

Opinnäytetyö AMK

Tieto- ja viestintäteknikka

2020

Roni Yläraakkola

**IT-
PALVELUNHALLINTAJÄRJESTELMÄN
KÄYTTÖÖNOTTO
POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN
TUKIPALVELUSSA**

Roni Yläraakkola

IT-PALVELUNHALLINTAJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN TUKIPALVELUSSA

Potilastietojärjestelmän ylläpidosta tekee haastavaksi siellä käsiteltävä arkaluontoinen tieto ja palvelupyyntöjen nopea ratkaisu voi vaikuttaa potilaiden hoitoon pääsyyn. Kaikkien tietojärjestelmien hallinnointiin liittyy keskeisesti palvelunhallintajärjestelmät. Palvelunhallintajärjestelmät ovat ohjelmistoja jossa organisaatio voi keskitetysti hallinnoida sen tietojärjestelmiä ja niihin kohdistuvia palvelupyyntöjä. Tämä opinnäytetyö käsittelee uuden palvelunhallintajärjestelmän käyttöönoton, vanhojen järjestelmien alas-ajon ja uuden järjestelmän luomat jatkokehitys mahdollisuudet. Työssä tutkitaan uuden modernin järjestelmän käyttöönoton tuomia hyötyjä. Työssä myös nähdään miten tukiyksikön prosessit yksinkertaistuvat, kun siirrytään käyttämään yhtä palvelunhallintajärjestelmää kahden sijasta. Käyttöönotto tukipalveluyksikössä on ensimmäinen vaihe uuden järjestelmän laajamittaisemmalle käyttöönotolle toimeksiantajan yrityksessä. Tämä opinnäytetyö tulee toimimaan ohjeistuksena laajamittaisemmalle käyttöönotolle. Uusi järjestelmä tuo mukanaan myös jatkokehitysmahdollisuuksia tuotekehityksen järjestelmään. Haasteita järjestelmän käyttöönotolle aiheutti muutokset asiakkaiden tottumiin käytäntöihin ja kiireelliset aikataulut. Vanhojen järjestelmien poistuminen toi myös mukanaan omat haasteensa. Vanhoissa järjestelmissä käsitellyt palvelupyynnöt on säilytettävä, koska niissä ilmenee potilastietojen muokkaamisen tarve. Lopuksi tarkastellaan onnistuneen palvelunhallintajärjestelmän käyttöönoton tuloksia. Lisäksi pohditaan, mitä käyttöönotossa kannattaa tehdä paremmin, kuten aikataulut ja projektiryhmän tarkempi määrittely. Ohjelmiston otetaan laajemmin käyttöön muiden tietojärjestelmien tukipalveluyksiköissä.

ASIASANAT:

Palvelunhallintajärjestelmä, potilastietojärjestelmä, käyttöönotto, integraatio.

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Information and communication technology

2020 | 24 pages

Roni Yläraakkola

IMPLEMENTATION OF IT SERVICE MANAGEMENT SYSTEM IN PATIENT INFORMATION SYSTEM SUPPORT SERVICES

The application management unit of a patient information system wanted to implement a new IT service management (ITSM) system in their operations. The objectives of this thesis were to examine the improvements that a modern system brings with itself and compare the new system with the old. These objectives were achieved by comparing the systems with each other and analyzing the differences between the three systems. When comparing the new systems excess loading and operational time with the old system it became quite clear that the most significant change was the robustness of the new system. The implementation of the new ITSM system in the support services unit will be the first step in modernizing the company's other branches support services. The challenges facing this modernization of the ITSM system are mostly change resistance and time restricting schedules. When the new system has been implemented the old systems need to be shutdown, which brings new challenges that have to be recognized in this thesis. When a patient's records need to be looked into or modified in the patient information system, the application management unit needs a permission to do so. This permission is given with context within a change ticket in the ITSM system. These old tickets need to be archived in case a patient insists on seeing the changes made in their patient records. In the end of this thesis, there will be some consideration on what could have been done better in the implementation process, for example, the customer portal configuration process, timetables and more defined roles within the implementation team. This feedback can be used as advice on the larger implementation project of this system.

KEYWORDS:

IT Service management system, patient information system, implementation, integration.

SISÄLTÖ

SANASTO	6
1 JOHDANTO	7
2 NYKYTILANNE	9
2.1 Järjestelmä 1	10
2.2 Järjestelmä 2	11
3 UUSI JÄRJESTELMÄ	12
3.1 Siirtyminen uuteen järjestelmään	12
3.2 Vertailu vanhoihin järjestelmiin	13
4 KÄYTTÖÖNOTTO	15
4.1 Suunnitelma ja tavoitteet	15
4.2 Haasteet	17
5 JATKOKEHITYS JA VANHOJEN JÄRJESTELMIEN ALASAJO	18
5.1 Tuotekehitys-integraatio	18
5.2 Vanhojen järjestelmien alasajo ja arkistointi	19
6 POHDINTA	21
7 YHTEENVETO	23
LÄHTEET	24

KUVAT

Kuva 1. Prosessikaavio palvelupyntökäsittelyn nykytilanteesta.	10
Kuva 2. Prosessikaavio palvelupyntökäsittelystä uudessa järjestelmässä.	13
Kuva 3. Alustava aikataulu viikot 1 – 5 (Ahola-Virkki 2019).	16
Kuva 4. Alustava aikataulu viikot 6 – 11 (Ahola-Virkki 2019).	16
Kuva 5. Tuotekehitysintegraatiomalli	19

TAULUKOT

Taulukko 1. Vertailukaavio järjestelmien ominaisuuksista.	14
---	----

SANASTO

Integraatio	Yksinkertaisimmillaan integraatiolla tarkoitetaan kahden järjestelmän välistä kommunikaatiota (Haglund 2018).
Palvelunhallintajärjestelmä	Järjestelmä jossa organisaatio voi keskitetysti hallinnoida sen tietojärjestelmiä ja niihin kohdistuvia pyyntöjä. (PCWDLD 2020).
Potilastietojärjestelmä	Järjestelmä, jonka välityksellä sosiaali- ja terveysalan ammattilaiset hallinnoivat ja hoitavat potilaita (KSSHP 2020).
Tukipalveluyksikkö	Tukipalveluyksikkö on viestintäkeskus yrityksen ja niiden asiakkaiden välillä (Rouse 2010).
VPN	Virtuaalinen yksityinen verkko (Virtual private network) eli yhteys, joka luo salatun tunnelin käyttäjän laitteen ja internetin välille (ExpressVPN n.d.).

1 JOHDANTO

Potilastietojärjestelmän ylläpidosta tekee poikkeuksellisen haastavaa palvelupyyntöjen käsittelyn vaikutus potilaiden terveyteen ja yksityisyyteen. Joidenkin palvelupyyntöjen nopea ratkaisu on merkittävän tärkeää potilasturvallisuuden kannalta. Työpyynnöillä saatetaan käsitellä potilaiden yksityisyydelle arkaluontoista tietoa. Tämän arkaluontoisen tiedon ja potilaiden mahdolliseen terveydentilaan vaikuttavien palvelupyyntöjen takia on erittäin tärkeää, että käytössä olevat taustajärjestelmät ovat nykyaikaisia, toimivia ja tietoturvallisesti ajantasaisia.

Tällä hetkellä tukipalveluissa on käytössä pääasiassa kaksi palvelunhallintajärjestelmää. Nykyiset käytössä olevat järjestelmät eivät enää vastaa tukipalveluyksikön vaatimuksia, minkä takia halutaan investoida uuteen järjestelmään. Uuden järjestelmän hankinta auttaa siirtymisessä yhden järjestelmän käyttöön, mikä parantaa tukipalveluiden tehokkuutta. Uudesta järjestelmästä on myös mahdollista tehdä integraatio tuotekehityksen ja tukipalvelun järjestelmien välille, mikä puolestaan tehostaa potilastietojärjestelmän jatkokkehitystä. Tämän työn tehtävä on siis selvittää uuden ja vanhojen järjestelmien ydin erot ja verrata niiden toiminnallisuutta keskenään, jotta toimeksiantajan on mahdollisimman helppo nähdä uuteen järjestelmään investoimisen hyödyt. Jos uuden järjestelmän tuomat hyödyt vastaavat toimeksiantajan investoinnin odotuksia, voidaan järjestelmää lähteä laajentamaan muualle toimeksiantajan yritykseen. Tällöin tämä opinnäytetyö toimii ohjekirjana ja dokumentaationa käyttöönottoprojektista.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii it-alan konsultointi- ja ulkoistuspalveluita maailmanlaajuisesti tuottava yritys. Toimeksiantaja tuottaa useita Suomessa käytössä olevia potilastietojärjestelmiä ja niiden ohjeisjärjestelmiä. Uusi palvelunhallintajärjestelmä ollaan aluksi ottamassa käyttöön vain yhden potilastietojärjestelmän tukipalveluyksikköön. Onnistuneen käyttöönoton jälkeen kartoitetaan mahdollisuuksia laajentaa järjestelmän käyttöönottoa myös muiden potilastietojärjestelmien tai niiden ohjeisjärjestelmien tukipalveluyksiköihin. Muiden sisärjestelmien tukiyksiköistä on ilmaistu halukkuutta ottaa järjestelmä käyttöön, jos se todetaan hyödylliseksi ja toimivaksi järjestelmäksi, joten heidän tarpeita on myös pidetty mielessä järjestelmän määrittelyssä.

Opinnäytetyö tulee toimimaan selvityksenä siirtymisen hyödyllisyydestä muille tukipalveluyksiköille, jotta järjestelmän laajemmasta käyttöönotosta voidaan tehdä valistettuja

päätöksiä. Opinnäytetyötä voidaan myös hyödyntää mahdollisissa tulevilla käyttöönottoprojekteissa, jotta voidaan välttyä mahdollisilta ongelmatilanteilta ja välttää saman työn tekoa kahdesti. Käyttöönoton on suunniteltu tapahtuvan kevään 2020 aikana.

Tietojärjestelmien vaihtamisesta ja käyttöönottoprojekteista on tehty Suomessa paljon tutkimuksia, joista muutamaa käytänkin lähteenä tässä opinnäytetyössä. Tutkimuksia joihin viitataan tässä työssä lähteenä ovat kahden Lappeenrannan teknillisen yliopiston tuotantotalouden opiskelijoiden Perttu Aikkilan ja Tero Saukon vuonna 2012 tehty kandidaattityö ”Tietojärjestelmän käyttöönotto ja ylläpito”. Opinnäytetyössä on myös käytetty lähteenä Helsingin teknillisen yliopiston vuonna 2007 julkaisemaa raporttia ”Hiljaisen tiedon säilyttäminen ja jakaminen ydinvoimalaitoksessa” raportin tekijät ovat Kuronen Tanja, Säämänen Katri, Järvenpää Eila ja Rintala Niina.

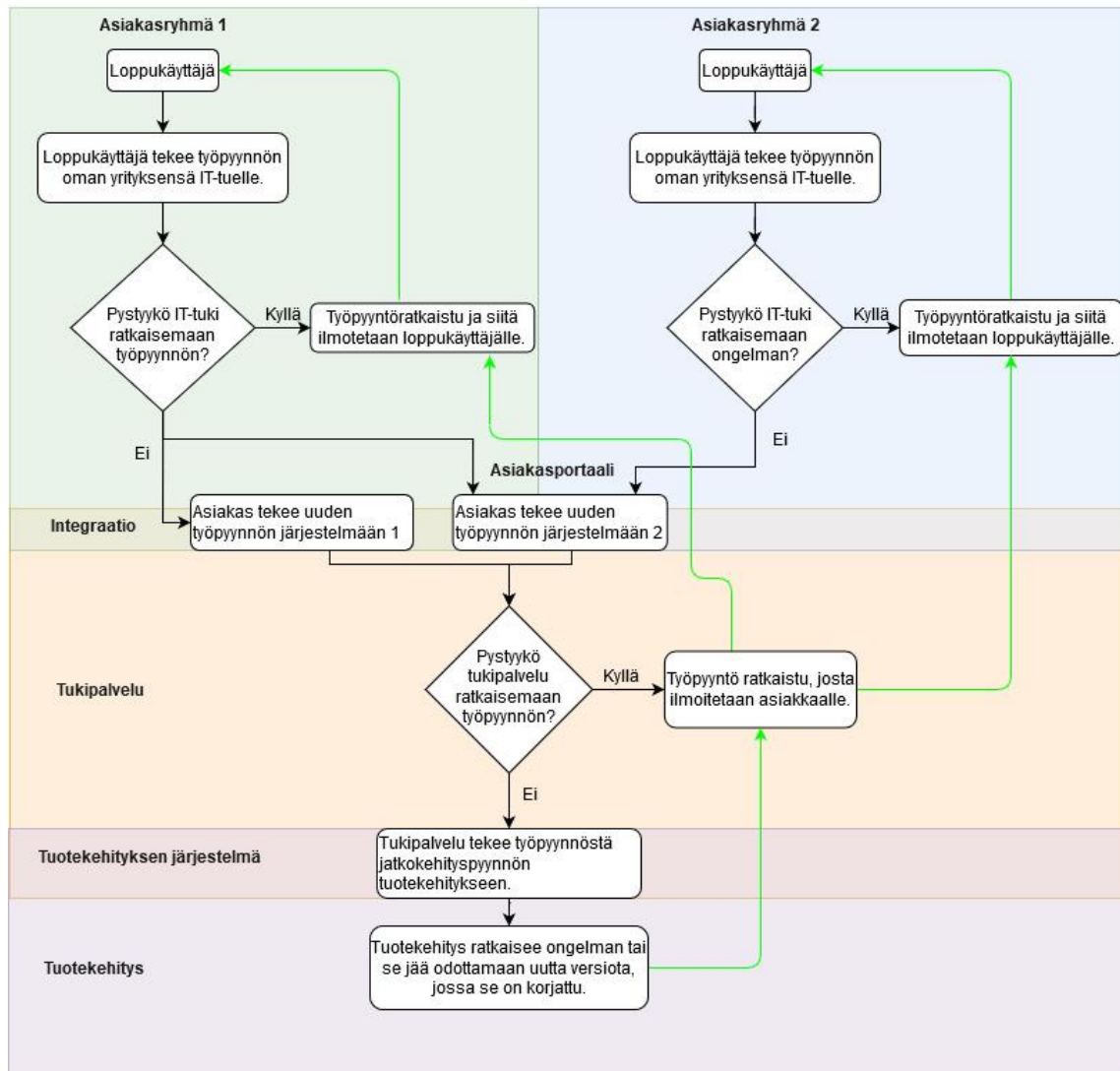
Koska opinnäytetyön aihe käsittelee toimeksiantajan sisäisten järjestelmien ja toimintamallien muutoksia, lähteinä käytetään usein sisäisiä dokumentteja ja sähköpostiviestejä, joiden sisältö on luottamuksellista, joten niitä ei voida julkisesti käsitellä.

Tämä opinnäytetyö käsittää uuden palveluhallintajärjestelmän käyttöönoton ja sen mahdollisen jatkokehityksen potilastietojärjestelmän tukipalveluyksikössä. Työn alussa on esitetty tämänhetkinen tilanne tukipalvelussa käytettävien työkalujen ja prosessien toiminnallisuudesta. Luvuissa 3 ja 4 käsitellään uuden järjestelmän toiminnallisuutta, sen tuomia etuja ja järjestelmän käyttöönottoa. Kahdessa viimeisessä luvussa käydään läpi järjestelmän jatkokehitysmahdollisuuksia, vanhojen järjestelmien alasajo sekä tietojen arkistointi ja viimeisenä vielä pohdintaa projektista kokonaisuutena.

2 NYKYTILANNE

Tukipalveluyksikön asiakkaat voivat olla tukipalveluun yhteydessä monesta eri syystä ja palveluhallintajärjestelmiin tulee useita erilaisia palvelupyynnöitä. Palvelupyynnöt voivat olla: neuvonta, ohjelmavirhe, muutospyyntö, kehitysidea, toimeksianto tai ohjelmiston suorituskykyyn liittyviä palvelupyynnöitä. Tukipalveluyksikön asiakaskontaktit eivät kuitenkaan ole potilastietojärjestelmän loppukäyttäjiä, vaikka työpyynnöt lähtevät usein heidän toimesta liikkeelle. Usein loppukäyttäjä on aluksi yhteydessä oman yrityksensä IT-osastoon tai sen tietojärjestelmiä hallinnoivaan yritykseen. IT-tuki ottaa yhteyden ohjelmiston toimittajaan, jos he eivät kykene ratkaisemaan ongelmaa. Asiakaskontakteina toimivat loppukäyttäjän ympäristöä hallinnoivan yrityksen IT-osasto tai yritys. Asiakasryhmä muodostuu kokonaisuutena loppukäyttäjistä, käyttäjiä hallinnoivasta IT-osastosta tai yrityksestä ja heidän työnantajasta (Kuva 1).

Tukipalveluyksikössä on tällä hetkellä käytössä kaksi eri asiakkaalle näkyvää palveluhallintajärjestelmää, jotka pyritään yhdistämään yhdeksi järjestelmäksi. Aluksi oli tarkoitus lakkauttaa toisen järjestelmän käyttö ja siirtyä käyttämään toisen käytössä olevan järjestelmän uusinta versiota, mutta uuden järjestelmän löytyessä päätettiin kuitenkin siirtyä käyttämään kokonaan toista järjestelmää.



Kuva 1. Prosessikaavio palvelupyynnötkäsittelyn nykytilanteesta.

2.1 Järjestelmä 1

Järjestelmä 1 on vanha palveluhallintajärjestelmä, josta ei tukipalveluyksikössä yleisesti pidetä. Jotkut käyttäjät ovat koittaneet välttää tämän järjestelmän käyttöä mahdollisimman pitkään. Esimerkiksi jotkut käyttäjät eivät suostu käyttämään järjestelmää lainkaan vaan pyytävät, työpyynnön siirrettävän järjestelmään 2. Tämän negatiivisen asenteen järjestelmää kohtaan, olen itse havainnut sinä aikana, kun olen järjestelmän parissa tehnyt töitä.

Näistä ennakkoasenteista riippumatta alkuperäinen suunnitelma oli siirtyä käyttämään pelkästään tätä järjestelmää, koska se on käytössä yleisesti muualla yrityksen eri palveluissa. Järjestelmän negatiivinen kuva tukipalveluissa saattaa kuitenkin johtua siitä, että käytössä ollut versio ei ole ollut järjestelmän uusin mahdollinen versio, vaan noin kymmenen vuotta jäljessä päivityksistä. Järjestelmän käyttöä haittaa myös sen tuen sijainti, koska tukea ei ole saatavilla Suomessa, vaan ulkomailla, ongelmien ratkaisu kestää pitkään. Tähän järjestelmään siirryttäessä se oltaisiin päivitetty uusimpaan versioon, jonka jälkeen Järjestelmän 2 asiakkaat ja käyttäjät oltaisiin siirretty kokonaisuudessaan järjestelmään 1. Ennakkoasenteet järjestelmää kohtaan saattoivat kuitenkin olla valmiiksi niin negatiiviset, että ne saattoivat itsessään johtaa toiseen järjestelmään siirtymisen.

2.2 Järjestelmä 2

Järjestelmä 2 on vanha, mutta pidetty ja monipuolinen palveluhallintajärjestelmä, joka on ollut tukipalveluissa käytössä pitkään. Tämän järjestelmän käyttö on vuosien saatossa tullut monille todella tutuksi, jonka takia tästä järjestelmästä luopuminen saattaa aiheuttaa haasteita uuden järjestelmän käyttöönotossa. Järjestelmässä on monipuoliset raportointiominaisuudet, jotka ovat monen käyttäjän työn kannalta oleellisia. Raportointiominaisuuksien tulee siis olla uudessa järjestelmässä, joko vähintään yhtä hyvät tai paremmat.

Tästä järjestelmästä poistuminen tulee tuomaan esille tämän projektin merkittävimmän haasteen. Tämä haaste on muutosvastarinta. Tahtomattomuus siirtyä käyttämään uutta järjestelmää johtuu ihmisen luonteesta vieroksua uusia asioita ja ihmisen ennakkoluuloisesta asenteesta muutosta kohtaan. Muutosvastarintaan saattaa myös vaikuttaa ihmisen pelko oman työnsä puolesta, epävarmuus omasta itsestä ja uuden järjestelmän oppimisesta. (Aikkila & Saukko 2012, 11)

Vanhaksi järjestelmäksi järjestelmä 2 on hyvä ja monipuolinen, josta saattaa johtua, että järjestelmästä ei ole haluttu siirtyä uudempaan järjestelmään. Tahtomattomuus siirtyä uuteen järjestelmään on kuitenkin aiheuttanut vuosien saatossa teknologisen kehityksen hidastumisen tukipalveluyksikössä. Uudet modernit järjestelmät ovat tehokkaampia ja monipuolisempia, mikä tehostaa työntekijöiden työkykyä ja tehokkuutta. Tämä perustuu tukipalveluyksikössä vuonna 2019 tehtyyn sisäiseen kyselyyn, jossa todettiin uuden järjestelmän lisäävän tehokkuutta.

3 UUSI JÄRJESTELMÄ

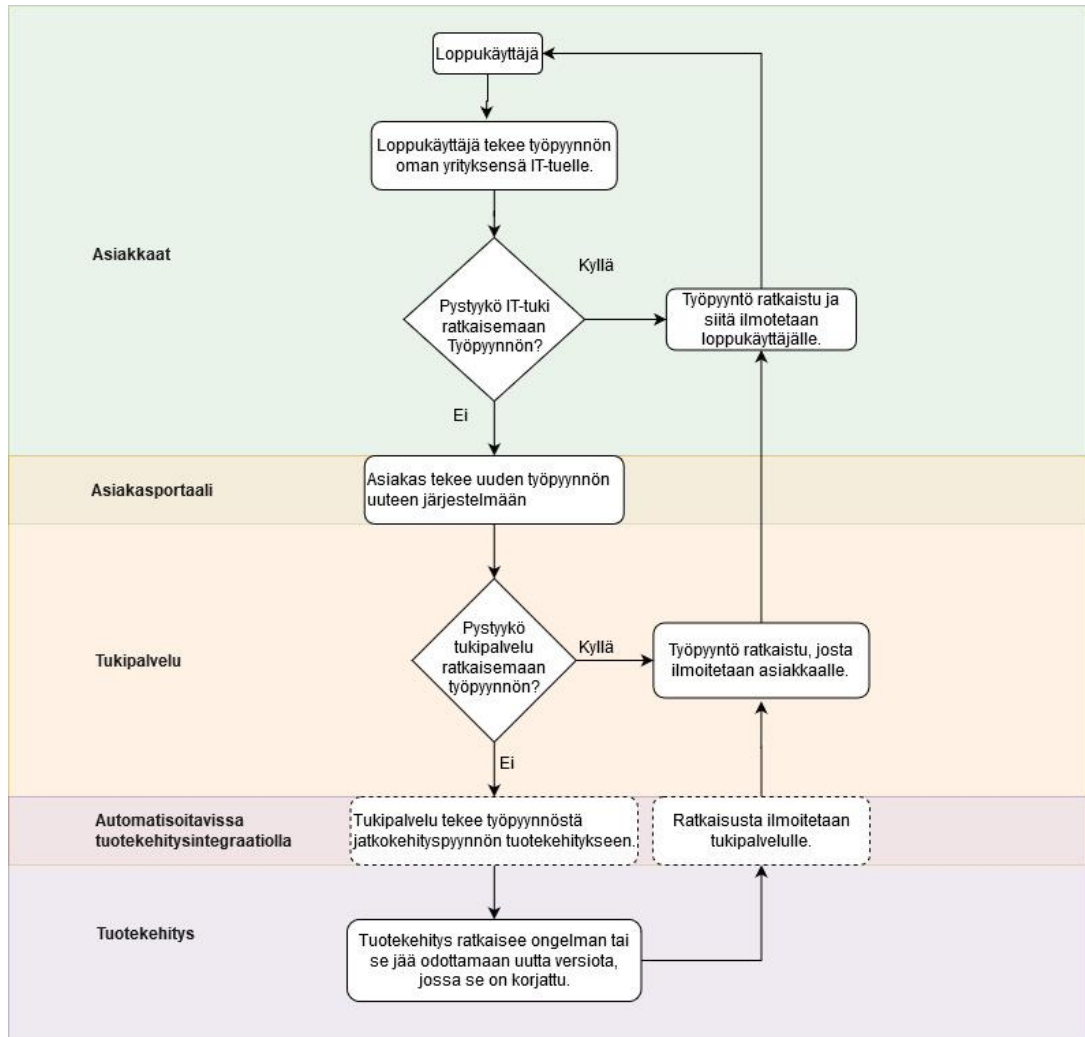
Uusi järjestelmä on moderni ja täysin Web-pohjainen palveluhallintajärjestelmä, joka on nykyaikainen, ihmisläheinen ja se tukee palvelutuotantoa. Järjestelmä muotoutuu päivittäiseksi työkaluksi, joka lisää työtyytyväisyyttä niin asiakkaalla kuin tukipalveluyksikössä. (Ahola-Virkki, 2019.)

3.1 Siirtyminen uuteen järjestelmään

Uuden järjestelmän käyttöönotto mahdollistaa kaikkien asiakkaiden siirtymisen käyttämään samaa järjestelmää. Kuvassa 2 olevaa prosessikaaviota vertaamalla kuvassa 1 olevaan nykytilanteeseen voi huomata, että prosessi yksinkertaistuu huomattavasti, jos kaikki asiakkaat käyttävät samaa järjestelmää.

Tämän prosessin yksinkertaistaminen on jo itsessään riittävä syy siirtyä käyttämään uutta järjestelmää, sillä hyvän prosessin tunnusmerkkejä on se, että siitä on minimoitu ylimääräinen työ, ja sen vaiheet kytkeytyvät toisiinsa jatkuvana virtana (Logistiikan maailma 2020).

Uuteen järjestelmään siirtyminen tuo muitakin hyötyjä kuin prosessien yksinkertaistamisen. Uudessa järjestelmässä palvelupyynnön käsittely on huomattavasti nopeampaa kuin esimerkiksi järjestelmässä 2. Tukipalvelutiimiltä tehdyn kyselyn mukaan yhden työpyynnön käsittely, joka sisältää: järjestelmän avauksen, työpyynnön luokittelun, lisätietokyselyt, työpyynnön päivittämisen, ratkaisun kirjaamisen ja työpyynnön sulkemisen, kestää keskiarvolta 382,85 sekuntia järjestelmässä 2. Järjestelmään 2 tulee keskimäärin 366 palvelupyynnöä, laskemalla nämä kaksi arvoa yhteen voidaan havaita, että tästä muodostuu pelkästään palvelupyynnön käsittelemiseen liittyvää työtä 39 tuntia kuukaudessa. Uudessa järjestelmässä vastaava palvelupyynnön käsittelemiseen kuluva aika on 13 tuntia kuukaudessa (Tukipalvelun sisäinen kysely 2019).



Kuva 2. Prosessikaavio palvelupyöntökäsittelystä uudessa järjestelmässä.

3.2 Vertailu vanhoihin järjestelmiin

Suuri muutos vanhoihin järjestelmiin verrattuna on sen täysin www-pohjainen toiminnallisuus, eli se toimii täysin itsenäisesti nettiselaimen välityksellä, eikä sen käyttö tarvitse erillistä ohjelman asennusta käyttäjän työasemalle. Nettipohjainen käyttöliittymä ei myöskään vaadi erillistä verkon reititystä virtuaalisen erillisverkon kautta, toisin kuin vanhat järjestelmät. Vanhoista järjestelmistä toista on mahdollista käyttää selaimen välityksellä, mutta sen verkkoselain versio ei ole yhtä monipuolinen ja helppokäyttöinen kuin työasemaversio. Järjestelmä 2 on myös täysin verkkoselaimen kautta käytettävissä, mutta sen käyttö vaatii VPN-ohjelmiston käyttöä.

Uuden järjestelmän hyvä verkkoselain käyttöliittymä ja toimivuus ilman verkon erityistä reititystä ovat suuri parannus vanhoihin järjestelmiin käyttäjän ja asiakkaan näkökulmasta. Koska järjestelmä ei tarvitse mitään erityistä muutosta verkon asetuksiin, on sen käyttöönotto asiakkaan näkökulmastakin huomattavasti helpompaa.

Taulukko 1 hahmottaa ohjelmistojen välisiä ominaisuuksia toisiinsa verrattuna.

Taulukko 1. Vertailukaavio järjestelmien ominaisuuksista.

	VPN	WEB-pohjainen	Työpöytäsovellus
Uusi järjestelmä	Ei	Kyllä	Ei
Järjestelmä 1	Kyllä	Kyllä	Ei
Järjestelmä 2	Kyllä	Kyllä (osittain)	Kyllä

4 KÄYTTÖÖNOTTO

Toimeksiantaja toimii usean potilastietojärjestelmän ja niiden oheisjärjestelmien palveluntarjoaja. Uusi palvelunhallintajärjestelmä tullaan ottamaan käyttöön aluksi vain yhden potilastietojärjestelmän tukipalveluyksikössä. Jos tukipalveluyksikössä todetaan uuden järjestelmän olevan tehokas ja hyödyllinen, sen käyttöä tullaan laajentamaan myös muiden järjestelmien tukipalveluyksiköihin.

Sisäisiä käyttäjiä tukipalveluyksikössä on noin 20-30. Asiakasympäristöihin tarjotaan käyttöön rajattu määrä pääkäyttäjälisenssejä. Pääkäyttäjälisenssi mahdollistaa asiakkaalle laajemmat palvelupyyntöjen katselmointioikeudet. Tavallisia käyttäjälisenssejä luodaan asiakkaille, tarvittava määrä. Käyttöönottoprojektissa on mukana kolme henkilöä tukipalveluyksiköstä ja kuusi henkilöä palvelunhallintaohjelmiston tukiyksiköstä. Käyttöönoton aikatauluksi on määritetty kevät 2020. (Ahola-Virkki, 2019).

4.1 Suunnitelma ja tavoitteet

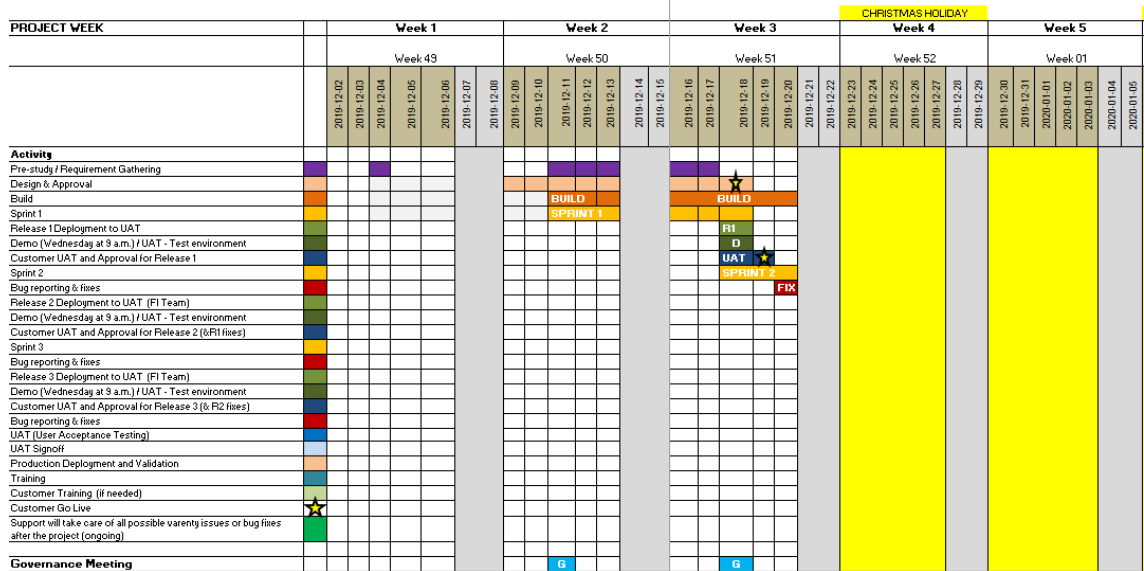
Alustavan suunnitelman mukaan käyttöönotto tulisi olemaan nopea ja yksinkertainen. Nopealla käyttöönotolla mahdollistettaisiin järjestelmän toimitus asiakkaan käyttöön helmikuun alkuun mennessä (kuvat 4 ja 5).

Tukipalveluyksikölle ollaan suunniteltu otettavaksi käyttöön häiriöpyynnöt, palvelupyynnöt ja sähköposti. Kun asiakas lähettää sähköpostin uuden järjestelmän osoitteeseen, siitä muodostuu erillinen palvelupyyntö järjestelmään. Tukipalveluyksikkö määrittelee itse järjestelmän asiakasportaalin, joka on yrityksen kuvan mukainen. Järjestelmän jatkokehitystä ollaan myös ajateltu jo tässä vaiheessa, tuotekehitys-integraation puitteissa.

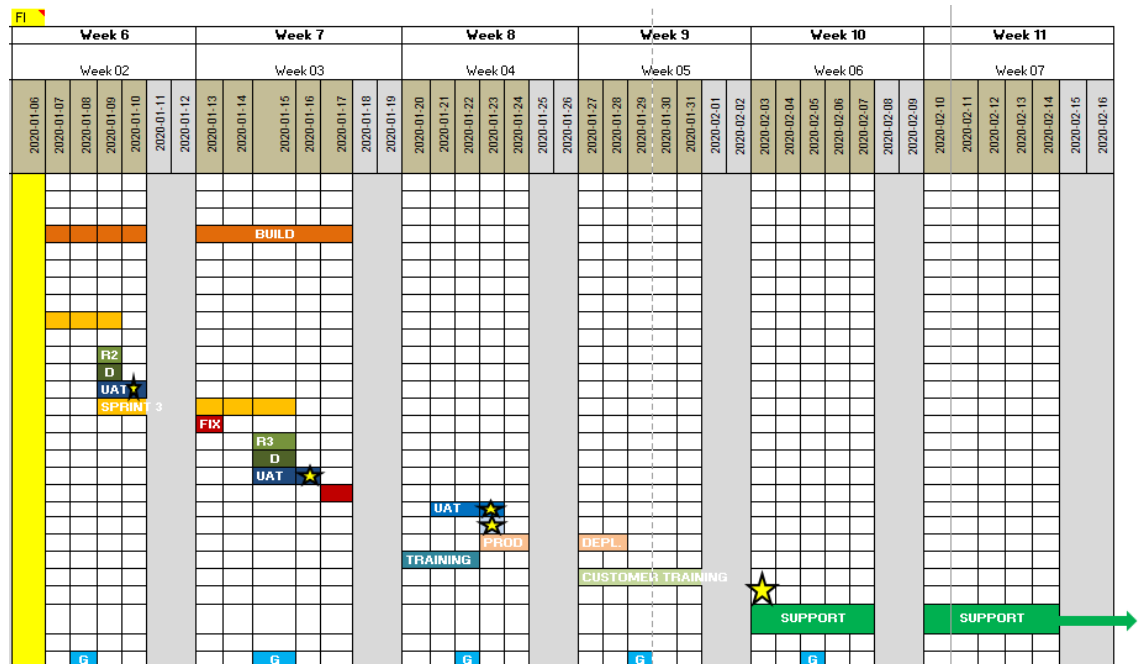
Tukipalveluyksikön palveluhallintajärjestelmän käyttöönoton tärkeimmät tavoitteet ovat: tehostaa palvelukokemusta, kehittää prosesseja, tuoda käyttöön nykyaikainen ja ihmisläheinen järjestelmä, joka tukee palvelutuotantoa. Lisäksi tavoitteena on muodostaa erinomainen vaikutelma tukipalveluyksikön sidosryhmille sekä jalkauttaa uusi ja yhtenäinen palveluiden tuotantomalli.

Projektin onnistumisen kannalta oleellista ovat tarkat määritykset, siitä mitä käyttöönotolla toivotaan saavutettavan ja toimiva kommunikaatio kaikkien projektin osapuolien

välillä. Näitä toimia toteuttaen voidaan asiakkaalle toimittaa mahdollisimman hyvä ja toimiva ohjelmisto, koska kaikki tämä työ tehdään, jotta tukipalveluyksikkö pystyy palvelemaan asiakkaan tarpeita mahdollisimman tehokkaasti. (Ahola-Virkki 2019).



Kuva 3. Alustava aikataulu viikot 1 – 5 (Ahola-Virkki 2019).



Kuva 4. Alustava aikataulu viikot 6 – 11 (Ahola-Virkki 2019).

4.2 Haasteet

Aikataulusta on tehty suhteellisen tiukka, joten aikataulussa pysyminen tulee olemaan haaste projektille. Alkuperäistä aikataulua tehdessä ei esimerkiksi otettu kunnolla huomioon sitä, että projektissa mukana olevat henkilöt eivät kaikki pidä joululomaa samanaikaisesti. Aikataulussa ei myöskään huomioitu hiihtolomia jotka ovat viikot 8, 9 ja 10 riippuen siitä missä päin Suomea ihmiset asuvat (Juhlapyhät.fi n.d.). Koska projektiin osallistuvat henkilöt toimivat erillä puolin Suomea, saattaa aikataulusta myöhästyminen yhdellä viikolla aiheuttaa ketjureaktion, jolloin projektin aikataulusta myöhästyttäisiin useammalla lisäviikolla.

Haasteet käyttönotossa ovat muutokset asiakkaiden tottumiin käyttötoimintoihin. Vanhassa järjestelmässä kaikkien käyttäjien oli mahdollista tarkastella sekä kaikkien asiakkaiden, että oman organisaation palvelupyyntöjä. Asiakkaiden on mahdollista saada uuteen järjestelmään kahdenlaisia lisenssejä: peruskäyttäjä- ja pääkäyttäjälisenssejä. Peruskäyttäjälisenssillä on mahdollista tarkastella vain omia avoimia ja suljettuja palvelupyyntöjä. Pääkäyttäjälisenssillä on mahdollista tarkastella kaikkia oman organisaation palvelupyyntöjä. Pääkäyttäjälisenssin voi kuitenkin tarvittaessa siirtää toiselle käyttäjälle esimerkiksi lomakauden ajaksi. (Asiakastiedote 2020).

Muiden tukipalveluiden tarpeet aiheuttivat myös haasteita varsinkin asiakasportaalin määrittämisessä. Toisten sovellusten tukipalveluiden tarpeet ovat hyvin erilaiset, koska heidän asiakkaiden ja loppukäyttäjien toimitamallit ovat monimuotoisemmat.

5 JATKOKEHITYS JA VANHOJEN JÄRJESTELMIEN ALASAJO

Kun uusi palveluhallintajärjestelmä on saatu tukipalveluyksikössä käyttöön, voidaan aloittaa järjestelmän jatkokehitys ja vanhojen järjestelmien alasajo. Merkittävimpänä jatkokehitysmahdollisuutena pidän tuotekehitysintegraatiota. Integraatioprojekti on mahdollista aloittaa lähes heti, kun uusi järjestelmä on otettu käyttöön.

5.1 Tuotekehitys-integraatio

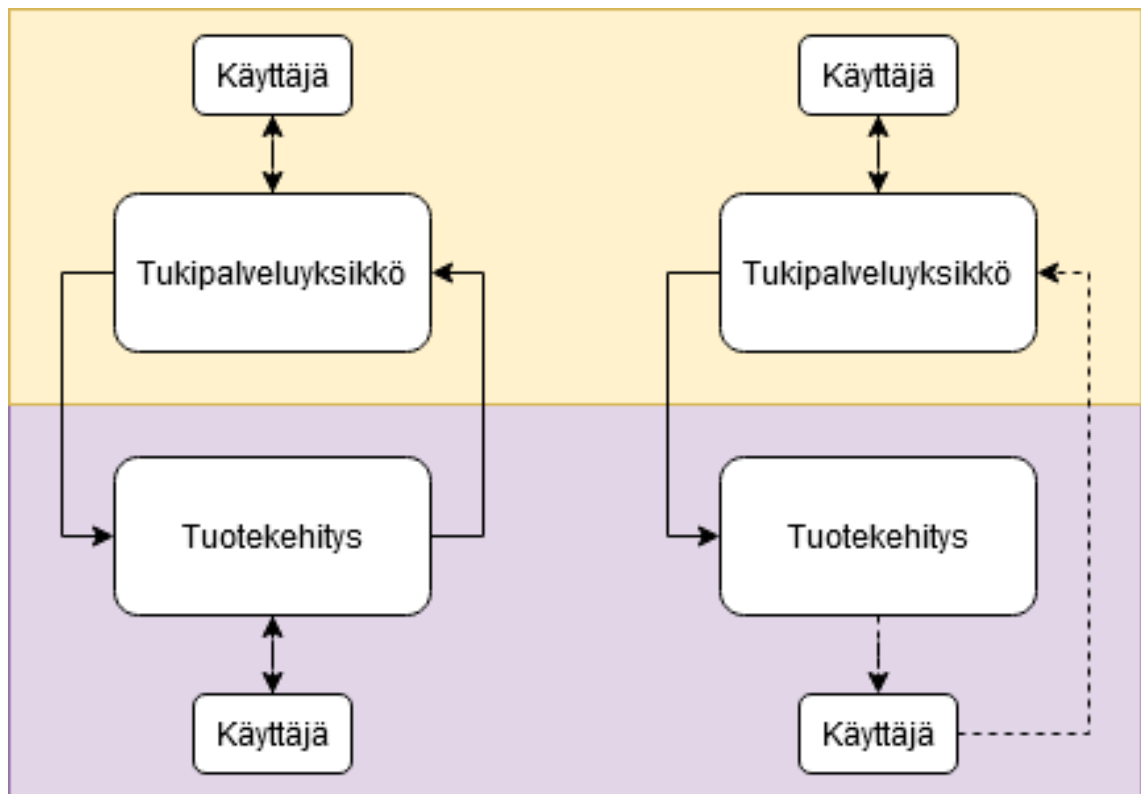
Tuotekehityksellä on käytössä oma palveluhallintajärjestelmä, josta on mahdollista luoda integraatio uuteen järjestelmään. Asiakkaat voivat tehdä palvelupyynnöitä, jotka on siirrettävä tuotekehitykselle jatkokehitykseen. Tällaisia palvelupyynnöitä voivat olla esimerkiksi: kehitysideat, testaus-pyyntöt tai ne voivat olla järjestelmävirheitä, joita tukipalveluyksiköllä ei ole mahdollista korjata suoraan tuotannossa olevaan versioon.

Tällä hetkellä, jos asiakas lähettää tuotekehitykseen siirrettävän työpyynnön on siitä muodostettava manuaalisesti uusi palvelupyyntö tuotekehityksen järjestelmään. Kumpaankaan palvelupyynnöön tehdyt muutokset eivät siis näy toisella työpyynnöllä, ellei joku niitä käy manuaalisesti kopioimassa toiselle pyynnölle. Tämä voi aiheuttaa huomattavan kommunikaatio-ongelman asiakkaiden, tukipalvelun ja tuotekehityksen välille.

Tiedon säilyttäminen kahdessa tai useammassa eri järjestelmässä, jossa ne eivät järjestelmien välillä välity aiheuttaa ylimääräistä työtä, kun useammat henkilöt tekevät saman työn. Tällaiset rajapinnat aiheuttavat ongelmia, hidastavat tuloksen syntymistä, eivätkä mahdollista työntekijöiden oppimista toisilta. Tällaista toimintamallia voidaan kutsua siiloutuneeksi organisaatioksi, jossa tuhlaaan aikaa, työtä, hermoja ja mahdollisuuksia, koska työ ei virtaa ja sen johtaminen on monimutkaista. Asiakkaita ei kuitenkaan kiinnosta organisaation rajapinnat ja vastuut, vaan lopputulos (Logistiikan maailma 2020).

Uuden järjestelmän mahdollistama integraatio näiden kahden yksikön ja niiden järjestelmien välille, voi vapauttaa molemmat yksiköt siiloutuneista organisaatiosta. Integraation avulla tieto kulkee automaattisesti molempien rajapintojen välillä jolloin osapuolet saavat tiedon samanaikaisesti ja tasavertaisesti.

Tuotekehityksen järjestelmään on mahdollista muodostaa pääasiassa kaksi eri tasoista integraatiota: täysvaltainen integraatio ja yhdensuuntainen integraatio. Kokonaisvaltainen integraatio välittää kaikki työpyynnöille tehdyt muutokset ja lisätiedot, jolloin palvelupyynnöjä ei tarvitse kenenkään päivittää manuaalisesti. Yhdensuuntaisessa integraatiossa käyttäjät voisivat muodostaa tukipalveluyksikön järjestelmästä työpyynnön tuotekehityksen järjestelmään, mutta tuotekehityksen tekemät päivitykset eivät näkyisi automaattisesti alkuperäisessä järjestelmässä, jolloin käyttäjien olisi päivitettävä tietoa manuaalisesti tuotekehityksen järjestelmästä tukipalveluyksikön järjestelmään. (Kuva 6).



Kuva 5. Tuotekehitysintegraatiomalli

5.2 Vanhojen järjestelmien alasajo ja arkistointi

Vanhojen järjestelmien arkistointi tuo lisää haasteita uuden järjestelmän käyttöönotolle. Vanhoja järjestelmiä on käytetty pitkään, joten niistä löytyy paljon oleellista ja hiljaista tietoa, jota ei ole kirjoitettu talteen ohjeisiin tai dokumentoitu. Hiljaisen tiedon säilyttäminen on kuitenkin tärkeää, koska osa alkuperäisestä järjestelmän kehitystiimistä ei ole enää mukana kehitystyössä. Osa alkuperäisestä järjestelmän kehitystiimistä on siirtynyt

muihin tehtäviin tai jäänyt eläkkeelle, mikä on aiheuttanut suuren tietomäärän menetyksen. Uuden työntekijän aloittaessa työskentelyn tämän potilastietojärjestelmän tukipalveluyksikössä helpoin tapa oppia ja ymmärtää järjestelmän toimintaa on ratkoa palvelupyynnöitä. Palvelupyynnöitä ratkoessa uuden työntekijän kannattaa hyödyntää pitkään työskennelleiden asiantuntijoiden vanhoja ratkaisuja. Tällaista toimintatapaa hyödyntämällä kokeneemmat työntekijät opettavat uusia työntekijöitä omalla esimerkillään työn ohessa, jolloin heidän tieto ja osaaminen kasvaa. (Kuronen ym. 2007, 37).

Potilastietojen käsittely vaatii rekisterinpitäjän toimeksiannon, jonka nojalla tukipalveluyksikössä työskentelevällä henkilöllä on valtuutus siirtyä tarkastelemaan tai muokkamaan potilastietoa. Esimerkiksi asiakas voi pyytää lähetteen tekstiä muokattavaksi tietokantaan, jolloin muutoksesta tulee jättää merkintä. Merkinnän voi esimerkiksi tehdä lisäämällä palvelupyynnön numero tietokantapäivitykseen. Muutokseen johtanutta syytä voi siis tarvittaessa selvittää palvelupyynnön numerolla, joka on jätetty tietokantaan.

Vanhassa järjestelmässä on tuhansia muutospyyntöjä, jonka kautta potilastietoja on katseltu tai muokattu. Potilas voi halutessaan pyytää tiedon siitä, että miksi hänen tietojansa on katseltu tai muokattu. Muutosta ei voi perustella, jos kaikki vanhat muutospyyntöt poistettaisiin vanhan järjestelmän poistumisen myötä. Tämän takia vanhoja palvelupyynnöitä on säilytettävä asiakkaan kanssa sovitun määräajan verran.

Vanhojen järjestelmien arkistointia käsitellessä nousi esille kaksi mahdollista toimintatapaa. Vanhat järjestelmät on mahdollista asettaa lukutilaan, jolloin niitä on mahdollista käyttää arkistona silloin, kun vanhaa tietoa on haettava. Tätä toimintatapaa tukee kolme asiaa: hinta, helppous ja järjestelmien vaihdon pitkäjänteisyys. Järjestelmien vaihdon pitkäjänteisyydellä tarkoitetaan sitä, että vanhoista järjestelmistä ei voida luopua heti uuden järjestelmän käyttöönottamisen jälkeen. Vanhoissa järjestelmissä on edelleen keskenräisiä palvelupyynnöitä, jotka tulee käsitellä loppuun.

Konversioprojektin toteuttaminen on myös perusteltua. Kuinka kauan on järkevää pitää vanhaa järjestelmää samaan aikaan uuden järjestelmän rinnalla? Jos prosesseja halutaan yksinkertaistaa siirtymällä käyttämään vain yhtä järjestelmää, muodostuisi vanhasta järjestelmästä taakka uuden rinnalle. Vanhan järjestelmän palvelupyynnöitä on kuitenkin säilytettävä pitkään, jolloin vanhan järjestelmän palvelupyynnöitä saattaisi silti joutua siirtämään talteen toisaalle.

6 POHDINTA

Tässä opinnäytetyössä ei ole syvällisesti käsitelty asiakasportaalin määrittämistä, sillä oletin sen olevan tämän projektin helpoin osuus. Käyttöönoton aikana ongelmaksi kuitenkin muodostui asiakasportaalin määrittely. Tukipalveluyksikön ja uuden järjestelmän toimittajan väliset kommunikaatio-ongelmat sekä näkemyserot asiakasportaalin ulkonäöstä ja toimivuudesta olivat odotettua suurempi haaste. Tukipalveluyksikön määrittelyt eivät olleet toimittajan mielestä riittävän selkeät. Määrittelyt jättivät liikaa tulkinnan varaa toteutukseen, minkä vuoksi monen asian määrittely piti käydä useaan kertaan läpi. Usein jo valmiiksi tehdyt määrittelyt palautuivat seuraavan määrittelyn jälkeen takaisin siihen, mitä ne olivat alun perin jo olleet. Toimittajan tahtomattomuus tehdä pyydettyjä muutoksia aiheutti usein haasteita, esimerkiksi määrittelyissä oli pyydetty poistamaan ylimääräistä tekstiä portaalin valikoista, mutta toimittaja ei poistanut tekstejä halutusti, vaan samaa asiaa piti pyytää uudelleen, mikä vei paljon aikaa projektissa.

Projektin tiukka aikataulu osoittautuikin jo ensimmäisten viikkojen kuluessa mahdottomaksi saavuttaa. Aikataulussa ei ollut mietitty ollenkaan lomien ja niiden kumulatiivisia vaikutuksia toisiinsa. Aikataulusta myöhästyttiin viikolla, koska projektissa mukana olleiden työntekijöiden lomat eivät olleetkaan kaikki samaan aikaan. Lomien pitäminen eri aikaan aiheutti sen, että tiimistä puuttui useasti henkilöitä, joiden osaamista olisi tarvittu. En itse nähnyt aikataulua millään tavalla järkeväksi, tai edes ymmärtänyt miksi näin lyhyeen aikatauluun pyritään. Kertoessani huolistani aikataulun suhteen aikataulusta myöhästyminen ei pidetty edes mahdollisena. Alkuperäisestä aikataulusta myöhästyttiin kahdella kuukaudella johtuen henkilöstömuutoksista, sairastumisista ja lomista. Välillä tuntui, että projekti haluttiin toteuttaa uuden palveluhallintajärjestelmän toimittajan puolelta mahdollisimman nopeasti, jotta päästäisiin toteuttamaan suurempaa kaikkien yksiköiden käyttöönottoprojektia. Asiakasportaalin määrittäminen kannattaa tehdä jatkossa mahdollisimman selkeästi kerralla, jotta vältetään ylimääräiseltä työltä.

Projektista voidaan oppia, että aikatauluja ei kannata tehdä liian anteeksiantamattomiksi ja huomioida se, että usein odottamattomia ongelmia ilmenee projektin edetessä. Mahdollisten ongelmien pohdiskelu sekä niihin valmistautuminen vähentää odottamattomia riskejä projektin edetessä. Projektissa olisi myös pitänyt soveltaa ohjausryhmätoimintaa, eli projektiryhmä olisi käynyt läpi riskit, riskien hallinnan ja esiteltyt väliajoin projektin tilanteen ohjausryhmälle.

Uuden järjestelmän testaus kannattaa aloittaa ennen kuin tehdään päätöstä uuden järjestelmän käyttöönotosta. Tässä projektissa tehtiin ensin päätös käyttöönotettavasta järjestelmästä, jonka testaus aloitettiin vasta, kun päätökset käyttöönotosta oli jo tehty. Järjestelmää oli mahdollista käydä tarkastelemassa testitunnuksilla, mutta mielestäni järjestelmää olisi pitänyt testata laajemmin. Kannattaa myös tehdä selkeät tavoitteet, jotka käyttöönotettavan järjestelmän tulee täyttää, jotta kesken projektin ei tarvitse tehdä myönnytyksiä tarpeellisista ominaisuuksista.

Projektiryhmää kootessa tulee selvittää jokaisen jäsenen tuoma osaaminen projektille. Jäsenten tehtävät tulee myös projektin aloittaessa olla selvillä, jotta voidaan välttää saman työn tekeminen kahdesti. Jäsenten tehtäviä määriteltäessä tulee myös huomioida mahdolliset puutteet, jotka voidaan täydentää esimerkiksi tässä projektissa konsultoidulla yrityksen omia määrittelijöitä ja testaaajia. Silloin kun jäsenten tehtävät ovat selvät, asioita ei tarvitse selvittää useaan kertaan, tähän liittyy myös vahvasti dokumentaatio, siitä mitä projektissa on tehty.

7 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteet olivat verrata uusia ja vanhoja järjestelmiä keskenään, dokumentoida käyttöönottoprojektia ja käsitellä uuden järjestelmän tuomia jatkokehitysmahdollisuuksia. Opinnäytetyötä voidaan käyttää perusteluna uuden palvelunhallintajärjestelmän laajentamiseen toimeksiantajan yrityksessä. Opinnäytetyössä käsiteltävä käyttöönottoprojekti saatiin päätökseen onnistuneesti. Käyttöönotossa ilmeni haasteita, mutta niistä huolimatta järjestelmä saatiin otettua käyttöön tukipalveluyksikössä.

Muiden tukipalveluyksiköiden tarpeita asiakasportaalin määrittelyssä kuunneltiin ja heidän mielipiteensä otettiin huomioon. Jos tarpeet oli mahdollista toteuttaa tässä käyttöönotossa, ne toteutettiin, jotta samoja asioita ei tarvitsisi määritellä kahdesti. Lopuksi kuitenkin päätettiin yhdessä, että tässä käyttöönotossa pidettäisiin ensisijaisen tärkeinä niitä tarpeita, jotka ovat käyttöönottavalle yksikölle oleellisia.

Isojen ponnistuksien jälkeen järjestelmä otettiin käyttöön 1.4.2020, ja sen vastaanotto on ollut odotettua parempi. Järjestelmä on toimiva, ja se vastaa asiakkaiden ja tukipalveluyksikön tarpeita odotettua paremmin. Järjestelmän käyttöönoton jälkeiset kasvukivut ovat kuitenkin vielä käynnissä. Kaikki käyttäjät eivät vielä osaa hyödyntää järjestelmää kaikilla sen tuomilla uusilla toiminnallisuuksilla.

Järjestelmä ei kuitenkaan tullut tukipalveluyksikön kokonaisvaltaiseen käyttöön, vaan järjestelmän rinnalle jäi vielä toistaiseksi molemmat vanhat järjestelmät. Järjestelmä 1 on edelleen käytössä, mutta vain yhdellä asiakkaalla, jonka asiakassuhde tulee muuttumaan lähitulevaisuudessa, jolloin Järjestelmän 1 käyttö vähenee merkittävästi tukipalveluyksikössä. Uutta järjestelmää käyttöönotettaessa todettiin, ettei kyseisen asiakkaan käyttäjiä kannata siirtää uuteen järjestelmään, vaan heidän kannattaa jatkaa vanhan järjestelmän käyttöä, niin kauan kuin asiakassuhde jatkuu.

Järjestelmä 2 on kuitenkin edelleen käytössä suppeammassa kapasiteetissa, eli sinne ei ole mahdollista luoda enää uusia palvelupyynnöitä, mutta sinne tehdyt työpyynnöt käsitellään loppuun, minkä jälkeen järjestelmää on enää mahdollista käyttää lukutilaisena. Lukutilaisen järjestelmän ylläpito tai sen konversio uuteen järjestelmään käsitellään erillisenä projektina.

Tuotekehitysintegraatio tullaan myös toteuttamaan erillisenä projektina, mutta vielä ei ole tehty päätöksiä siitä, miten integraatio toteutetaan.

LÄHTEET

Aikkila, P. & Saukko, T. 2012. Tietojärjestelmän käyttöönotto ja ylläpito. Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

ExpressVPN.com. N.d. What is a VPN? Viitattu 20.4.2020.

https://www.expressvpn.com/what-is-vpn?gclid=CjwKCAjwkPX0BRBKEiwA7THxiHKTC0Fi5_wMAz2eS-vqkBuZ3ABYgfRBAnuyPCcs7xeKI2od0WjnG-BoCJuYQAvD_BwE&refID=FI_SAS

Haglund, J. 2018. Järjestelmäintegraatio, mitä se on selkokielellä? Viitattu 20.4.2020.

<https://www.alfame.com/blog/jarjestelmaintegraatio-mita-se-on-selkokielella>

Juhlapyhät.fi. N.d. Hiihtoloma 2020. Viitattu 4.4.2020.

<https://www.juhlapyhät.fi/vuosittaiset-lomat/hiihtoloma/>

Keski-Suomen Sairaala Nova. Asiakas- ja potilastietojärjestelmä. 13.3.2020. Viitattu 20.4.2020.

https://www.ksshp.fi/fi-FI/Sairaanhoitopiiri/Uusi_sairaala_projekti/ICTratkaisut/Asiakas_ ja_potilastietojarjestelma

Kuronen, T. Säämänen, K. Järvenpää, E. Rintala, N. (2007). Hiljaisen tiedon säilyttäminen ja jakaminen ydinvoimalaitoksessa.

Logistiikan maailma. N.d. Prosessien kehittäminen. Viitattu 21.3.2020

<http://www.logistiikanmaailma.fi/tuotanto/prosessien-kehittaminen/>

PC & Network Downloads. Systems management. 14.1.2020. Viitattu 27.4.2020.

<https://www.pcwdld.com/systems-management>

Rouse, M. 2010. Service Desk. Viitattu 20.4.2020. <https://searchwindowsserver.techtarget.com/definition/service-desk>

Seppälä, J. 2020. Prosessikaavio. Sähköpostiviesti tekijälle 26.2.2020.

Tukipalveluyksikön asiakastiedote 2020. Asiakastiedote 25.2.2020.