

Asfaltointiprosessien kehittäminen Tampereen Infrassa

Otto Suopajarvi

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2013
Rakennustekniikan koulu-
tushjelma
Infrarakentaminen

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Infrarakentamisen suuntautumisvaihtoehto

SUOPAJÄRVI, OTTO:
Asfaltointiprosessien kehittäminen Tampereen Infrassa

Opinnäytetyö 63 sivua, joista liitteitä 25 sivua
Huhtikuu 2013

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kehittää asfaltointiprosesseja Tampereen Infrassa. Kehittäminen suoritettiin päivittämällä vuonna 2010 määritellyt päällystetoiminnan toimintatavat ja niiden kuvaukset eli tarkemmin sanottuna päivittää toimintaprosessit sekä niitä kuvaavat kaaviot sanallisine selityksineen. Tarve prosessikaavioiden ja niiden sanallisten selitysten päivitykseen syntyi vuonna 2012, kun Tampereen kaupungin omistama asfalttiasema päätettiin myydä liikkeenluovutuksena. Liikkeenluovutuksen vuoksi Tampereen Infran asfaltoinnin toimintatapojen täytyi muuttua vastaamaan tilannetta, jossa asfaltointipalvelut ostetaan ulkopuoliselta toimijalta.

Asfaltointiprosessien uudistaminen toteutettiin laadullisena tutkimuksena, jossa jokaisen prosessinvaiheen erityisosajat esittivät pienryhmäkeskustelussa oman näkemyksensä prosessissa tehtävästä työstä ja työn vaiheiden toteutuksesta. Pienryhmäkeskustelujen jälkeen nämä ennakkotiedot vietiin prosessin johtoryhmän käsittelyyn. Johtoryhmän käsittelyssä prosessin vaiheidenomistajien näkökulmat yhdistettiin yhteiseksi näkemykseksi prosessien toimintatavoista.

Tulokseksi prosessien uudistamisesta saatiin neljä uudistettua prosessikaaviota ja niiden sanalliset selitykset. Tutkimuksessa uudistetut prosessit olivat ennakkosuunnittelu, valmistus, onnistumisen mittaaminen ja asiakassuhteen hoito. Prosessien kuvausten uudistaminen auttaa henkilöstöä ymmärtämään oman paikkansa ja tehtävänsä osana suurempaa kokonaisuutta ja herättää keskustelua käytettävistä toimintatavoista.

Asfaltointiprosesseja on myös syytä kehittää jatkuvasti, sillä toimintatavat asfaltoinnissa muuttuvat alati, eikä kaikkea prosesseihin liittyvää kehitystä voida toteuttaa yhdellä kerralla. Erityisesti kehittämisen täytyisi jatkua ajoratamaalauksien suunnittelussa ja pohjien luovutustilaisuuden kehittämisessä sujuvan ja kustannustehokkaan toimintatavan takaamiseksi.

Asiasanat: asfaltointi, prosessien uudistaminen, prosessikaaviot, prosessien kuvaus, prosessinomistaja,

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Construction Engineering
Option of Civil Engineering

SUOPAJÄRVI, OTTO:

Developing the Asphalt Processes in Tampereen Infra Public-service Company

Bachelor's thesis 63 pages, appendices 25 pages

April 2013

The purpose of this study was to update the process flow charts and their verbal explanations defined in Tampereen Infra in 2010. The need for reform of the process flow charts emerged in 2012 when Tampereen Infra sold its asphalt mixing plant in a transfer of a business. Because of the transfer of a business Tampereen Infra's mode of operations needed to be adjusted to match a situation in which asphalt is purchased from an external operator.

This asphalt process reengineering was carried out as a qualitative research. Asphalt process reengineering was carried out by discussing with a small group of experts for each phase of the process. Resulting proposals were approved by process management team.

The result was four new process flow charts with their verbal explanations. Renewed process flow charts included preliminary design, fabrication, success measurement, and customer relationship management. These created process flow charts will help Tampereen Infra's personnel to understand their own position in the company more easily and creates a possibility to see their own work as a part of extensive complex.

In the future, it's important to keep on developing the asphalt processes because modes of operations are always alternating. After this research, it would be especially important to develop surface marking and ground-handover situations. Development of those two phases would enhance chances to conduct smooth and cost-effective asphalt work in the future.

Key words: process flow chart, verbal explanations, asphaltting, qualitative research,

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
2	TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA TUTKIMUSMENETELMÄT.....	9
	2.1 Tutkimuksen tavoite ja rajaus.....	9
	2.2 Tutkimuksen työtapa ja vaiheistus.....	9
	2.3 Käytettävien työmenetelmien kuvaus.....	12
3	PROSESSIEN NYKYTILAT.....	13
	3.1 Prosessien nykytilat yleisesti.....	13
	3.2 Ennakkosuunnitteluprosessin nykytila.....	14
	3.3 Valmistusprosessin nykytila.....	16
	3.4 Onnistumisen mittaamisprosessin nykytila.....	18
	3.5 Asiakassuhteen hoitoprosessin nykytila.....	20
4	PROSESSIN JOHTORYHMÄ JA TUNNISTETIETOJEN MUUTOKSET.....	23
	4.1 Prosessin johtoryhmä ja työtapa.....	23
	4.2 Ennakkosuunnitteluprosessin tunnistetietojen keskeisimmät muutokset.....	24
	4.3 Valmistusprosessin tunnistetietojen keskeisimmät muutokset.....	25
	4.4 Onnistumisen mittaamisprosessin tunnistetietojen keskeisimmät muutokset...	25
	4.5 Asiakassuhteen hoitoprosessin tunnistetietojen muutokset.....	25
5	Prosessien kaaviot ja niiden sanalliset selitykset.....	26
	5.1 Prosessikaaviot ja niiden sanalliset selitykset yleisesti.....	26
	5.2 Ennakkosuunnitteluprosessinkaavio ja sanalliset selitykset.....	26
	5.3 Valmistus.....	28
	5.4 Onnistumisen mittaaminen.....	30
	5.5 Asiakassuhteen hoito.....	32
6	POHDINTA.....	34
7	YHTEENVETO.....	36
	LÄHTEET.....	37
	LIITTEET.....	38
	Liite 1. Prosessien tunnistetiedot.....	38
	Liite 2. Prosessikaaviot ja niiden sanalliset selitykset.....	50

ERITYISSANASTO

Jatkuva parantaminen	Perustuu japanilaiseen Kaizer –ajatteluun, joka puolestaan on japanilaisen laatujohtamisen ydin. Kaizer merkitsee vaiheista, loppumatonta uudistamista tekemällä jatkuvasti ”pieniä asioita” ja asettamalla – ja saavuttamalla – yhä vaativampia suorituskykytavoitteita. Kohdistuu yleensä aliprosesseihin ja lähtökohtana ei ole olemassa olevien rakenteiden ja toimintatapojen kyseenalaistaminen.
Johtoryhmä	Ryhmä, johon kuuluu jäsen ylimmästä johdosta (prosessijohtaja), joka toimii visionäärinä ja motivaattorina.
Kriittiset menestystekijät	Liiketoiminnan avainalueet, joilla menestyminen on välttämättömyyttä tavoitteiden saavuttamiseksi. Lähtökohtina ovat yrityksen missio sekä strategiset ja operatiiviset markkina- ja tulostavoitteet. Tapa jäsentää alueet, joille yritysjohton huomion tulisi keskittyä.
Pienryhmä	Pieni joukko osaamisalueiltaan toisiaan täydentäviä henkilöitä, jotka ovat sitoutuneet yhteiseen päämäärään ja suorituskykytavoitteisiin sekä työskentelytapaan, josta he itse yhdessä kantavat vastuun.
Prosessikaavio	Vuo- ja/tai työnkulkukaavio, jossa kuvataan yhden ydin- tai aliprosessin vaiheet aikajärjestyksessä.
Prosessinomistaja	Henkilö, joka vastaa nimitystä ydinprosessista ja sen suorituskyvystä kokonaisuutena.

Suoritusmittari	Suorituskykyä tietyn suoritustekijän osalta konkretisoiva mittari, esimerkiksi asiakastytyväisyysindeksi, läpimenoaika.
Tunnistetiedot	Tässä tutkimuksessa tunnistetiedoilla tarkoitetaan Hannuksen proper –mallin kohtia kilpailutilanne, asiakkaiden tarpeet ja vaatimukset, sekä muita ympäristötekijöitä. Näiden kysymysten vastauksia kartoitetaan prosessien tunnistetietojen avulla.

1 JOHDANTO

Tampereen Infra on perustettu vuoden 2009 alussa yhdistämällä kolme kaupungin liiketoimintayksikköä, jotka ovat auto- ja konekeskus, katu- ja vihertuotanto sekä suunnittelupalvelut. Yhdistämisen tavoite oli projektiluontoisen työtavan kehittäminen ja kilpailukykyisen organisaation muodostaminen. Organisaation kehittämistyö on jatkunut yhdistämisen jälkeen. Vuonna 2010 Tampereen Infran toiminta oli selvitystyönkohteena ja tämän perusteella kaupunginvaltuusto päätti joulukuussa 2010, että Tampereen Infran toimintaa tullaan kehittämään sisäisenä liikelaitoksena. Samalla tehtiin myös päätökset asfalttiaseman myymisestä kilpailun kautta liikkeenluovutuksena, liikennevalotoiminnan myymisestä Tampereen Vera Oy:lle liikkeenluovutuksena ja kasvihuoneiden luopumisesta siirtymäajan kuluttua. Myös yhdyskunta suunnittelu siirrettiin samana vuonna tilaajaryhmän hallintaan. (Tampereen kaupunki 2012.)

Tampereen Infran tavoitteeksi on asetettu toiminnan tehostaminen, jotta viiden vuoden päästä tehokkuus- ja kannattavuustaso olisi sama kuin alalla toimivilla yrityksillä. Liikelaitoksen toimintaa tehostettiin tilojen, henkilöstön ja kaluston sopeuttamisella vastaamaan asiakkaan tarpeita. (Tampereen kaupunki 2012.)

Toimintavuonna 2012 Tampereen infran liikevaihto oli 69 milj. euroa ja rakentamispalvelujen liikevaihto oli 27 milj. euroa (Palomäki, 2012)

Tampereen Infran päällystepalvelujen nykyisen toiminnan voidaan katsoa alkaneen 2004, kun Tampereen kaupunki rakennutti uuden asfalttiaseman vanhan Nekalan aseman tilalle. Tampereen asfalttiasema on tuottanut vuosittain keskimäärin 40 000 – 50 000 tonnia asfalttia tuotantokapasiteetin ollessa 70 000 – 90 000 tonnia. Asfalttiasema rakennutettiin vuosituhaten alussa vallinneen asfalttikartellin vuoksi, minkä jälkeen hinnat ovat kuitenkin laskeneet. Näin ollen Tampereen kaupungin oman asfalttituotannon kilpailukyky on heikentynyt. (Tampereen Kaupunki 2012)

Nykyään Tampereen Infran asfalttituotanto perustuu vuonna 2010 määriteltyihin prosessikaavioihin ja niiden sanallisiin selostuksiin. Vuonna 2010 tehdyssä asfalttiprosessien kehittämisessä lopputulokseksi muodostui prosessin kuvaukset (Siuko, 2010, liite 2). Prosessien kuvauksissa on tapahtunut itsenäistä

kehittymistä kaavioiden ja niiden kuvauksien käyttöönoton jälkeen, mutta vuoden 2010 prosessin kuvaukset kuvaavat edelleen asfalttituotannon kehittynyttäkin mallia hyvin. (Wille Siuko 2010).

3. syyskuuta 2012 Tampereen kaupunginhallitus päätti asfalttiaseman liikkeenluovutuksesta. Tämän vuoksi Tampereen Infran päällystepalvelujen toiminta tulee muuttumaan oleellisesti kevään 2013 aikana. Liikkeenluovutuksen seurauksena muodostui tarve päivittää vanhat prosessikuvaukset vastaamaan tulevaa tilannetta. (Tampereen kaupunki 2012.)

Prosessien kuvausten päivitystarpeen vuoksi Tampereen Infran yksikön päällikkö päätti uudistaa prosessikaaviot ja niiden sanalliset selitykset Tampereen Infralle (tässä) tehtävässä opinnäytetyössä. Päivitys tehtiin kaksi vaiheisella menettelyllä. Ensimmäinen menettely oli haastattelut ja tämän jälkeen menetelmä oli ryhmäkeskustelut pien- ja johtoryhmässä. Kyseessä on siis laadullinen tutkimus.

2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA TUTKIMUSMENETELMÄT

2.1 Tutkimuksen tavoite ja rajaus

Tutkimuksen tavoiteena on kehittää kunnallisen liikelaitoksen toimintatapoja. Tutkimuksen lähtötilanne on kesä 2012, jolloin Tampereen kaupunki omisti asfalttiaseman. Tämän jälkeen Tampereen kaupunki on luovuttanut asfalttiliiketoimintansa vuonna 2013. Liikkeenluovutuksen vuoksi liikelaitokselle aiemmin määriteltyjen prosessien kuvausten sisältö vanheni, sillä prosesseista poistui useita yksiköitä (prosessinomistajia), kuten levitysryhmä, laboratorio ja tulosityksikön vastuuhenkilö. Tutkimuksessa päivitetään prosessien kuvaukset liiketoiminnan luovutuksen jälkeiseen tilaan. Tutkimuksen lähtötilana toimii Tampereen Infrassa aikaisemmin toteutettu kehitystyö (Siuko, 2010), jossa tutkittiin päällystepalveluiden toimintaprosessien kehittämistä.

Tämän tutkimuksen tarkoitus on päivittää vuonna 2010 tehdyt prosessikaaviot ja prosessien sanalliset kuvaukset vastaamaan kesän 2013 tilannetta. Tutkimuksen toisena tarkoituksena (mitä ei kuitenkaan tässä tutkimuksessa tarkastella) on sitouttaa Tampereen Infran henkilökuntaa muuttuviin toimintatapoihin, sekä selventää prosessin vaiheiden omistajien vastuuta ja tehtäviä eri prosessien vaiheissa.

Tutkimus rajataan koskemaan vain Tampereen Infran näkökulmaa päällystysprosessien osalta. Työssä keskitytään rakentamispalvelujen ja kunnossapidon muutoksiin. Tutkimuksessa jätetään käsittelemättä käyttöönottovaihe eli työssä ei ole pilottikohteita tai konkretisoitua mallia.

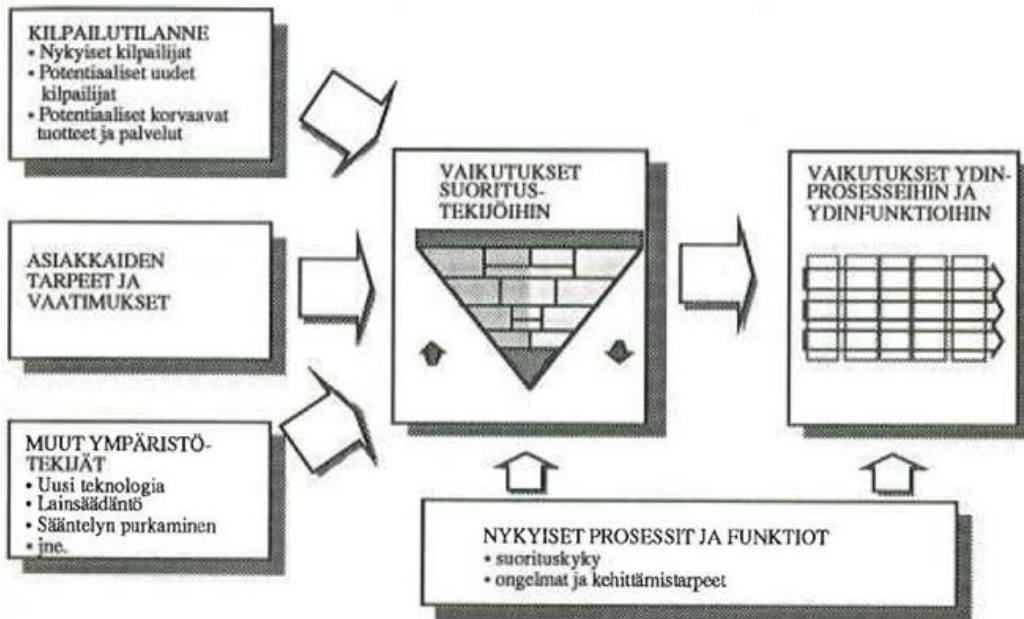
2.2 Tutkimuksen työtapo ja vaiheistus

Tutkimuksessa käytettävä työtapo (Kuvio 2) on sovellettu versio Hannuksen vuonna 1994 julkaisemasta proper-mallista (Hannus, 1994, 291), jossa havainnollistetaan prosessin uudistamisen toimintatapoja ja työvaiheita.

Tutkimuksessa proper- mallia (Kuvio 1) on sovellettu siten, että

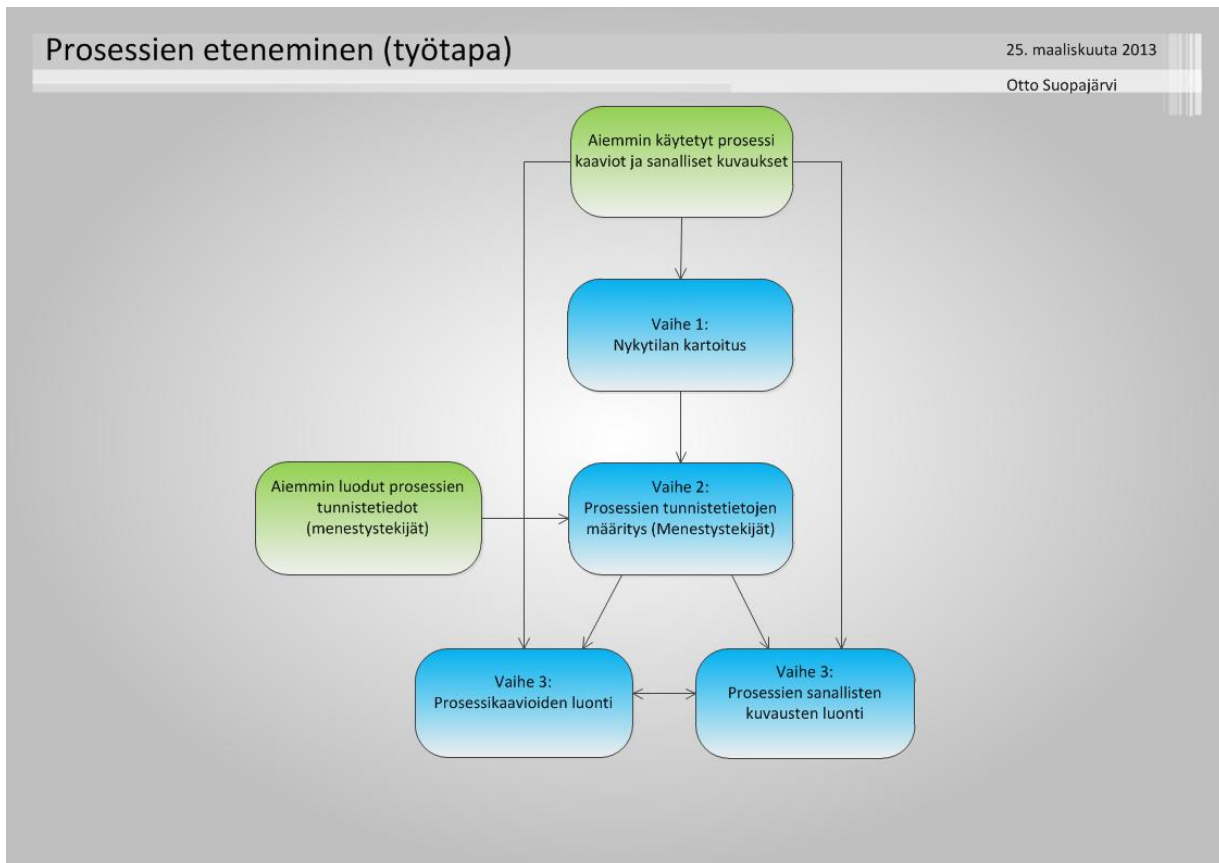
- nykytila vastaisi proper –mallin nykyisiä prosesseja ja funktioita

- tunnistetiedot vastaisivat proper –mallin kohtia kilpailutilanne, asiakkaiden tarpeet ja vaatimukset, sekä kohtaa muut ympäristötekijät
- prosessikaavioiden ja niiden sanallisten selitysten uudistaminen vastaisi proper –mallin kohtia vaikutukset suoritustekijöihin ja vaikutukset ydinprosesseihin ja ydinfunktioihin.



KUVIO 1: Proper -malli (Hannus, 1994, 291)

Proper –mallin soveltamisen pohjalta tutkimukselle tehtiin oma työnkuvaus (Kuvio 2), mikä havainnollistaisi enemmän tässä tutkimuksessa käytettävää työtapaa ja työn edistymistä. Kuvauksessa työn vaiheet on kuvattu yksinkertaisilla kaaviomuodoilla, joiden sisällä on työvaiheen nimi. Kuviossa olevat nuolet kertovat työvaiheen sidoksista toisiin työvaiheisiin.



KUVIO 2: Prosessien työvaiheet

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa verrataan nykytilaa (kesän 2012 tilannetta) vuonna 2010 rakennettuihin prosessikaavioihin (Siuko, 2010, liite 2) ja niiden sanallisiin kuvauksiin (Kuvio 2). Vertailuissa pohditaan eri prosessien muutoksia seuranta-aikana, syitä muutoksiin ja/tai syitä poikkeaviin toimintatapoihin verrattuna määriteltyihin prosessikaavioihin ja niiden kuvauksiin. Nykytilan vertaamisen toinen tavoite on tuoda esille prosessien mahdollisia ongelmakohtia. Ongelmakohtia pyritään tuomaan esiin mahdollisimman paljon, jotta prosessin kehittämisen myöhemmissä vaiheissa niihin puuttuminen olisi helpompaa.

Nykytilan vertaamisen jälkeen tehdään työn toinen vaihe, tunnistetietojen käsittely tai toisin sanoen menestystekijöiden määrittäminen (Kuvio 2). Tunnistetietojen määrittäminen tehdään pienryhmässä, jossa pienryhmä tutkii vuonna 2010 määriteltyjä prosessien tunnistetietoja ja vastaa tunnistetietojen kysymyksiin (s 22). Vastauksien perusteella tehdään tunnistetiedoista alustava pohja, joka hyväksytään

prosessin johtoryhmässä. Prosessien tunnistetiedot toimivat pohjana myöhemmässä vaiheessa tehtäville prosessikaavioille ja niiden sanallisille selityksille.

Työn kolmas vaihe (Kuvio 2) on prosessikaavioiden muodostaminen ja prosessikaavioiden sanallisten selitysten kirjoittaminen. Prosessikaaviot muodostuvat uusista määritellyistä tunnistetiedoista ja prosessikaavioiden tukena käytettävistä vuoden 2010 (Siuko, 2010, liite 1 ja 2) prosessikaavioista ja niiden kuvauksista. Prosessikaavioiden ja niiden kuvauksien ensimmäinen versio tehdään pienryhmäkeskustelun pohjalta, minkä jälkeen ensimmäinen versio prosessikaavioista ja niiden sanallisista selityksistä viedään johtoryhmän käsittelyyn. Käsittelyssä johtoryhmä täsmentää prosessien sisältöä, sekä ratkaisee kaavioiden ja kuvausten mahdolliset epäselvyydet ja erimielisyydet toimintatavoissa. Kun johtoryhmä on käsitellyt kaikki prosessit, tehdään prosesseista yksi tiedosto (Päällystetoiminnan toimintaprosessit) ja tiedosto viedään asfaltoinnin vastuuhenkilön toimesta tietokantaan (liite 2).

2.3 Käytettävien työmenetelmien kuvaus

Tutkimuksessa käytettiin kahta eri työmenetelmää. Ensimmäinen käytetty tutkimusmenetelmä on haastattelututkimus, jolla tutkittiin nykytilaa. Nykytilan määrittämisessä haastatteluihin valittiin kaksi erikoisosaajaa Juha Junno (rakentamispalvelut) ja Pentti Seppä (kunnossapitopalvelut). Haastatteluissa henkilöiden kanssa käytiin läpi vanhat prosessikaaviot ja niiden kuvaukset. Kaavioista ja niiden kuvauksista käytiin henkilön näkökulmasta läpi prosessien mahdollisia ongelmakohtia, muuttuneita toimintatapoja, heidän näkemyksiään prosessin kriittisistä vaiheista ja pohdittiin prosesseille asetettujen mittareiden käytettävyyttä. Haastattelujen pohjalta tehtiin tunnistetietoihin (menestystekijöihin) tarvittavia muutoksia ja saatiin tietoa toimintatapojen ongelmista, palautetta mittareista ja prosessien kriittisistä vaiheista.

Tutkimuksen toinen käytettävä tutkimusmenetelmä on ryhmäkeskustelu. Ryhmäkeskustelulla määriteltiin prosessille tunnistetiedot ja luotiin uuden prosessikaaviot ja niiden sanalliset selitykset. Tunnistetietojen määrittäminen ja prosessien uudistaminen tehtiin pienryhmässä, jossa kaikki pienryhmän jäsenet kävivät läpi ryhmän aiheen. Tämän jälkeen ryhmä keskusteli käsiteltävästä aiheesta ja muodosti yhteisen näkemyksen asioista. Pienryhmäkeskustelujen jälkeen käsitellyt aiheet vietiin johtoryhmän kokoukseen, missä tunnistetiedot ja uudistetut prosessit viimeisteltiin ja hyväksyttiin. Molempia menetelmiä voidaan pitää laadullisena tutkimuksena.

3 PROSESSIEN NYKYTILAT

3.1 Prosessien nykytilat yleisesti

Nykyiset Tampereen Infrassa käytössä olevat prosessikaaviot on määritelty vuonna 2010 päällystyspalvelujen kehittämissryhmän toimesta ja tuolloin määritellyt prosessikaaviot ja niiden sanalliset kuvaukset ovat myös tämän tutkimuksen lähdetietoina. Vuonna 2010 määriteltiin päällystyspalvelujen tärkeimmiksi prosesseiksi neljä prosessia, jotka ovat: ennakkosuunnittelu, valmistus, asiakassuhteen hoito ja onnistumisen mittaaminen. Näille prosesseille kehitysryhmä määritteli kriittiset vaiheet taatakseen suorituksen kokonaisvaltaisen onnistumisen. Toisena päämääränä kehitysryhmällä oli kehittää mittari, jolla pystyttiin mittaamaan onnistumista. Mittariksi muodostui tilauksen ja laskun aikavälin tarkkailu, jolla voidaan katsoa keskimääräistä työn läpimenoaikaa. (Siuko 2010, s 29-30)

Tässä prosessien nykytilaa käsittelevässä osassa käsitellään prosessien yleisiä muutoksia vuosina 2010-2012, sekä muita tärkeitä elementtejä onnistuneen prosessin suorittamiseksi (kuten kriittisiä vaiheita, sekä prosessien onnistumisen mittareita). Prosessin nykytila toimii lisäksi työssä apuna pohdittaessa prosessin tunnistetietojen sisältöä ja muutostarpeita.

Nykyisiä prosessikaavioita käytettiin Tampereen Infrassa hyvin, mutta viimeiset kaksi vuotta ovat osaltaan muokanneet prosessikaavioita (jatkuvan parantamisen -mallinmukaisesti). Esimerkiksi ennakkosuunnitteluprosessi on muuttunut vuodesta 2010 laskentaryhmän osalta, sillä päällystyspalvelut ovat itse laskeneet yksikköään koskevat tarjoukset, eikä varsinaista laskentaryhmää ole käytetty. Kunnossapidon laskutus on taas toiminut aikaisemmin määritettyjen metri- ja yksikköhintojen pohjalta. (Junno, Haastattelu 27.11.2012)

Toimintatapojen yhtenäistämiseksi prosesseja katsottiin kahdesta näkökulmasta, jotka ovat rakentamispalvelujen näkökulma ja kunnossapidon näkökulma. Nykytilan tutkimuksessa rakentamispalvelujen näkökulmaa nykytilassa edusti asfalttituotannon vastaava työnjohtaja Juha Junno. Kunnossapidon näkökulmaa taas edusti työnjohtaja Pentti Seppä.

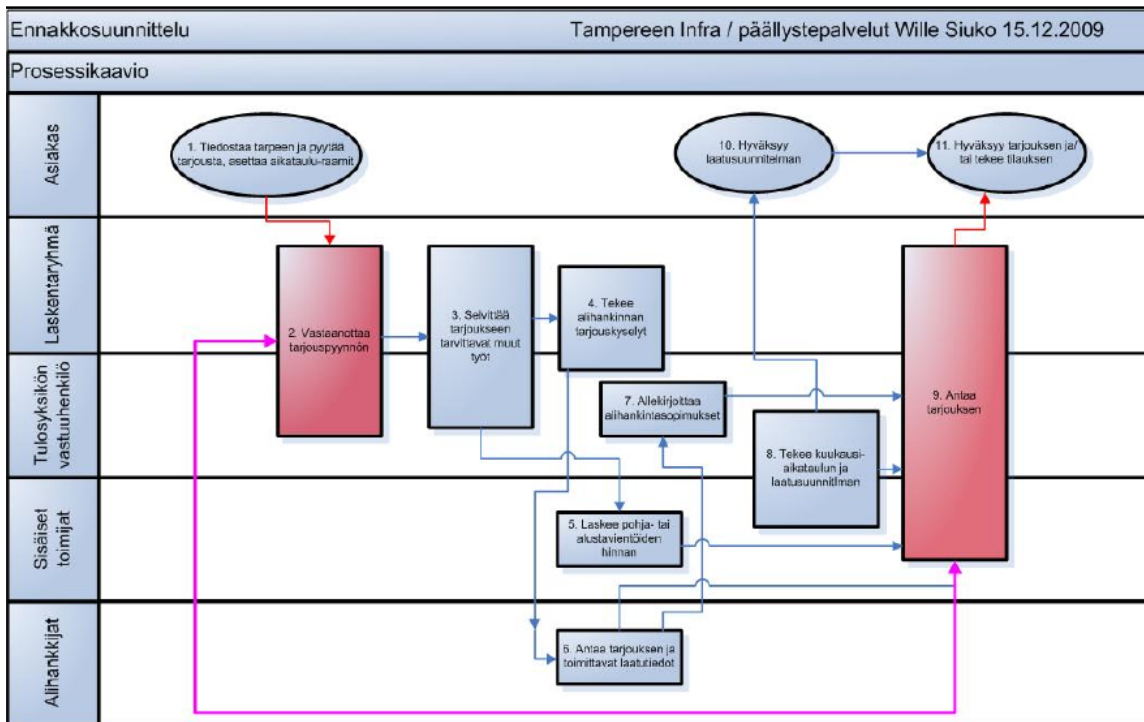
Tampereen Infra tuotti kesällä 2012 monenlaisia päällystyspalveluja, joten tässä tutkimuksessa työt on jaettu kahteen luokkaan, jotka ovat rakentamispalvelujen ja kunnossapitopalveluiden tuottamat päällysteet.

Rakentamispalvelut tuottavat nykyään päällysteitä vain yhteen tarkoitukseen. Rakentamispalvelujen päällysteet ovat pelkästään uudisrakentamisen yhteydessä tehtäviä uusia päällysteitä. Muut Tampereen Infran tuottamat päällysteet ovat kunnossapitopalveluiden tuottamia päällysteitä, joita ovat: alusta loppuun saakka tehtävät verkoston paikkaukset, kuluvien päällysteiden uudelleenpäällystäminen, paikkaustyöt (reikäpaikkuut) ja asfalttijuotokset.

3.2 Ennakkosuunnitteluprosessin nykytila

3.2.1 Nykytila yleisesti

Vuonna 2010 muodostettiin ennakkosuunnittelun prosessikaavio, joka kertoo prosessin vaiheista ja vastuista. Prosessin kuvaus (Kuvio 3) on tehty siten, että kaaviossa olevat ympyrät ja neliöt kertovat kyseisen prosessikaavion osavaiheen tiedot ytimekkäästi. Samalla prosessikaavioon on laitettu vasempaan laitaan prosessin osavaiheen omistaja eli kuka vastaa kyseisestä prosessin osavaiheesta ja sen tekemisestä. Punaisella merkinnällä on prosessissa värjätty prosessin onnistumisen kannalta kriittiset vaiheet ja punaisella nuolella on merkitty prosessin onnistumisen mittari. Osavaiheiden numeroinnilla kuvataan vaiheiden ajallista järjestystä prosessissa. Numeroinnilla voidaan myös seurata prosessien sanallisia selityksiä suhteessa prosessikaavioon.



KUVIO 3: Ennakkosuunnittelu (Siuko, 2010, liite 1)

3.2.2 Nykytila kunnossapitopalveluissa

Kunnossapidon osalta ennakkosuunnittelun prosessikaavio on muuttunut, mutta vuonna 2010 määritellyt kriittiset vaiheet (tarjouspyynnön vastaanotto ja tarjouksen antaminen) ovat oikeat. Vuoden 2010 kuvauksiin kohdistuneet muutokset ovatkin lähinnä sanamuoto tai prosessin vaiheen vastuuhenkilö muutoksia

Ennakkosuunnitteluprosessin keskeisimmät muutokset

- Kunnossapitopaikkausten osalta laskentaryhmää ei ole käytetty, sillä paikkauksille on annettu valmiit yksikkö- ja metrihinnat (ns. poimuhinnat), joiden perusteella kunnossapito laskuttaa työnsä. Työt ovat myös hyvin pieniä kokoluokaltaan, joten tarvetta erillisen laskentaryhmän käyttöön ei ole koettu. (Seppä, 2012)
- Prosessin kuvauksen vastaisesti kuluvien päällysteiden uudelleen päällystämässä on käytetty yksikköhintoja eli päällystyspalvelujen tulosityksikön vastuuhenkilö itse hinnoittelee

työnsä ja tarjoaa töitä ennalta sovitun kuukausiaikataulun ja ehdotuslistan mukaisesti. (Junno, 2012)

Muilta osin ennakkosuunnittelussa kunnossapidolle ja rakentamispalveluille 2010 määritelty prosessin kuvaus (Siuko, 2010, liite 2) pitää paikkansa.

3.2.3 Nykytila rakentamispalveluissa

Rakentamispalvelujen osalta ennakkosuunnittelun prosessikaavio on ollut käytössä sellaisenaan (Siuko, 2010, liite 2). Laskentaryhmä on laskenut kokonaishinnan urakalle ja päällystyspalvelujen vastuuhenkilö on laskenut päällystyshinnat ja antanut tarjoukset, jos työ on koskenut pelkästään päällystystä tai massan myyntiä (Siuko 2010, liite 2).

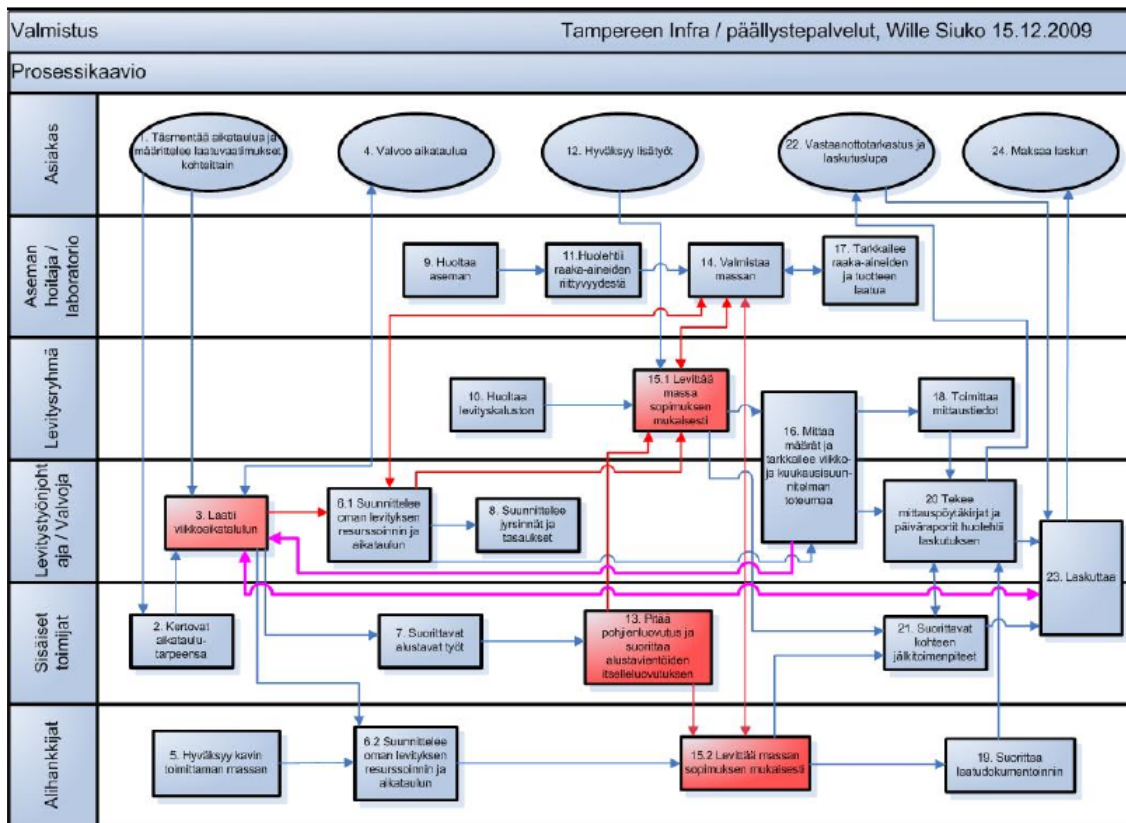
Haastatteluissa ilmeni, että ennakkosuunnittelussa rakentamispalvelujen ongelma on kuitenkin kuukausiaikataulus, sillä kohteiden valmistumisajankohdat voivat muuttua kevästä suuresti ja osa kohteista voidaan poistaa vuoden ohjelmasta. Kuukausiaikataulun paikkaansapitävyyden parantaminen olisikin tärkeää ennakkosuunnittelun onnistumisen kannalta. Aikatauluja tulee käsitellä yhteisissä kokouksissa päällystyspalvelujen vastuuhenkilön ja rakentamispalvelujen vastuuhenkilön välillä. (Junno, 2012)

3.3 Valmistusprosessin nykytila

3.3.1 Nykytila yleisesti

Vuonna 2010 muodostettiin asfaltin valmistuksen prosessikaavio, joka kertoo prosessin vaiheista ja vastuista. Prosessin kuvaus (Kuvio 4) on tehty siten, että kaaviossa olevat ympyrät ja neliöt kertovat kyseisen prosessikaavion osavaiheen tiedot ytimekkäästi. Samalla prosessikaavioon on laitettu vasempaan laitaan prosessin osavaiheen omistaja eli kuka vastaa kyseisestä prosessin osavaiheesta ja sen tekemisestä. Punaisella merkinnällä on prosessissa värjätty prosessin onnistumisen kannalta kriittiset vaiheet ja vaaleanpunaisella nuolella on merkitty prosessin onnistumisen mittari. Lisänä prosessin käsittelyn selkeyttämiseksi on prosessikaavioon tehty punaisia nuolia, jotka kertovat onnistumisen kannalta kriittisestä tiedonsiirrosta eri osapuolten kesken. Osavaiheiden numeroinnilla kuvataan vaiheiden

ajallista järjestystä prosessissa. Numeroinnilla voidaan myös seurata prosessien sanallisia selityksiä suhteessa prosessikaavioon.



KUVIO 4: Asfalttoinnin valmistuksen prosessikuvaus (Siuko, 2010, liite 1)

3.3.2 Nykytila kunnossapitopalveluissa

Valmistusprosessin kuvaus vuodelta 2010 kuvaa kunnossapidon valmistusprosessia hyvin, mutta prosessin kuvauksen sanamuodot eivät täysin vastaa todellisuutta, sillä prosessin kuvauksessa levitystyönjohtajalle on annettu useita vastuita (Siuko 2010, liite 2) olettaen, että levitystyönjohtaja olisi Tampereen Infran työntekijä. Kuitenkin käytännössä levitystyönjohtaja on levitysalirakoitsijan yhteyshenkilö ja valvoja on tilaajan (kunnossapitopalvelujen) edustaja, jonka vastuulla on laadun tarkkailu ja aikataulutuksen esittäminen alirakoitsijalle (Seppä, 2012).

3.3.3 Nykytila rakentamispalveluissa

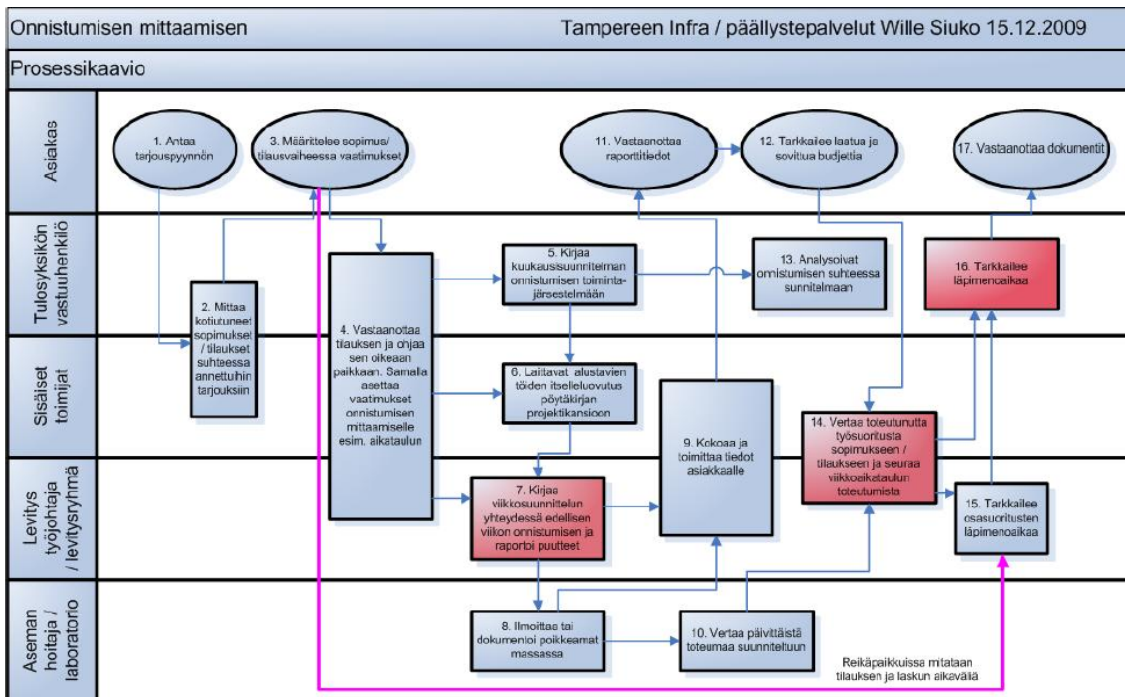
Valmistusprosessin kuvaus on kesän 2012 nykytilassa pysynyt lähes sellaisenaan verrattuna vuoden 2010 prosessikaavioiden kuvauksiin. Ainoat muutokset vuoden 2010 valmistusprosessin kuvaukseen kohdistuvat levitystyönjohtajan/valvojan tehtäviin. Muutosta on tapahtunut esimerkiksi vuoden 2010 prosessikaavion kohdassa 3 (Kuvio 4), ”Laatii viikkoaikataulun on tapahtunut prosessinkuvauksen muutokset”. Levitystyönjohtaja ei vastaa kaikista pohjan tekijöistä, vaan työt on jaettu useammalle työnjohtajalle (Junno, 2012). Muutosta on myös tapahtunut vuoden 2010 tavoitteessa ”Asfalttitöistä, mukaan lukien pohjatyöt, poistetaan alueellinen organisaatio. Isojen levitysryhmien töistä tehdään ohjelmasuunnittelua kahden viikon ennakkoinnilla” (Siuko, 2010, Liite 2), joka on saatu toteutettua ja näin ollen alueellinen organisaatio on poistettu. (Junno, 2012)

Valmistusprosessin haastattelussa kävi ilmi, että prosessin kriittiset vaiheet ovat pysyneet samoina vuodesta 2010 lähtien. Prosessin kuvauksen kohta 14 (Kuvio 4), pohjien luovutus on toiminut pääsääntöisesti hyvin, mutta asian sujuvoittamiseksi olisi syytä miettiä mahdollisuutta siirtyä yhden rakentamispalveluiden työnjohtajan käyttöön kaikissa asfalttipohjien teossa. Näin toimien pohjien luovutus ja reklamaatioiden antaminen sujuvoituisi organisaatiossa (Junno, 2012)

3.4 Onnistumisen mittaamisprosessin nykytila

3.4.1 Nykytila yleisesti

Vuonna 2010 muodostettiin onnistumisen mittaamisen prosessikaavio, joka kertoo prosessin vaiheista, vastuista ja eri prosessien onnistumisen mittareista. Prosessin kuvaus (Kuvio 5) on tehty siten, että kaaviossa olevat ympyrät ja neliöt kertovat kyseisen prosessikaavion osavaiheen tiedot ytimekkäästi. Samalla prosessikaavioon on laitettu vasempaan laitaan prosessin osavaiheen omistaja eli kuka vastaa kyseisestä prosessin osavaiheesta ja sen tekemisestä. Punaisella merkinnällä on prosessissa värjätty prosessin onnistumisen kannalta kriittiset vaiheet ja vaaleanpunaisella nuolella on merkitty prosessin onnistumisen mittari. Osavaiheiden numeroinnilla kuvataan vaiheiden ajallista järjestystä prosessissa. Numeroinnilla voidaan myös seurata prosessien sanallisia selityksiä suhteessa prosessikaavioon.



KUVIO 5: Onnistumisen mittaaminen (Siuko, 2010, liite 1)

3.4.2 Nykytila kunnossapitopalveluissa

Onnistumisen mittaamisprosessi on pysynyt vuodesta 2010 lähes sellaisenaan, haastatteluissa ilmentyneet ongelmat olivat lähinnä osavaiheiden sisällön muutoksia. Esimerkiksi viikkokokouksessa päätetään seuraavan viikon ohjelma, eikä levitystyönjohtajan suunnitteleman aikataulun mukaisesti. (Seppä, 2012)

Onnistumisen mittaamisprosessin osalta olisi kuitenkin syytä miettiä itselleluovutus pöytäkirjan merkitystä, sillä niitä ei ole tehty kovinkaan aktiivisesti. Itselleluovutus pöytäkirjojen tarpeellisuutta voidaan pitää kyseenalaisina varsinkin kunnossapidon pienissä paikkauskohteissa, jotka tehdään sisäisenä työnä. (Seppä, 2012)

3.4.3 Nykytila rakentamispalveluissa

Onnistumisen mittaamisprosessi tarvitsee rakentamispalvelujen näkökulmasta muutamia muutoksia prosessin osavaiheiden sanallisiin kuvauksiin, sekä prosessin kriittisten vaiheiden sanallisiin kuvauksiin. Muutoksilla prosessin kuvaus saadaan helposti vastaamaan nykytilaa (kesää 2012). (Junno, 2012)

Avainhenkilöjen onnistumisen mittaamisprosessin kriittiset vaiheet olivat vuoden 2010 tilanteessa:

- Kohta 7 (Kuvio 5), levitystyönjohtaja, ”Kirjaa viikkosuunnittelun yhteydessä edellisen viikon onnistumiset ja raportoi puutteet”.
- Kohta 14 (Kuvio 5), levitystyönjohtaja ja sisäiset toimijat, ”Vertaa toteutunutta työsuoritusta sopimukseen/tilaukseen ja seuraa viikkoaikataulun toteutumista”.
- Kohta 16 (Kuvio 5), tulosityksikön vastuuhenkilö, ”Tarkkailee läpimenoaikaa”.

Määritellyt kriittiset vaiheet ovat tarkasti seurattavia asioita prosessissa. Kriittisten vaiheiden seuranta kohtien 7 ja 14 kohdalla on toteutettu viikkokokouksessa ja tämä oli haastattelujen perusteella koettu hyväksi tavaksi kunnossapidossa ja rakentamispalveluissa. Viikkokokouksessa on myös päätetty seuraavan viikon aikataulu. Tämä onkin selkeä muutos verrattuna vuoteen 2010, sillä aikaisemmassa prosessien kehittämistyössä (Siuko, 2010, liite 2) levitystyönjohtajan työksi oli määritelty viikkoaikataulun suunnittelu. Kohta 16 (Kuvio 5), läpimenoaikaa on seurattu aktiivisesti rakentamispalveluissa ja se on todettu toimivan hyvänä mittarina onnistumisen mittaamisessa. (Junno, 2012)

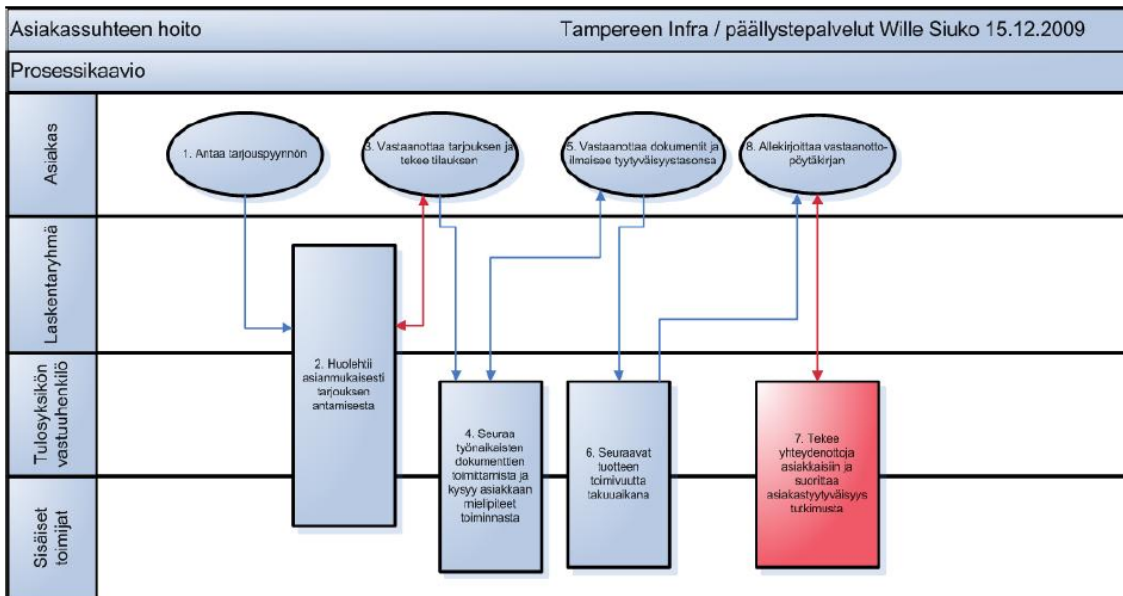
Muutoin onnistumisen mittaamisprosessista voidaan nostaa esille rakentamispalveluiden kohdalla pohjien luovutuspyytäkirjat. Pohjanluovutuspyytäkirjoja on palautettu hyvin kohteissa, mutta laadun varmistamiseksi ja töiden selventämiseksi olisi hyvä, jos pohjien luovutuspyytäkirjojen palautumisastetta saataisiin nostettua entisestään. (Junno, 2012)

3.5 Asiakassuhteen hoitoprosessin nykytila

3.5.1 Nykytila yleisesti

Vuonna 2010 muodostettiin asiakassuhteenhoidon prosessikaavio, joka kertoo asiakastyytyväisyyden ylläpitämisen toimintatavoista, sekä sen mittaamisesta. Prosessin kuvaus (Kuvio 6) on tehty siten, että kaaviossa olevat ympyrät ja neliöt kertovat kyseisen prosessikaavion osavaiheen tiedot ytimekkäästi. Samalla prosessikaavioon on laitettu vasempaan laitaan prosessin osavaiheen omistaja eli kuka vastaa kyseisestä prosessin osavaiheesta ja sen tekemisestä. Punaisella merkinnällä on prosessissa värjätty prosessin onnistumisen kannalta kriittiset vaiheet. Osavaiheiden numeroinnilla kuvataan vaiheiden

ajallista järjestystä prosessissa. Numeroinnilla voidaan myös seurata prosessien sanallisia selityksiä suhteessa prosessikaavioon.



KUVIO 6: Asiakassuhteen hoito (Siuko, 2010, liite 1)

3.5.2 Nykytila kunnossapitopalveluissa

Asiakassuhteen hoitoprosessin prosessikaavio ja sanalliset selitykset ovat kunnossapidon osalta toimineet hyvin. Tarkennuksena prosessin kohtaan 7 (Kuvio 6), ”tekee yhteydenottoja asiakkaisiin ja suorittaa asiakastytyväisyystutkimusta” on pyritty hoitamaan säännöllisesti ja vuoropuhelua suurimman asiakkaan kanssa on hoidettu säännöllisesti, eikä sanallisissa selityksissä mainitulle kiinteälle yhteydenottomäärälle ole koettu tarvetta. (Seppä, 2012)

3.5.3 Nykytila rakentamispalveluissa

Rakentamispalveluiden osalta asiakassuhteen hoito on muuttunut vain hieman seuranta-aikana, sillä toimintatavat ovat olleet käytössä jo pitkään ja ne on yleisesti todettu toimiviksi. Prosessin muutos onkin tapahtunut dokumenttitietojen lähettämisen ainoastaan silloin, kun asiakas (kaupunkiympäristön kehittäminen) on niitä pyytänyt. (Junno, 2012) Tällöin asiakas ei kuormitu sellaisilla dokumenteilla, joiden tietojen saaminen ei ole asiakkaalle kyseisellä hetkellä oleellista.

Asiakassuhteen hoitoprosessin keskeisimmät muutokset ja kriittiset vaiheet vuosina 2010-2012:

- Kohta 4 (Kuvio 6), tulosityksikön vastuhenkilö ja sisäiset toimijat. Prosessissa kohteen raportointi on hoidettu tilaajalle kohdekorttien välityksellä, ei suoralla raportoinnilla. (Junno, 2012)
- Kohta 4 (Kuvio 6), tulosityksikön vastuhenkilö ja sisäiset toimijat. Tilaajalle on toimitettu pyydettyäessä kaikki kohdekohtainen dokumentointi eli kaikkea dokumentointia esimerkiksi kuormakirjoja ei ole toimitettua asiakkaalle automaattisesti, vaan vain asiakkaan omasta pyynnöstä. (Junno, 2012)
- Kohta 7 (Kuvio 6), tulosityksikön vastuhenkilö ja sisäiset toimijat. Tekevät yhteydenottoja asiakkaisiin ja suorittaa asiakastyytyväisyystutkimusta. On säilynyt prosessin onnistumisen kannalta kriittisenä vaiheena, sillä yhteydenotot asiakkaaseen ovat prosessin näkyvin osa asiakkaalle. (Junno, 2012)

4 PROSESSIN JOHTORYHMÄ JA TUNNISTETIETOJEN MUUTOKSET

4.1 Prosessin johtoryhmä ja työtapa

Välittömästi nykytilan tarkastelun jälkeen suoritettiin prosessin johtoryhmän valinta. Valinnoissa pyrittiin ottamaan ensimmäisenä huomioon aikaisempaan kehitystyöhön osallistuneet henkilöt. Tämän ansiosta johtoryhmä sai työhönsä kokemusta tulevista kehittämisen vaiheista, sekä osaamista prosessien kehittämiseen. Muut valinnat suoritettiin yhteistyössä yksikön päällikön ja työpäällikön kanssa, millä pyrittiin saamaan päällysteprosessien kehittämisen kannalta keskeisimmät henkilöt mukaan prosessiin. Henkilöiden valintaan vaikutti myös heidän ajankäyttömahdollisuutensa.

Johtoryhmänryhmän jäseniksi valikoituivat seuraavat henkilöt:

- Juha Junno, asfalttituotanto, vastaava työnjohtaja
- Antti Rydenfelt, asfalttituotanto, valvoja
- Kari Korpela, kunnossapitopalvelut, työpäällikkö
- Pentti Seppä, kunnossapitopalvelut, työnjohtaja
- Wille Siuko, rakentamispalvelut, yksikön päällikkö
- Kari Kärkkäinen, rakentamispalvelut, työpäällikkö
- Juha Leppänen, rakentamispalvelut, työmaapäällikkö
- Matti Pokkinen, soravarasto, vastaava työnjohtaja

Koska osa prosessin johtoryhmän jäsenistä on aikaisemmin osallistunut prosessien kehittämiseen, ei johtoryhmä kokenut tarvetta aloittaa tunnistetietojen käsittelyä omista työnkuvauksista. Täten päädyttiin ratkaisuun, jossa edellisen kehitystyön vetäjä ja prosessijohtaja (Wille Siuko) selosti edellisen kehittämistyön tulokset ja kertoi prosessien kehittämisen työvaiheista. Tämän jälkeen päätettiin, että prosessien kehittäminen aloitettaisiin tunnistetietojen päivittämisestä. Tunnistetietojen käsittely koettiin johtoryhmässä tärkeäksi työvaiheeksi, sillä käsittely ohjaa koko johtoryhmän ajattelemaan prosesseille tärkeitä kysymyksiä, herättää pohtimaan omia käsityksiä käsiteltävistä asioista. Lisäksi tunnistetiedoista kerätty materiaali toimii prosessikaavioiden ja niiden sanallisten selitysten pohjamateriaalina.

Tunnistetietojen päivittämiseksi pohdittiin seuraavia kysymyksiä:

- Mihin prosessia sovelletaan?
- Mistä prosessi alkaa ja mihin prosessi loppuu?
- Ketkä ovat prosessin asiakkaita ja sidosryhmiä?
- Mitkä ovat asiakkaan vaatimukset prosessille?
- Mitä ovat prosessin tavoitteet?
- Mitkä ovat prosessin menestystekijät?
- Miten prosessin suorituskykyä mitataan?
- Mitkä ovat prosessin tuotteet ja syötteet?

(Siuko, sähköposti, 2013)

Alustava prosessien tunnistaminen työssä suoritettiin pienryhmäkäsittelyissä, joissa pienryhmän jäsenet ilmaisivat mielipiteensä käsiteltävistä kysymyksistä ja perustelivat, miksi asioita pitäisi suorittaa tietyllä tavalla. Tämän jälkeen pienryhmäkäsittelyissä muodostetut tunnistetietojen yhteenvedot lähetettiin kaikille johtoryhmän jäsenille, jotta kaikki osapuolet voisivat tutustua kysymyksiin ja vastauksiin ja muodostaa oman käsityksensä asiasta. Vasta tämän jälkeen prosessien tunnistetiedot vietiin johtoryhmän käsittelyyn. Johtoryhmän käsittelyssä tunnistetietoja muokattiin sellaiseen muotoon, että kysymysten vastaukset vastaisivat yhteistä käsitystä prosessien sisällöstä. Yhteisen käsityksen löydyttyä muokattiin tunnistetiedot käsityksen mukaisiksi ja tunnistetiedot hyväksyttiin seuraavassa johtoryhmän kokouksessa.

4.2 Ennakkosuunnitteluprosessin tunnistetietojen keskeisimmät muutokset

Ennakkosuunnitteluprosessin tunnistetietoja tutkittaessa johtoryhmässä huomattiin, että menestystekijät ovat muuttuneet ja varsinkin hankintalain voimaantulo on muuttanut kilpailutusta julkisella sektorilla. Hankintalain voimaantulo ja tilaaja-tuottaja malliin siirtyminen Tampereella on lisännyt kilpailua. Kilpailun lisääntymisen vuoksi lähtökohtien hallinnan merkitys on lisääntynyt mietittäessä Tampereen Infran kilpailuetuja. Menestystekijöiden muuttumisen vuoksi myös ennakkosuunnittelun onnistumisen mittareiden päivittäminen koettiin johtoryhmässä välttämättömäksi, sillä nykyisin käytettävä tarjousaikaa mittaava mittari ei ole antanut riittävästi tietoa prosessin toimivuudesta. (Johtoryhmä, 2013)

4.3 Valmistusprosessin tunnistetietojen keskeisimmät muutokset

Valmistusprosessin tunnistetietojen käsittelyssä johtoryhmä huomasi, että nykytilassa valmistukselle on asetettu paljon mittareita. Mittareita ei kuitenkaan käytetä, joten mittareiden vähentäminen koettiin prosessille tarpeelliseksi. Vanhoja mittareita korvattiinkin yhdellä uudella mittarilla, joksi valikoitui tarjous ja toteumakustannusten vertaamiseksi (oman tarjouksen päällystyshintaa ja urakoitsijan laskuttaman hinnan ero). Kustannusten ja toteuman seuranta on seurattu aiemminkin, mutta johtoryhmä koki tarpeelliseksi kustannusten tarkemman seurannan, sillä päällystystöitä ei enää kesällä 2013 tee sisäinen organisaatio vaan urakoitsija. (Johtoryhmä, 2013)

Valmistusprosessin toinen suuri muutos aikaisempiin vuosiin on oman valmistuksen lopettaminen eli tunnistetietojen osalta piti uudelleenmäärittää kaikki sidosryhmät ja menestystekijät. Myös prosessin nimi on kyseenalainen tämän muutoksen vuoksi, mutta työnimenä valmistusprosessi säilyy. (Johtoryhmä, 2013)

4.4 Onnistumisen mittaamisprosessin tunnistetietojen keskeisimmät muutokset

Onnistumisen mittaamisprosessin tunnistetiedoissa suurimmat muutokset tapahtuivat suorituskyvyn mittareissa, sillä prosessille oli tehty useita mittareita, joiden käyttöasteet olivat alhaisia. Prosessille päädyttiinkin antamaan vain yksi mittari eli vuosittainen kokous, jossa verrataan päällystyskauden tavoitetta varsinaiseen työsuoritukseen ja käydään läpi päällystyskauden onnistumiset ja epäonnistumiset, sekä mahdolliset parannustarpeet prosesseissa. (Johtoryhmä, 2013)

4.5 Asiakassuhteen hoitoprosessin tunnistetietojen muutokset

Asiakassuhteen hoitoprosessin tunnistetietoihin johtoryhmä teki vain pieniä muutoksia. Tunnistetietojen muutokset olivat prosessin sisällön tarkennuksia ja termistöjen uudistamista. Muutoksilla johtoryhmä pyrki muodostamaan yksiselitteisemmän ja helpommin ymmärrettävän kuvauksen prosessin tunnistetietojen sidosryhmistä, tuotteista ja mittareista. (Johtoryhmä, 2013)

5 Prosessien kaaviot ja niiden sanalliset selitykset

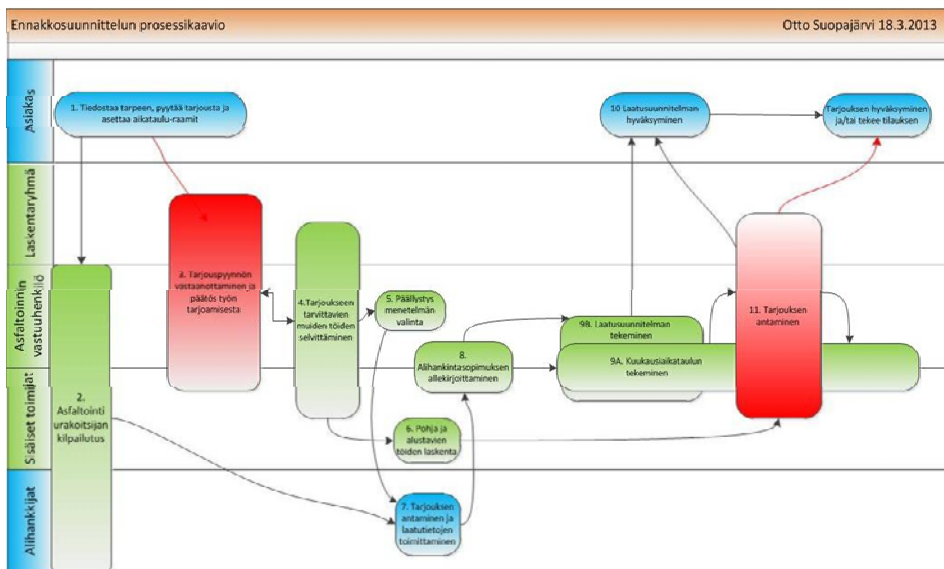
5.1 Prosessikaaviot ja niiden sanalliset selitykset yleisesti

Tunnistetietojen käsittelyjen jälkeen kehitystyö siirtyi prosessikaavioiden ja niiden sanallisten selitysten päivittämiseen. Prosessien käsittely suoritettiin samalla tavalla kuin tunnistetietojen käsittely (katso 1.3 ja kuvio 2). Prosessikaavioiden ja niiden sanallisten selitysten päivityksissä johtoryhmä käytti hyväkseen tutkimuksen aiemmissa vaiheissa saamia tietoja prosessien haasteista, muuttuvista työtavoista ja tunnistetietojen käsittelystä saamia pohjatietoja prosesseista.

Pien- ja johtoryhmä käsittelyissä käsiteltiin tarkasti useita asfaltointiprosesseille tärkeitä vaiheita kuten jyräintöjä, ajoratamaalauksia ja kantavankerroksen muotoilua, mutta prosessikaavioissa ja niiden sanallisissa selityksissä näitä vaiheita ei korostettu, sillä työtavat muuttuvat jatkuvasti (jatkuvasti kehittyvä prosessi) ja työnkuvaus ei kuulu prosessien sisältöön. Taatakseen jatkuvasti kehittyvän prosessin kehittymisen johtoryhmä päätti poistaa prosessikaavioiden sanallisista kuvauksista kaikki työnkuvaukset, jotta prosessit eivät olisi liian sitovia, vaan mahdollistaisivat prosessien kehittymisen myös tämän kehitystyön jälkeen.

5.2 Ennakkosuunnitteluprosessinkaavio ja sanalliset selitykset

Johtoryhmä sai valmiiksi ennakkosuunnitteluprosessille uuden prosessikaavion 18.3.2013. Prosessikaaviossa numerointi kertoo prosessin vaiheiden järjestyksen. Kaavioiden väritys kertoo prosessin vaiheen tekijän (vihreä on organisaation oma vaihe ja sininen ulkopuolisen tekijän tekemä vaihe prosessikaaviossa) ja prosessin kriittiset vaiheet (punainen väri). Prosessin punaiset nuolet ovat kriittisiä tiedonsiirtoja eri prosessin osapuolten kesken.



KUVIO 7: Ennakkosuunnitteluprosessin kaavio

Ennakkosuunnitteluprosessin kuvaus muuttui kehittämistyön aikana suuresti, sillä kokonaan uutena asiana prosessin kuvauksiin tuli kohta 2 ”Asfaltointiurakoitsijan kilpailutus” (Kuvio 7). Asfalttiurakoitsijan kilpailutus on prosessissa suuri muutos, sillä valittaessa asfalttiurakoitsija joudutaan samalla sitoutumaan tiettyihin päällystysmääriin koko sopimuksen aikana (2-3 vuotta), vaikka määrät sovitaan tilaaja/asiakasorganisaation kanssa vuosittain. Tämä vaihe lisää voimakkaasti informaation siirron tarvetta asiakkaan kanssa sekä aiheuttaa riskiä toteuttavalle organisaatiolle. Kyseisessä prosessin vaiheessa myös sovitaan sopimusehdoista eli siitä, mitä urakoitsija lupautuu tekemään sovitulla hinnalla ja millaiset yksikköhinnat urakoitsija antaa työllensä.

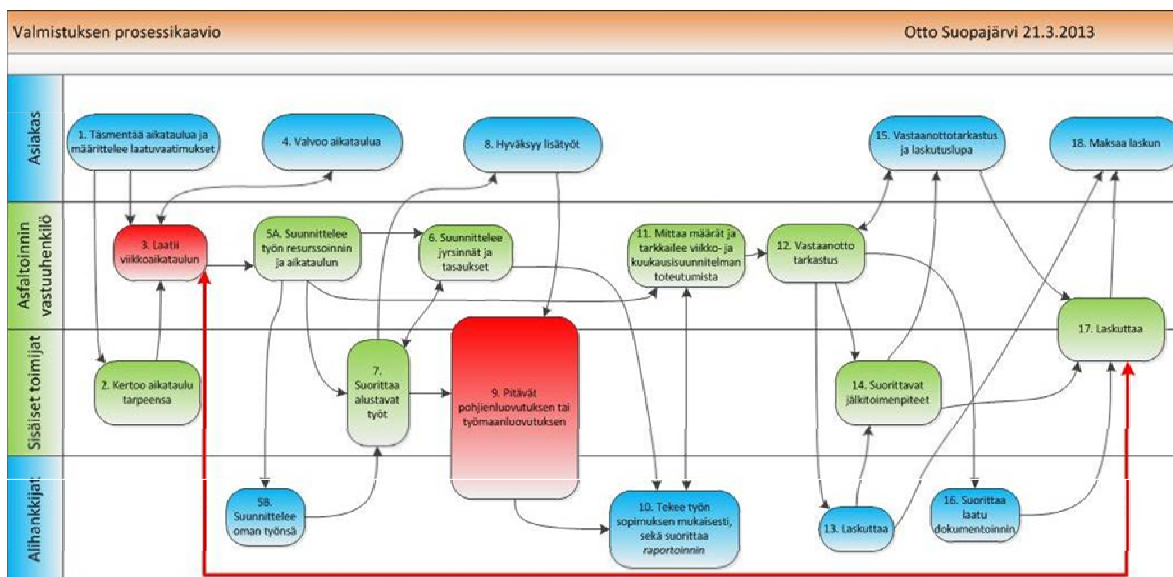
Uuden prosessinvaiheen myötä myös prosessin aiempi vaihe 5 ”tekee alihankinnan tarjouskyselyt” (Siuko 2010), muuttui sisällöltään pelkäksi päällystysmenetelmän valinnaksi (Kuvio 7). Asfaltointiprosessin kannalta tärkeimmät alihankinnat onkin tehty jo prosessin aikaisemmassa vaiheessa ja prosessin aikana asfalttoinnin vastuuhenkilö täsmentää urakoitsijalle vain kyseisen työn teknilliset ja toiminnalliset laatuvaatimukset.

Muutoin prosessin kuvauksen muutokset tapahtuivat prosessien vaiheiden täsmennyksinä. Esimerkiksi laatusuunnitelma ja kuukausiaikataulu jaettiin kahteen erilliseen osaan prosessin työvaiheiden selventämiseksi (Kuvio 7). Myös prosessin vaiheiden kuvauksia selvennettiin, jotta välttyttäisiin väärinkäsityksiltä ja liian tarkalta työnkuvaukselta. Viimeisenä asiana prosessin kuvauksessa käsiteltiin tunnistetietojen pohjalta prosessin onnistumisen mittaria eli tarjouksen vastaanottamisen ja antamisen aikavä-

lin mittaamista. Johtoryhmän päätyi mittarin poistoon, sillä sen toteuttamisen tuoma informaatio on vaikeasti hyödynnettävää. Tämän vuoksi prosessille ei annettu mittaria, vaan prosessin onnistumista mitataan jo valmiiksi saatavista informaatiolähteistä, kuten asiakaskyselyistä, alihankintatarjousten määrästä ja hintatasosta, sekä kuukausitavoitteiden toteutuman mittaamisesta.

5.3 Valmistus

Johtoryhmä sai valmiiksi valmistusprosessille uuden prosessikaavion 21.3.2013. Prosessikaaviossa numerointi kertoo prosessin vaiheiden järjestyksen lineaarisesti ja kaavioiden värit kertovat prosessin vaiheen tekijän (vihreä on organisaation oma vaihe ja sininen ulkopuolisen tekijän tekemä vaihe prosessikaaviossa) ja prosessin kriittiset vaiheet (punainen väri). Prosessin punainen, kaksisuuntainen nuoli kertoo prosessille asetetusta mittarista, mikä on tässä tapauksessa asfaltointi kohteen ensimmäisen viikkokokouksen ja laskutuksen välisen ajanjakson mittaaminen.



KUVIO 8: Valmistusprosessin prosessikaavio

Valmistusprosessi on kuvauksellisesti hankalin käsiteltävä prosessi, sillä prosessin vaiheet ovat kaikki liitoksissa toisiinsa, eikä helppoa ja yksinkertaista selitysmallia ole. Myös kahden tulosityksikön (Kunnossapitopalvelujen ja Rakentamispalvelujen) päälleystoiminnan kuvaaminen yhdessä kaaviossa osoittautui hyvin vaikeaksi tehtäväksi ja oman lisämausteensa toi useiden eri toimijoiden (asemanhoi-

taja, levitysryhmä ja levitysryhmän johtaja) poistuminen Tampereen Infran organisaatiosta asfalttiliiketoiminnan myynnin seurauksena.

Prosessikuvauksesta täytyi poistaa kolme eri toimijaa, jotka olivat asemanhoitaja/laboratorio, levitysryhmä ja levitystyönjohtaja/valvoja ja korvata nämä toimijat yhdellä uudella toimijalla, joka on kuvauksen ”Asfalttoinnin vastuuhenkilö” (Kuvio 8). Näiden kolmen toimijan tehtävät täytyikin siirtää muille prosessin toimijoille tai asfalttoinnin vastuuhenkilölle. Tämä muutos aiheutti kuvaukselle haasteen. Kun johtoryhmä oli saanut määriteltyä kolmen toimijan tehtävät eri osapuolille, päästiin työssä itse prosessien vaiheiden tarkasteluun ja kaavioiden kuvausten sisällön käsittelyyn.

Prosessin käsittelyn selkeyttämiseksi ja parantamiseksi johtoryhmä päätyi ratkaisuun, jossa koko valmistusprosessi käytiin aikajärjestyksessä läpi. Tällä toimintatavalla saatiin käsiteltyä kaikki prosessin vaiheet ja pyrittiin välttämään tilannetta, jossa jokin tehtävä unohtuisi määrittää eri osapuolille. Heti kuvauksen alussa johtoryhmä huomasi kuvauksen ongelmien kasautuvan kaavion kohtaan 9 ”Pitävät pohjien luovutuksen tai työmaan luovutuksen” (Kuvio 8). Tästä prosessin vaiheesta muodostuikin nopeasti käsitys siitä, että vaihe on kriittinen koko prosessin kannalta, sillä tähän prosessin vaiheeseen osallistuvat kaikki työn osapuolet (urakoitsija, sisäiset toimijat ja asfalttoinnin vastuuhenkilö). Johtoryhmä kävikin useita keskusteluja tämän prosessin työnjaosta ja toimintatavoista pohjien luovutuksesta rakentamispalveluissa ja työmaan luovutuksesta kunnossapitopalveluissa. Tässä prosessin vaiheessa työ myös luovutetaan urakoitsijalle päällystettäväksi, mikä on myös kunnossapitopalveluiden töissä usein viimeinen työvaihe ennen työn luovuttamista asiakkaalle.

Myös prosessin kohtaan 7 ”Suorittaa alustavat työt” (Kuvio 8) liittyvien töiden ja tekijöiden määrittämiseen johtoryhmä joutui käyttämään paljon aikaa, jotta kuvauksessa pystyttiin osoittamaan töiden riippuvuussuhteet oikein. Riippuvuussuhteissa tuli ottaa huomioon, miten resurssit ja aikataulut vaikuttavat jrsintöihin ja tasauksiin ja edelleen alustaviin töihin ja siitä edelleen lisätöihin, sekä miten tämä toimii myös päinvastoin kuvauksessa unohtamatta asfalttiurakoitsijan tarpeita.

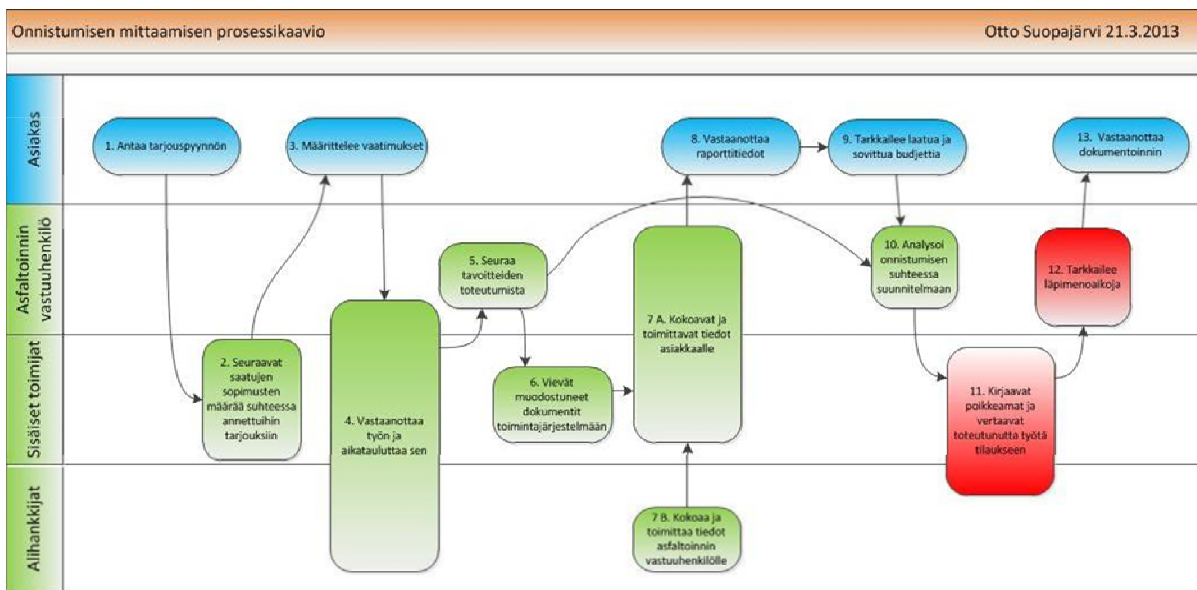
Johtoryhmän kuvattua vaiheen 9 ” Pitävät pohjien luovutuksen tai työmaan luovutuksen” (Kuvio 8) päästiin kuvaamaan valmistuksessa laadunvarmistusta ja työn raportointia urakoitsijan ja asfalttoinnin vastuuhenkilön välillä. Tämän kuvauksen haasteeksi muodostui prosessin kuvaaminen ilman, että kuvattaisiin papereiden lähettelyä osapuolelta toiselle ja että prosessi kaavio pysyisi yksinkertaisena, mutta kertoisi kaiken tarvittavan tiedon onnistuneelle prosessille. Tämän vuoksi johtoryhmä päätyi

yhdistämään useita vanhoja tehtävän kuvauksia (Siuko, 2010, liite 1 ja 2) suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Tässä prosessin vaiheessa huomattiin myös tarve uudelle prosessinvaiheelle 12 ”Vastaanottotarkastus” (Kuvio 8). Kyseisessä prosessin vaiheessa kuvataan valmiin päällysteen luovutusta asfaltoinnin vastuuhenkilölle ja sisäisille toimijoille. Myös loppuasiakkaan mahdollista osallistumista valmiin päällystyksen luovutukseen mietittiin. Tällöin välttyttäisiin lopullisen vastaanottotarkastuksen ongelmilta ja poikkeamat tulisivat ajoissa ilmi. Prosessin vaiheen kuvausta yksinkertaistettiin, jotta kuvaus ja kaavio pysyisivät selvänä kokonaisuutena. Käytännön toimintatavat vaativat kuitenkin kehittämisen jatkamista.

Viimeisenä vaiheena valmistusprosessin kuvauksessa kuvattiin valmiin päällysteen laskutusta ja luovutusta asiakkaalle (Kuvio 8). Prosessinkuvausta monimutkaisti uusi käytäntö, jossa aliurakoitsija laskuttaa suoraan kunnossapitopalvelujen asiakasta katujen uudelleenpäällystyksessä. Tämän vuoksi pohdittiin laskutuksen tarkistamistapaa, joka mahdollistaisi tarkan ja luotettavan laskutuksen kunnossapitopalvelujen asiakkaalta. Toisaalta laskutustapa piti kuvata myös rakentamispalvelujen kannalta. Rakentamispalvelujen haasteena oli urakoitsijan laadunvarmistuksen dokumentointi siten, että mahdolliset poikkeamat lopputuotteessa saadaan vastuutettua eri osapuolten kesken. Tämä on tärkeää, sillä aliurakoitsijan tekemä työ on jo hyväksytty kohdassa 12 (Kuvio 9).

5.4 Onnistumisen mittaaminen

Johtoryhmä sai valmiiksi onnistumisen mittaamisprosessin uuden prosessikaavion 21.3.2013. Prosessikaaviossa numerointi kertoo prosessin vaiheiden järjestyksen lineaarisesti ja kaavioiden väritys kertoo prosessin vaiheen tekijän (sininen on asiakkaan tekemä vaihe prosessikaaviossa ja vihreät muiden toimijoiden vaiheita), sekä punaisella värillä värjätyt kohdat kertovat kaikkien prosessien mittareista.



KUVIO 9: Onnistumisen mittaamisen prosessikaavio

Onnistumisen mittaamisprosessissa on tapahtunut huomattavia muutoksia nykytilaan verrattuna. Muutoksia on tapahtunut paljon, sillä vanhassa vuoden 2010 kaaviossa ja kuvauksissa oli mukana prosessin vaiheiden omistajina levitystyönjohtaja ja asemanhoitaja. Nämä prosessin omistajat ovat kuitenkin poistuneet organisaatiosta asfalttiaseman liikkeenluovutuksen yhteydessä. Näiden prosessien omistajien tehtävät täytyi siirtää muille vastuunalaisille toimijoille tai poistaa kokonaan kuvauksesta. Muutokset aiheuttivat haasteen kaavioiden ja kuvauksien selkeille yhteyksille. Sen vuoksi pienryhmä päätyi ratkaisuun, jossa koko prosessin kulun sidokset tarkastettiin. Tarkastelun yhteydessä poistettiin kaikki prosessiin kuulumattomat vaiheet ja prosessien omistajat. Nämä poistot selkeyttivät prosessikaaviota ja kuvausta huomattavasti. Tämän jälkeen pienryhmä tarkasti kaaviot ja kuvaukset mahdollisten puutteiden varalta.

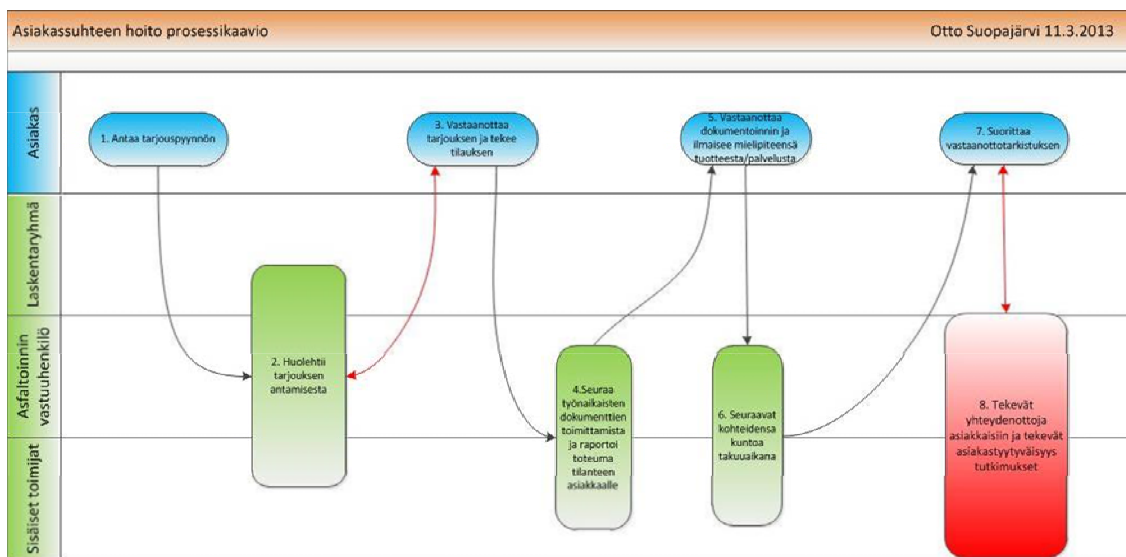
Prosessista poistettiin useita vaiheita, jotka ovat vanhan prosessikaavion ja -kuvauksen kohdat 7,8,10 ja 15 (Siuko, 2010, liite 1 ja 2). Tämän lisäksi poistettiin prosessin mittari eli tilauksen ja laskun välisen ajan mittaaminen. Pienryhmä päätyi kyseisten kohtien poistoon, koska edellämainitut vaiheet kuuluivat levitysryhmän ja asemanhoitajan tehtäviin. Näiden vaiheiden kuvausta ei enää koettu prosessille tärkeiksi vaiheiksi, sillä niiden sisältämät työvaiheet ja -tehtävät ovat siirtyneet liikkeenluovutuksen yhteydessä asfalttiurakoitsijan tehtäviksi, eikä urakoitsijan työnkuvaus kuulu tämän tutkimuksen piiriin. Prosessin mittarin poistoon pienryhmä päätyi, koska samankaltaista mittaria sovelletaan valmistusprosessin onnistumisen mittaamiseen ja sen on koettu toimivaksi, joten toisen mittarin tarvetta ei pienryhmässä nähty. Mittarin poisto nähtiin myös tarpeelliseksi, sillä prosessissa haluttiin välttää on-

nistumisen mittaamisen onnistumisen mittaamista. Poistetun mittarin tilalle ehdotettiin tunnistetiedoissa sovittua mittaria eli vuosittaista tarkastelua prosessien toimivuudesta.

Pienryhmä tarkastelun jälkeen prosessikaavio ja -kuvaus vietiin johtoryhmän tarkasteluun, jossa prosessikaaviot ja -kuvaukset hyväksyttiin yhden muutoksen jälkeen. Johtoryhmän ajama muutos oli prosessikaavion kohta 7. ”kokoaa ja toimittaa tarvittavat tiedot asiakkaalle” (Kuvio 9). Johtoryhmä näki kohdassa muutostarpeen, sillä pienryhmän kuvauksessa kohta 7 oli asetettu myös aliurakoitsijan rooliin. Tämä rooli oli väärä, sillä aliurakoitsija ei toimita mitään materiaalia suoraan asiakkaalle, vaan sen tekee asfalttoinnin vastuuhenkilö tai sisäiset toimijat. Tämä muutoksen vuoksi prosessikaavioon ja sanallisiin selityksiin lisättiin kohta 7 B ”kokoaa ja toimittaa tiedot asfalttoinnin vastuuhenkilölle” (Kuvio 10). Muutosten jälkeen johtoryhmä hyväksyi prosessikaavion ja sanalliset kuvaukset prosessista.

5.5 Asiakassuhteen hoito

Johtoryhmä sai valmiiksi asiakassuhteen hoitoprosessin uuden prosessikaavion 11.3.2013. Prosessikaaviossa numerointi kertoo prosessin vaiheiden järjestyksen lineaarisesti ja kaavioiden väriyty kertoo prosessin vaiheen tekijän (sininen on asiakkaan tekemä vaihe prosessikaaviossa ja vihreät muiden toimijoiden vaiheita), sekä punaisella värillä värjätty kohta on prosessille kriittiseksi määritelty vaihe. Punaiset nuolet prosessien välillä kertovat kriittisestä tiedonsiirrosta eri osapuolten kesken.



KUVIO 10: Asiakassuhteen hoidon prosessikaavio

Asiakassuhteen hoitoprosessin sanallisten selitysten suurimmat muutokset koskivat tehtävien työvaiheiden vastuuhenkilöiden määrittämistä (liite 2). Prosessiin tulikin useita muutoksia sanamuotoihin, jotta prosessin sanalliset selitykset olisivat helpommin ymmärrettäviä ja yksiselitteisiä. Esimerkiksi ”Asiakas vastaanottaa dokumentit ja ilmaisee tyytyväisyytensä tai tyytymättömyytensä tuotteeseen tai palveluun” (Siuko 2010), korvattiin helpommin ymmärrettävällä muodolla ”Asiakas vastaanottaa dokumentit ja ilmaisee mielipiteensä tuotteeseen tai palveluun” (liite 2). Muut muutokset sanalliseen selityksiin tulivat prosessikaaviosta, sillä johtoryhmä huomasi, että alkuperäisessä prosessikaaviosta puuttui asfaltoinnin vastuuhenkilön tehtävä ja tämä piti lisätä prosessikaavioon ja sanallisiin selityksiin. Kaaviosta piti myös muokata tehtäväjärjestystä, sillä alkuperäisessä teoksessa (Siuko 2010) tehtäväjärjestys oli osaltaan nurinkurinen. Prosessikaavion (Kuvio 10) ja sen sanalliset selitykset johtoryhmä hyväksyi 11.3.2013.

6 POHDINTA

Onnistuneen prosessien päivityksen kannalta tutkimukselle oli hyvin tärkeää saada oikeat henkilöt prosessienkehittämisen johtoryhmään. Tässä onnistuttiin hyvin, sillä prosessien johtoryhmään saatiin mukaan alansa erikoisosaajia kaikilta Tampereen Infrassa asfaltointiin osallistuvilta osapuolilta (asfaltituotanto/tuleva valvonta, kunnossapitopalvelut, rakentamispalvelut ja yksikön päällikkö rakentamispalveluista ja samalla tulevalta valvonnalta). Kyseisten henkilöiden valinta toi johtoryhmään laaja-alaista näkemystä ja kehittävää keskustelua Tampereen Infran prosesseista ja tulevaisuudesta, mikä on tärkeää onnistuneiden prosessien kuvausten kannalta, sillä kuten johtoryhmän kokouksessa siteerattiin ”prosessit ovat kehittäjiensä peili”.

Kehittämistyölle sovellettu työtapana Hannuksen proper-mallista (Kuvio 2) oli onnistumisen kannalta oleellinen, sillä työtapana ohjasi tutkimusta hyvin aikataulullisesti ja piti ryhmän vetäjien visiota seuraavista vaiheista selkeinä. Selkeän vision vuoksi prosessien käsittely oli järjestelmällistä ja tarkkaa, millä taattiin prosesseille mahdollisimman onnistunut sekä yksityiskohdat huomioon ottava käsittely.

Kehittämistyön yksi tarkoitus oli myös henkilöstön sitouttaminen päivitettäviin prosesseihin. Tässä tarkoituksessa tämä kehitystyö toimii hyvin, sillä kaikki prosessin johtoryhmän jäsenet kuuluivat läheisesti asfaltointiprosessien piiriin ja prosessinjohtoryhmän jäsenenä he kaikki pääsivät vaikuttamaan prosessien uudistamiseen ja käyttöönottoon. Tämä osallistuminen prosessien uudistamiseen toimikin prosessiin sitouttamisena hyvin.

Prosessien kehitystyön aikana jäi joitakin asioita käsittelemättä, kuten ajoratamaalaukset ja tarkennuksia muuttuvasta työmaan ja pohjien luovutuksesta. Nämä kuvaukset jäivät pois nykyisistä kuvauksista, sillä prosessien tutkimuksen loppupuolella syntyi aikataulullista kiirettä. Myöskään johtoryhmässä ei vielä tässä vaiheessa koettu tarvetta yksityiskohtaisille kuvauksille, sillä kyseiset vaiheet ovat mekaanista toimintaa. Näiden asioiden vuoksi kyseiset asiat eivät päässeet vielä tämän tutkimuksen aineistoon mukaan. Ajoratamaalaukset ja muut avoimet yksityiskohdat tullaan kuitenkin vielä käsittelemään ennen asfalttikauden avausta, jotta välttyttäisiin yllättäviltä haasteilta, jotka johtuisivat prosessien kehittämisen keskeneräisyydestä.

Prosessikaavioiden ja niiden sanallisten selitysten päivityksessä tutkimus onnistui hyvin, sillä uusista prosessikaavioista ja sanallisista selityksistä saatiin yksinkertaistettua työn kuvausta ja onnistuttiin muokkaamaan prosessikaaviot vastaamaan kesän 2013 tilannetta mahdollisimman tarkasti. Prosessien päivittämisen yhteydessä kyettiin myös ratkaisemaan vanhojen prosessikaavioiden ja niiden kuvausten haasteita vastuunjaosta eri osapuolten kesken, sekä hahmotettiin aika- ja kustannustehokkaampaa työtappaa ajoratamaalausten järjestämisessä. Muutoinkin prosessien uudistaminen koettiin johtoryhmässä enemmän mahdollisuudeksi uudistaa toimintatapoja, kuin uhaksi toimintatapojen muutoksesta. Tämän vuoksi johtoryhmän työskentely oli onnistunutta ja itse prosessien päivittäminen onnistui hyvässä yhteistyössä saavuttaen uudistamisen tavoitteet.

Tämän prosessien kehittämisen pohjalta olisi kuitenkin hyvä jatkaa jatkuvan kehityksen tiellä, sillä toimintatavat ja asenteet muuttuvat rakentamisalalla jatkuvasti ja kustannustehokkaan työn edistämiseksi on tärkeitä pystyä alan kehityksessä mukana. Tästä syystä pidän Siukon (Siuko, 2010) esille tuomaa ajatusta toiminnan arvioinnista benchmarking analyysillä hyvänä, sillä näin Tampereen Infran organisaatio joutuisi vertaamaan ja analysoimaan omien toimintapojensa toimivuutta verrattuna alalla parhaaseen olevaan käytäntöön. Toisena kehittämiskohteena olisi mielenkiintoista tutkia Lean –ajattelun toimivuutta Tampereen Infran tapaisessa liikelaitoksessa. Lean –ajattelu (Kouri, 2010) voisi poistaa monia turhia tai tuottamattomia toimintoja kunnallisista organisaatioista, sillä varsinkin Tampereen Infran tapauksessa kesän 2013 tilanteessa olisi hyvin tärkeitä päästä Lean –ajattelun mukaiseen tilaan, jossa tarvitaan oikeita asioita, oikeaan paikkaan ja oikean laatusena.

Tulevaisuudessa olisi mielenkiintoista nähdä prosessien kehittymisen jatkuvuutta ja prosessien onnistumisen mittaamistapojen toimivuutta, mutta ennen kaikkea olisi hienoa nähdä Lean –ajattelun mukaista toiminnan kehitystä Tampereen Infran organisaatiossa.

7 YHTEENVETO

Tämän tutkimuksen tarkoitus oli päivittää Tampereen Infran käyttöön neljä asfaltointiprosessin kuvausta ja niiden sanalliset selitykset. Kehitettävät prosessit olivat ennakkosuunnittelu, valmistus, onnistumisen mittaaminen ja asiakassuhteen hoito. Kaikki neljä prosessin kuvausta ja niiden sanalliset selitykset onnistuttiin päivittämään tämän tutkimuksen aikana. Tutkimuksen toissijainen tarkoitus oli Tampereen Infran henkilöstön sitouttaminen uusiin toimintatapoihin asfaltoinnissa.

Tutkimuksessa uudistettujen prosessien merkityksestä kertoo se tosiasia, että prosessin johtoryhmään saatiin osallistujia aina yksikön päällikköön saakka. Johtoryhmä panosti prosessien kehittämiseen huomattavan määrän aikaansa. Ajankäyttöä kuvaa se, että johtoryhmään osallistui kahdeksan henkilöä Tampereen Infran organisaatiosta ja he kaikki osallistuivat kahdeksaan eri johtoryhmän kokoukseen, joiden pituus vaihteli puolestatoista tunnista aina kolmeen tuntiin saakka. Tutkimuksen aikana pidettiin myös pienryhmätapaamisia, joihin osallistui kerralla 2-5 henkilöä johtoryhmästä. Pienryhmäkokouksia pidettiin tutkimuksen aikana kahdeksan kappaletta ja niistä jokainen satoi ryhmänjäsenten aikaa noin puolitoista tuntia kerrallaan. Prosessien kehittämisen pohjamateriaali (haasteet ja muutostarpeet) saatiin haastattelujen avulla kahdelta alansa erityisosaajalta Juha Junnolta (asfalttituotannon vastaava työnjohtaja) ja Pentti Sepältä (Kunnossapitopalvelujen työnjohtajalta), joita molempia haastateltiin kahdesti prosessien saralta ja haastattelun kesto oli noin kaksi tuntia kerrallaan. Yhteensä johtoryhmän jäsenet käyttivät siis aikaansa prosessien kehittämiseen noin 170 työtuntia eli 2,8 työpäivää/johtoryhmänjäsen.

Tutkimuksen aikana merkittävimmät muutokset tapahtuivat laskutuksessa, pohjien luovutuksen järjestämisessä ja prosessien mittareissa. Varsinkin laskutuksen muutokset olivat suuria ja hankalia kuvauskohteita, mutta johtoryhmä sai prosessikaaviot vastaamaan muuttunutta tilannetta. Pohjien luovutuksen osalta prosessikaaviot ja kuvaukset saatiin vastaamaan tulevaa tilannetta, mutta käytännön toimintatapoja täytyy kehittää jatkossakin. Tutkimuksen aikana poistettiin myös useita vähän käytettyjä mittareita ja muodostettiin yksi uusi mittari: tarjous ja toteutus kustannusten erotuksen vertaamisesta. Nämä mittareiden muutokset mahdollistavat tarkemman prosessien onnistumisen mittaamisen.

LÄHTEET

- Hannus, J. 1994. Prosessijohtaminen. Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky. 4. painos. HM&V Research Oy
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15.uud.painos. Helsinki: Tammi.
- Junno, J. Asfalttituotanto vastaava mestari. 2012. Haastattelu 27.11.2012. Haastattelija Suopajärvi, O. Tampere.
- Kiiskinen, Satu., Linkoaho, Anssi. & Santala, Riku. 2002. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- Kouri, Ilkka. 2010. Lean taskukirja. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy
- Laamanen, Kai. 2007. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona. Ideasta käytäntöön. Keuruu: Otavan Kirjapaino.
- Laki julkisista hankinnoista 30.3.2007/348
- Palomäki, Pauli. Maanrakennus työsuunnittelija. Haastattelu 12.2.2013. Haastattelija Suopajärvi, O. Tampere.
- Seppä, P. Kunnossapito työnjohtaja. 2012. Haastattelu 27.11.2012. Haastattelija Suopajärvi, O. Tampere.
- Siuko, W. 2010, Päälystetoiminnan prosessien kehittäminen osana Tampereen kaupungin Infratuotanto Liikelaitoksen toimintaa. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö
- Siuko, W, Yksikön päällikkö, tunnistetiedot, sähköpostiviesti, wille.siuko@tampere.fi, Luettu 25.1.2013.
- Tampereen kaupunki 2012. Tampereen infra, Yleistä. [online] [viitattu 6.12.2013]. <http://www.tampere.fi/tampereeninfra/yleista.html>

LIITTEET

Liite 1. Prosessien tunnistetiedot

Ennakkosuunnitteluprosessin tunnistetiedot

Mihin prosessia sovelletaan?

Prosessia sovelletaan asiakkaan kiinnostuksen herättämiseen ja sellaisen sopimuksen tai tilauksen syntymiseen, johon asiakas kokee olevansa tyytyväinen. Prosessin avulla suoritetaan valmistautuminen varsinaisen palvelun tai tuotteen valmistamiseen.

Prosessi alkaa asiakkaan tarpeen kartoittamisesta tai tarjouspyynnöstä.

Prosessi päättyy sopimuksen tekemiseen tai tilauksen vastaanottamiseen.

Keitä ovat prosessin asiakkaat ja sidosryhmät?

Suurimpina asiakkaina ovat kaupungin tilaajatahot, jotka tekevät työtä kuntalaisille. Lisäksi kaupungin muut sisäiset tahot kuten toiset liikelaitokset (Vesi, Tilakeskus). Yhden asiakasryhmän muodostavat kadulla kaivajat, jotka tarvitsevat päällysteen tekemiinsä rakennuskohteisiin. Muut julkiset tilaajat käyttävät joskus palveluja lähinnä kaupungin raja-alueilla. Yksityiset tahot tilaavat pieniä määriä asfalttia. Asiakkaina ovat myös prosessissa työskentelevät henkilöt ja prosessi itsessään. Ihmisten ja prosessin on tiedettävä miten toiminnassa onnistutaan.

Sidosryhmiä ovat tuotteentuottamiseen osallistuvia tahoja. Sidosryhminä voidaan pitää asfalttiurakoitsijaa, joka tekee asfalttipohjat, ajoratamerkinnot, jyrsinnot, sekä reunatäytöt. Tässä vaiheessa haetaan sidosryhmiä toteutukseen. Liikennepalvelut, sekä muut kone- ja kuljetuspalveluiden tuottajat, sekä murskeen toimittajat ja remixer -urakoitsijat.

Asiakkaiden vaatimukset prosessille ovat selkeän tarjouksen saaminen, riittävän nopea tarjoaminen, päällystystyön kokonaisuuden tarjoaminen (myös pohjatyöt, reunakivet), tarjouksen ja tilauksen helppous, laatu-, turvallisuus- ja ympäristövaatimukset, sekä edullinen hinta. Asiakkaan vaatimuksia pitää myös kartoittaa, eikä toteuttajan pidä missään nimessä asettaa vaatimuksia asiakkaalle.

Prosessin tavoite on saada:

- Hinnaltaan tai muuten kilpailukykyinen tarjous, joka on sisällöltään rajattu ja tarjous on annettu riittävän nopeasti.
- Tarjous tulee antaa kerralla oikein.
- Tavoitteena on saada työ. Tavoitteena on arvioida vuotuinen ja kuukausittaiset suoritelmäärät ja kohdekohtaisten massalaatujen määrittely
- Tavoitteena on suorittaa hankintamenettelyt niin, että saadaan laadullisesti hyvä tuote, hankintasäädökset huomioiden.
- Tavoitteena on saada laatuvaatimukset täyttävät massan suhteitukset kustannustehokkaasti.

Menestystekijöitä ovat:

- Hankintamenettely (kilpailutus)
- Paljon tuotteita suhteellisen pienillä valmistusmäärillä sisältävän tarjousmekanismin hallinta
- Suuren ja kiinnostavan kokonaispaketin tarjoaminen
- Kustannustehokkaan suhteituksen suunnittelu
- Parhaiten kohteeseen soveltuvan menetelmän ja massalaadun valinta
- Lähtökohtien hallinta (olemassa olevat massa laadut ja katujen kuntokartoituksen hyödyntäminen [PMS]).
- Oikean tiedon hyödyntäminen ja prosessissa muodostuneen tiedon riittävä välittäminen eteenpäin.
- Ammattitaitoiset ihmiset ja riittävät resurssit

Suorituskykyä mitataan (mitataan menestystekijöihin liittyvää suorituskykyä)

- Asiakaskysely
- Alihankinta tarjousten määrä ja hintataso
- Tarjousten antamisen nopeudella
- Kuukausitavoitteiden mittaaminen
- Päälyste menetelmien vuosikustannuksilla.

Prosessin tuotteita ovat päällystepalveluiden talousarvio, joka jaetaan sopimuskohtaisiin osiin. Sopimuksina tässä yhteydessä saattaa olla tuote- tai palvelukohtaiset kokonaisuudet, joita varten talouden seuraamisen kannalta pitää miettiä sopiva jaottelu järkevien palveluryhmien suuruuden mukaan. Yksittäisiä töitä ei kannata käsitellä erillisinä projekteina.

Hinnoittelu ja tarjous ovat keskeisiä prosessin tuotteita. Hinnoitteluun kuuluu useampia tasoja. Talousarviosta johdettuna hinnoitteluna on lähinnä suurempien palvelukokonaisuuksien tuottoon ja kannattavuuteen. Levityksen hinnoittelu ja seuranta toteutetaan kohteiden kokoon mukaan jaoteltuna kahteen tai kolmeen osaan. Projektiseuranta muodostetaan näiden osatekijöiden pohjalta.

Myyntisopimukset:

- Rakentamissopimukset, joista osan muodostavat päällysteet.
- Kunnossapitopäällystesopimukset oheistöineen.
- Paikkuutöiden tilaukset
- Alustavientöiden sopimukset
- Valvontasopimus

Yhtenä tuotteena on alihankia sopimusten ja tilausten tekeminen. Materiaalien hankinnan tärkeänä osana on kiviaineksen hankinta, tämän prosessin tuotteena syntyvät kiviainesten alihankintasopimukset ja suunnitelma niiden käytöstä. Jyrsintätöiden ja ajoratamerkintöjen esisuunnittelu ja urakkasopimukset syntyvät prosessin tuotteena.

Prosessin tuotteena syntyy myös päällystystöiden laatusuunnitelma.

Tuotteena on myös menetelmän valinta siltä osin kun tuottaja siihen vaikuttaa. Erityisesti kunnossapitopäällysteiden osalta

Prosessin syötteitä ovat

- kohdetiedot
 - sijainti
 - päällystettävän alueen pinta-ala
 - liikenneolosuhteet (poikkeuksellinen työaika)
 - tekniset vaatimukset
- tuotantoon tarvittavat ja käytössä olevat resurssitiedot
- resurssien hintatiedot
- tuotantokustannukset, jotka varhaisessa suunnitteluvaiheessa ovat valistuneita arvioita ja tarkentuvat tarjousvaiheen hinnoiksi
- varsinaiseen prosessiin käytettävät resurssit
- alustavat aikataulutiedot

Valmistus/Tuotanto/Valvonta/Teettämisprosessin tunnistetiedot

Mihin prosessia sovelletaan?

Prosessia sovelletaan asfalttipäällysteen (ajoratamerkintöineen) sopimuksen mukaiseen tuottamiseen asiakkaalle.

Prosessi alkaa asiakkaan määrittämällä aikataululla tai asettamalla tarpeella vaatimuksella, joka usein tarkentuu prosessin alkuvaiheessa.

Prosessi päättyy itselleluovutukseen, josta tieto menee välittömästi eteenpäin sisäiselle tai ulkoiselle asiakkaalle.

Prosessin asiakkaana on rakennuttaja tai työn valvoja.

Eri asiakkailta on hiukan erilaiset odotukset: kaupunkiympäristön kehittämisen tilaaja sopimuksen mukaista päällystettä sovitulla hinnalla. Pientilausten asiakkaat (Poimuasiakkaat) haluavat vastuun väliaikaisesta paikasta pois itseltään nopeasti, heidän intressinsä ei sinänsä ole laadukas päällyste vaan vaatimuksen minimi täyttäminen. Paikkaustyön tekijät haluavat tekijältä laadukasta sovitun mukaista toimintaa.

Kaupunkiympäristön kehittämisen tilaaja luo ja pitää yllä turvallista ja toimivaa katuverkkoa kuntalaisille perustehtävänsä mukaisesti. Paikkaustyön asiakkaat haluavat ennallistaa kohteen viranomaisvelvoitteen mukaiseen kuntoon. Viranomaisvelvoitteen tarkoitus on saada katu samaan kuntoon kun se on ollut ennen töiden alkua.

Sidosryhminä toimivat kiviainestoimittajat, asfalttiurakoitsija, Liikennepalvelut ja muut kuljetuspalvelujen toimittajat, Vesi, infran sisäiset toimijat, katutilavalvonta, pysäköinnin valvonta, työsuojelupiiri, ELY- keskus, liikenteenhallinta keskus ja kaupungin tiedottaja (tiedotusvälineet).

Prosessin tavoitteena on

- Oman asiakkaan tyytyväisyys
- Tuottaa palvelut kustannustehokkaasti ja laadukkaasti
- Kehittää toimintaa
- Tarvittavan informaation oikea-aikainen vastaanottaminen ja tuottaminen (liikennejärjestelyt)

- Onnistunut päällystys laadullisesti ja taloudellisesti.
- Laadukas ja turvallinen päällyste (lopputuote)

Palvelut / tuotteet

- Laatudokumentoinnin kerääminen ja arvioiminen. Kokonaisraportoinnin tulokset.
 - Kaikkien olosuhdetietojen huomioimista ja tarvittaessa dokumentointia
 - Kulutusta kestäväää päällystettä, hiljaista päällystettä ym. muita ominaisuuksia teetetään palveluna
 - Tuotteen ja palvelun teettäminen aikataulussa loppukäyttäjän vaatimusten, sopimusten ja säädösten mukaisesti
 - Poikkeamista raportointi
 - Tiedottaminen ja informaatio tarvittaville sidosryhmille
 - Pohjan luovutus pöytäkirjat sekä alustavien töiden itselle luovutus dokumentit olisi syytä tehdä myös pienistä kohteista urakoitsijalle itselleluovutus suurista kunnossapito kohteista/paikkauksista
 - Viikkosuunnitelmat
- Palvelut ovat toiminnan kannalta asiakkaalle tärkeämpiä kuin tekniset tuotteet. Teknisesti laadukas lopputuote vaatii onnistuakseen taustalle hyvin tuotetun palvelun.

- Tekniset tuotteet:

- Kunnossapitopäällysteet ja menetelmät
- Rakentamiskohteet
- Paikkaustyöt

Menestystekijänä on

- Joustavuus monipuolisissa asiakastarpeissa pitkällä aikavälillä
- Joustavuus nopeasti muuttuvissa asiakastarpeissa
- Laadullinen luotettavuus
- Kilpailukykyisyys hinta / toiminnan laatu suhteessa
- Kaupunkiympäristöön kuuluva osaaminen. Paljon huomioitavia asioita verrattuna esim. tie- tai pihaympäristöön. liikennejärjestelyt, liikennemerkit, liikenteen ohjaus, ajoratamerkinnt.
- Tarkoituksenmukainen kalusto
- Ison liikelaitoksen henkilökunnan siirrettävyys mahdollisuus
- Saada osakokonaisuuksista tehokkaasti (myös taloudellisesti) toimiva kokonaisuus

Suorituskykyä mitataan:

- Laadun seurannalla, verrataan toteutunutta tavoitteeseen. Seurataan arvonmuutoksia, arvonmuutokset analysoidaan. Poikkeamaraportit
- Tarjous ja toteumakustannusten vertaaminen
- Lämpimenoaika esimerkiksi viikkosuunnittelukokouksesta laskun kirjoittamiseen

Kriittisiä ja tärkeitä vaiheita valmistuksessa/tuotannossa/valvonnassa/teettämisessä

- Lähtötietojen oikeellisuus (tasaukset, jyrinnät ja muut valmistelevat työt)
- Kohdekohtainen aikataulutus.
- Informaation on toimittava esim. kohteen on oltava kunnossa kun urakoitsija saapuu paikalle
- Tiedottaminen (kolmansille osapuolille, esim katujen tyhjennys)
- Pintauksissa sään seuraaminen ja huomioiminen.
- Urakkaraja (pohjatöiden aloituskorkeus)
- Oikea resurssimitoitus (valvonnassa, pohja- ja paikkaustöissä)
- Kohdekohtaisen laaturaportoinnin vastaanottaminen (päiväraportti=työmaapäiväkirja, poikkeamat, korjaukset)

Onnistumisen mittaamisprosessin (palvelun kehittäminen) tunnistetiedot

Onnistumisen mittaaminen on tärkeää kokonaisuuden kannalta, koska se on Tampereen Infra Liikelaitoksen toimintakulttuurissa aikaisemmin ollut puutteellista. Vielä enemmän on puuttunut onnistumisen mittaamisessa tuotettujen tietojen hyödyntäminen.

Mihin prosessia sovelletaan?

Teknisen ja toiminnallisen laadun sekä taloudellisuuden osoittamiseen ja mittaamiseen. Prosessilla on tärkeä osa toiminnan kehittämisessä, onnistumisen mittaamisella haetaan perusteet toiminnan kehittämiseen.

Prosessi alkaa asiakkaan kanssa tehtävästä sopimuksesta tai asiakkaan tilauksesta.

Prosessi päättyy laskun maksamiseen (takuu ajan päättymiseen).

Keitä ovat prosessin asiakkaat ja sidosryhmät?

Suurimpina asiakkaina ovat kaupungin tilaajatahot, jotka tekevät työtä kuntalaisille. Lisäksi kaupungin muut sisäiset tahot kuten toiset liikelaitokset (Vesi, Tilakeskus). Yhden asiakasryhmän muodostavat kadulla kaivajat, jotka tarvitsevat päällysteen tekemiinsä rakennuskohteisiin. Muut julkiset tilaajat käyttävät joskus palveluja lähinnä kaupungin raja-alueilla. Yksityiset tahot tilaavat pieniä määriä asfalttia. Tarjouksia annetaan myös yhteistyötahoille Pab-V:stä.

Sidosryhmiä ovat tuotteen tuottamiseen osallistuvia tahoja. Sidosryhminä voidaan pitää asfalttiurakoitsijaa (sisältää jyrsinät ja ajoratamerkinät), remixer- urakoitsijaa, asfalttiasemia joilta haetaan erikoistapauksissa massaa, asfalttipohjien tekijää. Prosessin eri vaiheissa sidosryhmät ovat myös sisäisiä asiakkaita esim. rakentamiskohteissa ensin asfalttiurakoitsija on pohjantekijän asiakas ja taas rakennuskohteen tekijä on päällysteen tekijän asiakas. Sekä laadun mittaamisen yhteistyö kumppanit (laboratorio tutkimuslaitokset ja maatutkaus)

Asiakkaiden vaatimukset prosessille on tehdyn palvelun ja tuotteen dokumentoinnin saaminen yksiselitteisesti mahdollisimman nopeasti tehdyn työvaiheen jälkeen. Työvaiheet on tärkeätä raportoida tarpeellisilta osiltaan myös ennen koko työn valmistumista. Esimerkiksi olosuhdepoikkeamat voivat

vaikuttaa toteuttamisratkaisuun, jolloin tieto niistä on mentävä ennen seuraavan työvaiheen toteuttamista. Asiakas tarvitsee oikean tiedon onnistumisesta myös sen takia, että alustavat työt peittyvät asfaltin levittämisen yhteydessä, eikä niitä ole mahdollista todeta muuta kuin kalliin päällysteen purkamistoimenpiteen avulla. Sovittujen toteutusasiakirjojen säilyttäminen, erillisen ohjeistuksen mukaisesti.

Prosessin tavoite on tuottaa riittävä ja todellinen raportointitieto toteutetuista työvaiheista yksiselitteisesti riittävällä tarkkuudella. Onnistumisen mittaamisesta saatava tieto on oltava oikeaan aikaan oikeassa paikassa. Eri työvaiheiden tekijöiden pitää yleensä itse tehdä tarvittavat havainnot ja dokumentoida ne. Positiivinen ja negatiivinen tieto pitää mennä läpi koko tekemiseen osallistuneen porukan. Onnistuminen tulee mitata, mittauksesta saatava tieto pitää dokumentoida ja dokumentoitu tieto pitää käyttää hyväksi toiminnan kehittämisessä. Prosessin tehtävänä on tuottaa tieto tehdyn työn sopimuksen mukaisuudesta sekä taloudellisesta tehokkuudesta. Tarkoitus on myös saada mitattua onnistumista systeemin näkökulmasta, eli kuinka hyvin päällyste prosessit kokonaisuudessaan toimivat. Tarkoituksena on karsia kaikki asiakkaalle lisäarvoa tuottamattomat toiminnot minimiin.

Menestystekijöitä ovat:

- Avoin suhtautuminen oman työn tuloksiin. Pitää olla positiivisen kriittinen suhtautuminen toisten työhön ja varsinkin omasta työstä annettuun palautteeseen, tulee se sitten mittaamisen kautta tai prosessissa työskenteleviltä muilta henkilöiltä.
- Onnistua saamaan ja analysoimaan kaikki tieto, joka on menestymisen kannalta olennaista
- Onnistumisen mittaamisesta saatujen tulosten hyödyntäminen. Mittauksessa saatavien tulosten hyödyntämistä varten tulee olla suunnitelma, joka kertoo tavan saatujen tulosten perusteella ilmenevän parantamistarpeen toteuttamiselle.
- Onnistumisen mittaamisesta saatujen tulosten taloudellisten vaikutusten osoittaminen.
- Menestystekijänä on tehtävän mittaamisen systemaattinen toteuttaminen sovitussa aikarajoissa
- Rakentamispäällysteisiin liittyvien poikkeamien kirjaaminen projektin työmaapäiväkirjaan.

Suorituskykyä mitataan (mitataan menestystekijöihin liittyvää suorituskykyä)

- Onko selkeä määrittely asioista, joita mitataan ja tuleeko mittaaminen suoritettua sovitun mukaisesti
- Suorituskykyä pitäisi päästä mittaamaan toimintajärjestelmällä, tietokanta versio olisi ehdoton työkalu raporttien keruussa.

Prosessin tuotteita ovat

- Laatua osoittavat dokumentit
- Toteutunutta työtä osoittavat dokumentit, joista ilmenevät sovitut tiedot:
 - Valmistetut määrät tonneina ja neliöinä, sekä niistä saatava rakennepaksuus
 - Massan suhteitustiedot
 - Valmiin päällysteen laatutiedot (maatutkaus, koeporauspalat ja massanäytteet)

- alustavien töiden laatutiedot
- Päiväraportit
- Kohderaportit
- Sovittujen mittareiden tuottamat tulosteet
 - läpimenoajan tulokset sovitulla tavalla
- Muiden prosessien hyödyntämät tiedot. Esimerkiksi valmistukseen menevät muutostarpeet massasta, pohjatöistä, jyräyksestä jne.
- Tarjoushinnan ja toteutushinnan poikkeaman syyn määrittäminen

Hinnoittelun onnistumisen mittaaminen on yksi keskeinen prosessin tuote. Hinnoitteluun kuuluu useampia tasoja. Talousarviosta johdettuna hinnoitteluna on lähinnä suurempien palvelukokonaisuuksien tuottoon ja kannattavuuteen voidaan käsitellä rakentamis- ja kunnossapitotöitä. Tätä voidaan mitata suurempien tuotekokonaisuuksien kannattavuutena. Onnistumisen mittaamisen prosessilla mitataan hyvin paljon ennakkosuunnittelussa määritettyjä asioita ja asetettuja tavoitteita.

Prosessin syötteitä ovat

- Mittaamista suorittavat henkilöresurssit.
- Mittaustulosten analysointiresurssit
- Mittareiden rakentamiseen osoitettu resurssi
- Mittaamiseen tehdyt atk-sovellukset

Mitä kaikkea mitataan?

- Pinta-alaa
- kohteen kokonaismassamäärää ja päivittäistä kokonaismassamäärää (esim. päivittäinen määrä on norminmukainen kriteeri) päiväraporttiin ja seuraavaan kohteeseen siirtyvät massat. Hukkamassat ovat oleellisia huomioida kokonaismenekkejä seurattaessa. Hukkamassoihin on itse tehtäessä erityisesti kiinnitettävä huomiota kunnossapidon paikkauskohteissa. Hukkamassojen aina virheitä sisältävistä eri mittaustavoista paras on mitata päivän keskimenekin kautta saatavaa tietoa.
 - paksuudet
 - kilogrammat / neliö
 - Pinta-alat
 - leveydet
 - reunakivikorot
 - kaltevuudet
 - kaivot ja venttiilit
 - kuormakirjat kohteittain, rek.numerot, painot, massalaadut
- palaute suunnittelusta (suunnittelu virheet)
- poikkeamaraportit
- Päällystystä odottavissa kohteissa valmiiden pohjien aukioloaika

- Urakoitsijan massanäytteiden seuranta
- porakappaleet, tyhjättila, massamäärä (erikseen sovittaessa rakeisuus ja sideaine määrä, käytetään rinnakkaisnäytteinä)
- raaka-aine rakeisuutta ja muuta laatua myös työaikana
- siirtoaikaa, sekä paikkaustöiden ja rakentamispalvelujen omien pohjatöiden työajan/kustannusten kehittymistä.

Asiakassuhteen hoitoprosessin tunnistetiedot

Mihin prosessia sovelletaan?

Prosessia käytetään asiakkaan tyytyväisenä pitämiseen, asiakastyytyväisyyden tunnistamiseen ja yhteydenpitoon asiakkaan kanssa.

Prosessi alkaa kun asiakas antaa tarjouspyynnön.

Prosessi päättyy takuu ajan jälkeen kun asiakas kirjoittaa nimensä takuuajan jälkeen vastaanottopöytäkirjaan.

Keitä ovat prosessin asiakkaat ja sidosryhmät?

Suurimpina asiakkaina ovat kaupungin tilaajatahot, jotka tekevät työtä kuntalaisille. Kaupungin muut sisäiset toimijat kuten toiset liikelaitokset ovat myös asiakkaita (Vesi, Tilakeskus). Yhden asiakasryhmän muodostavat kadulla kaivajat, jotka tarvitsevat päällysteen tekemiinsä rakennuskohteisiin. Muut julkiset tilaajat käyttävät joskus palveluja lähinnä kaupungin raja-alueilla. Yksityiset tahot, jotka teettävät vaihtelevan kokoisia töitä (joko pohja töineen tai isoina kokonaisuuksina).

Sidosryhmiä ovat tuotteen tuottamiseen osallistuvia tahoja. Sidosryhminä voidaan pitää asfalttiurakoitsijaa (sisältää jyrsinät ja ajoratamaalaukset), remixer-urakoitsijaa, asfalttipohjien tekijää, Prosessin eri vaiheissa sidosryhmät ovat myös sisäisiä asiakkaita. Rakentamiskohteissa ensin asfalttiurakoitsija on pohjantekijän asiakas ja taas päällystettyä luovutettaessa rakennuskohteen tekijä on päällysteen tekijän asiakas.

Asiakkaiden vaatimukset prosessille on tehdyn palvelun ja tuotteen dokumentoinnin saaminen yksiselitteisesti ja ymmärrettävästi mahdollisimman nopeasti tehdyn työvaiheen jälkeen. Asiakas haluaa riittävät yhteydenotot saadakseen antaa palautetta ja voidakseen reklamoida tarvittavista asioista, Asiakas haluaa myös palvelun tuottajan näkemyksen ja laatudokumentin asioiden onnistumisesta.

Prosessin tavoite on varmistaa, että asiakas kokee saavansa onnistuneen palvelun ja saa haluamansa tuotteen.

Menestystekijöitä ovat:

- Asiakkaan hyvä palvelu
- Sovitun tuotteen ja palvelun tuottaminen tarvittavine dokumentteineen
- Tarvittava yhteydenpito asiakkaaseen
- Oikean informaation kulkeminen nopeasti
- Palvelun tuottamiseen osallistuvan henkilöstön saumaton me-henki

Onnistumista mitataan:

- Asiakkaan tyytyväisyyden kartoittamiseen käytetyillä yhteydenotoilla
- Asiakastyytyväisyys tutkimuksilla (asiakaspalaute)
- Tämän prosessin suorituskykyä voidaan mitata käyttäen soveltuvin osin onnistumisen mittaamisen prosessin mittareita

Prosessin tuotteita ovat

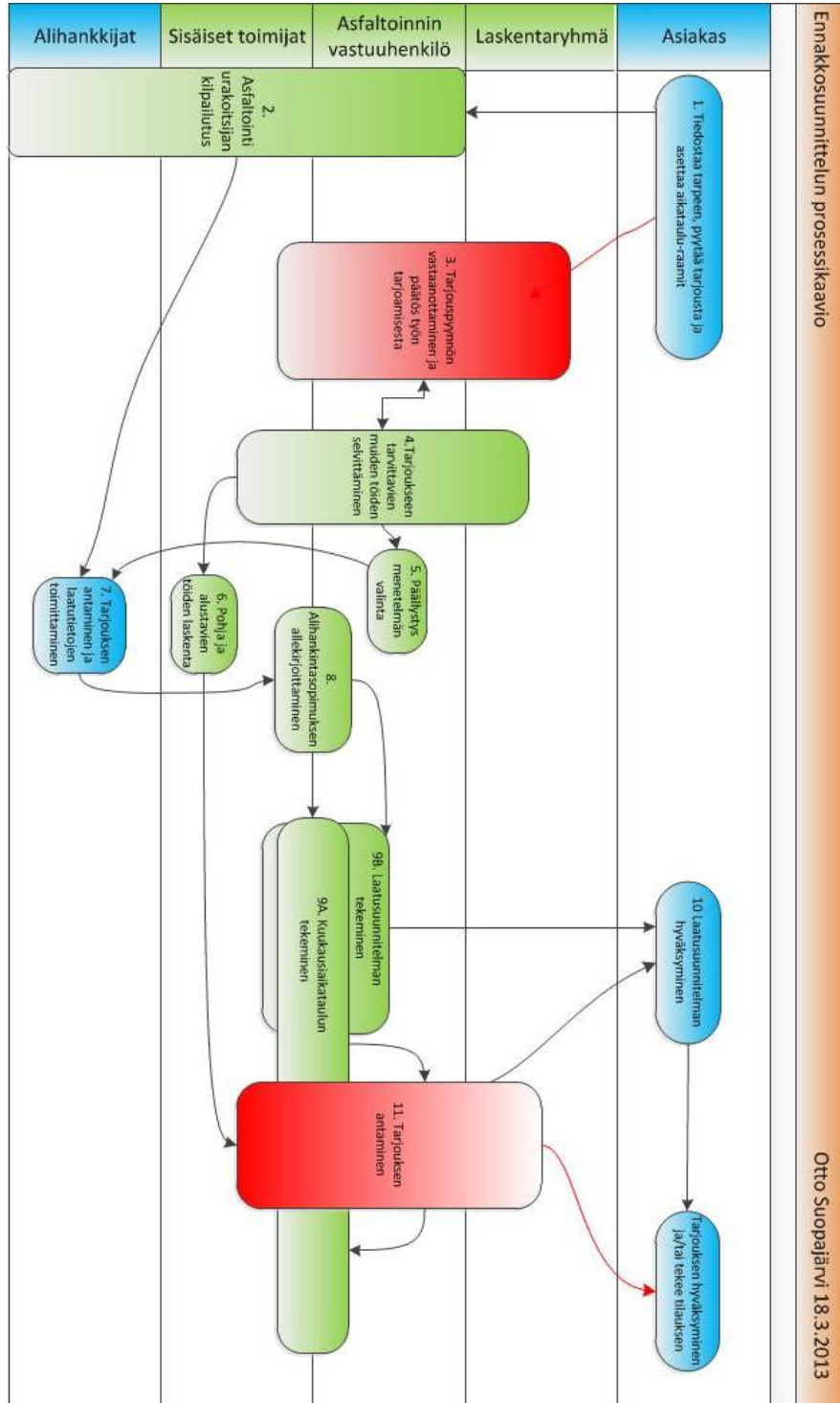
- tyytyväinen asiakas
- hyvin hoidettua asiakassuhde
- asiakaslähtöinen ajattelutapa

Prosessin syötteitä ovat

- Resurssit asiakas yhteydenottoihin.
- Asiakaslähtöinen palvelu
- Koulutus ja resurssien käyttö asiakaslähtöisen ajattelutavan kehittämiseen

Liite 2. Prosessikaaviot ja niiden sanalliset selitykset

Ennakkosuunnittelu



Ennakkosuunnitteluprosessin sanallinen kuvaus

Asiakas

1. Asiakas tiedostaa tarpeensa päällystyksen tekemiseen ja pyytää tarjousta. Yleensä tarjouspyyntöön liittyy alustavan aikataulun tai aikataulu raamien asettaminen. Kunnossapitokohteissa aikataululle asetetaan aikaväli ja rakentamiskohteissa annetaan kokonaisurakalle aikataulu, johon sisältyy myös asfaltointityö.

10. Asiakas hyväksyy laatusuunnitelman. Laatusuunnitelma voidaan hyväksyä myös urakkasopimuksen allekirjoittamisen jälkeen ennen kuin työ alkaa. Rakentamiskohteissa asfaltointi sisältyy kohteen kokonaissuunnitteluun laadunosalta. Asfaltin paikkaustyökohteissa toimitaan toimintajärjestelmään laadittujen menettelyjen mukaisesti.

12. Asiakas vastaanottaa tarjouksen ja tekee sen perusteella tilauksen tai sopimuksen.

Laskentaryhmä

3. Laskentaryhmä vastaanottaa rakentamispalveluille tulevat rakentamiskohteiden tarjouspyynnöt, sekä pelkkää päällystämistä koskevat päällystystarjouspyynnöt, joita ei ole suoraan tilattu poimusta. Laskentaryhmä/työpäällikkö päättää tarjouksen jättämisestä tai päättää olla tarjoamatta työtä.

4. Laskentaryhmä selvittää tarjouksen laskemista varten asfaltoinnin lisäksi työn toteutuksen edellyttämät muut työvaiheet. Rakentamisen kokonaisurakoissa asfaltti näyttelee vain yhtä osaa koko tarjouksesta ja tarvittavista tiedoista. Laskentaryhmä selvittää ennen tarjouksen antamista asfaltointitöiden mahdollisen aikataulun asfaltoinnin vastuuhenkilöltä. Aikataulun selvittäminen on erityisen tärkeää kohteissa, jotka alkavat nopeasti tarjouksen jättämisen jälkeen. Tarjottavien töiden on sovittava kuukausiaikatauluun.

11. Rakentamispalveluiden kohteissa laskentaryhmä antaa tarjouspyynnön edellyttämän tarjouksen asiakkaalle. Rutiinin omaisissa kohteissa laskentaryhmä voi antaa tarjouksen olemassa olevalla hinnoittelukokemuksella. Isommassa ja yksilöllisissä urakkakohteissa laskentaryhmä on aina ennen tarjouksen jättämistä yhteydessä asfaltoinnin vastuuhenkilöön, jolloin he voivat sopia annettavasta tarjouksesta.

Asfaltoinnin vastuuhenkilö

2. Asfaltoinnin vastuuhenkilö suunnittelee yhdessä asiakkaan kanssa kunnossapidon päällystyskohteet, sekä arvioi rakentamispalvelujen päällystysmäärät. Asfaltoinnin vastuuhenkilö kilpailuttaa asfaltoinnin alihankkijat päällystys tarpeeseen pohjalta.

3. Kaupunkiympäristönkehittämisen kunnossapitopäällysteiden tarjouspyynnön vastaanottaa asfaltoinnin vastuuhenkilö.

4. Antaessaan vähän muita työvaiheita kuin asfaltointia sisältäviä tarjouksia, selvittää asfaltoinnin vastuuhenkilö muiden työvaiheiden hinnat Tampereen Infran sisältä tai alihankkijoilta.

5. Asfaltoinnin vastuuhenkilö antaa asfalttiurakoitsijalle tekniset ja toiminnalliset laatuvaatimukset asfaltti massalle ja päällystys menetelmälle.

8. Asfaltoinnin vastuuhenkilö huolehtii alihankintasopimusten allekirjoittamisesta. Sopimukset allekirjoitetaan delegointipäätöksillä tehtyjen valtuutuksien puitteissa.

9A. Asfaltoinnin vastuuhenkilö laatii kunnossapidon kuukausiaikataulun jo ennen päällystyskauden alkamista keväällä. Kuukausiaikataulussa näkyy suunnitelma valmistettavaa päällystemäärästä. Kuukausiaikataulu muodostuu ajoitetuista työkohteista, joiden perusteella muodostuu myös suunnitellut massamäärät. Kuukausisuunnittelussa huomioidaan eri päällystysmenetelmät.

Rakentamiskohteiden aikataulutuksesta vastaavat rakentamispalveluiden työpäälliköt yhdessä asfaltoinnin vastuuhenkilön kanssa. Kohteiden erilaiset massamäärät näkyvät kuukausisuunnitelmassa.

9B. Asfaltoinnin vastuuhenkilö laatii laatusuunnitelman seuraavan kauden päällystyksestä. Laatusuunnitelma painottuu kunnossapitopäällysteisiin mutta koskee myös rakentamiskohteita. Asfaltoinnin vastuuhenkilö käy sisäisten toimijoiden ja alihankkijoiden kanssa keskustelua kuukausiohjelmasta, levitysmahdollisuuksista, varatoista (sademestat) jne.

11. Asfaltoinnin vastuuhenkilö voi antaa pienempiä päällystystarjouksia suoraan asiakkaille ja dokumentoi ne toimintajärjestelmään. Päällysteistä, joihin ei sisälly mitään muita työvaiheita hän antaa kaikki tarjoukset.

Sisäiset toimijat

4. Antaa omalta osaltaan tarvittavat tiedot laskentaryhmälle /asfaltoinnin vastuuhenkilölle tarjouksen laskentaa varten.

6. Sisäiset toimijat laskevat tarvittaessa päällystystöihin liittyvien alustavien töiden hintoja tarjousta varten. Asfaltin paikkaustyökohteissa tilaus perustuu poimu hintaan, myös suurissa päällystyskohteissa on käytössä hinnasto alustavista töistä.

9A. Rakentamistöissä sisäisten toimijoiden kuukausiaikataulut muodostuvat projektiaikataululuista sekä ennakoimattomista pienemmistä tilauksista. Projektien päällystysaikataulutkin muodostuvat projektiaikataulujen perusteella. Rakentamisprojektien aikataulujen toteutumista on seurattava jatkuvasti, muutokset on tiedotettava hyvissä ajoin myös asfaltoinnin vastuuhenkilölle, joka seuraa päällystetoiminnan kuukausiaikataulun toteutumista. Myös pienet erilliset tilaustyöt on ilmoitettava heti niiden tiedostamisen jälkeen, jotta päällystämisen kokonaisaikataulut sujuisi mahdollisimman hyvin.

Kunnossapitotöiden kuukausiaikataulu syntyy pääosin asfaltointitöiden perusteella, joka antaa siten raamit myös sisäisten toimijoiden kuukausiaikataululle. Asfaltin paikkaustyökohteet sisältyvät päällystystoiminnan kuukausisuunnittelun piiriin mutta yksittäisiä kohteita ei oteta erillisinä huomioon.

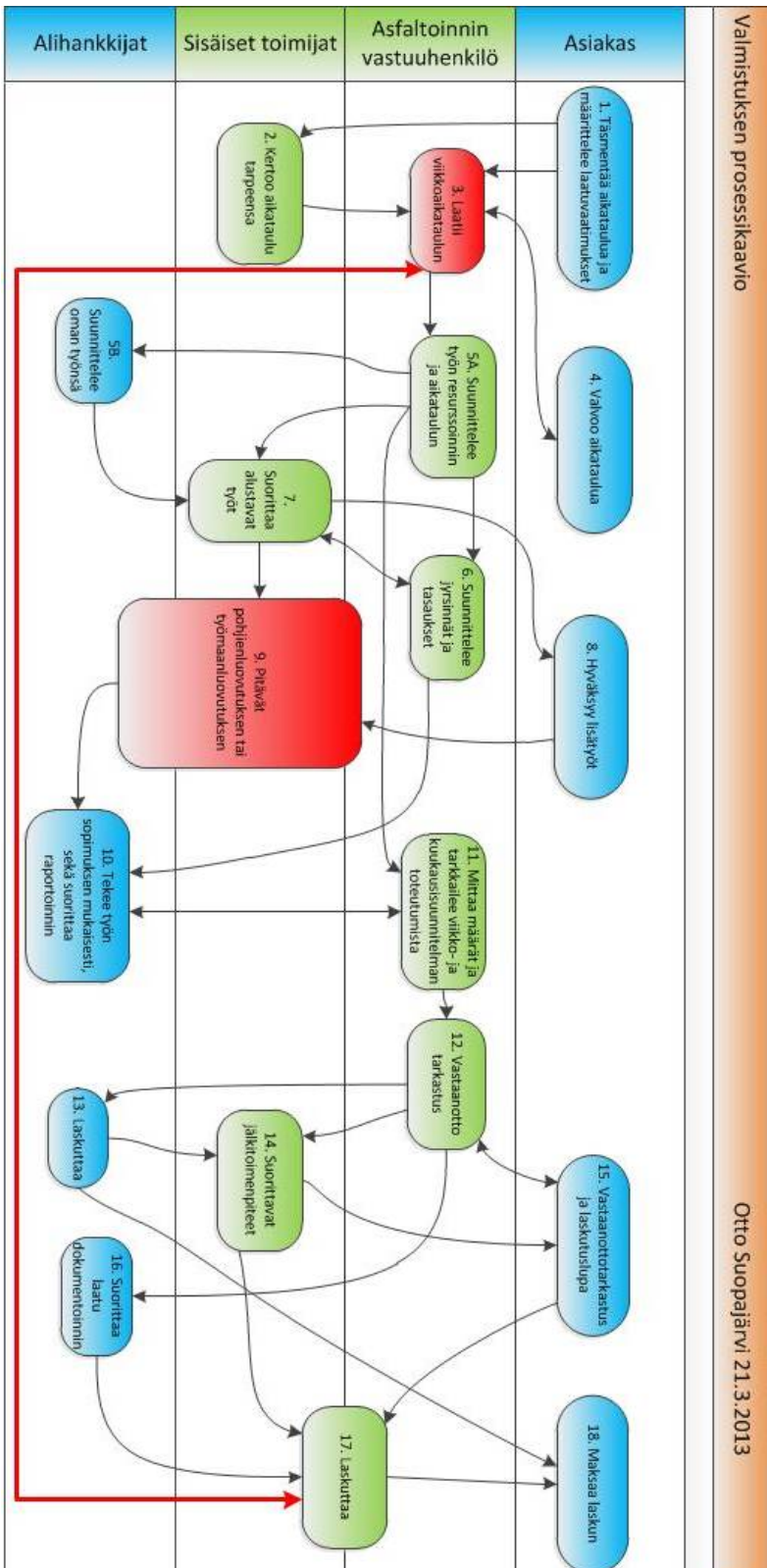
9B. Sisäiset toimijat osallistuvat omalta osaltaan laatusuunnitelman tekemiseen.

11. Laskentaryhmä laskee isojen rakentamiskohteen kohteiden tarjoukset mutta tulosityksiköt allekirjoittavat tarjoukset.

Alihankkijat

7. Alihankkijat antavat oman toimintansa osalta tarjouksen ja toimittavat tarvittavat laadunvarmistussuunnitelmansa tarjousvaiheessa. Alihankkijoita varten tehdään myös kuukausisuunnitelma, jonka mukaan alihankkija suunnittelee alustavasti oman resurssi mitoituksensa.

Valmistus



Valmistusprosessin sanallinen kuvaus

Asiakas

1. Kunnossapitopäällystekohteissa asiakas tarkentaa aikaisemmin antamaansa aikataulua ja määrittelee kohdekohtaisia laatuvaatimuksia tai teknisiä ratkaisuja. Rakentamiskohteiden aikataulut muodostuva sopimusten perusteella ja vaatimukset ilmenevät suunnitelmista.

4. Työn aikana asiakas valvoo sovittuja aikatauluja ja määrittelee yksityiskohtaiset tekniset ratkaisut.

8. Prosessin eri vaiheissa asiakas hyväksyy mahdolliset lisä- ja muutostyöt. Kunnossapitokohteissa ilmoitetaan ja neuvotellaan asiakkaan kanssa mikäli lisä- ja muutostyöt ylittävät suunnitellun päällystysmäärän merkittävästi. Rakentamiskohteissa ilmoitetaan asiakkaalle aina kun tulee muutoksia suunniteltuun määrään. Rakentamiskohteiden ylitysten ilmoittamisen hoitaa projektin vastuuhenkilö. Asfaltin paikkauskohteissa ei yleensä ole määrää edes annettu tilauksessa, jolloin ei mitään muutoksia ilmoiteta. Sellaisissa paikkaustyökohteissa, joissa määrät on sovittu, menetellään kuten rakentamiskohteissa, muutokset ilmoittaa tilauksesta vastaava taho.

15. Tekee vastaanottotarkastuksen ja antaa laskutusluvan. Vastaanottotarkastuksessa asiakas tarkistaa tehdyn työn sopimuksen mukaisuuden työstä tehtyjen laatudokumenttien perusteella, joita ovat massanäytteiden tulokset ja päiväraportit. Paikkaustyökohteissa ei tehdä vastaanotto tarkastusta. Paikkaustyökohteissa sekä pohjien tekijä, että päällystäjä valvovat omaa ja toistensa työtä. Työ tehdään asfalttinormien mukaisesti.

18. Asiakas maksaa laskun.

Asfalttoinnin vastuuhenkilö

3. Asfalttoinnin vastuuhenkilö laatii viikkoaikataulun. Resurssien suunnittelussa yhteen sovitetaan kaikki tehtävät päällystystyöt, yhteensovittamisen tekee asfalttoinnin vastuuhenkilö ennen viikkokokousta. Viikkoaikataulu pohjautuu kuukausiaikatauluun. Viikkoaikatauluun osapuolet tuovat näkemyksensä tulevan viikon päällystystarpeista. Viikkoaikataulu lukitaan viikkokokouksessa. Yksi levitystyönjohtaja vastaa kaikista pohjan tekijöistä ja hoitaa pohjien tekemisen asfalttoinnin ohjauksessa. Pohjien tekemisestä vastaava työnjohtaja antaa myös resurssit muiden töiden käyttöön (asfaltointiin ja rakentamiseen). Isojen levitysryhmien töistä tehdään ohjelmasuunnittelua kuukausi suunnittelussa.

5A. Urakoitsijan siirtyminen ja työajat suunnitellaan kohteiden vaatimusten mukaisesti. Resurssivaatimuksiin vaikuttavat kohteiden erityispiirteet kuten liikenteenohjauksen tarve, mahdolliset liimaukset, kohteeseen tehtävät tasaukset, kaivojen määrä jne.

6. Asfalttoinnin vastuuhenkilö suunnittelee jyrinnät ja tarvittavat tasausmassojen levitykset viikkokokouksen jälkeen. Työpäällikkö antaa kuukausiaikataulun mukaisesti alustavan tiedon töiden ajoittamisesta asfalttoinnin vastuuhenkilölle.

9. Rakentamiskohteissa projektin vastuuhenkilöt ja urakoitsija pitävät pohjanluovutustilaisuuksia. Asfalttoinnin vastuuhenkilö luovuttaa pöytäkirjan urakoitsijalle. Kunnossapitopäällystyskohteissa asfalttoinnin vastuuhenkilö tekee työmaanluovutuksen. Rakentamiskohteissa sisäiset toimijat hyväksyvät lisätyöt asiakkaalla. Asfalttoinnin vastuuhenkilö tallentaa pohjanluovutusraportin toimintajärjestelmään.

11. Asfalttoinnin vastuuhenkilö tarkkailee viikkosuunnitelman toteutumista ja ohjaa urakoitsijan toimintaa sen toteuttamiseksi. Viikkosuunnitelman toteutumisen perusteella levitystyönjohtaja ohjaa pohjien tekemistä. Asfalttoinnin vastuuhenkilö mittaa tarvittaessa toteutuneita kohteita. Asfalttoinnin vastuuhenkilö valvoo tehtävien kohteiden laatua. Asfalttoinnin vastuuhenkilö tai urakoitsija tekee samalla poikkeamaraportit ja informoi asiakasta.

12. Asfalttoinnin vastuuhenkilö suorittaa vastaanotto tarkastuksen, sekä kohteen kiertämisen urakoitsijan kanssa. Asfalttoinnin vastuuhenkilö tallentaa päiväraportit ja mittausraportit toimintajärjestelmään niille sovituihin paikkoihin.

17. Asfalttoinnin vastuuhenkilö huolehtii työn tekemisen ja laskun lähtemisen välisen aikajakson mittaamisesta. Rakentamiskohteissa sisäiset toimijat laskuttavat asiakasta sopimuksen mukaisesti

Sisäiset toimijat

2. Rakentajat kertovat ennakkoon rakentamiskohteen rakentamisaikataulun, joka määrittelee raamit myös kohteiden päällystykselle. Samankaltainen aikatauluraameista sopiminen tehdään myös kunnossapitotöistä. Sisäiset toimijat ottavat tarvittaessa toteutuksen suunnittelussa asfalttoinnin vastuuhenkilön mukaan suunnittelemaan kohteen päällystystä ja pohjien tekemistä. Tällainen tilanne tulee aina tehtäessä vähäisiä muutostöitä.

7. Sisäiset toimijat huolehtivat kunnossapitopäällysteiden vaatimien alustavien töiden tekemisestä, sekä rakentamiskohteissa asfalttipohjien tekemisestä sovitun aikataulun mukaisesti (mikäli pohjat on tehdään itse).

9. Rakentamiskohteissa projektin vastuuhenkilöt ja urakoitsija pitävät pohjanluovutustilaisuuksia. Asfalttoinnin vastuuhenkilö luovuttaa pöytäkirjan urakoitsijalle. Kunnossapitopäällystyskohteissa tulosyksiköt tekevät alustavien töiden työmaanluovutuksen. Rakentamiskohteissa sisäiset toimijat hyväksyvät lisätyöt asiakkaalla. Asfalttoinnin vastuuhenkilö tallentaa pohjanluovutusraportin toimintajärjestelmään.

14. Tulosyksiköt suorittavat kohteessa tarvittavat jälkitoimenpiteet,

17. Tulosyksiköt laskuttavat päällystystyöt asiakkaalta. Kunnossapito päällystystöissä urakoitsija laskuttaa suoraan asiakasta (meidän).

Alihankkija

5B. Urakoitsija suunnittelee oman levitysryhmiensä resurssoinnin ja aikataulutuksen viikko-ohjelman toteutukseen sopivaksi ja tarvittavilta osiltaan hyväksyttää sen asfaltoinnin vastuuhenkilöllä.

9. Rakentamiskohteissa projektin vastuuhenkilöt ja urakoitsija pitävät pohjanluovutustilaisuudet. Asfaltoinnin vastuuhenkilö luovuttaa pöytäkirjan urakoitsijalle. Kunnossapitopäällystyskohteissa tulosyksiköt tekevät alustavien töiden työmaanluovutuksen. Rakentamiskohteissa sisäiset toimijat hyväksyttävät lisätyöt asiakkaalla. Asfaltoinnin vastuuhenkilö tallentaa pohjanluovutuspöytäkirjan toimintajärjestelmään.

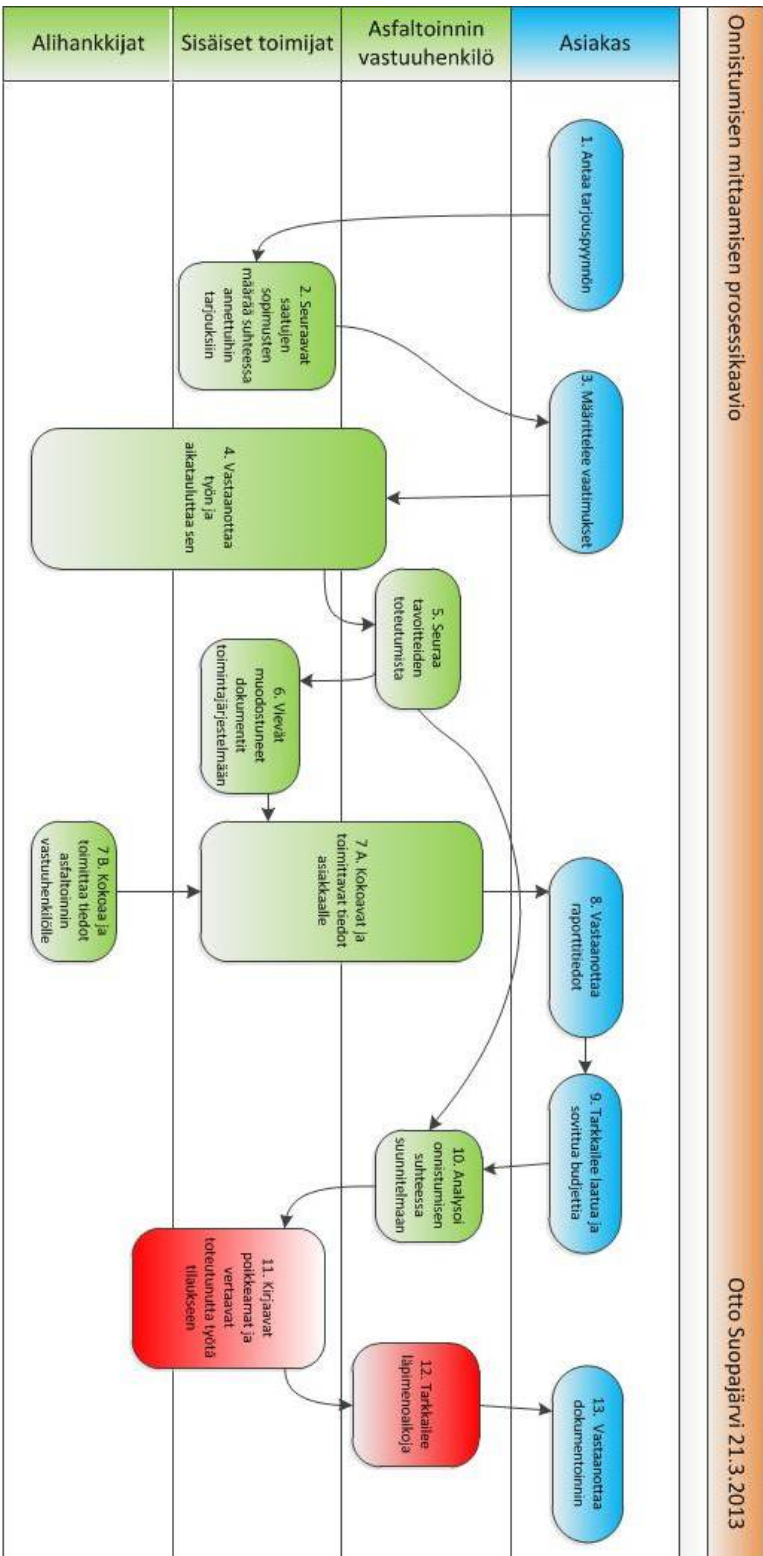
10. Urakoitsija levittää massan sopimuksen mukaisesti. Urakoitsija mittaa kohteiden suoritteiden määrät, joka tapahtuu asfaltoinnin vastuuhenkilön kanssa (neliö työt aina). Urakoitsijalle laadullinen palaute annetaan työaikana tai loppumittauksen yhteydessä. Palautteessa käsitellään aikataulua, massamenekkiä ja poikkeamia. Urakoitsija tekee mittauspöytäkirjat sekä päiväraportit ja toimittaa ne asfaltointiprojektin vastuuhenkilölle, joka toimittaa ne toimintajärjestelmään niille sovittuun paikkaan

Urakoitsija seuraa viikkosuunnitelman toteutumista sekä kirjaa poikkeamat ja niihin johtaneet syyt. Suoritteiden määrien mittauksen suorittaa tilaaja ja urakoitsija yhdessä ja siitä tulee virallinen dokumentti. Mittauksen voi tehdä myös joku muukin taho kun siitä on erikseen sovittu

13. Urakoitsija valmistelee raporttien laskutustiedot kohteittain ja asfaltoinnin vastuuhenkilö hyväksyy, sekä tarkistaa laskutustiedot. Tämän jälkeen urakoitsija huolehtii laskutuksesta. Kunnossapito päällystystöissä urakoitsija laskuttaa suoraan asiakasta (kaupunkiympäristön kehittäminen). Rakentamiskohteissa urakoitsija laskuttaa rakentamispalveluita.

16. Urakoitsija suorittaa osaltaan laatudokumentoinnin urakkasopimuksen mukaisesti.

Onnistumisen mittaaminen



Onnistumisen mittaamisprosessin sanallinen kuvaus

Asiakas

1. Asiakas antaa tarjouspyynnön.

3. Mikäli tarjousvaihe johtaa sopimukseen tai tilauksen tekemiseen asiakas tarkentaa tässä vaiheessa vaatimukset palvelun toteuttamiselle, erityisesti kunnossapitotöissä. Kaupunki tilaajat ja Liikennevirasto määrittävät tekniset vaatimukset hyvinkin tarkasti kun taas monet pieniä kohteita tilaavat asiakkaat teettävät töitä lähinnä kadun omistajien asettamien vaatimusten mukaisesti. Kaikille asiakkaille aikataulu on kuitenkin tärkeä osa palvelulle asetettavia vaatimuksia.

8. Prosessin aikana asiakas vastaanottaa kohteesta tulevat raporttitiedot. Suurin osa raporttitiedoista toimitetaan asiakkaalle vasta päällysteen valmistumisen jälkeen, mutta osa tiedoista toimitetaan määrättyjen työvaiheiden toteuttamisen jälkeen. Tietojen toimittaminen osasuoritusten jälkeen on erityisen tärkeää jos kohteessa on muutoksia suunniteltuun toteutukseen verrattuna. Asiakkaalle tulevan tuotteen muuttumisen aiheuttavasta poikkeamasta tehdään poikkeamaraportti.

9. Työaikana tulevien tietojen perusteella asiakas tarkkailee kohteen laatua ja omaa rahan käyttöä kohteisiin. Asiakkaalle toimitetaan tiedot määrien muutoksesta ja tiedossa olevat syyt kohteen suurenemiseen.

13. Kohteen valmistuttua asiakas vastaanottaa päällystystyön palvelun ja teknisen lopputuotteen laatudokumentit. Halutessaan asiakas tarkastaa kuormakirjat. Asiakas vastaanottaa haluaessaan kohdekohtaiset päiväraportit, mittauspöytäkirjat, massanäytteet, poikkeamaraportit.

Asfaltoinnin vastuuhenkilö

4. Aikatauluttaa kuukausisuunnitelmaan päällystystyöt.

5. Seuraa tekemiensä kuukausitavoitteiden toteutumista ja dokumentoi siitä toimintajärjestelmään.

7A. Kokoaa sovitut dokumentit (Kohderaportin, kunnossapitokohteissa kootaan intranetin työtilaan) asiakasta varten joko lopullisesta päällystystyöstä tai jostain työn osavaiheesta ja toimittaa ne asiakkaalle

10. Asfaltoinnin vastuuhenkilö analysoi kuukausitavoitteiden ja toteutuman väliset erot, mikäli tavoitteesta ollaan jäljessä hän tekee korjaavista toimenpiteistä esityksen.

12. Tarkkailee valmistusprosessin kohteiden läpimenoaikoja mittaamalla viikkokokouksen ja laskutuksen välistä aikaa. Asfaltoinnin vastuuhenkilö tarkkailee myös laadullista onnistumista kohteista saatavan dokumentoinnin perusteella. Mikäli tulee arvonmuutoksia tekee hän niistä poikkeamaraportit.

Sisäiset toimijat

2..Rakentamistöissä Sisäiset toimijat seuraavat saatujen tarjouspyyntöjen määrää saatuihin tilauksiin sekä analysoivat syyt menetettyihin kohteisiin

4. Vastaanottavat tilauksen tai tekee suuremmissa kohteissa sopimuksen. Asfaltointi kohteet viedään vaatimuksineen asfaltoinnin vastuuhenkilön kuukausisuunnitelmaan.

6. Sisäiset toimijat vievät alustavientöiden tekemisen yhteydessä muodostuneet, myös poikkeamaraportit, dokumentit toimintajärjestelmään tai toimintajärjestelmän osoittamaan paikkaan. Rakentamiskohteissa tehdään pohjanluovutuspyytäkirja ja kunnossapitopäällystyskohteissa tehdään työmaanluovutus.

7A. Kokooa sovitut dokumentit (Kohderaportin, kunnossapitokohteissa kootaan intranetin työtilaan) asiakasta varten joko lopullisesta päällystystyöstä tai jostain työn osavaiheesta ja toimittaa ne asiakkaalle.

11. Vertaa toteutunutta työsuoritusta sopimukseen tai tilaukseen. Tekee kommentit taloudellisista poikkeamista.

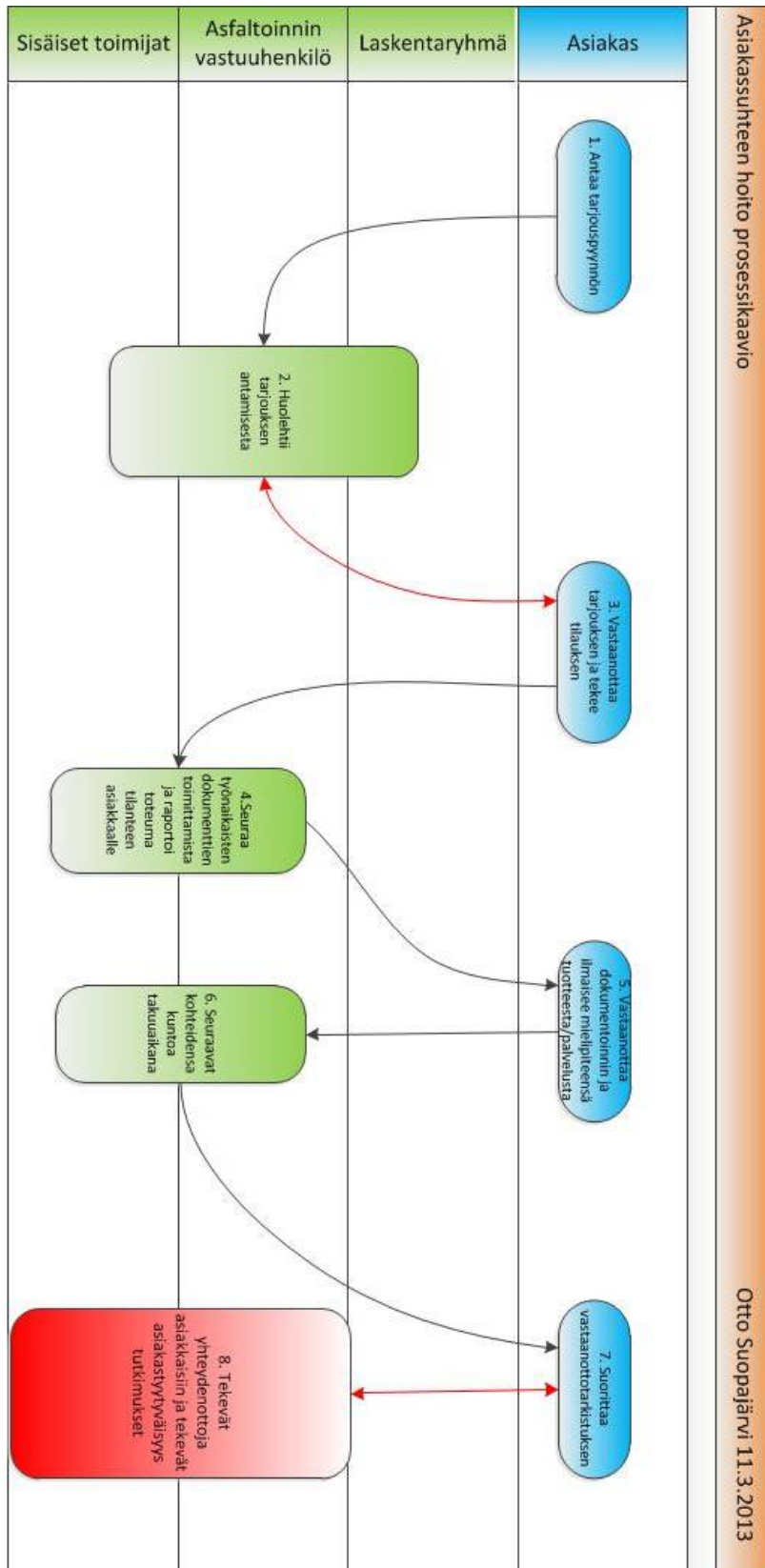
Alihankkija

4. Viikkosuunnittelun yhteydessä kirjaa kaikki edellisestä suunnitelmasta toteutumatta jääneet työt.

7B. Kokooa ja toimittaa tarvittavat päällystystyö dokumentit asfaltoinnin vastuuhenkilölle

11. Urakoitsija seuraa ja dokumentoi levitysryhmän työsaavutusta kohteittain ja päivittäin rakentamisen ja kunnossapidon kohteissa (päiväraportit)

Asiakassuhteen hoito



Asiakassuhteen hoitoprosessin sanallinen kuvaus

Asiakas

1. Asiakas antaa tarjouspyynnön tai ottaa yhteyttä liittyen päällystystarpeisiinsa. Tarjouspyyntöjä voi olla monen tyyppisiä. Kunnossapitopäällysteiden tarjouspyynnöt muotoutuvat pidemmällä aikavälillä tarkentuen jatkuvasti tilaukseen asti. Asiakas valitsee tai hyväksyy myös menetelmän (massapintausta, laatta, remixer, uraremixer) tarjous-tilaus menettelyn aikana. Tämä kokonaisuus kuuluu kunnossapitosopimukseen. Asiakasta ohjeistetaan tarvittavilta osin menetelmän valinnassa. Rakentamisessa päällysteet sisältyvät toteutettavan kohteen kokonaisuuden tarjouspyyntöön
3. Asiakas vastaanottaa tarjouksen ja tekee tilauksen tai jättää tilauksen tekemättä
5. Asiakas vastaanottaa dokumentit ja ilmaisee mielipiteensä tuotteeseen tai palveluun. Tuottaja kertoo mielipiteensä kohteen suunnitteluun liittyvistä epäkohdista, jotka haittaavat laadukasta työn lopputulosta. Kommentit toteutuksesta annetaan mahdollisimman ajoissa tarjousvaiheessa tai ennen ko. työvaiheen toteuttamista. Asiantuntevalla tuottajalla on mielipide toteutuksesta ja se pitää pystyä asiallisesti kertomaan asiakkaalle.
7. Tuottaja suorittaa asiakkaan kanssa vastaanottotarkastuksen ja kirjaavat mahdolliset puutteet ja/tai arvonalennukset

Laskentaryhmä

2. Laskentaryhmä laskee rakentamisen kustannukset tarjouksiin, suunnitellun toteutuksen mukaisesti. Laskentaryhmä ilmoittaa tarjouksen viivästymisestä, sekä kysyy täsmennyksiä tarjouspyyntöön. Riittävä vuorovaikutus eri rakentamisprojektin osapuolten kesken, jotta saadaan asiakkaalle oikea tieto.

Asfaltoinnin vastuuhenkilö

2. Asfaltoinnin vastuuhenkilö antaa osan tarjouksista asiakkaille. Tarjoukset tai asianmukaiset kieltäytymiset tarjoutumisesta toimitetaan määräajan puitteissa asiakkaalle. Mikäli määräaika ei ole annettu sovitaan siitä asiakkaan kanssa erikseen.
4. Asfaltoinnin vastuuhenkilö huolehtii asfaltoinnin raportointi dokumenttien oikeellisuudesta ja oikea-aikaisuudesta, hän huolehtii järjestelmän toimivuudesta, sekä yksittäisistä raporteista. Asfaltoinnin vastuuhenkilö hoitaa kunnossapitopäällysteiden raportoinnin suoraan asiakkaalle, sekä raportoi toteumatilanteen. Rakentamiskohteissa asfaltoinnin vastuuhenkilö huolehtii raporttien ajantasaisen viennin toimintajärjestelmään.
6. Asfaltoinnin vastuuhenkilö seuraa takuunalaisia kohteita toiminnan kehittämiseksi ja toisaalta valmistautuakseen takuunajan luovutukseen. Mikäli hän huomaa takuun alaisissa kohteissa poikkeamia tekee niistä takuulistan tarvittavista korjauksista ja on yhteydessä asiakkaaseen.
8. Asfaltoinnin vastuuhenkilö tekee yhteydenottoja suurimpiin asiakkaisiin kauden aikana.

Sisäiset toimijat

2. Rakentamiskohteissa työpäällikkö on yhteydessä laskijaan ja sopivat yhteydenpidosta asiakkaaseen. Kunnossapitotöissä työpäällikkö ja asfaltoinnin vastuuhenkilö antavat yhdessä tarjouksen asiakkaalle. Asfaltin paikkaustyökohteissa tilauksen tai yhteydenoton vastaanottaja ohjaa tarvittaessa tutustumaan tai viittaa tarvittavien toimenpiteiden tekemiseksi kadun omistajan kaivulupaohjeisiin.
4. Rakennus projektin vastuuhenkilö toimittaa pyydettyä kohdekohtaisen päällystys raportoinnin eteenpäin asiakkaalle. Rakentamisprojektin vastuuhenkilö toimittaa poikkeama raportoinnin asiakkaalle. Kunnossapito kohteissa toimittaa kohdekortin asiakkaalle.
6. Kunnossapitokohteissa sisäiset toimijat seuraavat omien päällystys kohteidensa kuntoa takuuaikana ja ottavat mahdollisista vaurioista yhteyttä projektin vastuu henkilöihin ja projektin vastuuhenkilö tekee poikkeamaraportit.
8. Sisäiset toimijat suorittavat asiakaskäyntejä erikseen sovitun ohjelman mukaisesti. Asiakastapaamisissa käsitellään yleisesti kunnossapidon ja rakentamisen töitä.

