

Kiia Nevasaari

Rakentamisen pieninvestointien prosessin kehittäminen

Rakentamisen pieninvestointien prosessin kehittäminen

Kiia Nevasaari
Opinnäytetyö
Kevät 2018
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma, Rakennesuunnittelu

Tekijä(t): Kiia Nevasaari

Opinnäytetyön nimi: Rakentamisen pieninvestointien prosessin kehittäminen

Työn ohjaaja(t): Antero Stenius, Sauli Kallio (SSAB Europe Oy)

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2018 Sivumäärä: 82 + 6 liitettä

Tehdasympäristössä tuotanto-omaisuuden kunnossapito mielletään herkästi laitteiden ja koneiden toimintakunnon ylläpitämiseen. Todellisuudessa kunnossapito on kuitenkin myös paljon muuta, muun muassa infrastruktuurin ja kiinteistöjen toiminnan varmistamista. Jotta tämäkin toiminta pysyy tehokkaana, täytyy sitä kyetä kehittämään.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää ja analysoida työn toimeksiantajan SSAB Europe Oy:n Raahan tehtaan kiinteistöpalvelun rakennusteknisten kunnossapitotöiden pieninvestointien prosessin nykytilanne. Rakennusteknisistä kunnossapitotöistä toteutetaan peräti 75 % pieninvestointeina, joten oli aiheellista rajata tutkimus koskemaan kyseistä prosessia. Työn tarkoituksena oli selvittää prosessin nykytilanne, löytää sen toimintaa heikentävät pullonkaulat sekä esittää suunnitelma merkittävimpien ongelmien parantamiseen. Tutkimuksella pyrittiin antamaan hyvä perusta kehitysideoiden toteuttamiseen käytännössä sekä luomaan prosessista aineistoa, jota pystytään hyödyntämään yksikössä myös jatkossa.

Työssä tutustuttiin prosesseja käsittelevään alan kirjallisuuteen sekä SSAB:n sisäisiin dokumentteihin. Tutkimuksen aikana tietoa kerättiin alueisännöitsijöitä haastatteleamalla sekä tapaamalla heitä kokouksen merkeissä useaan otteeseen. Prosessin tunnistamisen ja määrittelyn jälkeen pidettiin työpaja, jossa analysoitiin prosessista löytyneet ongelmat sekä etsittiin ratkaisut niiden poistamiseen. Tuloksien testaaminen käytännössä jätettiin ulkopuolelle työn toteutuksesta.

Prosessin kriittisimmiksi ongelmiksi löydettiin suunnittelutyön aikaisen riskiarvioituksen puuttuminen, vanhentunut pitkän tähtäimen suunnitelma sekä investointiesityksen hyväksyntään kuluva aika. Tapauksille kehitettiin parannusehdotukset ja näiden lisäksi löydettiin seitsemäntoista muuta kehitystä kaipaavaa kokonaisuutta. Prosessista luotiin kattavat dokumentit, joiden pyrkimyksenä oli selkeyttää prosessin kulkua, vaiheita sekä siinä toimivien henkilöiden vastuita.

Asiasanat: Laatu, laatujohtaminen, prosessiajattelu, prosessien kehittäminen, jatkuva parantaminen

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme of Civil Engineering, Structural Designing

Author(s): Kiia Nevasaari

Title of thesis: Developing Process of Small Investments in Construction Industry

Supervisor(s): Antero Stenius, Sauli Kallio (SSAB Europe Ltd)

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2018 Pages: 82 + 6

Maintenance is usually perceived as the restoration and improvement of equipment and machinery, maximizing their efficiency and productivity. However, infrastructure and properties also require maintenance. The process of maintaining needs to be improved constantly, guaranteeing that the maintenance process is adequate in a constantly evolving environment. The objective of the thesis is to examine the existing state of small investments in construction industry at SSAB Europe Ltd's Production Plant in Raahe. About 75 percent of the maintenance works of the built environment are executed as small investments in Raahe's work service department.

The aim was to highlight the matters that deteriorate the maintenance process and develop a cure that improves the method of maintenance. At the end of the research, this thesis will give a good basis for continuous improvement and new material about the existing process which could help in daily tasks.

The analysis was carried out by first undertaking a desk study. Investigating current literature within the field and SSAB's own material on the topic. Further information was gathered by carrying out an interview with the Area House Managers. A workshop was arranged after recognizing and defining the process of small investments. Known problems were analyzed during the workshop by persons whom work within the process.

In conclusion to this study, three key matters have been highlighted which deteriorated the process of small investments; risk assessments are not carried out during structural designing, long term maintenance plans are outdated and Request for Expenditure approval process takes too long. Improvement propositions were carried out to the cases. Moreover, seventeen other matters were found due to research. Several documents were created from the process which aim was to clarify the structure, purpose and persons' responsibilities of the process.

Keywords: Quality, Total Quality Management, TQM, process development, continuous improvement

ALKULAUSE

Haluan kiittää opinnäytetyön mielenkiintoisesta ja haastavasta aiheesta SSAB Europe Oy:tä sekä Sauli Kalliota, jotka mahdollistivat tämän työn toteutuksen. Erityinen kiitos myös kaikille Raahen tehtaan kiinteistöpalvelun alueisännöitsijöille osallistumisesta sekä kokemuksen tuoman tiedon jakamisesta. Asiantuntevasta mentoroinnista tahdon kiittää ohjaavaa opettajaani Antero Steniusta.

Lämmin kiitos perheelleni kaikesta siitä tuesta, jota ovat minulle opinnäytetyön kirjoittamisen sekä opiskeluideni aikana antaneet.

Oulussa 28.2.2018

Kiia Nevasaari

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
ALKULAUSE	5
1 JOHDANTO	8
2 LAATU YRITYKSESSÄ	10
2.1 Laadun osa-alueet rakentamisessa	11
2.2 Laatujohtaminen ja sen vaikutus asiantuntijaorganisaatioon	13
3 PROSESSIT OSANA LIIKETOIMINNAN LAADUNKEHITTÄMISTYÖTÄ	17
3.1 Prosessin määritelmä ja jaottelu	17
3.2 Prosessiajattelu ja sen hyödyt	18
3.3 Projektit vs. prosessit	19
4 LIIKETOIMINTAPROSESSIEN KEHITTÄMINEN	22
4.1 Liiketoimintaprosessin tunnistaminen ja analysointi	23
4.1.1 Liiketoimintaprosessin keskeiset vaikutussuhteet – prosessikartta	23
4.1.2 Prosessikaavio määrittelyn tuloksena	25
4.1.3 Analysoinnin menetelmät	26
4.2 Prosessin parantaminen ja käyttöönotto	30
4.2.1 Mittaaminen osana kehityksen arviointia	32
4.2.2 Uusien toimintamallien käyttöönotto	34
5 ORGANISAATION ESITTELY	37
5.1 SSAB ja Raahen tehdas	37
5.2 Raahen tehtaan kiinteistöpalvelu	38
6 PIENINVESTOINTIPROSESSIN TUTKIMISEN RAJAUKSET JA MENETELMÄT	40
6.1 Tutkimusmenetelmän valinta	41
6.2 Tiedonkeruumenetelmät	43
6.3 Aineiston tutkimisen menetelmät	44
7 RAKENTAMISEN PIENINVESTOINTIEN PROSESSIN TUTKIMINEN	46
7.1 Nykytilanteen analyysi	46

7.2 Tutkittavan prosessin tunnistaminen	48
7.2.1 Prosessin asiakas ja tavoitteet	48
7.2.2 Prosessin rajaaminen	50
7.2.3 Prosessikartta	51
7.2.4 Tunnistamisen yhteenveto	52
7.3 Rakentamisen pieninvestointien prosessin määrittely	52
7.3.1 Prosessikaavio	53
7.3.2 Haastattelu prosessin määrittelyn vaiheena	56
7.3.3 Prosessikuvaus	58
7.3.4 Prosessin vastuiden selvitys – vastuunjakomatriisi	60
7.3.5 Määrittelyn yhteenveto	61
7.4 Prosessin kehittämiskohteiden analysointi	63
7.4.1 Työpajan toteutus kiinteistöpalvelussa	63
7.4.2 Yhteenveto työpajasta ja tuloksista	71
8 KEHITYKSEN TUOMAT MAHDOLLISUUDET KIIINTEISTÖPALVELUSSA	73
9 YHTEENVETO	75
LÄHTEET	77
LIITTEET	81

1 JOHDANTO

Yhteiskunnan kehityksen myötä eri aloille on syntynyt lukuisia uusia prosesseja, joilla pyritään täyttämään ensisijaisesti asiakkaiden toiveet palveluista ja tuotteista. Myös rakennusalailla puhutaan prosesseista sekä niiden jatkuvasta kehittämisestä muuttuvan ympäristön mukaiseksi. Toimiva prosessi ja prosessiajattelun ymmärtäminen kehittävät organisaation itseohjautuvuutta ja takaa tyytyväisen asiakkaan. Niitä parantamalla ja kehittämällä pidetään huolta organisaation menestyksen jatkuvuudesta.

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää ja analysoida työn toimeksiantajan SSAB Europe Oy:n Raahen tehtaalla toimivan kiinteistöpalvelun rakennusteknisten kunnossapitotöiden pieninvestointien prosessin nykytilanne. Kiinteistöpalvelussa toimii alueisännöitsijöitä jokaisella kiinteistöhuoltoon liittyvällä osa-alueella. Tässä työssä käsitellään vain rakennusteknisten kunnossapitotöiden prosessia, jossa nähdään huomattavaa kehityspotentiaalia. Tällä hetkellä töiden priorisointi ja hallinta koetaan hankalaksi eikä olla varmoja siitä, mistä toimintaa kannattaa lähteä kehittämään.

Tutkimus toteutetaan hyödyntäen prosessin kehittämisen vaiheita ja menetelmiä. Ensimmäisenä tunnistetaan prosessi, minkä jälkeen se määritellään ja nykytilanne analysoidaan. Tavoitteena on saada nykytilanteesta selkeä kuva ja löytää pullonkaulat, joita parantamalla toiminta saadaan tehokkaammaksi. Löydetyt kehityskohteet priorisoidaan, ja merkittävimpien prosessia heikentävien ongelmien poistamiseen etsitään ratkaisut.

Työn tutkimusstrategiana käytetään tapaustutkimusta, joka on usein toiminnallinen tutkimusmuoto. Tapaustutkimuksessa saatuja tuloksia voidaan soveltaa käytäntöön, mutta muutosta ei lähdetä toteuttamaan tutkimuskohteessa työn aikana. Tyypillistä tälle menetelmälle on myös, että tutkimuksen lopullinen tarkoitus selkeytyy vasta työn edetessä. Opinnäytetyön toivotaan herättävän henki-

löissä innostusta sekä kasvattavan sitoutumista prosessin parantamiseen ja jatkuvaan kehittämiseen. Tavoitteena on, että yksikkö pystyy vaivattomasti hyödyntämään tutkimuksessa luotua aineistoa tulevaisuudessa.

2 LAATU YRITYKSESSÄ

Laatu on käsite, jota on määritelty kirjallisuudessa hyvin paljon. Sen moniulotteisuus saattaa hämmentää ja aina ei tiedetä, mikä on laatua ja miten se ilmenee omassa toiminnassa. Sen vuoksi on tärkeää, että laatua johdetaan ja yrityksen kaikki jäsenet tietävät, miten heillä määritellään ja kehitetään laatua. Laadun määrää asiakas, joka ensisijaisesti asettaa vaatimuksia tuotteen laadulle. Tätä voidaan pitää yhtenä laadun tasona. Toiminnan eli prosessin laatu on toinen laadun taso, joka on yleensä yrityksen sisäinen asia. Toiminnan laatu määrittelee pitkälti sen, mikä tulee lopulta olemaan tuotteen tai palvelun laatu. (Kankainen – Junnonen 2001, 5-6.)

Miksi laadusta puhutaan niin paljon ja miten se hyödyttää yritystä muutenkin kuin erilaisten todistusten, valtuuksien ja sertifiointien kautta? Eri henkilöt vastaisivat tähän sen mukaan, miten laatuajattelu on auttanut heidän yritystään. Yhteistä on kuitenkin aina laatutyöstä saatava hyöty. On hyödyllisempää tuottaa laadukasta palvelua tai laadukkaita tuotteita kuin laadutonta. Tästä koituu taloudellista hyötyä, sillä on edullisempaa poistaa virheet valmistusvaiheessa kuin jälkikäteen. Toisinaan hyvä laatu hyödyttää asioissa, joita on hankalempi mitata. Sellaisia inhimillisiä hyötyjä ovat esimerkiksi henkilöstön motivoiminen ja työn mielekkyyden parantaminen. (Salomäki 2003, 43-44, 111.)

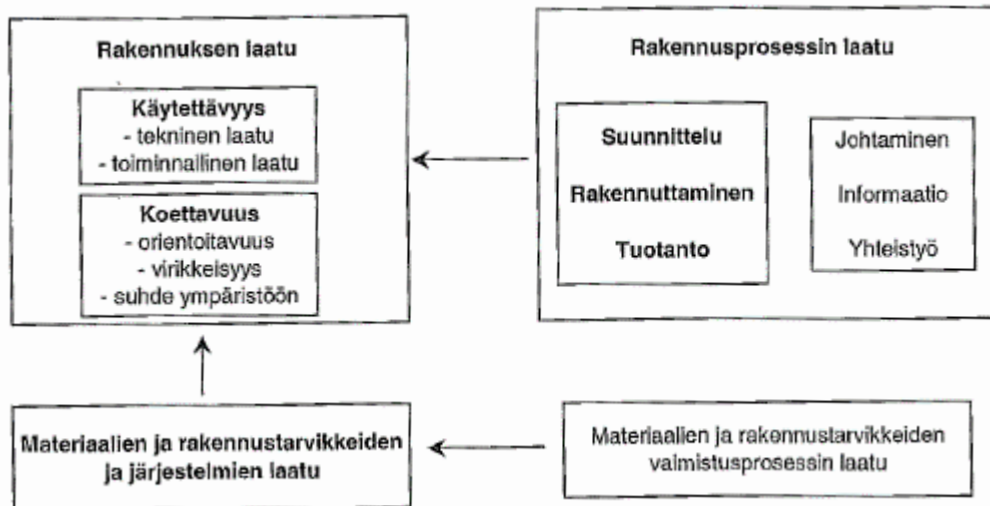
Paikoin on myös voimassa sellainen ajatus, että kiire on yrityksen laatuongelma, koska se lisää virheitä. Todellisuudessa kiireellä ja laadulla ei ole suoranaista yhteyttä. Kun prosessilta vaaditaan enemmän kuin se on kykenevä, voi syntyä kiirettä. Tällöin prosessi ajetaan tiukkaan tilanteeseen muuttamalla esimerkiksi menetelmiä laaduttomammaksi tai kiristämällä aikaa. Kiire ei siis ole automaattisesti selitys virheille vaan virheitä syntyy, kun toiminta muutetaan laaduttomammaksi tai paineen ja riittämättömän taidon takia syntyy inhimillisiä virheitä. (Salomäki 2003, 43-44, 111.)

2.1 Laadun osa-alueet rakentamisessa

Laatua määritellään monin eri tavoin ja sama pätee näkökulmiin, joista sitä tarkastellaan. Voidaan ajatella, että asiakkaan kokonaiskuva laadusta muodostuu kokemuksista ja odotuksista. Kokemukset tulevat pitkälti teknisen laadun kautta, joka vastaa asiakkaan kysymykseen ”mitä?”. Hyvä tekninen laatu tarkoittaa sitä, että asiakas saa sellaisen tuotteen tai palvelun kuin on odottanutkin. Toiminnallinen laatu vuorostaan kuvaa sitä, miten asiakas saa tuotteen tai palvelun. Nykyisin yritykset kilpailevat huomattavasti enemmän toiminnallisen laadun avulla kuin pelkästään teknisellä laadulla. Toiminnallinen laatu koostuu muun muassa siitä, miten yritys hoitaa asiakassuhteita ja vuorovaikutusta sekä siitä, millaisia ovat yrityksen palvelualltius, nopeus, joustavuus, henkilöstön asenne ja käyttäytyminen. (Routto - Puhto 2000, 7.)

Rakentamisessa laatu jaetaan usein rakennuksen laatuun ja rakennusprosessin laatuun (kuva 1). Molemmat näistä rakentamisen laadun tasoista sisältävät sekä teknistä että toiminnallista laatua. Rakennuksen niin kuin rakenneosien ja taloteknisten järjestelmien tulee olla käytettävyydeltään sellaisia, että rakennusta voidaan käyttää sellaiseen toimintaan kuin on suunniteltu. Käytettävyyden määrittelevät rakennuksen, rakenneosien ja järjestelmien tekniset sekä toiminnalliset ominaisuudet. Osa käytettävyyteen liittyvistä ominaisuuksista määritellään laissa, asetuksissa, normeissa ja kokoelmissa. (Kankainen – Junnonen 2001, 25-26.)

Käytettävyyteen vaikuttavia toiminnallisia vaatimuksia voidaan tarkastella aina kohde kohtaisesti. Tällaisia asioita ovat esimerkiksi, miten rakennus soveltuu käyttötarkoitukseen, mitkä ovat elinkaarikustannukset ja kuinka helppoa sitä on remontoida tai huoltaa. Toiminnallisia ominaisuuksia esitetään esimerkiksi piirustuksissa mittoina ja tilojen sijaintina. Oleellista on, että nämä toiminnalliset vaatimukset osataan myös muuttaa teknisesti oikeiksi. Teknisiä vaatimuksia asetetaan muun muassa työn virheettömyydelle ja viimeistelylle, materiaaleille, tekniselle toimivuudelle ja sille, että rakennus on myös teknisesti turvallinen, taloudellinen ja terveellinen. (Kankainen – Junnonen 2001, 26-27.)



KUVA 1. Rakentamisen laadun osatekijät ja rakennuksen laadun muodostuminen (Laatuajattelu ja rakennustyömaan laatutoiminnot. 2001)

Monivaiheisen rakennusprosessin seurauksena syntyy rakennuksen laatu. Rakennusprosessin laadun voidaan ajatella olevan pääsääntöisesti aiemmin esitettyä toiminnan eli prosessin laatua. Rakennusprosessiin olennaisesti liittyvät osallistujat ovat käyttäjät, omistaja, rakennuttaja, suunnittelija, materiaalinvalmistaja, urakoitsija ja viranomaiset. Aina hankkeesta riippuen voivat käyttäjä, rakennuttaja ja omistaja olla samoja. Joka tapauksessa, kaikkien rakennusprosessiin liittyvien osallistujien toiminta vaikuttaa prosessin laatuun ja ainoastaan kaikkien vaiheiden onnistunut suorittaminen takaa hyvän rakennusprosessin ja rakennuksen laadun. (Kankainen – Junnonen 2001, 29.)

Rakennustöiden laatu 2017 –kirjassa (Ratu KI-6029 2016, 11) rakentamisen laatu on jaettu neljään osaan: suunnittelun, tuotannon, asiakkaan ja ympäristön laatuun. Jokaisessa osassa yhdistyvät myös tekninen ja toiminnan laatu. Tämän tutkimuksen kannalta on hyödyllisempää käyttää aiemmin esitettyä Kankaisen ja Junnoson jaottelua rakentamisen laadussa. Kyseinen jaottelu ohjaa tutkimuksen käsittelemään rakennusprosessin laatua ja sen kehittämistä.

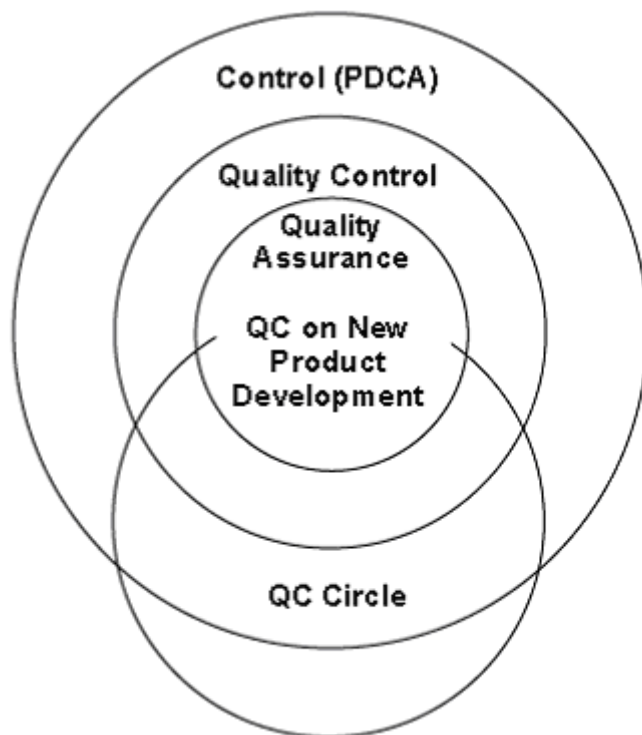
2.2 Laatujohtaminen ja sen vaikutus asiantuntijaorganisaatioon

Laatujohtamisessa (Total Quality Management, TQM) asiakasta pidetään yrityksen tärkeimpänä osana. Oli asiakas sitten ulkoinen tai sisäinen on hän viime kädessä se, joka arvioi laatua. Sen takia on tärkeää ajatella, että koko prosessi, jossa tuote tai palvelu syntyy, tuottaa arvoa asiakkaalle (Hannus 1995, 131–133). Asiakaskeskeisyyden lisäksi laatujohtaminen painottaa prosessien kehittämistä, aktiivista osallistumista ja systeemiajattelua. Laatujohtamisen lähtökohdiana pidetään palvelun tai tuotteen aikaansaavaa prosessia ja laadukkaita tuotteita yrityksen pitkäikäisen menestyksen tärkeänä turvaajana. Laadun ajatellaan olevan ilmaista, kun taas virheiden korjaaminen aiheuttaa kustannuksia. Aktiivisella tai kokonaisvaltaisella osallistumisella tarkoitetaan sitä, että laatu ei ole vain yrityksen johdon asia vaan kaikki työntekijät osallistuvat laadun toteuttamiseen. Ajatellaan, että seuraava prosessi tai tehtävän suorittaja on sinun asiakkaasi. (Kankainen – Junnonen 2001, 10-12.)

Jatkuvassa parantamisessa henkilöstön osallistuminen ja sitoutuminen tavoitteisiin ovat avain asemassa. Koska henkilöt itse ovat työnsä parhaita asiantuntijoita, ovat he myös potentiaalisimpia kehittäjiä. Henkilöstön tuottamat parannusideat ovat tie menestykseen. Jotta sitoutumista ja ideoita syntyy, täytyy tavoitteiden olla esitettynä selkeästi, vuorovaikutuksen mutkatonta sekä vastuu työstä annettuna heille, joille se kuuluukin. Ajatuksena on, ettei huonoa laatua edes pääsisi syntymään, kun kaikki ovat sitoutuneita tavoitteisiin ja ymmärtävät hyvän laadun edellytykset. (Ratu KI-6029 2016, 9.)

Laatujohtaminen (TQM) on prosessijohtamiseen liittyvistä koulukunnista vanhin. Muita uudempia koulukuntia ovat aikaan perustuva johtaminen (TBM), liiketoimintaprosessien uudelleen suunnittelu (re-engineering/BPR), tarjontaketjun hallinta (SCM), toimintojohtaminen (ABM) sekä Lean Management, jota voidaan pitää kaikkien koulukuntien kattokäsitteenä. Koulukuntien painopisteet vaihtelevat, mutta peruskäsitteet niissä ovat samat. Sen vuoksi prosessijohtamisessa ja muutosten toteuttamisessa ei ole kaikista olennaisinta se, minkä koulukunnan avulla toimintaa ohjataan. (Hannus 1995, 345.)

Kaoru Ishikawa (*What is total quality control?* 1985, 93) käyttää kirjassaan diagrammia (kuva 2) selventämään sitä, miten laadun hallinta ilmenee yrityksessä. Laatuajattelu täytyy sisäistää hyvin jo siinä vaiheessa, kun suunnitellaan ja toteutetaan uusi tuote tai palvelu (QC on New Product Development). Laadunvarmistuksen (Quality Assurance) täytyy kulkea läpi tuotteen koko toteutusprosessin ajan. Kun laadunhallinta, hyvä tuote ja palvelu on ymmärretty sekä toteutettu yrityksessä, voidaan kiinnittää huomiota siihen, miten kehitetään yksittäisiä osa-alueita, kuten esimerkiksi työskentelyä alihankkijoiden kanssa (Quality Control). Viimeisempänä laadun hallintaa täytyy ajatella tehokkaasti koko yrityksen kattavasti. Toimintaa tulee pyrkiä kehittämään jatkuvasti ja tätä Ishikawa on havainnollistanut Demingin ympyrän avulla. Demingin ympyrässä jatkuva kehittäminen toteutetaan neljän päävaiheen mukaisesti: suunnittele, toteuta, tarkasta ja toimi (Plan-Do-Check-Act). Jatkuvassa kehittämisessä päävaiheet toistetaan yhä uudelleen ja aina samassa järjestyksessä.



KUVA 2. Company-wide Quality Control (What is total quality control? The Japanese way. 1985, 93)

Asiantuntijaorganisaatio koostuu henkilöistä, joilla on paljon kokemusta sekä useimmiten korkeakoulututkinto. Osaaminen on oppimisen ja harjaantumisen kautta saavutettua taitoa. Asiantuntijat työskentelevät usein yksilöinä, mutta myös tilannekohtaisina ryhminä. Olennaista on kuitenkin, että he vastaavat toiminnasta kokonaisuutena. Tyypillistä asiantuntijaorganisaatiolle on tuottaa asiakkaalle jotain sellaista, mitä hänellä ei ole ennen ollut, ratkaista jokin ongelma tai lisätä asiakkaan tarvitsemaa tietämystä. Merkittävää on, että nämä konkreettiset tuotteet tai palvelut ovat lähtökohtaisesti ainutkertaisen toiminnan tuloksia. (Salomäki 2003, 75; Mäkinen 2014, 16-17.)

Salomäki (2003, 76) kuvaa asiantuntijaorganisaation työskentelyä toimistoprosessiksi, sillä henkilöt työskentelevät pääsääntöisesti toimistosta käsin. Toimistoprosessien laatutyötä ja tuottavuutta ei saisi väheksyä, vaan sitä tulisi kehittää samaan tapaan kuin tuotantoprosessejakin. Asiantuntijaorganisaation johtamisessa on kuitenkin omat haasteensa. Asiantuntijoiden osaaminen on yrityksen menestyksen kulmakivi ja siksi johtamisessa korostuu ihmisten johtaminen. Jos asiantuntijaorganisaatiosta ei huolehdita tarpeeksi, henkilöille muodostuu omat tapansa hoitaa asioita ja syntyy kirjoittamattomia sääntöjä. Tällöin työskentely ei välttämättä ole niin tehokasta ja etenkin uusien henkilöiden on vaikea sopeutua työtappoihin. (Mäkinen 2014, 19.)

Hyvin johdetussa asiantuntijaorganisaatiossa jäsenet kokevat organisaation edun omana etunaan ja organisaation menestyksen henkilökohtaisena menestyksenä. Tyypillistä on myös, että asiantuntijat kokevat kollegansa tärkeiksi henkilöiksi itselle ja organisaatiosta ollaan avoimesti ylpeitä. Tällöin keskinäinen kilpailu jää vähemmälle sekä henkilöstön välinen yhteistyö ja vuoropuhelu ovat helppoa. On siis tärkeää, että asiantuntijaorganisaatioon liittyvää toimistoprosessiakin kyetään kehittämään. Prosessiajattelu ja sen käsitteet on hyvä omaksua tässäkin yhteydessä. (Mäkinen 2014, 19.)

Laatujohdamisesta on hyvä ymmärtää, että on kyse enemmänkin johtamisen laadun parantamisesta kuin laadun johtamisesta (Kankainen – Junnonen 2001, 10). Tässä työssä selvitetään kiinteistöpalvelun rakentamiseen liittyvien pieninvestointien prosessin vaiheita ja ongelmia. Laatujohdaminen liittyy olennaisesti prosessien hallintaan ja kehittämiseen, mikä tulee olemaan merkittävä osa tutkimusta.

Rakentamisen pieninvestointien prosessi on yksi niistä ydinprosesseista, joka tuottaa arvoa asiakkaalle. Kyseisen ydinprosessin lopputuote on yhdenlainen palvelu, jota SSAB:n kiinteistöpalvelu asiantuntijaorganisaationa pyrkii asiakkailleen tarjoamaan. Tästä voidaan päätellä, että pyrittäessä selvittämään ja kehittämään rakentamisen pieninvestointien prosessia eli parantamaan tämän prosessin laatua, tulisi huomioida myös kiinteistöpalvelun rakentamisen osa-alue kokonaisuudessaan sekä itse kiinteistöpalvelun toiminta. Jotta tämä työ ei aihealueeltaan laajene liikaa, tutkimusosiossa käsitellään pelkästään rakentamisen pieninvestointien prosessia. Rajallisen aikataulun takia löydetty kehityskohteet ja ratkaisut esitetään, mutta ehdotuksien kokeilua käytännössä ei sisällytetä opinnäytetyöhön.

3 PROSESSIT OSANA LIIKETOIMINNAN LAADUNKEHITTÄMISTYÖTÄ

3.1 Prosessin määritelmä ja jaottelu

Sanaa prosessi käytetään useissa eri merkityksissä, sillä sen ajatellaan kuvaavan mitä tahansa muutosta tai kehitystä, joista esimerkkinä muutos-, kasvu- ja kehitysprosessit. Toisaalta puhutaan myös toimintaan liittyvistä prosesseista, kuten neuvottelu- ja syömisprosessi. (Laamanen 2001, 19.)

Tässä työssä prosessin käsite rajataan (liike)toimintaprosessiin, joka kuvaa organisaatiossa tapahtuvaa toimintaa. Toimintaprosessilla tarkoitetaan joukkoa toisiinsa loogisesti liittyviä toimintoja sekä niiden toteutukseen tarvittavia resursseja, joiden avulla toiminnan tulokset saadaan aikaan. Prosessin ideassa lähdetään liikkeelle siitä, että on olemassa jotain pysyvää ja toistuvaa, jota voidaan kehittää. (Laamanen 2001, 19.)

Liiketoimintaprosessille ominaista on, että sillä on aina asiakas, joka voi olla yrityksen ulkoinen tai sisäinen. Liiketoimintaprosessin suorituskykyä tuleekin tarkastella asiakkaan näkökulmasta, sillä hän on lopullisen tuotteen käyttäjä. Olenainen piirre on myös se, että prosessi on riippumaton organisaation rakenteesta sekä se ylittää organisaation rajat. Tyypillisesti liiketoimintaprosessit jaotellaan niiden laajuuden ja kattavuuden perusteella ydinprosesseiksi ja tukiprosesseiksi. Liiketoiminnan ydinprosessit ryhmitellään joko suoraan asiakkaalle arvoa tuottavaan tai varsinaista liiketoimintaa tukevaksi ydinprosessiksi. Tukiprosesseja voi olla useita ja ne tukevat ydinprosessin toimintaa. Voidaan ajatella, että ilman jotain tukiprosessia ydinprosessi selviytyy, mutta sen toiminta alkaa ontua. Tällaisiksi tukiprosesseiksi luokitellaan usein esimerkiksi ostolaskujen käsittely sekä henkilöstöhallinto. (Hannus 1994, 41; Laamanen 2001, 57.)

Laamanen (2001, 37) esittää, että prosessien tarkoitus on kuvata organisaation toiminnan logiikka. Prosessit kuvaavat sitä eri toimintojen sarjaa, minkä avulla

saavutetaan käytännössä organisaation tulokset. Prosessikuvausten avulla pyritään ymmärtämään ne organisaation kriittiset kohdat, jotka ovat keskeisiä tavoitteiden saavuttamisessa. Tällä tavalla voidaan mittaaminen ja kehittäminen kohdistaa näihin kriittisiin vaiheisiin ja samalla vältetään osaoptimointi. Kriittiset vaiheet voivat olla organisaation ja asiakkaan silmillä katsottuna hyvinkin pieniä tekijöitä, mutta prosessin menestyksen kannalta ne voivat olla oleellisia. Siksi täytyy osata ajatella laajaa kokonaisuutta, mutta käytännön kehitystyö kohdistaa pieniinkin tekijöihin, joista kokonaisuus muodostuu. (Salomäki 2003, 114.)

3.2 Prosessiajattelu ja sen hyödyt

Funktionaalinen organisaatio on hyvin perinteikäs ja etenkin teollisuusyrityksissä näkyvä työn osittelun malli. Funktionaalisessa toiminnassa organisaatio jaetaan osastoihin, joissa työskentelee samoja tehtäviä toteuttavat henkilöt. Kyseisellä toimintamallilla pystytään keskittymään tiettyjen osa-alueiden kehittämiseen ja valvontaan. Toiminnan jaottelua voisi verrata esimerkiksi tavarataloon, jossa tuotteet on jaoteltu eri osastoihin ja vielä eri tuoteryhmiin. (Lecklin 2006, 216.)

Funktionaalisella organisaatiolla on kuitenkin myös omat heikkoutensa, joista kärsivät etenkin asiakkaat. Kyseistä organisaatiomallia voidaan pitää hieman vanhanaikaisena, johon on pinttynyt entisiä hyviä käytäntöjä eikä muuttuvaa ympäristöä ole havainnointu tarpeeksi. Prosessiajattelu on löydetty yhdeksi ratkaisuksi poistamaan funktionaalisesta toiminnasta aiheutuvia ongelmia. Prosessiajattelun peruseriaatteena on lähteä liikkeelle asiakkaan tarpeesta ja tavoitteena toteuttaa prosessia niin, että jokainen sen vaihe tuottaa arvoa asiakkaalle. Mikäli prosessien jäsentelyssä onnistutaan kuljettamaan tämä ajatus alusta loppuun, parantaa se merkittävästi yhteistyötä asiakkaiden kanssa sekä työn toteuttamista todelliseen tarpeeseen. (Laamanen 2001, 18-24.)

Prosessien jäsentely vaatii prosessien tunnistamista ja kuvaamista. Tunnistaminen ja kuvaaminen eivät vain osoita prosessin menestyksen kannalta kriittisimpiä työvaiheita, vaan myös auttavat ymmärtämään kokonaisuutta sekä oman

työn merkitystä. Kokonaisuuden ymmärtäminen kehittää myös itseohjautuvuutta eli sitä, että henkilöstö on halukkaampi ja kyvykkäämpi suunnittelemaan sekä toteuttamaan omaa työtään. Tällöin toiminnan kehittäminen on helpompaa sisäistää päivittäiseen työhön, eikä sitä ajatella enää pakollisena yksittäisenä lisätyönä. Jatkuvan kehittämisen näkökulmasta tämä on kaiken lisäksi välttämätöntä. (Laamanen 2001, 18-24; Lecklin 2006, 216.)

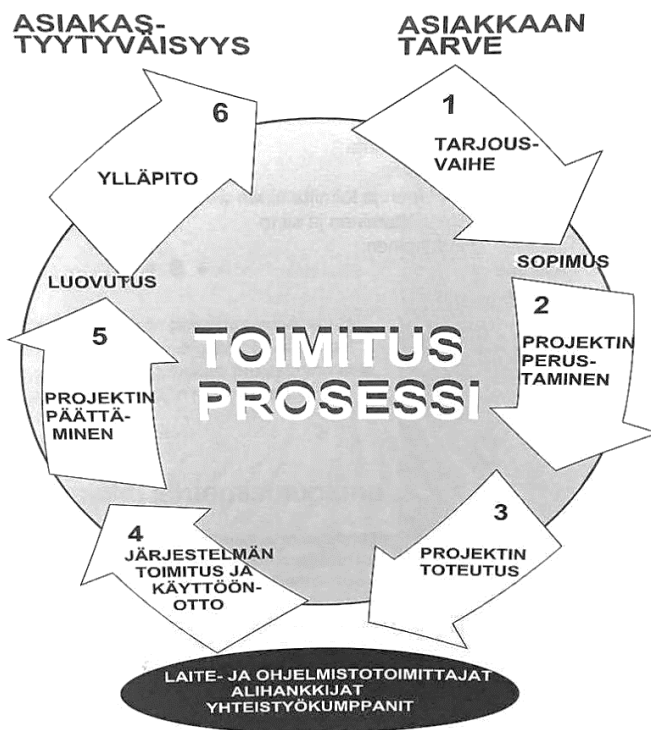
Prosessiajattelussa pyritään ymmärtämään tarkasteltavan prosessin kulku organisaatiossa eli myös eri osastojen väliset leikkauskohdat. Prosessin menestykselle on tärkeää, että osastojen yhteistyö on sujuvaa. Osaoptimointi on tämän menestyksen yksi suurimmista esteistä ja varsin usein seurausta nimenomaa funktionaalisesta toiminnasta. Tällöin unohdetaan tarkastella kokonaisuutta ja kehitystyö sekä kiinnostus kohdistetaan vain omaan työhön. Liiallinen oman tai osaston edun tavoittelu voi olla kohtalokasta, sillä todellisuudessa yritys ei menesty tai asiakas pysy tyytyväisenä vain yhden henkilön tai osaston voimin. (Salomäki 2003, 114; Laamanen 2001, 22.)

3.3 Projektit vs. prosessit

Prosessien kehittäminen on tullut merkittävästi esille laatujärjestelmien rakentamisen seurauksena. Olennaista niiden kehittämiseksi on, että analysoidaan ydinprosessit ja virtaviivaistetaan sen toimintaa. Prosessien menestyminen edellyttää yleensä useiden eri osastojen yhteistyötä. Sen toimintoja sekä tehtäviä kyetään määrittelemään ja mittamaan. Toisin kuin prosessissa, projektilla on ajallinen alku ja loppu. Se on ainutkertainen suoritus, kun taas prosessissa on kyse jatkuvasta toiminnasta (kuva 3). (Pelin 2011, 20; Lecklin 2006, 123.)

Projektien avainhenkilönä toimii projektipäällikkö, joka yksinkertaistettuna on vastuussa projektin onnistuneesta toteutuksesta. Hänellä ei tarvitse olla henkilöitä suoranaudessa, vaan työntekijät voivat olla alihankkijoita tai konsultteja. Projektit käyttävät resursseja tehokkaasti, sillä henkilöt vapautuvat heti muihin tehtäviin, kun työ on toteutettu. Projektijohtamisen kulttuurissa ko-

rostetaan siis itsenäisyyttä ja omajohtoisuutta. Projektipäällikölle annetaan riittävät valtuudet ja henkilöt on koulutettu projektitoimintaan. Projektin toteutukseen käytetään projektinhallinnan menetelmiä ja ohjaukseen yhteisiä toimintamalleja sekä pelisääntöjä. Toteutus perustuu strategiaan suunnitelmiin ja tulosjohtaminen on viety projektitasolle. Hyvässä projektijohtamisessa hallitaan aikataulu, laadulliset vaatimukset, resurssirajaukset sekä laajuus. Tämä ei ole helppoa, sillä usein esimerkiksi laajuuden kasvaessa rahaa ja aikaa kuluu enemmän. Vuorostaan taas tinkimällä ajasta joudutaan myös karsimaan laadusta. (Pelin 2011, 24-32.)



KUVA 3. Toimitusprosessi (Projektihallinnan käsikirja. 2011, 21)

Projektijohtaminen on siis aivan eri maailmansa kuin prosessijohtaminen. Projektijohtamisessakin on hyvien puolien lisäksi heikkouksia. Etenkin projektien hetkisyiden ajatellaan aiheuttavan työntekijöissä epävarmuutta. Mitä seuraa-

vaksi tapahtuu, kun työ on tehty? Tarvitaanko minua enää? Aikatauluja kiristämällä voidaan saada työhön lisää tehokkuutta, mutta samalla se estää henkilöiden vapautta kehittää omaa työtään. Projektipäällikön työhön kohdistuu myös toisinaan kovat vaatimukset. Valta lisää vastuuta, sillä projektipäälliköille annetaan paljon vapautta tehdä päätöksiä. Jokaista asiaa ei tarvitse erikseen kysyä linjaorganisaatiosta. Tämä myös tarkoittaa sitä, että projektipäälliköllä on suuri vastuu projektin menestyksekkäästä toteutuksesta. Menestymisen tuoma paine saattaa myös aiheuttaa voimakasta kilpailua resursseista projektien välillä.

(Laamanen 2001, 28.)

4 LIIKETOIMINTAPROSESSIEN KEHITTÄMINEN

Usein kehittämistyöhön ryhdytään, kun on havaittu ongelma, johon tarvitaan ratkaisu. Tavoitteita voi olla monenlaisia ja kehittämisen kohteet voivat olla hyvin laajoja, kuten esimerkiksi uuden ohjelmiston tai menetelmien käyttöönotto. Kuitenkin yleensä kehityksellä pyritään tekemään kustannussäästöjä, hallitsemaan ongelmatilanteita paremmin, tehostamaan toimintaa, parantamaan palvelutasoa ja toiminnan laatua. Prosessien kehittämisen tulee olla vahvasti sidoksissa organisaation arvoihin, visioon ja strategiaan. Sille tulee varata riittävästi resursseja sekä määritellä selkeät tavoitteet huomioiden fakta, että kehitystyö on jatkuvaa toimintaa, ei kertaluontoinen suoritus. (JHS 152 Prosessien kuvaaminen. 2002, 3.)

Prosesseja voidaan kehittää usein eri menetelmin riippuen tavoitteista ja kehitystyön laajuudesta. M. Martinsuo ja M. Blomqvist (2010, 6) ovat tunnistaneet kehittämiseen liittyviksi seuraavat perusvaiheet:

1. kehitysprojektin rajaaminen
2. prosessin analysointi
3. prosessin uudelleen määrittely
4. prosessin pilotointi ja määrittely
5. prosessin käyttöönotto
6. prosessin toteuttaminen ja seuranta.

Kun nämä perusvaiheet on suoritettu alusta loppuun, aloitetaan kehittäminen jälleen alusta. Laamanen (2011, 221) huomauttaa, että suuret hankkeet tulee aina toteuttaa projekteina. Vastuu siitä toteutetaanko merkittävä kehityshanke, tulee jättää prosessien omistajien ja johtoryhmän päätettäväksi. Projektiluontoisesti toteutettu kehityshanke voi kompastua monessa eri vaiheessa, minkä vuoksi on tärkeää, että yhteiset pelisäännöt ovat selvät. Ilman selkeää suuntaa tai tavoitteita jäävät kehityshankkeiden tulokset laihoiksi. Pahimmillaan osaston oman kehityshankkeen tulokset vaikuttavatkin negatiivisesti muiden osastojen toimintaan.

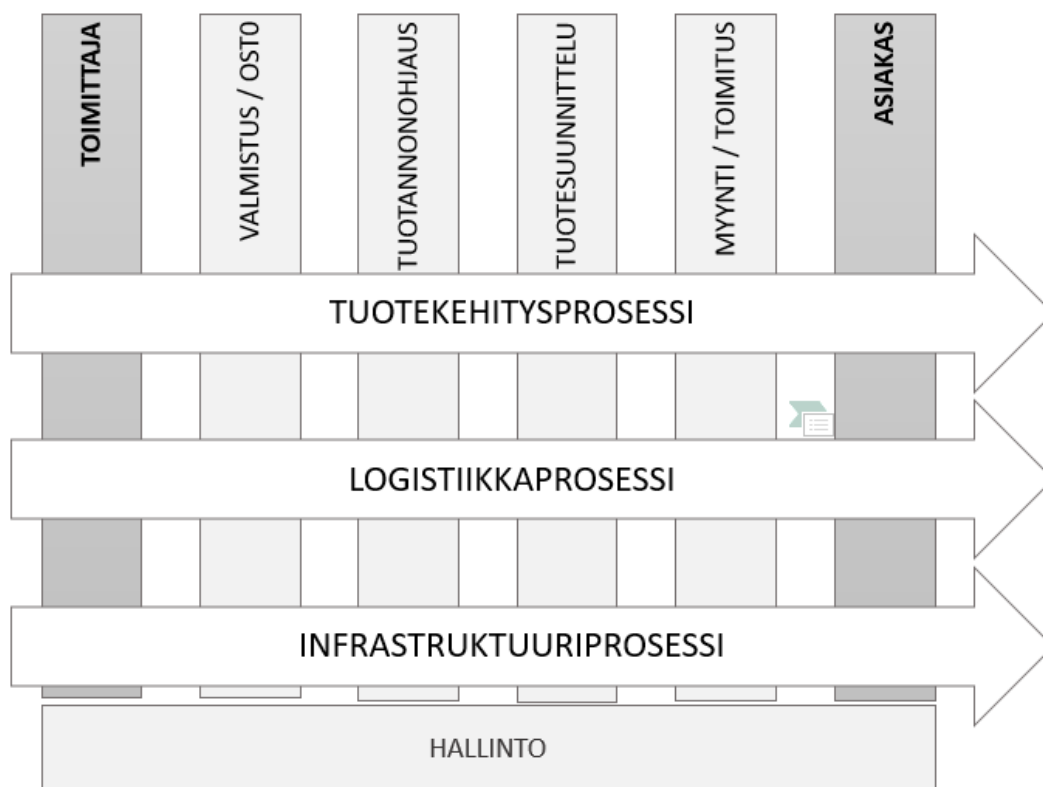
4.1 Liiketoimintaprosessin tunnistaminen ja analysointi

Toisinaan kehitystyö tempaisee vauhdilla mukaan ja ideoita sekä näyttäviä tuloksia lähdetään toteuttamaan kiireellä. Tällöin saatetaan olettaa asioita, mitkä tuntuvat jo arkisessa työssä itsestäänselvyytenä. Alussa on kuitenkin tärkeää pysähtyä miettimään kyseistä prosessia ja varmistua siitä, että tiedetään, mikä on sen alku ja loppu, mitkä ovat prosessin tärkeimmät asiakkaat, tuotteet, syötteet ja toimittajat sekä mitä prosessista kuvataan. (Laamanen 2001, 52.)

Tunnistamisessa selvitetään nykytilanne ja rajataan käsiteltävä prosessi. Tämän vaiheen päätuotoksia ovat prosessikartta ja –kuvaus, nykyisen tilanteen toimivuuden arviointi sekä prosessityön organisointi. Seuraavaksi prosessi analysoidaan, eli paneudutaan siinä vallitseviin ongelmiin ja pyritään löytämään niihin ratkaisut. Analysoinnissa etsitään myös sopivia mittareita prosessille, arvioidaan kehittämisvaihtoehtoja, valitaan käytettävät työkalut ja suoritetaan benchmarking. Analyysin tuloksena täytyisi tietää, miten prosessia lähdetään kehittämään. (Lecklin 2006, 134-135.)

4.1.1 Liiketoimintaprosessin keskeiset vaikutussuhteet – prosessikartta

Prosessikartta on kuvaamisen ensimmäinen vaihe, jossa prosessi esitellään karkean ilmakuvan avulla (kuva 4). Siitä nähdään, miten osastorajat ylittyvät prosessin aikana sekä mitkä ovat sidosryhmien roolit. Parhaimmillaan prosessissa vallitsevia ongelmia voidaan paikallistaa jo tässä vaiheessa, jos esimerkiksi huomataan, että prosessissa painotetaan väärä asioita. Prosessikartta osoittaa myös korostetusti ydinfunktioiden välisiä rajapintoja, jotka näkyvät kartassa valkoisena alueena. Usein ongelmat eivät ole vain tarkasteltavan prosessin sisäisiä asioita, vaan heijastuvat osastojen välisestä yhteistyöstä sekä eri osastojen toimintatyyleistä. (Karvonen 1999, 25; Hannus 1994, 44.)



KUVA 4. Prosessikarttamalli (Prosessimalli. Käsikirja prosessien kehittäjälle. 1999, 26)

Kuvan 4 mukaan ydinprosessit asetetaan vaakaan ja tukiprosessit pystyyn. Tällä kuvaustyylillä pyritään esittämään se, miten prosessit kulkevat läpi organisaation rajojen. Asiakkaan näkyminen prosessikartassa on tärkeää, jotta organisaation jäsenet sekä asiakas ymmärtävät toistensa toimintaa ja yhteistyön merkitystä paremmin. (Laamanen 2001, 59-61.)

Ideaalitilanteessa asiakkaan sekä organisaation prosessit mukautuvat toisiinsa, jolloin asiakas hyötyy jokaisesta prosessin vaiheesta. Lisäksi on hyvä huomioida, että prosessikartta on ennen kaikkea viestinnän väline. Sen tulee olla selkeä ja edistää käsitystä, että prosessit vaikuttavat toisiinsa ja muodostavat verkon. Joidenkin silmissä prosessit saattavat näyttäytyä vain putkina tai uusina osastoina, jotka on esitetty erilaisella tavalla. Tämä ei ole prosessikartan tarkoitus ja siksi myös prosessien nimeämiseen tulee kiinnittää alussa huomiota. Jo

nimellä viitataan prosessin tavoitteisiin, tarkoitukseen ja tuloksiin, joka auttaa välttämään väärinkäsityksiä kuvausta tarkasteltaessa. (Laamanen 2001, 59-61.)

4.1.2 Prosessikaavio määrittelyn tuloksena

Prosessikartan teon yhteydessä organisaatioyksikön prosessit sekä niiden liittymät on tunnistettu ja esitetty karkealla tasolla. Tämän työvaiheen jälkeen keskittään kehitettävään prosessiin eli rajataan kyseinen prosessi muista. Rajaamisessa on hyvä lähteä liikkeelle siitä, että tunnistetaan, mistä prosessi alkaa ja mihin se päättyy. Tämän jälkeen voidaan hahmottaa prosessikaavio nykytilanteesta. Prosessikaavio esitetään usein vuokakaaviona, jota kutsutaan usein myös toimintakaavioksi. Siinä esitetään symbolien avulla toimintaa esimerkiksi tuotteen, työn tai asian etenemistä. Nuoliviivat kuvaavat etenemisjärjestystä. Kaavion laatimiseen on olemassa paljon ohjeita ja erilaisia sovelluksia, mutta kehittämisen kannalta tärkeintä on sen käytettävyys, muokattavuus ja havainnollisuus. (Karvonen 1999, 27; Salomäki 2003, 353-354.)

Prosessikaavio kuvaa sitä, miten liiketoiminta- tai palveluprosessit elävät yksikön sisällä. Jotta kaavio on tarpeeksi kattava, tulee siinä Karvosen (1999, 27) mukaan esittää

- prosessiin osallistuvat henkilöt tai ryhmät (osastot ja yksiköt)
- toimittajat sekä asiakkaat
- syötteet ja tulokset tai tulosteet
- prosessia tukevat organisaatiot
- naapuri- ja tukiprosessien liittyminen prosessiin.

Laamanen (2001, 79-80) painottaa henkilöroolien ja asiakkaan näkymistä kaaviossa. Ihmisten tulee pystyä linkittämään itsensä prosessiin, jotta kaaviosta on helpompaa saada otetta. Jos asiakasta ei nosteta portaalle kaaviossa, saattaa kehitystyö kääntyä pelkästään organisaatioyksikön asiaksi. Kehitystyö ei tuota riittävää tulosta, jos se pysähtyy sisäisiin rajapintoihin.

Tavallisesti kuvaus sisältää prosessikartan ja prosessikaavion lisäksi sanallisen selvennyksen prosessikaaviosta, jossa keskitytään prosessin kriittisiin tekijöihin syvällisemmin. Näiden lisäksi usein liitetään mukaan prosessia koskevat ohjeet ja lomakkeet. Prosessikuvauksen tulisi olla kokonaisuudessaan riittävän helppolukuinen, ettei sen tulkitsemiseen tarvitse erillistä koulutusta tai ohjekirjaa. Koko kuvauksen tulisi olla myös helposti kaikkien saatavilla, mahdollisesti myös muille sidosryhmille, jotka ovat osana prosessin toimintaa. (Karvonen 1999, 31.)

Jotta oikeat ja kriittiset asiat tulee esitettyä, on hyvä tehdä yhdessä tietoinen valinta kuvattavista asioista. Nykytilanteen kuvaaminen saattaa tuoda esille prosessin puutteet sekä poikkeavuudet nykytoiminnan ja tavoitellun tilanteen välillä. Hieman parannetun prosessin kuvauksella vuorostaan saadaan luotua tavoiteltava prosessi, joka on mahdollista toteuttaa realistisessa ajassa ilman radikaaleja muutoksia. Jos tiedetään, että prosessi kaipaa suuria muutoksia, on mahdollista kuvata radikaalisti parannettu prosessi tai ideaaliprosessi. On hyvä tiedostaa, että suuret muutokset sisältävät myös aina suuremmat riskit sekä ponnistelut henkilöstöltä. (Lindfors 2012; Laamanen 2001, 87.)

4.1.3 Analysoinnin menetelmät

Prosessianalyysissä käytetään hyväksi kaikkea sitä tietoa, mitä on saatu prosessin nykytilan kartoituksen yhteydessä. Hyvin tehdystä kaaviosta sekä sanallisesta kuvauksesta pystytään jo saamaan selville, mikäli prosessi sisältää esimerkiksi turhia tai aikaa vieviä työvaiheita. Tällaiset huomiot ovat hyvä alku prosessin kehittämiseen. (Lecklin 2006, 149.)

Analysoinnin toteuttamiseen on olemassa useampiakin vaihtoehtoja, kuten kehitystiimin ja muiden osallistuvien henkilöiden kokemuksen hyödyntäminen ideoiden luomisessa, laatukustannusten selvittäminen, benchmarking sekä ongelmien ratkaisu. Nykytilanteen analysointiin osallistuvat kaikki avainhenkilöt, joita prosessi koskee. Henkilökohtainen osallistuminen muutostarpeiden analysoin-

tiin kasvattaa sitoutumista. Yhteiset ja avoimet keskustelut analyysin aikana tuovat prosessin heikkoudet kaikkien tietoisuuteen ja lisäävät muutospainetta. (Lecklin 2006, 149; Martola – Santala 1997, 74.)

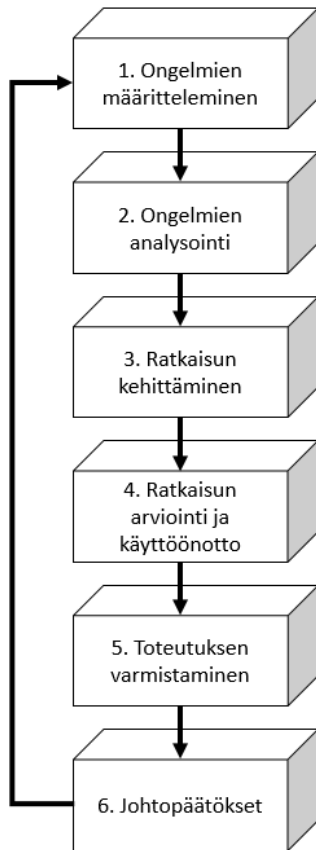
Kun tavoitteena on prosessin suorituskyvyn parantaminen, käynnistetään kuvaamisen jälkeen mittaaminen, millä pyritään saamaan selville ne tekijät, mitä tulee kehittää. Organisaatiosta ja prosessin tyylistä riippuen jäsentely voi olla hyvinkin erilaista, mutta useimmiten suorituskyvyn teemaan liittyvät raha, aika, määrät, fyysiset ominaisuudet ja sidosryhmien näkemykset. Mittaamisessa keskitytään johonkin tai useampaan näistä teemoista, joista etsitään tärkeimmät tunnusluvut, mitä aiotaan mitata. Yleisempiä tunnuslukuja ovat muun muassa poikkeama, hävikki, tehokkuus ja virtaus. Organisaation tulee kuitenkin aina itse päättää, mikä tunnusluku kuvaa heidän kehittämistarpeitaan parhaiten. (Laamanen 2001, 152-159 ja 210.) Prosessien mittaamiseen perehdytään lisää luvussa 4.2.1.

Toisinaan prosessin kehittämiseen lähdetään, kun tiedetään jo olemassa olevia ongelmia, joiden poistamisella uskotaan prosessin suorituskyvyn parantuvan. Vallitsevia ongelmia ilmaantuu usein lisää, kun ihmiset osallistuvat prosessin kuvaamiseen ja arvioivat, analysoivat, keskustelevat sekä ideoivat aktiivisesti. Ongelmien syihin ja seurauksiin pureudutaan prosessianalyysissä erilaisten laatusäädösten avulla. Ongelmatilanteeseen ei ole koskaan olemassa yhtä oikeaa kehittämistapaa, -välinettä tai -ratkaisua. Valintoihin vaikuttavat kuitenkin olennaisesti tavoitteet, kustannukset, aikataulu, yrityskulttuuri, kokonaistilanne ja saatavilla oleva tietotaito. (Laamanen 2001, 202 ja 211; Salomäki 2003, 337.)

Ongelman ratkaisuprosessi lähtee liikkeelle siitä, että kaikille on yhteinen käsitys ongelmasta ja asetetuista tavoitteista (kuva 5). Koko prosessia ei siis aseteta kyseenalaiseksi, vaan pyritään tekemään pieniä parannuksia. Laamanen (2001, 211-212) neuvoo pohtimaan seuraavia kysymyksiä, jotta tavoitteet pysyvät selkeinä ja projektin toteutus tarkoituksenmukaisena:

1. Mikä on ongelma ja mitä sen poistamisesta hyödytään?

2. Minkälaisista tiloista tavoitellaan ja kuinka kauan muutokselle annetaan aikaa?
3. Millaisilla tunnusluvuilla mitataan sitä, onko tavoiteltu tilanne saavutettu?



KUVA 5. Ongelman ratkaisuprosessi (Johda liiketoimintaa prosessien verkkona, 2001, 212)

Oman organisaation prosessia voidaan lähteä myös analysoimaan benchmarkingin avulla. Benchmarkingissa eli vertailuanalyysissä tai vertaiskehittämisessä vertaillaan nimensä mukaisesti omaa toimintaa tai prosesseja toisen organisaation kanssa. Vertailtava kohdeyritys voi olla samalta alalta tai sitten ei, mutta sen tulisi olla vertailtavassa osa-alueessa jossain määrin parempi. Ulkoisen vertailun lisäksi on olemassa sisäistä sekä strategista eli toiminnallista benchmarkingia. Sisäisessä vertailuanalyysissä organisaatio kerää tietoa omasta suoritta-

misesta eri aikoina tai tilanteissa ja pyrkii tunnistamaan kehitystä kaipaavat alueet. Sisäistä vertailua voidaan suorittaa eri osastojen tai yksiköiden välillä ja löytää toimivimmat käytännöt. Toiminnallisessa benchmarkingissa pyritään vuorostaan löytämään vertailukumppani, joka on niin sanotusti alansa paras kyseisellä osa-alueella. Tällöin joudutaan usein kääntämään katseet toisiin toimialoihin. (UEF, linkit Tietoa meistä -> Laatu -> Benchmarking; Reh 2017.)

Raahen tehtaan tehdaspalveluyksikössä on olemassa useitakin eri tunnuslukuja, joiden avulla mitataan prosessin suorituskykyä etenkin tehokkuuden ja talouden näkökulmista. Tämä opinnäytetyö nähtiin tarkoitukselliseksi toteuttaa, kun oli huomattu joitakin ongelmia sekä potentiaalisia kehittämisen paikkoja rakentamis- ja korjausprojektien toteutusprosessissa. Prosessikuvauksen laatimisen yhteydessä esiin nousi lisää kysymyksiä sekä toimintaa haittaavia tekijöitä. Tässä tilanteessa nähtiin parhaaksi ratkaisuksi lähteä analysoimaan ja priorisoimaan prosessin ongelmia erilaisten laatutyökalujen avulla, joista kerrotaan lisää luvussa 7.2. Jatkuvassa parantamisessa prosessin kehittäminen otetaan osaksi jokapäiväistä työtä. Jotta organisaatioyksikön suorituskykyä pystytään tarkastelemaan mahdollisimman monipuolisesti, on hyvä sisäistää sekä hallita mittaamisen ja benchmarkingin periaatteet.

Karvonen (1999, 42) on tunnistanut prosessien kuvaamisessa seuraavanlaisen etenemisjärjestyksen:

1. Organisoidaan kuvaustyö.
2. Tarkennetaan tehtävä.
3. Tunnistetaan palveluketju sekä prosessin tuote tai palvelu.
4. Selvitetään ulkoiset sekä sisäiset asiakkaat.
5. Tunnistetaan ja priorisoidaan asiakkaiden vaatimukset.
6. Luodaan prosessin kuvaus.
7. Analysoidaan ja mitataan kuvattu prosessi.
8. Analysoidaan huomatu ongelmien ja asetetaan tärkeysjärjestykseen.
9. Kuvataan valitut korjaavat toimenpiteet.

10. Aloitetaan parantaminen asiakkaan merkittävimmästä vaatimuksesta tai pahimmasta ongelmasta.
11. Mitataan miten muutokset ovat vaikuttaneet ja jatketaan mittausta.

Nämä vaiheet selventävät sitä, mihin kuvaamisella pyritään. Pelkkä kuvausten luominen ja ratkaisujen esittäminen organisaatiossa ei kuitenkaan takaa sitä, että muutos todella tapahtuu. Jotta toiminta organisoituu prosessien mukaiseksi, on tärkeää, että prosessi arvioidaan ja rooleihin rekisteröidytään. Arvioinnin tavoitteena on, että henkilöt pystyvät sitoutumaan prosessin tavoitteisiin, kun ovat tiedostaneet, ymmärtäneet ja hyväksyneet sen. (Laamanen 2001, 97.)

4.2 Prosessin parantaminen ja käyttöönotto

Kuvaamisen vähimmäistarkoituksena on saavuttaa toiminnan ja tavoitteiden parempi ymmärrys organisaatiossa. Nykytilanteen perinpohjaisen analysoinnin seurauksena vuorostaan saadaan selville prosessin vahvuudet ja heikkoudet. Näiden havaintojen esille tuominen on tehokas tapa luoda muutospainetta organisaatioon. (Martola – Santala 1997, 83-84.)

Prosessin analysoinnin aikana esiin voi nousta erilaisia osa-alueita, joita tulisi kehittää. Joissain tapauksissa prosessi voi kaivata radikaaliakin muutosta. Muutostavoitteiden tulisi olla riittävän haastavia, mutta realistisia toteuttaa. Jotta oikeanlaisia tavoitteita kyetään määrittämään, täytyisi prosessia osata katsoa ja tutkia ennakkoluulottomasti niin, että uudistukselle annetaan jalansijaa. Organisaation visioon pohjautuvan tulevan muutostarpeen ja sen ennakoinnin tulisi myös ohjata vahvasti tämän hetkisten muutostavoitteiden asettamista. Näin tavoitteista saadaan riittävän haasteellisia ja niissä tulee huomioitua niin prosessin parantaminen kuin uusien toimintamallien luominen. (Martola – Santala 1997, 83-84.)

Prosessin analysoinnissa saadaan kerättyä paljon tietoa siitä, millaisessa tilanteessa organisaatiossa ollaan. Saadun tiedon pohjalta laaditaan vaihtoehtoisia ratkaisuja sille, miten prosessia voitaisiin lähteä parantamaan. Tässä vaiheessa luovuudesta on paljon hyötyä ja oikea ratkaisu saatetaan löytää vain yrityksen

ja erehdyksen kautta. Projektiin osallistuvien kokemuksesta, koulutuksesta sekä huonojen ja hyvien ratkaisujen toimivuuden ymmärtämisestä on paljon apua ja näitä vahvuuksia tulisi uskaltaa käyttää. Oli parannusprojekti pieni tai suuri on osastokohtaisissa projekteissa osastonjohtajan osallistumisella vastuullinen rooli toimia neuvonantajana sekä yrityskulttuurin ja toiminnan erityispiirteiden asiantuntijana. Tässä kriittisessä vaiheessa häneltä voidaan varmistaa, että suunta on edelleen oikea ja tarkoituksenmukainen. (Morris – Brandon 1994, 221-223.)

Uusien toimintamallien suunnittelu on hyvä toteuttaa tiimissä ja mahdollisimman nopealla aikataululla, jotta työskentely on tehokasta ja aihe pysyy mielessä. Suunnittelu aloitetaan tutustumalla nykytilanteen analyysiin ja muutostavoitteisiin. Nykyinen toimintatapa tulisi pystyä kyseenalaistamaan ja prosessista täytyisi löytää ne välttämättömät vaiheet, mitä tarvitaan, jotta muutostavoitteet saadaan toteutettua (Martola – Santala 1997, 85-86). Prosessin parantamisen ratkaisuvaihtoehdot voivat olla

- prosessin uudistaminen
- muutokset prosessin kulkuun
- työvaiheen sisäiset muutokset
- johtamisjärjestelmän muutokset
- edellisten vaihtoehtojen yhdistelmä.

Jotta mahdollisesti paras ratkaisu saadaan valittua, on vaihtoehtoja hyvä verrata suorituskyykyyn, asiakastytyväisyyteen ja muutosten toteuttamismahdollisuuksiin. Suorituskyykyyn kohentaminen on yleisin syy siihen, miksi muutostyöhön alkujaan lähdetään. Suorituskyyky ilmenee prosessimittareiden tulosten parantumisella, joita ovat esimerkiksi virheiden ja laatukustannusten vähentäminen. Suorituskyyky syntyy prosessin henkilöstön työstä, minkä vuoksi valitun vaihtoehdon tulee olla sellainen, että henkilöstö kokee sen mielekkääksi ja kuorimitusta vähentäväksi. Valittavan ratkaisun tulee myös tukea asiakastytyväisyyttä. Kustannustehokkuuden ja asiakastytyväisyyden täytyy pysyä tasapainossa muutoksen tapahtuessa. (Lecklin 2002, 212-215.)

Ratkaisujen toteuttamismahdollisuuksissa täytyy selvittää niiden tuomat muutokset toimintaympäristöön sekä tieto siitä, miten ratkaisu on läpivietävissä. Tällaisia tarkasteltavia aiheita ovat esimerkiksi toteutuskustannukset ja –vaikeudet, toteutuksen kesto, vaikutus muihin prosesseihin, vaikutus tietojärjestelmiin ja prosessiin osallistuvien henkilöiden hyväksyntä. (Lecklin 2002, 212-215.)

4.2.1 Mittaaminen osana kehityksen arviointia

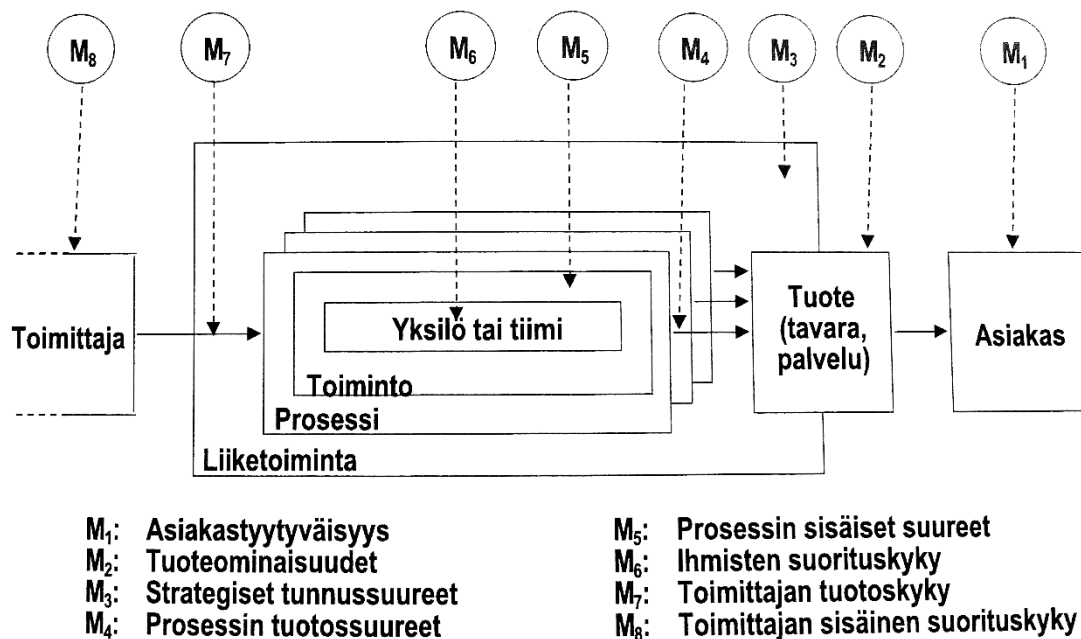
Mittaaminen on olennainen osa prosessien hallintaa, sillä jos prosessia ei voida mitata, ei sitä myöskään voi ohjata. Sellaista, mitä ei kyetä ohjaamaan, on vaikea johtaa ja hallita. Omat mittarit löytyvät niin tuotekehitys-, tuotanto-, toimitus- ja alihankintaprosesseille kuin myös tukiprosesseille. (Lecklin 2006, 151.)

Mittaamisen avulla pystytään johtamisen näkökulmasta asettamaan tavoitteita sekä seuraamaan ja saavuttamaan niitä. Työn ja tulosten seuraaminen ilman numeroita johtaa yleensä kirjallisiin raportteihin tehdystä työstä ja sen saavutuksista. Toimintaympäristöstä riippuen tämä saattaa olla erittäin tehotonta seuranta, jolloin organisaation tilanne hämärtyy ja oikeiden johtopäätösten teko hankaloituu. Jos toimintaa ei mitata, on sitä hankala parantaa. (Laamanen – Laine – Pääkkönen – Vakkuri – Vallinoja – Väyrynen 1999, 7-8.) Mittaamisen tuomia etuja käsiteltiin jo luvussa 4.1.3 (sivulla 27), kun pohdittiin menetelmiä sille, miten nykytilaa voidaan analysoida, jotta tiedetään, mitä parannetaan. Mittaamisen toteuttamisella saadaan prosessista irti sellaista tietoa, minkä avulla prosessin parantaminen kyetään kohdistamaan eniten hyötyä tuottaviin osa-alueisiin.

Prosessin parantamisen yhteydessä on tärkeää luoda mittarit, joilla pystytään seuraamaan muutoksen suuntaa ja onnistumista. Usko muutoksen kannattavuuteen loppuu, mikäli tavoitteiden toteutumista ei kyetä seuraamaan luotettavien mittareiden avulla. Muutostyöhön osallistuvien henkilöiden tulee pystyä näkemään oman työnsä vaikutus prosessissa. Tätä edesauttavat mittarit, jotka ovat konkreettisia ja kohdistuvat henkilöiden työnkuvaan. Muutostyön toteutuksesta on kannattavaa luoda polku, jossa jokaisella on omat tehtävänsä ja josta

omaa työpanosta voi seurata. Mittaaminen ja tulosten näyttäminen tulee aloittaa välittömästi, kun prosessia parantava ratkaisu otetaan käyttöön. Tapahtumahetkellä tärkeät tunnusluvut osoitetaan kaikille, jotta muutoksen suunta on nähtävissä. Mittaus ei ole kertaluontoista vaan olennainen osa prosessin hallintaa. Prosessin parantamisen vaiheessa luotujen mittareiden tulee kyetä muuttamaan prosessin kehittyessä. Siksi mittareita täytyy arvioida säännöllisesti, ne eivät ole ikuisia. (Martola – Santala 1997, 83-86; Tuominen 2001, 311; Lecklin 2002, 127.)

Mittareita suunniteltaessa vastataan seuraaviin kysymyksiin: mitä mitataan, millä mitataan, miten mitataan, milloin ja missä mitataan ja miten usein, miten tulokset ja niiden riippuvuudet raportoidaan. Kuvassa 6 osoitetaan, missä liiketoiminnan suurimmat mittaamisen tarpeet ovat. (Laamanen ym. 1999, 38.)



KUVA 6. Suorituskyvyn tunnusluu (Mittaamisen parantaminen. 1999, 17)

Mittareita tulisi käyttää harkiten, sillä kaikkea mahdollista mitattaessa hämärtyy organisaation strategia. Tärkeää on ainakin hahmottaa prosessin ydinsuorituskyky, jota kyetään kuvaamaan yhdellä tunnusluvulla. Toisinaan ei voida mitata

juuri sitä, mitä tahdotaan, vaan täytyy huomioida mittauksen kustannukset verrattuna hyötyyn sekä sen toteuttamiskelpoisuus. (Laamanen 2001, 174-177.)

Mittareita voi siis olla lähes yhtä monta, kuin on yrityksiäkin. Mittarit juontuvat yritysten arvoista, missioista ja visioista. Esimerkkinä laatumittareista voidaan osoittaa tuotanto- ja toimitusprosessit, joista kyetään mittaamaan muun muassa toimitusaikaa, keskeneräisiä töitä, myöhässä olevia töitä ja luotettavuutta. (Lecklin 2002, 174.)

Rakentamisessa puhutaan usein rakennustyömaanlaadusta, joka koostuu työmaan aikana tehtävästä laadun varmistuksesta sekä luovutuksen valmistuksen yhteydessä tehtävästä mittauksesta. Työmaan lisäksi laatua tarkastellaan kuitenkin myös yritys- ja toimialatasolla, jolloin mitattavia asioita ovat prosessin sujuvuus, yhteistyön toimivuus ja asiakaskokemus. Kiinteistöpidon näkökulmasta katsottuna sopivia laatumittareita ovat esimerkiksi työn sopimuksenmukaisuus, reklamaatioiden määrä, asiakaskyselyn tulokset, vikailmoitukset, poikkeamatilastot, käyttöpäiväkirjat, palaute- ja kehityskeskustelut, kuntoraportit sekä kustannusseuranta. Jotta lukuisten eri mittausmahdollisuuksien viidakkoon ei eksyisi niin helposti, voi hyvän mittarin tunnuspiirteinä käyttää seuraavia vaatimuksia:

- luotettavuus
- yksiselitteisyys
- helppokäyttöisyys
- selkeys
- oikeudenmukaisuus
- nopeus
- olennaisuus. (Rakennusteollisuus RT ry, linkit Tietoa alasta -> Laatu -> Laadun mittaaminen; Siikala 2000, 254-255; Lecklin 2002, 173.)

4.2.2 Uusien toimintamallien käyttöönotto

Muutosprosessissa luodaan yhtäaikaisesti jotain uutta, kun luovutaan vanhasta. Onnistuneessa muutoksessa uutta luovaa muutosprosessia edeltää tai sen

kanssa yhtä aikaa esiintyy vanhaa hävittävä ja vanhasta luopumisen prosessi. Tämä tarkoittaa myös sitä, että henkilökohtaisia mukavuusalueita täytyy pystyä kyseenalaistamaan ja kipeitä asioita muuttamaan. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 40.)

Uusien toimintamallien onnistunut käyttöönotto vaatii muutokselta nopeutta ja konkreettisuutta. Muutoksen läpivienti sisältää monia eri osa-alueita, jotka vaativat tavoitteiden konkretisointia. Tämä onnistuu parhaiten kunkin osa-alueen läpikäymisellä teemoittain ja laaditun aikataulun mukaisesti. Muutoksessa läpi käytäviä osa-alueita ovat esimerkiksi tietojärjestelmät, tarvittavat henkilöresurssit, visiot ja mahdolliset muutokset organisaation rakenteissa. Uusien toimintamallien käyttöönotto tapahtuu tehottomasti tai peräti epäonnistuu, jos organisaatiossa ei olla tyytymättömiä vanhaan, ei tunneta uuden houkuttelevuutta, muutosvisiota ei koeta selkeäksi, käytännön toimenpiteitä ei tehdä, ei uskota muutokseen tai anneta muutoksen edellyttämiä panoksia. Varsinkin merkittävässä uudistuksissa on tärkeää saada jotain näkyvää nopeasti aikaan, muuten työntekijät saattavat menettää uskonsa muutokseen. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 60-62.)

Toteutusvaiheessa korostuu viestinnän ja motivoinnin merkitys. Uudistus missä tahansa toiminnan osa-alueessa vaatii aina vähintäänkin toimintatapamuutoksia yksilötasolla. Siksi tuleekin miettiä, mitä toiminnallisia muutoksia parannellun prosessin käyttöönotosta seuraa, mitä henkilöstöltä tullaan vaatimaan ja syntykö uusia osaamistarpeita. Näiden havaintojen pohjalta voidaan suunnitella esimerkiksi tarvittavaa koulutusta, ohjausta, kannusteita ja johtamiskäytäntöjä. On hyvä tiedostaa, että pienikin muutos totutuissa työskentelytavoissa voi olla jollekin yksilölle merkittävä haaste. Siksi muutos vaatii tuekseen muun muassa henkilöstön opastusta ja kannustusta. (Lanning – Roiha – Salminen 1999, 234.)

Laamanen (267-269, 2001) on tunnistanut neljä tapaa, miten seurata muutoksen edistymistä:

1. panoksien käytön seuraaminen

2. aikataulun ja edistymisen raportointi
3. keräämällä ihmisten näkemyksiä edistymisestä
4. tulosten ja vaikutusten mittaaminen.

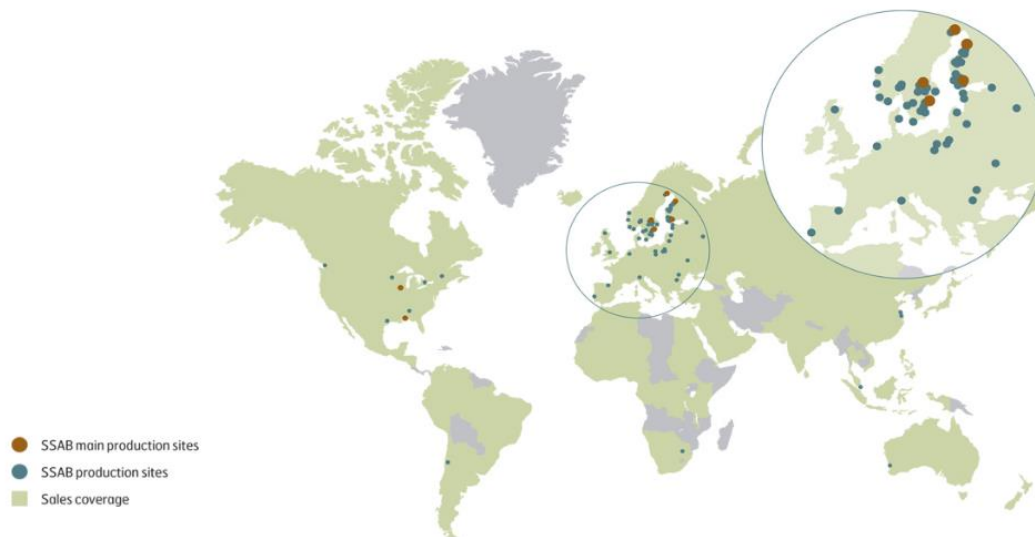
Panoksien käytön seuraamisella tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että ollaan selvillä muutoshankkeen kustannusten kertymisestä sekä työajan käytöstä. Jos kustannuksia ei koidu, ei luultavasti myös mikään muutu. Raportoimalla aikataulusta ja edistymisestä saadaan selvää näyttöä siitä, miten hanke etenee. Välitavoitteille voidaan asettaa määräpäivät ennen käyttöönottoa. Raportoimalla voidaan huomata, mikäli tavoitteita ei saavuteta sille asetetussa ajassa. Keräämällä näkemyksiä ihmisiltä, jotka osallistuvat muutostyöhön tai joihin se vaikuttaa, varmistetaan siitä, että hanke saa ansaitsemansa huomion. Viimeisimpänä mainittuna vaihtoehtona on seurata muutoksen edistymistä mittaamalla. (Laamanen 2001, 267-269.)

Mittarit voidaan kehittää osana hanketta, sillä organisaatiolta löytyy hyvin harvoin juuri oikeita mittareita kyseiseen käyttötarkoitukseen. Edistymistä seurataan niillä osa-alueilla, joita alkujaankin lähdettiin kehittämään, oli se sitten esimerkiksi läpimenoajan lyhentyminen tai asiakastyytyväisyyden parantuminen. (Laamanen 2001, 267-269.)

5 ORGANISAATION ESITTELY

5.1 SSAB ja Raahen tehdas

SSAB on maailmanmarkkinoiden johtava tuottaja pitkälle kehitetyissä lujissa teräksissä, karkaistuissa ja päästetyissä teräksissä, nauha-, levy- ja putkituotteissa sekä rakentamisen ratkaisuihin. SSAB:n juuret yltävät vuoteen 1878, jolloin Domnarvets Jernverk aloitti toimintansa Borlångessa. Vuonna 2014 SSAB ja suomalainen Rautaruukki Oyj yhdistyivät. Nykyisin SSAB:lla on noin 15 000 työntekijää yli 50 maassa ja vuonna 2017 sen liikevaihto oli noin 66 miljardia kruunua (kuva 7). (SSAB, linkit SSAB-Konserni -> Tietoja SSAB:stä -> SSAB lyhyesti.)



KUVA 7. Tuotantolaitokset (SSAB, Linkit SSAB-konserni -> Tietoja SSAB:stä -> liiketoiminta)

SSAB:n Raahen tehdas on aloittanut toimintansa vuonna 1964 ja tällä hetkellä se työllistää noin 2 400 henkilöä. Raahen tehtaalla valmistetut päätuotteet ovat kuumavalssatut levyt ja kelatuotteet. Tehtaaseen kuuluu koksaamo, kaksi ma-

suunia, terässulatto, voimalaitos, kuumavalssaamo, raaka-aineiden ja materiaalien käsittelytoiminnot sekä rahtisatama. Tehdasalue on kaiken kaikkiaan noin 500 hehtaaria. (SSAB, linkit SSAB-Konserni -> Tietoja SSAB:stä -> Production sites in Finland/Raahe.)

5.2 Raahan tehtaan kiinteistöpalvelu

Kiinteistöpalvelun, joka on osa tehdaspalvelua, toiminnan lähtökohtana on tarjota Raahan tehtaan työntekijöille sekä tuotannolle hyvää kiinteistönpitoa, jotta jokaisella olisi mahdollisuus toimia turvallisessa, tarkoituksenmukaisessa, viihtyisässä ja terveellisessä ympäristössä. Hyvässä kiinteistönpidossa täytyy hallita kiinteistöjen koko elinkaari, kustannukset sekä riskit. Tämä vaatii kiinteistöpalvelulta ennen kaikkea pitkäjänteistä ja suunnitelmallista toimintaa. (Steel-kiinteistö. Hyvä kiinteistönpito. 2016, 1-5.)

Kiinteistöpalvelun vastuualueet on jaoteltu kiinteistöjen rakennusteknisiin kunnossapitotöihin, LVI-huoltoon ja kunnossapitotöihin, sähkölaitteiden huoltoon ja kunnossapitoon sekä puhtaanapidon, jätehuollon, teiden ja ulkoalueiden kunnossapitoon. Tällä hetkellä näillä osa-alueilla työskentelee yhteensä viisi alueisännöitsijää sekä 17 työntekijää. Kiinteistöjen rakennusteknisestä kunnossapidosta vastaa kaksi alueisännöitsijää. LVI-töissä toimii kunnossapidon työnjohtaja sekä uudistamishankintojen valvojana alueisännöitsijä. Sähkötöistä vastaa yksi alueisännöitsijä. Puhtaanapidosta, yhdyskuntajätehuollosta sekä teiden ja ulkoalueiden kunnossapidosta vastaa myös yksi alueisännöitsijä. Lisäksi hänelle kuuluu tehdasalueen muutto- ja kalustepalvelut sekä tehtaan vesistöjen tarkkailu. (Tehdaspalvelu. Kenttäkorjauspalvelut, kiinteistöhuolto. 2017, 1-5.)

Lyhyesti ilmaistuna alueisännöitsijän tehtävä on suunnitella, valvoa ja ohjata oman toiminta-alueensa hyvän kiinteistöpidon toteutumista. Tämä sisältää esimerkiksi ulkopuolisten palveluiden tuottajien, materiaali hankintojen sekä huolto-, asennus- ja rakennustöiden ohjaamista ja valvontaa. (Tehdaspalvelu. Kenttäkorjauspalvelut, kiinteistöhuolto. 2017, 5.)

Kiinteistöpalvelun huolehdittavaan kiinteistömassaan kuuluu noin 220 rakennusta. Rakennusala on noin 395 000 neliometriä ja tilavuus 5 619 000 kuutiometriä. Kunnossapitoa tarvitsevaa tiestöä tehdasalueella on noin 35 kilometriä ja kevyenliikenteenväylää noin 16,5 kilometriä. Hoidettavaa piha- ja kenttäaluetta on hieman yli 60 hehtaaria. Erilaisia hankkeita kiinteistöpalvelulla tulee olemaan vuosien 2016 ja 2020 välillä kaiken kaikkiaan noin 235 kappaletta. Tähän on laskettu kaikki kiinteistöpalvelun suurimmat investointina ja budjetista toteutettavat hankkeet. (Tehdaspalvelu. Kenttäkorjauspalvelut, kiinteistöhuolto. 2017, 3 ja 20-21; Suurimmat kiint kup työt syksy 2016-2020. 2014.)

Tämä opinnäytetyö on rajattu koskemaan rakentamisen pieninvestointeja kiinteistöjen rakennusteknisen kunnossapidon vastuualueella. Tutkimuksesta toivotaan olevan hyötyä kuitenkin kaikille kiinteistöpalvelun alueisännöitsijöille, sillä jokaisen vastuualueen pieninvestointien toteutuksessa on samanlaisia piirteitä ja työvaiheita.

6 PIENINVESTOINTIPROSESSIN TUTKIMISEN RAJAUKSET JA MENETELMÄT

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää kiinteistöpalvelun rakentamisen pieninvestointien prosessin työvaiheet ja vastuut. Työn aiheesta rajautuivat tutkimusongelmaksi rakentamisen pieninvestointien prosessin vaiheiden selvitys ja kuvaus sekä se, mitkä ovat prosessin toimintaa hankaloittavat suurimmat ongelmat ja miten niitä voitaisiin kehittää.

Prosessin vaiheiden selvitys ja kuvaus on väistämätön työvaihe tutkimuksessa, vaikka sitä ei erikseen olisikaan määritelty työn tavoitteeksi. Kuvauksen tekeminen auttaa löytämään prosessin kriittiset pullonkaulat. Prosessin vaiheiden selvitys ja kuvaus tehtiin toimeksiantajan pyynnöstä, minkä vuoksi se voidaan lukea omaksi tutkimusongelmakseen. Tutkimusongelmasta voidaan johtaa tutkimuskysymyksiä, jotka selkeyttävät työn tavoitteita. Kun tutkimus antaa vastaukset kysymyksiin työn lopussa, tiedetään, että tavoitteet ovat täyttyneet. (Kananen 2013, 15.) Työn tutkimuskysymyksiä ovat seuraavat:

1. Mitkä ovat rajatun prosessin kriittiset työvaiheet ja vastuut?
2. Mitkä ovat rajattua prosessia hankaloittavat tai toimintaa hidastavat tekijät?
3. Miten kyseistä prosessia voitaisiin kehittää?

Tutkimuksen toteutusta varten selvitettiin, millaisilla menetelmillä tutkimuskysymyksiä lähdetään purkamaan. Jotta tutkimustulokset ovat luotettavia, on hyvä sisäistää ensin, mitä tieteellisellä tutkimuksella edes tarkoitetaan. Kananen (2013, 17-18) kuvailee tieteellisyyden joukkona hyviä ja varmoiksi koettuja menetelmiä, joiden tiedetään tuottavan luotettavaa tietoa. Jotta käytettyä menetelmää voidaan sanoa tieteelliseksi, täytyy sitä osata käyttää oikein. Vilkka (2009, 21) käyttää apuna tieteellisen tutkimuksen vaatimusten määrittelyssä Econ (1989, 43-46) määrittelemiä ehtoja:

1. Tutkimuskohde on määriteltävä täsmällisesti.

2. Tutkimuksen on tuotettava jotain sellaista, mitä ei ole vielä ennen sa-
nottu.
3. Tutkimuksen täytyy tuottaa hyötyä muille.
4. Tutkimuksen on tarjottava riittävä pohja julkiselle keskustelulle.

Vilka lisää tähän itse vielä viidenneksi kohdaksi teoreettisen viitekehyksen hyö-
dyntämisen.

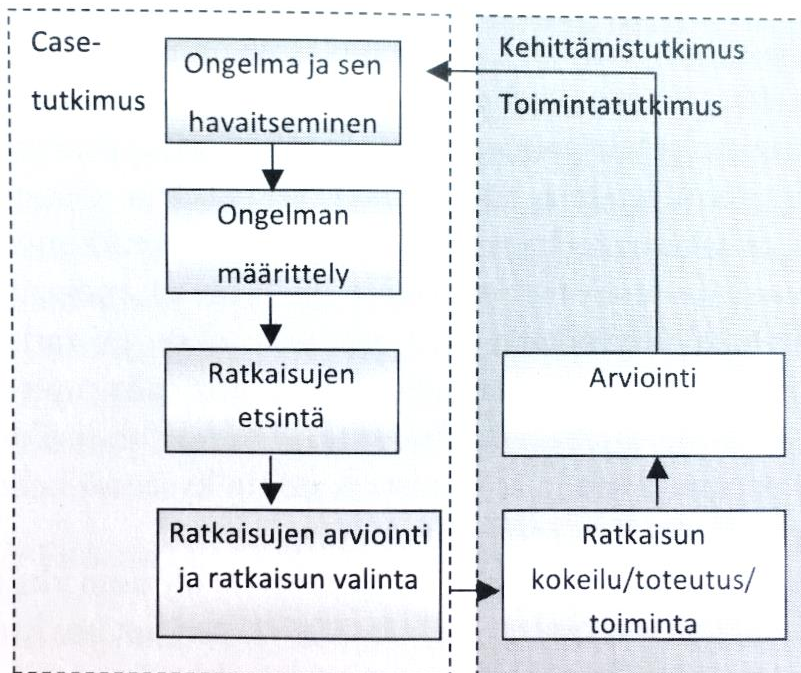
Työelämässä tutkimuksen vertailuperusta tulisi nähdä kuitenkin sille luontevam-
malla tavalla. Työelämässä nähdään hyötyä etenkin sellaisesta tutkimuksesta,
jossa vanhaa tietoa pystytään soveltamaan uuteen tai sillä kyetään kehittämään
toimintaa. Tällainen uuden tiedon luominen täyttää tutkimuksen vaatimukset,
mikäli se pystytään perustelemaan. (Vilka 2009, 23.)

6.1 Tutkimusmenetelmän valinta

Tutkimusmenetelmät mielletään jakaa kahteen eri tyyppiin, kvantitatiiviseen eli
määrälliseen ja kvalitatiiviseen eli laadulliseen tutkimukseen. Määrälliselle tutki-
mukselle on tyypillistä muun muassa se, että johtopäätöksiä voidaan tehdä
aiemmista tutkimuksista, havaintoaineisto soveltuu määrälliseen, numeeriseen
mittaamiseen ja aineisto kyetään muuttamaan tilastollisesti käsiteltävään muo-
toon. Kvalitatiiviselle tutkimukselle vuorostaan on ominaista se, että tapauksia
käsitellään ainutlaatuisina ja aineistoa pyritään tarkastelemaan yksityiskohtai-
sesti. Tutkimuksen kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti ja tutkija luot-
taa ihmisten haastatteluihin sekä omaan havainnointiin. (Hirsjärvi – Remes –
Sajavaara 2009, 135-164.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selventää korjaus- ja rakentamisprojektien läpi-
viennin prosessia sekä löytää prosessin toiminnan kannalta merkittävimmät ke-
hittämisen kohteet. Tutkimusotteeksi soveltui kvalitatiivinen tutkimus ja tutki-
musstrategiana sen alalaji Case-tutkimus eli tapaustutkimus. Tapaustutkimus ei
sulje pois määrällisen tutkimuksen keinoin hankitun tilastollisen aineiston käyt-
töä. Sen tarkoituksena on saada tutkittavasta tapauksesta kattavasti ja moni-
puolisesti tietoa. (Metsämuuronen 2000, 17.)

Metsämuurosen (2000, 17) mukaan tapaustutkimus on usein toiminnallinen ja sen tuloksia voidaan soveltaa käytäntöön. Tapaustutkimus eroaa kehittämis- ja toimintatutkimuksesta siinä, että sillä ei pyritä saamaan aikaan muutosta toiminnon avulla tutkimuskohteessa. Tyypillistä tapaustutkimukselle on myös se, ettei täysin tiedetä, mitä tutkimuksella halutaan ilmaista, ennen kuin aineistoon on perehdytty huolella. (Ojasalo – Moilanen – Ritalahti 2015, 54). Kuva 8 havainnollistaa hyvin Case-tutkimuksen vaiheita ja sitä, miten se eroaa kehittämistutkimuksesta.



KUVA 8. Ongelman määrittelyvaiheet case-tutkimuksessa (Case-tutkimus opin- näytetyönä. 2013, 61)

Mikäli tässä työssä valitut kehitysideoita testattaisiin käytännössä ja muutosta mitattaisiin, olisi kyseessä kehittämistutkimus. Tapaustutkimukselle, kehittämistutkimukselle ja prosessien kehittämiselle on yhteistä se, että jokaisessa määritellään ja ratkaistaan ongelmia. Laamanen (2001, 212) on esittänyt kirjassaan on-

gelman ratkaisuprosessin, joka löytyy myös tästä raportista luvusta 4.1.3 (sivulla 28). Kyseistä ongelmanratkaisuprosessia hyödynnetään toteutusvaiheessa, sillä se pohjautuu tähän tutkimukseen hankittuun kirjallisuuteen.

6.2 Tiedonkeruumenetelmät

Kaikkia tutkimustyyppinä yhdistävät samat aineistonkeruumenetelmät. Se mitä menetelmää käytetään, riippuu siitä, kuinka formaali tai vapaamuotoinen tutkimusasetelma on. Laadullisessa tutkimuksessa yleisemmin aineiston keruuseen käytettyjä menetelmiä ovat haastattelut, havainnointi, dokumentit, kirjallisuus sekä kysely. (Tuomi – Sarajärvi 2009, 71.)

Tässä tutkimustyössä voidaan erottaa ensimmäiseksi vaiheeksi toimintaprosessin yksityiskohtainen selvitys ja ymmärtäminen. Rakennus- ja korjausprojektien läpivienti ei ole yksiselitteinen prosessi, sillä siihen vaikuttavat niin organisaation omat säännöt kuin lakisääteiset velvollisuudet. Lisäksi prosessin kulkuun vaikuttavat huomattavasti projektin koko, kiireellisyys sekä se, kuka on tilaaja. Jotta prosessista muodostuisi mahdollisimman selkeä kuva, täytyi aineiston olla luotettavaa sekä kattavaa. Myös Case-tutkimukselle on tunnusomaista nimenomaan tiedonkeruun ja aineiston hajanaisuus. (Kananen 2013, 77.)

Tiedonkeruumenetelmiksi määräytyivät SSAB:n yleiset ohjeet projektien läpivientiin sekä tehtäväkuvaukset. Lisäksi hyödynnettiin luotettavaa alan kirjallisuutta aiheesta sekä suoritettiin haastattelu ja pidettiin useampia tapaamisia rakentamisen alueisännöitsijöiden kanssa. Laadullisessa tutkimuksessa aineistoa kerätään yleensä niin paljon, että aineistot alkavat toistamaan itseään tai vaihtoehtoisesti niin, että aineistoa on tarpeeksi kattavasti todistamaan tulokset luotettavaksi (Kananen 2013, 93).

Tutkimuksen toisena vaiheena voidaan pitää prosessin kehittämistä, jossa selvitetään ja priorisoidaan kaikki mahdolliset prosessissa vallitsevat ongelmat. Kriittiset pullonkaulat löytyivät haastatteluiden seurauksena sekä henkilökunnan kanssa käytyjen keskusteluiden avulla. Löydettyjen ongelmien selvittämiseksi

perustettiin työpaja, johon osallistuivat rakentamisen alueisännöitsijät, LVI-alueisännöitsijä, puhtaanapidon, teiden ja ulkoalueiden kunnossapidon alueisännöitsijä sekä kiinteistöpäällikkö.

Työpajassa priorisoitiin ongelmat käyttäen kolmiportaista riskitaulukkoa, jossa ongelma luokitellaan tapahtuman todennäköisyyden ja suuruuden perusteella. Taulukossa ongelma voi vähimmillään saada arvon 1 (merkityksetön ongelma) ja enimmillään arvon 5 (sietämätön ongelma). Tapauksista valittiin kolme ongelmaa, jotka saivat suurimman luokituksen. Tämän jälkeen ongelmien ilmaantumisen syitä lähdettiin selvittämään aivoriihityöskentelyn avulla.

Aivoriihessä määrä korvaa laadun eli tarkoituksena on ideoida mahdollisimman paljon syitä sille, miksi ongelma on olemassa. Kun ideoita ei enää synny, visualisoidaan ongelman ja seurauksien suhde kalanruotokaaviolla. Kaaviossa pienillä ruodoilla kuvataan syyt sekä seuraukset ja suurimmalle ruodolle asetetaan löydetty ongelma. Tässä vaiheessa syiden selvittelyyn käytettiin vielä 5 x miksi-kysymystekniikka, jossa poraudutaan ongelman ytimeen kysymällä vastaajalta viisi kertaa miksi-kysymys. Menetelmä on nopea sekä helppo oppia, mutta siinä ei oteta niinkään huomioon muiden syiden suhdetta käsiteltyyn syyhyn. (Riskien suuruuden arviointi. 2000; Kananen 2009, 36-38.)

6.3 Aineiston tutkimisen menetelmät

Tutkimuksen päätavoite ja tärkeä vaihe on aineiston analyysi, tulkinta ja johtopäätöstenteko. Tässä vaiheessa tutkija saa tietoonsa, millaisia vastauksia ongelmiin saadaan. Toisinaan huomataan vasta analysointivaiheessa, miten tutkimusongelmat olisikin pitänyt asettaa. (Hirsijärvi ym. 2009, 221.) Analyysin toteuttamiselle voidaan löytää monenlaisia eri kuvauksia. Tuomi ja Sarajärvi (2009, 91) esittävät teoksessaan Timo Laineen selkeän kuvauksen analyysin vaiheista hieman muokattuna:

1. Tehdään vahva päätös siitä, mikä aineistossa kiinnostaa.
2. Käydään aineisto läpi, huomioidaan, merkitään ja erotetaan muusta aineistosta vain ne asiat, mitkä sisältyvät tutkimukseen.

3. Aineisto luokitellaan, teemoitellaan, tyypitellään tai käsitellään muuten helposti käsiteltävään muotoon.
4. Lopuksi kirjoitetaan yhteenveto.

Laadullisen tutkimuksen aineiston analyysi voidaan jaotella kolmeen eri muotoon sen perusteella, miten analyysiä ohjaavat tekijät otetaan huomioon. Aineistolähtöisessä, teoriasidonnaisessa ja teorialähtöisessä analyysissä korostuvat teorian ja teoreettisen merkitys. Se, miten aineistoa lähdetään käsittelemään, jaetaan yleensä analyysimenetelmiin, jotka ovat teemoitus, tyypittely, sisällönerittely, diskurssianalyysi ja keskusteluanalyysi. Tuomi ja Sarajärvi (2009, 103) puhuvat sisällönanalyysistä vielä erillisenä menettelynä, jota ei tule sekoittaa sisällönerittelyyn. Sisällönanalyysi on tekstianalyysiä, jossa on tarkoituksena kuvata dokumenttien sisältöä sanallisesti. Sisällönerittelyssä aineistoa eritellään määrällisin menetelmin. (Tuomi – Sarajärvi 2009, 95 ja 103-106; Hirsijärvi ym. 2009, 224.)

Tässä työssä tavoitteena oli selvittää ensimmäisenä projektien läpiviennin vaiheet ja se, miten kyseinen prosessi toimii. Oli luontevaa lähteä tekemään selvitystyötä erilaisten kirjallisten aineistojen, organisaation ohjeiden ja henkilöiden antaman tiedon pohjalta. Teoriasidonnainen lähestymistapa vaikutti tälle tutkimukselle luontevimmalta, sillä ohjeiden ja sääntöjen täytyy kulkea mukana koko kuvauksen teon ajan. Aineistosta tulee tulkita tietoa nimenomaa tutkimuksen tarkan rajauksen mukaisesti, joten tyypittely ja sisällönerittely tuovat vastauksia kysymyksiin tutkimuksen alussa. Työpajassa syntynyttä aineistoa lähestyttiin teoriaohjaavasti ja teemoituksen avulla. Teoriaohjaavassa analyysissä aikaisempi tieto ohjaa tai auttaa analyysin etenemistä, jolloin tieto toimii uusina ajatuksina luovana tekijänä. (Tuomi – Sarajärvi 2009, 96-97.)

7 RAKENTAMISEN PIENINVESTOINTIEN PROSESSIN TUTKIMINEN

Tutkimuksen toteutuksessa hyödynnettiin liiketoimintaprosessin kehittämisen vaiheita, mutta toimintaa ei lähdetty organisoimaan löydettyjen kehitysratkaisujen mukaiseksi. Tutkimuksen kulkua ja saatuja tuloksia kuvataan luvuissa 7.1 – 7.4 tarkasti. Huolellisella kuvaamisella voidaan osoittaa työn luotettavuus sekä saada selville, jos toteutuksessa olisi voinut tehdä jotain toisin.

7.1 Nykytilanteen analyysi

Taulukkoon 1 on koottu SSAB:n kiinteistöpalvelun vuosien 2016–2020 aikana toteutettavaksi suunnitellut hankkeet. Hankkeita on listattuna 235, mihin sisältyvät niin investointina kuin budjetoituna toteutettavat työt. Koska opinnäytetyö rajattiin koskemaan kiinteistöjen rakennusteknisestä kunnossapidosta vastaavien alueisännöitsijöiden työtä, on heidän vastuullaan olevat hankkeet eritelty taulukon oikealle puolelle. Opinnäytetyön edetessä tutkimus täsmennettiin koskemaan rakentamisen pieninvestointien prosessia, minkä vuoksi pieninvestoinnit on eritelty taulukkoon omana rivinään. Tästä kerrotaan enemmän luvussa 7.2.2.

TAULUKKO 1. Kiinteistöpalvelun toteutetut ja tulevat hankkeet vuosina 2016–2020.

	Kaikkiaan	Rakentamisen alueisän.
Kaikki hankkeet yhteensä 2016-2020	235	117*
Joista investointeina	81	40
Joista pieninvestointeina	60	30
Pieninvestointeja vuonna 2017	35	17

Hankkeita joissa rahoitus epäselvä yht. 10 kpl

Hankkeita joissa KIPA vastuuhenkilö epäselvä yht. 12 kpl

* Lisäksi kolmessa hankkeessa rakentamisen alueisännöitsijä toisena KIPA vastuuhenkilönä.

Projektien tyypit vaihtelevat huomattavasti toisistaan, mikä vaatii projektiin osallistuvilta henkilöiltä paljon osaamista ja kykyä sopeutua. On harvinaista, että

alueisännöitsijöillä, toiminta-alueesta riippumatta, olisi meneillään vain yksi projekti. Koska projekteja on paljon sekä niiden laajuus, tyyppi, paikka ja osallistujat vaihtelevat, on selvää, että kiire koetaan toisinaan ongelmaksi. Kiireellisyyttä lisää huomattavasti myös se, että projektien edistymistä hidastaa projektin toteuttamisprosessin eri vaiheissa toistuvat ongelmat. (Matinlauri – Viholainen 2017.)

Tutkimuksen aikana kävi ilmi, että kiinteistöpalvelulla on tiedossa useitakin parannettavia ongelmia ja ideoita siitä, miten projektien ja investointien toteuttamisprosessia voitaisiin kehittää. Suurin este lienee kehitystyölle se, ettei asiaan ole ollut tilaisuutta perehtyä tarkemmin tai ettei tiedetä, mistä voitaisiin aloittaa. Vaikka tässä työssä tutkimus rajattiin korjaus- ja rakentamistöihin, koskee aihe kaikkia alueisännöitsijöitä. Yksikön jokainen alueisännöitsijä on ajoittain tekemisissä korjaus- ja rakentamisprojektien tai ainakin investointien kanssa.

Projektien ja investointien toteuttamisprosessin vaiheiden selvitys sekä prosessin kehittäminen tuli hyvin ajankohtaiseksi kesällä 2016, kun tiedettiin, että yksikköön on tulossa uusia alueisännöitsijöitä sekä osa edellisistä jää pian eläkkeelle. Selkeä kuva prosessin vaiheista ja vastuista hyödyttäisi varsinkin uusien henkilöiden perehdyttämisessä. Lisäksi tehdaspalvelun nykyiseen kunnossapitostrategiaan sisältyy toimintaprosessien tehostaminen. Toimintaprosessien tehostamiseen on tehty jo huomattavasti töitä, mutta edelleen tulevia toimenpiteitä ovat muun muassa raportoinnin tehostaminen sekä aikataulutettujen töiden seurannan, arvioinnin ja aikataulutuksen kehittäminen (Kunnossapitostrategia 2015-2017. Tilannekatsaus 10/2016. 5).

Tiedossa oleville budjetoiduille ja investointina tehtäville projekteille on laadittu karkeat kustannusarviot sekä aikataulusuunnitelmat Excel-taulukoihin. Suunnitelmien hallintaan tarvittaisiin kuitenkin paljon muutakin. Tällä hetkellä tieto on jakaantunut moneen eri ohjelmistoon, sekä projektien aikainen raportointi ei ole järjestelmällistä. Jotta kiinteistöjen kunnossapitovelkaa voitaisiin hallita systemaattisesti, tarvitaan selkeää tietoa siitä, mitkä työt ovat budjetoitua normaalia

kunnossapitoa ja mitkä vuorostaan investointina tehtäviä. Näiden töiden aikataulus, kustannukset, resurssisuunnitelmat ja raportoinnit täytyisi löytyä helposti tai yhteisestä paikasta, jotta niitä on helppo seurata sekä päivittää. Se, mikä ohjelmisto palvelisi tällaisia tarpeita parhaiten, on vielä epäselvää. (Nevasaari 2017.)

Joka tapauksessa töiden priorisointi on välillä hankalaa. Korjaus- ja rakentamistöiden prosessikuvaus ja -kaavio auttavat ymmärtämään prosessin toimintaa sekä sitä, miten toimintaa voitaisiin tehostaa. Tehostamisessa voidaan keskittyä esimerkiksi projektien parempaan dokumentointiin, jolloin tehdaspalvelulla olisi käytössä tulevaisuudessa enemmän vertailukelpoista materiaalia. Tarpeellista tietoa antavan materiaalin avulla pystyttäisiin tehostamaan niin omaa työskentelyä kuin alihankintojen. (Nevasaari 2017.)

7.2 Tutkittavan prosessin tunnistaminen

Ennen kuin prosessia lähdettiin kuvaamaan, täytyi olla selvillä siitä, mitä kuvataan ja miten. Olennaista oli selvittää prosessin asiakas, tavoitteet, rajaus, vastuut sekä syötöt ja tuotteet. Selvitystyötä lähdettiin tekemään tutkimalla SSAB Europe Oy:n asiakirjoja, jotka ohjaavat työntekijöitä suorittamaan projekti- ja investointityöt organisaation yhteisten sääntöjen mukaisesti. Projekti- ja investointitöiden läpiviemiseen löytyi ohjeita, lomakepohjia sekä henkilöiden tehtäväkuvauksia. Jo tässä vaiheessa huomattiin, että näiden tiedostojen löytäminen oli hankalaa, mikä osaltaan hidasti työntekoa. Lisäksi tietoa kerättiin projektien toteuttamiseen liittyvästä alankirjallisuudesta sekä epävirallisilla keskusteluilla alueisännöitsijöiden ja kiinteistöpäällikön kanssa.

7.2.1 Prosessin asiakas ja tavoitteet

SSAB:n tehdaspalveluyksikön tehtävänä on huolehtia Raahan tehdasalueella olevien kiinteistöjen, rakenteiden, rakennelmien sekä ulko- ja liikennealueiden toimivuudesta. Ympäristön toimivuuden turvaamiseksi tehtäviin kuuluvat uudis- ja korjausrakentaminen, kiinteistöhoito, kunnossapito sekä näihin tehtäviin ja alueisiin liittyvä suunnittelun ohjaus ja valvonta. Yksikön tärkein tehtävä on siis

turvata se, että tehtaan ydinprosessit, jotka ovat suoraan yhteydessä ulkoiseen asiakkaaseen, voivat keskittyä ydintehtäväänsä. (Steel-kiinteistö. Hyvä kiinteistönpito. 2016, 7.)

Yksikön asiakkaaksi voisi siis lukea koko Raahen tehtaan, sillä tehtaan tarpeet määrittävät yksikön toiminnan. Prosessin rajaamiseksi ja tehtävän selvittämiseksi oli kuitenkin olennaista tarkentaa asiakas. Työn alussa tarkastelu rajattiin rakennuttamispalveluihin, vaikka yksikkö tuottaa asiakkailleen muitakin palveluita. Rakennuttamisen asiakkaita ovat kaikki tehdasalueella olevia kiinteistöjä käyttävät henkilöt. Mikäli kiinteistön kiinteissä rakennuksissa, rakenteissa tai laitteissa ilmaantuu jotain korjattavaa, ottavat sitä kiinteistöä käyttävät henkilöt yhteyttä alueisännöitsijään. Suuri osa rakennuttamispalveluiden töistä on kiinteistöjen ylläpitoa, jotka määräytyvät PTS:n eli kiinteistön kunnossapidon 10-vuotissuunnitelman mukaisesti. (Matinlauri – Viholainen 2017.)

Pääsääntöisesti asiakkaiden tarpeet liittyvät tuotannon toiminnan turvaamiseen, työolosuhteiden ja -turvallisuuden kehittämiseen sekä kasvaneeseen tilantarpeeseen (Steel-kiinteistö. Hyvä kiinteistönpito. 2016, 7). Asiakkaiden tarpeista voi kertoa esimerkkinä tilanteen, missä eräs yksikkö muuttaa uusiin tiloihin, jotta olisi lähempänä osastoa, jonka kanssa tekee tiiviisti yhteistyötä. Uudet tilat eivät kuitenkaan palvele työntekijöiden tarpeita, minkä seurauksena ne remontoidaan.

Tässä vaiheessa pystyttiin päättämään, että korjaus- ja rakennusprojektien sekä investointien prosessilta vaaditaan kykyä reagoida nopeasti muuttuvaan tilanteeseen, jotta asiakkaiden tarpeet saadaan täytettyä. Myös kustannussuunnitelmassa ja aikataulussa pysyminen on erittäin tärkeää hyvän asiakastyytyväisyyden säilyttämisessä ja etenkin tehtaan prosessin toimivuuden ylläpitämisessä. Korjaus- ja rakennusprojektien sekä investointien prosessissa työskenteleviltä henkilöiltä vaaditaan asiantuntemusta, hyvää yhteistyö- ja ennakointikykyä sekä ymmärrystä tehtaan prosessin toiminnasta. (Matinlauri – Viholainen 2017.)

7.2.2 Prosessin rajaaminen

Jo aivan alussa tutkimus rajattiin koskemaan vain korjaus- ja rakentamisprojekteja sekä investointeja. Kuitenkin SSAB:n ohjeisiin perehtyminen osoitti pian sen, että organisaatiossa projektit ja investoinnit jaetaan neljään eri luokkaan. Näistä kolme ovat sellaisia luokkia, joihin korjaus- ja rakentamishankkeet lähes poikkeuksetta listautuvat: pienet projektit, pieninvestoinnit ja projekti-investoinnit. Töiden luokittelu tapahtuu niiden kustannusten perusteella. Pienille projekteille ei löytynyt erillisiä toimintaohjeita, vaan ne toteutetaan soveltaen pieninvestointien ja projekti-investointien ohjeita sekä niin sanotusti tervettä järkeä käyttäen. Pieninvestoinneille oli tehty omat ohjeet, mutta tilanteesta riippuen niiden toteutuksessa täytyi osata soveltaa myös projekti-investointien ohjeita.

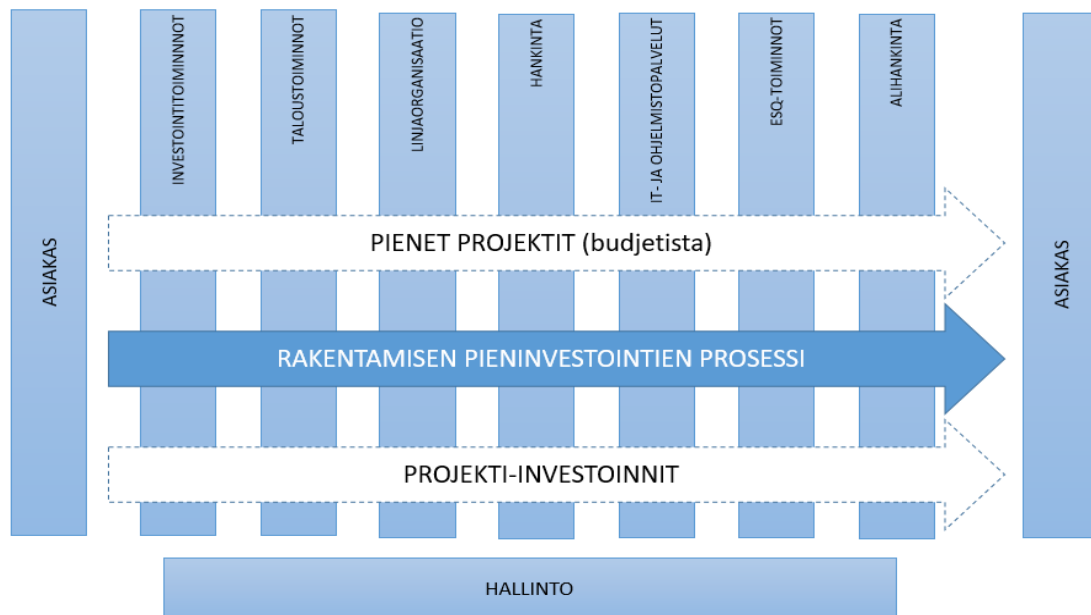
Työn toteutus ei kuitenkaan ole useastikaan näin yksinkertaista, että katsotaan arvioitujen kustannusten perusteella ohjeet ja sitten toimitaan niiden mukaisesti. Alueisännöitsijöiden kanssa käytyjen aiempien keskusteluiden avulla on selvinnyt, että siihen, miten työ toteutetaan, vaikuttavat huomattavasti myös käytössä oleva aika sekä se, kuka on työn tilaaja. Investoinnilla toteutettavissa töissä koetaan olevan enemmän kehittämisen tarvetta kuin budjetoiduissa töissä (Martinlauri – Viholainen 2017.)

Taulukosta 1 (sivulla 46) voidaan laskea, että investoinnit kattavat 34 % niin kaikista hankkeista yhteensä kuin myös rakentamisen alueisännöitsijöiden vastuulla olevista. Pieninvestointeina toteutetaan peräti 75 % kaikista rakentamisen alueisännöitsijöiden vastuulla olevista investoinneista. Sen vuoksi tutkimuksessa nähtiin hyödylliseksi rajata tutkittava prosessi pieninvestointeja käsitteleväksi. Rajauksen seurauksena tutkimuksessa voidaan tästä eteenpäin puhua korjaus- ja rakennusprojektien sekä investointien prosessien sijasta rakentamisen pieninvestointien prosessista. Tutkittavan kohteen nimeäminen oikein helpottaa lukijoita jatkossa hahmottamaan, mistä prosessista milloinkin puhutaan.

7.2.3 Prosessikartta

Prosessikartta kuvaa karkeasti ydinprosessin ja niiden liittymät organisaatiossa. Hyvä prosessikartta saattaa paljastaa, jos organisaatiossa painotetaan liikaa epäolennaisia asioita (Karvonen 1999, 25.) Tutkimuksessa ydinprosessiksi nimettiin luontevasti rakentamisen pieninvestointien prosessi. Ydinprosessin tarkoituksena on alkaa asiakkaasta ja päättyä asiakkaaseen. Ydinprosessi on siis olemassa asiakasta varten. Tämän voi esittää käytännönläheisemmin siten, että ydinprosessi käynnistyy, kun asiakas havaitsee tarpeen. Prosessin viimeinen vaihe on se, kun valmis työ luovutetaan asiakkaalle. (Laamanen 2001, 59-61.)

Rakentamisen pieninvestointien prosessikartassa (kuva 9) olevat pylväät, jotka kulkevat ydinprosessin läpi, ovat tukiprosesseja. Tukiprosessit ovat tarpeellisia ydinprosessin toiminnan kannalta. Ilman niitä ydinprosessi ei toimi jouhevasti. Hallinnolle varattiin prosessikartan alalaidasta oma paikkansa. Hallinto on kuin tukiprosessi, mutta koska se vaikuttaa ydinprosessiin suorasti tai epäsuorasti jatkuvasti, se haluttiin kuvata omana laatikkonaan ydinprosessin rinnalle.



HALLINTO: Henkilöstöasiat (rekrytointi, palkanmaksu, yleiset ohjeistukset), työterveyshuolto, viestintä, postinjakelu, assistenttipalvelut ym.

KUVA 9. Rakentamisen pieninvestointien prosessikartta

7.2.4 Tunnistamisen yhteenveto

Työssä käsiteltäväksi prosessiksi määräytyi rakentamisen pieninvestointien prosessi. Prosessin asiakkaaksi tunnistettiin kaikki tehdasalueella olevien kiinteistöjen kiinteitä rakennuksia käyttävät henkilöt. Prosessin tavoitteiksi kuvattiin kiinteistöjen kehittäminen ja ylläpito niin, että ne ovat turvallisia ja täyttävät tehtaan työntekijöiden ja tuotannon tarpeet.

Tässä vaiheessa rakentamisen pieninvestointien prosessiin havaittiin liittyvän seuraavia ongelmia:

- Budjetoitujen ja investointityönä toteutettavien projektien kokonaisvaltaisen hallinta on vaillinaista.
- Töiden priorisointi on hankalaa.
- Projektien aikainen raportointi ei ole tarpeeksi kattavaa tai systemaattista.
- Projektien toteuttamisessa on usein kiire.

7.3 Rakentamisen pieninvestointien prosessin määrittely

Rakentamisen pieninvestointien prosessin tunnistamisen jälkeen tehtiin yksityiskohtaisempi kaavio ja kuvaus prosessista. Kaavion ja kuvauksen tarkoituksena oli tuoda lisäymmärrystä prosessin toiminnasta, mutta myös toimia apuvälineenä prosessin kehittämisessä. Tässä vaiheessa rakentamisen alueisännöitsijöiden korvaamattoman tiedon lisäksi hyödynnettiin alan kirjallisuutta työvaiheiden, vastuiden, syötteiden ja tuotteiden määrittämisessä. Rakennushankkeiden johtamisesta on olemassa runsaasti kirjallisuutta, mikä osaltaan helpotti työtä. Siksi tutkimuksessa nähtiin parhaaksi suorittaa kaavion ja kuvauksen teko niin, että tutkija ensin perehtyi aiheeseen kirjallisuuden ja SSAB:n projektiohjeiden avulla ja teki alustavan rakentamisen pieninvestointien prosessikaavion sekä kuvauksen.

Laamanen (2001,82) kritisoi tällaista prosessien kuvaustyyliä kirjassaan. Hänen mukaansa tuloksia ei synny ellei henkilö, jolla on kaikista suurin vaikutusvalta prosessiin, tee kuvausta. Lisäksi hän huomauttaa, että ymmärrystä prosessista ei synny katselemalla muiden tekemiä kuvauksia eikä kehitystä tule vain ratkomalla ongelmia ilman käytännön puuttumista asioihin.

Tutkimuksen ensisijainen tarkoitus oli selventää valitun prosessin vaiheita ja vastuita, jotta työntekijöillä olisi dokumenttia, josta projektien toteuttamiseen voi katsoa neuvoa. Itsessään prosessikuvausta ja –kaaviota voidaan hyödyntää organisaatiossa muun muassa työnhajauksessa, perehdyttämisessä, työnjaon ja vastuiden selvittämisessä, resurssisuunnittelussa, ongelmatilanteiden ratkomisessa, yhteistyön suunnittelussa muiden yksiköiden kanssa sekä päällekkäisyyksien selvittämisessä. (JHS 152 Prosessien kuvaaminen. 2002, 3.)

Työn toinen tavoite oli kehityskohteiden määrittäminen ja ratkaisujen etsiminen. Nämä antavat valmiudet kehittämistyön aloittamiseen yksikössä. Jotta tutkimuksen kaikki tavoitteet tuli täytettyä ja tuloksista olisi hyötyä organisaatiolle, olivat rakentamisen alueisännöitsijät tiiviisti mukana prosessikuvauksen ja -kaavion luomisessa. Jotta tutkimuksella on potentiaalia ohjata jatkotoimenpiteisiin, järjestettiin kehitystyön suunnittelua varten työpaja. Työpajaan osallistuneet henkilöt pääsivät itse käytännössä ideoimaan ja suunnittelemaan prosessin kehittämistä, jolloin kehitystyöstä tuli kaikkien yhteinen asia. Työpajan toteuttamista ja tuloksia käsitellään lisää luvussa 7.4.

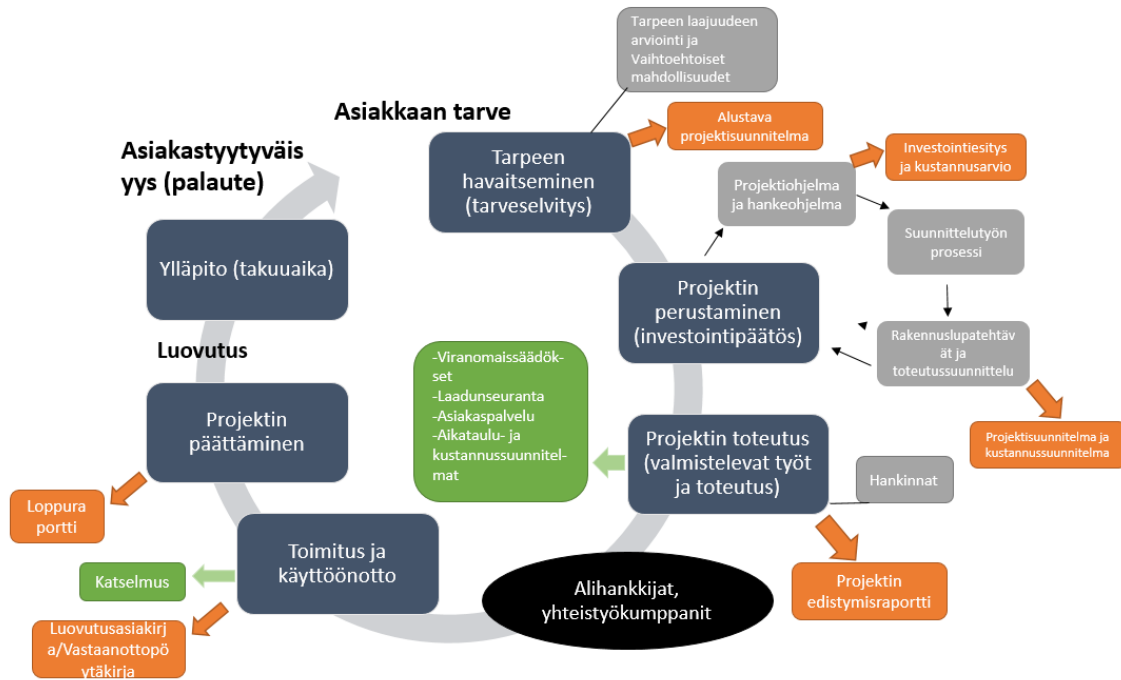
7.3.1 Prosessikaavio

Rakennustietokannan Ratu-kortti 10-11107 Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtäväluettelo HJR12 (2013) avulla saatiin kerättyä kaikki rakennushankkeeseen liittyvät työvaiheet ja työvaiheiden lopputulokset. SSAB:n projektioiden avulla karsimalla ja tiivistämällä työvaiheista saatiin selville ne, jotka liittyivät SSAB:n korjaus- ja rakentamistöiden pieninvestointien läpivientiin. Prosessin vaiheita tutkittiin myös analysoimalla asiakkaan prosessia, mikä auttoi jä-

sentämään tutkittavan prosessin päävaiheet. Prosessi palvelee asiakkaiden tarpeita parhaiten silloin, kun sen jokainen vaihe tuottaa jotain arvoa asiakkaalle (Laamanen 2001, 65).

Rakentamisen pieninvestointien prosessin vaiheiden selvityksessä tehtiin tässä vaiheessa karkea kuva prosessin kulusta. Tarkoituksena oli löytää rakentamisen pieninvestointien päävaiheet, mitä syötteitä siihen kohdistui ja miten ne jalostuivat prosessissa tuoden lisäarvoa asiakkaalle. Prosessin päävaiheet otsikoitiin ja ot-sikkojen alle kuvailtiin vaiheen tapahtumia. Lisäksi listattiin kaikki mahdolliset asiakirjat, joita SSAB ja viranomaiset vaativat pieninvestoinneista sekä korjaus- ja rakennustöistä dokumentoitavan. Löydetyt asiat sisällytettiin Pelinin (2011, 21) esittämään kuvaan toimitusprosessista, joka löytyy luvusta 3.3 (sivulla 20). Toimitusprosessin kuvaa muokattiin rakentamisen pieninvestointien vaiheiden mukaiseksi ja siihen sisällytettiin tuotteita, joita eri vaiheiden lopputuloksena syntyy (kuva 10).

Tässä vaiheessa käsitteet syöte ja tuote olivat vielä hieman epäselviä tutkijalle, mikä näkyy karkeissa kuvissa prosessin vaiheiden selvityksessä. Myöhemmin prosessikuvauksen teon yhteydessä syötteiden ja tuotteiden käsitettä tarkennettiin eikä enää puhuttu ainoastaan dokumenteista ja henkilöiden asiantuntemuksen jakamisesta.



KUVA 10. Rakentamisen pieninvestointien prosessikaavion hahmotteluvaihe

Rakentamisen pieninvestointien prosessin päävaiheiden, asiakkaan prosessin, vaiheisiin tarvittavien tietojen ja vaiheista syntyvien tietojen selvittäminen ja jäsentäminen kuvien avulla oli erittäin tärkeä työvaihe ennen kuin siirryttiin varsinaisen prosessikaavion tekemiseen. Prosessikaavion ensimmäinen versio täydentyi alueisännöitsijöiden kanssa käydyn haastattelun (Matinlauri – Viholainen 2017) jälkeen. Haastattelun keskeinen aihe oli prosessin vaiheiden selvitys.

Prosessikaaviosta päätettiin avata enemmän projektin valmistelevien töiden ja toteutuksen vaihetta sekä sitä, miten PTS-suunnitelma tulee mukaan projektien suunnitteluvaiheessa. Lopullinen tutkimustuloksena syntynyt prosessikaavio on prosessin paranneltu versio, joka löytyy liitteestä 2.

Vaikka luotu prosessikaavio on rakentamisen pieninvestointien prosessin paranneltu versio, ei se eronnut nykyisestä toteutusmuodosta paljoakaan. Merkittävin ero nykyisen ja paranneltun prosessin välillä oli asiakkaan suhde prosessiin. Huomattiin, että nykyisin työ saatetaan suorittaa täysin ilman asiakkaan

osallistumista. Tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi alueisännöitsijä huomaa kiinteistössä jotain, mikä täytyy korjata. Hän ilmoittaa tästä asiakkaalle, mutta asiakkaalla ei satu olemaan intressiä asiaan, minkä seurauksena asia jää täysin alueisännöitsijän hoidettavaksi. Tällöin alueisännöitsijä ja kiinteistöpäällikkö päättävät keskenään työn kriittisyydestä ja aloittamisesta. Tästä saattoi muodostua käsitys, että kiinteistöpalvelu on välillä itse oman työnsä asiakas. Tällaiset tapaukset eivät kuitenkaan muodostaneet vallitsevaa osaa rakentamisen pieninvestoinneista.

Prosessikaaviosta on hyvä huomioida se, että sen tarkoitus oli olla mahdollisimman helppolukuinen. Siinä esitettiin prosessin etenemisen ja onnistumisen kannalta vain keskeisimmät asiat. Mikäli joku rakentamisen pieninvestointien prosessin vaihe sisälsi vielä muita vaiheita, avattiin se omana prosessikaavionaan.

7.3.2 Haastattelu prosessin määrittelyn vaiheena

10. helmikuuta pidetty haastattelu (Matinlauti – Viholainen 2017) toteutettiin aloittamalla yleispiirteisesti prosessin käsitteestä ja etenemällä askel askeleelta kohti rajatun prosessin vaiheiden kuvausta eli prosessikaaviota. Edellä aiemmin esitetyt kuvat prosessin karkeasta kuvauksesta toimivat haastattelun teemoina, joiden avulla prosessin toimintaan päästiin syvällisemmin käsiksi. Prosessin karkeat kuvaukset sekä prosessikaavio tehtiin PowerPoint-ohjelmalla, joiden esittäminen diojen avulla toimi haastattelun runkona. Alueisännöitsijöille näytettiin kustakin diasta aina osa kerrallaan, jolloin he saivat kertoa sen, mitä diassa näkyvä asia toi mieleen. Haastattelun avulla saatiin selville alueisännöitsijöiden näkemykset prosessiin kuuluvista vaiheista. Esiin nousi tässä vaiheessa useita-kin ongelmia, jotka hidastivat nykyisen prosessin sujuvaa toimintaa.

Yhdeksi merkittäväksi ongelmaksi projektien hallinnassa koettiin kiireellisyys. Alueisännöitsijät kokivat, että kiire ilmaantuu projekteissa yleensä heti tarpeen havaitsemisen aikana tai silloin, kun investointipäätöksen käsittely on vienyt paljon aikaa, jolloin itse toteutuksella tuli kiire.

On väistämätöntä, että silloin tällöin tehtaan kiinteistöjen kiinteissä rakennuksissa ja rakenteissa tapahtuu jotain yllättävää, joka vaati välittömän korjauksen. Tällöin työ täytyy suorittaa heti, mikäli vika voi aiheuttaa ongelmia tuotannon prosessin toimintaan tai vaaraa tehtaan työntekijöille. Useimmiten tällaiset kiiretilanteet olisi kuitenkin voitu välttää. Tähän on haettu ratkaisuksi pitkän tähtäimen suunnitelmaa eli PTS:ää. PTS:n tarkoitus on antaa kokonaisvaltainen kuva kiinteistön kunnosta, tulevista korjaustarpeista sekä niiden mahdollisesta korjausajankohdasta ja kustannuksista (Matinlauri – Viholainen 2017; Talokeskus, linkit Ylläpitopalvelut -> Kunnossapito -> PTS).

Raahen tehtaan kiinteistä rakennuksista ja rakenteista on teetetty PTS ulkopuolisella toimittajalla, mutta alueisännöitsijät kokevat ettei se osoita tarpeeksi kattavasti sitä, mikä on todellinen korjaustarve PTS:ssä selitetystä paikassa. PTS:stä ei myöskään ota aina selvää, missä kyseinen korjattava paikka on, vaan se täytyy lähteä erikseen etsimään. Tehdaspalveluyksiköllä on käytössä ohjelmisto, joka on hankittu sitä varten, että pienistä korjaus- ja kunnostustöistä sekä määräaikaisista huoltotöistä pysytään ajan tasalla. Tarkoituksena on ollut, että PTS saataisiin toimimaan tässä ohjelmistossa. Vielä tähän tilanteeseen ei ole päästy, minkä seurauksena PTS:ää on ollut vaikea päivittää sekä käyttää. Tämä on johtanut siihen, että PTS on jo osaksi vanhentunut. Toiseksi kiireeseen johtavaksi ongelmaksi prosessissa koettiin se, että investointiesityksen hyväksyminen vie aikaa. Kun investointiesitys viipyy hyväksymiskierroksellaan, syö se aikaa suunnittelulta ja projektin toteutukselta. (Matinlauri – Viholainen 2017.)

Ensimmäisessä haastattelussa ilmeni myös, että projektin korjaus- tai rakentamisvaiheessa saattaa tulla takapakkia tai joudutaan tekemään kompromisseja. Tähän saattaa johtaa esimerkiksi se ettei tuotannon vaatimuksia tai aikataulua ole huomioitu tarpeeksi suunnitteluvaiheessa. Alueisännöitsijät kokevat tämän johtuvan puutteellisesta riskikartoituksesta. Heidän mukaansa riskikartoitusta tulisi tehdä perusteellisesti jo suunnittelutyön prosessissa, jotta työmaalla ei jouduta yllättäviin tilanteisiin. (Matinlauri – Viholainen 2017.)

Ensimmäisen haastattelun jälkeen alustavaa prosessikaaviota täydennettiin ja korjattiin. Haastattelun lisäksi opinnäytetyön tiimoilta tavattiin vielä kaksi kertaa ennen työpajaa. Näissä kahdessa tapaamisessa tarkistettiin ja täydennettiin prosessikaaviota sekä prosessikuvausta. Prosessikuvauksessa käsiteltiin vain rakentamisen pieninvestointien prosessiin liittyvät kriittisimmät vastuut. Koska SSAB:n ohjeistuksissa ilmenee useita eri rooleja, nähtiin tarpeelliseksi luoda vielä erillinen tiedosto, missä selvitettiin keitä nämä henkilöt ovat ja miten he liittyvät nimenomaan rakentamisen pieninvestointien prosessiin. Ohjaavan opettajan suositusten perusteella tehtiin prosessikuvauksen ja –kaavion lisäksi vastuunjakomatriisi. Vastuunjakomatriisin avulla pyrittiin selvittämään, mikäli prosessin vastuiden jaossa on päällekkäisyyksiä tai aukkoja.

7.3.3 Prosessikuvaus

Rakentamisen pieninvestointien prosessikuvauksen tarkoitus oli esittää sanallisesti se, mitä prosessikaaviossa tapahtuu. Prosessikuvaus ei ole työohje, vaan henkilöillä on vapaus suorittaa työvaiheet niin kuin itse parhaiten näkevät. Prosessikuvauksessa päätettiin selventää

- soveltamisala
- käsitteet
- asiakkaat, heidän tarpeensa ja vaatimukset
- tavoite
- syötteet, tuotteet ja palvelut
- vastuut
- tietojen hallinta ja dokumentit.

Prosessikuvauksen teon ja täydennyksen yhteydessä mietittiin muun muassa rakentamisen pieninvestointien prosessin menestystekijöitä. Menestystekijöiksi tunnistettiin asiantuntemus, jota prosessiin osallistuvat henkilöt voivat tarjota asiakkaille. Lisäksi mainittiin, että prosessin sujuvuus ja töiden suorittaminen vaatimusten mukaan aikataulu- ja kustannussuunnitelmassa pysyen ovat avaimia menestykseen. Jotta menestystä voidaan seurata ja kehittää, tarvitaan

sille mittari. Tässä vaiheessa huomattiin, ettei asiakastyytyvää mitata tarkoituksenmukaisesti, vaikka tarkasteltavan prosessin tarkoitus on palvella asiakkaita. Tämä havainto vahvisti sitä käsitystä, että nykyisin pieninvestointeja saatetaan toteuttaa ajatuksella, että kiinteistöpalvelu on itse itsensä asiakas, koska oikea asiakas (kiinteistön käyttäjä) ei ota roolia työssä. Viimeisimmässä tapaamisessa kanssakustelija kuvaili tilannetta osuvasti: ”etenkin ennen tilanne oli sellainen, että kaikilla oli omat hiekkalaatikot, missä leikkiä”.

Prosessikuvauksessa käsiteltiin rakentamisen pieninvestointien prosessin syötteitä, tuotteita ja palveluita. Syöte käsite määriteltiin kuvauksen käsitteet kohdassa tarkoittamaan systeemin ulkoa tulevana materiaalina tai tietona, jota tarvitaan prosessin käynnistämiseksi tai ylläpidossa ja jotka jalostuvat prosessissa. Resurssit, eli raha ja työvoima, eivät ole syötteitä. Yhdeksi syötteeksi lisättiin kiinteistöpidon strategia. Tämä herätti alueisännöitsijöissä ajatuksia siitä, miten kiinteistöpidon strategia oikeastaan ilmenee rakentamisen pieninvestoinneissa. Strategia ei ole aina sama, vaan se vaihtelee ajoittain. Alueisännöitsijät pistivät merkille, että ehkei kiinteistöpidon strategia ole niin vaikuttavassa roolissa rakentamisen pieninvestoinneissa kuin pitäisi olla. Pieninvestoinnit toteutetaan enemmänkin vanhan kaavan mukaan kuin strategiaa myötäillen. Tämä keskustelu johti ajatukseen siitä, että ehkä myös muiden osastojen kanssa täytyisi tehdä enemmän yhteistyötä niin, että kiinteistöpalvelun ja osastojen strategiat huomioidaan pieninvestointien suunnittelussa. (Matinlauri – Viholainen 2017.)

Prosessikuvauksessa (liite 3) käsiteltiin asiakkaan, tilaajan, projektipäällikön, kiinteistöpäällikön, linjaorganisaation, investointipalveluiden, hankkijan, suunnitteluvastuuhenkilön ja urakoitsijan tehtävät rakentamisen pieninvestointien prosessissa. Rakentamisen pieninvestoinneissa urakkakyselyt, -neuvottelut sekä sopimukset laaditaan hankintaorganisaation toimesta. Projektipäälliköllä ja työn valvojalla on tässä työvaiheessa myös omat roolinsa. Kiinteistöpalvelulla on li-

säksi käytössä alihankkija rakentamistehtäviin, joka tekee työn tuntityönä. Alihankkijaa käytetään yleensä silloin, kun hanke on pieni, sen laajuutta ei tiedetä tai työn toteutuksella on niin kiire, ettei sitä ehditä kilpailuttamaan.

Alihankkijalla tuntityönä teetetyt työt ovat kuitenkin osoittautuneet rakentamisen prosessin hallinnassa ongelmalliseksi. Tuntityönä teetetyt kiireelliset ja usein myös laajat työt koituvat tietenkin kalliimmaksi kuin kilpailutetulla urakoitsijalla teetetyt. Lisäksi alihankkija ottaa vastaan työtarjouksia ympäri tehdasta eri osastoilta, mikä on johtanut siihen, että rakennustyöntekijät siirtyvät työmaalta toiselle ja jättävät työn kesken. Tämä laittaa työnjohtajan, joka on tilannut työn alihankkijalta, huonoon valoon sen vuoksi, kun työmaa seisoo. (Matinlauri – Viholainen 2017.)

Kiinteistöpalvelussa käydyissä keskusteluissa ratkaisuksi on ehdotettu, että pitkän tähtäimen suunnitelmaa tulisi toteuttaa täsmällisemmin, jolloin kiiretyöt vähentyisivät (Matinlauri – Viholainen 2017). Alihankintana tehtyjen töiden dokumentointia tulisi myös kehittää. Kun dokumentointia olisi riittävästi, voitaisiin alihankintana tehtyjen töiden tehokkuutta tutkia sekä vertailla (Kallio 2017).

7.3.4 Prosessin vastuiden selvitys – vastuunjakomatriisi

Vastuunjakomatriisi tehtiin, jotta rakentamisen pieninvestointien prosessissa olevien henkilöiden tehtävät saataisiin esitettyä mahdollisimman selkeästi. Lisäksi vastuunjakomatriisilla oli tarkoituksena selvittää, mikäli työvaiheissa on päällekkäisiä vastuita tai ei vastuuhenkilöä ollenkaan.

Vastuunjakomatriisissa esitettiin vain keskeisimmät roolit sekä työtehtävät. Henkilöiden tehtävät eri työvaiheessa luokiteltiin sen mukaan, onko hän vastuussa työvaiheesta, hyväksyykö, tarkastaako vai tekeekö työn. Vastuunjakomatriisiin olisi voitu lisätä vielä merkintä henkilöiden kohdalle, jotka osallistuvat työvaiheeseen. Usean työvaiheen kohdalle olisi voitu lisätä monta eri osallistujaa, joten lopputuloksena taulukosta olisi tullut epäselvä. Tämän takia osallistuja merkintä jätettiin pois taulukosta.

Vastuunjakomatriisin valmistuttua se osoittautui erittäin hyödylliseksi dokumentiksi, joka kiteytti prosessikuvauksessa esitetyt vastuut. Vastuunjakomatriisi oli hyvä työkalu, jolla pystyi tarkistamaan, etteivät prosessikuvaus ja –kaavio olleet ristiriidassa keskenään. Lisäksi vastuunjakomatriisin tarkastus- ja täydennysvaiheessa kiinnitettiin huomiota siihen, ettei ole täysin yksiselitteistä, kenellä on vastuu ja valta määrätä korjaus- tai rakennustyö toteutettavaksi. Kuka on siis niin sanotusti rakennustyöhön ryhtyvä? Tällä tarkoitetaan tilannetta, missä asiakas ei ota jostain syystä johtuen roolia investoinnin toteutuksessa. Rakentamisen pieninvestointien prosessissa alustavan hankesuunnitelman jälkeen täytyy tehdä päätös siitä, että toteutetaanko työ välittömästi, lisätäänkö se PTS:ään vai onko se täysin tarpeeton toimenpide. Jos asiakas ei tee päätöstä eikä aio osallistua toteutukseen, jää päätöksen teko ja vastuun ottaminen jollekin muulle. (Matinlauri – Viholainen 2017.)

Työvaiheet ja niiden suorittajat sekä vastuuhenkilöt listattiin onnistuneesti taulukkoon. Tutkimuksen yhteydessä huomattiin, etteivät vastuut kuitenkaan aina ole näin yksiselitteisen selviä, kun toteutetaan rakentamisen pieninvestointeja. Pieninvestoinnin toteutusta varten nimetään projektipäällikkö ja mahdollinen työn valvoja. Lisäksi voidaan muodostaa projektiorganisaatio, jos se tuntuu tarpeelliselta. Tilaajaksi määräytyy se, joka laatii investointiesityksen. Näiden henkilöiden lisäksi osallistujia on useita muitakin. Osa rooleista saattaa olla itsensä selvyiksiä, mutta työtä helpottaisi, jos toteutettavan pieninvestoinnin yhteyshenkilöt olisi kirjattu samaan paikkaan. Kun jokaiselle tarvittavalle roolille on nimetty henkilö, ei vastuunottajaa tarvitsisi enää työn toteutuksen aikana arvailla.

7.3.5 Määrittelyn yhteenveto

Rakentamisen pieninvestointien prosessin määrittelyn vaiheessa tehtiin prosessikaavio (liite 2), prosessikuvaus (liite 3), investointitoimintaohjeissa esiintyneistä henkilöistä erillinen dokumentti (liite 4) sekä vastuunjakomatriisi (liite 5). Nykytilanteeseen ja paranneltuun rakentamisen pieninvestointien prosessiin te-

kee merkittävimmän eron asiakkaan liittyminen prosessiin. Parannellussa prosessissa tavoitteena on, että prosessi todellakin alkaa asiakkaasta ja päättyy asiakkaaseen, kun asiakas vastaanottaa työn.

Määrittelyn aikana, haastattelussa sekä kahdessa erillisessä tapaamisessa alueisännöitsijöiden kanssa saatiin selville useita potentiaalisia kehittämisen kohteita. Rakentamisen pieninvestointien prosessi voisi menestyä paremmin seuraavat puutteet korjaamalla:

- Investointiesityksen hyväksyminen vie aikaa.
- PTS:n tiedot ovat puutteellisia.
- PTS ei ole ajan tasalla ja sitä on hankala päivittää.
- PTS ei keskustele LVIS-töiden kanssa.
- Sidosryhmien tuotannon ja/tai asiakkaiden tarpeita ei ole huomioitu tarpeeksi.
- Riskikartoitusta ei ole tehty.
- Suunnitteluvaiheen riskikartoitusta ei ole tehty tai se on tehty puutteellisesti.
- Asiakastyytyväisyyttä ei mitata tarkoituksella, eikä mittaamiseen ole mittaria.
- On epäselvää, miten kiinteistöpidon strategia ja sen vaihtelu huomioidaan rakentamisen pieninvestoinneissa.
- Yhteistyötä tekevien osastojen strategioiden huomioiminen yhteistyön toteutuksessa on puutteellista.
- Alihankkijalla tuntityönä teetettyjen töiden seuranta ja hallinta on hankalaa.
- Alihankkijan työntekijät vaihtavat työmaata kesken kaiken niin, että työmaa ei valmistu kerralla loppuun.
- Rakentamisen pieninvestoinnin vastuut eivät ole aina selvillä.
- Tarvittavia dokumentteja ei löydy tai niiden etsiminen vie aikaa.
- Dokumenttien (ohjeistukset, piirustukset ym) sisältö on puutteellista.

7.4 Prosessin kehittämiskohteiden analysointi

Opinnäytetyössä oli rakentamisen pieninvestointien prosessin vaiheiden ja vastuiden lisäksi tarkoitus selvittää, mitkä ovat ne asiat, jotka estävät prosessin sujuvaa ja menestyksellistä toimintaa. Tunnistamisen ja määrittelyn yhteenvedossa listattiin ongelmia, jotka nousivat esiin haastattelussa sekä tapaamisissa. Näiden ongelmien tarkempaa analysointia varten järjestettiin työpaja, jossa ongelmien syiden selvitykseen sekä niiden poistamisen mahdollisuuksiin perehdyttiin erilaisten menetelmien avulla. Työpajaan osallistui kiinteistöjen rakennusteknisten kunnossapitotöiden alueisännöitsijät, LVI-huolto ja kunnossapitotöiden alueisännöitsijä, puhtaanapidon, teiden ja ulkoalueiden kunnossapidon alueisännöitsijä sekä kiinteistöpäällikkö.

Vaikka työssä tarkasteltava prosessi on rajattu rakentamisen pieninvestointeihin, on pieninvestointien toteutuksessa paljon samoja piirteitä jokaisella vastuualueella. Alueisännöitsijät tekevät myös tiiviisti yhteistyötä, joten asioita on totuttu ratkomaan yhdessä. Työpajan avulla osallistujat pääsivät kehittämisen maakuun sekä vaikuttamaan asioihin, mitkä ovat vallitsevana osana heidän työskentelyään.

7.4.1 Työpajan toteutus kiinteistöpalvelussa

Työpaja järjestettiin kiinteistöpalvelun neuvottelutilassa perjantaina 31. maaliskuuta. Ennen työtä osallistujille lähetettiin materiaalia rakentamisen pieninvestointien prosessiin liittyen sekä kuvaus menetelmistä, joita työpajassa tullaan käyttämään. Materiaalin avulla osallistujat pystyivät perehtymään asiaan itsenäisesti, jotta aihetta ei tarvinnut esitellä enää erikseen ennen työpajan aloittamista. Osallistujille esitettiin pyyntö, että he miettivät ennen työpajaan tuleamista, mitkä ovat heidän mielestään rakentamisen pieninvestointien prosessin merkittävimmät kehittämisen kohteet. Heidän asiantuntemukseensa nojaten ongelmista valittaisiin ne, jotka ovat heidän mielestään kriittisimmät ja nämä valitut ongelmat priorisoitaisiin kolmiportaisen riskitaulukon avulla.

Rakentamisen pieninvestointien prosessin tunnistamisen ja määrittelyn aikana kehittämiskohteita löytyi yhteensä 19 kappaletta. Työpajan alussa listaan lisättiin vielä yksi ongelma: Työn aikainen kustannusten hallinta on hankalaa nykyisin menetelmin. Näistä kahdestakymmenestä ongelmasta (liite 6) osallistujat pitivät kahdeksaa merkitsevämpänä kuin muita:

- PTS ei ole ajan tasalla.
- Budjetoitujen töiden ja investointien kokonaisvaltainen hallinta on puutteellista.
- Riskikartoitusta ei ole tehty suunnittelutyön vaiheessa.
- Hyväksytyin investoinnin vastuut ovat epäselvät.
- Aliurakoitsija ei suorita työtä kerralla loppuun, vaan vaihtaa työmaata kesken kaiken.
- Investointiesityksen hyväksyminen vie paljon aikaa.
- Aikataulu on liian tiukka.
- Työn aikainen kustannusten hallinta on hankalaa nykyisin menetelmin.

Kyseiset esille nostetut ongelmat priorisoitiin kolmiportaisen riskitaulukon avulla. Ongelmista kaksi sai arvon viisi, eli sietämätön riski. Hyväksytyin investoinnin vastuut ovat epäselvät -ongelma sai arvon kolme. Kaikki loput luokiteltiin merkittäväksi riskiksi eli ne saivat arvon neljä. Syvempää käsittelyä varten valittiin ne, jotka saivat arvon 5. Lisäksi osallistujat valitsivat mukaan vielä yhden, jonka näkivät tarpeelliseksi käsitellä. Seuraavaan vaiheeseen valittiin siis seuraavat kolme ongelmaa:

- PTS ei ole ajan tasalla.
- Investointiesityksen hyväksyminen vie aikaa.
- Riskikartoitusta ei ole tehty suunnittelutyön vaiheessa.

Kaksi ensimmäistä luokiteltiin sietämättömiksi riskeiksi ja kolmas merkitykselliseksi riskiksi. Koska työpajaa varten varattu aika oli hyvin rajallinen, täytyi käsiteltäviä aiheita rajata merkittävästi. Liian monen ongelman käsitteleminen olisi

myös voinut käydä puuduttavaksi. Kehittämisen kohteita listattiin kaiken kaikkiaan 20 kappaletta. Myöhemmässä vaiheessa ne kaikki voitaisiin priorisoida kolmiportaisen riskitaulukon avulla. Riskitaulukon käyttäminen sujui hyvin ryhmän kanssa, joten kyseistä menetelmää olisi varmasti helppoa hyödyntää tulevaisuudessakin.

Seuraavaksi aloitettiin aivoriihityöskentely, jonka aikana oli tarkoitus luoda mahdollisimman paljon erilaisia ideoita siitä, miksi kyseinen ongelma on olemassa. Työvaiheen tarkoitus ja ohjeet kerrattiin ryhmäläisille. Jokainen osallistui työskentelyyn ja kirjoitti ideoita lapulle. Lappuja kerättiin taululle ongelmien ympärille (kuva 11).



KUVA 11. Aivoriihityöskentely käynnissä

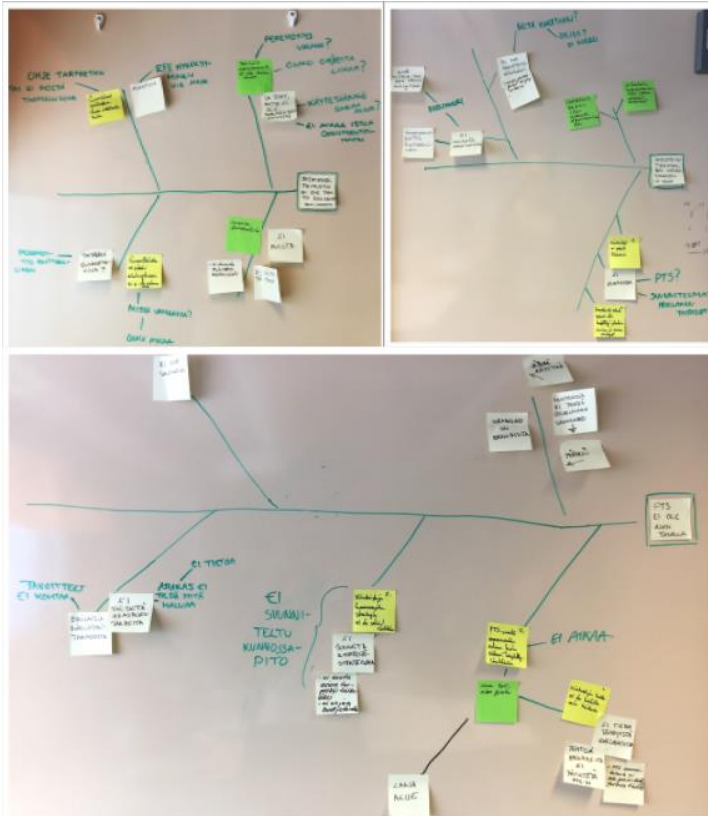
Kun ideointi hidastui, osallistujat lukivat lappuja läpi ja miettivät, jos jonkun toisen ideasta kehittyisi vielä jotain lisää. Työvaihe lopetettiin, kun muistilappuja ei enää kertynyt taululle. Hiljainen työskentely jatkui, kun siirryttiin lappujen ryhmittelyn vaiheeseen. Osallistujat liikkuvat ryhmänä ongelmalta toiselle taululla ja siirtelivät lappuja hiljaa, jos huomasivat niiden sisältävän saman teeman. Näin ongelmien ympärille muodostui ryhmiä, jotka koostuivat samanlaisista aiheista. Ryhmittely lopetettiin, kun kaikki olivat tyytyväisiä lopputulokseen (kuva 12).



KUVA 12. Ongelmiin löydettyjen syiden ryhmittelyn lopputulos

Ryhmittelyn jälkeen osallistujat saivat keskustella vapaasti aiheesta. Ideoiden kerääminen synnytti paljon keskustelua ja myös ratkaisuja ongelmien poistamiseen mietittiin ahkerasti osallistujien kesken.

Viimeisenä menetelmänä työpajassa käytettiin syy–seuraus-kaaviota, jonka käyttämisen tarkoituksena oli päästä vielä syvällisemmin käsiksi syy-seuraus-suhteeseen. Kaaviot myös visualisoivat hyvin sen, mitä työpajassa oli tähän saakka saatu aikaiseksi (kuva 13). Käsiteltävä ongelma laitettiin kaavion oikeaan laitaan, koska se oli löydettyjen syiden seuraus. Ryhmitellyt syyt asetettiin ruotoihin. Tässä vaiheessa pajan ohjaaja pyrki selvittämään juurisyytä vielä tarkemmin kysymällä jo löydettyistä syistä, että miksi kyseinen syy on olemassa. 5 x miksi- on yksi menettely, jonka avulla syy-seuraus-kaaviota voidaan täydentää lisää. Kysymysten avulla syiden olemassa ololle löydettiin lisää merkityksiä, jotka kirjoitettiin suoraan taululle ylös.



KUVA 13. Syy-seuraus-kaavion käyttäminen ongelmien analysoinnissa

Kun ryhmäläisistä tuntui, että kaikki mahdollinen on merkitty syy-seuraus-kaaviioon, alettiin pohtimaan ratkaisuja, joilla syiden ilmenemiseen voitaisiin vaikuttaa. Tässä vaiheessa ryhmäläiset olivat jo aktiivisesti keskustelleet löydettyistä syistä, miten ne ovat vaikuttaneet edellisiin pieninvestointeihin ja miten toimintaa voitaisiin kehittää. Osallistujien oli erittäin helppo löytää käytännön esimerkkejä siitä, miten ongelmat ovat toteutuneet erilaisissa investoinneissa ja budjetoiduissa töissä. Tämä vahvisti vain sitä päätelmää, että työpajassa käsitellyt kehittämisen kohteet ovat todellisia ongelmia heidän työssään.

Riskikartoitus on jäänyt tekemättä suunnittelutyön aikana

Ensimmäisenä mietittiin ratkaisua ja kehittämismahdollisuutta siihen, miten riskikartoitus tulisi tehtyä aina myös suunnittelutyön vaiheessa. Muistilapuille osallistujat kirjoittivat syyksi muun muassa sen, että riskikartoitus on tehty suunnittelutyön aikana, mutta sitä ei ole dokumentoitu. Samaa teemaan yhdistettiin lappu,

jossa huomioitiin, että suunnittelijoiden vaihtuessa uudet henkilöt eivät enää tiedä miksi, miten ja mihin riskikartoitus tehdään.

Aiheeseen syvennyttiin lisää ja pohdittiin, että vika voi olla perehdytyksessä, liian tiukassa aikataulussa, ohjeiden puutteellisuudessa tai siinä, ettei ohjelmistoja osata käyttää tai hyödynnetä riskikartoituksessa. Ongelman syntymiseen yhdistettiin myös se, että suunnittelutyöt hyväksytään ilman riskikartoitusta. Tämä voi johtua siitä, että työn toteutuksella on jo kiire eikä riskikartoituksen puuttumista pidetä petollisena työn onnistumisen kannalta. Lisäksi mainittiin se, ettei suunnittelutyölle pidetä aloituspalaveria tai sitten alueisännöitsijöitä ei ole aiemmin kutsuttu mukaan. Ennen suunnittelutyön aloitusta ei tule siis kerrattua riskikartoituksen merkitystä tai ainakaan alueisännöitsijät eivät ole sitä palaverissa painottamassa. Syiksi huomioitiin myös se, että ehkei suunnittelijalla ole vain kiinnostusta tai hän ei muista tehdä riskikartoitusta.

Ongelman poistamiseksi tultiin siihen ratkaisuun, että ensimmäisenä asiasta täytyy keskustella suunnittelupäällikön kanssa. Jos suunnittelutyön riskikartoituksen tärkeydestä ollaan samaa mieltä suunnittelupäällikön kanssa, saattaa hän pystyä muuttamaan tilannetta. Suunnittelupäälliköllä voi olla tilauksen teko- ja vastaanottovaiheessa mahdollisuus korostaa riskikartoituksen merkitystä ja olla ottamatta suunnittelutyötä vastaan, mikäli riskikartoitus puuttuu. Kaikkia budjetoituja töitä ja investointeja varten voitaisiin suunnitella tarkistuslappu, johon voidaan merkata, kun työvaihe on tehty. Tämän avulla suunnittelutyön riskikartoitus ei ainakaan pääsisi unohtumaan.

PTS ei ole ajan tasalla

Käsiteltävistä ongelmista haastavimpana pidettiin sitä, ettei PTS ole ajan tasalla. PTS:n päivittämiseen ajan tasalle sekä sen ylläpitoon tuntui vaikuttavan erittäin moni asia niin alueisännöitsijöiden ajan puute kuin se, että PTS:n käyttöön tarkoitettua ohjelmistoa on hankala käyttää. Yhtä merkittäviksi syiksi ongelman syntymiselle koettiin, etteivät asiakkaan ja kiinteistöpalvelun tarpeet ja suunnitelmat aina täsmää. Osallistujat huomauttivat myös siitä, ettei tämänhetkinen kiinteistöpalvelun strategia ole suunniteltua kunnossapitoa. PTS ei ohjaa

töiden toteuttamista, vaikka se on koko pitkän tähtäimen suunnitelman tarkoitus. Asiaa ei vain pidetä tarpeeksi tärkeänä, jotta sen kehittämiseen käytettäisiin enemmän aikaa.

Korjaaviksi toimenpiteiksi ehdotettiin, että PTS:n päivittämiseen täytyy varata nykyistä enemmän aikaa, jotta se saadaan toimimaan jälleen. Työt täytyy erikseen käydä kartoittamassa kiinteistöissä sekä päivittää ohjelmistoon. Kartoittaminen vie alueisännöitsijöiltä oman aikansa ja niin myös ohjelmiston käyttö. Ohjelmisto koetaan jäykäksi ja hankalaksi käyttää osaksi siksi, ettei sitä ole opettettu alueisännöitsijöille tarpeeksi. Tähän ehdotettiin ratkaisuksi sitä, että joku ohjelmiston tunteva henkilö tulee opettamaan sen käyttöä tai tekee PTS:n päivityksen yhdessä alueisännöitsijöiden kanssa. Tämän myötä ohjelmiston käyttöä ei ehkä koettaisi niin aikaa ja hermoja kuluttavaksi. Kun PTS saadaan päivitettyä, voidaan töitä alkaa suunnitella paremmin sen pohjalta. Asiakkaiden kanssa neuvottelu helpottuisi, kun PTS:stä voidaan näyttää, mitkä ovat rakennusten, rakenteiden ja laitteiden kunto sekä tulevat korjaustarpeet.

Investointiesityksen hyväksymisen viivästyminen

Investointiesityksen hyväksymisen viivästyminen koettiin erityisen hankalaksi siksi, että se syö aikaa investoinnin toteutukselta. Investointien valmistumiselle päätetään päivämäärä jo yleensä ennen investointiesityksen laatimista. Valmistumisajankohdan tietäminen on erityisen tärkeää tuotannolle jo alustavan hankesuunnitelman laatimisen aikana. Pieninvestoinnin toteuttaminen suunnitellaan tuotannon aikatauluihin sopivaksi, ja jos investointiesityksen hyväksymisessä menee suunniteltua kauemman aikaa, on valmistumisajankohtaa vaikeaa enää siirtää myöhemmäksi. Niiden pieninvestointien, joiden toteutus ei vaikuta tuotantoon mitenkään, aikataulua on helpompi muuttaa.

Investointiesityksen hyväksymisen viivästyminen syyksi huomioitiin muun muassa se, että investointiesitystä ei hyväksytä, koska se on täytetty puutteellisesti. Se, miksi investointiesitys on täytetty puutteellisesti, johtuu siitä, ettei tiedetä, millaisia perusteluja hyväksyjät vaativat esityksiin. Se, että ei tiedetä, mil-

laisia perusteluja kaivataan, johtuu osaksi huonosta ohjeistuksesta sekä kieli-muurista. Esitättävä investointiesityslomake on englanninkielinen, eikä sen täyttämiseksi ole laadittu virallisia suomenkielisiä ohjeita.

Pieninvestoinnit hyväksytetään linjaorganisaatiolla, eivätkä ne lähde kierrokselle Raahen tehtaan ulkopuolelle. Kiinteistöpalvelulla on tiedossa se, ketkä hyväksyvät investointiesitykset ja heihin voidaan olla yhteydessä. Ryhmäläiset eivät kuitenkaan nähneet tarvetta, että hyväksyjä tulisi hoputtaa, vaan uskovat, että investointiesitykset kyllä luetaan silloin, kun aikaa on. Ratkaisuksi nähtiin pikeminkin se, että kiinteistöpalvelun tulevien investointien tulisi ehkä olla paremmin tiedossa linjaorganisaatiossa. Silloin hyväksyttäväksi tuleviin investointiesityksiinkin pystyttäisiin varautumaan. Mikäli investointiesityksen hyväksyjällä on sijainen, voisi hänellä olla paremmat oikeudet esitysten hyväksymiseen.

Ensimmäisenä ja helpoimpana ratkaisuna koettiin se, että investointiesityksen laadintaan tehtäisiin suomenkieliset ohjeet. Tämä on ratkaisu, johon kiinteistöpalvelulla on parhaimmat mahdollisuudet vaikuttaa. Pelkällä hyvällä investointiesityksellä ei kuitenkaan jokaista hyväksymiskierrosta voida nopeuttaa. Kiire on tässäkin tapauksessa se, mikä hankaloittaa pieninvestointien toteutusta. Hyväksyminen venyy korkeammalla organisaatiossa, koska heillä ei ole aikaa lukea investointiesityksiä. Tilannetta voitaisiin helpottaa esimerkiksi sillä, että esitykset voisi hyväksyä tai ainakin tarkistaa ja järjestää joku muu henkilö, jolla on enemmän aikaa työlle. Toisaalta ratkaisua voitaisiin myös etsiä siitä, että tarkistettaisiin, voitaisiinko investoinnin valmistumisajankohtaa tehdä joustavamaksi. Jos investointiesityksen hyväksyminen vie aikaa, se ei kuitenkaan söisi aikaa toteutukselta.

Työpajassa asiaan esitettiin kuitenkin myös sellainen näkökulma, että sillä välin, kun investointiesitys on odottanut hyväksyntää eri työpöydillä, on keksitty jo uusi edellistä kustannustehokkaampi tapa toteuttaa työ. Vaikka investointiesityksen hyväksymisen viivästyminen on enemmän sääntö kuin poikkeus, ei se aina ole ollut niin huono asia. Sillä on säästetty myös paljon kustannuksissa ja välttytty tarpeettoman työn tekemiseltä.

7.4.2 Yhteenveto työpajasta ja tuloksista

Työpajan toteutukselle varattiin aikaa kaksi tuntia, mikä riitti kolmen ongelman käsittelyyn hyvin. Toimin itse työpajan vetäjänä, ja jotta pystyin varmistumaan menetelmien toimivuudesta, järjestin pilottityöpajan muutamalle tuttavalleni reilu viikkoa ennen varsinaista työpajaa. Pilottityöpajan toteuttaminen osoittautui järkeväksi ratkaisuksi, sillä sen avulla huomasin, että kahdessa tunnissa ehtii priorisoimaan riskitaulukon avulla vain puolet ongelmista.

Varsinaisessa työpajassa syntyi keskustelua huomattavasti enemmän kuin pilottipajassa. Pajan vetäminen, tulosten kirjaaminen sekä keskusteluiden tarkka kuunteleminen yhtäaikaaisesti osoittautui turhan haastavaksi. Etenkin syy-seuraus-kaavion toteutuksen aikana järjestin lappuja taululla ja kirjoitin löydettyjä ideoita ylös. Tässä vaiheessa keskittyminen oli useassa asiassa yhtä aikaa, joten ryhmäläisten keskusteluista saattoi jäädä jotain tärkeää huomioimatta. Muutama työvaihe suoritettiin hiljaisena työskentelynä, joten osallistujien keskustelua ei ollut syytä rajoittaa enempää. Liian kontrolloitu keskustelu olisi varmasti vaikuttanut ideointiin ja lopullisiin tuloksiin. Pajan vetäjänä olisin itse voinut varautua tähän paremmin esimerkiksi nauhoittamalla keskustelut.

Työpajassa käytettiin hyvin tunnettuja ja luotettavaksi todettuja menetelmiä ongelman ratkaisuun. Menetelmät olivat tarpeeksi helppoja käyttää heillekin, joille ne olivat täysin uusia. Osallistujat olivat työpajan jälkeen tyytyväisiä lopputuloksiin, sillä jokaiselle ongelmalle löydettiin muutamia erilaisia ratkaisuja.

Työpajan tuloksista voidaan korostaa yksi syy, joka esiintyi jokaisen ongelman aiheuttajana. Tämä syy on kiire. Kiire työn toteutuksen aikana on myös listattu omana kohtanaan kahdenkymmenen ongelman listan joukkoon. Kiireen syntymistä aina ajoittain on hankala estää, mutta siihen voidaan myös vaikuttaa.

Kaikki löydetty kehittämissä kohteet liittyvät vahvasti toisiinsa. Kun PTS ei ole ajan tasalla, on sitä hankala hyödyntää budjetoitujen töiden ja investointien kokonaisvaltaiseen hallintaa. Jos työt eivät ole täysin hallinnassa tulee kiire, kun

huomataan, että investointeja ei ole tehty niin paljon kuin on suunniteltu. Seuraavaksi täytyy tehdä ripeästi investointiesityksiä, joiden hyväksyminen vie aikaa esimerkiksi niiden puutteellisuuden tai hyväksyjien kiireen takia. Kun investointiesityksen hyväksyminen viivästyy, tulee kiire työn toteuttamisessa. Tällöin saatetaan oikoa suunnittelussa, jolloin suunnittelutyön aikana tehtävä riskikartoitus jää tekemättä. Rakentamisen pieninvestointien prosessi on monen tapahuman ketju, jossa asiat liittyvät vahvasti toisiinsa. Myös ongelmat siirtyvät työvaiheesta toiseen ja jalostuvat aina vain uudeksi ongelmaksi.

Tässä vaiheessa on hyvä muistaa jo aiemmin esitetty Salomäen (2003, 43-44) ajatus kiireestä yrityksen laatuongelmien tuottajana. Kiirettä ei tulisi ajatella virheiden tuottajana, vaan kiirettä syntyy, kun prosessilta vaaditaan enemmän kuin mihin se on kykenevä. Tällöin toimintatavat on voitu muuttaa laaduttomammaksi, henkinen paine on liian suuri tai tieto ja taito ovat riittämättömiä. Esimerkiksi näiden tekijöiden seurauksena tehdään virheitä, mikä lisää prosessissa kiirettä.

8 KEHITYKSEN TUOMAT MAHDOLLISUUDET KIINTEISTÖPALVELUSSA

Rakentamisen pieninvestointien prosessin kehittäminen ei ole kertaluontoinen suoritus, vaan tehokkaan toiminnan ylläpitäminen edellyttää jatkuvaa kehittämistä. Jatkuvalla kehittämisellä prosessi pysyy kilpailukykyisenä, vaikka muuttuva ympäristö asettaa uusia vaatimuksia. Prosessin kehittämisen työpajassa käsiteltiin kolme ongelmaa, joiden parantaminen kohentaisi prosessin sujuvuutta kaikista merkittävimmin. Näiden ongelmien lisäksi löydettiin seitsemäntoista muuta ongelmaa, mikä kertoo siitä, että prosessilla on paljon potentiaalia kehittyä. Saatuja tuloksia olisi hyvä käsitellä vielä myöhemminkin yksikössä sekä viedä kehitettyjä parannusehdotuksia käytäntöön. Prosessien kehittämällä pyritään saavuttamaan ja ylläpitämään tehokkaampaa toimintaa, jossa asiakkaat ovat tyytyväisiä, hajonta on pientä, toiminta kannattavaa ja työtä mielekästä tehdä. Miten tällaiset asiat näkyvät sitten käytännössä? Kiinteistöpalvelulle prosessin kehittäminen tuo mukanaan seuraavia mahdollisuuksia tulevaisuudessa:

- Yhteistyö asiakkaiden kanssa on sujuvampaa ja projektit voidaan toteuttaa huomioiden molempien osapuolten tarpeet.
- PTS on ajan tasalla ja töiden toteutus voidaan suunnitella sen pohjalta.
- Työn toteutuksen tarpeellisuutta voidaan perustella asiakkaalle PTS:n avulla.
- Informaatiovirta kasvaa yksiköiden ja henkilöiden välillä.
- Investointiesitysten täyttäminen on vaivatonta.
- Investointiesitysten hyväksymiseen kuluvaa aikaa on saatu lyhennettyä sekä hyväksymiseen vievään aikaan on varauduttu.
- Työn aikaiseen raportointiin on selvät ohjeet, joita noudatetaan.
- Dokumenttien hallinta yksinkertaistuu ja selkeytyy.
- Prosessin suorituskykyä kyetään seuraamaan oikeanlaisilla ja muuntokykuisillä mittareilla.

- Ostopalveluiden kannattavuutta pystytään vertailemaan riittävän ja luotettavan aineiston avulla.
- Aliurakoitsijoiden toimintaa pystytään kehittämään.
- Budjetoinnista tulee tarkempaa ja selkeämpää siihen soveltuvan ohjelmiston sekä kerättyjen dokumenttien avulla.
- Resurssien hallinta on tehokkaampaa.
- Omaa toimintaa halutaan ja osataan kehittää jatkuvasti.
- Työnteko on mielekästä ja innostavaa.
- Henkilöstö ymmärtää prosessin vaiheet ja oman työn merkityksen prosessissa.
- Prosessiajattelua ja se kehittämistä toteutetaan kaikissa yksikön toimintaprosesseissa yhtä lailla kuin rakentamisen pieninvestointien prosessissa.

9 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää SSAB Europe Oy:n Raahan tehtaan kiinteistöpalvelun rakennusteknisen kunnossapidon pieninvestointien prosessin vaiheet ja vastuut sekä sen potentiaaliset kehittämisen alueet. Tutkimuksen tuloksena syntyi käsitellyn prosessin prosessikartta, -kaavio ja -kuvaus, vastuunjakomatriisi sekä selvitys organisaation investointien toteutusohjeissa esiintyneiden henkilöiden tehtävistä. Lisäksi prosessin perinpohjaisen käsittelyn seurauksena löydettiin useita sen toimintaa heikentäviä ongelmakohtia.

Kehitystä kaipaavat aiheet käsiteltiin työpajassa yhdessä yksikössä toimivien henkilöiden kanssa. Lopputuloksena saatiin analysoitua kolme prosessin menestymisen kannalta kriittisintä pullonkaulaa. Kyseisten prosessia heikentävien tekijöiden olemassaoloon perehdyttiin huolella erilaisten laatutyökalujen avulla ja saadun tiedon pohjalta kehitettiin parannusvaihtoehdot ongelmien poistamiseen. Kaiken kaikkiaan kehityskohteita listattiin kaksikymmentä.

Tutkimusta lähdettiin toteuttamaan prosessin kehittämisen menetelmin, jonka tyypillisinä vaiheina ovat prosessikartan, -kaavion ja -kuvauksen tekeminen. Työn alussa oli ajatus siitä, mitkä ovat prosessin heikkoudet ja mitä lähdetään kehittämään. Kuitenkin vasta prosessin tunnistamisen ja määrittelyn aikana saatiin selville, mikä tulee olemaan tutkimuksen lopullinen tavoite. Tämä on hyvin tyypillistä case- eli tapaustutkimukselle, jossa tutkimuksen aihe ja merkitys kirkastuvat työn edetessä.

Prosessin tunnistamisessa ja määrittelyssä hyödynnettiin alan kirjallisuutta sekä ohjaavan opettajan ja kiinteistöpalvelun henkilöstön ammattitaitoa. Laajan ja pätevän aineiston avulla saatiin luotua asianmukaiset dokumentit prosessista, joita kiinteistöpalvelulla ei ole ollut vielä aikaisemmin käytössä. Dokumenttien teon yhteydessä saatiin kerättyä merkittävä määrä tietoa siitä, mikä ajaa prosessia tehottomampaan suuntaan tällä hetkellä.

Kehityskohteista ensimmäisenä käsiteltiin suunnittelutyön aikaisen riskikartoituksen puuttumista. Tämän ongelman esiintymiseen löydettiin useita syitä ja ratkaisuksi sen parantamiseen uskottiin löytyvän yhteistyöstä suunnittelupäällikön kanssa. Suunnittelupäällikkö on aktiivisesti tekemisissä suunnittelijoiden kanssa, jolloin hänellä voisi olla otolliset mahdollisuudet vaikuttaa riskikartoituksen tekemiseen suunnittelutyön aikana. Projektien toteutusta varten voitaisiin myös kehittää tarkistuslappu, jonka täyttämällä voidaan seurata työvaiheiden toteutumista.

Pitkän tähtäimen suunnitelman eli PTS:n vanhentunutta tietoa pidettiin toisena merkittävänä ongelmana, sillä lähes kaikki kiinteistöjen kunnossapitotyöt tulisi toteuttaa sen pohjalta. Ratkaisuksi löydettiin riittävien resurssien varaaminen PTS:n päivittämistä sekä sen käsittelyyn tarkoitetun ohjelmiston opetteluun varten.

Viimeisenä kehitettiin parannusehdotus investointiesitysten hyväksymiseen vievän ajan lyhentämiseen. Kehittäminen vaatii yhteistyötä investointipalveluiden kanssa, sillä olisi aiheellista selvittää, koetaanko hyväksymiseen vievä aika haitalliseksi myös muissa yksiköissä. Jos asia koetaan yhteiseksi ongelmaksi, tulisi sitä pyrkiä parantamaan koko organisaatiossa. Lisäksi ehdotettiin investointiesityksen suomenkielisten ohjeiden tekemistä sekä aktiivisempaa yhteistyötä investointipalveluiden kanssa, jolloin he voisivat varautua kiinteistöpalvelun tuleviin investointiesityksiin.

Tutkimuksen aikana tuli esiin paljon aihealueita, joita prosessissa voitaisiin kehittää. Kaikkiin löydettyihin ongelmakohtiin ei ollut mahdollista paneutua tässä tutkimuksessa, mutta olisi suotavaa, että ne käsiteltäisiin kiinteistöpalvelussa jälkikäteen. Tutkimuksessa saatiin ratkaisut kaikkiin asetettuihin tutkimuskysymyksiin, sekä lisäksi nostettiin esiin asioita, joita pitkäjänteisellä kehitystyöllä voidaan saavuttaa.

Kehityssuunnitelmaa ei lähdetty toteuttamaan käytännössä, mikä ei ollut opin-
näytetyön alkuperäinen tavoitekaan. Tästä saattaa kuitenkin seurata se, että ke-
hitystyö hyytyy alkumetreille. Lisäksi olisi ollut hienoa nähdä, miten suunnitel-
mien toteutus onnistuu käytännössä. Suunnitelmien vieminen käytäntöön sekä
tulosten mittaaminen olisi tuonut työn käyttökelpoisuuteen lisää luotettavuutta.
Luotettavuutta pyrittiin kuitenkin kasvattamaan ja työn toteutuksen aikaisia vir-
heitä minimoimaan tarkalla työvaiheiden kuvauksella. Työvaiheiden kuvauk-
sessa huomattiin muun muassa se, että jotkin eri käsitteet olivat tutkijalle alussa
epäselviä. Niitä tarkennettiin myöhemmin työn edetessä.

Toimeksiannon alussa opinnäytetyön toivottiin tuovan vastauksia moniin eri ky-
symyksiin ja konkreettisia ohjeita käytännön työhön. Aihe päädyttiin rajaamaan
rakentamisen pieninvestointien prosessin kehittämistä koskevaksi. Tämä rajaus
jätti työn ulkopuolelle useita mielenkiintoisia tutkimista ja kehittämistä kaipaavia
aihealueita. Toivottavasti tämä opinnäytetyö herättää yksikössä intoa prosessin
ja oman työn kehittämiseen sekä toimii konkreettisenä apuna toiminnan tehos-
tamisessa niin, että kiinteistöjen kunnossapitovelkaa pystytään hallitsemaan tu-
levaisuudessa systemaattisemmin. Muutosten aikaansaaminen ei ole aina help-
paa. Se vaatii yksikössä toimivilta henkilöiltä määrätietoista ja pitkäjänteistä
työskentelyä, jossa ei unohdeta alussa asetettua tavoitetta – tuloksellisen toi-
minnan kehittämistä.

LÄHTEET

F. John Reh 2017. Benchmarking Overview, Practices and Approaches in Business. The Balance. Saatavissa: <https://www.thebalance.com/overview-and-examples-of-benchmarking-in-business-2275114>. Hakupäivä 29.9.2017.

Hannus, Jouko 1994. Prosessijohtaminen, ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky. 4., uudistettu painos. Jyväskylä: HM&V Research Oy.

Ishikawa, Kaoru 1985. What is total quality control? The Japanese way. translated by David J. Lu. USA: Prentice-Hall, Inc.

Itä-Suomen yliopisto. Saatavissa: <https://www.uef.fi>. Hakupäivä 9.10.2017.

JHS 152 Prosessien kuvaaminen. 2002. Helsinki: Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. Saatavissa: <http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/jhs/recommendations>. Hakupäivä 20.11.2017.

Kallio, Sauli 2017. Kiinteistöpäällikkö, SSAB. Tilannekatsauspalaveri 20.1.2017.

Kananen, Jorma 2013. Case-tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, Jorma 2009. Toimintatutkimus yritysten kehittämisessä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kankainen, Jouko – Junnonen, Juha-Matti 2001. Laatuajattelu ja rakennustyömaan laatutoiminnot. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Karvonen, Olli 1999. Prosessimalli: Käsikirja prosessien kehittäjälle. Helsinki: Helsingin kaupunginkanslia.

Kempainen, Jani. Laadun mittaaminen. Rakennusteollisuus RT Ry. Saatavissa: <http://www.rakennusteollisuus.fi/Tietoa-alasta/Laatu/laadun-mittaaminen/>. Hakupäivä 30.12.2017.

Kiinteistöpalvelu. Kunnossapitostrategia 2015–2017. Tilannekatsaus 10/2016. PowerPoint-diasarja. SSAB. Yrityksen sisäinen lähde.

Kiiskinen, Satu – Linkoaho, Anssi – Santala, Riku 2002. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. Helsinki: WSOY.

Laamanen, Kai 2001. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona. Keuruu: Suomen Laatu keskus Koulutuspalvelut Oy.

Laamanen, Kai – Laine, Risto O. – Pääkkönen, Juha – Vakkuri, Jorma – Vallinnoja, Veli – Väyrynen, Pekka 1999. Mittaamisen parantaminen. Helsinki: Laatu keskus.

Lanning, Harri – Roiha, Mikko – Salminen, Antti 1999. Matkaopas muutokseen. Miten kehität organisaatiota tehokkaasti ja hallitusti. Helsinki: Kauppakaari Oyj.

Lecklin, Olli 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. 5., uudistettu painos. Hämeenlinna: Talentum Media Oy ja Olli Lecklin.

Lecklin, Olli 2002. Laatu yrityksen menestystekijänä. 4., uudistettu painos. Jyväskylä: Talentum Media Oy.

Lindfors, Kirsti 2012. Mistä tiedät oliko prosessien kuvaamisesta hyötyä? Tivi. Saatavissa: <https://www.tivi.fi/Arkisto/2012-10-10/Mist%C3%A4-tied%C3%A4t-oliko-prosessien-kuvaamisesta-hy%C3%B6ty%C3%A4-3195336.html>. Hakupäivä 29.9.2017.

Matinlauri, Toni – Viholainen, Pertti 2017. Alueisännöitsijät, SSAB. Haastattelu 12.2.2017.

Matinlauri, Toni – Viholainen, Pertti 2017. Alueisännöitsijät, SSAB Europe Oy. Tilannekatsauspalaveri 24.3.2017.

Martinsuo, Miia – Blomqvist, Marja 2010. Prosessien mallintaminen osana toiminnan kehittämistä. Opetusmoniste 2. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto, Teknis-taloudellinen tiedekunta.

Martola, Ulla – Santala, Riku 1997. Liiketoimintaprosessit – BPR-muutoksen johtaminen. Porvoo: WSOY.

Metsämuuronen, Jari 2000. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: International Methelp Ky.

Morris, Daniel – Brandon, Joel 1994. Liiketoimintaprosessien uudistaminen. Suom. Maarit Tillman. Helsinki: Weilin+Göös.

Mäkinen, Jukka 2014. Asiantuntijaorganisaation johtaminen. Eettisellä johtamisella kestävään menestykseen. Opinnäytetyö. Turku: Turun ammattikorkeakoulu, palveluliiketoiminnan koulutusohjelma.

Nevasaari, Hannu 2017. Tehdaspalvelupäällikkö, SSAB. Haastattelu 18.3.2017.

Pk-yrityksen riskienhallinta. Riskien suuruuden arviointi. 2000. Saatavissa: <http://virtual.vtt.fi/virtual/pkrh/startti-riskienhallintaan/mita-riskienhallinta-on/riskien-suuruuden-arviointi/riskien-suuruuden-arviointi.html>. Hakupäivä 10.3.2017.

Pelin, Risto 2011. Projektihallinnan käsikirja. 7., uudistettu painos. Keuruu: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.

Ratu KI-6029 2016. Rakennustöiden laatu RTL 2017. Rakennustieto Oy. Saatavissa: <https://www.rakennustieto.fi/kortistot/ratu/kortit/6029.html.stx> (vaatii käyttäjälisenssin). Hakupäivä 27.1.2018.

Routto, Elina – Puhto, Jukka 2000. Ulkoistetun kiinteistönhoidon laadunhallinta. Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion raportteja 189. Espoo: Teknillinen korkeakoulu, Rakentamistalous.

RT 10-11107. 2013. Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtäväluettelo HJR12. Rakennustieto Oy. Saatavissa: <https://www-rakennustieto-fi.ezp.oamk.fi:2047/kortistot/tuotteet/114592.html.stx> (vaatii käyttäjälisenssin). Hakupäivä 1.2.2017.

Salomäki, Rauno 2003. Hyödynnä SPC: suorituskykyiset prosessit. 2., uudistettu painos. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

Siikala, Juhani 2000. Kiinteistönpidosta kiinteistöliiketoimintaan. Jyväskylä: Kiinteistöalan kustannus Oy

SSAB. Saatavissa: <http://www.ssab.fi/>. Hakupäivä 22.3.2017 ja 29.3.2017.

Steel-Kiinteistö. Hyvä kiinteistönpito. 2016. PowerPoint-diasarja. Rautaruukki. Yrityksen sisäinen lähde.

Suurimmat kiint kup työt syksy 2016-2020. 2014. Excel-tiedosto. SSAB. Yrityksen sisäinen lähde.

Talokeskus. Saatavissa: <http://www.talokeskus.fi/>. Hakupäivä 1.4.2017.

Tehdaspalvelu. Kenttäkorjauspalvelu, kiinteistöhuolto. 2017. PowerPoint-diasarja. Ruukki. Yrityksen sisäinen lähde.

Tuominen, Kari 2001. Muutoshallinnan mestari. Kuinka toteuttaa strategiset suunnitelmat kilpailijoita nopeammin? 5., uudistettu painos. Helsinki: Laatu keskus.

Vilkka, Hanna 2009. Tutki ja kehitä. 1-3., painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

LIITTEET

Liite 1 Rakentamisen pieninvestointien prosessikartta

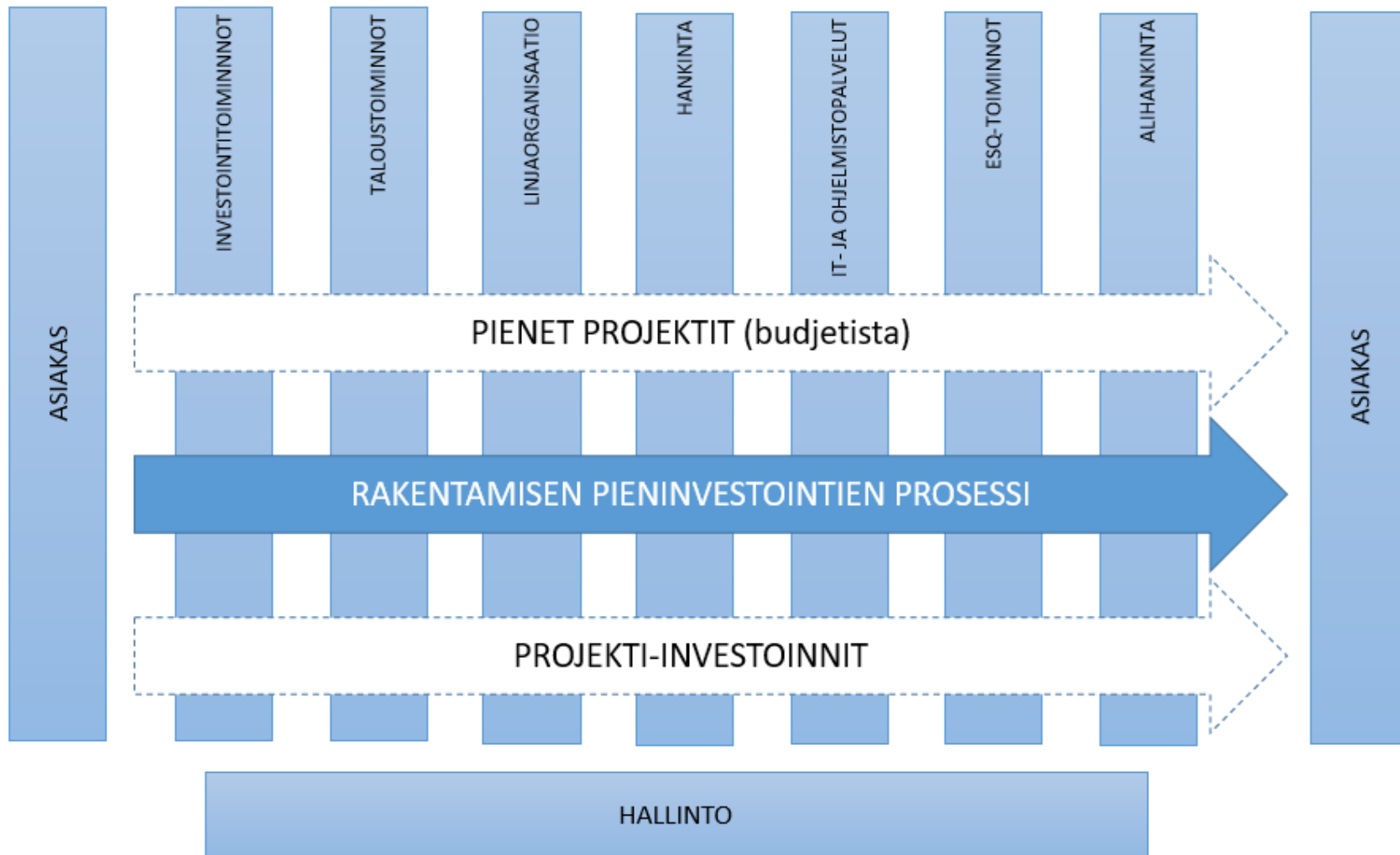
Liite 2 Rakentamisen pieninvestointien prosessikaavio

Liite 3 Rakentamisen pieninvestointien prosessikuvaus

Liite 4 Investointitoimintaohjeissa esiintyneitä henkilöitä

Liite 5 Vastuunjakomatriisi

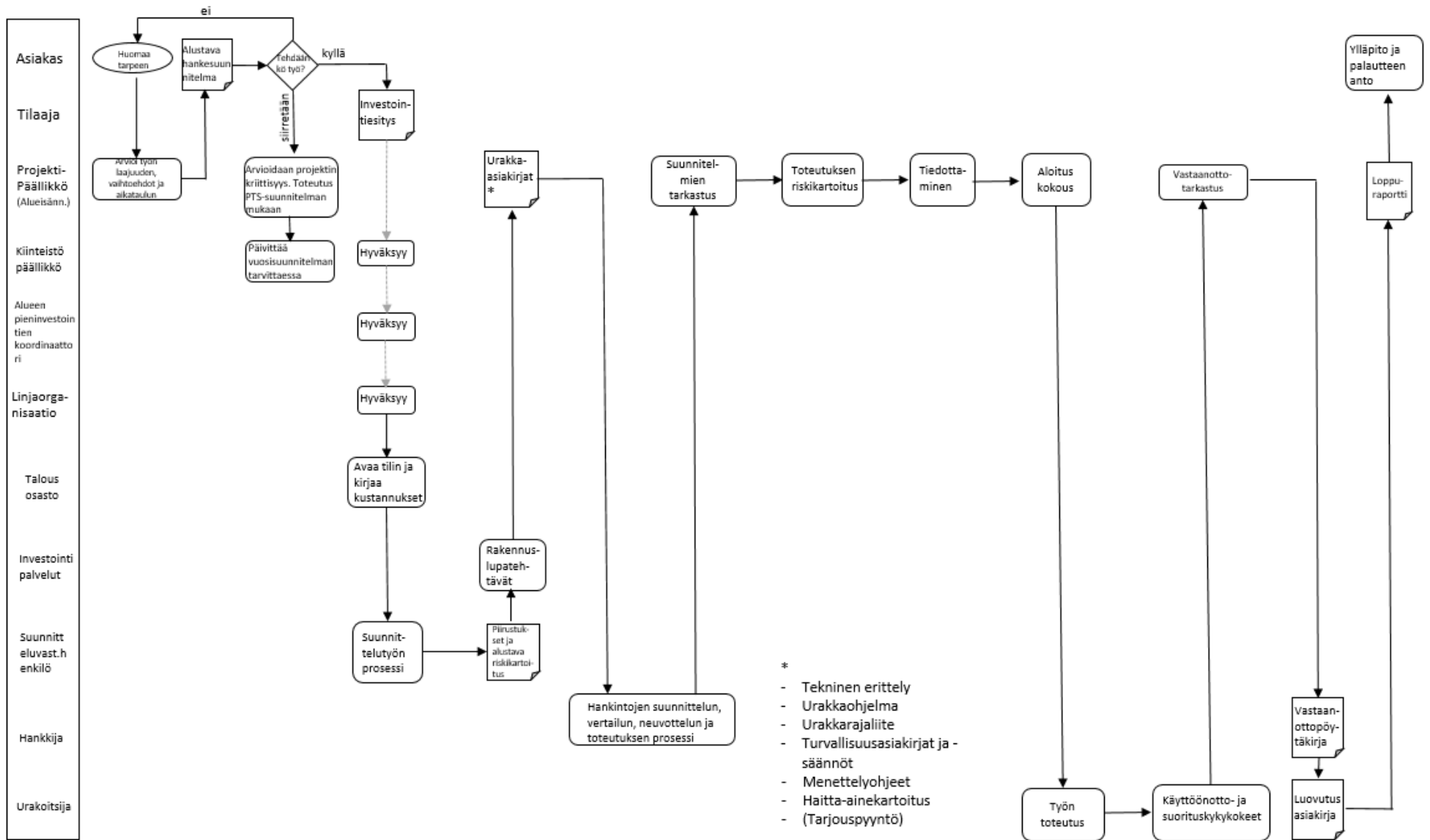
Liite 6 Prosessin kehityskohteet



HALLINTO: Henkilöstöasiat (rekrytointi, palkanmaksu, yleiset ohjeistukset), työterveyshuolto, viestintä, postinjakelu, assistenttipalvelut ym.

RAKENTAMISEN PIENINVESTOINTIEN PROSESSIKAAVIO

LIITE 2



Rakentamisen pieninvestoinnin toteutusprosessi

Prosessin kuvaaminen, ns. paranneltu tilanne

1. Soveltamisala

Prosessi kuvaa rakentamisen pieninvestointien suorittamista tehdaspalveluyksikössä. Prosessia esittää suuruusluokaltaan 20 000€ - 200 000€ hankkeiden läpi vientiä, joiden asiakkaana on joku muu kuin tehdaspalveluyksikkö itse.

Prosessi alkaa aina asiakkaan havaitsemasta tarpeesta, jolloin hän ottaa yhteyttä alueisännöitsijään. Prosessi päättyy, kun työ on luovutettu hyväksytysti asiakkaalle.

2. Käsitteet

Syöte: Systeemin ulkoa tuleva materiaali tai tieto, mitä tarvitaan prosessin käynnistämisessä tai ylläpidossa ja mitkä jalostuvat prosessissa. Resurssit, eli raha ja työvoima, eivät ole syötteitä.

Tuotos: Prosessissa jalostuva ”informaatio paketti” sekä palvelut ja suorituskyky.

Tuote: Konkreettinen tuotoksesta jalostuva asia.

Kiinteistö: Sisältää yksilöidyn osan maapohjaa sekä kiinteistön käyttötarkoitusta pysyvästi palvelemaan tarkoitettut kiinteistönomistajan rakennukset, mihin luetaan myös kiinteät rakennelmat ja laitteet.

3. Asiakkaat, heidän tarpeensa ja vaatimukset

Rakentamisen pieninvestointien prosessin asiakkaita ovat *kaikki Raahan tehtaan alueen kiinteitä rakennuksia ja rakennelmia käyttävät henkilöt sekä terästuotannon prosessi itsessään*. Kiinteiden rakennuksien ja rakenteiden lisäksi käsiteltävän prosessin vastuualueisiin lukeutuvat laitteet, joiden ylläpito tai rakentaminen vaatii rakentamisen ammattitaitoa.

Asiakkaat vaativat ympäristön, joka on turvallinen, viihtyisä ja tarkoituksenmukainen. He vaativat tuotteen toimittajalta asiantuntemusta ja kykyä ennakoida tulevia töitä.

Rakentamisen pieninvestointien prosessilta vaaditaan täsmällisyyttä kustannuksissa ja aikataulussa pysymisessä sekä nopeutta reagoida ennalta suunnittelemissa töihin ja muuttuviin tilanteisiin. Tarkasteltavassa prosessissa toimivilta henkilöiltä vaaditaan yhteistyökykyä ja ymmärrystä tehtaan tuotannon toiminnasta.

1. Tavoite

Prosessin tavoite on turvata ja edistää asiakkaiden toimintaa kiinteistöissä kiinteän laitteiston, rakenteiden sekä rakennusten osalta. Prosessi huolehti asiakkaan puolesta kiinteistöjen kunnossapidollisten hankkeiden ohjauksesta.

Yksi prosessin menestystekijöistä on asiantuntemus, jota prosessiin osallistuvat henkilöt voivat tarjota asiakkaille tilanteen vaatiessa. Prosessin sujuvuus ja töiden suorittaminen vaatimusten mukaan kustannussuunnitelmassa ja aikataulussa pysyen ovat olennaisia asioita prosessin menestykselle.

Prosessin suorituskykyä mitataan tarkkailemalla yksittäisten pieninvestointien aikataulu- ja kustannussuunnitelmien toteutumista. Menestystä mitataan myös sillä, miten ennalta aikataulutettuja töitä on pystytty toteuttamaan suurimpien kiinteistöjen kunnossapitotöiden suunnitelmien mukaisesti. Asiakastyytyväisyydelle ei ole tällä hetkellä mittaria. Rakentamisen pieninvestointien prosessissa toimivien aliurakoitsijoiden työn onnistumista tarkkaillaan antamalla heille palautetta projektin päättymisen jälkeen.

2. Syötteet, tuotteet ja palvelut

Syötteet:

- **Laatujohtaminen ja laadunvarmistuksen keinot**
 - o ohjeet projektien ja investointien läpivientiin, dokumentointiin, suunnitteluun ja päättämiseen
 - o prosessissa toimivien henkilöiden tehtäväkuvaukset
 - o lomakepohjat
 - o dokumentit aiemmista projekteista
 - o piirustukset
 - o tuotannon aikataulut (seisokit)
 - o SSAB One
 - o rakentamisen laatu
- **Kiinteistöpidon strategia**
 - o pieninvestointien ja projekti-investointien vuosisuunnitelma
 - o PTS
 - o kiinteistöpalvelun sisäiset ja tuotannon sekä kunnossapidon yhteiset palaverit
 - o alihankintaverkoston hallinta
- **Liiketoiminta**
 - o kustannussuunnitelmat, budjetointi
 - o sopimukset (esim. urakkasopimus)
- **Lait (mm. maankäyttö- ja rakennuslaki, työturvallisuuslaki)**
- **Rakentamismääräyskokoelma**
- **Rakennusurakan yleiset sopimusehdot (YSE 1998)**

Tuotos/palvelu (tuotteet):

- **Neuvo/asiantuntemus**
 - o työn laajuuden, kiireellisyyden ja vaihtoehtoisten ratkaisujen arviointi
- **Asiakaspalvelu**
 - o yhteistyö ja viestintä
 - o tiedottaminen
 - o palaverit
- **Laadun varmistus**
 - o työmaavalvonta
 - o laatusuunnitelma
 - o tarkastusasiakirja
 - o työmaapöytäkirjat
 - o työmaapalaverit ja katselmukset
 - o riskikartoitukset
 - o piirustukset
 - o projektikohtainen dokumentaationsuunnitelma
 - o toimittajan arviointi
- **Toteutus viranomaissäädökset huomioiden**
 - o rakennuslupa
 - o pätevä suunnittelutyö
 - o viranomaissäädösten mukainen kilpailutus, vuokratyö ja alihankinnat
 - o tekniset asiakirjat
 - o tarjouspyyntö
 - o urakkatarjousten käsittely
 - o urakkasopimus
 - o turvallisuussuunnitelmat, -säännöt ja -asiakirjat, turvallinen työmaa ja työn toteutus sekä näihin liittyvän tiedon jakaminen ja päivittäminen
 - o asiaan kuuluvat käyttö- ja kunnossapito-ohjeet, työturvallisuus- ja terveystiedot
 - o (pää toteuttajan nimeäminen tai rakennuttaja huolehtii hänenkin tehtävänsä)
 - o asbesti kartoitus (mikäli tarpeellista)
 - o aloituskokous
 - o katselmukset
 - o työsuorituksen tarkastusasiakirjat
 - o tarpeeksi pätevä henkilöstö hankkeen vaativuus huomioiden
 - o tarvittavien tietojen ilmoittaminen verottajalle
- **Toteutus hankkeen aikataulu- ja kustannussuunnitelmien mukaisesti**
 - o kustannus- ja aikataulusuunnitelmat, sekä niiden seuranta ja päivitys
 - o edistymisraportti
- **Valmiin tuotteen luovutus**
 - o luovutusasiakirjat tai vastaanottopöytäkirja
 - o loppuraportti

1. Vastuut

Pieninvestoinneissa, jotka sisältävät suunnittelua, hankintaa ja asennusta, tulee soveltuvin osin noudattaa investointitoimintaohjetta. (Pieninvestointiohje, SSAB Europe Oy.)

Asiakas:

Kiinteistön käyttäjä huomaa tarpeen ja ilmoittaa siitä **alueisännöitsijälle**.

Alueisännöitsijä antaa oman arvionsa työn laajuudesta, kriittisyydestä ja suoritusvaihtoehdoista pääsääntöisesti suullisesti, minkä perusteella **asiakas** sopii hankkeen aloittamisesta. Mikäli hanke päätetään toteuttaa investointina, laatii **asiakas** alustavan projekti- ja hankeohjelman **alueisännöitsijän** avustuksella. **Asiakkaan** tehtävä on ilmoittaa projektin sisältöön vaikuttavista tekijöistä ja olosuhteista. Projekti- ja hankeohjelman pohjalta tehdään investointiesitys, joka hyväksytetään **linjaorganisaatiossa**. Investointiesityksen laatii **tilaaja**, joka voi olla prosessin asiakas tai kiinteistöpalveluyksikkö itse. **Asiakkaan** tarpeet voidaan siis täyttää myös siten, että kiinteistöpalveluyksikkö toimii hankkeen tilaajana alusta lähtien. Tällöin **asiakkaan** tarpeet huomioidaan koko prosessin ajan, mutta kiinteistöpalvelu vastaa hankkeen kokonaisvaltaisesta toteutuksesta.

Hyväksytyt investointiesityksen jälkeen projektisuunnittelu, hankinnat ja rakennustyöt voidaan aloittaa. Mikäli projekti rahoitetaan budjetista, ei tarvitse tehdä investointiesitystä.

Projektipäällikkö raportoi **asiakkaalle** projektin etenemisestä. On olennaisen tärkeää, että **asiakas** on mukana niin alustavassa kuin lopullisessakin riskikartoituksen tekemisessä, sekä aloituskokouksessa.

Prosessin lopuksi **projektipäällikkö** luovuttaa työn **asiakkaalle**, jolloin hänellä on mahdollisuus antaa palautetta työn suorituksesta ja lopputuloksesta.

Tilaaja:

Tilaaja on se, joka tekee investointiesityksen (investointiesityksen laatija). **Tilaaja** nimeää investoinnin **valvojan/projektipäällikön** sekä tarvittaessa **ohjausryhmän**. Hän vastaa siitä että työn laajuus, kustannukset ja projektiryhmä määritellään, järjestetään ja pidetään ajan tasalla koko projektin valmistumisen ajan. **Tilaaja** vastaanottaa tietoa projektin edistymisestä. Hänen vastuullaan on varmistaa, että mahdollisia **sidosryhmiä** on tiedotettu ja heidän toiveitaan kuultu projektin toteutuksessa. **Tilaaja** määrittelee ja päättää projektin resurssit yhteistyössä **resurssien omistajan** kanssa. Hän hyväksyy projektin luovutuksen ja päättämisen.

Tilaaja voi siis olla rakentamisen pieninvestointien prosessin **asiakas**, mikäli **asiakas** haluaa itse ryhtyä **tilaajaksi** (ottaa vastuuta) ja laatia investointiesityksen. **Tilaaja** voi myös olla kiinteistöpalvelun **alueisännöitsijä**. **Alueisännöitsijä** voi siis kaiken kaikkiaan toimia pieninvestoinneissa **tilaajana**, **projektipäällikkönä**, **investoinnin valvojana**, **turvallisuuskoordinaattorina** sekä **työn valvojana**.

Projektipäällikkö:

Prosessin alussa **projektipäällikkö (alueisännöitsijä)** tutkii ja arvioi hankkeen laajuuden, kriittisyyden, vaihtoehdot ja aikataulun alustavasti, kun **asiakas** havaitsee ja ilmoittaa tarpeen (alustava hankesuunnitelma). Mikäli hanketta ei aiota toteuttaa välittömästi, **projektipäällikkö** huolehtii työn lisäämisestä PTS-suunnitelmaan tai investointien vuosisuunnitelmaan.

Projektin toteutuksen aikana **projektipäällikkö** huolehtii ja valvoo hyväksytyt investoinnin toteutuksesta niin, että teknisessä suunnitelmassa esitetyt tavoitteet saavutetaan. **Projektipäällikkö** kantaa vastuun projektin toteutuksesta projektisuunnittelun, toteutussuunnittelun, hankinnan, työmaatoiminnan, käyttöönoton ja loppuraportoinnin aikana.

Investointiesityksen hyväksymisen jälkeen **projektipäällikkö** päivittää kustannussuunnitelman **talousoaston** avaamalle investoinnin tilille, mikäli se on muuttunut investointiesityksen teon jälkeen. **Projektipäällikkö** voi pyytää investoinnille työn valvojan nimeämistä. **Projektipäällikkö** toimii investoinnin **turvallisuuskordinaattorina** tai nimeää toisen henkilön. **Projektipäällikkö** laatii/kirjoittaa projektisuunnitelman, joka sisältää tiedot projektiorganisaatiosta (mikäli muodostetaan projektiorganisaatio), resurssi-, turvallisuus-, hankinta-, kokous- ja raportointisuunnitelman, sekä tekee lopullisen riskien hallintasuunnitelman. **Tilaja** hyväksyy projektisuunnitelman. Käytännössä pieninvestoinneissa investointiesitys voi toimia projektisuunnitelmana. Jos investoinnissa hankitaan tai muutetaan tuotantolaitteita, on suunnittelun lisäksi toteutuksessa huomioitava Konepäättöksen 400/08 sekä käyttöpäättöksen 403/08 vaatimukset. Rakennustöissä on huomioitava myös valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (Vna 209/2005) sekä ilmoitusvelvollisuus verottajalle (lait 363/2013 ja 364/2013). Kun toteutus tapahtuu tuotannon aikana, on siinä erityisesti huomioitava Työturvallisuuslain 738/02 mukaiset vaatimukset. **Projektipäällikkö** raportoi projektin **omistajalle**, joka voi olla **asiakas** tai projektipäällikön lähin esimies.

Projektipäällikkö tilaa tarvittavan suunnittelutyön **investointipalvelusta** ja laittaa kustannusten tiliksi investoinnin Orderin. Tehdyt suunnitelmat tarkastetaan mahdollisten virheiden välttämiseksi.

Projektin valmistelussa **projektipäällikkö** tekee yhteistyötä projektin **hankintahenkilön** kanssa, kun määritellään projektin hankinnat, lähetetään tarjouspyynnöt, vertaillaan tarjouksia, tarjous neuvotellaan, laaditaan sopimukset ja tilaukset sekä vastaanotetaan tilaus. Pelkät hankintaan liittyvät tilauskehotteet osoitetaan **hankinnan vastuulliselle ostajalle**. **Projektipäällikkö** huolehtii teknisestä dokumentaatiosta, joka täytyy olla hankintoja varten.

Projektipäällikkö on vastuussa aloituskokouksen järjestämisestä ja toteutuksen riskikartoituksen teosta. Aloituskokouksessa käydään muun muassa turvallisuustoimenpiteet, jotka urakoitsijan täytyy ohjeistaa työntekijöilleen ennen työn aloitusta. **Projektipäällikkö** seuraa projektin aikataulun ja kustannusten toteutumista ja mikäli projektin toteutukseen tulee muutoksia, hän käsittelee ja hyväksyy ne investointitoimintaohjeiden mukaisesti.

Projektipäällikkö huolehtii projektin edistymisraportin teosta ja sen jakamisesta **esimiehelle, alueen pieninvestointien koordinaattorille ja muille avainhenkilöille**. Lisäksi hän huolehtii sisäisestä tiedottamisesta sekä projektin päättämistoimenpiteistä (vastaanotto- tai luovutusasiakirja, loppuraportti). **Projektipäällikön** tulee ilmoittaa joka kuukausi **Verottajalle** työmaalla työskentelevien työntekijöiden tiedot ohjeiden mukaisesti. Katselmus pidetään ennen jokaisen maksuerän hyväksymistä. **Projektipäällikkö** täyttää katselmuksen jälkeen asiakirjan, jossa ilmoitetaan **hankkijalle**, että maksuerän voi maksaa, mikäli **urakoitsija** on suorittanut työn hyväksytysti. **Projektipäälliköllä** on vastuu projektin laitteiden ja järjestelmien vaatimuksenmukaisuuden varmistamisesta ja käyttöönotosta. Investointi merkitään käyttöönotetuksi, kun se on 75 % tuotantokäytössä. Tällöin investoinnista aletaan kirjata poistoja. Käyttöönotosta tulee lähettää ilmoitus **pienen investointien koordinaattorille ja talousosastolle**. Tämän jälkeen ei Orderille voi enää tehdä uusia tilauksia. Vastaanottokokouksen yhteydessä tehdään toimittajan arviointi, milloin palautetta annetaan molemmin puolin **urakoitsijan ja työn valvojan** kesken. Projektin luovutusvaiheessa **projektipäällikkö** ottaa vastaan palautetta **asiakkaalta** työn toteutuksesta sekä lopputuloksesta. Hän huolehtii ylläpidon järjestämisestä eli vastaa muun muassa siitä, että projektin ylläpitoon liittyvät dokumentit luovutetaan **ylläpitohenkilölle**. Viimeinen edistymisraportti toimii käytännössä projektin loppuraporttina, joka täytyy jakaa **alueen pieninvestointien koordinaattorille ja talousosastolle**.

Kiinteistöpäällikkö:

Tarkastaa pieninvestoinneissa investointiesityksen mikäli investoinnin esittäjä on **alueisännöitsijä** itse. Hän esittää pieninvestoinnit yhtiön rahoituksesta vastaavalle henkilölle. **Kiinteistöpäällikkö** valvoo ja ohjaa investointien toteutumista, sekä tekee tiivistä yhteistyötä **alueisännöitsijän** kanssa. Hän mm. auttaa **alueisännöitsijää** selvittämään projektin aikana ilmenneitä ongelmia ja seuraa kustannusten toteutumista. Pieninvestointien vetäjä, **Alueisännöitsijä**, raportoi investoinnin toteutumisesta **kiinteistöpäällikölle**. Hän laatii pieninvestointien vuosisuunnitelman.

Linjaorganisaatio:

Tarkastaa ja hyväksyy tai ei hyväksy investointiesitystä. Seuraa **projektipäällikön** raporttoimista investoinnin toteutumisesta. On vastuussa, että pieninvestointien vuosisuunnitelma tehdään.

Investointipalvelut:

Huolehtii investoinnin **valvojan/projektipäällikön** tilaamasta suunnittelutyön hankinnasta. **Investointipalvelu** raportoi yhteenvetona toteutuneet pieninvestointien kustannukset ja kustannusennusteet **talousosastolle**. Investointipalvelut huolehtivat työn rakennuslupatehtävistä. **Investointipalvelut** sekä **projektipäällikkö** huolehtivat projektin dokumenttien hallinnasta.

Hankkija:

Investoinnin koosta ja suoritustavasta riippuen **hankkijan** tehtävät työn valmistelun aikana ovat hankintasuunnitelman laatiminen **projektipäällikön** kanssa, tarjouspyyntöjen kaupallisen osuuden laatiminen, tarjouspyyntöjen lähettäminen ja

vastaanottaminen. **Hankkija** vertailee ja valitsee toimittajakandidaatit yhdessä **projektiorganisaation** kanssa. Tarvittaessa **hankkija** järjestää ja itse osallistuu tarjousneuvotteluun. Hän laatii lopullisen hankintaesityksen **projektiorganisaation** kanssa ja järjestää sopimusneuvottelun.

Hankkija laatii ja lähettää tilauksen tai hankintasopimuksen hyväksytyin hankintaesityksen pohjalta.

Projektin toteutusvaiheessa **hankkija** on vastuussa, että maksuerät tulevat maksettua sen mukaan, miten **projektipäällikkö** on ne hyväksynyt. Hän tarkistaa hankintojen laskut ja vakuukset. Hän ennustaa maksusuunnitelman muutoksia yhdessä **projektipäällikön** kanssa ja raportoi hankintoihin liittyen. **Hankkija** ilmoittaa tarvittavat kustannustiedot investoinnista **verottajalle**. Investoinnin päättämisen vaiheessa **hankkija** huolehtii hankinnan vastaanotosta (vastaanottopöytäkirja) ja taloudellisen loppuselvityksen laatimisesta yhdessä **projektiorganisaation** ja **toimittajan** kanssa.

Suunnitteluvastuuhenkilö:

Suunnitteluvastuuhenkilö on mukana prosessin päävaiheissa suunnitteluprosessissa, piirustusten ja riskikartoituksen teossa ja jakamisessa sekä projektisuunnitelman laadinnassa suunnitteluressurssien osalta.

Suunnitteluprosessissa **suunnitteluvastuuhenkilö** huolehtii suunnittelutoimeksiantojen lähtötietojen annosta, suunnittelutyön teknisestä, taloudellisesta ja ajallisesta edistymisestä, turvallisuusvaatimusten huomioimisesta sekä valmistuneen suunnitelman luovutuksesta **tilaajalle**. Hän vastaa päälaite- ja laitehankintojen teknisestä määrittelystä sekä sopivuudesta kohteeseen yhdessä **linjaorganisaation** (tai **projektiorganisaation**) kanssa.

Prosessin toteutus- ja luovutusvaiheessa **suunnitteluvastuuhenkilö** huolehtii, että uusien laitteiden, rakennusten ja järjestelmien laitetiedot voidaan tallentaa suoraan lopulliseen paikkaan. Hän myös valvoo, että laitetöimitusten loppudokumentit sekä dokumenttitiedot annetaan dokumentoijalle.

Suunnitteluvastuuhenkilön tehtävä on myös hyväksyä toimeksiantojen ja laitetöimitusten yhteydessä perussuunnitelmista ja vastaanotosta. Hän huolehtii valmistuvien suunnitelmien laadusta, aikataulusta ja kustannuksista sekä suunnitteluun ja hankintaan liittyvien turvallisuustoimenpiteiden kirjaamisesta.

Urakoitsija:

Urakkakysely vaiheessa **urakoitsija** lähettää urakkatarjouksen **hankkijalle**. **Urakoitsija** osallistuu urakkaneuvotteluihin, jossa tarkennetaan urakan piirteitä, laadunvarmistus, alustava-aikataulu, muutokset ja käydään läpi sopimusehdot.

Suunnitelmien tarkastusvaiheessa **urakoitsija**, **vastuusuunnittelija** ja **projektipäällikkö** tarkistavat suunnitelmien virheettömyyden ja ristiriidattomuuden.

Riskikartoituksen täsmentämisen vaiheessa **urakoitsija** laatii tarkastusasiakirjan, joka täyttää riskikartoituksen ja laatusuunnitelman kriteerit. **Urakoitsijan** tulee toimittaa oma turvallisuussuunnitelma **projektipäällikölle**.

Aloituskokouksen jälkeen **urakoitsija** korjaa ja täydentää lopullisen tarkastusasiakirjan, sekä laatii työaikataulun, jonka **projektipäällikkö** hyväksyy. Turvallisuustoimenpiteet käydään kokouksessa läpi ennen työn aloitusta. **Urakoitsija** huolehtii siitä, että turvallisuustoimenpiteet tulee käytyä läpi työntekijöidenkin kanssa ennen työn aloitusta.

Hankkeen aikataulu- sekä turvallisuustilanne kerrotaan työmaakokouksissa.

Urakoitsijan tulee ilmoittaa **projektipäällikölle**, jos huomaa poikkeamia suunnitellusta laadusta, turvallisuudessa tai kustannuksissa. Pöytäkirjaan kirjataan työmaan tilanne ja päätökset. **Urakoitsijan** tulee hyväksyttää **rakennuttajalla** toimittajat ja aliurakoitsijat. Työn valmistumisvaiheessa **urakoitsija** ilmoittaa hankkeen valmistumisajankohdan ja järjestää käytönopastuksen uusille rakennuksille ja järjestelmille. **Urakoitsija** tekee itselleen luovutuksen, kirjaa puutteet ja aloittaa korjaukset. **Urakoitsija** korjaa ja käy läpi **valvojan** ja **suunnittelijan** huomaamat puutteet ja viat. **Urakoitsija** kokoaa luovutusaineiston, luovuttaa käyttö- ja huoltoaineiston sekä tarkastusasiakirjan yhteenvedon. Luovuttaa valmiin kohteen.

1. Tietojen hallinta ja dokumentit

Rakentamisen pieninvestointien prosessissa käytettävät ohjelmistot

Arttu on kunnossapidon ja tuotannon yhteinen toiminnanohjausjärjestelmä. Artun käyttäminen rakentamisen pieninvestointien prosessissa: työn perustaminen, työn suorituksen päivittäminen, työn päättäminen, kustannusten seuranta työkoneiden ja urakoitsijan työtuntien osalta, omien työntekijöiden tunnit, tilauskehotteet, laite ja varaosatiedot, tieto tilauksen saapumisesta varastoon.

Thinking portfolioon raportoidaan pieninvestointien toteutumisesta kuukausittain.

SAP on taloushallinnon työkalu. SAP:lla tehdään Investoinnin tili, laskut, kustannussuunnitelmat, kustannusten päivittäminen.

SARA on riskien analysointiohjelma. SARA:ssa käsitellään vaaratilanteet, tapaturmat ja analysoidaan riskit.

Granlund Manager on kunnossapitotöiden hallinnan työkalu. Granlund Managerissa käsitellään vikailmoituksia, määräaikaishuoltoja sekä pitkäntähtäimen suunnitelmia.

Raahen Collaboration: Lomakkeet, toimintaohjeet (pienininvestointi- ja projekti-investointiohjeet), henkilöiden tehtäväkuvaukset.

eWorx on Raahen tehtaan työntekijöiden yhteinen nettisivu (intra), josta löytyy muun muassa ajankohtaisia uutisia, ilmoituksia, yhteistietoja, hyödyllisiä linkkejä, ohjeita ym.

Safety Tool: Sovellusohjelmisto, millä raportoidaan kaikki tehtaan työturvallisuuteen liittyvät asiat kuten turvakierrokset, tapaturmat, turvallisuushavainnot ja vaaratilanteet.

Tableau: Ohjelmisto kokoaa muiden ohjelmistojen (mm. Arttu ja SAP) raporttien tiedot yhdelle pohjalle. Raportti voi siis sisältää kattavasti erilaista tietoa.

Piirustustietokanta ALMA: Projektien toteutuksessa syntyvät uudet laite, rakenne ja rakennuspiirustukset. Myös LVIS-piirustukset, viheralue-, tehdasalue- ja tiestöpiirustukset.

Ohjeita ja lomakkeita pieninvestointien ja investointiprojektien toteuttamiseen

Ohjeet:

Pienten investointien investointitoimintaohje (2016). SSAB Europe Finland.

Kohal, E. (2011). Investointiprojektit. Dokumentointitehtävät. Menettelyohje.

Project Plan

Investointiprojekti. Käyttö- ja kunnossapitovastuuhenkilön tehtäväkuvaus.

Investointiprojekti. Hankintahenkilön tehtäväkuvaus.

Investointiprojekti. Suunnitteluvastuuhenkilön tehtäväkuvaus.

Investointiprojekti. projektipäällikön tehtäväkuvaus.

Työnvalvojan tehtäväkuvaus.

Kangas, A. (2015). Investointiprojektin ohjeistus CPMS.

Kangas, A. (2015). Projektiohje. Project planning- ohje.

Kangas, A. (2015). Projektiohje. RFE Study-ohje.

Kangas, A. (2015). Projektiohje. Project Close Out-ohje.

Kangas, A. (2015). Projektiohje. Tekninen suunnitelma. Vaihtoehtotarkasteluohje.

SSAB Capital Expenditure-ohje

Lomakkeet:

Investointiehdotus RFE

(Request For Expenditure)

Kustannusarvio

(Cost Estimate)

Projektin edistymisraportti

(Project Progress Report)

Projektin kustannussuunnitelma/Raportti

(Project Cost Plan/Report)

Projektin luovuttaminen

(Project Taking Over)

Projektin loppuraportti

(Project Final Report)

Jälkiarviointiraportti

(Post Appraisal Review Report)

Investointitoimintaohjeissa esiintyneitä henkilöitä

Käyttö- ja kunnossapitovastuuhenkilö: Käyttö- ja kunnossapitovastuuhenkilö on mukana prosessin suunnittelu-, riskikartoitus-, projektisuunnittelu- ja toteutusvaiheessa. Suunnitteluprosessin vaiheessa hän huolehtii, että suunnittelusta ja laitehankinnoista vastaavilla henkilöillä on käytössä tarvittavat lähtöarvot ja lisätiedot. Hän myös laatii laiterekisterin ja hankintavaiheessa varaosamäärittelyn. Riskikartoitus- ja projektisuunnitteluvaiheessa hän toimii tuotannon asiantuntijana sekä sovittaa tuotannon ja projektin aikatauluja. Toteutusvaiheessa Käyttö- ja kunnossapitovastuuhenkilö huolehtii ennakkohuoltosuunnitelmien ja varaosatietojen päivittämisestä sekä laatisesta Arttu-järjestelmään. Hän huolehtii Käyttö- ja kunnossapitohenkilöstön koulutuksesta, tarvittaessa uusien laitteiden käyttöönotosta sekä käyttö-, kunnossapito- ja turvallisuusohjeiden laatisesta ja päivittämisestä.

Paikallista koordinaointia hoitava vastuuhenkilö: Henkilö voidaan nimetä pieninvestointien toteutusta varten hoitamaan jotain investointiin kuuluvaa osa-aluetta.

Talousoasto: Avaa hyväksytylle investointiesitykselle kustannustilin (Investment order) ja jakaa investointikustannukset kuukausitasolle SAP-järjestelmään. Talousoasto sulkee tilin, kun investointi ilmoitetaan käyttöönotetuksi. Talousoasto huolehtii koko tehtaan rahaliikenteestä ja kirjanpidosta sekä tuottaa muun muassa päätöksentekoa tukevia suunnittelu- ja seurantatietoja.

Hankinta henkilö: On prosessikuvauksessa mainittu hankkija. Hankinta henkilö on ns. strateginen hankkija, joka on mukana muun muassa hankintojen suunnittelussa, urakkakyselyssä ja neuvottelussa.

Alueen pienten investointien koordinaattori: Vastaa alueen pieninvestointien vuosisuunnitelman laadinnasta ja päivittämisestä. Hän ilmoittaa alueensa kustannusennusteet investointipalveluun. Hän vastaanottaa tarkistetun investointiesityksen. Hän tarkastaa investointiesityksen vielä itse ja lähettää sen edelleen hyväksymiskierrokselle. Hän vastaanottaa investoinnin valvojan/projektipäällikön tekemiä raportteja ja ilmoituksia investoinnin edistymisestä. Auttaa investoinnin valvojaa/projektipäällikköä ongelmatilanteissa.

Investointijohtaja: Johtaa investointien toteutusta.

Investoinnin valvoja: Nimetään investointiesityksessä. Investoinnin valvojalla tarkoitetaan pieninvestoinneissa projektipäällikköä, joka on usein alueisännöitsijä. Hän vastaa investoinnin toteutuksesta.

Rakennustyön valvoja: Rakennusteknisille, sähkö- ja LVI-töille nimetään valvojat työn alussa, kun laaditaan toteutukselle organisaatiota. He vastaavat työn valvojina oman alueensa töiden toteutuksesta.

Investointiesityksen laatija: Laatii investointiehdotuksen RFE (Request For Expenditure) ja toimittaa sen esimiehelleen tarkistettavaksi. Hän nimeää investoinnin valvojan, tekee kustannus- ja aikataulusuunnitelman. Investointiesityksen laatija on työn tilaaja, ellei toisin sovita. Tilaaja voi olla rakentamisen pieninvestointien prosessin asiakas tai kiinteistöpalvelu itse. Mikäli kiinteistöpalvelu tilaa työn itse, on investointiesityksen laatija usein alueisännöitsijä.

Turvallisuuskoordinaattori: Projektipäällikkö toimii investointien turvallisuuskoordinaattorina.

Turvallisuuskoordinaattori osallistuu projektin suunnittelun, valmistelun ja toteutuksen vaiheisiin ja huolehtii, että ne toteutetaan turvallisesti ja terveellisesti. Hän huolehtii muun muassa, että suunnittelijat osaavat ottaa turvallisuuden huomion suunnittelussa sekä heillä on käytössä ajan tasalla olevat lähtötiedot.

Turvallisuuskoordinaattorin tulisi myös huolehtia, että turvallisuusasiakirjat, -säännöt ja – menettelyohjeet on laadittu. (Rakennusteollisuus RT. Turvallisuuskoordinaattori. Saatavissa:

<https://www.rakennusteollisuus.fi/Tietoa-alasta/Tyoturvallisuus/Hyvat-tyoturvallisuuskaytannot/Tyoturvallisuuskoordinaattori/> . Hakupäivä 21.3.2017.)

Projektin omistaja: Projektin omistajaksi nimetään pieninvestointien toteutuksen suunnittelun vaiheessa henkilö, jolla on vastuu koko tuotannosta tai muusta toiminnosta, johon liittyen pieninvestointi toteutetaan. Henkilö on esimerkiksi osaston tuotantopäällikkö. Mikäli työ toteutetaan täysin kiinteistöpalvelun toimesta, nimetään tähän kiinteistöpäällikkö. Hankkeesta riippuen projektin omistajan nimeää toiminnon tai tuotantoalueen ylin vastaava henkilö tai johto.

Ylläpitohenkilö: Yleensä asiakkaan työntekijä ja toimihenkilö, joka hallitsee jonkin osa-alueen, mikä liittyy vahvasti pieninvestointien toteutukseen. Valitun ylläpitohenkilön osaaminen voi olla hyvin ratkaisevaa koko hankinnan toteutuksen kannalta. Investointia vetävä projektipäällikkö tekee esityksen ylläpitohenkilön valinnasta kyseisen henkilön esimiehelle.

Projektiorganisaatio: Projektiorganisaatiota ei yleensä pieninvestoinneissa ole syytä järjestää vaan työn suunnittelusta ja toteutuksesta vastaa linjaorganisaatio. Mikäli projektiorganisaatio perustetaan, siinä toimii projektiryhmä ja ohjausryhmä. Lisäksi mukana voi olla muita projektin osien asiantuntijoita. Projektiorganisaation ohjauksesta huolehtii projektipäällikkö.

Osaprojektipäällikkö: Projektipäällikön nimeämä henkilö, joka vastaa jostain projektin osan toteutuksesta niin, että toteutus vastaa asetettuja tavoitteita. Pieninvestoinneissa ei tarvitse nimittää osaprojektipäällikköä.

Työn valvoja: Projektipäällikkö voi pyytää työn valvojan nimeämistä. Rakentamisen pieninvestointien prosessissa työn valvoja tekee osan projektipäällikön tehtävistä. Hän muun muassa tarkastaa, että haitta-ainekartoitus on tehty. Hän on vastuussa urakkakyselyjen ja – neuvotteluiden järjestämisestä sekä hankintojen maksusuunnitelman, laskujen ja vakuuksien tarkistuksesta. Työn valvoja pitää aloituskokouksen ja tekee toteutuksen riskikartoituksen. Hän laatii kustannus- ja edistymisraportit sekä ilmoittaa vaadittavat tiedot verottajalle, mikäli se sovitaan työn valvojan tehtäväksi. Hän hallinnoi ja arkistoi investoinnin dokumentteja.

IINVESTOINTITOIMINTAOHJEISSA ESIINTYNEITÄ HENKILÖITÄ LIITE 4/3

Työn valvoja tarkastaa käyttöönotto- ja suorituskykykokeiden tulokset sekä tekee vastaanottotarkastuksen. Hän tarkastaa vastaanottopöytäkirjan.

Projektin vastuuhenkilö: Projektipäällikkö tai osaprojektipäällikkö voi nimetä projektille vastuuhenkilön, joka vastaa projektin tiettyihin laitteisiin, järjestelmiin ym. liittyvistä toiminnoista. Pieninvestoinneissa projektin vastuuhenkilö voisi olla esimerkiksi kiinteistöjen sähkölaitteiden huollosta ja kunnossapidosta vastaava alueisännöitsijä, jonka vastuu pieninvestoinnissa olisi sähkötöiden toteutus.

Ohjausryhmä: Ohjausryhmä täytyy nimetä projekteille jotka ovat divisioonan rajat ylittäviä tai käyttävät useamman toimipisteen resursseja. Jos investointiesitys vaatii hallituksen hyväksynnän, konsernin johtoryhmä nimittää ohjausryhmän jäsenet. Pieninvestoinneissa ei tarvita hallituksen hyväksyntää, minkä seurauksena tilaaja voi nimetä ohjausryhmän. Ohjausryhmä on vastuussa koko projektin valvonnasta sekä sen taloudellisen, teknisen ja aikataulullisen tilan tarkkailusta.

Sidosryhmä: Osapuoli, joka vaikuttaa projektin lopputulokseen tai johon projektin lopputulos vaikuttaa. Sidosryhmien osallisuudesta projektiin puhutaan kuitenkin vain projekti-investointien yhteydessä. Projekti-investointien ohjeistuksessa kerrotaan, että sidosryhmä määrittellään projektisuunnitelmassa ja tilaaja on vastuussa siitä, että sidosryhmien vaatimukset otetaan huomioon ja he saavat riittävästi tieto projektin elinkaaren aikana. Projektipäällikkö vuorostaan laatii suunnitelman sidosryhmien aktiivisen huomioimisen avuksi ja viestii heitä projektin aikana. Pieninvestoinnin ohjeistuksessa ei vaadita määrittämään sidosryhmää, mutta on asianmukaista tiedottaa kaikkia henkilöitä projektista, jos asia tulee heitä koskemaan.

Tehtävä ja asiakirja	Asiakas	Tilaaaja	Linjaorganisaatio	Projektipäällikkö (investoinnin valvoja)/ Turvallisuuskoordinaattori	Työn valvoja	Alueen pienten investointien koordinaattori	Investointipalvelut	Taloussosasto	Urakoitsija	Suunnittelun vastuuhenkilö	Hankintahenkilö	Kiinteistöpäällikkö	Alueisännöitsijä	Käyttö- ja kunnossapitovastuuhenkilö
Pieninvestointien vuosisuunnitelman laadinta			H			V	T					☺		
Projektiehdotus (Tarpeen havaitseminen)	☺											T	☺	
Lähtötiedot (laajuus, kriittisyys, vaihtoehdot ym.)	☺												☺	
Alustava hankesuunnitelma	H											H	☺	
Investointiesitys RFE/ alustava projektisuunnitelma		☺	H			T						H		
Projektipäällikön nimeäminen		V		H										
Työn valvojan nimeäminen				V										
*Ohjausryhmän nimeäminen		V												
*Projektioorganisaation muodostaminen				V										
Investoinnin tilin aukaisu ja kustannusten jakaminen				T				☺						
Suunnittelutyön tilaus				V						☺				
Suunnittelun riskikartoitus		H		V						☺				
Rakennuslupatehtävät				T			☺					V		
Haitta-ainekartoitus				V	T									
Turvallisuustoimenpiteet, -asiakirjat ja -ohjeet				☺										
Hankintojen suunnittelu				V							☺			
Kustannusennusteen päivitys				☺		T								

*Keltaisella rivillä olevien tehtävien tarpeellisuus riippuu pieninvestoinnin tyypistä. Katso prosessikuvaus.

Tehtävä ja asiakirja	Asiakas	Tilaaaja	Linjaorganisaatio	Projektipääliikö (investoinnin valvoja)/ Turvallisuuskoordinaattori	Työn valvoja	Alueen pienten investointien koordinaattori	Investointipalvelut	Taloussosasto	Urakoitsija	Suunnittelun vastuuhenkilö	Hankintahenkilö	Kiinteistöpäällikkö	Alueisännöitsijä	Käyttö- ja kunnossapitovastuuhenkilö
Urakkakyselyt				H	V						☺	T		
urakkaneuvottelut				H	V						☺			
Urakkasopimus				V							☺			
Hankintojen maksusuunnitelman, laskujen ja vakuuksien tarkistus				H	V						☺			
Toteutuksen riskikartoitus ja aloituskokous				V	☺				☺/T					
Työn aloittamisesta tiedottaminen				V										
Projektin hankinnat				V							☺			
Kustannus- ja edistymisraporttien laatiminen		H	H	V	☺	H								
Ilmoittaminen verottajalle				V	(☺)				(☺)		☺			
Projektin dokumenttien hallinta ja arkistointi				V	☺		☺							
Hankinnan asiakirjojen hallinta											☺			
Projektin muutosten käsittely				V										
Projektin sisäinen tiedottaminen				☺										
Käyttöönotto- ja suorituskykykokeet				V	T				☺					H
Vastaanottotarkastus			H	H	☺	T		T						
Vastaanottopyytäkirja ja taloudellinen loppuselitys				H	T				T		☺			
Luovutusasiakirja				V					☺					H
Loppuraportti		H		☺		T		T						

V = vastaa tehtävästä

T = Tarkastaa

H = Hyväksyy

☺ = Tekee työn

Rakentamisen pieninvestointien prosessissa havaitut ongelmat:

1. Tarvittavia dokumentteja ei löydy tai etsiminen vie kauan aikaa.
2. Dokumenttien sisältö on puutteellista (piirustukset, raportit ym).
3. Investointiohjeet ovat puutteellisia.
4. PTS:n päivitys on hankalaa.
5. PTS ei ole ajan tasalla.
6. PTS ei keskustele LVIS-töiden kanssa.
7. Budjetoitujen töiden ja investointien kokonaisvaltainen hallinta on puutteellista.
8. Töiden priorisointi on hankalaa.
9. Riskikartoitusta ei ole tehty.
10. Riskikartoitusta ei ole tehty suunnittelutyön vaiheessa.
11. Sidosryhmien, tuotannon tai/ja asiakkaiden tarpeita ei ole huomioitu.
12. Hyväksytyin investoinnin vastuut ovat epäselvät.
 - a. Kenellä on valta ja velvollisuus tehdä päätöksiä investoinnin aloitukseen ja toteutukseen liittyen? Kuka on ns. rakennustyöhön ryhtyvä?
 - b. Asiakas ei aina ota roolia työn toteutuksessa, vaan jättää työn toteutuksen ja päätöksen teon täysin kiinteistöpalvelun vastuulle.
13. Aliurakoitsija ei suorita työtä kerralla loppuun, vaan vaihtaa paikkaa välillä.
14. Aliurakoitsijalta puuttuu osaamista.
15. Investointiesityksen hyväksyminen vie paljon aikaa.
16. Aikataulu on liian tiukka.
17. Asiakastyytyväisyyttä ei mitata tarkoituksella eikä tyytyväisyydelle ole mittaria.
18. Epäselvää, miten kiinteistöpidon strategia ja sen vaihtelu huomioidaan rakentamis- ja korjaustöissä.
19. Yhteistyön järjestäminen niin, että huomioidaan niin osastojen kuin oma strategia on vähäistä.
20. Työn aikainen kustannusten hallinta on hankalaa nykyisin käytössä olevin menetelmin.