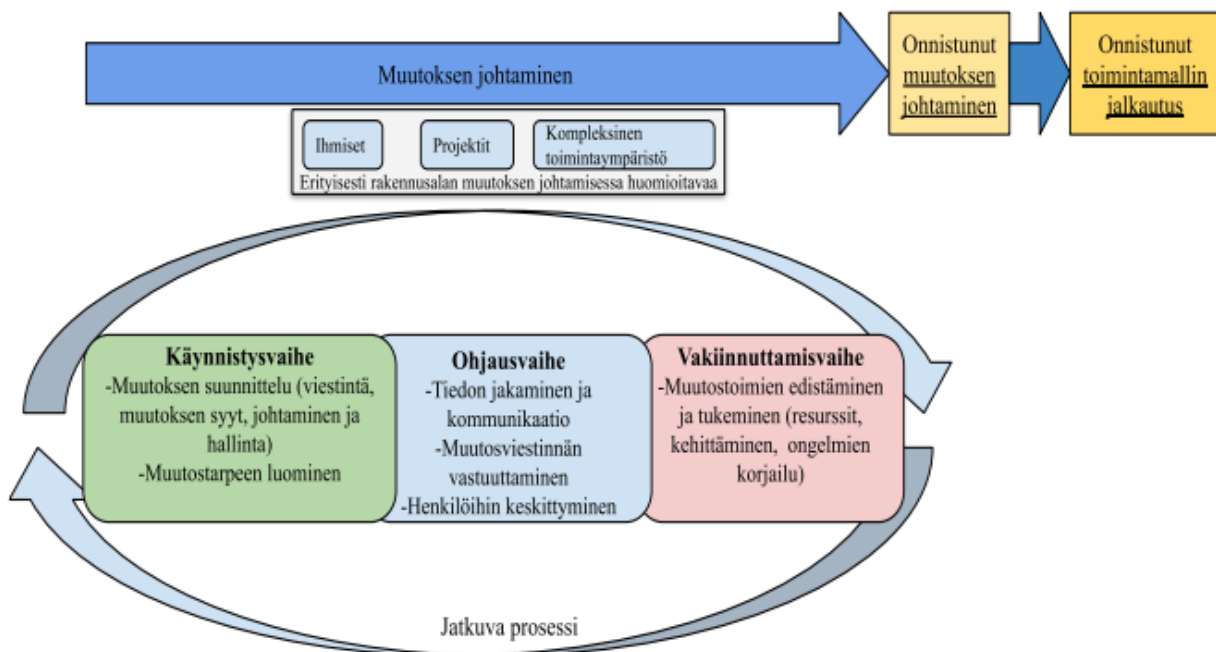
yhteisiä mittareita. Kriittistä johtamisen ohella onkin mielestäni toimenkuvan jaetun ongelmanratkaisun kehittäminen. Yhteishenki ja vuorovaikuttaminen on avokonttorissamme kiitettävällä tasolla kyselyiden tulosten perusteella. Demokraattinen johtamistyyli soveltuu erinomaisesti vastuu- korjaustöiden toimenkuvaan, jossa juurisyiden selvittäminen ja ongelmanratkaisu on toiminnan keskiössä. Ryhmän toiminta vahvistaa luottamusta oikeiden ratkaisuiden tekemiseen alati muuttavassa, usein epäselvässä, tilanneherkässä työssä. Pauli Juuti (2013, 37) korostaakin organisaation oman kokemusvaraston tietoa ja esihenkilöiden kykyä välittää sitä. Kaikkien YIT Suomi Oy:n johtavassa roolissa toimivien esihenkilötyöskentely vaatii palvelevan johtamistyylin omaksumista, joka edellyttää nöyryyttä suhteessa alaisiin. Näin tasapainotetaan epäsymmetristä yrityksen hierarkia suhdetta. Johtamistyylin omaksumisella edistetään luottamuksen, arvostuksen ja laadun tavoitetta. (Juuti 2013, 147–149.)

Aaltonen, Luoma ja Rautiainen (2004, 127) suosittelevat ammatillisen kehittymisen näkökulmaa tarvelähtöisesti. Tällöin voidaan keskittyä todettuihin puutteisiin niin yksilö- kuin yksikötasollakin. Huomionarvoista on kuitenkin, että tarvelähtöinen koulutus korjaa olemassa olevia osaamisen puutteita. Se ei automaattisesti tarjoa uutta kehitystä tavoitteiden suhteen. Kustannusten pienentämiseen on luotava erillinen toimenpidekoulutus tavoitteineen ja pysyvine käytänteineen, jolla vastuukorjauksen henkilöstö sitoutetaan prosessiin. Vastuullisuus on tarpeen osoittaa ja mittarit tavoitteiden saavuttamiseen. Kun toiminta on omaehtoista ja reflektiivistä yhteisön tuella tehostetaan toimintaa ja saavutetaan tavoitteet.

Aalto-yliopiston Rakennustekniikan laitoksen Building 2030 -konsortion tutkimushankkeissa yhdessä 21 yrityksen kanssa (mukaan lukien YIT Suomi Oy) on tutkittu tuottavuutta parantavia, hukkaa vähentäviä ja läpimenoaikoja lyhentäviä käytäntöjä rakennustuotannon näkökulmasta. Konsortion osahankkeessa tutkittiin luottamuksen merkitystä ja johtamista rakennusalalla. Alan toimijoiden keskinäinen luottamuksen puute on todettu johtuvan rakennushankkeiden puutteellisesta laadusta, pitkittyneistä aikatauluista ja ylittyneistä kustannuksista. Tutkimuksessa todettiin, että hankkeissa luottamusta toimijoiden välille synnyttivät yhdessä tekeminen, avoimuus ja tiedonvaihto. Positiivisen yhteistyön aikaansaaminen ja ylläpito edellyttää projekteissa soveltuvia johtamismenetelmiä. Luottamuksen johtaminen ja samalla ihmisten johtaminen huomioi inhimillisyyden, tiimihengen systemaattisen seurannan, rakentavan palautteenannon ja onnistumisten palkitsemisen. Luottamuksen johtajuutta osoitetaan myös leadership-taidoilla, sopimusten- ja

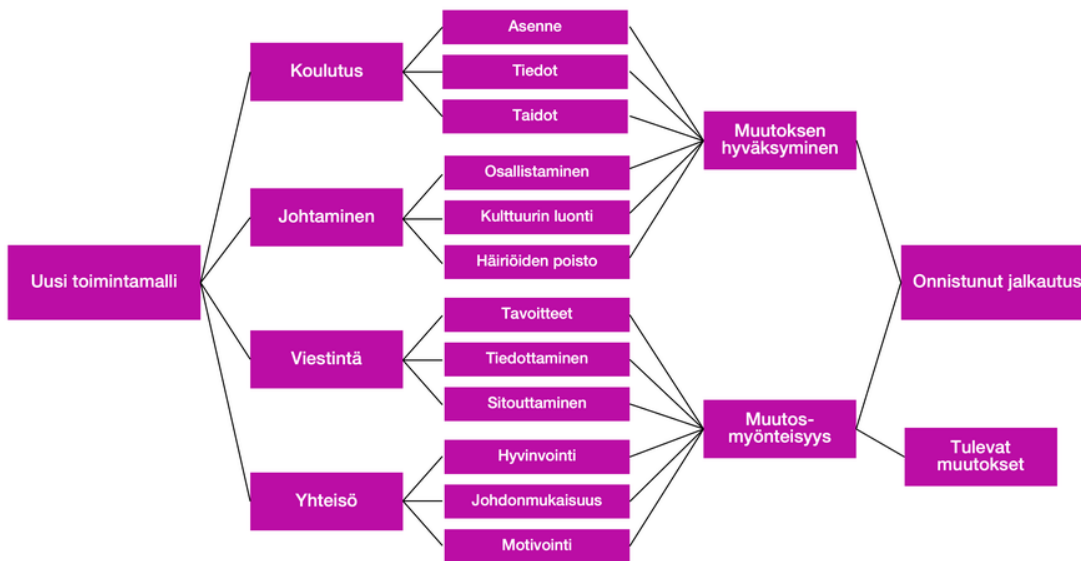
konfliktien käsittelymenetelmillä. Johtamiskäytäntöihin ja Lean-oppien soveltamiseen perustuvat luottamusta edistäviä menetelmiä ovat esim. kick-off tilaisuudet, tiimidynamiikka, työpajatyöskentely, suunnittelu- ja reflektointisessiot, riskien, kustannusten ja aikataulutuksen ennakointipalaverit. (Peltokorpi, Uusitalo & Riitakorpi 2022.)

Uusien toimintamallien jalkauttaminen rakentamisessa -osahankkeen loppuraportissa (2022, 3–4) todettiin, että henkilöstön hyväksyntä ja sitouttaminen uuden toimintamallin muutosprosessiin vaatii erillisiä käynnistämisen-, ohjaus- ja vakiinnuttamisvaiheita, jossa johtaminen ja tiimikulttuurin ymmärrys on olennaista. Tiedossa on, että käytänteiden omaksuminen on haasteellista ja vaatii myös muiden yrityksen osapuolien sitoutumista muutokseen. Vastuukorjaustöiden osalta myös rakennustuotannon ja hankinnan merkitys kustannusten säästämässä on merkityksellistä. Osahankkeen tutkimuksessa, Tommi Tikan diplomityössä (2018, 96–97) esitetään onnistuneen toimintamallin jalkautuksen ja muutoksen johtamisen kaavio. Muutoksen prosessi on iteroiva ja vaatii organisaation kulttuuriympäristön tuntemista. Käynnistysvaiheen tulee olla henkilöstövetoista sisältäen muutostarpeen ja halukkuuden muutoksen suunnitteluun. Ohjausvaihe keskittyy ihmisten johtamiseen, kommunikaatioon ja yksilöiden tarpeisiin. Vakiinnuttamisvaihe edellyttää muutostoitimien edistämistä, niiden ylläpitoa, seuranta, analysointia ja ongelmanratkaisua itseään toistaen.



Kuva 15. Muutoksen johtaminen ja toimintamallin jalkautus (Tikka 2018, 97).

Onnistuneen muutosjohtamisen teorian prosessi lähdeaineiston ja haastatteluiden perusteella muodostuu seuraavanlaiseksi kaavioksi:



Kuva 16. Muutosjohtamisen viitekehys onnistuneelle muutokselle (Peltokorpi, Lehtovaara, Tikka, Heinonen & Hänninen 2022, 13).

Osahankkeen loppuraportissa ja Tommi Tikan diplomityössä esitetyt uuden toimintamallin kehittämisen ja jalkautuksen prosessikuvaukset soveltuvat myös tämän tutkimuksen johtamisen kehittämisen kaavioksi.

Kehittämistoiminnan metodologiset valinnat määrittävät sen luonnetta. Tutkimuksen lähtökohdassa näkökulma oli empiristinen, jossa menetelmät ovat kvantitatiivisia eli määrällisiä pyrkien löytämään syy-yhteyksiä tuloksien välille. Tutkimuksen edetessä huomio kiinnittyi kyselyiden tulosten perusteella enemmän jälkipositivistiseen suuntaan, jossa analysoidaan myös itse prosessia. Vastuukorjaustöiden prosessin eri vaiheet on määritelty johtamisjärjestelmässä, muodostaen siten suunnitteluorientoituneen toiminnan. Olisi suotavaa kiinnittää huomiota vuosikorjausprosessin kehittämisen reflektiivisyyteen, jolloin suuntaus on prosessorientoituneen kehittämisen mukainen. Tällöin on mahdollista huomioida toimintaympäristön ja toiminnan muuntuvuutta vastuukorjaustyönjohtajien kokemuksiin perustuen. Toiminta vaatii toimijoilta jatkuvaa uuden tiedon havainnointia, kriittistä käsittelyä ja oppimista. Ennalta rakennettuun toimintamalliin verrataan toiminnasta saatua uutta tietoa ja kokemuksia, joiden perusteella kehitetään itsearvioiden uusia

toimintatapoja. Jotta toiminnan kehittämässä huomioitaisiin myös sen toteuttajat eli vastuukorjaustyönjohtajat, edellyttää kehittämisen organisointi syvempää osallistumisen analyysin tuottamista. Opinnäytetyön kyselyiden tulokset osoittavat tarvetta jo osaamisen kehittämiseen. Analyysin perusteella kartoitetaan henkilöstön yksilöllisiä resursseja ja tarpeita, jotta kehittäminen menetelmien voidaan kohdentaa mahdollisimman kattavasti. (Toikko & Rantanen 2009, 49–52, 78, 161.)

Muutoksen tuottaminen vaatii jatkuvaa seuranta ja dokumentaatiota. Luonnollisesti ensimmäinen dokumentaation kohde on kustannusten määrällinen seuranta. Tätä varten pitää luoda oma mittarinsa. Nyt tiedot ovat hajautuneet useampaan kustannusdataa tuottavaan ohjelmistoon yrityksen sisäisessä järjestelmässä. Toinen dokumentaation kohde on aikataulujen seuranta. Aikataulutukselle tulee luoda sen etenemistä kuvaava mallikalenteri oletettuine päättymispäivineen. Tämä tarkoittaa visuaalista kokemukseen perustuvaa vuosikorjausaikataulua tyypillisine osittelu-paketteineen realistiset työtehotunnit huomioiden. Sen perusteella vastuukorjaustyönjohtajan on helpompi luoda oma aikataulu vuosikorjausprojektilleen. Kolmas dokumentaation kohde on vuosikorjausten osittelu-pakettien etenemisen seuranta. Viimeinen dokumentaatio muodostuu edellä mainittujen kootusta arvioinnista ja analyysistä. Ensimmäinen ja viimeinen dokumentointitehtävä kohdistuvat vastuukorjauspäälliköille. Toinen ja kolmas dokumentointitehtävä ovat vastaavan vastuukorjaustyönjohtajan kartoitettavia tehtäviä. Dokumentaation tuottamien tuloksien perusteella käytännön toimintaa ja sen tuloksia kriittisesti iteroidaan analysoiden eli arvioiden toistetaan samalla kehittämällä prosessia ja toimintatapoja, kunnes asetettu tavoite saavutetaan sekä pysyvät käytännöt löydetään. Arviointi suoritetaan yhteistyössä vastuukorjauspäälliköiden ja -työnjohtajien kanssa, jolloin prosessi mahdollistaa toimijakeskeisen kehittämisen. (Toikko & Rantanen 2009, 83, 94–95).

Yksi ehdotuksista toiminnan kehittämiseksi perustuu omaan kokemukseeni. Olen edeltävän vuoden ajan toiminut vastuukorjaustyönjohtajana 10-vuotisvastuukorjausprojekteissa. Yksi projekti-kohteistani on edeltävien vuosien kokemusten perusteella määritelty haastavaksi vuorovaikutuksen ja ongelmien laajuuden perusteella. Tämän takia kohteeseen on nimetty myös muuta asiantuntijaresurssia. Olemme tiiviissä yhteistyössä edistäneet ongelmanratkaisua kiitettävästi. Analysoin eroa tämän projektin ja muiden projektieni kesken, joissa toimin pääsääntöisesti yksin. Havaitsemani ratkaisu on yksinkertainen, tiivis yhteistyö asiantuntijan tai kollegan kanssa.

Vastuukorjausprojektien tiedon, taidon, ongelmien, organisoinnin tms. yhteinen vastuuttaminen ja jakaminen oman kokemuksen perusteella tehostaa prosessia. Tämän perusteella ehdotan, että vastuukorjaustöiden projektit jaettaisiin kahden vastuukorjaustyönjohtajan työryhmille. Kun kiinteät työryhmien jäsenet ovat riippuvaisia yhteisistä päämääristä, saavutetaan positiivista tuottavuutta ja synergiaa (Juuti 2006, 127). Parityöskentely toimiessaan helpottaa ongelmanratkaisua, lisää tehokkuutta ja samalla turvattaisiin saadun tiedon tallentamista seuraavan kymmenen vuoden vastuuajalle.

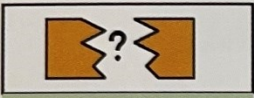


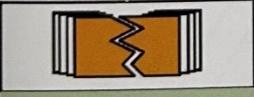

Kysymykseen, millä menetelmin johtamista ja vastuukorjausprosessia voidaan konkreettisesti kehittää, tarjoaa vastauksen autotehdas Toyotan tuotantojärjestelmään pohjautuva Lean prosessi- ja laatujohtamisfilosofian ja Motorolan kehittämän Six Sigma-menetelmän yhdistelmä. (Karjalainen & Karjalainen 2020, 19–20; Liker 2010, 15). Lean Six Sigma yhdistää kaksi erillistä menetelmää, joilla vähennetään yrityksen prosessien vaihtelua ja hukkaa. Se on prosessi-, muutos-, tieto- ja dataperusteisten menetelmien yhdistelmä, jolla parannetaan yrityksen suorituskykyä ja kannattavuutta kaikilla organisaation osa-alueilla. Menetelmä pyrkii tunnistamaan prosessin juurisyyt eli kausaaliteettia ja tarjoaa ongelmanratkaisumenetelmän (DMAIC) sen poistamiseen tai vähentämiseen. DMAIC ongelmanratkaisumenetelmän ja samalla Lean Six Sigman vaiheet ovat määrittely, mittaus, analysointi, parannus ja ohjaus. (Karjalainen & Karjalainen 2020, 48–50, 123, 126–127.)

LEAN SIX SIGMA				
Ohjelma	Six Sigma		Lean	
Teoria	Vaihtelun pienentäminen		Hukan poistaminen	
Soveltamisen ohjeistus	1. Määrittely 2. Mittaus 3. Analysointi 4. Parannus 5. Ohjaus	1. Define 2. Measure 3. Analyze 4. Improve 5. Control	1. Tunnista arvo 2. Tunnista arvon virtaus 3. Virtaus 4. Imu 5. Täydellisyys	1. Identify value 2. Identify value stream 3. Fow 4. Pull 5. Perfection
Kohde	Resurssitehokkuus (ominaisuus)		Virtaustehokkuus (aika)	
Oletuksia	Suorituskykyongelmia esiintyy. Suorituskyvyn parantamisen prosesseissa parantaa liiketoiminnan suoritusarvoa. Suuret parannukset ovat parempia kuin pienet.		Hukkaa esiintyy. Hukan vähentäminen ja poistaminen tulee parantamaan liiketoiminnan suoritusarvoa. Useat pienet parannukset ovat parempia kuin systeemin parannus.	
Ensisijainen efekti	Yhdenmukainen prosessin ulostulo.		Pienentynyt prosessin virtausaika.	
Toissijaiset efektit	Vähemmän hukkaa. Suurempi läpimeno ja lyhyempi jaksoaika. Vähemmän varastoja. Suorituskyypäälliköiden suoritusarvomittari. Parantunut laatu		Vähemmän vaihtelua. Yhdenmukainen ulostulo. Vähemmän varastoja. Uusi laskentajärjestelmä hukan arviointiin. Virtaus ja jaksoaika päälliköiden suoritusarvomittari.	
Kritiikki	Prosessit parannettu toisistaan riippumatta		Tilastollista- tai systeemianalyysiä ei arvosteta	

Kuva 17. Lean ja Six Sigma -menetelmien vertailu Naven mukaan vuonna 2002 (Karjalainen & Karjalainen 2020, 47).

Lean-menetelmän mukaisesti vastuukorjausyksiköissä pitää tunnistaa hukkaa, joka aiheutuu menetetyin ajan ja kapasiteetin virtaus- sekä resurssihukasta (Karjalainen & Karjalainen 2020, 57). Vastuukorjaustyönjohtajista useampi haluaa yksinkertaistaa vastuukorjausprosessia ja paperityön määrää. Vuosikorjausprojektin virtauksen tutkimus alkaa sen lähtötilanteesta ja päättyy lopputarkastukseen. Tavoite ei ole niinkään mitata vastuukorjausprosessin nopeutta, vaan loogisuutta ja tehokkuutta. Sigma eli työtehtävien virtauksen vaihteluväli, standardipoikkeama, vaikuttaa projektin läpimenoon ja suorituskykyyn. Tavoite on siis vähentää ja poistaa vaihtelua. Työn osittamisella on mahdollista yksinkertaistaa prosessia ja sen haastavuutta. Vuosikorjausprosessin suorituskykyä eli sen prosessia, vaihtelua ja pysyvyyttä on mahdollista mitata kyvykkyyssmittarilla. Laatu voidaan verrata DPMO- ja Sigma-mittareilla. (Karjalainen & Karjalainen 2020, 72–74, 84, 108, 110.) Hyöty Six Sigman oppien toteuttamiselle on väittämässä, että yrityksen toimintojen hajonta aiheuttaa kustannuksia, asiakastytymättömyyttä, markkinaosuuden- ja tulonmenetyksiä sekä henkilöstön uupumista (Laamanen 2005, 318). Tämän opinnäytetyön tutkimus on jo sysäys muutosprosessille. Se tarjoaa lähtökohdan toteuttamiselle ja iteroivalle eli jatkuvasti prosessia tutkivalle sekä

toistavalle toiminnalle. Prosessi kuitenkin edellyttää vastuukorjausyksiköiden osalta yhteistä työpanosta ja -halukkuutta, johon on varmasti hyvät edellytykset kyselyiden osoittaman yksiköiden hyvän yhteishengen perusteella.

PROSESSIN PARANNUS LEAN SIX SIGMALLA		
Lean Six Sigman vaiheet	Prosessin parannus	Prosessin suunnittelu/uudelleen suunnittelu
 <p>1. MÄÄRITTELY</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tunnista ongelma Määrittele vaatimukset Aseta tavoite 	<ul style="list-style-type: none"> Tunnista onko suppeat vai laajat ongelmat Määrittele tavoite/muutos/visio Selkeytä ongelman laajuus ja asiakasvaatimukset
 <p>2. MITTAUS</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kelpuuta ongelma/prosessi Viimeistele ongelma/tavoite Mittaa avainkohdat/inputit 	<ul style="list-style-type: none"> Mittaa vaatimusten suorituskyky Kerää prosessin hyötysuhteen määrittämisessä tarvittavaa dataa
 <p>3. ANALYSOINTI</p>	<ul style="list-style-type: none"> Luo syy-seuraus hypoteesi Tunnista keskeiset ydinsyyt Kelpuuta hypoteesit 	<ul style="list-style-type: none"> Tunnista "paras käytäntö" Arvioi prosessisuunnitelmaa <ul style="list-style-type: none"> arvon/ei-arvon lisäys pullonkaulat/katkokset vaihtoehtoiset "polut" Viimeistele vaatimuksia
 <p>4. PARANNUS</p>	<ul style="list-style-type: none"> Luo idea, kuinka ydinsyyt poistetaan Testaa ratkaisu Standardoi ratkaisu Mittaa tulos 	<ul style="list-style-type: none"> Suunnittele uusi prosessi <ul style="list-style-type: none"> haasteelliset oletukset käytä luovuutta virtausperiaate Toteuta uusi prosessi, rakenteet ja systeemit
 <p>5. OHJAUS</p>	<ul style="list-style-type: none"> Luo standardimittaukset ylläpitämään suorituskykyä Korjaa ongelmat, jos niitä syntyy 	<ul style="list-style-type: none"> Luo mittaukset ja katselmoi ylläpitääksesi suorituskykyä Korjaa ongelmat, jos niitä syntyy

Kuva 18. Lean Six Sigman prosessin parannusvaiheet (Karjalainen & Karjalainen 2020, 127).

Haaste on prosessin suorituskyvyn ylläpidossa. Jos muutoksen kehityksestä ei huolehdi, prosessi rappeutuu ja päättyy tilanteeseen, jossa sen annetaan kuolla joko tahattomasti tai tahallisesti. Ajan mittaan ihmisillä on taipumusta valua takaisin mukavuustilaansa, jos uusista toimintavoista ei ole muodostunut rutiineja. Toyotan autotehtaalla on jatkuvan systemaattisen parantamisen näkökulma suorituskyvyn ylläpitoon ja tehokkuuteen. Japanin kielessä tapaa, menetelmää, rutiinia,

liikesarjaa kutsutaan sanalla kata. Sillä pyritään ohjaamaan henkilöstöä yhdenmukaiseen toistuvaan toimintaan ja sen hallintaan. Parannuskata on toistuva rutiini, jonka avulla henkilöstö paran-
taa ja kehittyy. Valmennuskata on toistuva rutiini, jolla johtajat ja päälliköt opettavat henkilöstöä omaksumaan parannuskatan rutiinit. Parannuskata edellyttää pitkän aikavälin tavoitteen, vision, määrittämistä, nykytilan ymmärtämistä ja esteiden poistamista askel kerrallaan. Prosessissa muu-
tetaan yksi asia kerrallaan hypoteesi asettaen, keinot määrittäen, syy ja seuraus tunnistaen sekä tulos todentaen. Prosessi etenee PDCA (plan, do, check, act) sykleissä vastaan tulevista ongelmista oppien. Johtajien ja päälliköiden velvollisuus on ylläpitää kehitysprosessia ja kasvattaa henkilöstön kyvykkyyttä parantamiseen. Valmennuskata perustuu mentori-mentoroitava toimintamalliin. Mentorin tehtävä on opastaa ja ohjata parannuskatan rutiiniin, oppien myös itse prosessista sekä ongelmanratkaisusta. Valmiita ratkaisuja ei pidä tarjota mentoroitavalle, vaan tavoitellaan itse-
näistä oivaltamisesta. Mentorin tavoite on selvittää mitä mentoroitava ajattelee, jotta voidaan ar-
vioida mitä mentoroitava ajattelee. Mentorointi kuitenkin edellyttää mentoroitavuutta, jotta val-
mennuskataa toteuttavalla on riittävästi kokemusta parannuskatasta. Mentori on vastuussa mentoroitavan ongelmanratkaisun tuloksesta ja oppimisen omaksumisesta. (Rother 2011, 11, 13–
14, 16, 30, 67, 127, 172, 174, 176, 202–203.) Mentorin rooli ainakin prosessin kehittämisen osalta on YIT Suomi Oy:n vastuukorjausyksiköiden vastuukorjauspäälliköillä ja mentoroitavat ovat luon-
nollisesti vastuukorjaustyönjohtajia. Jatkossa myös vastuukorjaustyönjohtajat voivat toimia men-
toreina uusille työntekijöille.

9 Pohdinta

9.1 Tulkintani tuloksista

Vastuukorjaustöiden työnkuva on haastava, mahdollisesti myös stressiä aiheuttava. Työ vaatii laa-
jaa rakentamisen tietämystä, ongelmaratkaisukykyä, organisointi-, johtamis-, tietotekniikka- ja
asiakaspalvelutaitoja sekä yhteistyökykyä. Työtehtävät ovat usein päällekkäisiä, eivätkä jakaudu
tasaisesti työviikoille. Pauli Juuti (2006, 107–111) nimeää systeemiteoreettisessa viitekehyksessä
ihmiseen kohdistuvan sekä ympäristön aiheuttamia että henkilökohtaisia vaateita. Stressitekijä voi
olla mikä tahansa ulkoinen ärsyke, joka on yhteydessä työn vaatimukseen suhteessa sen kuormitta-
vuuteen. Tämän takia jatkuva epäselvyys työroolin tehtävistä ja niihin liittyvistä tavoitteista sovi-
tussa aikakehyksessä, vaikuttaa olennaisesti edellytyksiin suoriutua työssä tuloksellisesti. Yrityksen
kulttuuri ja yhteistyö henkilöstön välillä vaikuttaa myös työssä suoriutumiseen sekä sosiaalisen

tuen määrään. Tämän takia on aiheellista vastuukorjausyksiköissä kartoittaa työssä suoriutumisen mielekkyyttä ja stressitekijöitä.

Konsernilla on kuuteen ensimmäiseen kuukauteen ulottuva perehdytysuunnitelma uuden työntekijän ohjeistamiseksi, mutta vastuu sen noudattamisesta on vastuukorjauspäälliköillä. Uusille työntekijöille tarjotaan nimetty määrä verkkovalmennuksia ja henkilökohtaista ohjausta. Omasta kokemuksestani vastuukorjauksien työtehtäviin perehdyttäminen oli kohtuullisen suppeaa.

Luonnollisesti jatkossa uuden työntekijän perehdyttämiseen pitää vastuukorjauspäälliköiden panostaa suunnitelman mukaisesti. Kun työntekijälle tai harjoittelijalle nimetään ohjaaja, on myös hänet perehdytettävä ennakolta ohjaamiseen.

Toivottavaa on, että yksiköiden ja samalla koko yrityksen toiminta olisi reflektointia eli jatkuvasti omaa toimintaansa tulkitsevaa. Prosessi on kuitenkin haastava, koska se pitää opettaa henkilöstölle ja kaikkien osallisten tulisi omaehtoisesti sitoutua uudelleenlaiseen työskentelytapaan. Muutos vaatii perusteluja ja motivointia. YIT Suomi Oy:n Asumisen viimeisimmässä segmentti-infossa anonymisti joku henkilöstön jäsen kyseenalaistikin usein toistuvien muutosten tarpeellisuuden jatkumoa edellisten kehitysprosessien liiallisella nopeuden syklillä. Toivottavaa onkin, ettei muutostarpeilla työllistetä henkilöstöä turhaan ja liian usein. Henkilöstölle pitää siis osoittaa muutoksen hyöty ja sen järjestyminen. Prosessin pitää olla looginen ja läpinäkyvä, jotta vastuukorjaustyönjohtajillakin on mahdollisuus osallistua kehittämiseen (Aaltonen, Luoma & Rautiainen 2004, 121). Haaste kehittämisessä onkin prosessin läpimenoajan tehokkuus ja tulosten saatavuus. Tuloksia pitää saada, ne pitää todentaa ja osoittaa henkilöstölle. Henkilöstölle on annettava aikaa koulutautua ja omaksua uudet muutosprosessit. Seurannan tulee olla näkyvää ja sen menetelmät sekä tulokset henkilöstölle osoitettuja. Fokuksen ei pidä liiaksi keskittyä numeraaliseen kuluhallintaan, vaan suorituskyvyyteen, laatuun ja luotettavuuteen.

Olen aloittanut ensimmäisen vuosikorjausprojektini organisoimalla ja johtamalla noin opinnäyte-työprosessin puolivälissä. Prosessin alkupuolella huoneistojen osakkeenomistajat ja vastuukorjaustyönjohtaja kirjaavat reklamaatiohavaintoja Congrid-järjestelmään ennen ja jälkeen vuositarkastustilaisuuden. On erittäin aikaa vievää muuttaa konsultin tekemää havaintoraporttia yksittäisiksi reklamaatiohavainnoiksi, mikä tarkoittaa mahdollisesti useampaa sataa erillistä kirjausta riippuen kerrostalokohteen huoneistomäärästä, yleisten tilojen ja rakenteellisten havaintojen lisäksi. Lisäksi

urakoitsijoille kohdistettavien reklamaatiolistojen muodostaminen vaatii tarkkuutta, jos osakkeen omistajat tai konsultit ovat kirjanneet useamman havaintonsa päällekkäisesti tai samaan reklamaatiokirjaukseen. Tämän perusteella kehittäisin järjestelmän kirjausmenettelyä aikaan säästävämpään muotoon.

Yrityksen strategiassa määritetyllä tavoite- ja tulosjohtamisella kannustetaan henkilöstöä parempiin työsuorituksiin. Mahdollisesti kuitenkin johtamistyyli ei saavuta motivoivaa tavoitettaan, koska sen henkilö- ja tiimikohtaisten tavoitteiden osuus on vain 20 % tuloksesta. Valtaosa tavoitteesta ja tuloksesta muodostuu segmentti-, divisioona- ja yksikötasolla määritetyllä liikevoittotavoitteella. Tällöin se koskettaa jo määrällisesti suurta joukkoa työntekijöitä ja näin ollen yksilön vaikutusmahdollisuudet jäävät näkymättömiin. Mutta koska suunnittelun, hankinnan ja rakennus- tuotannon suoritteiden merkitys olennaisesti vaikuttaa vastuukorjausyksiköiden tulokseen, voisivat rakentamisen ainakin tuotannon yksiköiden tulospalkkiot olla osittain sidoksissa myös vuosikorjausreklamaatioiden määrään.

9.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Jorma Kananen (2014, 146–147), Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2007, 226–227) määrittelevät reliabiliteetin ja validiteetin käsitteiksi, joita käytetään sekä laadullisessa että määrällisessä tutkimuksessa. Yleistettynä reliabiliteetti eli luotettavuus osoittaa tulosten aikaa kestävyttä, jolloin mittaukset toistettaessa päästään samankaltaisiin tuloksiin. Kvantitatiivinen reliabiliteetti mittaa tutkimuksen oikeellisuutta tulosten syy-seuraussuhteilla. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa reliabiliteetti keskittyy osoittamaan prosessin toteutuksen oikeaoppisuutta. Validiteetti eli kattavuus, pätevyys todistaa tutkimusaineiston laatua suhteessa megakysymyksiin pyrkien tulosten tulkinnan virheettömyyteen. Miten tietoja hankitaan, ovatko hankittavat tiedot tutkimuksen aiheen kannalta olennaisia, saadaanko tietoa riittävästi ja mitataanko saatuja tietoja soveltuvin mittarein (Kamensky 2010, 118). Toikko ja Rantanen (2009, 122) muistuttavat esim. Alkula, Pöntinen ja Ylöstalon (1994) erottelevan validiteetin sisäiseen sekä ulkoiseen kattavuuteen. Sisäinen validiteetti korostaa tutkimuksen käsitteiden ja valintojen johdonmukaisuutta. Ulkoinen validiteetti mittaa johtopäätösten aineistovastaavuutta.

Kehittämistutkimuksessa luotettavuudella on myös toisenlainen näkökulma. Jos kehittämisprosessi on edennyt tuloksiin, tässä tapauksessa prosessin ja toiminnan muutoksien käyttöönottoon

valikoiduin menetelmin, tutkimusta toistettaessa ei tavoitella samankaltaisuutta tuloksissa. Sen sijaan halutaan todentaa muutoksen aikaansaamat tulokset, jotka osoittaisivat mahdollista toivotua kehitystä. Samankaltaisuus tuloksissa sen sijaan osoittaisi epäonnistumista tai toimeenpanemattomuutta tutkimuksen tulosten osalta. Toikko ja Rantanen (2009, 123) huomauttavatkin ettei kehittämistoiminnassa, ja oman käsitykseni mukaan yleisesti ihmisten mielipiteitä mittaavassa tutkimuksessa, ole välttämättä mahdollista saada samankaltaista luotettavuutta todistavaa tulosta, koska mm. sosiaaliset prosessit vaikuttavat tutkitun ryhmän mielipiteisiin.

Tutkimuksen luotettavuuden lähtökohta oli itse aihe eli opinnäytetyön otsikko. Sen jakamalla irrallisiin osa-alueisiin muodostui aihealueen ja samalla opinnäytetyön runko. Aihealueet osoittivat vastuukorjauspäälliköiden ja opinnäytetyötä ohjaavan opettajan avustuksella tutkimuksen megakysymykset. Niiden avulla taas oli mahdollista selvittää tarvittavat mittareiden muuttujat eli apukysymykset. Ne ovat kuitenkin tutkijan roolissa oma käsitykseni kustannusten muodostumiseen vaikuttavista tekijöistä vuosikorjaustöissä. Kyselyiden kysymysten muodostaminen ja muotoileminen oli odotetusti haastavaa. Vastuukorjaustyönjohtajille osoitetun kyselyn kysymysten validiteettia eli oikeellisuutta tarkistettiin ohjaavalta vastuukorjauspäälliköltä. Nämä kysymykset ohjasivat taas muodostamaan vastaavan tyyppiset kyselyt vastuukorjauspäälliköille ja -johtajille. Annettujen vastausten samankaltaisuus osoittaa tällöin luotettavuutta ja yleistettävyyttä tutkimuksen otoksessa. Tutkimuksen luotettavuutta korostettiin siis osoittamalla kyselyitä vastuukorjausyksikön eri organisaatiotasolle. Tutkimuksen otokseen nimettiin maksimaalinen määrä vastuukorjausyksiköiden vuosikorjaustöitä organisoivaa henkilöstöä luotettavuuden parantamiseksi. Kyselyiden suorittamisen aikana prosessi kehittyi ja totesin, että on tarpeen esittää lisäkysymyksiä vastuukorjaustyönjohtajille heidän ammatillisista lähtökohdistaan. Vielä tälläkin hetkellä koen, että luotettavuutta olisi vielä parantanut, jos vastuukorjaustyönjohtajille osoitetussa kyselyissä olisi tarkemmin tiedusteltu kustannusjärjestelmien käyttöä ja hallintaa. Tutkimuksen yksi suurimmista haasteista on ollut avointen kysymysten analyysin tarkkuus. Olen tehnyt analyysit manuaalisesti, joten on aina mahdollista, että luotettavuus kärsii tulkinnasta tai huolimattomuusvirheestä useammista tarkistuksista huolimatta. Tutkimuksen luotettavuutta myös heikentää, ettei korrelaatiota eli muuttujien välisiä riippuvuuksia voitu täysin todentaa. Kyselyiden tuottamat tulokset ovat pääsääntöisesti otoksen vastaajien arvioita. Rajaukseen sisältyvien asuinkerrostalojen vuosikorjaustöistä muodostuneita kustannuksia ei ole verrattu kyseisten projektien vastuukorjaustyönjohtajien toteutuneeseen projektinhallintaan.

Validiteettia pyrittiin saavuttamaan selvittämällä mahdollisimman kattavasti kustannusten muodostumiseen liittyviä osatekijöitä. Kyselyillä selvitettiin vastuukorjaustyönjohtajien vuosikorjausprosessin hallintaa. Vastuukorjauspäälliköiltä ja yksikön johtajilta tiedusteltiin oman työkuvan hallintaa ja tietoisuutta vuosikorjausprojekteista seurannan näkökulmasta. Kaikilta otoksen vastaajilta tiedusteltiin yhteistyön onnistumista, johtamis- ja ongelmanratkaisukyvykkyyttä sekä lisäkoulutuksen tarvetta. Vastuukorjauspäälliköiden aikatauluja seurattiin neljän viikon ajan. Lisäksi analysoitiin vastuukorjausyksiköiden vuosikorjausprojekteista muodostuneita kustannuksia.

Tutkimuksen tuloksen yleistettävyyden on rajallista. Jokaisessa vastuu- tai takuukorjauksia suorittavassa organisaatiossa on oma uniikki kulttuuriympäristönsä, jossa työmenetelmät ja -tavat voivat erota muiden yksiköiden toimintatavoista. Maantieteellisellä sijainnilla on merkitystä mm. henkilöstön määrässä. Organisaation henkilöstön voimasuhteet vaikuttavat olennaisesti yhteistyöhön ja työn laatuun.

Tutkimuksen luotettavuutta hiukan heikentää, että minä opinnäytetyön tekijänä olen ollut yrityksessä vasta vuoden töissä. En ole itse ehtinyt vielä sisäistää kaikkia työnkuvaan kuuluvia prosesseja ja järjestelmiä, joten en vielä omaa työkokemukseen perustuvaa syvällistä asiantuntijuutta työnkuvasta. Toisaalta koen, että kokemattomuuteni mahdollisti objektiivisemmän tulkinnan tutkimuksen laadullisessa osiossa. Tutkijan ominaisuudessa pitkä työhistoria samassa yrityskulttuurissa voi tahattomasti vaikuttaa tulkinnan muodostamiseen.

9.3 Jatkotutkimuskohteet

Tämän tutkimuksen reliabiliteettia on mahdollista tarkistaa toistamalla tutkimus muutaman vuoden päästä. Tutkimuksen otokseen voisi rajata hiukan pienemmän otoksen vastuukorjaustyönjohtajia ja vuosikorjauskohteet määräytyisivät heille nimettyjen vuosikorjauskohteiden mukaan. Tällöin myös aikataulujen pysyvyyttä ja budjettien pitävyyttä on mahdollista mitata. Tutkimukseen voisi valita mahdollisimman homogeenisia vuosikorjauskohteita, joissa aikataulu ja budjetti ovat pitäneet, sekä kohteita, joissa edellä mainitut osa-alueet ovat pettäneet. Näin tehtävien muutosten oikeellisuutta voidaan arvioida ja tarpeen tullen tarkentaa ohjeistusta. Lisäksi fokus voisi keskittyä mahdollisesti myös asiakaspalvelunäkökulmaan.

Looginen jatkotutkimuskohde on ulottaa tutkimus koskemaan myös 2-vuotis sijoittajaprojekteja ja 10-vuotis vastuuta. Varsinkin kymmenen vuoden vastuu tuottaa haasteita seurannan osalta, koska ajanjakso on pitkä ja kohteet sekä ajanjakson aikana ilmenneet virheet eivät ole homogeenisia. Kustannusten määrä voi kasvaa radikaalisti, kun aliurakoitsijoiden vastuut ja materiaalien takuuajat ovat umpeutuneet. Tällöin perustajaosakas usein joutuu käyttämään enemmän ulkopuolisen yritystahon palveluita virheiden korjaamiseksi.

Lähteet

- Aaltonen, T., Luoma, M. ja Rautiainen, R. 2004. Vastuullinen johtaminen. Inhimillistä tuloksetekoa. Helsinki: WSOY.
- Ahlstedt. N.d. YIT:n arvot ja johtamisen periaatteet. YIT Suomi Oy:n henkilöstön intranet. Vain sisäiseen käyttöön. Viitattu 16.2.2023.
- Artto, K., Martisuo M., Kujala J., 2008. Projektiliiketoiminta. 2. painos. Helsinki:WSOY.
<http://pbgroupp.tkk.fi/en/>
- Asuminen Laatuajattelu 2020. Laadun kehittämisen viitekehys. YIT Suomi Oy:n henkilöstön intranet. Vain sisäiseen käyttöön. Viitattu 29.1.2023.
- Asuminen Suomi ja CEE johtaminen. YIT Suomi Oy:n henkilöstön intranet. Vain sisäiseen käyttöön. Viitattu 3.1.2023.
- Asuntokauppalaki 23.9.1994/843. Viimeisin voimaantullut muutos 7.10.2005. Viitattu 2.1.2023.
[Asuntokauppalaki 843/1994 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX®](#)
- Heikkinen, H. 2018. Toimintatutkimus: Kun käytäntö ja tutkimus kohtaavat. Julkaisussa Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: Virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. 5. uud. painos. Toim. R. Valli. Jyväskylä: PS-Kustannus, 223–224.
- Hirsjärvi, S., Hurme, H. 2009. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. 13. uud. p. Helsinki: Tammi.
- Häkli, P. 2017. Rakentamisen vastuukorjaustöiden kustannusten alentaminen. Diplomityö. Tampereen teknillinen yliopisto, Rakennustekniikan diplomi-insinöörin tutkinto-ohjelma. Viitattu 1.3.2023. [hakli.pdf \(tuni.fi\)](#)
- Hämäläinen, M. N.d. Asiakasanalytiikka. YIT Suomi Oy:n henkilöstön intranet. Vain sisäiseen käyttöön. Viitattu 16.1.2023.
- Hämäläinen, M. N.d. Asiakaspalaute. YIT Suomi Oy:n henkilöstön intranet. Vain sisäiseen käyttöön. Viitattu 15.1.2023.
- Jauhiainen, J. N.d. YIT:n hallintomalli (Corporate Governance). YIT Suomi Oy:n henkilöstön intranet. Vain sisäiseen käyttöön. Viitattu 2.1.2023.
- Juuti, P. 2006. Organisaatiokäyttäytyminen. Täysin uud. p. Helsinki: Otava.
- Juuti, P. 2013. Jaetun johtajuuden taito. Jyväskylä: PS-kustannus.

- Juuti, S. & Juuti, P. 2021. Johtamista kehittämään. Todellista vaikuttavuutta helposti ja tehokkaasti. Basam Books.
- Juuti, P. & Luoma, M. 2009. Strateginen johtaminen. Miten vastata kompleksisen ja postmodernin ajan haasteisiin? Helsinki: Otava.
- Jyväskylän yliopisto. 2014. Tutkimusstrategiat. Viitattu 10.1.2023. [Tutkimusstrategiat — Jyväskylän yliopiston Koppa \(juu.fi\)](#)
- Järvinen, T. 2023. Vastuukorjauspäällikkö. YIT Suomi Oy. Henkilökohtainen tiedonanto 15.5.2023.
- Järvinen, T., Ahlqvist, I. ja Rulja, S 2022. Vastuukorjauspäälliköt. YIT Suomi Oy. Henkilökohtainen tiedonanto 22.11.2022.
- Kananen, J. 2011. Kvantti: Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Toim. R. Heikkinen. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja-sarja.
- Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Toim. R. Heikkinen. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja-sarja.
- Karjalainen, E. ja Karjalainen, T. 2020. Lean Six Sigma 2.0 ja laatuteknologia. Lahti: Quality Knowhow Karjalainen.
- Kesti, M. 2014. Henkilöstövoimavarat tuottaviksi. Turenki: Finanssi- ja vakuutuskustannus.
- Laadun kehittämisen viitekehys. 2020. YIT Suomi Oy:n henkilöstön intranet. Vain sisäiseen käyttöön. Julkaistu 1.10.2020. Viitattu 1.3.2023.
- Laamanen, K. 2005. Johda suorituskkyä tiedon avulla. Helsinki: Suomen Laatuokeskus.
- Liker, J. 2010. Toyotan tapaan. Helsinki: A Bonnier Group Company.
- Metsämuuronen, J. 2002. Mittarin rakentaminen ja testiteorian perusteet. 2. uud.p. Helsinki: International methelp.
- Nimikkeistöt. N.d. Rakennustieto. Viitattu 18.2.2023. [Nimikkeistöt \(rakennustieto.fi\)](#)
- Oinas, M. N.d. Strateginen suunnittelu ja ohjaus. YIT Suomi Oy:n henkilöstön intranet. Vain sisäiseen käyttöön. Viitattu 13.1.2023.
- Peltokorpi, A., Lehtovaara, J., Tikka, T., Heinonen, H. ja Hänninen, O. 2022. Uusien toimintamallien jalkauttaminen rakentamisessa. Building 2030 osahankkeen loppuraportti. Aalto-yliopisto, Rakennustekniikan laitos. Julkaistu 3.2.2022. Viitattu 16.4.2023. [Building2030-Toimintatapojen-muutos-loppuraportti-2022-02-03_0.pdf \(aalto.fi\)](#)

- Peltokorpi, A., Uusitalo, P. ja Riitakorpi, A. 2017. Luottamuksen kehittäminen ja hyödyntäminen rakentamisessa. Building 2030 osahankkeen loppuraportti. Aalto-yliopisto, Rakennustekniikan laitos. Julkaistu 4.6.2017. Viitattu 15.4.2023. [Luottamus raportti 4.6.2017 \(aalto.fi\)](#)
- Peltonen, T. 2010. Organisaatioteoria. Klassisesta jälkimoderniin. Helsinki: WSOYpro.
- Perälä, H. N.d. Auditoinnit. YIT Suomi Oy:n henkilöstön intranet. Vain sisäiseen käyttöön. Viitattu 6.1.2023.
- Perälä, H. N.d. Johtamisjärjestelmän muutosten ja poikkeamien hallinta. YIT Suomi Oy:n henkilöstön intranet. Vain sisäiseen käyttöön. Viitattu 7.1.2023.
- Projektit Asuminen. YIT Suomi Oy:n henkilöstön intranet. Vain sisäiseen käyttöön. Viitattu 6.1.2023.
- Projektit Asuminen. Vuosikorjausvastuu. YIT Suomi Oy:n henkilöstön intranet. Vain sisäiseen käyttöön. Viitattu 8.1.2023.
- Sepponen, J. 2023. Vastuukorjaustyönjohtaja. YIT Suomi Oy. Henkilökohtainen tiedonanto 2.3.2023.
- Soininen, H. N.d. Suorituksen ja osaamisen johtaminen. YIT Suomi Oy:n henkilöstön intranet. Vain sisäiseen käyttöön. Viitattu 12.1.2023.
- Strategia, missio ja arvot. 2023. YIT Suomi Oy:n verkkosivusto. Viitattu 15.2.2023. [Strategia, missio ja arvot | YITGROUP.COM](#)
- Rother, M. 2011. Toyota kata. Helsinki: A Bonnier Group Company.
- Tammeaid, M. 2018. Mitä kehitetään, kun kehitetään johtamista? Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitran verkkosivusto. Julkaistu 3.1.2018. Viitattu 28.2.2023. [Mitä kehitetään, kun kehitetään johtamista? - Sitra](#)
- Tietoa YIT:stä. 2023. YIT Suomi Oy:n verkkosivusto. Viitattu 2.1.2023. [Tietoa YIT:stä | Luomme parempia elinympäristöjä | YITGROUP.COM](#)
- Tiitinen, K. N.d. Organisaatiokaaviot. YIT Suomi Oy:n henkilöstön intranet. Vain sisäiseen käyttöön. Viitattu 2.1.2023.
- Tikka, T. 2021. Uusien toimintamallien jalkauttaminen käytäntöön rakennusalalla. Diplomityö. Aalto-yliopisto. Building technology maisteriohjelma. Viitattu 18.4.2023. [Uusien toimintamallien jalkauttaminen käytäntöön rakennusalalla \(aalto.fi\)](#)
- Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. 3. korjattu painos. Tampere: Tampere University Press.

YIT julkaisee uuden fokusoidun strategian ja tavoittelee ennakoitavaa, toimialan kärkitulosta. 2021. YIT Suomi Oy:n verkkosivusto. Viitattu 15.2.2023. [YIT julkaisee uuden fokusoidun strategian ja tavoittelee ennakoitavaa, toimialan kärkitulosta | YITGROUP.COM](#)