

Lauri Launonen

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprojekti
huolto-organisaatiolle

Kansainvälisen kaupan koulutusohjelma
2020

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprojekti huolto-organisaatiolle

Launonen, Lauri
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Kansainvälisen kaupan koulutusohjelma
Huhtikuu 2020
Ohjaaja: Rastas-Tuominen, Johanna
Sivumäärä: 31
Liitteitä: 4

Asiasanat: käyttöönotto, järjestelmät, huolto, palvelut

Tämä tutkimus tehtiin yritykselle Metos Oy AB:lle. Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella toiminnan ohjausjärjestelmän käyttöönottoa, sekä arvioida sen tuottamaa lisäarvoa yritykselle. Yrityksen tavoitteena oli ottaa valittu toiminnanohjausjärjestelmä käyttöön sovitussa aikataulussa ja sen avulla kehittää omaa huoltotoimintaansa. Järjestelmällä toivottiin parannusta etenkin työnohjaukseen ja automaattiseen raportointiin.

Tämä tutkimus toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä ja tutkimusmenetelmänä toimi laadullinen tutkimus. Tutkimusaineisto kerättiin teemahaastattelujen avulla projektiin osallistuneilta ja järjestelmää käyttäviltä henkilöiltä. Mukana on myös omia havaintojani ja kokemuksia.

Tutkimuksen teoriaosassa keskityttiin selvittämään huoltoa palvelun muodossa ja siinä käytiin läpi mitkä ovat palveluille ominaisia piirteitä. Teoriaosion jokaisessa osiossa verrattiin teoriaa käytäntöön, käyttäen esimerkkinä Metoksen huolto-organisaatiota. Empiirisessä osiossa käsiteltiin läpi projektin eri vaiheita, projektiin osallistuneita sekä itse järjestelmää.

Toiminnanohjausjärjestelmä otettiin käyttöön yrityksessä sovitussa aikataulussa. Käyttöönottoon on oltu tyytyväisiä ja sen tuottama lisäarvo on nähtävissä. Järjestelmä on tarjonnut lisää työkaluja työnohjaukseen ja raportointiin

Field service software implementation project to a field service organization

Launonen, Lauri
Satakunta University of Applied Sciences
Degree Programme in International Business
April 2020
Supervisor: Rastas-Tuominen, Johanna
Number of pages: 31
Appendices: 4

Keywords: implementation, softwares, field service,

This study was made to Metos Oy Ab. The goal of this study is to review implementation of field service software and to evaluate its additional value to the company. The company's goals were to implement a new field service software in an agreed schedule and with the new software develop company's own field service actions. Company was hoping that the new software would help in distributing work and in automated reports

This study was a practice-based thesis. The research method was a qualitative method. The results of the research were the outcome of interviews from the people working for service and with the project. My own observations and experiences have been considered as well.

The theory focuses on explaining different sorts of service and which are typical for each sort. In each section of the theory part, theory was compared to practical use using Metos Service as an example. The empirical part concentrates on the different parts and participants of the project as well as the field service software itself.

The results of the research were the outcome of interviews from the people working with the project and people using the software. My own observations and experiences have been considered as well, as I have worked with the company and the project during the implementation.

The field service software was implemented in agreed schedule. The company has been satisfied with the results and its value can be seen clearly. Software has given more tools to work distribution and automated reporting

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
1.1	Toimeksiantajan kuvaus.....	5
1.2	Työn taustat ja tavoitteet ja rajaus	6
1.3	Tutkimustehtävä.....	9
1.4	Käsitteellinen viitekehys	10
2	PALVELUT JA PALVELUPROSESSI	11
2.1	Palveluiden määrittely ja niiden erityspiirteet	11
2.2	Palveluiden luokittelu	13
2.2.1	Ihmiset palvelun kohteena.....	14
2.2.2	Asiakkaiden omistamat esineet palvelun kohteena	15
2.2.3	Palveluiden arviointi.....	15
2.3	Palvelun ostoprosessi	16
2.4	Palvelun laatu ja seuranta.....	18
3	TIETOJÄRJESTELMÄ TOIMINNASTA.....	20
3.1	Tietojärjestelmät työkaluina.....	20
3.2	Tietojärjestelmien käyttö huoltotoiminnassa	20
4	PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	23
4.1	Servicemax-ohjelma	24
4.2	Suunnittelu ja organisaatio.....	25
4.3	Sprintit.....	25
4.4	Testaus ja koulutus.....	26
4.5	Käyttöönotto	28
5	YHTEENVETO	29
5.1	Tutkimuksen lopputulos.....	29
5.2	Kehitysehdotukset.....	30
	LÄHTEET.....	32
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aihe valikoitui, kun Metos Oy Ab:llä ryhdyttiin kartoittamaan uutta järjestelmää huoltotoimintaansa tukemaan. Tulisin osallistumaan projektiin aktiivisesti, jonka johdosta työstä kirjoittaminen olisi helppoa. Tämä tekee aiheesta erittäin mielenkiintoisen yritykselle, sillä työ tulee auttamaan yritystä jatko- ja kehitystoimenpiteissä.

1.1 Toimeksiantajan kuvaus

Metos Oy Ab valmistaa ja markkinoi ammattikeittiölaitteita. Metos on toiminut ammattikeittiöalalla jo 90 vuotta ja on markkinajohtaja Suomessa. Metoksen pääkonttori sijaitsee Keravalla, jossa sijaitsee suuri osa Metoksen tuotantoa. Muut tuotantoyksiköt sijaitsevat Leppävirran Sorsakoskella ja Virossa Tallinnassa. Suomen lisäksi Metos tarjoaa ammattikeittiöpalveluita Ruotsissa, Norjassa, Virossa, Latviassa, Liettuassa, Hollannissa sekä Belgiassa. Lisäksi Metos vie oman tuotannon laitteita ympäri maailmaa sekä toimii laitetoimittaja, että palvelun tarjoajana Marine-puolella laivoille ja öljynpora-autoille. (Metoksen WWW-sivut)

Metos ei ole ainoastaan laitteiden toimittaja vaan haluaa olla jokaisessa keittiön elinkaaren vaihteessa mukana. Metos tarjoaa keittiösuunnittelupalveluja, joissa suunnitellaan keittiön prosessi ja määritellään miten laitteet tulisi keittiöön sijoittaa päästäkseen mahdollisimman toimivaan prosessiin. Metos toimittaa laitteet asiakkaalle, asentaa ne ja järjestää koulutuksen laitteiden käyttämisestä. Metos huoltaa toimittamansa laitteet ja tekee yksittäisiä laitemyyntejä keittiöille. Lisäksi Metos on mukana vanhojen laitteiden kierrätyksessä. Metos on myös mukana jatkuvassa prosessikehityksessä, kartoittaen uusia menetelmiä keittiön eri prosessien vaiheisiin. (Metoksen WWW-sivut)



Kuvio 1. Metoksen palvelut keittiön elinkaaren ajan (Metoksen www-sivut 2017)

1.2 Työn taustat ja tavoitteet ja rajaus

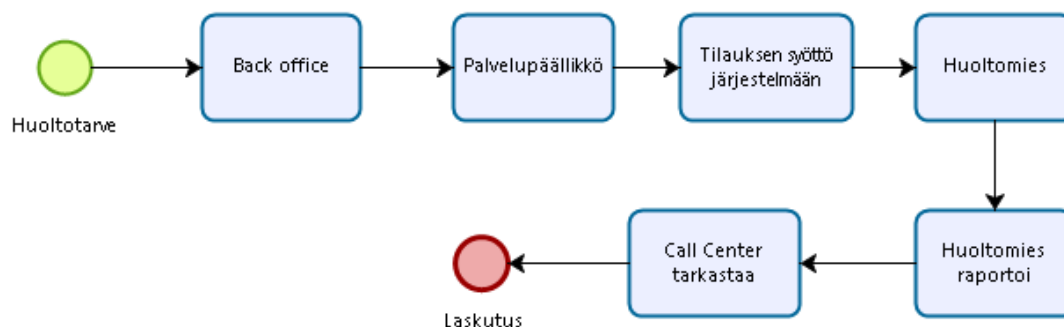
Projektin taustalla on Metoksen halu kehittää omaa huoltotoimintaansa. Metos haluaa huoltaa toimittamansa keittiöt, joten yritykseltä löytyy koko Suomen kattava huolto-organisaatio. Huollon nykyinen järjestelmä on koettu riittämättömäksi, sillä se toimii työkaluna lähinnä huoltotöiden raportointiin ja laskutukseen. Työkaluja on kaivattu työnohjaukseen, ennakkohuoltoihin ja huoltosopimuksien hallintaan. Toiminnanohjausjärjestelmälle olisi siis tarpeita. Tältä pohjalta yrityksessä kartoitettiin markkinoilta erilaisia vaihtoehtoja järjestelmälle ja päättyi Servicemax-ohjelmistoon. Projektin ei ole tarkoitus olla pelkkä käyttöönotto vaan muovata samalla huollon toimintoja organisoidumpaan suuntaan.

Projektin pääasiallinen tavoite on ottaa uuden järjestelmän käyttöön ennalta määritellyt toiminnot annetussa aikataulussa. Itse prosessin tavoitteena on parantaa huoltoasentajien käyttöastetta, luoda järjestelmällinen pohja huoltosopimuksille sekä tarjota työkalut Metokselle huollon asiakaspalvelun laadun raportoinnille ja tarkkailulle. Näillä toiminnoilla on tarkoitus parantaa huolto-organisaation tuottavuutta ja sen tuloista.

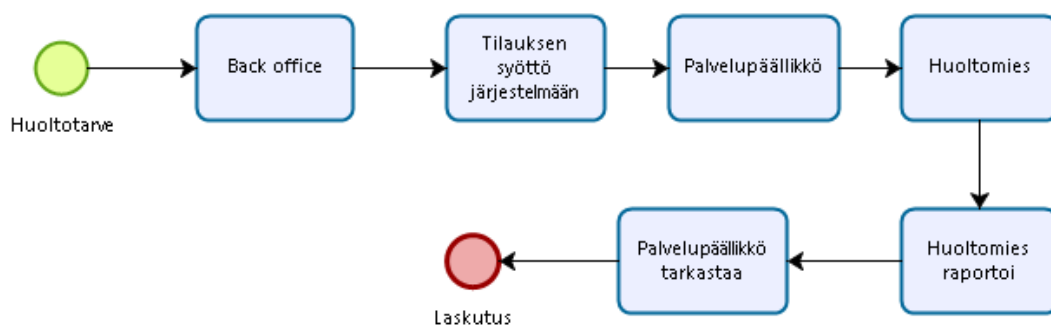
Huoltopyynnot tulevat asiakkailta yleisimmin puhelimitse tai sähköpostilla. Huollolle on oma yhteinen puhelinnumero ja sähköposti, jota hallinnoi pääkonttorilla toimiva Huollon Back office. Osa puheluista ohjautuu myös suoraan omien alueittensa palvelupäälliköille. Back office ohjaa huoltopyynnot palvelupäälliköille. Suomi on huollon osalta jaettu kahdeksaan alueeseen ja alueen toiminnasta vastaa palvelupäällikkö. Palvelupäällikkö luo asiakkaiden palvelupyynnot järjestelmään ja jakaa ne sitten oman alueensa huoltomiehille. Huoltoasentaja käy huoltamassa laitteen ja raportoi sen järjestelmään. Tämän jälkeen huoltotilaus palautuu Back officelle tarkastusta varten, jonka jälkeen tilaus siirtyy laskutukseen. Huoltojärjestelmän käyttöaste on kuitenkin tällä hetkellä kohtalainen. Kaikkia palvelupyynnot ei syötetä järjestelmään, vaan ne saatetaan jakaa suullisesti tai sähköpostilla. Tällaiset palvelupyynnot huoltoasentaja raportoi paperille ja toimittaa huollon Back officeen kirjaamista ja laskutusta varten. Osa asiakkaista ottaa myös suoraan yhteyttä alueen huoltomiehiin, jolloin työnjohto ei pääse vaikuttamaan töiden järjestykseen eikä saa täyttä kuvaa huoltoasentajiensa työkuormituksesta. Työnohjauksen kannalta tämä aiheuttaa haasteita, etenkin tilausten seurannan ja uusien töiden jakamisen osalta.

Prosessia onkin tarkoitus muuttaa siten että jokainen palvelupyyntö kirjataan järjestelmään heti asiakkaan yhteydenoton jälkeen. Tämän tallennuksen suorittaa huollon Back office. Huollon Back office osoittaa tallennuksen yhteydessä palvelupyynnön sille palvelupäälliköille, kenen alueelle pyyntö kuuluu. Palvelupäällikkö poimii palvelupyynnot työjonostaan, ja tarkistaa että pyynnössä on tarpeeksi tietoa, jotta huoltoasentaja voidaan lähettää paikalle laitetta korjaamaan. Tarvittaessa palvelupäällikkö ottaa uudelleen yhteyttä asiakkaaseen ja kysyy lisätietoja. Kun tarvittavat tiedot on saatu, osoittaa palvelupäällikkö palvelupyynnön valitsemalleen huoltoasentajalleen. Palvelupyyntö ohjataan huoltomiehen kalenteriin, josta huoltoasentaja sen poimii ja ryhtyy suorittamaan palvelupyyntöä. Huoltoasentaja kirjaa palvelupyynnölle tarvittavat

tiedot, kuten työselosteen, käytetyt tunnin ja varaosat. Huoltoasentaja merkitsee palvelupyynnön valmiiksi, jonka jälkeen se siirtyy palvelupäällikön tarkastettavaksi. Palvelupäällikkö tarkastaa, että laskutettavat tiedot ovat oikein ja korjaa mahdolliset virheet. Tämän jälkeen palvelupyyntö merkitään laskutusvalmiiksi, jonka jälkeen se siirretään laskutukseen.



Kuvio 2. Prosessikaavio nyt



Kuvio 3 Prosessitavoite

Prosessimuutoksen tavoitteena on hioa tilausprosessi dynaamisempaan suuntaan. Tiedot tallennetaan järjestelmään heti kun on vain mahdollista ja että koko organisaatio toimii yhdessä sovitulla tavalla. Huollon Back office kirjaa jokaisen pyynnön saman tien järjestelmään minimoidakseen riskin tilauksen katoamisesta tai unohtamisesta. Tämä muutos vapauttaa palvelupäälliköille enemmän aikaa työohjaukseen ja asiakaskontaktien ylläpitämiseen. Työmääräimet tarkastaa palvelupäällikkö, joka on paremmin perillä alaistensa toiminnasta kuin eri toimipisteessä työskentelevät Back Oficen työntekijät.

1.3 Tutkimusmenetelmä

Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen tutkimus. Tässä työssä kuvataan projektin etenemistä ja tarkastellaan sen tuottamaa lisäarvoa kohdeyritykselle. Kohdeyrityksenä toimii Metos Oy Ab.

Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehto tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tavoitellaan ammatillisen toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Opinnäytetyön tulee olla työelämälähtöinen, käytännönläheinen, tutkimuksellisella asenteella tehty ja riittävällä asiantuntevuudella toteutettu. (Vilkkä & Airaksinen, 2003, 9-10)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä on hyvä olla toimeksiantaja. Tällöin voi näyttää osaamistaan laajemmin ja päästä enemmän kiinni työelämään. Toiminnallisessa opinnäytetyössä pääsee kehittämään omia taitojaan ja kokeilemaan niitä työelämän haasteissa. Tämä tukee ammatillista kasvua (Vilkkä & Airaksinen, 2003, 16-17)

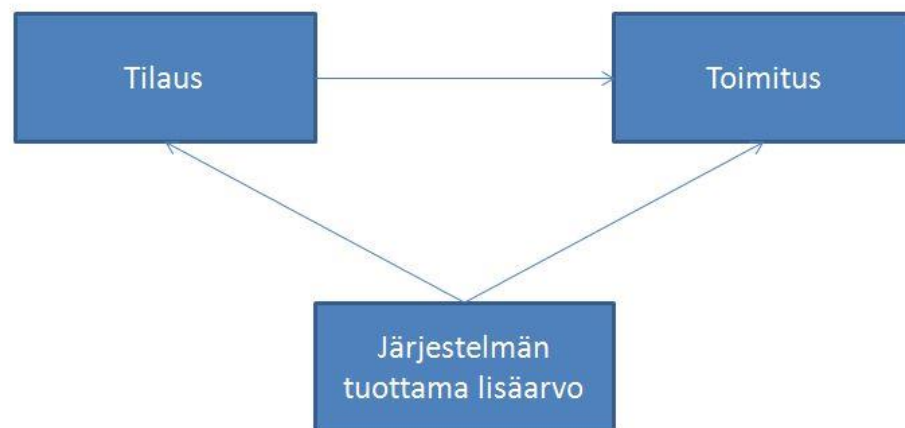
Laadullinen tutkimusmenetelmä toimii selvityksen toteuttamisessa, jos tavoitteena on ilmiön tai projektin kokonaisvaltainen ymmärtäminen. Aineistoa voidaan kerätä joko yksilö- tai ryhmähaastatteluna, riippuen siitä, millaista tietoa tutkimuksessa haetaan. Haastattelussa voidaan käyttää joko lomake- tai teemahaastattelua. Lomake on järjestelmällisempi, jossa kaikilta tutkittavilta kysytään samat kysymykset samassa järjestyksessä. Teemahaastattelu on vapaampi tapa kerätä aineistoa, jossa kysymykset ja niiden järjestys saattaa vaihdella haastateltavan mukaan. Haastattelut voidaan toteuttaa, joko kasvotusten tai etänä. Laadullisella tutkimusmenetelmällä toteutetulla selvityksellä haastattelujen kysymykset ovat avoimia asiaan tai aiheeseen liittyviä. Kerätessään haastatteluaineistoa, on tärkeää, että aineisto kuvaa riittävän laajasti tutkimuksen aihetta. (Vilkkä & Airaksinen, 2003, 63-64)

Tutkimus suoritetaan käyttämällä laadullista tutkimusmenetelmää. Tässä tutkimuksessa aineistoa kerätään teemahaastatteluilla. Haastateltavina henkilöinä tulee olemaan projektiin osallistuvia henkilöitä ja toiminnanohjausjärjestelmää käyttäviä henkilöitä. Kysymykset vaihtelevat haastateltavasta riippuen ja haastattelut toteutetaan

kasvotusten. Haastattelussa tiedustellaan projektin etenemistä ja käyttöönoton vaikutuksia. Teemahaastattelujen kysymykset ja haastattelujen yhteenvedot löytyvät liitteistä.

1.4 Käsitteellinen viitekehys

Käsitteellisessä viitekehyskaaviossa on koottu yhteen työn keskeisimmät termit tiiviisti. Viitekehyskaavio on luotu itse, perustuen opinnäytetyön runkoon, jonka mukaan se on luotu.



Kuvio 4. Käsitteellinen viitekehys

Tämä opinnäytetyö koostuu puolet teoriasta ja puolet empiirisestä osiosta. Teoria on jaettu kahteen osaan. Toisessa luvussa käsitellään palveluita liiketoimintana ja palveluprosessia.

Kolmannessa luvussa käsitellään yleisesti tietojärjestelmiä ja niiden roolia yrityselämässä. Neljännessä luvussa kuvaan käyttöönotettavaa ohjelmaa, projektin kulkua ja sen tavoitteita. Viimeisessä luvussa on yhteenveto projektista, projektin kulusta ja sen tavoitteisiin pääsemisestä.

2 PALVELUT JA PALVELUPROSESSI

2.1 Palveluiden määrittely ja niiden erityspiirteet

” Palvelu on jotakin, jota voidaan ostaa ja myydä, mutta jota ei voi pudottaa varpailleen.” (Ylikoski 2001, 17)

Palvelut ovat aineettomia vaikkakin niihin yleensä liittyy jotain tavaraa. Esimerkiksi ravintolapalvelussa olennaisena osana on itse ruoka ja juoma, mutta ravintolan sijainti, asiakaspalvelu, miljöö sekä ravintolan ilmapiiri ovat myös tärkeitä asioita.

Palveluille yleisiä piirteitä ovat esimerkiksi:

- Aineeton
- Palvelun tuottajan ja asiakkaan erottamattomuus
- Varaston puuttuminen
- Herkkä aikamääreille
- Laadun mittaaminen ja hallinta hankalaa

Vaikka palveluilla on myös oma fyysinen todiste tai tuotos, on itse tehty työ aineetonta. Esimerkiksi parturissa käynnillä tuotoksen voi helposti havaita mutta itse työ on aineetonta. Asianajajan tuottamaa hyötyä on taas vaikea havainnollistaa ja työ on myös aineetonta. (Goncalves 1998, 3-5)

Metoksen huolto-organisaatio toimii myös samalla kaavalla. Metoksen laitteen mennessä rikki, huoltoasentaja tulee paikalle ja korjaa laitteen. Tällöin palvelulla on selkeä tuotos. Osalle asiakkaista tehdään ennakkohuoltoja, joissa asiakkaan laitteita huolletaan ennalta sovituin aikavälein. Jälleen palvelu on aineetonta ja lisäksi itse tuotosta on vaikea havainnoida. Tuotos saattaa ainoastaan näkyä laitteen toimintavarmuutena sekä laitteen elinkaaren pitenemisenä.

Useissa palveluissa asiakkaan ja palvelun tarjoajan tulee olla samassa tilassa samaan aikaan kun palvelu suoritetaan. Osa palveluista voidaan valmistella ja osittain suorittaa ilman yhdessäoloa mutta yleensä vaaditaan jonkinasteinen yhdessäolo palvelun viimeistelemiseksi. Verkkomaailma tuo omalta osaltaan tähänkin poikkeuksen, sillä verkon kautta palvelu voidaan suorittaa vaikka toiselta puolelta maailmaa. Kampaamo- ja huoltopalvelut taas vaativat selkeän kontaktin asiakkaaseen. (Goncalves 1998, 3-5)

Metos Huollon tarjoama palvelu vaatii myös useimmiten asiakkaan ja huollon kanssa käymistä. Laite rikkoutuu ja huoltoasentaja matkustaa asiakkaan luo vianselvitystä ja korjausta varten. Osan pienistä korjaustoimenpiteistä, kuten sulakkeiden tarkastaminen ja vaihtaminen, voi asiakas tehdä myös itse. Tällöin asiakkaan palveleminen tapahtuu esimerkiksi puhelimen välityksellä, kun häntä neuvotaan huollon puhelinpalvelussa

Palveluita ei voi varastoida kysynnän muutosten varalta. Palvelut ovat usein kytköksissä käytettävissä olevaan työvoimaan, eikä sitä voi varastoida. Esimerkiksi vanhojen tansseja edeltävänä päivänä, kampaamopalvelut ovat ylikuormitettuja sillä kampaaja ei pysty varastoimaan palvelujaan. (Goncalves 1998, 3-5)

Metoksen huoltopalveluita ei voi myöskään varastoida. Keskeisenä osana huollon palvelua on asiakkaan tarve eli laitteen toiminnassa on jokin häiriö. Häiriöitä on vaikea ennustaa ja huoltomiehiä on vain rajoitettu määrä. Ongelmaa voidaan ratkaista lisäämällä ennakkohuoltojen määrää, jolloin laitteiden häiriöiden määrä oletettavasti vähenee.

Palvelut ovat herkkiä aikamääreille. Edellisessä kappaleessa mainittiin, ettei palveluja voi varastoida, niin ei niitä yleensä voi suorittaa jälkikäteenkään. Jos ravintola on jo täynnä ei asiakas ole yleensä valmis tulemaan myöhemmin uudelleen. (Goncalves 1998, 3-5)

Metos Huolto toimii samalla tavalla, etenkin keittiöiden tärkeimpien laitteiden kannalta. Jos keittiön ainoa uuni on rikki, on se saatava mahdollisimman pikaisesti

kuntoon. Töitä voidaan siirrellä priorisointien mukaan. Esimerkiksi kosmeettisia korjaustöitä tai ennakkohuoltoja voidaan siirtää kiireellisyyssasteidensa mukaan.

Palveluiden laatuja on vaikea mitata. Palvelut yleensä tuottavat ihmiset, eivätkä ihmiset toimi identtisesti kuten massatuotetut koneet. Palvelut tuotetaan myös ihmisille, joiden mielipiteet tuotetusta palvelusta perustuvat omiin mielipiteisiin, ennakoasenteisiin ja –odotuksiin. Jokainen ihminen on erilainen, mikä tekee palvelun mittaamisesta vaikeaa. (Goncalves 1998, 3-5)

Metoksen huoltopalveluiden laatua voidaan osittain mitata erilaisilla mittareilla. Asiakas haluaa laitteensa kuntoon mahdollisimman nopeasti ja tätä voidaan mitata erilaisilla vasteajoilla eli milloin asiakas on ottanut yhteyttä huoltoon, milloin huoltoasentaja on saapunut asiakkaan luo ja milloin laite on saatu kuntoon. Asiakastyytyväisyyttä on taas vaikeampi mitata, sillä jokaisella asiakkaalla on omanlaisensa vaatimukset tai toivomukset palvelun laadusta.

2.2 Palveluiden luokittelu

Palveluita voidaan luokitella monella eri tavalla riippuen siitä mistä näkökulmasta asiaa tarkastellaan. Luokittelu voi tapahtua esimerkiksi tarkastelemalla palveluntarjoajan organisaatorakennetta. Tällöin palvelut voidaan jakaa kulutuspalveluihin, yrityspalveluihin sekä julkisiin palveluihin. Yrityspalveluiden ostajina toimiva toiset organisaatiot, jotka ostavat esimerkiksi koneiden ja laitteiden huoltopalveluja ja siivouspalveluita. Kuluttajapalveluita käyttävät taas kuluttajat. Jako ei kuitenkaan ole tarkka, sillä monet organisaatiot palvelevat sekä kuluttajia että yrityksiä kuten esimerkiksi hotelli- ja majoituspalvelut. Julkisia palveluita ovat mm. yleiseen järjestykseen ja turvallisuuteen liittyvät palvelut, kuten maanpuolustus ja poliisi sekä kunnalliset terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut. Korkeasti koulutetut erityisosaajat voivat tarjota asiantuntijapalveluita. Tällaiseen palveluun liittyy usein neuvojen antamista ja asiakkaan ongelmien ratkaisemista. Tällaisia palveluita tarjoavat esimerkiksi sijoitusneuvojat, lääkärit ja fysioterapeutit. (Ylikoski 2001, 26-28)

Palvelut voidaan myös luokitella tarkastelemalla palvelun kohdetta ja itse suoritettua palvelun aineettomuutta. Onko palvelu täysin aineetonta vai tapahtuuko palvelun kohteelle konkreettisesti jotain? Onko muutos havaittavissa? Mikä on palveltava kohde ja suoritetaanko palvelu ihmiselle vai esineelle? (Ylikoski 2001, 26-28)

Palvelun kohteena siis voivat olla ihmiset tai heidän omaisuutensa. Palvelu voi myös olla jonkin asian hoitamista. Kun palvelun aineettomuutta ja palvelun kohdetta tarkastellaan samanaikaisesti, saadaan hyvä kuva siitä mitä itse palvelussa tapahtuu. (Ylikoski 2001, 26-28)

		Palvelun kohde	
		Ihminen	Esine/asia
Palvelun luonne	Konkreettinen toiminta	Ihmisen keho - terveydenhuolto - liikennepalvelut - ravintola - hiustenleikkaus	Tavara tms. - posti - pesula - eläinlääkäri - korjauspalvelut
	Aineeton toiminta	Ihmisen mieli - koulutus - informaatiopalvelut - teatteri, museo	Aineeton kohde - pankkipalvelut - vakuutukset - asianajajapalvelut

Kuvio 5. Palvelutapahtuman luonteen havainnollistaminen (Ylikoski 2001)

2.2.1 Ihmiset palvelun kohteena

Terveydenhuolto-, liikenne- ja ravintolapalvelut ovat ihmiseen tai ihmisen kehoon kohdistuvia palveluja. Tällaisessa palvelussa asiakkaan täytyy liittyä mukaan palvelun tuotantoon ainakin olemalla läsnä. Ravintolassa ruoka nautitaan usein ravintolassa ja parturi leikkaa hiukset liikkeessään. Myös ihmisen mieleen kohdistuvissa palveluissa

asiakas on yleensä paikalla, mutta viestintäyhteyksien avulla palvelut voidaan tuoda asiakkaalle mihin tahansa. Elokuvia voi katsoa internetin välityksellä ja kokonaisia kursseja voi suorittaa verkossa, koulutusmateriaalia ja tenttiä myöten. Näiden palvelujen lopputuloksena on asiakas, jossa on tapahtunut jonkinasteinen muutos ja jossa muutoksen voi nähdä tai tuntea. Asiakkaan hiukset on leikattu tai hän on nauttinut maukkaan illallisen ravintolassa. (Ylikoski 2001, 28-29)

2.2.2 Asiakkaiden omistamat esineet palvelun kohteena

Palveluja tuotetaan myös asiakkaiden omistamien tavaroiden kuten koneiden, laitteiden tai rakennusten hoitamiseen. Laite saatetaan korjata takaisin toimintakuntoon tai rakennuksen ikkunat uusiksi. Palvelun lopputulos on havaittavissa ainakin silloin, kun työ on suoritettu kunnolla. Laite toimii moitteettomasti ja ikkunoiden kautta häviävä lämpö vähenee, vähentäen rakennuksen lämmityskustannuksia. (Ylikoski 2001, 28-29)

Informaation prosessointi on kaikkein aineettominta palvelua. Tällaisia palveluja ovat esimerkiksi pankki- ja suunnittelupalvelut. Pankki auttaa asiakastaan etsimällä potentiaalisia sijoituskohteita, arkkitehti suunnittelee rakennuspiirustukset tai asiantuntija antaa lausunnon yrityksen organisaatorakenteesta. Itse palvelu suoritetaan aineettomasti mutta lopputuloksen voi muuttaa myös fyysiseen muotoon kuten rakennussuunnitelmiin ja asiantuntijalausuntoihin. (Ylikoski 2001, 29-30)

2.2.3 Palveluiden arviointi

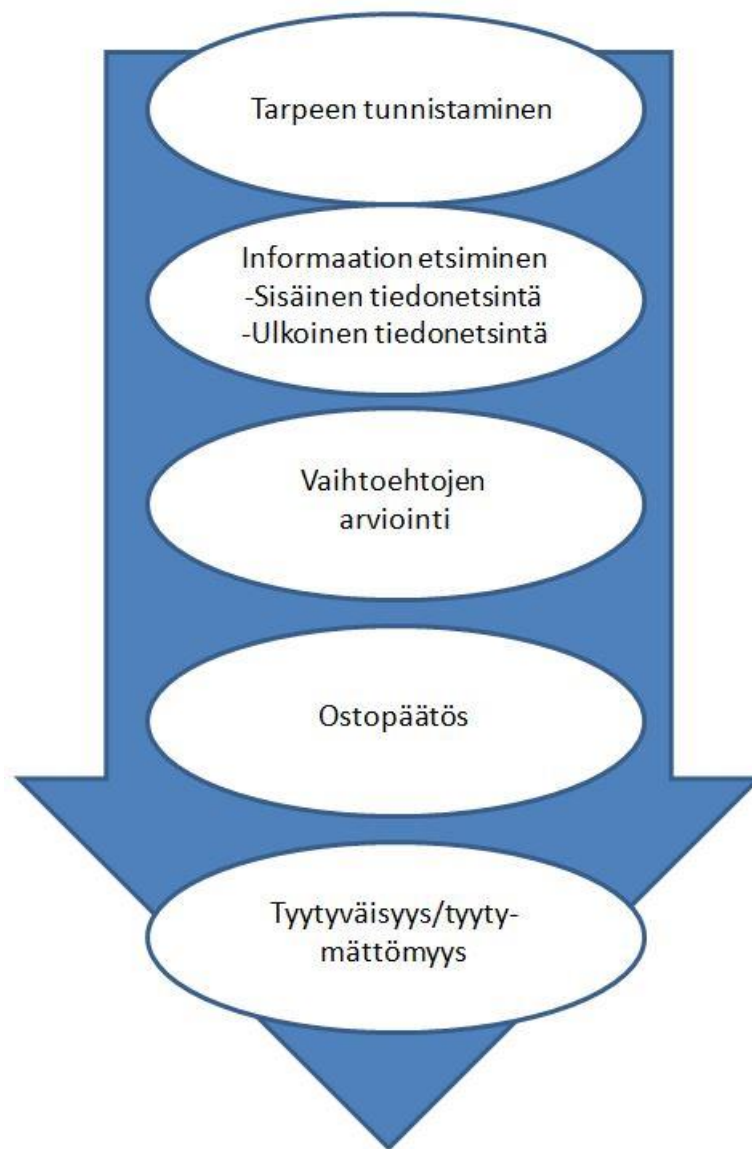
Palvelujen luokittelu auttaa ymmärtämään miten asiakkaan kokemukset eroavat erityyppisissä palveluissa. Jos palvelun kohteena on itse ihminen, on asiakas yleensä pidempään ja intensiivisemmin palvelun kohteena. Tällöin palvelun asiakastyytyväisyyteen vaikuttavat merkittävästi palvelun toimitilat ja palveluhenkilöstön palvelu. Myös sijainti on tärkeässä osassa, jos asiakkaan täytyy itse saapua paikalle. Palvelun kohdisuudessa esineeseen tai aineettomaan kohteeseen, voi palveluntarjoaja keskittyä

enemmän itse lopputulokseen. Esimerkiksi autohuolloissa asiakas on kontaktissa huoltoliikkeeseen ainoastaan tuodessaan ja noutaessaan autoaan. Huoltopalveluissa tosin myös palveluhenkilöstön taso on tärkeä tekijä, etenkin jos palvelu suoritetaan asiakkaan kotona tai toimitiloissa. (Ylikoski 2001, 30-31)

Metos Huolto toimittaa yrityspalveluja eli laitteiden huoltoa yrityksille ja julkisille toimijoilleen. Palvelun kohteena on asiakkaiden omistamat laitteet kuten esimerkiksi astianpesukoneet ja kiertoilmauunit. Palvelun aiheuttamat muutokset ovat yleensä havaittavissa, kun laite huolletaan takaisin toimintakuntoon. Laitteessa on yleensä jokin toimintaa häiritsevä vika, joka korjataan. Ennakkohuolloissa muutos on vaikeammin havaittavissa, sillä muutos saattaa näkyä ainoastaan laitteen toimintaproosenteissa tai elinkaaren pituudessa. Metos huoltaa suurimman osan laitteistaan asiakkaidensa luona, mutta etenkin pienempiä laitteita toimitetaan Metos huoltojen toimipisteisiin. Palveluhenkilöstön palvelu on siis tärkeässä osassa asiakastyytyväisyyttä.

2.3 Palvelun ostoprosessi

Palvelun ostoprosessin pituus ja monimutkaisuus vaihtelee sen mukaan, miten tärkeä ostos on asiakkaalleen ja miten paljon siihen liittyy riskejä. Tällä tarkoitetaan kuluttajan sitoutumisella. Kun palvelun merkitys on suuri ja siihen liittyy huomattavia riskejä kuluttajalle, puhutaan korkeasta sitoutumisesta. Vastaavasti jos palveluun ei liity riskejä ja sen merkitys on vähäinen, puhutaan matalasta sitoutumisesta. (Ylikoski 2001, 92-93)



Kuvio 6. Kuluttajan ostoprosessi (Ylikoski 2001)

Kuluttajan ostoprosessi on periaatteessa samanlainen tavaroita ja palveluita ostettaessa. Palveluilla on kuitenkin muutamia erityispiirteitä. Ostoprosessi käynnistyy tarpeen tunnistamisella. Tarpeen tunnistamisen aiheuttaa yleensä joku ärsyke. Auto saat-
taa jättää tielle tai nivelsiteet venähtävät. Tunnistamisen jälkeen kartoitetaan vaihtoehtoja. Sisäisellä tietojen etsinnällä tarkoitetaan kuluttajan omia muistikuvia, joita hän on mahdollisesti aikaisemmin kohdannut samanlaista palvelua hakiessa. Ulkoisella tiedonetsinnällä taas tarkoitetaan laajempaa kartoitusta, jossa otetaan selvää eri palveluntarjoajista ja vertaillaan heidän tarjontansa. Kartoitettuaan vaihtoehdot, vertaillaan niitä omilla määritetyillä kriteereillä. Kriteereinä saattavat olla esimerkiksi taloudelliset ja tekniset kriteerit. Taloudellisilla kriteereillä tarkoitetaan hintaa ja vastinetta ja teknisillä kriteereillä, miten hyvin palvelu vastaa kuluttajan tarpeita. Palveluiden

erityispiirteenä on palvelun aiheuttaminen hyötyjen ja laadun arviointi ennen ostopäätöstä. Tuotepuolella laitteiden teknisiä tietoja voidaan hyvin vertailla, mutta ravintolaillallisen tasoa on vaikea määrittää ennen itse ruokailua. Ostopäätöksen jälkeen arvioidaan palvelun taso. Jos palvelu on kuluttajalle odotusten mukainen, on hän tyytyväinen. Jos odotukset olivatkin suuremmat kuin koettu hyöty, on kuluttaja tyytymätön. (Ylikoski 2001, 92-108)

Metos Huollon ostoprosessin käynnistäjänä toimii keittiölaitteen toimimattomuus tai vajavainen toiminta. Asiakas kartoittaa huollolle erilaisia toimijoita. Metos Huollon kilpailuetuna tässä on laitteisiin kiinnitetyt huoltotarrat. Jokainen Metos-laite on merkitty huoltotarroin, joka toimii laitetietojen tunnisteena ja lisäksi siitä löytyy Metos Huollon puhelinnumero. Laitteiden toimimattomuus saattaa aiheuttaa kiiretilanteen, jolloin toimijoiden etsimiseen ei voi käyttää liikaa aikaa. Huoltoa kartoittaessa vaihtoehtona saattaa olla myös uuden laitteen hankinta, riippuen laitteen iästä ja hintata-sosta. Asiakkaan palveluprosessin tyytyväisyyteen vaikuttavat merkittävästi huolto-prosessin kesto ja lopputuloksen laatu.

2.4 Palvelun laatu ja seuranta

Palvelun laadulla tarkoitetaan sitä, miten hyvin se vastaa asiakkaan vaatimuksia tai odotuksia eli miten hyvin asiakkaan tarpeet ja toiveet täyttyvät. Laadun tulkitsijana toimii asiakas ja laatu tulisi tarkastella aina asiakkaan näkökulmasta. Asiakkaan kokemus palvelusta muodostuu sekä palvelun lopputuloksesta että itse palveluprosessin sujuvuudesta. Näitä kahta osatekijää kutsutaan tekniseksi eli loppulaaduksi ja toiminnalliseksi eli prosessilaaduksi. Kolmas laadun osatekijöistä on asiakkaan mielikuva organisaatiosta eli yrityksen imago. Esimerkiksi ravintolaillallisen teknisenä laatuna koetaan itse ruoan tasoa. Toiminnallinen laatu taas tässä tapauksessa on asiakkaan saama asiakaspalvelu ravintolassa. Ravintolan yrityskuva taas toimii laatukokemuksen suodattimena, jos esimerkiksi ravintolaa on kehattu ystäväpiirissä tai median toimesta. (Ylikoski 2001, 118-119)

Asiakas muodostaa mielipiteensä palvelun laadusta hyvin monista palveluun liittyvistä asioista. Palvelun laatu siis syntyy odotusten ja kokemusten vertailusta, joten

asiakkaalla on odotuksissaan laadun arvioinnin kriteerit. Kuluttaja muodostaa käsityksensä palvelun laadusta alla olevin perustein.

Luotettavuus. Tällä tarkoitetaan palvelusuorituksen johtomukaisuutta ja virheettömyyttä. Palveluntarjoaja suorittaa palvelun oikein heti ensimmäisellä kerralla ja pitää siis lupauksensa.

Reagointialttius eli responsiivisuus tarkoittaa palveluntarjoajan valmiutta ja halukkuutta palvella asiakkaita. Tällä tarkoitetaan nopeutta ja kykyä toimia nopeasti kiireellisyyttä vaativissa tapauksissa.

Pätevyydellä tarkoitetaan palvelun tuottajan omaa tarvittavia tiedot ja taidot palvelun suorittamiseen. Asiakas voi siis luottaa siihen, että tarjoaja pystyy tuottamaan halutun lopputuloksen.

Saavutettavuus tarkoittaa, että tarjoaja on helposti tavoitettavissa. Organisaatioon saadaan otettua yhteyttä helposti ja nopeasti. Saavutettavuuteen vaikuttavat merkittävästi palvelun tarjoajan aukioloajat, sijainti sekä käytettävissä olevat yhteydet tarjoajaan. (Ylikoski 2001, 126-127)

Projektiin liittyy merkittävästi Metoksen halu luoda huolto-organisaatioilleen omat laatumittarinsa, jotka on luotu ylläolevista kriteereistä. Merkittävänä laatumittareina toimivat esimerkiksi first-time-fix eli kuinka suuri osa laitteista saadaan korjattua ensimmäisellä käynnillä asiakkaan luona. Toisena kriteerinä toimivat vasteajat eli kuinka kauan huoltomiehellä kestää saapua asiakkaan luo siitä hetkestä kuin huoltopyyntö on kirjattu Metoksen järjestelmiin ja kuinka kauan, että laite on jälleen toimintakykyinen.

3 TIETOJÄRJESTELMÄ TOIMINNASTA

3.1 Tietojärjestelmät työkaluina

Tuottavuus kasvaa, kun työntekijä löytää työsuoritteisiinsa liittyvät oleelliset tiedot ja pystyy tekemään entistä suuremman määrän päivittäisi suoritteita työsuoritteita. Tämä juuri on tietojärjestelmien aiheuttama hyöty yrityksille: tarjota työntekijälle tarvittava informaatio ja työkalut työnsä hoitamiseen. Kun työntekijällä on oikeat työkalut, on työ mielekkäämpää ja sujuvampaa. Tämä on myös taloudellisesti merkittävää. Työntekijän suoritettua työnsä aiempaa nopeammin, jää aikaa esimerkiksi kiiretapauksen reagointiin ja prosessien kehittämiseen. (Linden 2015, 18-22)

3.2 Tietojärjestelmien käyttö huoltotoiminnassa

Huoltoliiketoiminnan ominaispiirteinä ovat töiden tekeminen vaihtelevissa työkohteissa ja olosuhteissa. Tämä aiheuttaa haasteita huollon tietojärjestelmille liittyen tiedonhallintaan. Liikkuvalla henkilöllä tulisi olla pääsy työkohteen tietoihin paikasta ja ajasta riippumatta. Hänen tulee pystyä esimerkiksi tarkastamaan asiakkaan laitteen tiedot, tilaamaan varaosia ja raportoimaan tehdyn työnsä vaihtelevissa sijainneissa. (Linden 2015, 217-218)

Hyvän huollonohjausjärjestelmän tulisi pystyä ratkaisemaan seuraavat haasteet huoltoprosessissa:

Ajankohtaisen ja luotettavan aikataululupauksen antaminen asiakkaalle. Huoltojärjestelmän avulla yrityksen tulisi antaa luotettava arvio siitä, milloin huoltoasentaja saapuu paikalle, milloin laite on jälleen toimintakykyinen ja mitä sen korjaaminen tulee maksamaan asiakkaalle. (Langenwalter 2000, 106-109)

Hyvä huoltojärjestelmä toimii informaatiotyökaluna myös myynnille. Myynnille on tärkeää tietää, miten paljon heidän myymiään laitteitaan huolletaan ja miten huoltoprosessi on toiminut. Myyjä pystyisi tarkastamaan, ettei asiakkaalla ole samalla

hetkellä ongelmia huollon kanssa, kun on menossa asiakkaalle myymään uusia laitteita. (Langenwalter 2000, 106-109)

Huollon varastoitavien varaosien optimointi. Huoltojärjestelmiin raportoidaan laitteisiin vaihdetut varaosat. Raportteja tarkastelemalla nähdään kulutettujen varaosien määrä, jolloin näille voidaan asettaa erilaisia varmuusvarastoja ja tilauspisteitä varaosien saatavuuden varmistamiseksi. (Langenwalter 2000, 106-109)

Huollettavien laitteiden ja niiden komponenttien lauraportointi. Kun huoltoasentajat raportoivat tehtyjä töitään, he raportoivat samalla laitteessa olleen ongelman, ongelman syyn ja vaihdetut osat. Nämä tiedot tallentuvat tietokantaan laitteiden taakse. Näitä raportteja tarkastelemalla pystytään määrittelemään laitteen elinikää, heikkouksia ja ennakkohuoltojen tarvetta. Tietoja voi hyödyntää myös tuotesuunnittelu. (Langenwalter 2000, 106-109)

Huoltojärjestelmän tulisi pystyä myös määrittämään huollosta aiheutuneet kulut laitekohtaisesti. Etenkin vanhojen laitteiden vuosittaisia kustannuksia halutaan vertailla uusien laitteiden hintoihin. (Langenwalter 2000, 106-109)

Huollonohjausjärjestelmät sisältävät yleensä seuraavat toiminnot:

Palvelupyynnöt kirjataan puhelinvaihteessa järjestelmään, jolloin huoltoprosessi voidaan käynnistää mahdollisimman nopeasti ja vaivattomasti. Tässä vaiheessa määritellään pyynnön kiireellisyysaste ja kerätään asiakkaalta mahdollisimman paljon tietoa laitteen ongelmasta ja sen mahdollisesta aiheuttajasta.

Palvelupyyntö ohjataan kiireellisyysasteen mukaan huoltomiehille. Tällöin järjestelmästä on hyvä löytyä tiedot huoltoasentajien tietotaidoista, aikatauluista ja jopa sijainnista, jotta paikalle voidaan lähettää sopivin huoltoasentaja.

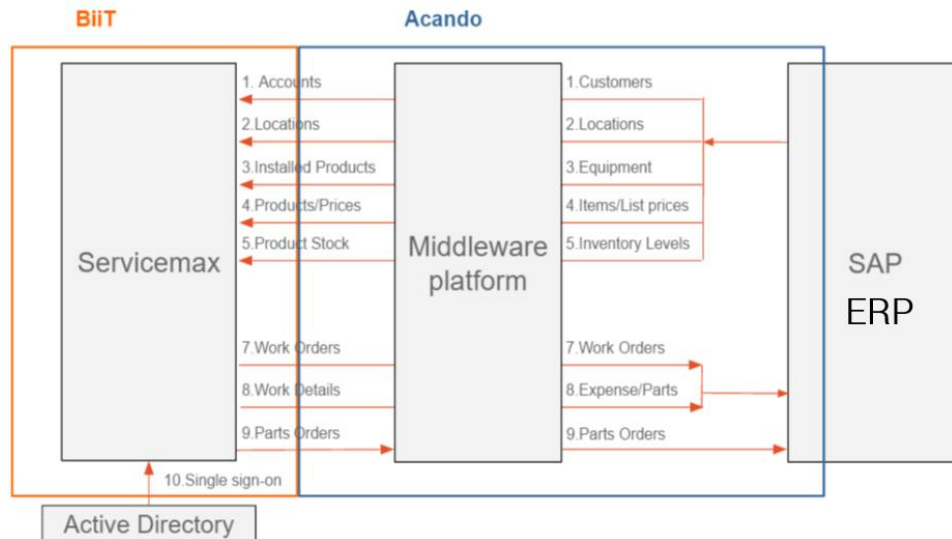
Laiterekisterin ylläpitäminen. Laitekantaa ylläpidetään laiterekisterissä, josta löytyy laitteesta oleelliset tiedot kuten sijainti, omistaja, takuuajat sekä laitteelle suoritettut huollot. Laitteista on hyvä löytyä jonkinlainen tunnistenumero kuten sarjanumero jotta

palvelupyynnot voidaan kohdistaa tarkasti ja siten tarkemmin määrittää palvelussa tarvittavia toimenpiteitä. (Langenwalter 2000, 109-110)

4 PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Projekti käynnistyi kartoittamalla eri järjestelmävaihtoehtoja. Vaihtoehtoina oli joko nykyisen järjestelmän päivittäminen tai uuden järjestelmän hankinta. Metoksen nykyinen järjestelmä on Metokselle räätälöity ohjelmisto, joka keskittyy huoltoprosessissa enemmän huoltoasentajan toimintaan kuten työmääräimien raportointiin ja varaosien tilaamiseen. Metoksen vaatimuksena uudelle järjestelmälle oli, että uusi järjestelmä kattaisi mahdollisimman paljon huoltoprosessista, asiakkaan yhteyden otosta laskutukseen. Tärkeänä vaatimuksena oli, että uusi järjestelmä toisi lisää työkaluja sekä työn jakamiseen että työn seurantaan. Nykyisen järjestelmän päivittäminen hylättiin varsin nopeasti, sillä uudelleenräätälöinti olisi ollut varsin työlästä ja kallista. Lisäksi Metoksen toiveena olisi järjestelmä joka päivittäisi itseään, sillä itselle räätälöityjen ohjelmistojen muokkaaminen vaatii aina paljon kustannuksia. Järjestelmän tarjoajia kartoitettiin markkinoilta ja tarkastelun jälkeen tarjouspyyntöjä pyydettiin kahdelta tarjoajalta. Tarjouspyyntöjen tarkastelun jälkeen Metos päätyi Servicemax-nimiseen palveluntarjoajaan, jolla on oma yhteistyökumppani Suomessa Biit Oy. Servicemax toimittaa ohjelmapohjan, jota Biit räätälöi vastaamaan Metoksen vaatimuksia ja tavoitteita vastaavaksi ohjelmaksi.

Tarkastelun yhteydessä Metos teki päätöksen, että uuden järjestelmän tulisi pystyä kommunikoimaan Metoksen ERP-ohjelman kanssa (Enterprise resource planning). ERP-järjestelmässä ylläpidetään asiakasrekisteriä ja laitekantaa asiakkaiden keittioissa. Lisäksi ERP-ohjelmassa suoritetaan kirjanpito ja laskutus. Tästä johtuen Metos päätti hankkia Servicemaxilta pakettiratkaisun, joka pitää sisällään vain itse huoltoprosessin, jättäen laskutuksen ERP-ohjelman hoidettavaksi. Tästä johtuen projektiin sisältyy integraatio, jossa Servicemaxin ja ERP-ohjelman dataa liikutellaan ohjelmien välillä. Tätä dataliikennettä hallinnoi ns. ”Middleware”-ohjelma jota hallinnoi kolmas osapuoli (Acando) tässä projektissa. Kun asiakas tai laite luodaan ERP:ssä, päivittää Middleware nämä Servicemaxiin. Itse huoltoprosessi suoritetaan Servicemaxissa valmiiksi, jonka jälkeen se siirretään ERP-järjestelmään laskutusta varten. Kun työmääräin on Servicemaxissa kuitattu laskutusvalmiiksi, luo Middleware ERP-ohjelmaan huoltotilauksen, jonka jälkeen se siirtyy laskutusosastolle laskutettavaksi.



Kuvio 7. Kuvio datan liikkumisesta järjestelmien välillä (Metoksen projektimateriaali, 2017)

4.1 Servicemax-ohjelma

Servicemax on huollon toiminnanohjausjärjestelmä, sisältäen koko huoltoprosessin asiakkaan yhteydenotosta laskutukseen. Ohjelma toimii pilvessä ja se toimii Salesforce-myyntinohjausjärjestelmän kanssa samassa ohjelmistopohjassa. Ohjelmassa on kaksi toiminnallisuutta. Huollon Back office ja palvelupäälliköt käyttävät Servicemaxia selaimella. Huoltomiehillä on käytössään mobiilipäätteet (tabletit ja puhelimet), joihin saa ladattua Servicemax-appiin. Back office ja palvelupäälliköt luovat työmääräimet ohjelmaan ja ohjaavat nämä eteenpäin huoltomiehille. Huoltomiehen apissa on kalenteritoiminto, johon työmääräimet aikataulutetaan. Kalenterista huoltoasentaja poimii työmääräimensä ja suorittaa niitä aikataulun mukaan. Huoltoasentaja raportoi päätteellään työmääräimien tiedot asiakkaan luona ja lähettää ne takaisin palvelupäällikölle tarkasteltavaksi. Huoltoasentaja pystyy myös tilaamaan varaosia itselleen ja tarkastamaan laitteen huoltohistoriaa.

Huoltoprosessin lisäksi Servicemax sisältää tukiprosesseja huoltotoiminnalle. Tähän sisältyy esimerkiksi erilaiset huoltosopimukset, ennakkohuoltojen organisointi ja monipuoliset raportointitoiminnot. Servicemaxiin voi syöttää asiakaskohtaiset sopimukset ja siihen sisältyvät yksityiskohdat kuten vasteajat ja erikoishinnoittelut. Ennakkohuollot järjestelmä luo automaattisesti ennalta annetuin kriteerein, kuten esimerkiksi

vuosittain tai puoli vuosittain. Raporttien suhteen Servicemax pystyy tarjoamaan kattavat raportit huoltoasentajien käyttöasteista ja työmääräimen suoritusajoista ja -kestoista. (Servicemaxin WWW-sivut)

4.2 Suunnittelu ja organisaatio

Projektissa on siis neljä osapuolta. Servicemax ja Biit Oy, Metos sekä Acando. Servicemaxilta ja Biit Oy:ltä aktiivisesti projektiin osallistui neljä henkilöä ja Acandolta kaksi. Metoksen projektitiimiin kuului kahdeksan aktiivista jäsentä. Projektitiimi kerättiin lähinnä huolto-organisaation toimijoista. Koko huolto-organisaation johtaja toimi projektipäällikkönä, jonka lisäksi mukana oli kaksi palvelupäällikköä ja työntekijä Back Officesta. Lisäksi mukana oli IT-osaston esimies sekä ERP-tiimin jäsen. Itse olin mukana varaosaprosessin edustajana. Projektin yhteydessä ohjelmalla määriteltiin kaksi pääkäyttäjää joiden vastuualueisiin kuuluvat ohjelmiston kehittäminen ja ylläpitäminen sekä käyttäjien kouluttaminen ja tukeminen ohjelman käytössä. Minä toimin yhtenä pääkäyttäjistä ja toinen projektiin osallistuneista palvelupäälliköistä toisena.

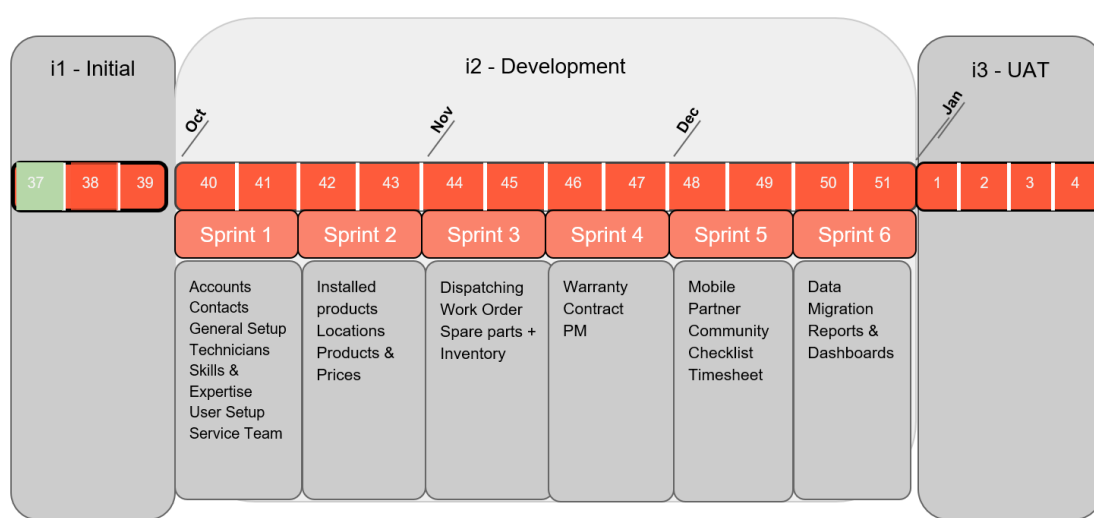
Käyttöönottoprojekti aloitettiin kahden päivän aloituspalaverilla, johon osallistuivat kaikki projektin aktiiviset toimijat. Palaverissa määriteltiin projektin aikataulu ja siihen kohdistuvat tavoitteet. Palaverissa myös vahvistettiin projektissa toimivien osapuolien omat vastuualueet.

4.3 Sprintit

Projekti suoritettiin niin sanotusti Sprint-mallisena. Tätä projektimallia suositteli Biit. Projekti jaettiin useaan eri sprinttiin ja jokaiselle sprintille annettiin omat osa-alueet ja aikataulut, jonka aikana osa-alueet tulisi olla valmiina. Sprintit olivat noin kahden viikon mittaisia jaksoja, joiden aikana pidettiin erilaisia työryhmiä. Sprintin alussa käytiin läpi tavoitteet ja sovittiin työryhmien tapaamisten aikataulut. Sprinttien lopussa, osa-alueet tarkastettiin ja testattiin hyväksytyksi, ennen kuin uuteen sprinttiin

voitaisiin siirtyä. Jos jokin sprintin osa-alue vaati tarkempaa tarkastusta myöhemmässä vaiheessa, kirjattiin se ylös ja siirrettiin käsiteltäväksi myöhempään sprinttiin.

Sprinttien aiheeksi valittiin pääaiheita, mistä prosessi ja ohjelmisto koostuvat. Esimerkiksi ensimmäisessä sprintissä aiheina olivat asiakastiedot, sekä huoltoalueiden rakenne. Asiakastietojen jälkeen voitiin sitten määritellä asiakkaan kohteet eli keittiöt ja asiakkaiden kohteissa olevat laitteet. Kun prosessien palaset olivat valmiina, pysytimme aloittamaan itse prosessin rakentamisen huoltotilauksen luomisesta, raportointiin ja aina laskutukseen asti.



Kuvio 8. Kuva Sprinttien rakenteesta (Metoksen projektimateriaali. 2017)

4.4 Testaus ja koulutus

Järjestelmän testausta suoritettiin jatkuvasti. Jokaisen sprintin lopussa testattiin sprinttiin kuuluneet toiminnot. Yksinkertaisimmillaan tämä oli valmiiden komponenttien luontia, kuten asiakkaiden ja asiakkaiden laitteiden luontia, mutta projektin edetessä testaamisesta tuli haastavampaa, kun testattavana oli esimerkiksi huoltotilauksen raportointi.

Testaamista varten luotiin järjestelmästä testiversio, jonne komponentteja ja toimintoja rakennettiin yksitellen. Kun esimerkiksi sprintin aiheena oli asiakkaat, luotiin testijärjestelmään asiakaskomponentti ja sen jälkeen luotiin testinä muutama asiakas. Testijärjestelmään siis luotiin sprinttien mukaisesti yksitellen komponentteja luoden

samalla pientä määrää dataa. Kun testijärjestelmään saatiin luotua kaikki tarvittavat komponentit, suoritettiin datan syöttö. Metoksen ERP-järjestelmästä ladattiin ulos se data, mitä järjestelmään tultaisiin syöttämään. Tämä data sisälsi asiakas-, laite- ja varaosatiedot. Kaikkea dataa ei järjestelmään syötetty, mutta tarvittava määrä, jotta ohjelmiston toimivuus voitaisiin todeta. Tässä vaiheessa testijärjestelmä kytkettiin myös ERP-järjestelmän testipuoleen, jotta voitaisiin testata järjestelmien integraatio ja tietojenvälitys.

Testauksen viimeinen osio oli ns. UAT-vaihe (User Acceptance Test). Testin tarkoitus oli kokonaisuutena testata ohjelmiston toimivuus ennen tuotantoympäristön luomista. Ohjelmiston kaikki ominaisuudet testattiin uudelleen ja koko huoltoprosessi käytiin läpi. Testauksen helpottamiseksi luotiin testausraportit, jossa oli määriteltynä testattavat osiot ja miten nämä tulisi testata. Testaajia oli useita ja jokaiselle jaettiin testausraportit, johon kirjattiin havaitut poikkeamat tai virheet. Testausraportit kerättiin yhteen, jonka jälkeen käytiin läpi havaitut poikkeamat ja suoritettiin näihin tarvittavat toimenpiteet. Tämän jälkeen osiot ja niihin kriittisesti liittyvät osiot, joissa oli löydetty poikkeamia, testattiin uudelleen. Jos poikkeamia löytyi uudestaan, ne raportoitin ja palautettiin uudelleenkorjausta varten. Tätä toistettiin niin kauas kunnes järjestelmään oltiin tyytyväisiä ja testit todettiin hyväksytysti.

Kun järjestelmä todettiin toimivaksi, suoritettiin henkilöstön koulutus. Koulutukseen käytettiin luotua testijärjestelmää. Testijärjestelmään luotiin jokaiselle käyttäjätili. Helpoin koulutettava osasto oli Back office, sillä he työskentelivät Keravan pääkonttorilla, missä projektitiimikin työskenteli. Huoltopäälliköt ja huoltoasentajat taas työskentelivät ympäri maata omissa toimipisteissään, joten heidät kutsuttiin Keravalle pääkonttorille koulutusta varten. Koulutukset toimivat pitkälti samalla kaavalla jokaiselle osastolle. Ensiksi jokaiselle esiteltiin koko huoltoprosessi järjestelmässä, jonka jälkeen paneuduttiin osaston omaan osioon. Back office kanssa käytiin läpi asiakkaiden ja laitteiden hakua sekä huoltotilauksen syöttämistä järjestelmään. Huoltopäälliköiden kanssa käytiin edeltä mainittujen lisäksi läpi, kuinka luotuja huoltotilauksia jaetaan eteenpäin huoltoasentajille ja kuinka huoltotilauksia tarkastetaan laskutusta varten. Huoltoasentajien kanssa käytiin läpi taas huoltotilauksen raportointia sekä varaosien tilaamista keskusvarastosta tablettien mobiiliohjelman kanssa. Huoltoasentajille oli

jokaiselle jaettu kolme työmääräystä, jotka he pääsivät koulutuksessa raportoimaan. Lisäksi käyttäjille toimitettiin käyttöohjeet sekä videoita ohjelman käytöstä.

4.5 Käyttöönotto

UAT-testien (User acceptance test) jälkeen ryhdyttiin rakentamaan ohjelman tuotantoympäristöä. Kaikki ohjelmiston palaset rakennettiin tuotantoon ja tuotantoympäristöön syötettiin massa-ajolla ERP:stä tuleva data eli asiakas-, sijainti-, laite- ja varaosatiedot. Datan syöttäminen oli pitkä prosessi, sillä dataa oli runsaasti. Tämän jälkeen tuotantoympäristö kytkettiin kiinni ERP-ohjelmaan kiinni. Tämän jälkeen tuotannossa suoritettiin viimeiset testit varmistaaksemme, että kaikki prosessit toimisivat. Ongelmia ei löytynyt.

Uuteen ohjelmistoon siirtyminen suoritettiin viikonlopun aikana. Käyttäjille jaettiin ohjeistukset, että vanhasta järjestelmässä olevat työt tulisi raportoida valmiiksi perjantaihin mennessä. Jos työtä ei saataisi raportoitua loppuun, se peruttaisiin vanhasta järjestelmästä ja avattaisiin uudestaan uuteen järjestelmään. Maanantai aamuna koko Suomen huolto-organisaatio kirjautui uuteen järjestelmään ja aloitti sen käyttämisen. Käyttäjille oli apuna projektin vastuuhenkilöt, joille pystyi soittamaan, jos käyttäjille heräsi kysymyksiä tai ongelmia tuli vastaan.

5 YHTEENVETO

Käyttöönoton onnistumista arvioitiin haastatteleamalla huolto-organisaation johtajaa, joka toimi myös projektipäällikkönä, yhtä palvelupäällikköä sekä yhtä huoltoasentajaa. Jokaisesta haastattelusta on tehtynä yhteenvedot, jotka löytyvät liitteistä. Yhteenvedoon on kerätty haastateltavien samankaltaisuudet ja erot. Osassa asioista huollon johto ja huoltoasentaja olivat eri mieltä. Teemahaastattelu toimi tutkimusmenetelmänä hyvin. Ennalta valikoiduilla kysymyksillä sai hyviä vastauksia huollon toiminnasta ennen ja jälkeen uuden järjestelmän sekä itse projektin kulusta. Jokainen haastateltava oli ohjelman käyttäjä ja näistä jokainen pääsi kertomaan oman näkökulmansa.

5.1 Tutkimuksen lopputulos

Käyttöönottoprojektin taustalla oli Metoksen halu kehittää omaa huoltotoimintaansa. Vanha järjestelmä todettiin riittämättömäksi etenkin töiden ohjaamisen ja seurattavuuden osalta. Lisäksi töiden raportointi huoltoasentajien mobiilipäätteeltä oli kankeaa ja tästä johtuen järjestelmän käyttöaste matala. Uutta järjestelmää kartoitettiin markkinoilta ja ohjelmistoksi valitui Servicemax-ohjelmisto. Tämä vastasi hyvin vaadittuihin kriteereihin, kuten käytettävyyteen mobiiliympäristössä sekä ohjelman jatkuvaan päivittymiseen.

Projekti oli kokonaisuudessaan onnistunut ja mielenkiintoinen. Projektin suorittaminen sprint-tyyliin oli yritykselle uusi, mutta toimintatapa sopi hyvin valmiin ohjelmistopaketin käyttöönottoon. Projekti pysyi aikataulussaan, vaikkakin työ jakautui hieman epätasaisesti sprinttien välille. Alku sujui rauhallisesti ja lopussa oli kiireisempää. Projektissa onnistuttiin hyödyntämään erilaisia viestintäohjelmistoja, jolloin tiedonvälitys eri organisaatioiden välillä sujui hyvin ja kaikilla oli pääsy tarvittaviin tietoihin.

Projektista tiedotettiin hyvin huollon henkilöstölle, joten organisaatio pysyi hyvin perillä minkälainen uudesta järjestelmästä tuli. Koulutukset sujuivat myös kohtalaisen hyvin, jokaisen saadessa koulutuksen ja tarvittavat käyttöohjeet. Tätä osaltaan auttoi

järjestelmän helppokäyttöisyys. Osa henkilöstä olisi kuitenkin toivonut lisäkoulutuksia.

Itse käyttöönotto sujui hyvin. Jo ensimmäisestä päivästä lähtien prosessi toimi kokonaisuudessaan, eikä mitään prosessia pysäyttävää havaittu. Mobiili-apin hitaus yllätti projektiin osallistujat, mutta hiukan mobiiliympäristöä muokkaamalla ja uusien tabletien hankkimisella myös nämä haasteet saatiin selätettyä.

Käyttäjät ovat olleet tyytyväisiä uuden järjestelmän käyttöönottoon sekä palvelupäälliköiden, huollon johdon, että huoltoasentajien puolelta. Palvelupäälliköt ovat saaneet uusia työkaluja töiden seurattavuuteen ja töiden jakamiseen. Palvelupäällikoillä on kullakin näkyvillä omat listansa, josta helposti näkevät oman alueensa tilanteen. Asiakkaille voidaan myös toimittaa erilaisia raportteja heille tehdyistä huoltotoista. Huoltoasentajat ovat olleet tyytyväisiä mobiiliappiin ja sen tuomiin mahdollisuuksiin. Uusi järjestelmä on nopeampi ja luotettavampi käyttää kuin aikaisempi järjestelmä. Uudesta järjestelmässä löytyy myös paljon tärkeätä tietoa, mitä vanhasta järjestelmästä ei näkynyt. Järjestelmän käyttöönotto on antanut monia konkreettisia esimerkkejä projektin onnistumisen suhteen. Järjestelmän käyttöaste on 100%. Lisäksi huollon tulos ja liikevaihto on kasvanut käyttöönoton jälkeen.

5.2 Kehitysehdotukset

Projektissa oli myös osioita, jotka eivät täysin onnistuneet. Jo mainittu mobiiliapin hitaus vaati vielä toimenpiteitä käyttöönoton jälkeen. Lisäksi yksi tavoitteista eli enakkohuoltojen raportointikyvykyys jäi tekemättä tämän projektin yhteydessä. Jatkotoimenpiteinä tämän projektin jälkeen on ottaa sama järjestelmä käyttöön myös muissa maissa, joissa Metos harjoittaa huoltoliiketoimintaa. Lisäksi tavoitteena on saada enakkohuollot toimimaan järjestelmässä.

Näiden lisäksi on suunniteltu muutamia muita kehitysideoita:

- Automaattinen tilausvahvistus huollon tilaajalle
- Alihankkijayritysten lisääminen järjestelmään
- Automaattiset tilanneseurantaraportit palvelupäälliköille
- Huollon toiminnanohjausjärjestelmän ja ERP:n välisen integraation lisääminen

Yritystoiminnan kehittäminen on jatkuva projekti. Erilaiset järjestelmät auttavat tässä, mutta on hyvä muistaa, että järjestelmät ovat vain työkaluja. Ottaessa käyttöön uusia järjestelmiä on hyvä käydä myös läpi itse prosessia ja puntaroida, voitaisiinko prosessia suorittaa eri tavalla. Prosessia ei kuitenkaan pidä muuttaa pelkästään järjestelmän takia, vaan asiaa tulee ajatella kokonaisvaltaisemmin; Miten prosessia voisi muuttaa toimivampaan suuntaan ja mihin kohtiin prosessia järjestelmä tuottaa apua.

LÄHTEET

Linden, J. 2015. Tiedonhallinta & Yrityksen Menestys. Lempäälä. Netera Consulting

Fischer, M. & Vainio, S. 2014. Potkua palvelubisnekseen. Helsinki. Talentum

Ylikoski, T. 2001. Unohtuiko asiakas. Keuruu. KY-PALVELU OY

Honeycutt, J. 2001. Tietämyksen hallinta. Helsinki. Edita Oyj

Goncalves, K. 1998. Services Marketing – A Strategic Approach. New Jersey. Prentice-Hall Inc.

Langenwalter, G. 2000. Enterprise resources planning and beyond – Integrating your entire organisation. Boca Raton. St. Lucie Press

Metoksen www-sivut. Viitattu 12.10.2017. <https://www.metos.fi/>

Metoksen projektimateriaali. 2017. Lähde on yrityksen hallussa.

Servicemaxin www-sivut. Viitattu 13.10.2017. <https://www.servicemax.com/>

Vilkka, J. & Airaksinen, T. Toiminnallinen opinnäytetyö. 2004. Helsinki. Tammi

HAASTATTELURUNKO HUOLLON JOHDOLLE

1. Mikä käynnisti projektin?
2. Minkälaisia ominaisuuksia uudelta ohjelmistolta haluttiin?
3. Mitä tavoitteita projektille asetettiin?
4. Oliko projekti pelkkä IT-projekti vai toimintatapamuutos?
5. Miten projektimalli sprinttien kanssa onnistui?
6. Pysyttiinkö projektissa aikataulussa?
7. Miten tietoa jaettiin kolmen eri organisaation välillä projektin aikana ja onnistuttiinko siinä?
8. Päästiinkö saavutettuihin tavoitteisiin?
9. Olitko tyytyväinen projektiorganisaation työhön?
10. Onko ohjelmisto antanut konkreettisia merkkejä parannuksien suhteen?
11. Jäikö jokin projektin osa-alue suorittamatta?
12. Mitkä ovat jatkokehityskohteet?

LIITE 2

HAASTATTELURUNKO PALVELUPÄÄLLIKÖLLE/HUOLTOASENTAJALLE

1. Miten vanhaa järjestelmää käytettiin?
2. Mitkä olivat sen vahvuuksia ja heikkouksia?
3. Miten uudesta järjestelmästä tiedotettiin henkilöstöä?
4. Miten järjestelmän kouluttaminen henkilöstölle onnistui?
5. Miten järjestelmän käyttöönotto sujui?
6. Miten arvioisit uutta järjestelmää?

HUOLLON JOHDON HAASTATTELU

Huollon johto oli tyytyväinen projektiin. Projekti käynnistyi, kun vanha ohjelmisto todettiin nykytilassaan riittämättömäksi huollon tarpeisiin ja kehityslinjoihin. Vanhan järjestelmän käyttöaste oli matala, ja siitä puuttuivat työnohjaustoiminnot. Vaatimuksena ohjelmistolle oli jo mainitun työnohjaustoiminnon lisäksi hyvä käytettävyyys selaimelta ja mobiilista, jatkuva päivittyminen sekä automaattiset raportointityökalut. Uusi järjestelmän pitäisi myös saada integroitua yhteen Metoksen ERP-järjestelmään kiinni. Vanha järjestelmä oli Metokselle räätälöity ohjelmisto, jonka päivittäminen olisi tullut kalliiksi, joten uutta ohjelmistoa lähdettiin hakemaan markkinoilta. Metoksen omistajat suosittelivat Servicemax-ohjelmistoa, sillä eräässä sisaryhtiössä oli toteutettu jo onnistunut käyttöönotto. Lisäksi Servicemax oli arvioitu hyvin puolueettomassa vertailussa. Projektin taustalla oli tavoite kasvattaa huollon tulosta, mutta itse projektin tavoitteena huollon ohjaustyökalujen kehittäminen. Itse projekti ei ollut pelkästään ohjelmiston käyttöönotto vaan samalla muokata huollon prosessia ja kouluttaa henkilöstöä siihen. Projekti suoritettiin Sprint-tyylillä, mikä oli Metokselle kokemuksena uusi. Toimittajan edustajan aikaisempi kokemus tästä mallista auttoi ja tyyli sopi hyvin valmiin ohjelmistopakettin käyttöönottoon. Projektissa pysyttiin aikataulussa, vaikkakin työ jakautuikin hiukan epätasaisesti. Alussa oli vähemmän tekemistä ja lopussa paljon. Projektin alussa haasteeksi arveltiin kolmen eri toimijan yhteistyö. Tämä kuitenkin onnistui hyvin. Projektitiimi jaettiin kahteen eri osioon, jotka pitivät säännöllisesti yhteyttä. Tätä auttoi erilaisten uusien IT-työkalujen käyttöönotto. Tietoa jaettiin Google Driven avulla, jonne kaikille projektiin osallistuvilla oli pääsy. Töiden edistymistä tarkkailtiin eri ohjelmissa ja kommunikaatio hoidettiin pääsääntöisesti avoimessa chat-ohjelmassa, joihin kaikilla oli myös vapaa pääsy. Projektin tavoitteet saavutettiin. Huollon tulos on kasvanut ohjelmiston käyttöönoton jälkeen ja ohjelmiston käyttöaste on myös täysi 100 prosenttia. Ainoastaan ohjelmiston ennakkohuollon käyttöönotto jäi toteuttamatta projektin yhteydestä

PALVELUPÄÄLLIKÖN HAASTATTELU

Tämä projekti oli kolmas käyttöönottoprojekti Metoksen huolto-organisaatiolle. Aikaisemmat käyttöönotot eivät olleet onnistuneet hyvin mikä loi epäluottamusta tälle projektille. Edellinen päivitys ei tuonut parannusta järjestelmään vaan oli käytännössä yhteen sopeuttaminen, kun Metos vaihtoi ERP-järjestelmäänsä. Aikaisemmassa toimintamallissa palvelupäällikkö vastaanotti asiakkaan huoltopyynnön, kirjasi sen järjestelmään, jonka jälkeen lähetti huoltotyön huoltoasentajan mobiilipäätteelle. Lähettäminen ei ollut yksinkertaista vaan vaati monta toimenpidettä. Kun huoltotyö kohdistettiin huoltomiehelle ei hän saanut tästä ilmoitusta, joten uusista kiireellisistä töistä piti erikseen ilmoittaa asentajalle. Huoltoasentajan mobiilipäätteen käyttäminen oli myös haastavaa. Aikaisempi järjestelmä toimi selaimelle, joten verkon ollessa hidas, oli kirjaaminen hidasta ja jos verkko katosi, katosivat myös huoltoasentajan kirjaukset. Monet keittiöt sijaitsevat rakennusten kellareissa, joissa mobiiliverkot ovat hitaita tai olemattomia. Jos verkko oli kadonnut, piti asentajan kirjautua uudelleen sisään mikä saattoi kestää pitkään. Tämän johdosta asentajat kirjasivat huoltotyöt ensin paperille ja vasta päivän päätteeksi järjestelmään. Järjestelmän käyttöaste oli huono. Kun huoltoasentaja merkitsi työn valmiiksi, lähti tästä sähköposti-ilmoitus palvelupäällikölle, joka tarkisti työn ja lähetti työn laskutettavaksi. Töiden seurattavuus oli haastavaa raportoinnin tapahtuessa jälkikäteen, sillä palvelupäällikkö näki vain avoimien työn määrän mutta ei tiennyt oikeasti, kuinka moni töistä oli oikeasti auki. Lisäksi keskenkäisiin töihin ei pystynyt merkitsemään lisätietoja, esimerkiksi puuttuvaa varaosaa tai uutta käyntipäivää.

Palvelupäällikön mielestä projektitiimiin oli kerätty hyvä kokonaisuus väkeä. Projektissa toimi palvelupäällikköjä sekä heidän huoltoasentajiaan. Lisäksi projektitiimissä toimi mukana varaosaosaston, huollon Back officen sekä teknillisen tuen jäseniä, jotka ovat huollon tärkeimpiä yhteistyökumppaneita Metoksen sisällä. Uudesta järjestelmästä tiedotettiin huollon sisällä ja korostettiin ettei projekti ole pelkkä järjestelmän käyttöönotto vaan tavoitteena on huollon parantaminen kokonaisuutena. Koulutukset olivat myös onnistuneet. Jokaiselle asentajalle järjestettiin koulutus vuosittaisten huoltokurssien yhteydessä, jotka olivat juuri ennen projektin käyttöönottohetkeä. Samassa

yhteydessä järjestettiin myös palvelupäällikköjen koulutuksessa. Erityisen hyvää koulutuksessa oli huollon johtajan aloitus, jossa käytiin läpi Metos-huollon uutta strategiaa ja miten tuleva järjestelmä tulisi tukemaan siinä.

Käyttöönotto oli onnistunut. Heti käyttöönoton alusta asti huoltopyynnot saatiin kirjattua järjestelmään, lähetettyä huoltoasentajille, raportoitua ja laskutettua. Mitään prosessia pysäyttävää ei tapahtunut. Huoltoasentajien mobiilissa oli pieniä haasteita hitauden kanssa, mitä jouduttiin hieman rakentamaan uudestaan käyttöönoton jälkeen.

Palvelupäällikön mielestä uusi järjestelmä on tuonut lisäarvoa palvelupäällikön työhön. Töiden jakaminen ja seuranta on nykyisin helpompaa. Erityisesti palvelupäällikkö painotti yleisen näkyvyyden parantumista koko huolto-organisaatiossa. Huoltoasentaja näkee esimerkiksi laitteiden huoltohistoriaa, asiakkaiden laitekantaa sekä omien huoltotöidensä tilanteita. Lisäksi huoltoasentaja pystyy raportoimaan huoltotöille lisätietoja, kuten puuttuvaa varaosaa, mikä helpottaa palvelupäällikön työtä. Lisäksi järjestelmä toimii hyvin mobiilissa, jolloin palvelupäällikkö pystyy jakamaan asentajilleen huoltotöitä kentältä käsin. Lisäksi kun asentajat saivat mobiilitabletit järjestelmän käyttöönoton yhteydessä, mahdollisti se myös teknisen dokumentaation jakamisen kentälle.

HUOLTOASENTAJAN HAASTATTELU

Huoltoasentajan mielestä vanha järjestelmä oli kankea käyttää. Vanhaa järjestelmää käytettiin puhelimella, jonka pieni näyttö ei soveltunut töiden kirjaamiseen. Lisäksi kirjaamisessa oli monesti ongelmia, jolloin kirjaukset eivät siirtyneet eteenpäin. Lisäksi vanhassa järjestelmässä ei voinut hakea laitteen huoltohistoriaa tai asiakkaan laitekantaa.

Asentajan mielestä uudesta järjestelmästä tiedotettiin hyvin. Projektista oli puhetta asentajille järjestetyissä yleisinfoissa ja kokouksissa. Lisäksi koulutus oli omasta mielestään riittävää, joskin muut asentajat olisivat toivoneet enemmän koulutusta. Käyttöohjeet olivat hyvät ja niitä käytettiin.

Ohjelman käyttöönotto sujui myös hyvin. Jo ensimmäisestä päivästä lähtien, työmääräimet lähetettiin huoltoasentajille järjestelmän kautta ja niitä päästiin kirjaamaan. Ohjelman mobiili-app oli Android-järjestelmässä hidas, mutta tämä ongelma poistui, kun asentajille jaettiin uudet iPad-tabletit. Asentajan mielestä järjestelmä on tuonut lisäarvoa asentajan työhön. Työmääräintä pystyy raportoimaan monipuolisemmin, asentaja pystyy seuramaan helposti avoimia töitään sekä laitteiden huoltohistoria saatavuus helpottaa asentajan työtä. Asentaja kuitenkin myös toivoa pieniä muutoksia, mitä tietoja asentajan kalenterissa ja työmääräimellä näytettäisiin.