

AUTOMAATIOPROJEKTIN JOHTAMINEN

Projektijohtamisen kehittäminen



Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäki, Teknologiaosaamisen johtaminen

Syksy, 2019

Jesse Mertanen

Koulutus
Kampus

Tekijä Jesse Mertanen **Vuosi** 2019

Työn nimi Automaatioprojektin johtaminen

Työn ohjaaja/t Marko Franken

TIIVISTELMÄ

Työn keskeinen sisältö käsittelee todellisen tapauksen kautta automaatioprojektin johtamista ja sen haasteita. Työn tavoitteena on löytää automaatioprojektien yleisiä kipupisteitä, ja sitä kautta tuottaa työkaluja vaativien tilanteiden ratkaisemiseksi ja ennakoimiseksi.

Asiakkaalle projektina toteutettava automaatio on Enter SystemSolutions Oy:n Hallinnon Ruutuvihko –ratkaisu, joka tuottaa, ylläpitää, sekä poistaa käyttäjätunnuksia ja eri tarkoituksiin tarvittavia ryhmiä. Automaatio huolehtii käyttäjätunnuksista niiden koko elinkaaren ajan. Elinkaari käsittää käyttäjätunnuksien käsittelyn alkaen HR-järjestelmästä, ja siitä eteenpäin pilvipalveluihin. Lisäksi Ruutuvihko pitää sisällään erilaisia lisätoimintoja.

Tässä työssä käydään läpi Enter SystemSolutions Oy:n julkisen referenssin – Hämeenlinnan kaupungin automaatioprojektin läpivienti, sen aikana havaitut projektijohtamiseen liittyvät huomiot, sekä niihin kehitetyt ratkaisut.

Avainsanat Automaatio, johtaminen, projekti.

Sivut 27 sivua, joista liitteitä 1 sivua

Name of degree programme

Campus

Author Jesse Mertanen **Year** 2019

Subject Managing automation project

Supervisors Marko Franken

ABSTRACT

Contents of this thesis handles automation-project and challenges in leading of automation-project via real case. Target for the thesis is to find common pain points in automation-projects, and produce some tools for resolve and look forward to demanding situations.

Projectautomation for customer is Enter SystemSolutions Oy's Municipal administration Ruutuvihko – solution, which enables, updates and disables users and manage groups for different meanings. Automation takes care of useraccounts throughout the life cycle. Life cycle starts from HR-systems user data and keep going on to cloud services. In addition, Ruutuvihko includes different additional functions.

In this thesis we look over Enter SystemSolutions Oy's public references – City of Hämeenlinna's gothrough of automation project, observed remarks about projectleading, and solutions made for them.

Keywords Automation, leading, project.

Pages 27 pages including appendices 1 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus	1
1.2	Tutkimusongelma ja tutkimuskysymys	2
1.3	Rajaukset	2
1.4	Tietoperusta ja tutkimusmenetelmä	2
1.5	Opinnäytetyön lähtökohdat	2
1.5.1	Enter SystemSolutions Oy	3
1.5.2	Hämeenlinnan kaupunki	3
1.5.3	Hallinnon Ruutuvihko	4
2	PROJEKTIN JOHTAMINEN	5
2.1	Aikataulut ja resursointi	6
2.2	Kustannukset.....	7
2.3	Viestintä ja muutosjohtaminen.....	7
2.4	Ongelmien ja riskien ennakointi	7
2.5	Luovuuden ja innovatiivisuuden lisääminen	8
2.6	Haasteet	8
2.7	Dokumentointi	9
3	HALLINNON RUUTUVIHKO-PROJEKTIN VAIHEET.....	10
3.1	Suunnittelu ja käynnistäminen	11
3.1.1	Määrittely	12
3.1.2	Suunnittelu	13
3.1.3	Toteutus.....	14
3.2	Projektin päättäminen	15
3.2.1	Testaus.....	15
3.2.2	Tuotanto	16
3.2.3	Valvonta ja hälytykset	17
3.2.4	Ylläpito	18
4	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	19
4.1	Tulokset	20
4.1.1	Projektijohtamisen kehittäminen.....	20
4.1.2	Yhteenveto	22
	LÄHDELUETTELO.....	25

Liitteet

Liite 1 Kyselylomake

Sanasto

AD – Active Directory	Aktiivikirjasto eli säilö, jossa on mm. käyttäjä- ja ryhmäobjektit.
Attribuutti	Käyttäjä- tai ryhmäobjektin tietokenttä Active Directoryssa.
FIM	Microsoftin Forefront Identity Manager, jolla hallitaan käyttäjien digitaalisia identiteettejä. Ks. IDM.
Helpdesk	IT-palveluntarjoajan tuki, jonne käyttäjät voivat olla yhteydessä kun tarvitsevat apua IT-asioissa tai tietoteknisissä vikatilanteissa.
HR-Järjestelmä	Henkilöresurssi järjestelmä, jossa on usein kaikkien työntekijöiden palkkatiedot.
IAM	Identity and Access Management, eli identiteetin ja pääsyn hallinta. IAM pitää sisällään IDM:n, sekä lisäksi käyttäjätunnukseen liitetyt käyttöoikeudet esimerkiksi levyjakoihin, intranettiin, jne..
IDM	Identity Management, eli identiteetin hallinta. Identiteetin hallinnalla tarkoitetaan henkilön identiteettiä jossain sähköisessä järjestelmässä, eli esimerkiksi käyttäjätunnusta.
PRTG	Paessler Router Traffic Grapher, on verkonvalvonta sovellus. Valvontaa toteutetaan Probejen ja Sensorien avulla.
PRTG - Probe	Asiakkaan ympäristöön asennettava valvontakomponentti, joka kerää valvontatietoa ja lähettää sen keskitetysti PRTG -pääsovellukselle.
PRTG - Sensori	Sensori eli valvonnan suorittava komponentti, joka tarkkailee tiettyä asiaa ja antaa siihen liittyvää numeerista tietoa Probelle. Saadusta datasta PRTG osaa muodostaa visuaalisia kuvia ja käyriä.

1 JOHDANTO

Tässä dokumentissa käsitellään automaatioprojektin johtamista käytännön projektin ja sen toteutumisen kautta. Työn toimeksiantaja on Enter SystemSolutions Oy, ja tarkasteltavana kohteena on referenssiasiakas Hämeenlinnan kaupunki ja heille toteutettu automaatioprojekti. Asiakkaalle toimitettava ratkaisu on käyttäjätunnusautomaatio -ratkaisu, *Hallinnon Ruutuvihko*, joka käsittelee käyttäjien tunnuksia HR-datan perusteella.

Opinnäytetyössä tutustutaan Enter SystemSolutions Oy:n asiakasprojektin toteutukseen, jotta nykyisten toimintatapojen ja käytössä olevien järjestelmien vaikutukset projektijohtamiseen tulevat esille. Johtamiseen vaikuttavat organisaation kulttuuri, asiakkaan kulttuuri, johdettavan tuotteen ymmärtäminen, sekä johdettavan tiimin toimintatavat ja kulttuuri. Näistä muodostuvaan kokonaisuuteen pyritään löytämään keinoja, joilla jatkossa vastaavia projekteja saadaan tehostettua ja vaihtoehtoisesti joko vietyä nopeammin projektikokonaisuuksia maaliin tai sitten tehtyä useampia projektikokonaisuuksia rinnakkain, kuitenkin huomioiden asiakkaat, työntekijät ja sovitut aikataulut, sekä budjetit. Joltain osin käsiteltävät prosessit ja tiedot ovat liikesalaisuuksia, sellaiset osat ovat suoraan rajattu opinnäytetyön ulkopuolelle.

Tämän opinnäytetyön keskeisiä käsitteitä ovat projektityönjohtaminen, osaamisen johtaminen ja näitä tukeva toiminnallinen osuus.

1.1 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

Kehittämistyön tavoitteena on tutkia, voidaanko automaatioprojektien johtamista kehittää opinnäytetyön tilaajan organisaatiossa. Taustatavoitteena on asiakaskokemuksen parantaminen. Tutkittavana on pääasiassa projektien aikatauluttamisen ja resursoinnin toteutuminen. Tietoa kerätään siitä näkökulmasta, että kun asiakasprojektien määrä kasvaa, niin projektijohtaminen skaalautuisi sen mukaisesti.

Projektien aikataulujen venyminen on yleistä, etenkin kuntaapuolella missä päätöksen tekemisen prosessit ovat usein aikaa vieviä. Mitä suuremmasta päätöksestä on kyse, sitä korkeammalle päätöksentekoportaassa asia täytyy viedä käsiteltäväksi. Aikataulujen venyminen taas aiheuttaa sen, että kun projektin kanssa päästään etenemään, täytyy projektin sisältö ja tavoitteet käydä uudelleen läpi projektiin osallistuneiden kesken. Samankaltainen ilmiö tapahtuu myös silloin, kun projektiin tulee uusia henkilöitä mukaan tai olemassa olevia henkilöitä vaihtuu. Joissain tilanteissa myös kustannuksista vastaavan henkilön vaihtuminen saattaa johtaa projektin pysähtymiseen.

1.2 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymys

Tässä opinnäytetyössä tutkimusongelman tavoitteena on tunnistaa erilaisia projektijohtamisen haasteita, sekä pyrkiä toiminnallisen osuuden kautta ymmärtämään, miten näitä haasteita voisi ennakoida, miten niihin voisi varautua ja ennen kaikkea voiko niiltä välttyä kokonaan.

Tutkimusongelmasta johdettuna opinnäytetyön tutkimuskysymys on: ”Miten organisaation projektijohtamista voitaisiin kehittää siten, että projekteihin liittyvät haasteet saataisiin minimoitua?”

1.3 Rajaukset

Opinnäytetyö on rajattu automaatioprojektien johtamiseen ja pääasiallisena tarkastelun kohteena on nimenomaan Ruutuvihko – tuotteen käyttöönottoprojekti. Ruutuvihko käyttäjätunnusautomaatio – ratkaisujen kysyntä on ollut kovassa nousussa edullisen hinnoittelun ja mukautuvuutensa ansiosta, etenkin hallintopuolella, jossa halutaan HR-järjestelmän datan perusteella automatisoida käyttäjätunnusten luominen, poistaminen ja elinkaaren hallinta. Projektit ovat rakenteeltaan hyvin samanlaisia, mutta asiakaskohtaisia eroja löytyy lähinnä datan eheyden, prosessien ja käyttäjätunnuspolitiikoiden osalta.

1.4 Tietoperusta ja tutkimusmenetelmä

Tässä opinnäytetyössä teoreettisen tarkastelun osuudessa käytetään projektihallinnan ja osaamisen johtamisen kirjallisuutta, nettijulkaisuja ja opinnäytetyön tilaajan esitteitä ja muita materiaaleja. Tutkimusmenetelmänä on strukturoimaton observointi, jonka osalta havainnot kirjataan ylös ja niitä käytetään johtopäätösten tekemiseen. Havainnoinnin lisäksi käytetään myös haastatteluja ja kyselyitä, joiden kautta tuetaan observoinnissa tehtyjä havaintoja.

Toiminnallista osuutta tarkastellaan projektin toteutumisen ja johtamisen näkökulmasta valittuja tutkimusmenetelmiä käyttäen. Käytännössä tämä tarkoittaa toiminnallisen osuuden aikana tehtyjä havaintoja, projektin jäsenille teetettyä kyselyä ja asiakkaan edustajan referenssihaastattelua.

Yllämainittujen asioiden pohjalta tehdään johtopäätökset, joista pyritään löytämään vastaus esitettyyn tutkimuskysymykseen.

1.5 Opinnäytetyön lähtökohdat

Työ on luonteeltaan toiminnallinen työ, joka alkaa asiakassuhteen luomisesta ja päättyy kun tilattu toteutus on asiakkaalla tuotantokäytössä. Tarkastelun kohteena olevaa projektia verrataan myös muihin vastaaviin projekteihin ja kokonaisuuksiin. Opinnäytetyön teoriaosuudessa

käsitellään johtajuutta yleisesti, mutta pääpaino on kuitenkin projektijohtamisessa. Tavoitteena on löytää teoria, jota verrataan toiminnalliseen vaiheeseen, jonka kautta tehdään johtopäätökset ja mahdolliset löydökset projektijohtamisen kehittämiseksi.

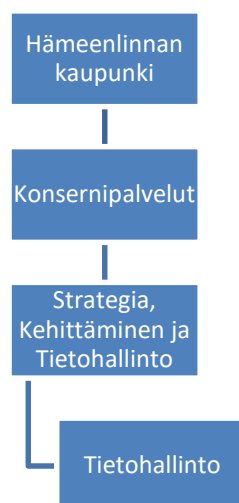
1.5.1 Enter SystemSolutions Oy

Opinnäytetyön tilaaja Enter SystemSolutions Oy on perustettu 1997 Turussa. Nykyään yrityksellä on toimipisteet sekä Turussa, että Otaniemessä Espoossa. Enter työllistää tällä hetkellä 38 henkilöä, joista 25 on vahvasti sertifioituja asiantuntijoita. Enter tarjoaa IT-infrastruktuuriratkaisuja, konsultointia, asiantuntija-, ulkoistus- ja ylläpitopalveluita, sekä konesali ja pilvipalveluratkaisuja. Tähän opinnäytetyöhön liittyen Enterin vahvuutena on nimenomaan älykkäät automaattioratkaisut, kuntapuolen vahva asiantuntemus, sekä vahva osaaminen integraatioista ja integraattioratkaisuista. (Enter, 2020)

Enterin tavoitteena on tuottaa asiakkaalle toimiva ja huoleton käyttöympäristö asiakkaan liiketoiminnalle. (Enter, 2020)

1.5.2 Hämeenlinnan kaupunki

Hämeenlinnan kaupunki on opinnäytetyön tilaajan julkinen referenssiasiakas, Hämeenlinna sijaitsee n. 100 km Helsingistä pohjoiseen, Vanajaveden rannalla. (Wikipedia - Hämeenlinna, ei pvm) Kaupungin IT-asioista vastaa Tietohallinto, jota johtaa Tietohallintojohtaja. Digitalisaatio on tietohallintojohtajan ja toimialajohtajien vastuulla. Tietohallinto kuuluu Strategiajohtajan vastuualueeseen. Strategia, kehittäminen ja Tietohallinto ovat osa Konsernipalveluita. (Kaupungin johto ja toimialat, 2019)



Kuva 1. Tietohallinto Kaupungin organisaatiossa (Kaupungin johto ja toimialat, 2019)

Hämeenlinnan kaupungin Tietohallinto oli pitkään etsinyt järkevää ratkaisua, jolla voitaisiin HR-datan perusteella tuottaa, ylläpitää ja poistaa käyttäjätunnuksia. Tähän tarpeeseen vastasi parhaiten Enter SystemSolutions Oy:n tuottama Ruutuvihko. (Hämeenlinna: Ruutuvihko tuo joustavuutta tietohallintoon, 2019)

1.5.3 Hallinnon Ruutuvihko

Hallinnon Ruutuvihko on käyttäjätunnusautomaatio-ratkaisu, jolla voidaan hallita käyttäjätunnusten ja ryhmien elinkaari. Eli tuottaa, päivittää ja sulkea ja poistaa tunnuksia, sekä ryhmiä HR-datan perusteella. Ruutuvihko sovitetaan käsittelemään HR-järjestelmän tuottamaa dataa, sekä toimimaan asiakkaan prosessit ja toimintakulttuurin huomioiden. Yksi yleisimmistä huomioitavista tapauksista on sellainen, missä henkilö on jo aloittanut työskentelyn organisaatiossa, mutta koska häntä ei ole vielä kirjattu HR-järjestelmään, niin mikään perinteinen IDM –ratkaisu ei pysty hänelle tunnusta tuottamaan. Hallinnon Ruutuvihko –ratkaisulla on tarjota tähän useampikin vaihtoehto, hieman asiakkaan tarpeista ja ympäristöstä riippuen.

Projektijohtamisen näkökulmasta onkin tärkeää, että asiakkaan ympäristö ja nykyiset toimintatavat tunnistetaan ja ymmärretään mahdollisimman kattavasti heti projektin alkuvaiheessa. Näin myös työmääräarvio voidaan antaa hyvinkin tarkasti, mikä helpottaa sekä projektin johtamista, että asiakkaan kustannusarvion tekemistä.

Usein automaatioprojektin yhteydessä huomataan muitakin kohteita, joihin automaatiolla voitaisiin tuoda helpotusta, vähentää virheitä ja saada nopeutta. Tällaisten lisätöiden tekeminen onnistuu helposti ja on integroitavissa Ruutuvihko automaatio-ratkaisuun. Ruutuvihko –ratkaisussa asiakas on oikeutettu saamaan uudet ominaisuudet käyttöönoton hinnalla, mikä tarkoittaa sitä, että muualla kehitetyt, hyväksi havaitut toiminnallisuudet toteutetaan siten, että ne ovat otettavissa käyttöön missä vain. Yleisimpiä toiminnallisuuksia ja integraatioita ovat puhelinjärjestelmäintegraatiot, erilaiset automatisoidut ryhmätarpeet, sekä O365 lisenssien automaattinen jakelu.

Tiivistetysti sanottuna automatisoidaan ne asiakkaan haluamat asiat, jotka kuuluvat asiakkaan rekrytointiprosessiin ja tunnusten elinkaaren hallintaan. Tunnuksia voidaan luoda uusille työntekijöille, päivittää olemassa olevien tunnusten tietoja ja sulkea tunnuksia päättyneiden työsuhteiden osalta. Joissain tilanteissa myös palauttaa tunnuksia, jos työsuhde aktivoituu uudestaan tietyn aikajakson sisällä.

Ruutuvihko voi tuottaa dynaamisia ryhmiä esimerkiksi kustannuspaikkaperusteisesti. Usein automatisoinnin tuomat hyödyt johtavat myös jatkokehittelyyn ja muiden erilaisten tarpeiden tai

resurssien säästön toteutuksiin. Esimerkiksi kertakirjautumisen ratkaisut erilaisiin ulkoisiin järjestelmiin.

Hallinnon Ruutuvihko -ratkaisu perustuu opetuspuolella tunnetumpaan Ruutuvihko -ratkaisuun, jossa data tuodaan oppilashallintojärjestelmästä ja tuodun datan perusteella tuotetaan käyttäjätunnuksia ja ryhmiä automaattisesti. (Siirto, Ajankohtaista, ei pvm) Hallinnon Ruutuvihko käyttää samaa moottoria, kuin vastaava opetuspuolen versio. Ruutuvihko ratkaisulla on hyvin pitkä historia, valtavasti kehitystyötä taustalla ja se kykenee erittäin taitavasti käsittelemään niin pieniä, kuin suuriakin, jopa satojen tuhansien käyttäjien ympäristöjä.

Keskeisin ymmärrettävä asia Hallinnon Ruutuvihko -ratkaisussa on, että sen käyttöönottomalli on toisenlainen, kuin markkinoilla olevilla IDM-ratkaisuilla. Yleensä IDM-ratkaisut vaativat asiakkaan prosessien ja toimintamallien muuttamista yhteensopivaksi IDM-ratkaisun kanssa. **Ruutuvihko sen sijaan mukautuu asiakkaan prosesseihin ja tapoihin toimia**, eikä näin ollen vaadi juurikaan muutoksia asiakkaan ympäristössä tai prosesseissa. (Siirto, Ajankohtaista, ei pvm)

”Järjestelmä on osoittautunut toimivaksi ratkaisuksi. Toteutustapa on universaali ja siitä on hyötyä myös muiden järjestelmien integroinnin kannalta. Ruutuvihko on joustava automaatti, joka mukautuu ympäristöön, mihin se viedään.”, Aki Autiomäki, ICT-suunnittelupäällikkö (Hämeenlinna: Ruutuvihko tuo joustavuutta tietohallintoon, 2019).

Projektijohtamisen näkökulmasta kyseessä ei ole tavallinen uuden ratkaisun käyttöönotto, vaan projektin teknisten asiantuntijoiden on perehdyttävä asiakkaan dataan, ympäristöön, prosesseihin ja osattava mallintaa oikeanlaista tietoa käyttöönotettavalle tuotteelle. Enter SystemSolutions Oy on automaatioiden asiantuntija ja omaa vankan kokemuksen monenlaisista asiakkaan prosesseista. Tämän kautta asiantuntijoilla on tietty rutiini ja toimintatapa asiakasympäristön kartoituksesta ja automaation määrittelyihin liittyvistä asioista, kuten esimerkiksi erilaiset integraatiot eri järjestelmiin. Projektijohtajan on luotava asiakkaan kanssa selkeä malli projektin läpiviemiseksi, ja sitä kautta peilata aikataulutusta toteutettavaan kokonaisuuteen.

2 PROJEKTIN JOHTAMINEN

Yksinkertaistettuna projektilla tarkoitetaan yhden otsikon alle koottua tehtävälistaa. Projektilla on aina alku ja loppu. Projektin alku ja loppu muodostavat projektin aikataulun. Projektipäällikön on ymmärrettävä, miksi projektiin on lähdetty, mikä on tilanne projektin alkaessa ja mikä on tilanne, johon projektilla on tarkoitus päästä. (Wikipedia, ei pvm).

Johtajuudella tarkoitetaan taitoja, joilla innostetaan ihmiset ylittämään itsensä. Johtajuus on vastuunottamista, johdonmukaista toimintaa ja kokonaisuuksien hahmottamista. (Loeb & Kindel, 2000, s. 4). Johtaminen voidaan kuvata myös johtajan ja asiantuntijoiden väliseksi vuorovaikutusprosessiksi, jonka tavoitteena on saavuttaa asetetut tavoitteet mahdollisimman tehokkaasti. Tätä vuorovaikutusta ohjaavat arvot ja kulttuuri. Prosessin vaikuttimina ovat osasto, organisaatio, verkosto ja yhteiskunta. (Sydänmaalakka, Globaali Johtaminen, 2019, s. 163)

Projektit ovat usein monimutkaisia kokonaisuuksia, joilla on taipumus paisua projektin aikana. Projektiyhdistys ry:n hallituksen puheenjohtaja Vesa Ilama kertoo Projekti-instituutin verkkojulkaisussa projektijohtamisen murroksesta. Yhden projektijohtajan täytyy nykymaailmassa pystyä usein viemään läpi suurempi määrä projekteja, kuin ennen. Tästä seuraa, että toimintamallit ja projektien johtaminen pitää yhdistää siten, että samalla toimintamallilla voidaan johtaa useampi projekti yhtä aikaa. Projektien hallinnointi täytyy myös uudistaa läpi koko organisaation. (Ilama, 2019)

Kun yrityksen projektijohtamista kehitetään, luodaan yritykselle projektikulttuuri, eli projektien hallinnan ja johtamisen toimintakulttuuri. Projektikulttuuri pohjautuu Vesa Ilaman näkemyksen mukaan kolmeen peruspilariin; projektijohtamisen osaamiseen eli ammattitaitoon, prosesseihin ja metodologioihin eli toimintamalleihin ja työkaluihin, sekä onnistumisen edellytysten luomiseen eli projektien onnistumisen mahdollistavaan ympäristöön ja rakenteisiin. Kun nämä perusasiat ovat kunnossa, projektikulttuuri pääsee jatkuvan kehittämisen kierteeseen. Tällä tarkoitetaan sitä, että projekteja toteutettaessa löydetään erilaisia kehitettäviä asioita työkaluista, metodeista ja prosesseista, jonka seurauksena lopulta projektien tekeminen hioutuu korkeatasoiseksi projektimalliksi. (Ilama, 2019)

2.1 Aikataulut ja resursointi

Aikataulujen laatiminen aloitetaan jakamalla projekti työvaiheisiin. Kullekin työvaiheelle arvioidaan sen toteutumiseen tarvittava aika, mikä usein perustuu aiempiin vastaaviin projekteihin tai vastaaviin työvaiheisiin muissa projekteissa. Aikataulujen laatimisessa täytyy kuitenkin olla realistinen ja varautua myös asioihin, joita ei pystytä ennakoimaan. (Louhelainen, 2008).

Seuraavaksi tehtävät kohdistetaan resursseihin, eli vastuutetaan kullekin tehtävälle sen suorittaja. Kun tehtävään kohdistettu henkilö varmistuu, voidaan aikataulua vielä tarkentaa henkilön ominaisuuksien ja muiden aikataulujen mukaisesti. (Louhelainen, 2008).

2.2 Kustannukset

Projektilla on yleensä budjetti, joka koostuu toimittajan osuudesta, omien työntekijöiden osuudesta, sekä projektiin tarvittavien tuotteiden tai materiaalien osuudesta. Sopimuksesta riippuen toimittajan kanssa sovitaan joko kokonaisurakka tai laskutustyö, mutta nykyään käytetään paljon näiden yhdistelmää. Ne työt, joista etukäteen tiedetään, voidaan tehdä urakkana ja laskutuksella poikkeamat, ja muut sellaiset, joita ei etukäteen osattu ennustaa. Projektipäällikön tehtävä on seurata kustannuksia, ja varmistaa, ettei budjetti ylitä. (Pelin, 2009).

Projektilla yleensä tavoitellaan myös jotain hyötyä, joka loppukädessä on mitattavissa taloudellisena hyötynä. Automaatioprojektit ovat usein nopeasti itsensä takaisin maksavia sijoituksia. Taloudellinen hyöty tulee siitä, että ennen käsityönä tehty toiminnallisuus ei vaadi jatkossa työntekijän aikaa niin paljoa, lopputulos on laadukkaampaa ja automatisoitu kohde toimii usein nopeammin. (D'Auria, 2009).

2.3 Viestintä ja muutosjohtaminen

Erilaiset muutokset ovat osa yritystoimintaa. Valitettavasti muutoksia myös hyvin usein vastustetaan. Eri yksilöiden muutoshalukkuus ja muutosnopeus eroavat huomattavasti toisistaan, koska eri ihmiset tekevät päätöksiä eri tavoilla. Muutoksessa on erityisen tärkeää kyetä säilyttämään ihmisten perusturvallisuuden tunne. Johtajan on kyettävä kertomaan tavoitteistaan siten, että työntekijät tuntevat olevansa tärkeitä, ja että heistä välitetään. Siksi on tärkeää, että johtaja osaa projektijohtamisen ja projektin sisällön lisäksi hyvät viestinnän taidot, ja osaa käyttää erilaisia viestinnän työkaluja hyväkseen. (Salminen, 2001, ss. 35-37).

Isompiin projekteihin tehdään yleensä myös viestintäsuunnitelma, mutta viestinnästä voidaan sopia myös suullisesti projektin aloituspalaverissa. Viestinnässä painopisteet vaihtelevat projektin edetessä siten, että alussa keskitytään projektin tavoitteisiin. Projektin aikana viestinnän painopiste siirtyy projektitilanteen, muutosten ja ajankohtaisten asioiden tiedottamiseen. Projektin lähestyessä päätöstä, viestintä painottuu viimeisten asioiden hiomiseen ja lopulta päättyy loppuraporttiin. (Louhelainen, 2008).

2.4 Ongelmien ja riskien ennakointi

Riskien hallinta on varautumista odottamattomiin tilanteisiin. Projektin ongelmien ja riskien ennakointiin on erilaisia menetelmiä, joilla niitä voidaan yrittää hahmottaa. Riskien seurauksia aikatauluun, kustannuksiin, työmäärään ja lopputulokseen pyritään arvioimaan, mutta silti täytyy hyväksyä, että kaikkea ei voi ennustaa. (Louhelainen, 2008). Tällaisessa automaatioprojektissa riskien määrä on hyvin pieni, ja lisäksi kokemukset

useista vastaavista projekteista usean vuoden ajalta auttaa varautumaan monenlaisiin tilanteisiin.

Timo Louhelainen toteaaakin omassa kirjallisuustutkielmassaan (Louhelainen, 2008), että riskien hallinnasta ei tarvitse tehdä liian suurta numeroa. Jos riskejä ei tunnu olevan, voidaan koko riskien hallinta unohtaa. Tärkeintä on, että riskejä on pohdittu.

2.5 Luovuuden ja innovatiivisuuden lisääminen

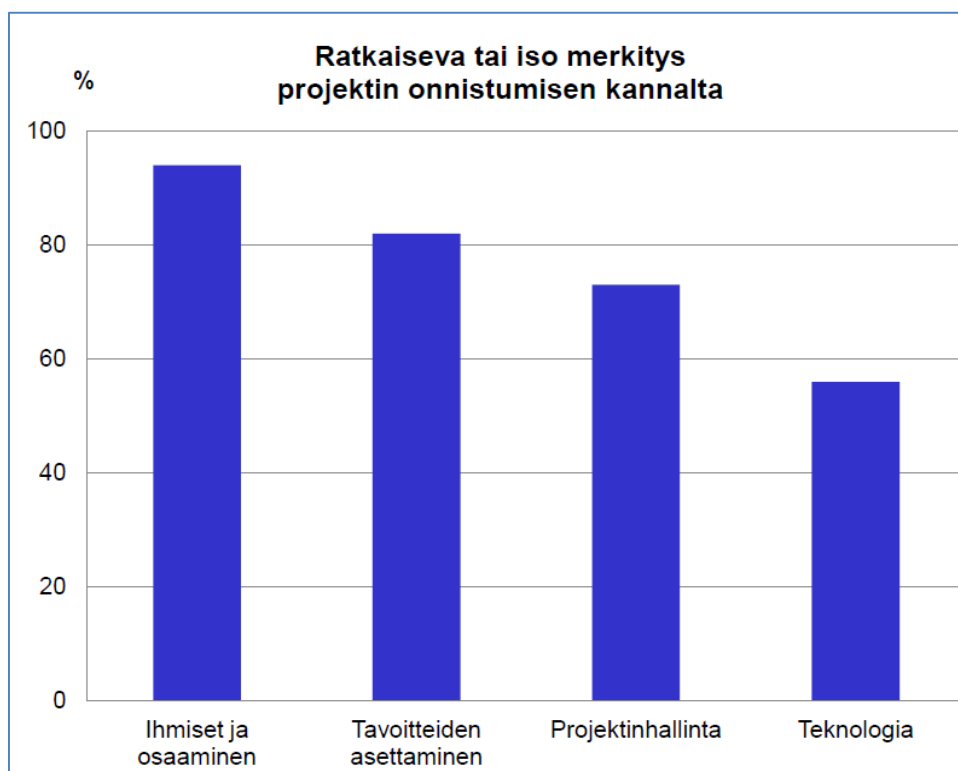
Innovaatiot saavat aikaan uudistusta, kehittymistä ja pitää työn mielekkäänä. Innovatiivisuus ja luovuus näkyvät eri tavoilla, mutta ovat tärkeä osa kehitystä ja menestystä. (Kulla, 2018). Ruutuvihko on tuote, joka kehittyy koko ajan. Kun automaation on kerran hankkinut, niin asiakkaalla on oikeus kaikkiin siihen kehitettyihin innovaatioihin.

Susanna Rahkamo kertoo luovuuden johtamisesta kirjassa Tulevaisuuden johtaminen 2020, ettei luovuus synny tyhjästä, vaan se vaatii kokemuksia, näkemyksiä ja ihmisten välistä vuorovaikutusta (Sydänmaalakka, 2014, s. 113). Hallinnon Ruutuvihko kehittyy nimenomaan asiakkaan ja toimittajan välisessä vuorovaikutuksessa, jossa asiakas kuvaa tarpeen ja toimittaja etsii siihen ratkaisun. Projektijohtamisen näkökulmasta on huolehdittava, että innovointi ja projektin eteneminen pysyvät tasapainossa. Luovuutta ei saa tukahduttaa, mutta se ei saa muodostua esteeksi projektin etenemiselle.

Luovuus ja innovatiivisuuden lisääminen ovat hyvin ajankohtaisia asioita myös valtion tasolla. Valtioneuvoston tiedotteessa kerrotaan visio- ja tiekartasta, jonka mukaan Suomi on vuonna 2030 vetovoimaisin ja osaavin kokeilu- ja innovaatioympäristö. (Valtioneuvosto, 2017)

2.6 Haasteet

Hannu Kasasen ja Jarkko Kankaan tekemän kyselytutkimuksen (2011) mukaan ratkaiseva tai iso merkitys IDM-projektin onnistumisen kannalta oli ihmisillä ja osaamisella, tavoitteiden asettamisella, projektinhallinnalla ja teknologialla.



Kuva 2: IDM-projektin onnistumisen haasteet (Kasanen & Kangas, 2011)

Suurimmat haasteet IDM-ratkaisuissa ovat aikataulut ja budjetti. Lisäksi IDM-ratkaisut usein vaativat prosessien uusimista tai päivittämistä. (Kasanen & Kangas, 2011). Ruutuvihko –ratkaisussa nämä haasteet on pyritty ratkaisemaan huomioimalla asiakkaan nykyprosessi, johon automaatio mukautuu. Samoin budjetti tiedetään hyvin tarkkaan etukäteen, koska projekti aloitetaan ensin kartoittamalla asiakkaan ympäristö ja lähdeaineisto, jonka perusteella arvioidaan projektin kesto.

Kolmanneksi suurimpana haasteena nähdään projektinhallinta. (Kasanen & Kangas, 2011). Vaikka projektinhallinta koetaan etenkin pienissä projekteissa tarpeettomaksi, korostuu projektinhallinnan merkitys IDM ja automaatio –projekteissa. Projekti sisältää useita eri vaiheita ja parhaan mahdollisen lopputuloksen aikaan saamiseksi tarvitaan projektipäällikkö, joka suunnittelee vaiheet ja hahmottaa kokonaiskuvan. (Pulkkänen, ei pvm).

2.7 Dokumentointi

Dokumentoinnin hallinta kuuluu projektipäällikölle. Projektiin liittyvä materiaali keskitetään yhteen paikkaan, projektiansioon tai –työtilaan. Projektin aikana tehdyt suunnitelmat, pidetyt kokoukset ja tekniset dokumentit on hyvä keskittää projektinryhmän saataville, sekä käydä läpi kokouksissa. Myös projektin aikana tapahtuneet muutokset täytyy dokumentoida, ja kirjata ylös miksi muutos tehdään, kuka sitä ehdotti, ketkä tekivät päätöksen muutoksen toteuttamisesta, ja kenen vastuulla sen toteutuminen on. (Louhelainen, 2008).

Ruutuvihko –projekteissa käytetään usein Teams-työtilaa, sekä Monday projektinhallintasovellusta. Teams -työtilaan kootaan projektin etenemistä koskevat kokousmuistiot, sekä muu materiaali ja ylläpidetään projektiin liittyvää keskustelua ja tiedonvaihtoa. Tämän lisäksi, kun automaatio on tuotannossa, koostetaan vielä dokumentaatio, jossa automaatio ja siihen liittyvät yhteydet on kuvattu. Näin asiakkaalle jää selkeä käsitys mitä projektissa on tehty ja miksi tiettyihin ratkaisuihin on päädytty, sekä varsinainen dokumentaatio valmiista ratkaisusta. Tämä selkeyttää myöhemmin jatkokehitystä, sekä edesauttaa ymmärtämään eri päätösten takana vaikuttaneet tekijät.

3 HALLINNON RUUTUVIHKO-PROJEKTIN VAIHEET

Ennen varsinaisen projektin aloittamista on asiakkaan puolella jonkinlainen tarve, jolle haetaan toteuttajaa. Tästä asiakas etenee etsimään erilaisia vaihtoehtoja, joista usein valitaan tarpeeseen vastaava kustannuksiltaan toteutuskelpoisin ratkaisu.

Tarkastelun kohteena olevaan projektiin liittyy tarve luotettavasta tavasta saada käyttäjätunnusten tiedot päivitettyä mm. kustannuspaikkatiedon osalta, mutta ennen kaikkea päätettyä sellaiset käyttäjätunnukset, joihin liitettyjen henkilöiden työsuhde oli jo päättynyt. Pohjalla oli myös tarve vaihtaa olemassa oleva ratkaisu nykyaikaisempiin ja varmempitoimiseen. Projektin osalta päädyttiin jakamaan projekti siten, että ensimmäisessä vaiheessa korvataan olemassa oleva toiminnallisuus samankaltaisena, ja seuraavassa vaiheessa lisätään ominaisuuksia ja toiminallisuuksia.

Projektit ovat usein osana isompaa toimitusprosessia, projektipäällikön on ymmärrettävä koko prosessi ja sen vaiheet. Prosessi on jatkuvaa toimintaa, kun taas projektilla on ajallinen alku ja loppu. Hyvin kuvattu ja dokumentoitu prosessi tukee toiminnan kehittämisen projektia. Hyvin kuvattu ja dokumentoitu projekti tukee toimitusprosessia. Prosessissa eri vaiheiden väliset aikasuhteet voivat olla hyvinkin pitkiä. Prosessi yleensä pyörähtääkin eteenpäin, kun asiakkaalle nousee tarve johonkin palveluun tai toimintaan.



Kuva 3 Toimitusprosessi (Pelin, 2009, s. 23)

Kuvassa (Kuva 3) esitetyn toimitusprosessin sisällä on projekti, joka alkaa sopimuksesta ja päättyy luovutukseen. Ennen projektia on tilausvaihe, ja projektin jälkeen alkaa ylläpito- ja kehitysvaihe. (Pelin, 2009, s. 23)

3.1 Suunnittelu ja käynnistäminen

Työn tilaajan näkökulmasta projektin suunnittelu alkaa tarpeen tunnistamisesta, ymmärtämisestä ja sen määrittelyn aloittamisesta. Tämän jälkeen kartoitetaan vaihtoehtoja eri ratkaisuihin ja pyritään löytämään parhaiten tarpeeseen vastaava tuote. Tässä etsinnässä omaa työtä voi helpottaa pyytämällä tuote-esittelyä. Hämeenlinnan tapauksessa järjestettiin myös esittely, jonka avulla tuotteen mahdollisuuksista, ja sitä kautta vastaavuudesta tarpeeseen, päästiin selville.

Palvelun toimittajan näkökulmasta automaattoratkaisun teknisen puolen tunteminen, toimintaperiaatteen ymmärtäminen ja tuotteen käyttötarkoituksen selkeyttäminen täytyy huolehtia asiantuntijaresurssien, myyjien ja projektipäällikön osalta siten, että asiakkaan mahdollisiin kysymyksiin osataan esittelytilanteessa vastata. Samoin tuotteen ympärille kuuluvat prosessit, kuten tuen järjestäminen asiakkaalle, täytyy olla valmiina ja kuvattuna yleisellä tasolla.

Esittely ja varsinaisen tilauksen välissä on usein vaihtelevan mittainen ajanjakso, jolloin yleensä vain myyjä ja asiakas keskustelevat. Kun ollaan lähellä tilausta, myyjä informoi projektipäällikköä, joka taas tarkistaa oikeat henkilöt käytettävissä olevista resursseista ja tekee alustavan varauksen henkilöiden kalentereista.

Hyvin usein projektin aloituskokous asiakkaan kanssa lähtee asiakkaan tarpeen tarkentamisesta, saatavilla olevan datan laadun määrittelemisestä ja teknisen ympäristön kuvaamisesta. Usein kyse on siitä, että asiakas tekee manuaalista työtä, joka halutaan automatisoida tai asiakas on tyytymätön nykyiseen ratkaisuun, koska se ei täytä kaikkia tarpeita.

Enter SystemSolutions Oy on tuottanut Ruutuvihkoa jo lähes 10 vuotta. Tänä aikana ratkaisu on kehittynyt monella tavalla, ja sen mukana on tullut useita uusia ominaisuuksia tai toiminnallisuuksia. Vahva osaaminen ja vankka kokemus auttavat eritoten työmääräarvioiden tekemisessä. Käyttöönottoon arvioidut työmäärät muuttuvat yleensä vain, jos asiakkaan ympäristössä tulee vastaan jotain sellaista, mitä ei joko tiedetty etukäteen tai ei osattu/pystytty ennakoita. Usein nämä liittyvät siihen, että prosessin osa toimii eritavoin käytännössä, kuin mikä yleinen käsitys tai dokumentaatio asiasta on.

Hämeenlinnan kaupungin käyttäjätunnusprosessi alkoi esimiehille suunnatun lomakkeen täyttämällä, jolla esimies pystyi anomaan alaiselleen käyttäjätunnuksen. Lomakkeen taustalla oli hyväksyntäketju, jossa tietohallinto hyväksyy anomuksen, ja tämä tieto kulkee ulkoiselle palveluntuottajalle, joka tekee käyttäjätunnukset. Tämä toiminnallisuus haluttiin säilyttää, mutta lomakkeen kautta luodut tunnukset haluttiin automaation piiriin. Koska lomakkeella oli jo valmiiksi toiminnallisuus, joka loi tarvittavan ankkuritiedon käyttäjätunnukseen, ja sama tieto löytyi HR-järjestelmästä, niin toteutus oli mahdollista tehdä. Ankkuritiedon avulla tunnukset olivat linkitettävissä HR-järjestelmässä oleviin tietoihin.

3.1.1 Määrittely

Projektin johtamisen näkökulmasta määrittelyvaihe on tärkein. Määrittelyvaiheessa kuvattiin asiakkaan tarpeet, muodostettiin alustava käsitys asiakkaan ympäristöstä ja automaatioon liittyvistä prosesseista. Tässä tapauksessa mm. työhöntuloprosessista ja käyttäjätunnusprosessista. Määrittelyvaiheessa kerätään myös tietoa mahdollisista rajoittavista tekijöistä, joita voivat olla esimerkiksi puutteelliset tiedot tai rajoitetut oikeudet.

Määrittelyvaiheen tarkoitus on auttaa arvioimaan työmäärää, ja sitä kautta resursoimaan tarvittavat asiantuntijat. Määrittelyvaiheessa kartoitetaan myös aikatauluihin vaikuttavat tekijät, joita kuntasektorilla ovat usein päätöksentekoon liittyvät asiat.

Asiakkaan käyttäjätunnusprosessi oli osin jo automatisoitu Fim-tuotteella, joka on Microsoftin IDM-ratkaisu. Se perustui Populuksesta ajatetun tiedoston yksinkertaiseen käsittelyyn siten, että Fim pystyi sen perusteella

tuottamaan käyttäjätunnuksia. Asiakkaan ensimmäinen tarve oli korvata tämä toiminnallisuus.

Määrittelyvaiheessa tarkisteltiin nykyratkaisun dokumentaatiota, sekä määriteltiin joitain yksittäisiä toiminnallisuuksia vastaamaan nykypäivän tarpeita. Sovittiin myös, että uuteen ratkaisuun otetaan mukaan myös raportointi. Ruutuvihko mahdollistaa erittäin kattavan raportoinnin omasta toiminnastaan, lisäksi Ruutuvihko osaa raportoida myös esimerkiksi ad:sta löytyvät tuplatunnukset. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että samalla ankkuritiedolla löytyy kaksi käyttäjätunnusta samalla henkilölle.

Määrittelyvaiheen jälkeen pidimme vielä muutaman tarkentavan kartoituksen, joissa keskustelimme mm. HR-osaston kanssa työhöntuloprosessista ja tarkensimme Populuksen tapaa kirjata erilaisia tietoja. Tässä yhteydessä havaittiin Populuksessa olevan kentän, jonka perusteella pitäisi pystyä päättelemään onko henkilön tietoja käsitelty tai onko henkilö poistumassa, toimivan käytännössä eri tavoin, kuin sen oli kuvailtu dokumentaatioissa toimivan. Tämän seurauksena piti Ruutuvihko automaation osata tarkistaa tunnukseen tehtävät toimenpiteet useamman asian summasta, jotta lopputulos olisi haluttu.

3.1.2 Suunnittelu

Määrittelyvaiheessa kerätyn tiedon perusteella siirryttiin suunnitteluvaiheeseen. Ruutuvihko toimii siten, että vaikka tietyt perustoiminnallisuudet ovat siinä valmiina, niin tiettyjen määrittelyjen avulla se osaa asettua asiakkaan ympäristöön. Esimerkiksi käyttäjätunnuksen luominen on käytännössä hyvin yksinkertainen automaatio, mutta usein eri paikoissa käyttäjätunnukset luodaan erilaisten tarpeiden takia hyvinkin eri tavoin. Käyttäjätunnuksella on erilaisia attribuutteja, joissa on tunnukseen kohdistuvaa lisätietoa. Ruutuvihko voidaan määrittelytiedoston avulla ohjata kokoamaan oikeat tiedot oikeisiin attribuutteihin.

Suunnittelussa otettiin huomioon projektin tavoitetila, mutta myös mahdolliset tulevat tarpeet ja uudet projektit. Ruutuvihko automaation piiriin on mahdollista lisätä jatkossa esimerkiksi lähikuntia tai tuoda lisäominaisuutena ryhmäautomaatio kustannuspaikkaperusteisesti tai mikä tahansa muu asiakkaan tarpeisiin vastaava toiminnallisuus. Myös määrittelyvaiheen lopussa havaittu Populuksen kentän toiminta piti huomioida. Populuksessa on tietorivi, joka periaatteessa kertoo käyttäjän työsuhteen tilan, mutta tämä tieto ei aina korreloi todellisen tilanteen kanssa, ja lopulta päädyttiin siihen, että kyseisen tiedon sijaan käytettiin usean tiedon yhdistelmää tuottamaan haluttu tieto.

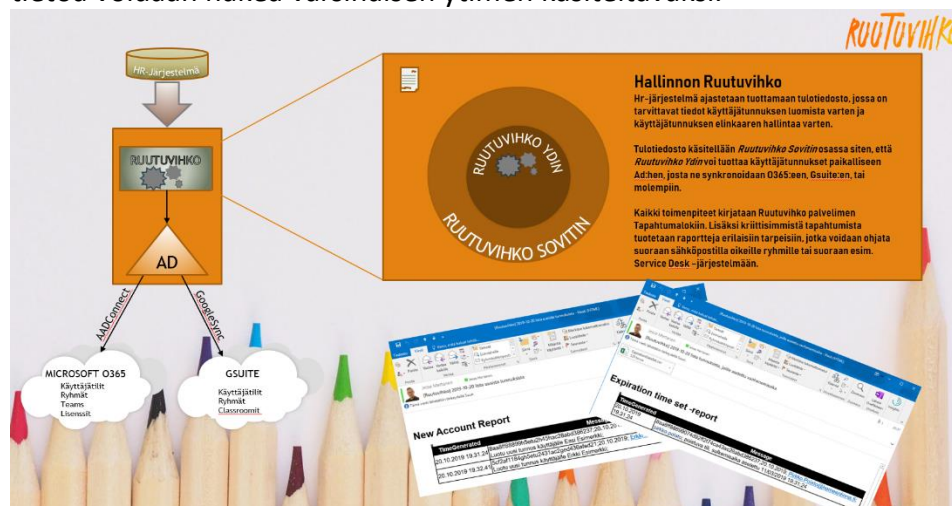
Käytännössä suunnitteluvaihe jatkuu läpi koko projektin. Projektin johtamiselle on tärkeää, että esiin nousseet poikkeamat tai yllätykset

otetaan projektiryhmässä käsittelyyn heti ja mietitään niihin vaihtoehtoja. Kun tilanteesta on muodostettu käsitys ja ratkaisuehdotus, käydään tilanne asiakkaan kanssa uudelleen läpi ja esitetään ratkaisu.

3.1.3 Toteutus

Suunnitteluvaiheen jälkeen aloitettiin toteutusvaihe. Toteutusvaiheessa asiakkaan ympäristöön tuotettiin ajastetusti tiedosto HR-järjestelmän toimittajan toimesta, joka sisälsi kaikki henkilötiedot ja niihin liittyvät työsuhteet. Tämän jälkeen asennettiin asiakkaan ympäristöön Ruutuvihko sovitin ja ydin.

Hallinnon Ruutuvihko koostuu kahdesta osasta, *sovittimesta* ja *ytimestä* (Kuva 3). Näiden lisäksi on vielä oma *raportointi*-työkalu, jolla tietoa tapahtumista voidaan ohjata eri tahoille. Enterin markkinointimateriaaleissa toiminnallisuus kuvataan selkeästi, jotta tuotteen toimintaideasta käy ilmi miksi se istuu niin sulavasti asiakkaan ympäristöön. HR-järjestelmälläkään ei juurikaan ole merkitystä, kunhan sieltä voidaan ajastetusti tuottaa tietoa tai on olemassa rajapinta, josta tietoa voidaan hakea varsinaisen ytimen käsiteltäväksi.



Kuva 4. Hallinnon Ruutuvihko (Siirto, 2020)

Hallinnon Ruutuvihko –ratkaisussa varsinainen ydin on aina samanlainen kussakin asennuksessa. Ytimen tehtävä on tuottaa käyttäjätunnukset ja ryhmät, sekä ylläpitää, että sulkea/poistaa näitä. Ydin ei kuitenkaan suoraan osaa jutella HR-järjestelmän kanssa, vaan tähän väliin tarvitaan sovitin. Varsinaisessa toteutuksessa ydin asennetaan ensin, ja ennen sovitimen asennusta voidaan ytimen toiminta testata simulaatiomoodissa. Simulaatiomoodissa ytimellä ei vielä tuoteta oikeasti käyttäjätunnuksia, mutta kaikkia toiminnallisuuksia voidaan jo testata, sekä kirjoittaa näistä lokimerkinnät. Näin varmistetaan, että tarvittavat yhteydet, oikeudet ja muut varsinaiseen toimintaan tarvittavat määrittelyt ovat tältä osin kunnossa.

Seuraavaksi asennetaan sovitin, jonka tehtävä on käsitellä HR-järjestelmän tuottama data siten, että kartoitus- ja määrittelyvaiheessa sovitut asiat toteutuvat. Sovittimen käsiteltyä kaikki tulotiedoston rivit, se tekee vielä muutaman tarkistuksen, jonka jälkeen sovitin antaa käsitellyn datan ytimelle.

Tarkistuksiin kuuluu mm. käsiteltyjen rivien määrän tarkistus. Mikäli rivimäärä on tietyn määrän alle, niin on syytä olettaa, että tulotiedoston kirjoituksessa on saattanut tapahtua jokin virhe. Samoin, jos käsiteltyjen rivien määrä poikkeaa siitä, mikä tiedoston rivimäärä oli, niin voidaan olettaa, että jonkin rivin käsittelyssä on tapahtunut virhe. Nämä tilanteet ovat hyvin harvinaisia, mutta niiden vaikutukset ovat sen verran suuria, että niiden kohdalla on turvallisinta olla tekemättä varsinaista toimenpidettä ja nostaa hälytys.

Projektinjohdollisesti tarkasteltuna varsinaisessa asennuksessa ainoa asiakaskohtainen poikkeavuus on sovittimeen liittyvät määrittelyt, siihen liittyvät prosessit ja näiden ymmärtäminen. Tämä tarkoittaa, että kartoitusvaiheen yhteydessä voidaan hyvinkin tarkkaan määrittellä, missä aikataulussa mikäkin vaihe saadaan tehtyä.

3.2 Projektin päättäminen

3.2.1 Testaus

Ennen varsinaiseen tuotantoon siirtymistä, täytyy olla varmuus siitä, mitä on tarkoitus tapahtua missäkin tilanteessa. Varsinainen HR-data on luonteeltaan sellaista, että siinä voi itsessään olla sisältöä, joka voi pahimmillaan pysäyttää ajon virheeseen. Tyypillisimpiä ongelmatilanteita ovat sellaiset, kun odotetaan jotain tietyn muotoista dataa, mutta saadaan jotain muuta. Esimerkiksi puhelinnumerokentässä saattaa olla tekstiä tai numeron kirjoitusasu voi vaihdella. Kaikki tällaiset asiat on huomioitu jo itse Ruutuvihko –ratkaisussa, mutta kaikenlaisiin poikkeustilanteisiin täytyy silti aina varautua.

Testauksen tehtävänä on osoittaa, että kaikki transaktiot vastaavat sitä mitä määrittelyvaiheessa on asiakkaan kanssa sovittu. Lisäksi testataan myös, ettei mitään sellaista virhetilannetta pääse tapahtumaan, mitä ei olisi ennakoitu ja toisaalta, jos jostain syystä pääsisikin tapahtumaan, niin miten sellainen tilanne käsitellään.

Varsinainen testaus tapahtuu useassa eri vaiheessa. Ensimmäinen testaus on simulointimoodi. Tällä tarkoitetaan Ruutuvihko tuotteen tilaa, jossa se simuloi kaikki toiminnot, muttei oikeasti tee, muokkaa tai poista käyttäjiä, eikä ryhmiä. Tällä päästään näkemään, että haluttu tieto menee oikeaan attribuuttiin käyttäjä- tai ryhmäobjektissa. Ensimmäinen simulaatio ajetaan usein jo ihan oikealla datalla.

Testauksen toisessa vaiheessa ajetaan simulaatio ns. testidatalla. Testidataan voidaan tehdä tahallaan virheitä tai luoda tilanteita, joista halutaan selvittää, miten automaatio näistä selviää. Tarkoitus ei kuitenkaan ole, että yritetään väkisin kaataa automaatio, vaan yleensä etsitään jotain tiettyä ongelmakohtaa, joka asiakkaan datassa esiintyi.

Projektin aikataulussa pitämisen kannalta testausvaihe on suunniteltava hyvin. Ei ole järkevää testata sellaisia skenaarioita, joita ei ole odotettavissa. Mutta ei myöskään juosta tuotantoon testaamatta. Asiantuntijan on osattava katsoa missä määrin testaaminen on järkevää, ja sitä kautta projektinjohdon kanssa allokoita testaamiseen riittävä aika.

Lopullinen testaus on vielä sellainen, jossa palvelutunnuksella ajetaan Ruutuvihkoautomaatio ajastetusti testidatalla. Testidatan pohjalta luodaan muutama testikäyttäjä asiakkaan ympäristöön ja seuraavissa ajoissa testidatassa päivitetään näitä testitunnuksia, sekä lopuksi suljetaan testitunnukset. Tämän tarkoitus on vielä varmistaa, että palvelutunnuksen käyttöoikeudet riittävät haluttuihin toimintoihin. Etenkin tilanteissa joissa tunnuksia ja ryhmiä tehdään suoraan pilveen (esim. O365 tai Google) tai vaikka luotaisiin paikalliseen ad:hen, mutta tehdään lisäksi jotain vastaavalle tunnukselle pilvipalvelussa, niin moni asia matkalla voi vaikuttaa siihen, mitä oikeuksia ja rooleja palvelutunnukselle tarvitaan.

3.2.2 Tuotanto

Tuotantoon siirtymiseen liittyy aina monta valmistelevaa asiaa. Tärkeimpänä on viestintä ja usein Ruutuvihko –projekteissa tehdään tätä varten viestintäsuunnitelma. Viestintäsuunnitelmasta ilmenee; ketä, mitä ja milloin viestitään. Aina ei ole järkevää viestiä kaikille kaikkea, eikä varsinkaan aiheuttaa tilannetta, jossa viestintää on niin paljon, että varsinainen viesti hukkuu epäoleellisten asioiden sekaan. Lisäksi on hyvä pohtia, että onko kaikkia asioita järkevää viestiä loppukäyttäjillekään. Jos asia ei suoraan vaikuta loppukäyttäjään, niin sen voi viestinnästä jättää pois. Mutta jos asialla on pienikin vaikutus, niin se on hyvä tuoda esiin.

Tuotantoon siirryttäessä sovitaan ajankohta, jolloin automaatio kytketään päälle. Hämeenlinnan tapauksessa asiaan liittyi myös vanhan toiminnallisuuden sulkeminen, ennen uuden käyttöönottoa. Lisäksi Hämeenlinna on ns. monitoimijaympäristö, jossa eri IT-palveluita tuottaa eri tahot. Tämä toi etenkin projektin johtamisen näkökulmasta haasteita, että kaikkien tarvittavien tahojen aikataulut saatiin sopimaan yhteen. Tuotantoon siirtymisessä oli useampi vaihe, jossa ensimmäisessä vaiheessa käsiteltiin vain käyttäjätunnusten automaatiota, eli vanhan toiminnallisuuden korvaamista uudella ja luotettavalla tekniikalla.

Yliheiton ajankohdan sopimisen jälkeen aloitettiin tiedottaminen. Koska kyseessä oli olemassa olevan toiminnallisuuden korvaaminen uudella

tekniikalla, niin varsinaisesti tällä ei olisi ollut vaikutusta käyttäjiin. Mutta kartoituksen ja selvitystyön yhteydessä oli havaittu, että esimerkiksi käyttäjätunnusten lukitukset eivät olleet kaikilta osin menneet perille. Niinpä katsottiin parhaaksi tiedottaa hieman laajemmin tapahtuvista asioista, sekä mahdollisista seurauksista. Viestinnässä pyrittiin huomioimaan, että liian suurpiirteinen viesti antaa helposti ns. sylkykupin, jonka syyksi voidaan laittaa kaikki sellainenkin mikä ei varsinaisesti edes liity asiaan. Viestinnässä kerrottiin siis millaisia asioita vaihdoksessa saattaa tapahtua, ja minkälaisissa asioissa kannattaa olla yhteydessä tukeen.

Helpdeskiä viestittiin siten, että heillä oli selkeät toimintaohjeet tietynlaisten tukipyyntöjen osalta. Mm. tarkentavat kysymykset, joiden pohjalta pystyttiin päätellä voisiko kyseinen tapaus liittyä Ruutuvihko käyttöönottoon, jolloin se ohjattaisiin suoraan Tietohallintoon ja Ruutuvihko asiantuntijoille.

Projektin johtajan näkökulmasta tämä oli hyvin intensiivinen vaihe, jossa pidettiin aina vähintään yksi Ruutuvihkoasiantuntija ns. päivystystilassa. Tämä siksi, että testauksessakaan ei voida varmistua yllättäviltä tilanteilta asiakaskokemuksena on tärkeää, että asiakas tietää hankalassa tilanteessa asiantuntija-avun olevan vain puhelinoiton tai sähköpostin päässä.

3.2.3 Valvonta ja hälytykset

Käyttäjätunnusautomaatio ei yleisesti ottaen ole kriittinen palvelu. Toisaalta palvelu ei voi pitkään olla toimimaton, koska sen vaikutukset alkavat hyvin nopeasti haittaamaan työntekijöiden työntekoa.

Perusratkaisussa valvontaan kuuluu ajon läpimenon tarkkailu. Mikäli ajo ei mene läpi, tai tulee jokin vikatilanne, näistä nousee hälytys Enterin Ruutuvihkotiimille.

Hälytykset ja valvonta perustuvat osittain lokitietoihin. Kaikki Hallinnon Ruutuvihko tuotteen toiminnot kirjataan lokiin. Lokitietoa tulee valtavat määrät, joten käytännössä asiakkaan kanssa sovitaan, millaisista tiedoista on hyötyä, ja kenelle mitäkin tietoa ohjataan. Lisäksi on Ruutuvihko hälytyksiin liittyvät tiedot, jotka ovat Ruutuvihko valvonnan alaisuudessa. Normaalitylanteessa valvontaan kuuluu Ruutuvihko automaation onnistunut ajo.

Normaalin valvonnan lisäksi voidaan tehdä myös tarkempaa valvontaa. Edullisen hintansa takia tämän suosio on kasvanut hurjasti. Käytännössä valvonta tapahtuu Paesslerin PRTG –valvontasovelluksen avulla. PRTG:n valvonta perustuu Probeihin, jotka asennetaan käyttäjän ympäristöön. Teoriassa yksi Probe riittää, mutta käytännössä tarve kannattaa katsoa asiakaskohtaisesti ja suunnitella järkevästi. Proben alaisuudessa on sensoreita, jotka tarkkailevat kukin omaa kohdettaan. Sensoreita on myös

mahdollista tehdä itse, ja sitä kautta luoda hälytyksiä, varoituksia tai kuittauksia, että kaikki on ok. (Features to help you monitor anything, 2020)

Hämeenlinnassa toteutettiin vain perusvalvonta, koska valvonnan käyttöönoton yhteydessä PRTG ei ollut vielä sillä tasolla tuoteistettu. Valvonta toteutettiin Enterin Ruutuvihkotiimin omalla ratkaisulla. Valvonnasta nostettiin hälytys, jos ajossa oli tapahtunut jotain virheitä. Alkuvaiheessa valvontaa ja hälytyksiä täytyi hieman säätää, mutta sitten tilanne stabilisoitui.

Projektin tässä vaiheessa ollaan jo hyvin pitkällä, ja käytännössä automaatio on tuotannossa. Toimintaa täytyy kuitenkin seurata, koska alkuvaiheessa varsinkin saatetaan törmätä tilanteisiin, joita ei osattu tai ei olisi edes pystytty ennakoimaan. Hämeenlinnan tapauksessa huomattiin esimerkiksi tilanne, jossa tulodatasta ”hävisi” rivejä. Tähän asti oltiin siinä käsityksessä, että tulodatassa näkyy aina ns. tilakoodi, jonka perusteella voidaan päätellä pitääkö tunnus disabloida, eli sulkea. Käytännössä tämä tarkoitti, että Ruutuvihko automaatioon piti lisätä ominaisuuksia, joilla myös sellaiset tunnukset, jotka ”hävisivät” tulodatasta, saatiin lukittua.

Tilanne olisi ollut yksinkertainen, jos ad:ssa olisi ollut aktiivisina tunnuksina vain ne, jotka olivat HR-järjestelmän tulodatassa. Ad:ssa oli kuitenkin muitakin tunnuksia, kuin automaation luomia, niin ei voitu vain sulkea kaikkia sellaisia tilejä, jotka eivät tulleet tulodatassa aktiivisina.

Projektin johtamisen näkökulmasta piti ratkaista, että käytetäänkö työtunteja toiminnallisuuden lisäämiseen vai pitäisikö projektia jouduttaa, ja käyttää työtunteja projektin hyväksi. Tällaisia tilanteita on usein, ja näissä tilanteissa on tärkeää pitää alkuperäinen projekti sellaisena, että se pysyy aikataulussa. Esimerkin tapauksessa toiminnallisuus katsottiin kuitenkin niin tärkeäksi moneltakin kantilta, joten päädyttiin lisäämään toiminnallisuus automaatioon. Päätöstä edesauttoi se, että oltiin jo projektin loppusuoralla ja kyseessä oli juuri seurantavaihe, jossa tällaisia asioita pyrittiinkin havaitsemaan ja ottamaan kehityslistalle.

3.2.4 Ylläpito

Ylläpidon päätehtävä on varmistaa, että palvelu voi hyvin ja kaikki toimii. Hallinnon Ruutuvihkoon kuuluu normaalisti sopimuksen mukainen määrä ylläpitoa kuukaudessa. Perusylläpito sisältää lokien tarkistuksen, palvelimen tilan tarkistuksen, hälytysten ja varoitusten tarkistamisen ja itse Ruutuvihko palvelun tilan tarkistamisen. Näiden lisäksi ylläpitoon saattaa kuulua tuotteen pieniä päivityksiä tai muita tuotteen pienimuotoisia parannustoimia.

Ylläpidon yhteydessä sovitaan myös SLA:sta, joka määräytyy asiakkaan tekemän arvion mukaan, koskien palvelun kriittisyyttä. Käytännössä

kriittisyydellä tarkoitetaan aikaa, jonka palvelu voi pahimmassa tilanteessa olla pois käytöstä.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli löytää automaatioprojekteihin liittyviä haasteita, sekä tutkia miten projektijohtamisen kautta näihin voitaisiin löytää ratkaisuja tai ainakin minimoida niiden haittavaikutuksia. Yleisimpiä haasteita automaatioprojekteissa ovat aikataulujen venyminen ja projektin kokoonpanoon liittyvät muutokset. Observoinnin kohteena olleen projektin kokoonpanossa ei tapahtunut suuria muutoksia, joten havainnot keskittyivät pääasiassa projektin aikataulutukseen.

Projekti aloitettiin 1.1.2018, ja projekti päättyi 16.10.2018. Käytännössä Projektin toteutukseen meni 10½ kuukautta (Liite 1). Projektiin käytetyt henkilötyöpäivät ovat kuitenkin vain murto-osa kokonaisajasta. Hallinnon Ruutuvihko-toteutuksen työmäärä on aina asiakaskohtainen ja riippuu paljon HR-järjestelmästä tuotetun datan käytettävyydestä, asiakkaan prosesseista ja asiakkaan teknisestä ympäristöstä.

En voi tässä työssä kertoa todellisia lukuja, joita työn tekemiseen käytettiin, mutta jos arvioidaan, että keskimääräinen tarvittava työaika olisi esimerkiksi 20 henkilötyöpäivää, niin tämän esimerkin kaltaisessa projektissa se tarkoittaisi, että konkreettista työtä tehtiin 2 päivää kalenterikuukaudessa. Kalenterikuukaudessa on keskimäärin 20 työpäivää, eli käytännössä yhdestä kuukaudesta pystyttiin hyödyntämään vain 10%.

Projektin toteutumisajankohdasta on syytä huomioida, että se asettuu osin kesälomakaudelle. Kesälomakaudeksi voidaan Liitteen 1 perusteella arvioida reilu 2kk, toukokuun lopusta heinäkuun loppuun. Toinen huomioitava asia on henkilöresurssijärjestelmän tulotiedoston ymmärtämiseen käytetty aika, joka oli suhteellisen suuri johtuen siitä, että haluttiin korvata vanha järjestelmä. Käytännössä ensin piti ymmärtää miten vanha järjestelmä toimi ja miksi, ja sitten mallintaa tämä. Jonkin verran aikaa kului myös prosessien ja päätösten hyväksyntäketjuista, mutta näiden välistä aikaa pyrittiin hyödyntämään muuhun tekemiseen.

Projektin venyminen johtaa siihen, että palaverien välille tulee pitkiä aikavälejä. Tämä taas hidastaa asioiden käsittelyä, kun palaverista iso osa menee vanhojen asioiden kertaamiseen.

4.1 Tulokset

Opinnäytetyön teoriaosuudessa hypoteesina oli, että kappaleen 2.6 mukaisesti oletettavat haasteet kohdistuisivat ihmisiin ja osaamiseen, tavoitteiden asettamiseen, projektinhallintaan tai teknologiaan. Tutkimuksen mukaan näistä vaihtoehdoista lähimmäksi osui projektinhallinta. Tarkemmin sanottuna aikataulut. Varsinaiseen työhön arvioitu ajankäyttö oli hyvin arvioitu, mutta projektin kesto kalenterikuukausina meni jonkin verran yli alkuperäisen suunnitelman.

Projektiryhmälle suunnatun kyselyn (Liite 2) vastauksissa korostui myös pitkäkö aikataulu, mutta pääosin palaute oli kuitenkin positiivista. Tuloksia tarkastellessa on kuitenkin syytä huomioida, että projektiryhmä oli hyvin pieni, eikä vastauksista näin ollen voi suoraan vetää yleispäteviä johtopäätöksiä. Lopulliset tulokset pohjautuvatkin eri tutkimustavoilla tuotetun datan yhdistelmiin ja sitä kautta esiin nouseviin pulmakohtiin. Tarkastelun kohteena oli tietty automaatioprojekti, joten siltä osin voidaan olettaa, että kyseiseen projektiin liittyvät kysymykset ja asiat ovat pääosin luotettavia.

Tuloksien tarkastelussa voidaan huomioida myös tarkastelijan kuuluminen projektiin. Projektin johtaminen tapahtui opinnäytetyön tekijän johdolla, joten havainnointiin ja kokonaisuuden ymmärtämiseen oli hyvät näkymät.

4.1.1 Projektijohtamisen kehittäminen

Tässä opinnäytetyössä käsitellyn automaatioprojektin kaltaisia projekteja on tilaajan yrityksessä paljon. Tämän opinnäytetyön yhteydessä tehdyn havainnoinnin perusteella tehtiin muutamia muutoksia Ruutuviikko automaatioprojektien käsittelyyn.

Käytännössä tiettyyn aikatauluun sidonnaisiin projekteihin täytyy aina olla projektipäällikkö, jonka tehtävänä on huolehtia riittävät resurssit, seurata budjetin toteutumista, mutta ennen kaikkea vastata aikatauluista ja niiden toteutumisesta, sekä osata reagoida, mikäli aikataulut kuitenkin venyvät.

Toisena asiana määriteltiin projektin alkuvaiheeseen selkeä malli, sekä selkeytettiin projektin työvaiheita. Projektit alkavat aina esivalmisteluilla ja kartoituksella. Tämä tarkoittaa sitä, että ensin mahdollistetaan tarvittavat pääsyt asiakkaan ympäristöön, jonka jälkeen kartoitetaan asiakkaan tekninen ympäristö, sekä lähdedata. Kartoituksen yhteydessä pyritään huomioimaan prosesseissa olevat poikkeamat, jotka saattavat vaatia päätöksiä ja linjauksia. Esimerkiksi nimeämiskäytäntö käydään asiakkaan kanssa läpi.

Nimeämiskäytäntö on siksi tärkeä käydä läpi, että osataan huomioida projektin alkuvaiheessa, jos nimeämiskäytännön osalta täytyy tehdä tarkentavia päätöksiä. Nämä päätökset pitää saada päätöksentekoa varten

eteenpäin heti projektin alussa. Usein asiakkaila on nämä prosessit pitkälle mietitty, tai niihin on muodostunut käytännön sanelemana jokin tietty toimintamalli. Useimmissa tapauksissa tämä riittää, mutta pitkässä juoksussa edessä voi olla monimutkaisiakin tilanteita, jotka täytyy ratkaista. Miten toimitaan, jos yritykseen tulee uusi käyttäjä, jolla on sama nimi kuin jollain jo yrityksessä työskentelevällä henkilöllä? Saako nimikaima, joka on ensimmäiseksi yritykseen palkattu, pitää sähköpostiosoitteensa ja vain uuden työntekijän sähköpostiosoite on jotain muuta kuin etunimi.sukunimi@organisaatio.fi vai muutetaanko molempien työntekijöiden sähköpostiosoitteet? Miten sähköpostiosoite muuttuu, tuleeko osoitteeseen juoksevanumero perään vai erotteleva määrä toisen nimen kirjaimia? Mitä merkittävämmästä päätöksestä on kyse, sitä korkeamman tason hyväksynnän asia tarvitsee organisaation hierarkiassa.

Tehtyjen päätösten mukaisesti määritellään automaatiolle käytännön mukainen toimintatapa kussakin tapauksessa. Yksi vaihtoehto on myös, että erikoistapaukset ohjataan manuaaliseen käsittelyyn. Mikä tahansa ratkaisu valitaankin, niin se dokumentoidaan perusteluineen tuotteen dokumentaatioon. Tämä on tärkeää, koska myöhemmin, kun mietitään palvelun kehittämistä, täytyy tietää miksi eri ratkaisuihin on päädytty. Mikäli jotain asiaa halutaan myöhemmin kehittää, niin täytyy tietää kehitettävän asian vaikutukset ja riippuvuudet, jottei kehitettäessä samalla rikota jotain muuta toiminnallisuutta.

Kartoituksessa selvitetään myös integraatiotarpeet eri järjestelmiin, näiden osalta saattaa olla tarve käydä teknistä keskustelua palvelun järjestelmätoimittajan kanssa. Tämä taas lisää osaltaan aikataulullisia haasteita, kun useampi asiantuntija eri organisaatioista täytyy saada samaan aikaan kokoukseen. Aikataulujen osalta on tärkeää päästä keskusteluyhteyteen näidenkin tahojen kanssa jo varhaisessa vaiheessa, jotta projekti ei hidastu ulkoisten tahojen aikatauluhaasteiden takia.

Mikäli automaatiolla on riippuvuuksia muihin järjestelmätoimittajiin, niin ensin tavoitellaan oikeat henkilöt ja asiantuntijat. Tämän jälkeen sovitaan ensimmäinen palaveri, jossa käsitellään mitä ollaan tekemässä ja mitä siihen järjestelmätoimittajalta halutaan. Samalla sovitaan jo valmiiksi etukäteen esim. viikon välein toistuva palaveri, kunnes toimittajasta riippuvat tehtävät on suoritettu.

Teknisessä kartoituksessa tarkistetaan, että ympäristössä on tarvittavat tekniset asiat kunnossa. Joissain tilanteissa asiakkaan verkkoja, palvelimia tai koko IT-infraa saattaa hoitaa ulkopuolinen palveluntarjoaja. Näissä tilanteissa pyritään sopimaan palveluntarjoajan kanssa yhteyshenkilö, sekä tilata tarvittavat muutokset, esimerkiksi palomuuriauvaukset, jo hyvissä ajoin.

Projektin edetessä usein havaitaan lisää mahdollisia kehittämiskohteita ja niitä kannustetaan nostamaan esille projektin aikana. Kuten kappaleessa 2.5 kerrotaan, niin innovaatiot saavat aikaan uudistusta, kehittymistä ja pitää työn mielekkäänä. Projektijohtamisen näkökulmasta on kuitenkin erittäin tärkeää, ettei projektista tule hallitsematon ja jatkuvasti kasvava prosessi. Toisaalta projektijohtajan on arvioitava, onko uudet kehittämiskohteet sellaisia, että niiden toteuttaminen myöhemmin olisi työläämpää tai kalliimpaa. Ratkaisuna tähän on kerätä projektin aikana tehdyt havainnot kehittämiskohteista, ja käydä niitä vain sen verran läpi kokouksessa, että voidaan asiantuntijoiden kanssa miettiä näille prioriteetti. Jokin kehittämiskohde voi olla järkevää toteuttaa heti, jokin asia voidaan toteuttaa myöhemmin, mutta sen osalta varsinaisessa projektissa täytyy jokin asia hoitaa tietyllä tavalla ja kolmantena vaihtoehtona on, että kehittämiskohde ei ole ajankohtainen ja helposti siirrettävissä myöhemmäksi. Kun tämä jaottelu on tehty, käydään ehdotukset läpi asiakkaan kanssa, joka viimekädessä tekee päätöksen. Jos tämän seurauksena meneillään oleva projekti venyy tai kustannukset kasvavat, niin asiasta on kuitenkin sovittu yhdessä asiakkaan kanssa.

4.1.2 Yhteenveto

Varsinainen projekti saatiin toteutettua ja lopputulos oli asiakasta miellyttävä. Hämeenlinnan Hallinnon Ruutuvihko -automaatio on saanut monta lisäkehitystyötä tuotantoon siirtymisen jälkeen. Opinnäytetyön näkökulmasta toteutus oli sopivan rauhallinen ja havainnointi oli helpompaa. Kyselyyn vastanneiden määrä oli pieni, osin siksi, että myös itse projektiryhmä oli pieni. Opinnäytetyön alussa piti arvioida olisiko ennakkointimenetelmän käyttämisestä hyötyä, mutta koska kyseessä oli yhden automaatioprojektin läpivienti, niin päätettiin edetä havainnoimalla ja kerätä kokemuksia seuraavia toteutuksia varten. Asiakkaalle tehdystä referenssihaastattelusta käy ilmi hyvin asiakkaan tyytyväisyys ja tarpeeseen vastaaminen. Opinnäytetyön tutkimus koostui projektin aikana tehdyistä havainnoinnista, projektiryhmän jäsenille tehdystä kyselystä ja asiakkaalle tehdystä haastattelusta. Näistä yhdistelemällä saatiin kerättyä vastauksia tutkimuskysymykseen, jonka tarkoitus oli selvittää mitä haasteita automaatioprojekteissa kohdataan. Samalla löydettiin myös ratkaisuja näihin haasteisiin ja näitä ratkaisuja on jo hyödynnetty muissa asiakasprojekteissa.

Opinnäytetyön tuloksissa korostui aikatauluhaasteet, koska ne näkyivät useammassa eri yhteydessä. Hieman tarkastelutavasta riippuen, suurimmaksi projektin etenemistä hidastavaksi tekijäksi nousi joko kesälomakausi tai sitten työtehtävien ajoitus ja riippuvaisuus henkilöistä, jotka eivät välttämättä olleetkaan paikalla. Jonkin verran aikaa kului päätöksenteossa, jolla ei varsinaisesti ollut vaikutusta itse projektin toteutumiseen, mutta opinnäytetyön kannalta huomiolla oli merkitystä. Ennakkoon osattiin odottaa, että joitain asioita saattaa nousta ilmi, jotka

paisuttavat projektia tai teettävät työtä, johon projektissa ei alun perin oltu varauduttu.

Toisena kokonaisuutena tuloksissa oli ennakoimattomat haasteet. Alkuperäinen oletus oli, että olemassa oleva järjestelmä toimii kuten pitää, mutta tarkempi tarkastelu osoitti pieniä toimimattomuuksia. Käyttäjätunnusten deprovisiointi jäi joissain tilanteissa tapahtumatta ja toisaalta taas HR-järjestelmä merkkasi joissain tilanteissa aktiivisen tilin tilakoodiksi virheellisesti suljettava. Näistä jälkimmäinen selvisi kartoitusvaiheessa, jossa HR-järjestelmän toimintaa kartoitettiin yhdessä HR-osaston kanssa. Projektin osalta tämä tarkoitti sitä, että ensin täytyi ratkaista mikä olisi luotettavampi tieto, kuin HR-järjestelmän ilmoittama tilakoodi. Tilakoodin tehtävä oli kertoa IDM:lle, että onko käyttäjätunnus uusi, päivitettävä vai suljettava. Tämän tiedon osalta sovittimeen rakennettiin tunnistin, joka osasi korjata tilakoodin käyttäjän työsuhteen alkamis- ja päättymisajan perusteella. Vanhan FIM järjestelmän osalta ei lähdetty selvittämään, miksei se käsitellyt tilejä oikein, koska siitä oltiin joka tapauksessa pyrkimässä pois. Myöhemmin, jo tuotantoon siirtymisen jälkeen havaittiin vielä yksi haaste, joka ei varsinaisesti vaikuttanut projektiin, mutta oli jälleen tärkeä huomio opinnäytetyötä ajatellen. Havainto liittyi HR-osaston tapaan käsitellä tiettyjä tilanteita, jolloin tulotiedostosta saattoi käyttäjää koskeva rivi "hävitä". Tämä huomioitiin määrittelemällä sovittimelle toimintamalli silloin, kun jonkin käyttäjän rivi on hävinnyt tulotiedostosta.

Viimeinen haastavuutta lisäävä asia nostettiin asiakkaan puolelta esiin jo projektin alkuvaiheessa. Käsite oli monitoimijaympäristö, mikä tarkoittaa, että eri palveluille saattoi olla eri toimittaja. Niinpä monissa kokouksissa saattoi olla asiantuntijoita todella monesta eri organisaatiosta, mikä taas toi haasteita yhteisten aikataulujen löytämiselle. Jonkin verran haasteita muodostui myös oikean tiedon ja dokumentaation saamisesta. Eri tahoilla oli hieman erilaista tietoa ja eri osuus kuvattuna dokumentaatiosta, tai eri versio samasta dokumentista. Esimerkiksi tulotiedoston muodostumisen prosessia ei saatu selville, koska sen alun perin toteuttanut organisaatio ei ollut enää olemassa, eikä teknisellä tasolla prosessista ollut kuvausta. Nykyinen palveluntuottaja pystyi kuitenkin tulotiedoston tuottamaan ja ajastamaan, sekä tekemään siihen pieniä muutoksia.

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksessä etsitään myös vastauksia edellä kerrottuihin haasteisiin. Näiden osalta asiaa käsiteltiin opinnäytetyön tilaajan organisaatiossa, ja Ruutuvihko –tiimin sisäisessä palaverissa kehitettiin ratkaisuja.

Aikatauluhaasteiden osalta pyritään projektin alkuvaiheessa huomioimaan erilaiset poissaolotilanteet, esimerkiksi lomat, ja ajoittamaan projektin tehtävät järkevästi paikalla olevien projektinjäsenten aikataulujen mukaisesti. Samalla pyritään huomioimaan riippuvuudet, jotta ei tule tilannetta, jossa projektin eteneminen on kiinni jostain yksittäisestä

tahosta. Samoin projektin alkuvaiheessa keskustellaan, onko tarpeen varata projektin jäsenille tuuraajat, yllättävien poissaolojen varalle. Projektin alkuvaiheessa kartoitetaan myös asiakkaan käytännöt ja politiikat. Näihin kohdistuvat lisäykset, muutokset tai tarkennukset menevät usein päätöksentekoprosessin läpi ja tämä vaatii aikaa. Kartoituksessa havaitut, päätöstä vaativat tarpeet laitetaan heti päätöksentekoprosessiin.

Projektin jäsenten lisäksi selvitetään, onko tarpeen lisätä projektiin mukaan muita toimijoita. Ruutuvihko automaatio voidaan toteuttaa asiakkaan ympäristöön omalle palvelimelleen tai pilvipalveluna. Yleensä tähän liittyvät tarpeet tehdään jo esivalmisteluvaiheessa, mutta jos myöhemmin havaitaan tarpeita esimerkiksi palomuriavauksille, niin pidetään projektissa mukana/tietoisina myös muut toimijat. Tällä mahdollistetaan erilaisten lisätarpeiden osalta, että tarvittavat toimijat ovat valmiina toteuttamaan muutoksia nopeammalla aikataululla, kuin yleensä.

Varsinainen projekti päättyi vuoden 2018 loppupuolella, jolloin alkoi myös Ruutuvihko automaation ylläpito. Ylläpidossa huolehditaan palvelun toimivuudesta ja tarkkaillaan lokitietoja. Opinnäytetyö ei sinänsä käsittele enää projektin päättymisen jälkeistä aikaa, mutta vertailun vuoksi voidaan todeta, että vastaavat projektit edellä kerrotuilla tavoilla tehtynä suoritettiin huomattavasti lyhyemmässä ajassa valmiiksi. Tosin on huomioitava myös, että jokainen asiakas on erilainen ja ympäristöjen koot saattavat vaihdella paljonkin.

Tämän opinnäytetyön tarkastelun kohteena ollut automaatioprojekti onnistui pääasiassa hyvin, perustuen asiakkaan tyytyväisyyteen. Tässä esiteltyyn Hallinnon Ruutuvihko automaatioon on tehty paljon kehitystyötä ja uusia ominaisuuksia. Myös tilaajaorganisaation projektijohtaminen on kehittynyt huomattavasti, ja projektijohtamisen kokemus kasvanut. Projektit elävät ja projektijohtamisen on elettävä mukana, niinpä voidaankin todeta, että projektien johtamista voidaan aina kehittää ja aina opitaan uutta.

”Projektipäälliköt ovat kaikkein luovimpia ammattilaisia maailmassa; meidän täytyy selvittää mikä kaikki voi mennä pieleen, ennen kuin kaikki menee pieleen.”

Fredrick Haren

Lähdeluettelo

- D'Auria, J. (27. Helmikuu 2009). Automation can save you time and money. *CIO*. Haettu 22. Huhtikuu 2019 osoitteesta <https://www.cio.com/article/2430460/automation-can-save-you-time-and-money.html>
- Enter. (2020). Noudettu osoitteesta Yritys: <https://enter.fi/yritys>
- Features to help you monitor anything. (2020). Noudettu osoitteesta Paessler product features: <https://www.paessler.com/prtg/features>
- Hämeenlinna: Ruutuvihko tuo joustavuutta tietohallintoon. (2019). Noudettu osoitteesta <https://enter.fi/portfolio/hameenlinnan-kaupunki>
- Ilama, V. (1 2019). *Projekti-Instituutti*. Noudettu osoitteesta https://www.projekti-instituutti.fi/files/1595/Projektitoiminta_1_2019_Lessons_Learned_Vesa_Ilama.pdf
- Kasanen, H.;& Kangas, J. (2011). *Totuus idM-projekteista*. Secproof. Haettu 20. Huhtikuu 2019 osoitteesta <https://docplayer.fi/2180031-Totuus-idm-projekteista.html>
- Kaupungin johto ja toimialat. (2019). Noudettu osoitteesta Hämeenlinna: <https://www.hameenlinna.fi/hallinto-ja-talous/organisaatio/kaupungin-johto-ja-toimialat/>
- Kulla, A. (Kesäkuu 2018). *Projektijohtaminen projektipäällikön näkökulmasta*. Haettu 15. Huhtikuu 2019 osoitteesta https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/149934/Kulla_Anne.pdf
- Loeb, M.;& Kindel, S. (2000). Johtamistaito Keltanokille. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Louhelainen, T. (2008). Kirjallisuustutkielma projektinhallinnasta. *Kuinka projekti toimii?* Haettu 16. Maaliskuu 2019 osoitteesta <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/11179/2008-07-31-13.pdf>
- Pelin, R. (2009). *Projektihallinnan käsikirja*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Pulkkänen, A. (ei pvm). *Projektipäällikön vinkkirja*. Haettu 23. Huhtikuu 2019 osoitteesta Lyhyt perehdytys projekinhallinnan saloihin: <https://www.agendum.com/projektinhallinta/johdanto>
- Salminen, J. (2001). Johtamisviestintä. Helsinki: KAUPPAKAARI.
- Siirto, P. (7. 1 2020). Re: Tästä tulee vielä toinen versio. *Sähköposti Jesse Mertaselle*. Turku.
- Siirto, P. (ei pvm). *Ajankohtaista*. Noudettu osoitteesta Ruutuvihko: <https://enter.fi/ruutuvihko>
- Sydänmaalakka, P. (2014). *Tulevaisuuden johtaminen 2020*. Saarijärvi: Pertec Consulting Oy.
- Sydänmaalakka, P. (2019). *Globaali Johtaminen*. Helsinki: Alma Talent.
- Valtioneuvosto. (5. 10 2017). Noudettu osoitteesta Suomesta vetovoimaisin ja osaavin kokeilu- ja innovaatioympäristö: https://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset_publisher/10616/suomesta-vetovoimaisin-ja-osaavin-kokeilu-ja-innovaatioymparisto-tutkimus-ja-innovaationeuvosto-paatti-visiosta-ja-tiekartasta
- Wikipedia. (ei pvm). Haettu 15. 4 2019 osoitteesta <https://fi.wikipedia.org/wiki/Projekti>

Wikipedia - Hämeenlinna. (ei pvm). Haettu 2. 9 2019 osoitteesta
<https://fi.wikipedia.org/wiki/H%C3%A4meenlinna>

LIITE 1

Projektin toteutumisen arviointi

Hallinnon Ruutuvihko -automaatioprojektin toteutumisen arviointi. Lomakkeen vastausten perusteella pyritään kehittämään Ruutuvihko -projektien toteutumista, sekä löytämään mahdollisia projekteissa esiintyviä haasteita tai ongelmakohtia. Lomake on myös osa opinnäytetyötä, mutta vastaajien tiedot eivät tule opinnäytetyöhön näkyviin.

Hei Jesse! Kun lähetät lomakkeen, sen omistaja näkee nimesi ja sähköpostiosoitteesi.

1. Mitkä asiat projektista jäivät positiivisessa mielessä päällimmäisenä mieleen?

Kirjoita vastaus

2. Millaisia haasteita tai hidasteita koit projektin aikana?

Kirjoita vastaus

3. Olisiko haasteisiin tai hidasteisiin voinut mielestäsi varautua etukäteen? Jos kyllä, niin miten.

Kirjoita vastaus

4. Havaitsitko projektin aikana asioita tai toimintatapoja, joita aiot hyödyntää seuraavissa projekteissa? Jos kyllä, niin mitä.

Kirjoita vastaus

5. Voit halutessasi antaa myös muuta palautetta.

Kirjoita vastaus

Lähetä