



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Tietojärjestelmien käyttöönottomallin kehittäminen: case Yritys X

Paappanen, Henri

2012 Leppävaara

Laurea-ammattikorkeakoulu

Laurea Leppävaara

Tietojärjestelmien käyttöönottomallin kehittäminen: case Yritys X

Paappanen, Henri
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2012

Paappanen, Henri

Tietojärjestelmien käyttöönottomallin kehittäminen: case Yritys XVuosi 2012 Sivumäärä 64

Tietojärjestelmien määrä lisääntyy yrityksissä jatkuvasti ja niiden käyttöönottoja voi olla useita jopa saman vuoden aikana. Tämä aiheuttaa paineita erityisesti yritysten tietohallinnoille, sillä käyttäjät odottavat saavansa järjestelmän heti käyttöönsä kaikilla ominaisuuksilla. Käyttöönoton merkitys on suuri ja pahimmassa tilanteessa kaikki tehty työ voidaan tuhota käyttöönottovaiheessa. Tässä opinnäytetyössä perehdyttiin erään suuren yrityksen käyttöönottomalliin pilottiprojektin avulla ja kehitettiin sitä tutkimuksen ja teoreettisen tiedon kautta.

Tavoitteena oli tuottaa toimiva käyttöönottomalli yritykselle ja antaa jatkokehityksen aiheita. Yrityksen tämänhetkiset suunnitelmat painottuvat pääosin järjestelmätoimittajan tuottamaan tekniseen suunnitelmaan. Opinnäytetyön myötä malli tulee olemaan läpinäkyvämpi myös liiketoiminnan eli loppukäyttäjien suuntaan. Tarkoituksena on kuvata erilaisia lähestymistapoja käyttöönottoon ja avata vaiheen prosessia. Opinnäytetyön lopputuloksena valmistui uusi malli, jonka yritys voi ottaa käyttöönsä.

Pääasiallisina lähteinä toimi informaatioteknologiaan keskittynyt sekä projektitoiminnan yleinen kirjallisuus. Teoriaosuudessa keskitytään avaamaan käyttöönottoprosessia ja siihen liittyviä ongelmakohtia. IT-alan yleisenä de facto -standardina tunnettu ITIL avaa prosessia antamalla ohjeita, joita tulee ottaa huomioon käyttöönoton aikana. Tarkoituksena ei kuitenkaan ole implementoida mallia ITIL:n pohjalta, vaan ottaa huomioon myös alan muu kirjallisuus ja erityisesti käyttäjien kokemukset käyttöönotoista.

Tutkimus suoritettiin toimintatutkimuksena pilottiprojektin avulla ja mukana tässä tutkimuksessa oli kaksitoista henkilöä. Osaa haastateltiin vielä teemahaastattelun muodossa, jotta saatiin tarkentavia tietoja lomakekyselyn tueksi. Tutkimus suoritettiin vuosien 2009-2010 aikana ja lähestulkoon kaikki projektissa mukana olleet avainhenkilöt saatiin tutkimukseen mukaan.

Tutkimuksen tulosten ja teoreettisen viitekehyksen pohjalta käyttöönottomallia kehitettiin ja lopuksi malli luovutettiin yrityksen käyttöön. Malli tulee osaltaan tukemaan yrityksen jo olemassa olevaa projektimallia ja yrityksen päätettäväksi jää, otetaanko käyttöönottomalli yleiseen käyttöön kaikissa yrityksen projekteissa. Tämän opinnäytetyön tuotoksena syntynyt malli voisi toimia myös muissa yrityksissä, joissa suoritetaan tietojärjestelmien käyttöönottoja. Vaikka mallia on kehitetty osittain myös yrityksen käyttäjien kokemusten perusteella, se toimii myös erilaisissa käyttöönotoissa ja näin ollen mallia voisi käyttää myös eri yrityksissä.

Paappanen, Henri

Developing information systems deployment model: case Company X

Year	2012	Pages	64
------	------	-------	----

Information technology (IT) systems are increasing continuously in companies and there can be various system initializations in just one year. This puts pressure on companies' IT units because users expect to use a new system immediately after the deployment. The deployment phase is critical and all or part of the work could be lost if something goes wrong. This thesis focuses on one particular company's deployment model and gives improvement proposals to the company to implement their existing model. Proposals are based on known literature and research completed within a pilot project by a company.

The purpose of this thesis was to implement a practical deployment model to the company and also give ideas for further research. The company has relied on IT vendors' plans until now. The problem has been that vendors' plans have been mainly technical documents, and end-users are not able to understand those. Within this thesis, the deployment model will be more transparent to other units. The purpose is to find different approaches to the deployment phase and open the whole process to understand better what deployment actually means. The thesis creates new construction to the company which they can exploit.

The main source for this thesis is literature on information technology and typical project management literature. The theory section opens the deployment process and known problems related to it. Information Technology Infrastructure Library (ITIL) is the known standard in IT business and instructions are taken from there. It helps to determine what should be considered during the deployment process. The created model does not rely on ITIL; it gives only a framework to it and other literature gives a deeper review to produce a working model. User experiences in the pilot project also take an important role for the model to be constructed.

Action research was the research method used. The company gave the possibility to use their existing model in the pilot project, so it gave the starting point to the research. Twelve persons took part in the research, and four of them were interviewed to obtain more focused answers. The research was conducted between the years 2009 and 2010, and almost all key participants took part in it.

The deployment model was developed with the results of research and also literature relating to project management and especially to the deployment phase. The model has been handed over for the company's own use, and it replenishes its own project management model. It is the company's own decision whether to use the deployment model or not. The new model might work in other companies as well, even though it has been modified to this specified company. The model works with different deployment processes, and that is why it is usable for other companies as well.

Keywords deployment model, pilot project

Sisällys

1	Johdanto.....	7
2	Kohdeyrityksen nykyinen käyttöönottomalli	9
2.1	Käyttöönottomallin käyttäminen pilottiprojektissa	10
2.2	Pilottiprojektin onnistuminen.....	11
2.3	Projektimallin kehittäminen organisaatiossa.....	11
3	Tutkimusmenetelmä.....	11
3.1	Toimintatutkimus	12
3.1.1	Tutkimuksen vaiheistus.....	12
3.1.2	Tutkimuksen näkökulma.....	15
3.2	Tutkimuksen rajaukset	15
3.3	Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset	16
4	Teoreettinen viitekehys.....	16
4.1	Tietojärjestelmän käyttöönottoprosessi	17
4.2	Käyttöönoton elinkaarimallit eri toimijoiden näkökulmasta	18
4.2.1	Loppukäyttäjäyritys	18
4.2.2	Ohjelmistotoimittaja.....	19
4.3	Tietojärjestelmän käyttöönottovaiheen haasteet.....	21
4.3.1	Edellytykset järjestelmän käyttöönotolle	21
4.3.2	Viestintä.....	22
4.3.3	Aikataulutus	23
4.3.4	Vastuut ja WBS	23
4.3.5	Dokumentointi.....	25
4.4	Parhaat käytänteet järjestelmän käyttöönotossa	25
4.4.1	ITIL julkaisu- ja käyttöönottohallinnan tavoite	26
4.4.2	ITIL:n määritteet julkaisu ja käyttöönottosuunnitelmalle	26
5	Tutkimuksen tulokset	27
5.1	Lomakekyselyn tulokset.....	27
5.1.1	Osallistujien perustiedot	27
5.1.2	Yksikköjen välinen jakauma	28
5.1.3	Käyttöönoton aikaisen toiminnan vastaukset	28
5.1.4	Järjestelmätuki	30
5.1.5	Koulutus	31
5.2	Haastattelujen tulokset	31
5.2.1	Tiedottaminen.....	32
5.2.2	Järjestelmätuki	33
5.2.3	Koulutus	33
5.3	Yhteenveto tutkimuksesta.....	34

6	Johtopäätökset	34
6.1	Käyttöönottomalli liiketoiminnan kannalta.....	34
6.1.1	Tiedottaminen loppukäyttäjille	35
6.1.2	Tiedon siirto loppukäyttäjille	36
6.1.3	Järjestelmätuki käyttöönoton aikana ja sen jälkeen.....	36
6.1.4	Vastuumatriisi	36
6.2	Käyttöönottomalli tietohallinnon kannalta	37
6.2.1	Tiedottaminen liiketoiminnan suuntaan.....	37
6.2.2	Tiedon siirto kehittäjiltä päivittäistoimivuuteen	37
6.3	Käyttöönottomallin jatkotutkimusaiheita	38
6.3.1	Tiedottaminen.....	38
6.3.2	Erialaisten käyttöönottopojen selvitys ja vaikutukset malliin.....	39
6.3.3	Käyttöönottomallin hyödyntäminen pienkehityksessä	39
6.3.4	Mittarit käyttöönoton onnistumiselle	40
	Lähteet.....	41
	Kuvat ja kuvat	43
	Liitteet	44
	Liite 1: Kyselylomake.....	45
	Liite 2: Haastattelukysymykset.....	47
	Liite 3: Saatekirje käyttöönottomalliin	48
	Liite 4: Lopullinen käyttöönottomalli	49
	Liite 5: Tiedotepohja käyttöönottomalliin	64

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena on tutkia, mitkä asiat ovat tärkeitä tietojärjestelmän käyttööntovaiheessa ja luoda toimiva käyttööntosuunnitelmapohja, jota voi käyttää kaikissa tietojärjestelmäprojekteissa eräässä yrityksessä. Opinnäytetyön tekijä osallistui tietojärjestelmän käyttööntoon kohdeyrityksessä X ja teki käyttööntosuunnitelman yritykselle. Yritys ei halunnut nimeään julkiseksi ja sitä ei perusteltu opinnäytetyön tekijälle. Opinnäytetyön lopputuotos ja tutkimuksen tulokset ovat kuitenkin sellaisia, että ne voi esittää julkisesti. Käyttööntöön avulla tutkija tarkempaa tietoa siitä, mitä kaikkea todella tarvitsee ottaa huomioon ja sai yrityksen toimintamalleja paremmin selvitettyä. Järjestelmän nykyinen käyttööntömalli toimii yhtenä tutkimuksen aineistona ja kun käyttööntö suoritettiin, kerättiin lisää aineistoa haastattelemalla projektiin osallistuneita henkilöitä. Samalla selvitettiin, kuinka käyttööntö heidän mielestään meni ja mitä hyötyä suunnitelmasta oli.

Yrityksen tietojärjestelmäprojektit ovat lisääntyneet viime vuosien aikana paljon ja uusien tietojärjestelmien määrä kasvaa jatkuvasti. Isoilla yrityksillä on jo oletusarvoisesti paljon tietojärjestelmiä. Tämä vaatii yrityksiltä osaamista monelta eri osa-alueelta, siksi yritykset ovat ulkoistaneet osan työstä toimittajille.

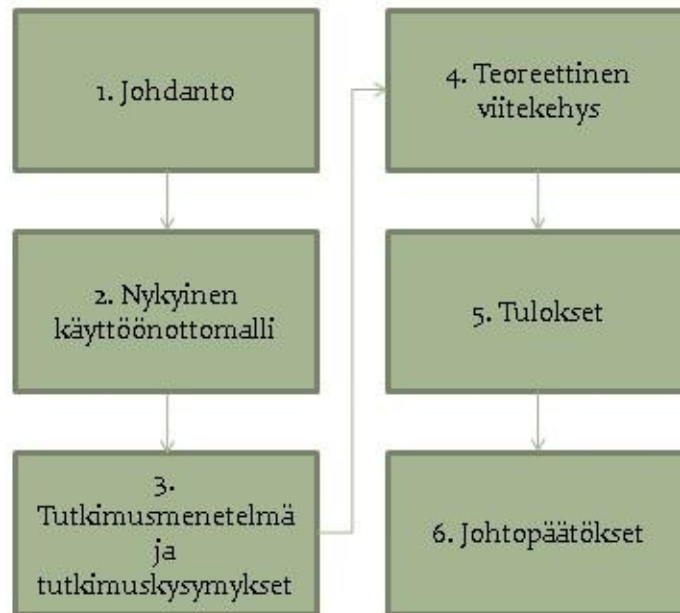
Lehtimäen mukaan ulkoistaminen on ollut pitkään yksi tärkeä yritystoiminnan keinoista. Yritykset ovat Lehtimäen mukaan katsoneet parhaaksi keskittyä ydinliiketoimintaansa eli siihen, mitä he parhaiten osaavat. Ylitse jäävät toiminnot ovat ulkoistettu ja on sovittu jonkun muun kanssa, että he tekevät työn (Lehtimäki 2006, 5).

Tämä aiheuttaa sen että yrityksissä on oltava valmiuksia johtaa projektia ja hallita projektin jokainen vaihe, sillä usein projektipäällikkönä on asiakkaan oma työntekijä. Tutkimusten mukaan järjestelmäprojektien ongelmat sijoittuvat käyttööntovaiheeseen. Tästä syystä opinnäytetyön aiheeksi on valittu käyttööntovaiheeseen liittyvän dokumentoinnin ja käyttööntömallin kehittäminen. Lehtimäki kertoo että jo järjestelmää rakennettaessa on syytä varautua sen käyttämiseen (Lehtimäki 2006, 178).

Opinnäytetyö etenee siten, että ensimmäisessä luvussa (kuva 1) on johdanto, jossa kerrotaan lyhyesti aiheesta. Toisessa luvussa käydään läpi yrityksen nykyinen käyttööntömalli ja kerrotaan käyttökokemuksia pilottiprojektissa. Kolmannessa luvussa käydään läpi valittu tutkimusmenetelmä, tutkimuksen rajaukset sekä tutkimuskysymykset.

Neljännessä luvussa käydään läpi teoreettinen viitekehys, josta saadaan tietopohja koko työlle. Teoreettisessa viitekehyksessä pääasiallisina lähteinä on käytetty alan tietokirjallisuutta ja luotettuja internet-lähteitä. Viidennessä luvussa käydään läpi tutkimuksen tulokset ja analy-

soidaan tuloksia eri näkökulmista. Kuudennessa luvussa käydään läpi tutkimuksesta ja viitekehystä tehdyt johtopäätökset.



Kuva 1: Opinnäytetyön vaiheet

Opinnäytetyön lopussa liitteenä on valmis käyttöönottomalli, joka tarjottiin yrityksen käyttöön. Yrityksen päätettäväksi jää otetaanko malli käyttöön sellaisenaan, jatkojalostetaanko mallia tai otetaanko mallia ollenkaan käyttöön. Opinnäytetyön lopussa on myös muut liitteet, joita on yhteensä viisi.

2 Kohdeyrityksen nykyinen käyttöönottomalli

Nykyinen käyttöönottomalli kohdeyrityksessä on vain dokumenttipohja, jota ei ole avattu prosessimuotoon. Dokumenttipohjassa on kansilehti, sisällysluettelo, sekä seuraavat osa-alueet:

- perustiedot
- käyttöönottosuunnitelman yhteenvedo
- toiminnalliset vaatimukset
- yleiset hyväksymiskriteerit
- poikkeukset ja virhetilanteiden hallinta
- koulutus
- paluusuunnitelma
- käyttöönoton hyväksyminen ja uuden toimintamallin käyttöönotto
- tuotteen/sovelluksen luovutus
- viitteet.

Ohjeistusta käyttöönottosuunnitelman täyttämiseen ei ole, ja osa-alueiden täyttäminen on ollut lomakkeen kirjoittajan omalla vastuulla. Haastattelujen perusteella olen pyrkinyt selvittämään, mitä kenttiin on yleisimmin täytetty ja kuinka laajasti asioita on pitänyt avata tähän dokumenttiin. Perustietoihin täytetään projektin perustiedot, esimerkiksi projektiin osallistuvat henkilöt, mistä projektista on kysymys, mihin projektin tuotokset vaikuttavat ja mikä on budjetoitu työmäärä kyseenomaista projektia varten.

Käyttöönottosuunnitelman yhteenvedossa käydään lyhyesti läpi projektin tavoitteita, aikataulu ja yleisiä käytäntöjä kyseisessä projektissa. Toiminnallisiin vaatimuksiin täytetään ne vaatimukset, jotka järjestelmän tulee pystyä käsittelemään. Yleisiin hyväksymiskriteereihin vastaavasti täytetään ne vaatimukset joita ilman järjestelmää ei voida ottaa käyttöön, sekä tiedot henkilöistä jotka hyväksymisen voi antaa. Poikkeukset ja virhetilanteiden hallinta-kenttään toteutetaan mahdollinen Excel-taulukko, johon virheet voi kerätä.

Koulutus-kenttään täytetään tiedot koulutusaikatauluista ja osa on liittänyt dokumentin koulutusohjelmasta. Koulutusosioon on usein lisätty myös koulutettavien määrät ja se, millä tasolla koulutusta pitää järjestää kenellekin. Paluusuunnitelmaan täytetään tiedot, miten toimitaan jos uutta järjestelmää ei voi ottaa suunnitellusti käyttöön. Mahdollisesti täytetään myös tiedot siitä, kuinka siirrytään vanhan järjestelmän käyttöön, jos uuden järjestelmän käyttöönotto ei onnistu suunnitellusti.

Käyttöönottosuunnitelman kirjoittaminen kuuluu kohdeyrityksen tietohallinnon (asiantuntijan tai projektipäällikön) vastuulle. Projektin tilaajan ja projektipäällikön vastuulla on tarkastella sekä hyväksyä suunnitelma. Projektin tilaajana voi olla mikä tahansa kohdeyritykseen kuuluva liiketoimintayksikkö ja usein myös projektipäällikkö on samasta liiketoimintayksiköstä.

Malli on peräisin vuodelta 2009, jolloin tutkimus aloitettiin ja se ei ole muuttunut kohdeyrityksen toimesta. Tutkimuksessa oli kahden ja puolen vuoden tauko ja tätä mallia ei ole käytetty aktiivisesti, vaan käytössä on ollut järjestelmätoimittajilta saatuja käyttöönottosuunnitelmia.

2.1 Käyttöönottomallin käyttäminen pilottiprojektissa

Mallia päästiin pilotoimaan projektissa ja sen täydentäminen oli tutkimuksen tekijän eli minun vastuulla. Mallia käytettiin siinä määrin kun sitä voitiin ja heti aluksi todettiin mallin olevan vajavainen ja että apuna joudutaan käyttämään projektipäällikön kokemusta, jotta kaikki toimet saadaan tehtyä.

Pilottiprojektina tässä tutkimuksessa oli asiakaspalautejärjestelmän käyttöönotto noin 160 kaupalle. Projekti oli alkanut vuonna 2008 ja valmistelut olivat edenneet siihen pisteeseen, että järjestelmä voitiin ottaa tuotantokäyttöön. Toinen ketju oli ottanut jo järjestelmän käyttöön ja kokemusta käyttöönotosta oli jo jonkin verran. Toisessa vaiheessa kauppojen määrä oli kaksinkertainen ja käyttäjien määrä oli näin ollen suurempi. Käytännössä käyttöönotto oli siis laajennus jo tuotannossa olevaan järjestelmään ja käyttäjiä lisättiin ja samaan aikaan tämä alkoi näkyä myös asiakkaalle sähköisenä asiakaspalautejärjestelmänä kyseiselle ketjulle.

Pieniä muutoksia kuitenkin tehtiin ketjujen toiveista ja nämä muutokset pystyttiin eriyttämään käyttöoikeuksilla. Tällä päästiin tilanteeseen, jossa järjestelmän kapasiteettia ei tarvitse tuplata, mutta molemmilla on omannäköiset asiakaspalautejärjestelmät. Suurin haaste käyttöönotossa ei ollut tekninen, vaan suurimman huomion sai koulutus ja järjestelmän testaaminen.

Pilottiprojekti toteutettiin yhdessä liiketoiminnan, tietohallinnon, järjestelmätoimittajan ja kapasiteettipalvelujen tuottajan kanssa. Mukana toiminnassa oli kaiken kaikkiaan n. 20 eri tason asiantuntijaa, pääkäyttäjää ja toteuttajaa.

2.2 Pilottiprojektin onnistuminen

Pilottiprojekti saatiin vietyä läpi käyttöönottomallin vajavaisuudesta huolimatta. Onnistuminen vaati järjestelmäpäällikön tuomaa kokemusta, sillä malli ei juuri tukenut käyttöönottovaihetta, ja se toimi lähinnä kevyenä muistilistana käyttöönottopäivänä. Lomakekyselyn ja haastattelujen perusteella tämän huomasivat myös loppukäyttäjät. Kommentteja tuli epätietoisuudesta ja toimintatapojen puutoksista. Haastattelut ja lomakekyselyn tulokset käydään tarkemmin läpi viidennessä luvussa.

Käyttöönottoa helpotti järjestelmän käyttö jo toisella ketjulla. Sieltä saatiin arvokasta tietoa edellisestä käyttöönotosta ja tiedettiin ongelmakohtia ja kuinka niihin voi varautua. Oli kuitenkin selvää, että käyttäjämäärän kaksinkertaistuessa tuli ottaa huomioon tukipyyntöjen lisääntyminen. Tähän pystyttiin varautumaan sopivalla henkilömäärällä ja informoimalla tukipalvelukeskusta asiasta. Järjestelmä saatiin käyttöön suunnitellusti saman päivän aikana ja käyttöönotto voitiin katsoa hyväksytyksi. Mitään mittareita hyväksymiselle ei kuitenkaan ollut määritelty, joten hyväksyminen perustui arvioihin järjestelmän toimivuudesta.

2.3 Projektimallin kehittäminen organisaatiossa

Projektimallia on kehitetty vuosien saatossa kyseisessä organisaatiossa Oman toiminnan kehittäminen - toimikunnan kanssa. Malli ei kuitenkaan ota kantaa tällä hetkellä käyttöönottovaiheeseen, ja opinnäytetyön aihe syntyi ajatuksesta lähteä parantamaan mallia erityisesti liiketoiminnan ja tietohallinnon välillä. Toimikunta on ottanut kantaa vain isoimpiin linjauksiin ja dokumentointiakin on kehitetty jonkin verran, mutta kuten jo mainittua, projektimalli ei anna kovinkaan tarkalla tasolla ohjeita siihen, miten tulisi hoitaa mikäkin vaihe. Opinnäytetyöstä syntyvän mallin on tarkoitus täyttää tämän haasteen ongelmakohdat käyttöönottovaiheen osalta.

3 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä käytettiin toimintatutkimusta. Menetelmänä toimintatutkimus sopi ympäristöön hyvin, sillä olin osallisena kahdessa käyttöönotossa, jossa tarvittiin järjestelmän käyttöönottosuunnitelmaa. Toimintatutkimuksen lopputuloksena saatiin uusi konstruktio. Konstruktiiivinen tutkimus oli näin osana tutkimuksessa.

Ensimmäisessä käyttöönotossa käytettiin yrityksessä aiemmin käytettyä käyttöönottosuunnitelmaa. Käyttöönoton jälkeen tehtiin tutkimusta, jonka tulosten perusteella suunnitelmaa kehitettiin. Tutkimus tehtiin haastatteleamalla yrityksen työntekijöitä ensin lomakekyselyllä, jonka jälkeen suoritettiin vielä suullinen haastattelu osalle vastaajista. Toisessa käyttöönotos-

sa käytettiin uudistettua käyttöönottosuunnitelmaa ja sen jälkeen tehtiin uusi lomakekyselykierros mallin toimivuudesta. Tutkimusten tulosten perusteella mallia paranneltiin vielä ja lopullinen malli syntyi suullisten haastattelujen jälkeen. Kun tutkimukset ja malli saatiin valmiiksi, tarjottiin käyttöönottomallia yrityksen käyttöön.

3.1 Toimintatutkimus

Järvinen & Järvinen kertoo että toimintatutkimus suoritetaan yhden tai useamman kerran ensin tarvittavan muutoksen toteuttamista ja sitten saavutetun muutoksen arviointia (Järvinen & Järvinen 2004, 128). Järvisen kirjassa on kuvattu toimintatutkimusta syklisenä tutkimuksena ja kirjassa on lueteltu monien eri tutkijoiden näkemyksiä siitä, mitä vaiheita toimintatutkimus pitää sisällään. Näkemykset avataan seuraavissa alaluvuissa.

Tutkimusmenetelmänä toimintatutkimus sopi tämän opinnäytetyön suorittamiselle hyvin, sillä yrityksellä on paljon aktiivisia projekteja, joissa mallia voi testata ja muuttaa tarvittaessa.

3.1.1 Tutkimuksen vaiheistus

Tässä opinnäytetyössä toimintatutkimus suoritettiin Susman & Everedin (1978) viisivaiheisen näkemyksen mukaisesti:

- diagnosointi (ongelman tunnistaminen ja määrittäminen)
- suunnittelu (vaihtoehtojen tarkastelu ongelman ratkaisemiseksi)
- toteutus (yhden vaihtoehdon valinta ja toimeenpano)
- arviointi (em. toimenpiteiden seurausten tutkiminen)
- oppiminen (yleisten löydösten tunnistaminen)

(Järvinen & Järvinen 2004, 129.)



Kuva 2: Susman & Everedin viisivaiheinen malli (Järvinen & Järvinen 2004, 129)

Ensimmäinen vaihe oli diagnosointi, jossa tunnistettiin tutkimusongelma. Tässä työssä tutkimusongelmana oli selvittää toimivan käyttöönottosuunnitelman sisältö. Kohdeyrityksessä on paljon järjestelmäprojekteja ja niillä on usein suuri vaikutus ydinliiketoiminnan käytäntöihin ja toimintatapoihin. Kyseessä on suuren kokoluokan yritys ja eri yksiköiden välisen tiedon siirron on oltava toimivaa, jotta tietoa saadaan siirrettyä niin liiketoiminnan, tietohallinnon kuin varsinaisen toteuttavan osapuolen välillä. Projekteissa tuotetaan uusia toimintamalleja, tietoa ja jo pelkästään tietohallinnossa on viisi eri tiimiä joille tiedon pitää kulkea. Liiketoiminnan puolella tiimejä voi olla kymmeniä ja eritasoinen tiedottaminen on usein tarpeen. Kehitystiimit hoitavat järjestelmien kehityksen, kun taas päivittäistoimivuuden puolella työskentelevät hoitavat järjestelmien käyttäjien kohtaamia virheitä ja ongelmatilanteita.

Tutkimuksessa ei oteta kantaa liiketoiminnan käyttäjillensä toimittamiin ohjeisiin, mutta tutkimuksessa tuotetaan mallipohjia, jotta tiedottaminen toimisi paremmin. Tutkimusongelma tässä tutkimuksessa on, kuinka saadaan siirrettyä kehitystiimin tuottama tieto päivittäistoimivuuden puolelle, sekä käyttäjille. Organisaatiomuutosten jälkeen tietohallinnossa on päädytty jakamaan kehitys ja päivittäistoimivuus erilleen ja tämä on aiheuttanut tietokatkoksia näiden tiimien välillä. Toinen selkeä haaste on, kuinka muutokset saadaan viestittyä tarpeeksi kattavasti, mutta kuitenkin nopeasti havainnollistetuksi. Päivittäistoimivuudessa ei ole aikaa perehtyä kaikkiin projekteissa tuotettuihin dokumentteihin ja näin ollen tiedon pitäisi olla sopivasti tiivistetyssä muodossa.

Toisessa vaiheessa selvitetään, mitä vaihtoehtoja ongelman ratkaisemiseksi on olemassa. Yrityksellä on käytössään käyttöönottosuunnitelma, jota on käytetty joissain projekteissa. Suunnitelma ei kuitenkaan ole vielä osa projektimallia, sillä tämä on pienen käyttäjäryhmän tekemä pohja. Mallia lähdetään kehittämään valmiin suunnitelman pohjalta.

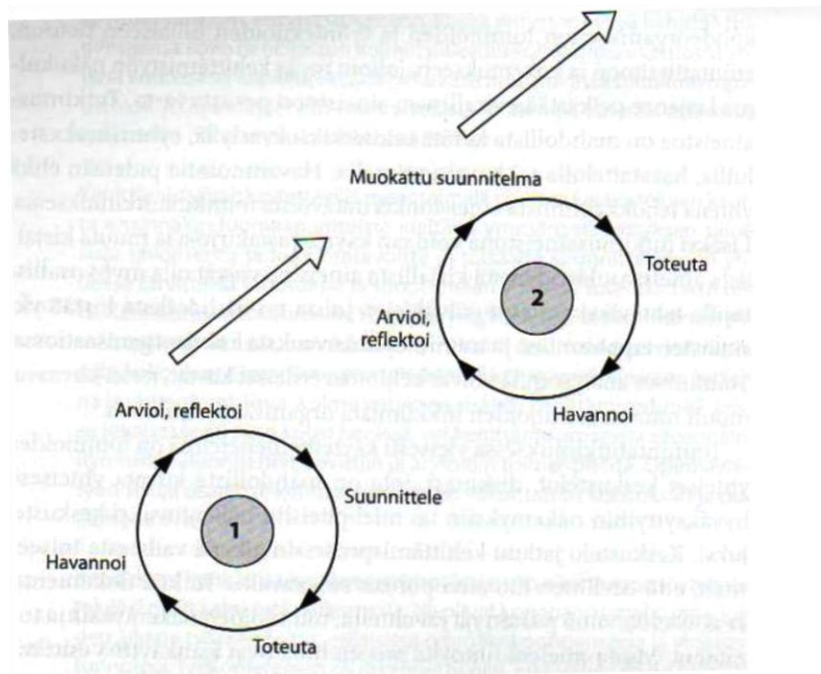
Tutkimuksen apuna käytettiin haastatteluja, kirjalähteitä sekä tutkijan omaa kokemusta järjestelmäprojekteissa. Kirjoista sai teoreettista viitekehystä, mikä täydentyi haastatteluista saadulla käytännön kokemustiedolla. Näiden avulla voitiin luoda malli joka soveltuu kohdeyrityksen käyttöön.

Kolmannessa vaiheessa valittiin yksi malli, joka toteutettiin ja tämän pohjalta voitiin alkaa luomaan uutta mallia. Tässä opinnäytetyössä verrataan vanhaa, jo käytössä olevaa mallia, tutkimustulosten pohjalta tehtävään malliin. Vanha malli oli pelkästään dokumenttipohja, joten varsinaista mallia ei tutkimuksen alussa kuitenkaan ollut. Mallia ei käytetty muualla kuin pilottiprojektissa ja kokemusten kerääminen tapahtui vuonna 2010 alkuvuoden aikana. Mallia ei myöskään kehitetty tutkimuksen ollessa tauolla. Kokemusten ja uusien haastattelujen perusteella uutta mallia voitiin kehittää pilottiprojektiin verrattuna. Pilottiprojekti suoritettiin vuoden 2009 aikana.

Neljäs vaihe oli arviointi. Arviointi suoritettiin kyselynä sekä haastatteluina projektissa mukana olleilta henkilöiltä. Arviointiin osallistui mukaan liiketoiminnan henkilöitä, sekä tietohallinnon henkilöitä. Arviointien perusteella mallia kehitettiin yhä eteenpäin ja lopulta malli annettiin yrityksen vapaaseen käyttöön. Arviointia tullaan tekemään vielä tutkimuksen loppumisen jälkeenkin ja mallia kehitetään eteenpäin kohdeyrityksen toimesta. Yritys päättää jatkotoimenpiteistä itse ja mahdollinen jatkokehitys tullaan tekemään Oman toiminnan kehittäminen -tiimin toimesta.

Viides vaihe on oppiminen, jossa tunnistetaan yleiset löydökset. Oppiminen tapahtui tässä tutkimuksessa syklisesti ja mallia kehitettiin sitä mukaa, kun uusia parannusehdotuksia tuli esille. Tätä sykliä toteutettiin kahteen kertaan ja mallin kehittyessä löytyi uusia ehdotuksia joita ei olisi aiemmin voinut löytyä.

Tutkimuksen vaiheistusta voidaan kuvata spiraalimaiseksi, jolloin niiden eri vaiheita toistetaan tutkimuksen aikana. Ojasalo, Moilanen ja Ritalahti kuvaa kirjassaan (2009, 60) toimintatutkimusta neljänä eri vaiheena, jossa arviointi ja oppiminen on kuvattu samaan vaiheeseen. Muutoin prosessin vaiheet ovat samanlaisia verrattuna Susman & Everedin viisivaiheiseen malliin, joka mainittiin edellä. Tästä voidaan päätellä että ei ole olemassa yhtä oikeaa tapaa suorittaa toimintatutkimusta.



Kuva 3 Spiraalimainen eteneminen tutkimuksessa (Ojasalo ym. 2009, 60.)

3.1.2 Tutkimuksen näkökulma

Opinnäytetyön tutkimusongelmaa voidaan lähestyä joko organisatorisesta näkökulmasta tai käyttäjien näkökulmasta. Käyttäjänä tässä tarkoitetaan projektimallin hyödyntäjää. Tutkimuksen lopputuloksena on käyttöönottosuunnitelmamalli, joka tulee projektimallin hyödyntäjien käyttöön. Mallin tulee olla käyttäjälle helppokäyttöinen, tästä syystä tutkimusongelmaa lähestyttiin käyttäjien näkökulmasta. Mallin toimivuudella on tässä tapauksessa enemmän hyötyä mallin käyttäjille, kuin organisatorisessa mielessä. Organisaatio hyötyy myös mallin kehittämisestä, mutta se ei ole niin suoraviivaista ja tulokset ei välttämättä näy selkeästi organisaation sisällä.

3.2 Tutkimuksen rajaukset

Opinnäytetyön aihe on rajattu käyttöönottosuunnitelmamallin kehittämiseen kohdeyrityksessä. Tutkimusongelman ratkaisu löydettiin toimintatutkimusmenetelmällä. Tutkimus suunnattiin käyttöönottoon osallistuville tahoille; liiketoimintayksikön pääkäyttäjille, tietohallinnon vastuuhenkilöille sekä toimittajille.

Liiketoimintayksikön pääkäyttäjät ovat tässä tutkimuksessa neljä pääkäyttäjää, jotka hoitavat koulutuksen loppukäyttäjille. Loppukäyttäjiä on tutkimuksen piiriin osallistuneessa projektissa noin 250 käyttäjää. Järjestelmän loppukäyttäjiä tässä tutkimuksessa ei oteta huomioon, sillä käyttöönottosuunnitelmamalli ei heille asti näy. Pääkäyttäjien vastuulla käyttöönotossa on järjestelmän testaus liiketoiminnan näkökulmasta ts. loppukäyttäjien näkökulmasta.

Tietohallinnon henkilöitä projektissa oli mukana kolme. Näiden kolmen henkilön tehtävänä oli suorittaa tekninen testaus käyttöönotossa. Järjestelmän toimittajalta sekä muilta toimittajilta mukana projektissa oli viisi henkilöä.

Haastateltavat rajattiin viiden käyttäjän haastatteluihin. Haastattelut suoritettiin lähettämällä ensin kysymyslomake osallistujille ja tämän jälkeen pidettiin viidelle henkilölle vielä haastattelu. Tutkimukseen osallistuneet henkilöt olivat projektiryhmään kuuluvia henkilöitä ja näin myös olivat aktiivisia toteuttajia projektin edetessä. Tällä varmistettiin oikeantyyppisen tiedon kerääminen tutkimusta varten ja mahdolliset hyödyt mallia varten saatiin kerättyä toteuttavalta henkilöstöltä. Lomakekyselyyn vastasi yhteensä kaksitoista henkilöä.

Teoreettisessa viitekehyksessä mainitaan eri standardeja IT-järjestelmien kehittämiseen, mutta tutkimuksen myötä syntyvä konstruktio ei tavoittele standardien täydellistä täyttämistä. Standardeista saatiin raamit mallin kehittämiseksi ja niitä myötäillen, saatiin kohdeyrityksellä toimiva malli. Standardien täyttäminen vaatisi pidempiaikaista tutkimusta ja muutoksia

yrittäjien projektikulttuuriin ja toimintatapoihin. Tässä opinnäytetyössä näihin ei oteta kantaa.

3.3 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa nykyisen käyttöönottomallin kehitettävät osa-alueet, sekä havaita mahdollisia uusia osa-alueita joita mallissa pitäisi olla. Tutkimuksen kaksi pääkysymystä ovat seuraavat:

1. Mitkä osa-alueet ovat tärkeitä käyttöönottomallissa?
2. Mitä vaiheita ja osa-alueita tulee parantaa nykyisessä mallissa?

Lopputuloksena koko tutkimus antoi valmiin käyttöönottosuunnitelmapohjan, jota yritys voi hyödyntää projekteissaan. Tarkoituksena oli siis saada mahdollisimman toimiva malli kohdeyritykselle. Tutkimuksen yhtenä osa-alueena on myös erilaisten standardien ja parhaiden käytäntöjen käyttömahdollisuus. Haastattelujen tuloksia verrataan käytäntöihin ja mukaan poimittiin yhteensopivat osa-alueet haastatteluihin ja lomakehaastatteluun verrattuna.

Standardeja ja parhaita käytäntöjä käydään läpi teoreettisen viitekehysten osiossa ja johtopäätöksissä tehdään näiden pohjalta arvioita parhaiden käytäntöjen soveltuvuuksista kyseiseen organisaatioon. Rajallisen tutkimusajan takia eri käytäntöjen toimimista organisaatiossa ei ollut mahdollista selvittää, vaan tulokset piti saada haastattelujen ja pilottiprojektin perusteella.

Tavoitteena on luoda tehokas käyttöönottomalli, sillä projektin tekijöillä ja projektipäälliköillä on paljon muitakin tehtäviä, joita pitää hoitaa projektin aikana. Mallin tulee siis olla helposti ymmärrettävä ja kohtuullisessa ajassa täytettävä.

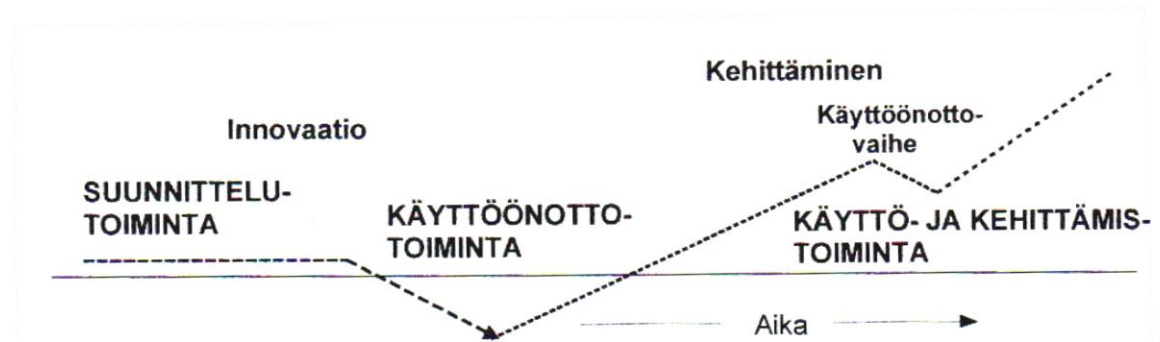
4 Teoreettinen viitekehys

Tähän lukuun on kerätty teoreettinen viitekehys järjestelmäprojektien käyttöönottovaiheesta. Teoreettinen viitekehys antaa pohjan tutkimukselle ja yhdistämällä haastatteluista saatu tieto viitekehukseen, saatiin yritykselle toimiva käyttöönottomalli. Tässä luvussa avataan käyttöönottoprosessia ja siihen liittyviä ongelmakohtia. Tietojärjestelmän elinkaarimallit kuvataan eri näkökulmista katsottuna ja lopuksi käydään läpi ITIL:n määritelmiä käyttöönotolle. ITIL antaa raamit muodostettavalle mallille ja muu kirjallisuus täydentää näitä raameja.

4.1 Tietojärjestelmän käyttöönottoprosessi

Tietojärjestelmän käyttöönottoprosessia voidaan tarkastella useasta eri näkökulmasta: loppukäyttäjän, ohjelmistotoimittajan tai organisaation näkökulmasta. Nämä ovat kolme keskeistä näkökulmaa, joiden kautta prosessia voidaan alkaa selvittää. Esimerkiksi loppukäyttäjän ja ohjelmistotoimittajan näkökulmat eroavat paljon toisistaan. Hyötyläinen ja Kalliokoski (2001, 17) ovat tehneet kaaviot keskeisistä näkökulmista. Nämä helpottavat ymmärtämään eri näkökulmien omia intressejä.

Käyttöönottoprosessi nähdään usein monivaiheisena ja monimutkaisena prosessina, joka ei etene suoraviivaisesti. Periaatteellinen prosessimalli on kuitenkin pyritty kuvaamaan kolmeksi eri vaiheeksi, jotka ovat; suunnittelutoiminta, käyttöönottoiminta sekä käyttö- ja kehitystoiminta. Hyötyläisen mukaan tekninen kehitys katsotaan tapahtuvan portaittain vaiheesta toiseen. Teknistä muutosta voidaan kutsua ideaalimalliksi, joka on kuitenkin osoitettu epärealistiseksi. Hyötyläinen on maininnut mallin, jonka mukaan teknologinen hyppäys alkaa alemmalta tasolta kuin mihin edellinen päättyi, jolta voidaan välttyä jatkuvalla kehitys- ja parannustyöllä (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 20-21.)



Kuva 4: Kolmivaiheinen käyttöönottoprosessi teknisten järjestelmien osalta (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 20)

Käyttöönottoprosessi on luonteeltaan sosiaalinen prosessi, jota tekniikka- ja innovaatiokeskeinen ajattelu ei pystyisi selittämään. Tutkimusten mukaan tekninen muutos alittaa aina vanhan järjestelmän suorituskyvyn, jonka se korvaa. Kehitystyön jälkeen järjestelmän suorituskyky paranee ja vasta silloin ylittää vanhan järjestelmän suorituskyvyn (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 21.)

Periaatteellista kolmivaiheista prosessimallia tarkennettaessa voidaan todeta, että suunnittelutoiminta ei ole suoraviivaista järjestelmän määrittelyä ja suunnittelua. Suunnitteluvaihe sisältää monia pieniä askelia ja improvisointia. Suunnittelutoiminta on Hyötyläisen mukaan pitkä prosessi, joka sisältää myös monia sosiaalisia prosesseja. Suunnitteluun osallistuu usein

myös järjestelmän toimittaja tai konsultti, joka tuo haasteita suunnitteluun, sillä jokaisella on omat näkemyksensä, menetelmänsä ja lähestymistapansa (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 21.) Usein myös asiakkaan tietohallinnon edustajalla on oma näkemyksensä toteutukseen, sillä asiantuntijalla on tietoa niin liiketoiminnan tarpeista kuin teknisestä näkökulmasta.

Prosessin toinen vaihe, käyttöönotto toiminta nähdään Hyötyläisen mukaan vaiheena, jolloin järjestelmän suorituskyky ei ole samalla tasolla vanhan järjestelmän kanssa. Käyttöönotto vaiheessa on usein häiriöitä ja ongelmia jotka pitää korjata, jotta päästään samalle tasolle vertaessa vanhaan järjestelmään. Suunnittelu jatkuu osaltaan vielä tässä vaiheessa ja suunnittelun ja käyttöönoton raja on häilyvä (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 22.)

Prosessin kolmas vaihe käyttö- ja kehitystoiminta tarkoittaa sitä että kehitystoiminnan on jatkuttava käyttöönoton jälkeen. Kehittämisvaiheessa on löydettävä uusia innovatiivisia ratkaisuja. Näiden kolmen prosessivaiheen rajat ovat hämärät ja järjestelmän kehittämistä tapahtuu joka vaiheessa (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 22-23.)

4.2 Käyttöönoton elinkaarimallit eri toimijoiden näkökulmasta

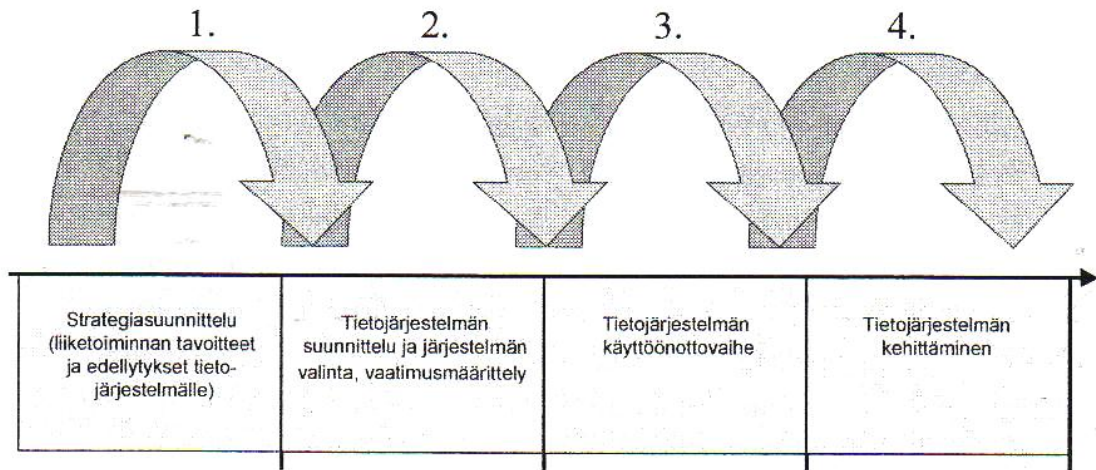
Edellä mainittu prosessimalli antaa mahdollisuuden tutkia prosessia eri toimijoiden näkökulmasta; johdon, suunnittelijan, työnjohdon, toimittajan resurssien ym. Malli tukee käyttöönottoprosessin tarkastelua elinkaarimallin kautta ja prosessi voidaan nähdä eri vaiheista ja sykleistä koostuvana elinkaarena. Suunnittelu ja käyttöönottoprosessiin voidaan katsoa olevan kaksi päätoimijaa, jotka ovat loppukäyttäjäryitys ja järjestelmän toimittaja (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 22-23.)

Loppukäyttäjäryityksellä tarkoitetaan tässä työssä yritystä, joka on ostanut toimittajalta järjestelmän. Toimittajalla tarkoitetaan järjestelmän toimittajaa joka rakentaa järjestelmän teknisten vaatimusten ja määritysten mukaiseksi. Molemmilla on oma näkökulmansa ja tavoitteensa käyttöönottoprosessiin, jotka eroavat toisistaan. Seuraavassa käydään läpi elinkaarimallit kahden päätoimijan osalta.

4.2.1 Loppukäyttäjäryitys

Hyötyläinen ja Kalliokoski kuvaavat artikkelissaan loppukäyttäjäryityksen elinkaarimallin nelivaiheiseksi sykliseksi. Ensimmäisessä vaiheessa on strategiasuunnittelu joka voidaan katsoa yrityksen liiketoiminnan perustaksi. Strategiasta voidaan erottaa liiketoimintastrategia ja tietotekniikkastrategia, josta löytyy tavoitteet tietotekniikan hyödyntämiselle. Strategioiden luonti on yksi keskeinen tapa toimia ja saada päivittäiset toimet osaksi yrityksen strategista linjasta ja tavoitteita. Hyötyläisen mukaan tietojärjestelmien elinkaari on yleensä pitkä ja stra-

tegisen näkökulman huomioonottaminen on tärkeä osa tavoitteita tukevan tietojärjestelmän valintaa koskien (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 24-25.)



Kuva 5: Loppukäyttäjärityksen elinkaarimalli (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 24)

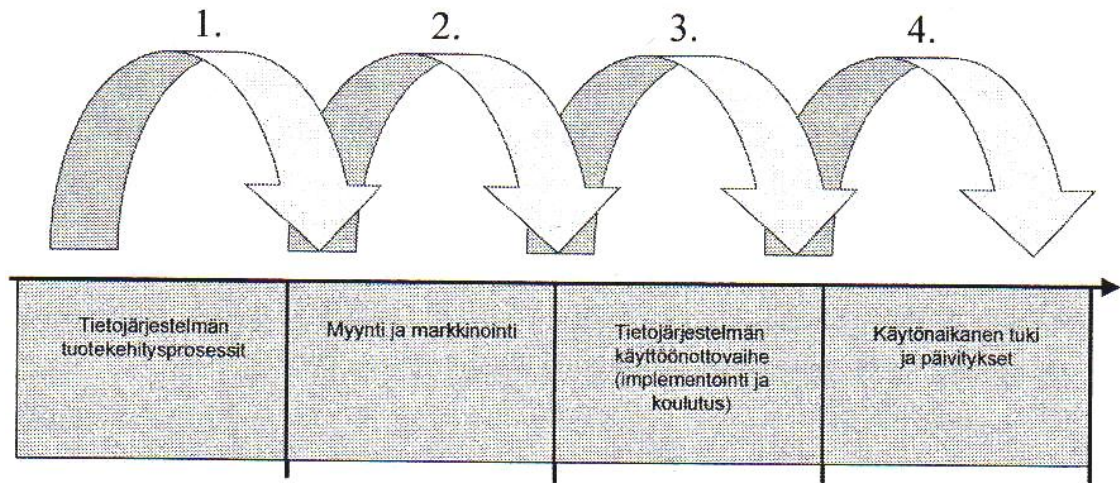
Prosessin toinen vaihe on tietojärjestelmähankkeen suunnittelu, järjestelmän valinta sekä vaatimusmäärittely. Toiseen vaiheeseen kuuluvat esisuunnittelu järjestelmän käyttöönottoa varten. Tässä syklin vaiheessa keskeisiä toimenpiteitä ovat järjestelmän vaatimusmäärittely, neuvottelut toimittajan kanssa ja mahdollinen tarjouspyyntökierros toimittajilta sekä järjestelmän valinta. Vaatimusmäärittelyn tekeminen on koko tietojärjestelmän perusta ja tämän avulla yritys sekä toimittaja voivat ymmärtää toisiaan (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 25.)

Kolmannessa vaiheessa tapahtuu itse järjestelmän käyttöönotto, jolla tarkoitetaan implemointia, parametointia ja mahdollisesti tietokonversioita vanhasta järjestelmästä. Käyttöönotto vaiheeseen tapahtuu koulutus, räätälöinnit järjestelmään ja mahdolliset harjoituskäytöt, myös tuotantokäyttö kuuluu tähän vaiheeseen. Tässä vaiheessa on tärkeä saada kaikki osapuolet mukaan, jotta käyttöönotto helpottuu (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 25.)

Neljänten vaiheeseen kuuluu tietojärjestelmän kehittäminen. Tässä vaiheessa ylläpidetään ja kehitetään tietoteknisiä valmiuksia sekä liiketoiminnan että tietoteknisen näkökulman kannalta. Vaiheeseen kuuluu niin osaamisen kehittämistä kuin uusien järjestelmäpäivityksiä ja mahdollisesti käytettävän järjestelmän laajentamista (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 25.)

4.2.2 Ohjelmistotoimittaja

Ohjelmistotoimittajan elinkaarimalli on myös nelivaiheinen. Malli alkaa tuotekehitysprosessista jatkuu myynnin ja markkinoinnin kautta käyttöönottoon ja käytönaikaiseen tukeen ja päivityksiin (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 26.)



Kuva 6: Ohjelmistotoimittajan elinkaarimalli (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 26)

Toimittajan pohjana on tietojärjestelmän tuotekehitysprosessi, jonka kautta toimittaja pyrkii vastaamaan asiakkaan tarpeisiin. Tuotteen elinkaari tuotekehityksessä on Hyötyläisen mukaan 5-10 vuotta ja toimittajien on mietittävä tuotekehityksen lisäksi mietittävä myös erilaisia toimintakonsepteja (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 27.)

Prosessin toinen vaihe on myynti ja markkinointi, joka voidaan katsoa olevan sama vaihe asiakkaan hankinnan ja esisuunnittelun kanssa. Toimittajan on otettava huomioon asiakkaan tarpeet ja pyrittävä tuomaan esille tuotteensa mahdollisuuksia ja järjestelmän tuki yrityksen toiminnalle ja prosesseille (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 27.)

Käyttöönotto vaiheeseen kuuluu implementointi ja koulutusvaihe. Implementoinnilla tarkoitetaan tietojärjestelmän toteuttamista sekä ohjelmistojen asennusta. Koulutus voi myös olla osana järjestelmän toimittajan prosessia. Aina tämä ei kuulu järjestelmän toimittajalle vaan se voidaan ostaa erikseen. Järjestelmän käyttöönotto vaihe on kriittinen vaihe sekä toimittajalle että asiakkaalle ja tämä muodostaa pohjan koko tuotantokäytölle (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 27.)

Viimeisenä vaiheena elinkaareissa on käytönaikainen tuki ja kehittäminen. Järjestelmän toimittaja tarjoaa tuotteelleen käytönaikaista tukipalvelua esiintyviä ongelmia varten. Samaan aikaan toimittaja kehittää tuotettaan ja tätä tehdään usein yhdessä asiakkaan kanssa (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 28.)

4.3 Tietojärjestelmän käyttöönottovaiheen haasteet

Järjestelmän käyttöönottovaihe on erittäin kriittinen vaihe. Myllymäki (2010) on kerännyt kirjaansa varten aineistoa epäonnistuneista projekteista ja n.17% projekteista on joutunut vaikeuksiin valmisteluun liittyvissä ongelmissa ja n.22% projekteista on keskeytetty kokonaan. Hän toteaa että valmistelut käyttöönottoa varten aloitetaan liian myöhään tai niitä ei tehdä tarpeeksi tarkasti. Näillä toimilla romahdutetaan loppukäyttäjän luottamus järjestelmää kohtaan. Voidaan todeta että käyttöönoton suunnittelu tulee aloittaa jo aikaisessa vaiheessa projektia. Joskus on tarpeen käynnistää jopa oma projektinsa käyttöönotolle, jos järjestelmä liittyy isompaan hankkeeseen. (Myllymäki, Hinkka, Dahlberg & Uimonen 2010, 171-172.)

"Sen piti maksaa 500 000 euroa. Lopullinen hinta oli 4,5 miljoonaa ja samalla sen käyttöönotto söi kolmen vuoden tuloksen. Järjestelmän sisäänajo vei henkilöstön työaikaa ja tavaran toimitukset takkuilivat. Nyt systeemi lopulta toimii ja edellytykset ketjun rakentamiseen ovat niiltä osin valmiit." (Tietoviikko 2009.)

Tämä kuvastaa tietojärjestelmien tuomia uhkia koko yrityksen kannattavuudelle. Pahimmassa tapauksessa se saattaa ajaa yrityksen konkurssin partaalle. Tällaisia esimerkkejä on paljon ja Reino Myllymäki kertoo Aamulehden tekemässä haastattelussa, että jopa 98 % yli kymmenen miljoonaa maksavista projekteista epäonnistuu (Aamulehti 2011).

4.3.1 Edellytykset järjestelmän käyttöönotolle

Myllymäki ym. kirjoittaa, että valmistelun aikana tulee varmistaa tuotantokäytön liiketoiminnalliset, hallinnolliset ja tietotekniset edellytykset järjestelmälle. Järjestelmää ei siis voi ottaa käyttöön ennen kuin nämä asiat ovat kunnossa. Samalla todetaan myös, että sekä pää- ja loppukäyttäjien kuin myös tukiorganisaation tulee olla valmiudessa käyttöönottovaiheessa. Koulutusten tulee olla suoritettuna ja toiminta- sekä menettelyohjeiden perehdytettynä. Joskus järjestelmän käyttöönoton siirtyminen voi olla jopa suotavaa, jos järjestelmä on pahasti keskeneräinen. Tuolloin pitää kuitenkin miettiä täytyykö käyttäjät kouluttaa uudestaan, jos muutokset ovat suuria. (Myllymäki ym. 2010, 171-172.)

Mikäli valmisteluja ei ole tehty aluksi kunnolla, ei ole myöskään edellytyksiä käyttöönotolle. Myllymäki kertoo tapauksista joissa toimittajan parhaat resurssit on voitu siirtää jo uusiin projekteihin, vaikka näiden resurssien avulla käyttöönoton aikana vastaan tulleet ongelmat olisi voitu ratkaista nopeammin. Tukitoimintojen osuus käyttöönoton alkuvaiheessa voi olla suuret ja paineet kohdistuvat tuelle, jolla ei ole vielä välttämättä parasta tietämystä mahdollisista ongelmista (Myllymäki ym. 2010, 176.)

4.3.2 Viestintä

Myllymäen mukaan huono tietoisuus todennäköisesti kasvattaa muutosvastarintaa uutta järjestelmää kohtaan käyttöönoton lähestyessä. Koulutuksen ajankohtaa ja resursointia ei suunnitella riittävälle tarkkuudelle, sillä hänen mukaan kaikkia ei saa koulutettua viikossa, ja ne jouduttaisiin tekemään hänen mukaan uusiksi, sillä järjestelmä elää kokoajan (Myllymäki ym. 2010, 173.)

Tämä kiteyttää lyhyesti sen missä monesti epäonnistutaan. Viestintä eri osapuolien kanssa on tärkeää, mutta tärkeää on myös se, mitä viestitään ja kenelle. Ei ole järkevää lähettää teknisten muutosten tietoja liiketoiminnalle, koska he eivät todennäköisesti ymmärrä niistä mitään, ja se aiheuttaa vain uuden kysymystulvan. Tärkeää on kohdentaa oikea tieto oikealle kohderyhmälle.

Uutta järjestelmää kohtaa syntyy usein suuria odotuksia ja paineita. Taloushallinnon väki odottaa, että vanhan järjestelmän hallintokulut saadaan laskettua nopeasti alas, jotta uuden järjestelmän kannattavuus nousisi nopeasti paremmalle tasolle. Myllymäki ym. (2010, 32-33) ehdottaa, että odotuksia tulisi tietoisesti laskea ja pyrkiä antamaan realistisia arvioita järjestelmän käytettävyydestä käyttöönottovaiheessa. Odotukset voivat olla myös negatiivisia Myllymäen mukaan. Esimerkkinä hän mainitsee pilottikäytössä mahdollisesti tulleiden ongelmien aiheuttama ongelmien suurentelut ja huhujen lähteminen liikkeelle.

Lehtimäki kirjoittaa (2006, 57) olevansa vakuuttunut siitä, että projektissa ei voisi olla liikaa tiedotusta, mutta kokouksia sen sijaan voi olla. Tämä kertoo siitä, että usealle projektissa mukana olevalle henkilölle tärkeämpää voi olla kokouksissa istuminen kuin itse varsinainen tekeminen. Lehtimäki jatkaa vielä, että on ymmärrettävää, että myös kokouksia pitää olla ja tiedon pitää liikkua projektiryhmän sisällä, mutta myös muita sidosryhmiä pitää tiedottaa.

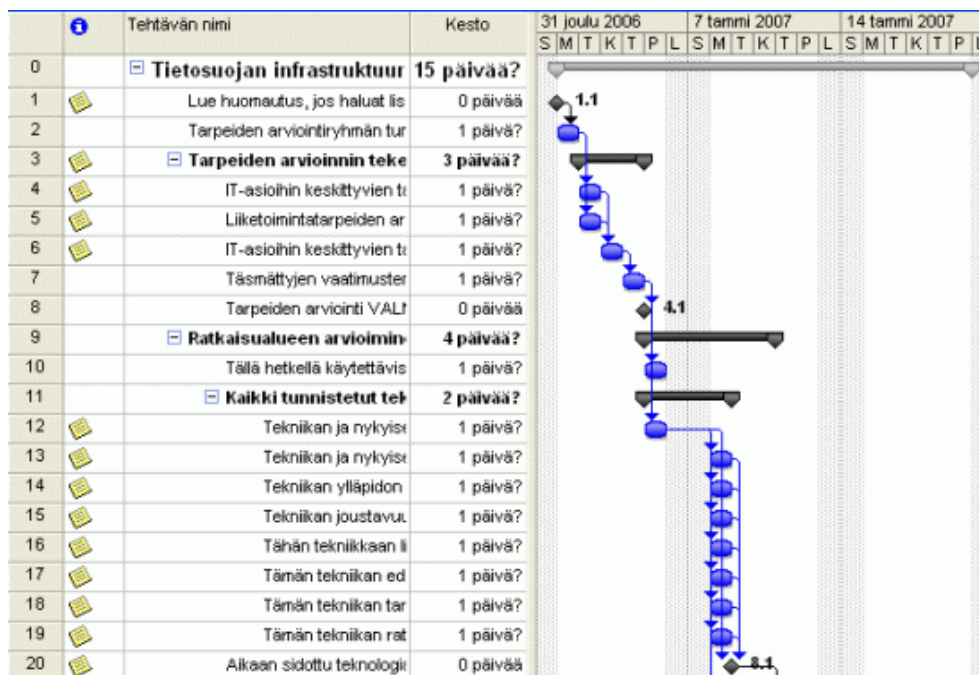
Phillips kertoo IT-projektihallintakirjassaan (2005, 151), että jo projektin alussa on vakiinnutettava tiedonkulkukanavat, olivat ne mitkä hyvänsä. Projektipäällikön tulee luoda kommunikointiyhteydet, joiden avulla projektin jäsenet kommunikoivat tehtävien tekemisestä, viivästymisistä ja käynnistymisistä.

Lehtimäki näkee myös, että tiedottamisen sijaan kommunikoinnin merkitystä tulisi korostaa. Tämä tarkoittaisi sitä, että viestinnän tulisi olla kaksisuuntaista. Hän ehdottaa, että tehtäisiin projektille oma kommunikointisuunnitelma ja että muutkin kuin projektipäällikkö saisivat toimia viestinviejänä. Tällä voitaisiin saada jaettua enemmän tietoa, mutta samalla pitäisi huolehtia siitä, että myös virallinen tiedotus hoituu. (Lehtimäki 2006, 176-177.)

4.3.3 Aikataulutus

Isot tietojärjestelmähankkeet ovat usein pitkiä, jopa vuosia kestäviä hankkeita ja se saattaa aiheuttaa johtoportaan sen, että ajatukset ovat jo seuraavassa hankkeessa, eikä käyttöönotto saa tarpeeksi huomiota. Myllymäki ym. on tehnyt tutkimuksen jossa 17% projekteista keskeytettiin ja 24% joutui vaikeuksiin liiketoiminnan kehittämisen ongelmien takia (Myllymäki ym. 2010, 174). Aikataulutuksen suhteen käyttöönottoa pitäisi alkaa suunnitella jo hankkeen tai projektin alkuvaiheessa, sillä oikea-aikaiset koulutukset, tiedottamiset ja resurssien saaminen vaatii järjestelyjä. Usein näihin asioihin herätään liian myöhään.

Aikataulutukseen on olemassa erilaisia työkaluja ja monet suuret ohjelmistotalot tarjoavat projektihallinnan kokonaishallintaan tarkoitettuja ohjelmistoja. Aina ei kuitenkaan ole tarve isolle ohjelmistolle, etenkin jos projekti on kertaluonteinen ja muutokset pysyvät hallittuina. Yksi ohjelmisto aikataulutukselle on Microsoft Project. Ohjelmasta saa suoraan Gantt -kaavioita, jotka näyttävät graafisesti aikataulun ja siihen liittyvät tehtävät.



Kuva 7: Gantt-kaavion esimerkki (Microsoft Corporation 2009)

4.3.4 Vastuut ja WBS

Vastuumatriisia käytetään kuvaamaan roolit ja vastuut organisaation muutostilanteissa. Mallista käytetään nimeä RACI-malli ja se on yleisesti tunnettu projektimaailmassa.

Typical RACI / RASCI chart

	Program Manager	PM Assistant	Board of Directors	Service Manager	Legal Adviser
Activity 1	R		A		
Activity 2	A	R		S	C
Activity 3	RA		I		I
Activity 4	RA				C
Activity 5	A	R		S	

Kuva 8: RACI-mallin esimerkki (Value Based Management 2010)

Kirjaimet tulevat sanoista:

- R = responsible/vastuullinen: henkilö suorittaa tehtävän tai on mukana suorittamassa sitä. Jokaisella tehtävällä on vähintään yksi vastuullinen tekijä.
- A = accountable/hyväksyjä: henkilö vastaa siitä että työ tulee tehdyksi. Jokaisella tehtävällä on vain yksi hyväksyjä.
- C = consulted/konsultoitava: henkilö joka antaa neuvoja ja ohjeita. Tehtävällä voi olla useita konsultoitavia, mutta niitä ei välttämättä tarvitse olla yhtään.
- I = informed/tiedotettava: henkilö jota tiedotetaan tehtävän suorittamisesta. Henkilöitä voi olla useita, mutta välttämättä niitä ei tarvita yhtään.

Mallia on mahdollista laajentaa vielä seuraavilla henkilöillä:

- V = verify/tarkastaja: henkilö tarkastaa että työ on tehty oikein.
- S = sign/virallinen hyväksyjä: henkilö joka suorittaa virallisen hyväksynnän.

(Lehtimäki 2006, 119-120.)

WBS on lyhenne ja se tulee sanoista Work Breakdown Structure. Tätä voidaan käyttää RACI-mallin tukena ja se purkaa vastuut tehtävätasolle. Se on yksinkertaisesti lista tehtävistä ja niihin käytettävästä työmäärästä. Työmäärän kirjaaminen on Lehtimäen mukaan tärkeää, jotta voidaan arvioida kustannuksia ja listauksen avulla voidaan seurata tarkalla tasolla missä vaiheessa projekti on menossa. WBS:llä päästään tarvittaessa jopa henkilötasolle, jolloin tuottavuutta voidaan seurata tarkasti (Lehtimäki 2006, 14-15.)

WBS:ään on olemassa monia eri ohjelmistoja, mutta siihen voi käyttää mitä tahansa ohjelmistoa jos lopputuloksena saadaan kuvaus alkamis- ja valmistumispäivästä ja toiminnoista (Phillips 2005, 157).

Käyttöönnotossa RACI-malli ja WBS antavat tukea projektipäällikölle ja näiden avulla projektipäällikkö pystyy näkemään kokonaisuuden ja hallitsemaan projektia oikealla tavalla. RACI-mallista on helppo katsoa jonkin tehtäväkokonaisuuden vastuut ja WBS antaa näihin kokonaisuuksiin tarkemman kuvan jopa henkilötasolle.

4.3.5 Dokumentointi

Projektin aikana syntyvä dokumentaatio on usein etenemistä kuvaava, joka varmistaa tilaajalleen että rahoille on saatu vastinetta. Projektissa syntyy sekä hallinnollista, että projektin kohdetta ja tuottamisprosessia kuvaavaa dokumentaatiota. Usein dokumentaatio saatetaan jättää paremmalle ajalle vaikka sellaista ei projektimaailmassa ole. Projektit etenevät, eikä niihin ei ole resursoitu yhtään ylimääräistä (Leppälä 2011, 47-48.)

Tämä tarkoittaa sitä että dokumentointia ei voida jättää käyttöönottovaiheessakaan pois, vaan se on tehtävä samassa yhteydessä. Leppälä kritisoi kirjassaan (2011, 47), kuinka dokumentointi jää liian usein vähälle huomiolle ja painottaa samalla dokumentoinnin keskeistä merkitystä.

4.4 Parhaat käytänteet järjestelmän käyttöönotossa

Best practices eli parhaat käytänteet kerää yhteen alalla yleisesti tunnettuja toimivia ratkaisuja. Parhaista käytänteistä on erilaisia versioita, ratkaisuja ja ohjelmistoja ja näistä tunnetuimmat informaatioteknologian alalla on PRINCE2, ITIL, PMBok ja Cobit. ITIL on suunnattu puhtaasti tietojärjestelmien koko elinkaaren kattaviin parhaisiin käytäntöihin, kun muut näistä on suunnattu joko projektihallintaan, auditointiin tai tuotekehityksen kypsyysmallien avuksi. ITIL, joka on lyhenne sanoista Information Technology Infrastructure Library, kattaa siis muunkin kuin pelkän projektitoiminnan käytänteet, kun taas PRINCE2 kattaa vain projektityöparistön (Best Management Practice 2012)

”ITIL:stä on muodostunut ICT-palvelujohtamisen ”de facto” standardi, joka määrittelee yhteisen käsitteistön ja yhteisen kielen. Yhteinen kieli on elintärkeä osa minkä tahansa kehityshankkeen onnistumista. Yhteinen kieli helpottaa kommunikointia ja johtaa yhteisymmärrykseen” (Wakaru Oy 2012.)

4.4.1 ITIL julkaisu- ja käyttöönottohallinnan tavoite

ITIL version 3. julkaisussa käyttöönottovaiheen tavoitteeksi kuvataan, että käyttöönotettavalle järjestelmälle tulee olla selkeä ja ymmärrettävä julkaisu ja käyttöönottosuunnitelma, joka antaa asiakkaalle ja liiketoiminnan muutosprojekteille ohjeistukset suorittaa tehtävänsä. Julkaistava paketti pitää pystyä rakentamaan, asentamaan, testaamaan ja toimittamaan tehokkaasti käyttäjille aikataulussa. Tavoitteeksi kuvataan myös, että tuotannossa oleviin järjestelmiin, päivittäistoimivuuteen ja käyttötukeen saa olla minimaalinen vaikutus (ITIL v3. Service Transition 2009, 84.)

4.4.2 ITIL:n määritteet julkaisu ja käyttöönottosuunnitelmalle

ITIL-julkaisussa kerrotaan hyvin selkeästi että suunnitelmien pitää olla skaalautuva ja niitä pitää voida käyttää pienissä sekä isoissa organisaatioissa. Jotta tähän tulokseen päästään, on muutoksenhallinnasta vastaavan kirjattava ja määritellä ainakin seuraavat asiat suunnitelmaan:

- Tarkoitus ja julkaisun sisältö
- Riskien kartoitus ja riskiprofiilin teko julkaisulle
- Organisaatiot ja sidosryhmät joihin julkaisu vaikuttaa
- Sidoryhmät jotka hyväksyivät muutospyyntöjen siirron tuotantoon
- Julkaisutiimin tiedot joka on vastuussa käyttöönotossa
- Toimitus ja käyttöönottostrategia
- Resurssit joita tarvitaan julkaisussa ja käyttöönotossa
(ITIL v3. - Service Transition 2009, 91.)

Tätä listaa voidaan käyttää hyödyksi käyttöönottomallia kehitettäessä, sillä nämä asiat olisi hyvä löytyä myös suunnitelmasta. Lehtimäki kuvaa kirjassaan seuraavat asiat joihin käyttöönottosuunnitelman pitäisi ottaa kantaa:

- Miten järjestelmän käyttäjät koulutetaan
- Miten uudet toimintatavat saadaan hyväksytyksi organisaatiossa
- Tarvitaanko tietojen konvertoimista vanhoista järjestelmistä
- Tarvitaanko vanhan ja uuden järjestelmän rinnakkaiskäyttöä
- Miten käyttäjäorganisaatio osallistuu hyväksymistesteihin

(Lehtimäki 2006. 176.)

Lehtimäen esittämät kysymykset täsmäävät ITIL:n antamaan malliin ja samat asiat tulevat esille eri sanamuodoin.

5 Tutkimuksen tulokset

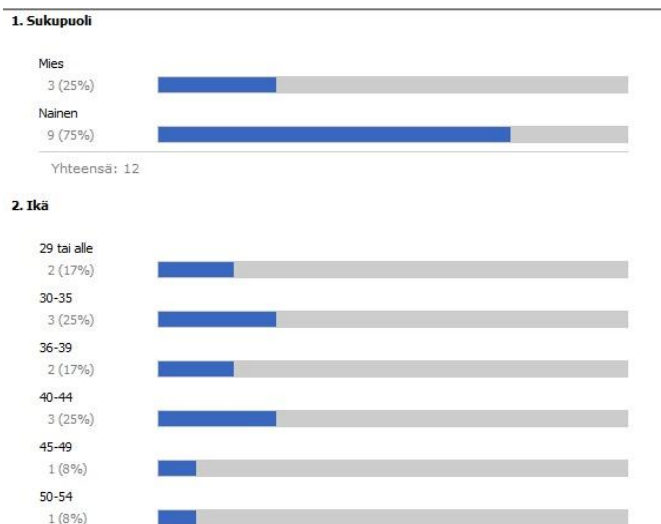
Tässä kappaleessa käydään läpi toimintatutkimuksen tulokset. Toimintatutkimuksen tulokset käydään järjestyksessä; lomakekyselyn tulokset ja haastattelujen tulokset. Tutkimuksen henkilömäärä oli alhainen verrattuna normaalisti vastaavanlaisiin tutkimuksiin, mutta tämä oli lähestulkoon maksimimäärä joita oli mahdollista saada. Projektissa oli mukana yhteensä viistoista henkilöä, joista kaksitoista saatiin mukaan tutkimukseen. Tutkimus ei anna kovin syvälistä ja kattavaa analyysia aiheesta, mutta mukana olleet osallistujat ovat kaikki pitkän työkokemuksen omaavia henkilöitä. Mukana on niin päällikkötason henkilöitä kuin asiantuntijotakin.

5.1 Lomakekyselyn tulokset

Lomakekysely lähetettiin viidelletoista henkilölle, jotka olivat osallisina pilottiprojektissa. Vastauksia saatiin yhteensä kahdeltatoista henkilöltä, joten vastausprosentti on 80. Kokonaisuutta ajatellen vastausprosentti on hyvä ja erityisesti liiketoiminnan aktiivinen osallistuminen kyselyyn oli tärkeää, jotta saadaan mukaan laajempi otos mallia varten. Vaikka vastauksia on määrällisesti vähemmän, kuin normaalisti tutkimuksessa käytetään, niin voidaan tästä silti saada suuntaa antavia tietoja käyttöönottomallin kehittämistä varten.

5.1.1 Osallistujien perustiedot

Vastaajista 3/4 on naisia ja 1/4 miehiä. Ikäjakauma tutkimuksessa on hyvin tasainen ja se jakautuu alle 29-vuotiaista aina 54-ikävuoteen asti.



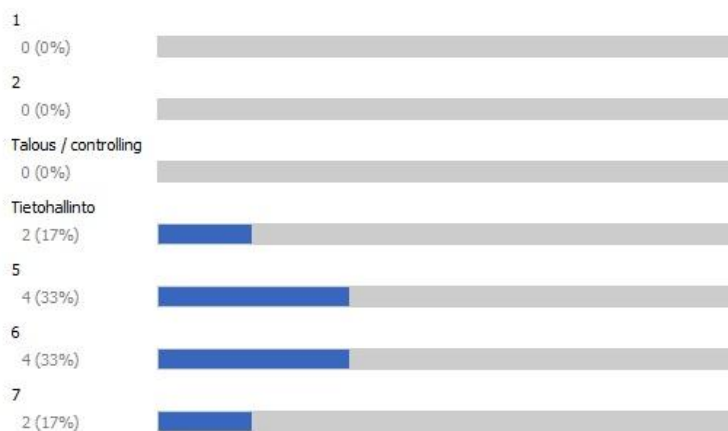
Kuva 9: Ikä- ja sukupuolijakauma

Voidaan todeta, että hieman vanhemmalta henkilöstöltä löytynee enemmän käytännön kokemusta järjestelmien käyttöönotosta. Nuoremmalla henkilöstöllä voi löytyä uusinta tietoa opiskelujen kautta.

5.1.2 Yksikköjen välinen jakauma

Eri yksiköitä tutkimuksessa oli yhteensä neljä, joista jokaisesta saatiin vastaus tutkimukseen. Yksiköiden nimet on poistettu lomakekyselystä kohdeyrityksen pyynnöstä ja ne on nimetty tähän tutkimukseen numeroin. Yksikköjen välinen jakauma on myös hyvin tasainen ja kahdestoista vastauksesta kymmenen saatiin liiketoiminnan puolelta.

3. Toimiyksikkösi



Kuva 10: Toimiyksikköjen jakautuminen tutkimuksessa (Lomaketutkimus 2010)

Jakauma tietohallinnon ja liiketoiminnan välillä syntyi siitä, että liiketoiminta omistaa projektin toiminnan ja tietohallinto tukee liiketoimintaa teknisissä tilanteissa. Projektin jälkeen vastuu siirtyi liiketoiminnalle ja heidän henkilöstöä tarvitaan enemmän.

5.1.3 Käyttöönoton aikaisen toiminnan vastaukset

Tämän osion tarkoitus on kerätä tietoa käyttöönoton aikana ja selvittää mihin oltiin tyytyväisiä ja missä on parantamisen varaa. Tämä antaa arvokasta tietoa käytännön toiminnasta ja siitä että huomio kiinnitetään oikeisiin paikkoihin ja kehitettäviin kohteisiin tartutaan. Myös onnistumisiin on kiinnitettävä huomiota ja kehitettävä näitä osa-alueita entisestään. Tämän osion kysymyksiin vastasivat kaikki kaksitoista käyttäjää.

Kysyttäessä osallistujilta käyttöönotkokokemuksia järjestelmän käyttöönotosta koko ketjulle yhdellä kertaa, oli 2/3 täysin samaa mieltä siitä että se oli hyvä ratkaisu.



Kuva 11: Järjestelmän käyttöönotto (Lomaketutkimus 2010)

Pientä hajontaa syntyi ja vain yksi vastaajista oli hieman eri mieltä käyttöönotosta yhdellä kertaa. Tämä voi johtua siitä, että edellisessä käyttöönotossa on mennyt jotain pieleen ja mikä vaikutti luottamukseen käyttöönoton toimivuutta kohtaan.

Tiedottamisessa yhteensä 5/6 vastaajista oli sitä mieltä, että se ei ollut onnistunut käyttöönoton aikana. 2/3 oli hieman eri mieltä ja 1/6 täysin eri mieltä kysyttäessä tiedottamisen onnistumisesta. Tätä voidaan pitää huolestuttavana merkinä tiedottamisen epäonnistumisena. Vain 1/6 oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että tiedottaminen olisi onnistunut.

Aikataulutuksen selkeydessä vastaajat olivat sitä mieltä että se ei ollut riittävän selkeä. 1/12 vastaajista vastasi neutraalisti ”En osaa sanoa”, mikä voi tarkoittaa sitä että he eivät tienneet aikataulusta tai mistä sitä voisi selvittää.



Kuva 12: Aikataulutus käyttöönotossa (Lomaketutkimus 2010)



Kuva 13: Vastuut käyttöönotossa (Lomaketutkimus 2010)

Vastuiden selkeys oli käyttäjien mielestä huonolla tasolla, sillä peräti 11/12 vastasi kysymykseen täysin eri mieltä tai jonkin verran eri mieltä. Tämä on selkeä paikka kehitykselle ja tähän tullaan kiinnittämään paljon huomiota uutta mallia luodessa.

Käyttöönoton aikana havaitut virheet jakoivat vastaajat tasaisesti koko vastaus-skaalalle. Voidaan päätellä että osa pitää virheiden kirjausta täysin selkeinä, kun osa taas ei oikein tiedä siitä mitään. Osa ei osaa sanoa ja se johtuu ehkä siitä, että virheiden seurausta pyydettiin keskitettynä tiettyjen osallistujien kautta.



Kuva 14: Virheiden kirjaaminen yhteen paikkaan on selkeä (Lomaketutkimus 2010)



Kuva 15: Paluusuunnitelman selkeys käyttäjien mielestä (Lomaketutkimus 2010)

Vanhaan järjestelmään tehtävä paluusuunnitelma aiheutti suurimman piikin kohtaan “En osaa sanoa” ja se oli havaittavissa eri yksiköissä, niin liiketoiminnassa kuin tietohallinnossakin. Kunnollista paluusuunnitelmaa ei ollut olemassa ja se näkyy vastauksissa. Peräti 4/5 vastaajasta ilmoitti tietämättömydestään ja 1/12 kertoi olevansa täysin päinvastaista mieltä väitteen kanssa.

5.1.4 Järjestelmätuki

Tämän osion tarkoituksena oli selvittää käyttäjien kokemus järjestelmätuen toimivuudesta, saatavuudesta ja vastuiden selkeydestä. Tämän osion vastaukset antavat osviittaa siitä, että järjestelmätukeen ollaan tyytyväisiä, mutta vastuut ovat epäselviä.

2/3 vastaajista oli sitä mieltä että järjestelmätuki on ollut riittävää käyttöönotton jälkeen. Tämä voi kertoa joko siitä, että järjestelmätuki toimii hyvin, tai siitä että järjestelmä toimii hyvin ja tuen apua ei ole edes tarvittu.



Kuva 16: Järjestelmätuki käyttöönotton jälkeen (Lomaketutkimus 2010)

Tiedottamiseen oltiin tyytyväisiä, 2/5 vastaajista oli jonkin verran samaa mieltä. 1/4 sen sijaan ei ollut lainkaan samaa mieltä tai osittain eri mieltä.



Kuva 17: Järjestelmätuen tiedottaminen käyttöönotossa (Lomaketutkimus 2010)

Vastuiden selkeyteen vain 1/4 oli jonkin verran tyytyväisiä ja loput olivat joko täysin eri mieltä tai osittain eri mieltä. Tämänkaltaiset tulokset viestivät siitä, että käyttäjät ovat epätoivoisia siitä kuka on vastuussa mistäkin tekemisestä, ja mikä saattaa aiheuttaa vaikeuksia ongelman ratkaisemisessa.



Kuva 18: Järjestelmätuen vastuut (Lomaketutkimus 2010)

5.1.5 Koulutus

Koulutusosion kysymyksillä oli tarkoitus selvittää koulutuksen onnistumisesta ja sen riittävydestä. Kaksi ensimmäistä kysymystä viittaavat koulutuksen riittävyteen ja ne antavat hieman ristiriitaisia tuloksia. 7/12 oli osittain tyytyväisiä koulutuksen riittävyteen ja seuraavaa kysymystä analysoitaessa 1/3 on kuitenkin sitä mieltä että koulutusta olisi tarvittu lisää.

7/12 käyttäjistä on sitä mieltä että järjestelmän käyttö on helppoa annetun koulutuksen avulla. Tämä kertoo siitä että iso osa käyttäjistä kokee kuitenkin osaavansa järjestelmän käytön.



Kuva 19: Järjestelmän käytön helppous koulutuksen avulla (Lomaketutkimus 2010)

5.2 Haastattelujen tulokset

Haastattelut suoritettiin vuonna 2010 projektin ollessa suoritettuna kokonaisuudessaan ja käyttäjillä oli jo jonkinlainen näkemys käyttööntovaiheesta. Kysymykset lähetettiin sähköpostilla kaksi viikkoa ennen varsinaista haastattelutilaisuutta. Mukaan haastatteluihin otettiin niin järjestelmän pääkäyttäjiä, kuin tietohallinnon toteuttajia. Haastateltavista julkaistaan etunimet ja mikä on heidän roolinsa järjestelmän käytössä. Jokaiselle haastateltavalle lähetettiin samat kysymykset (liite 2) ja he saivat antaa vielä tarkentavia vastauksia haastattelun yhteydessä. Haastattelut nauhoitettiin käyttäjien luvalla ja niiden perusteella vastaukset on aukaistu tähän tekstiin.

Haastattelun tulokset avataan osioittain järjestyksessä tiedottaminen, järjestelmätuki ja koulutus. Kysymykset löytyvät kokonaisuudessaan liiteosiosta, mutta tekstiin niitä avataan seik-

kaperäisesti. Haastattelun alussa käytiin vapaamuotoista keskustelua ja kerrottiin mihin tarkoitukseen haastatteluja käytetään, sen jälkeen siirryttiin kysymyksiin. Haastattelun pohjana ja vertailukohtana käytettiin pilottiprojektin käyttöönottovaihetta ja vastauksia käytiin projektin etenemisen vaiheista.

Haastateltavat henkilöt olivat seuraavat:

- Marja-Riitta, ohjausryhmän jäsen, liiketoiminnan edustaja
- Tarja, järjestelmän pääkäyttäjä, liiketoiminnan edustaja
- Merja, järjestelmän pääkäyttäjä, liiketoiminnan edustaja
- Tuija, järjestelmän pääkäyttäjä, liiketoiminnan edustaja
- Sanna, järjestelmäpäällikkö, tietohallinnon edustaja

5.2.1 Tiedottaminen

Tiedottamisesta puhuttaessa esiin nousi muutamia asioita joita jokainen haastateltava huomasi. Päällimmäisenä ajatuksena haastateltavilla oli että tiedottamista ei juuri ollut, vaan kaikki hoitui henkilökohtaisten sähköpostien kautta. Tiedotteita kaivattiin ja erityisesti liiketoiminnan edustajat olivat tehneet huomion, että he eivät tiedä missä vaiheessa käyttöönotto on. Tietohallinnon puolella oleva projektipäällikkö, Sanna, joka vastasi teknisen toteutuksen etenemisestä, kertoi käyttöönottovaiheen olevan niin hektinen vaihe, että tiedottaminen jää usein vähemmälle. Samalla hän kertoi että tiedottaminen unohtuu usein kiireessä ja kun pienemmissä projekteissa mennään pienemmällä henkilöstöllä, on varsinaista tiedottajaa hankala nimetä.

Haastatteluissa kävi selväksi liiketoiminnan ja tietohallinnon välinen ero käyttöönottovaiheissa. Tietohallinnon tekijät keskittyvät tekniseen toteutukseen ja valvovat, että järjestelmän käyttöönotto sujuu teknisesti katsoen hyvin, kun liiketoiminnan edustajat jäävät odottamaan ilmoitusta siitä milloin järjestelmä on otettu käyttöön ja milloin sitä pääsee testaamaan. Liiketoiminnan edustaja ja projektipäällikkö Marja-Riitta kertoi, että tietohallinnon pitäisi tiedottaa käyttäjiä ja tärkeimpiä sidosryhmiä ajoissa ennen käyttöönottoa, jopa kaksi viikkoa etukäteen. Hän piti asiaa tärkeänä, sillä heidän pitää tiedottaa loppukäyttäjiä myös ajoissa, jotta he osaavat valmistautua järjestelmän käyttöönottoon.

Liiketoiminnan edustaja ja järjestelmän pääkäyttäjä, Merja, kertoi puolestaan että käyttöönottovaiheessa ollut tietokatkos hidasti käyttöönottoa ja kun kyseessä on asiakkaalle asti näkyvä palvelu, olisi käyttöönoton pitänyt olla sujuva kaikkien toimijoiden osalta.

Kysyttäessä tiedottamisesta käyttöönoton jälkeen, oli Marja-Riitan viesti selkeä; ”Tietohallinto toimittaa lyhyen yhteenvedon käyttöönoton sujumisesta projektiryhmälle sähköpostilla heti

käyttöönoton jälkeen.”. Tämä viestii siitä, että liiketoiminta odottaa tietohallinnon toimittavan lopputiedotteen käyttöönoton onnistumisesta tai epäonnistumisesta.

5.2.2 Järjestelmätuki

Järjestelmätuesta kysyttäessä esille nousi usealta haastateltavalta, että järjestelmätuki oli kohtuullista, mutta se olisi voinut olla parempikin. Verrattaessa lomakekyselyyn, olivat vastaajat verrattain tyytyväisiä järjestelmätukeen käyttöönoton aikana. Vastuut eivät kuitenkaan olleet kovinkaan selvät ja tämä aiheutti epäselvyyksiä siinä, että pääkäyttäjät eivät aina tienneet mikä oli kenenkin tehtävä. Esimerkkinä Tarja sanoi että hän ei tiennyt mihin järjestelmästä löytyneet virheet kirjataan ja ketkä ne korjaavat. Vastuut ja niiden määrittely tuli myös Marja-Riitalta esiin ja hän oli sitä mieltä, että jos niissä on puutteita, niin tietohallinnon tulisi olla yhteydessä projektipäällikköön, joka pyrkii löytämään ratkaisun. Tähän voidaan Marja-Riitan mukaan käyttää tarvittaessa myös ohjausryhmää.

Moni haastateltava oli myös sitä mieltä, että järjestelmätuen suunnittelu tulisi aloittaa jo hyvissä ajoin ennen käyttöönottoa, mukaan lukien kustannukset. Suunnitelmissa tulisi huomioida järjestelmätoimittajan ja tietohallinnon tuki ja niiden välinen vastuunjako. Liiketoimintayksiköille tulisi myös selkeästi ilmoittaa tietohallinnon yhteyshenkilö ja varamiesjärjestely

5.2.3 Koulutus

Koulutus on aihe, joka jakoi haastateltavia kahtia ja tässä voidaan selkeästi havaita tietohallinnon ja liiketoiminnan välinen näkemusero. Liiketoiminnan henkilöt olivat selkeästi sitä mieltä, että tietohallinnon tulisi järjestää koulutus käyttäjille, kun taas tietohallinnossa ollaan yleisesti sitä mieltä että tehtävä kuuluu liiketoimintayksiköille. Tämä johtunee siitä että tietohallinto näkee roolinsa järjestelmäprojekteissa teknisenä osaajana ja he toteuttavat alustan uudelle tekemiselle kun taas liiketoiminta tietää järjestelmän tuottamasta uudesta tiedosta enemmän kuin tietohallinto. Liiketoimintaa haastatellessa ei käynyt suoraan ilmi miksi tietohallinnon pitäisi järjestää koulutukset. Suoria perusteita tälle ei löytynyt.

Kaikki haastateltavat olivat kuitenkin sitä mieltä, että koulutusmateriaali tulisi käydä projektiryhmän sisällä hyvissä ajoin läpi ennen koulutusta. Myös koulutusmateriaalin selkeys tulisi testata loppukäyttäjillä Marja-Riitan mukaan. Hän kertoi myös että mikäli käyttöönotto on kaksivaiheinen, tulisi ensimmäisen vaiheen koulutuksesta kerätä palautteet ja tehdä tarvittavat muutokset ennen toisen vaiheen koulutusta.

Koulutusmateriaalin säilytyspaikasta ilmaistiin, että sillä pitäisi olla jokin selkeä paikka johon sen voisi sijoittaa myös projektin jälkeen. Merja kertoi ongelman olevan osittain siinä, että

ohjeita joudutaan muuttamaan hieman jokaiselle ketjulle ja tässä vaiheessa ohjeet alkavat elää omaa elämäänsä. Tässä riskinä on se, että kun johonkin ohjeeseen tehdään muutoksia, niin jokin oleellinen muutos saattaa jäädä korjaamatta muihin ohjeisiin.

5.3 Yhteenveto tutkimuksesta

Tutkimus onnistui odotusten mukaan, ja kaikki suunnitellut haastattelut ja lomakekyselyt saatiin suoritettua. On kuitenkin huomattava, että kyseessä on vain yhden projektin ja yhden järjestelmän käyttöönotto. Näin ollen tutkimuksen laajuus käyttöönotoissa ei ollut kovinkaan suuri. On myös huomattava, että iso osa projektiin osallistuneista avainhenkilöistä lähti tutkimukseen mukaan ja he osaltaan helpottivat tutkimuksen suorittamista. Haastatteluissa keskityttiin vastaamaan tarkentavasti ennalta lähetettyihin kysymyksiin ja samalla annettiin mahdollisuus sanoa vapaasti mielipiteensä käyttöönotosta.

Mikäli käyttöönottoja olisi saatu useampi ja mahdollisuus osallistua eri projektien käyttöönottovaiheeseen, olisi saatu laajempi otos tutkimukseen ja useamman avainhenkilön haastattelut suoritettua. Nyt saadut tulokset antavat kuitenkin suuntaa tehtäville johtopäätöksille ja suurempi paino onkin teoreettisen viitekehyksen tuottamassa tiedossa. Tutkimuksen tavoitteet täytettiin ja tutkimuksen kahteen pääkysymykseen saatiin ratkaisut, joten tutkimus ei ollut epäonnistunut. Näitä kysymyksiä käsitellään laajemmin seuraavassa luvussa. Laajemmalla otannalla olisi saatu tarkempi suunta, mutta se jää yrityksen Oman toiminnan kehittämisen - tiimille selvitettäväksi. Tutkimusta voi tarvittaessa jatkaa toisissa käyttöönotoissa, sillä kysymykset jäävät yrityksen käyttöön ja tutkimusten tekemiseen löytyy valmis ohjelma, jota yritys käyttää. Jatkotutkimusaiheet ovat luvun 6 lopussa.

6 Johtopäätökset

Yrityksen nykyinen käyttöönottomalli on todettu sekä käytännössä, että teoriassa vajavaiseksi ja tästä syystä mallia lähdettiin kehittämään. Nykyisellään malli on vain pelkkä dokumenttipohja ilman minkäänlaisia täyttöohjeita. Haastattelujen perusteella malliin toivottiin paljon muutoksia ja ohjeita siitä, miten mallia pitäisi käyttää ja toteuttaa käytännössä. Teorian ja haastattelujen pohjalta mallia lähdettiin muokkaamaan yrityksen tarpeiden mukaiseksi ja muutosehdotuksia löytyi matkan varrella paljon.

6.1 Käyttöönottomalli liiketoiminnan kannalta

Loppukäyttäjien eli liiketoiminnan käyttäjien osalta suurin muutostoive oli tiedotuksen lisääminen eri vaiheiden osalta. Tämä ei koske ainoastaan käyttöönottovaihetta, vaan yleisesti koko projektin kaikkien vaiheiden osalta. Käyttäjät ilmoittivat myös yksioikoisesti sen, että

koulutusta pitäisi saada järjestettyä lisää. Koulutuksen osalta voidaan todeta, että mallin pitää ottaa kantaa myös koulutusvaiheeseen ja antaa ohjeistusta lähinnä siihen, milloin koulutus järjestetään.

6.1.1 Tiedottaminen loppukäyttäjille

Haastatteluissa kävi ilmi, että loppukäyttäjät eivät useinkaan tiedä milloin uusi järjestelmä otetaan käyttöön ja mitä muutoksia uusi järjestelmä tuo nykyisiin toimintamalleihin. Tutkimuksessa tämä tuli esille hyvin selkeästi, sillä iso osa vastaajista piti tiedottamista joko erittäin heikkona tai osittain heikkona. Tiedottamisen sisältöön tutkimus ei ottanut kantaa, mutta haastatteluissa toivottiin enemmän tiedotteita juuri tietohallinnolta käyttöönoton aikana. Tämä tarkoittaa sitä, että tietohallinnon tulisi antaa tiedotteita tasaisin väliajoin käyttöönoton tilanteesta. On kuitenkin selvää, että tietohallinto katsoo käyttöönottoa pitkälti teknisessä mielessä ja loppukäyttäjän ja tietohallinnon väliin tarvitaan joku taho kääntämään tieto selkeään muotoon.

Tietohallinnon ja loppukäyttäjän välissä on usein pääkäyttäjien ryhmä, joka hoitaa varsinaisen tiedottamisen loppukäyttäjille. Uudesta käyttöönottomallista löytyy kohta ”Tiedottaminen”, jossa projektiryhmä yhdessä miettii tiedottamisstrategiaa.

Tutkimus ei siis ottanut kantaa tiedottamisen sisältöön, mutta se jää jatkotutkimusaiheisiin, sillä se on kuitenkin tärkeä osa koko tiedottamista. Tässä tulisi käyttää apuna viestintäyksikön asiantuntijoita ja miettiä voisiko tiedottamisessa toimia esimerkiksi jokin valmis pohja joka täytetään aina samalla tavalla. Tällöin käyttäjien olisi helpompaa ymmärtää viestin sisältö, koska rakenne olisi aina sama. Rakennettuun malliin sijoitettiin yksinkertainen tiedottamis-pohja, josta tämänkaltaista mallia voi lähteä kehittämään.

Tiedottamisen aikataulu katsottiin olevan tärkeä ja sekä kirjallisuus että käyttäjät olivat sitä mieltä, että projekteilla pitäisi olla jonkinlainen tiedotussuunnitelma. Suunnitelma on kuitenkin aina projektikohtainen, joten valmiita aikatauluja käyttöönottomalliin ei voitu laittaa. Haastatelluilta henkilöiltä tuli senkaltaista aikataulutusta kuin että kaksi viikkoa ennen käyttöönottoa olisi hyvä tiedottaa pääkäyttäjiä käyttöönotosta. Tässä ajassa he kerkeäisivät reagoida ilmoitukseen ja tiedottaa loppukäyttäjiä asiasta. Toisena esiin nousi vielä tiedotus käyttöönottopäivästä, että silloin pitäisi tiedottaa vähintään käyttöönoton alkamisesta ja päättymisestä. Tämä johtuu siitä että liiketoiminnalla voi olla useita projekteja käynnissä samaan aikaan ja joskus jokin projekti saattaa jäädä taka-alalle.

6.1.2 Tiedon siirto loppukäyttäjille

Tiedon siirto loppukäyttäjille tarkoittaa käytännössä uuden järjestelmän käyttökoulutusta. Tämä on pääosin liiketoiminnan pääkäyttäjien vastuulla ja tietohallinnon rooli on tukea pääkäyttäjiä. On kuitenkin huomioitava missä vaiheessa koulutusta annetaan, sillä jos koulutus on liian aikaisin, on riskinä että käyttäjät unohtavat koulutetut asiat tai järjestelmään tulee vielä muutoksia jotka on ristiriidassa koulutuksen kanssa. Toisaalta jos koulutus järjestetään liian myöhään, voi tuotantokäytön aloitus hidastua reilusti jos käyttäjät eivät osaa käyttää järjestelmää. Tässäkin kohtaa aikataulutus nousee tärkeäksi asiaksi.

Käyttöönottomalli ottaa asiaan kantaa siinä, että se antaa kysymyksiä suunnitelman tekijälle milloin koulutus kannattaa järjestää. Malli ei niinkään ota kantaa koulutuksen sisältöön tai tarkkaan aikatauluun. Loppukäyttäjille tulee antaa myös yksi selkeä paikka josta saa ohjeet uutta järjestelmää varten. Pilottiprojektissa ohjeet jaettiin suoraan käyttäjille ja tiedotus käyttöönotosta hoidettiin sähköpostitse, sekä web-pohjaisen sivuston kautta.

On huomioitavaa että loppukäyttäjät ovat suurin käyttäjäkunta ja se on huomioitava käyttöönottovaiheessa. Kuten mainittua, pitää käyttöönoton tiedottaminen hoitaa hyvin, ottaen samalla käyttäjien käyttökokemus huomioon. Tämänkaltaisesta toiminnasta yrityksessä ei ainakaan tutkimuksen aikaan ollut tietoa. Olisi hyvin tärkeää kerätä käyttäjäkokemukset käyttöönoton jälkeen, jotta voidaan oppia seuraavaa kertaa varten. Haastatteluissa ainoastaan yksi henkilö mainitsi tällaisesta toiminnasta. Tämä voi tarkoittaa osaltaan sitä, että kehitysvauhti on niin hurjaa että kun yksi järjestelmä on saatu tuotantoon, on toinen jo tulossa heti perään.

6.1.3 Järjestelmätuki käyttöönoton aikana ja sen jälkeen

Järjestelmätuen tarpeellisuus jo käyttöönoton aikana korostui liiketoiminnan kanssa suorite-
tuissa haastatteluissa. Käyttöönoton aikana esiintyvät virheet tulee saada korjattua nopeasti, sillä se syö nopeasti käyttäjien luottamuksen koko järjestelmään ja pahimmassa tapauksessa koko käyttöönotto keskeytetään. Malli ei varsinaisesti ota kantaa tähän kuin sillä tavalla, että se varmistaa järjestelmätuen olemassaolon sekä vastuuyksiköt. Mallin ehdottamana suunnitelmaan tulisi kirjata järjestelmätuen saatavuus käyttöönoton aikana ja jos tuki muuttuu jollain tavalla käyttöönoton jälkeen.

6.1.4 Vastuumatriisi

Tutkimuksen aikana kävi selväksi että vastuut pilottiprojektin käyttöönotossa eivät olleet ollenkaan selvät. Tämä aiheutti monia sekaannuksia ja esimerkiksi virheiden korjaaminen oli

hidasta. Järjestelmätoimittaja kyllä tiesi mikä heidän roolinsa on ja heille päätyneisiin kysymyksiin vastattiin nopeasti. Uuteen käyttöönottomalliin lisättiin vastuumatriisi joka täytetään yhdessä liiketoiminnan ja tietohallinnon henkilöiden kanssa. Tietohallinnon ja järjestelmätoimittajan väliseksi asiaksi jää teknisen vastuun selvittäminen.

Yleisesti projektitoiminnassa käytössä oleva RACI-malli sopi käyttöönottomallin tueksi hyvin ja siitä on nähtävissä selkeästi mikä on kenenkin vastuulla. Projektipäällikkö tai hänen asettama henkilö tuottaa myös WBS-listan, josta voidaan seurata tehtävatasolla etenemistä. Tämäkin tukee osaltaan vastuumatriisia ja mikäli jokin osa-alue ei etene, voi matriisista katsoa kenen vastuulla osa-alue on.

6.2 Käyttöönottomalli tietohallinnon kannalta

Tietohallinnon käyttäjien puolesta viesti oli selkeä. Projekteissa tuotettu tieto pitää saada siirrettyä eteenpäin kehittäjiltä päivittäistoimivuuden puolelle. On todettu että monesti tieto ei siirry tarpeeksi tehokkaasti eteenpäin ja nopeasti voi käydä niin, että jokin pieni muutos saattaa muuttaa koko prosessia oleellisella tavalla, eikä päivittäistoimivuutta pyörittävä ryhmä tiedä mistä mahdolliset virheet johtuvat. Tällöin riskinä on se, että kehittäjät joutuvat hoitamaan päivittäistoimivuuteen liittyviä asioita, koska ainoastaan heillä on tietämystä näistä asioista.

6.2.1 Tiedottaminen liiketoiminnan suuntaan

Tiedonsiirron ja tiedottamisen on oltava tehokasta näiden ryhmien välillä ja malli ottaa kantaa tähän asiaan antamalla yksinkertaisen tiedotuslomakkeen, jossa kerrotaan lyhyesti aihe, mikä on tavoiteltu lopputulos, miten siihen päästään, miten muutokset vaikuttavat nykyiseen järjestelmään ja mikä on toteutunut lopputulos. Nämä tiedotteet toimitetaan päivittäistoimivuusryhmälle sekä tallennetaan tietohallinnon yhteiseen dokumenttivarastoon. Tällä tehokkaalla tiedottamisella saadaan siirrettyä tietoa nopeasti eteenpäin.

6.2.2 Tiedon siirto kehittäjiltä päivittäistoimivuuteen

Tuotettu malli pyrkii antamaan keinoja, kuinka saadaan siirrettyä uusi tieto tehokkaasti eteenpäin. Tämä tuntuu olevan yksi isoimmista ongelmista tietohallinnon sisällä ja siihen on kiinnitetty huomiota myös tässä opinnäytetyössä. Uusi käyttöönottomalli antoi helposti täytettävän sisäisen tiedotusmallin käyttäjille, jossa kerrotaan lyhyesti muutoksista jo voimassa oleviin toimintamalleihin ja avataan mahdolliset uudet toimintamallit. Tässä apuna voidaan käyttää yrityksessä käytettyä Microsoft Sharepoint -alustaa, joka mahdollistaa sivustojen tekemisen ja tiedon jakamisen eri yksiköiden välillä.

Sharepoint on yleisessä käytössä koko yrityksessä ja he käyttävät projektin sisäisiä sivustoja ja kun projekti loppuu, niin tuotettu tieto siirretään järjestelmäkohtaisille sivustoille. Yritykselle ehdotetaan että mallin tuottama aineisto koottaisiin näille sivustoille omaan luettelonsa. Sharepointin etuna on se, että sinne voi helposti päivittää muutokset eri dokumentteihin ja kaikilla on aina ajantasainen dokumentointi asiasta.

Teoreettisen viitekehyksen, haastattelujen ja lomakekyselyn perusteella tiedotteiden tulee vastata ainakin seuraaviin kysymyksiin:

- Mistä järjestelmästä on kyse?
- Milloin järjestelmä otetaan käyttöön?
- Mitä vaikutuksia järjestelmällä on muihin tai nykyiseen järjestelmään?
- Mitä vaikutuksia järjestelmällä on toimintamalleihin?
- Kuka (toimittaja) vastaa järjestelmän päivittäistoimivuudesta ja järjestelmätuesta?

6.3 Käyttöönottomallin jatkotutkimusaiheita

Käyttöönottomallin kehitys aloitettiin käytännössä nolapistestä ja tämä tarkoittaa sitä, että kehittämiskohtia jää edelleen reilusti. Tutkimus selvitti onnistuneesti tärkeimpiä kohtia mallin sisällöstä ja vastasi kysymyksiin onnistuneesti. Kun mallia on saatu kehitettyä tarpeeksi eteenpäin, on aika miettiä millä tavalla käyttöönoton onnistumista voidaan mitata. Mittareita on esitelty lyhyesti tämän osion taulukossa ja ne antavat lähtökohdan mittareiden kehittämiseen. Tiedottamisen kehittäminen jäi vielä kesken.

6.3.1 Tiedottaminen

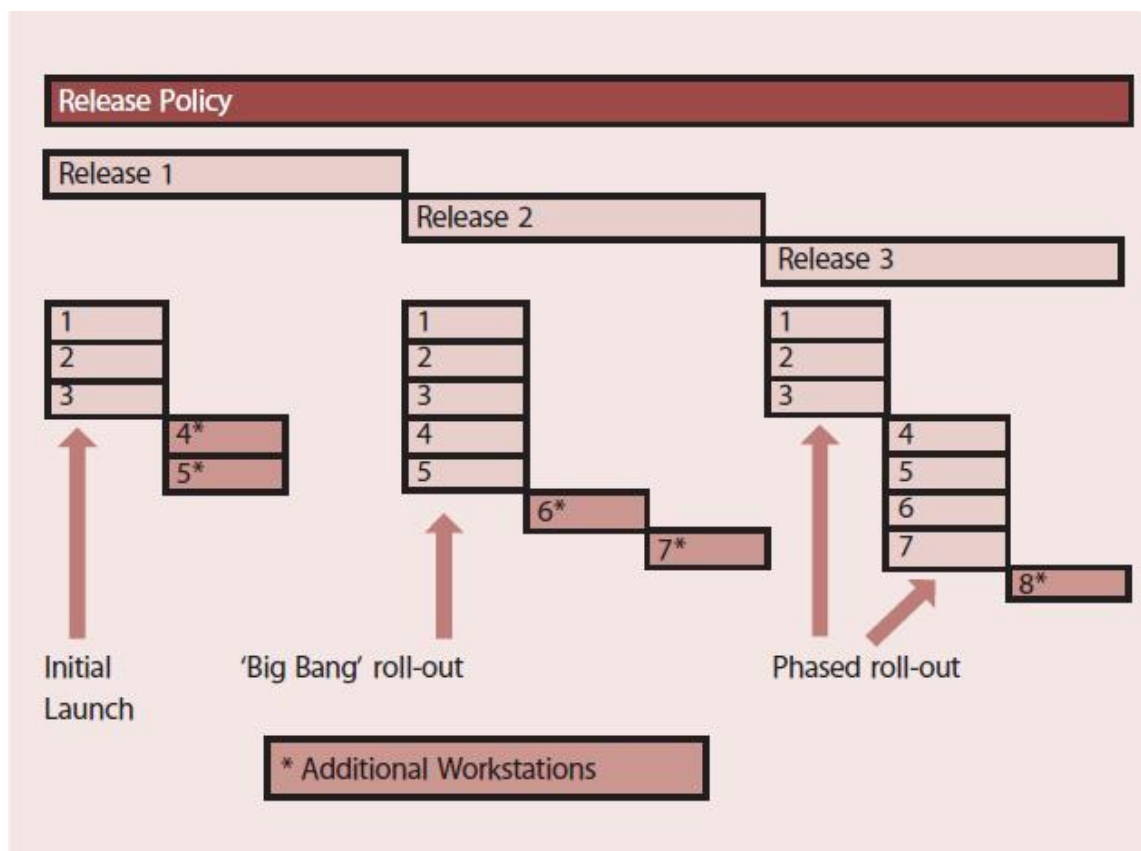
Tämä tutkimus otti kantaa vain siihen, oliko tiedottaminen ylipäättänsä riittävää ja otti kevyesti kantaa siihen, että millä tavoin sitä voisi parantaa. Yrityksellä on olemassa erillinen viestintäyksikkö ja ehdotuksena on, että heiltä pyydetään apua tiedottamisen kehittämiseen. Tietohallinto ymmärtää tiedottamisen tärkeyden, mutta jotta sanoma saadaan perille, tarvittaisiin viestintä-alan ammattilaista.

Tiedottaminen on yksi keskeisistä kehityksen osa-alueista koko yksikön sisällä ja Oman toiminnan kehittäminen -ryhmä tekee jatkuvasti töitä viestinnän kehittämisen eteen. Käyttöönottomalli tarjoonee joitakin vastauksia ja apuja viestinnän kehittämiseen.

6.3.2 Erilaisten käyttöönottopojen selvitys ja vaikutukset malliin

Jatkotutkimusaiheita mallin kehittämiseen jäi selvitettäväksi, kuinka malli tukee erilaisia käyttöönottopoja. Käyttöönottopoja ovat esimerkiksi ns. ”Big bang” ja porrastettu käyttöönotto. Big bang -tapa tarkoittaa sitä, että koko järjestelmä otetaan kerralla käyttöön koko organisaatiossa. Porrastetussa käyttöönotossa järjestelmä otetaan käyttöön osa kerrallaan tai jokin organisaation osa kerrallaan.

1. Koko järjestelmän käyttöönotto kerralla vanhan järjestelmän kanssa käytettäväksi samaan aikaan.
2. Järjestelmän käyttöönotto eriaikaisesti esim. eri liiketoimintayksiköiden välillä.



Kuva 20: Järjestelmän erilaisia käyttöönottopoja (ITIL v3. - Service Transition 2009, 86)

6.3.3 Käyttöönottomallin hyödyntäminen pienkehityksessä

Jo tutkimuksen aikana todettiin että käyttöönottomalli pitäisi saada toimimaan myös pienkehityksessä. Pienkehityksellä tarkoitetaan töitä jotka on työmäärältään alle viisi henkilötyöpäivää. Pienkehityksessä menee tuotantoon erilaisia päivityspaketteja ja muita pieniä muutoksia tuotantoon. Joskus muutokset saattavat kuitenkin vaikuttaa pitkään prosessiketjuun ja päivitystäis toimivuusryhmä ei saa tietoonsa tällaisia muutoksia.

Tämä malli antaa pohjan sille, että tieto siirtyisi myös pienkehityksen osalta. Malli on kuitenkin liian raskas pienempiin töihin, joten mallin karsiminen tietyiltä osa-alueilta voisi toimia. Jos kyseessä olisi esimerkiksi raportin ulko-asun muutos, voisi riittää pelkkä tiedote muutoksesta ja päivittäistoimivuusryhmä pääsisi heti ongelmaan kiinni, jos muutos niitä aiheuttaisi. Mallin vieminen pienkehityksen puolelle vaatii kuitenkin paljon karsimista ja järjestelmäpääl-likön mukaan lyhyet tiedotteet voisi olla riittävä keino tällaisissa tapauksissa.

6.3.4 Mittarit käyttöönoton onnistumiselle

Käyttöönoton onnistumiselle on olemassa erilaisia mittareita (taulukko 1), ja mikäli käyttöönottoprosessia haluaa kehittää, on käyttöönoton onnistumista myös mitattava. Eri yksiköt kokevat onnistumisen eri tavalla kuin toiset ja sen takia on tärkeää kehittää mittaristo onnistumistasolle. Tietohallinnon mielestä onnistunut käyttöönotto voi tarkoittaa teknisesti hyvin onnistunutta käyttöönottoa, kun liiketoiminnassa ongelmat on saattanut syntyä jo koulutusvaiheessa. Tämä aiheuttaisi sen, että käyttäjät eivät osaisi käyttää järjestelmää oikein, vaikka järjestelmä teknisesti toimisikin oikein.

Taulukossa 1 on annettu eri ulottuvuuksia ja niihin soveltuvia mittareita. Mitään näistä mittareita ei voi väheksyä, mutta esimerkiksi nettohyödyn mittareista saadaan aluksi yleensä negatiivisia lukuja, sillä usein esimerkiksi vanha järjestelmä pyörii taustalla ja tuo kustannuksia.

Taulukko 1: Ulottuvuudet ja mittauksessa käytetyt mittarit (Koivulahti & Ojala 2008, 56)

Mitattava ulottuvuus	Mittarit
Järjestelmän laatu	Helppokäyttöisyys, järjestelmän joustavuus, opittavuus
Tiedon laatu - Järjestelmän tuotosten toivotut ominaisuudet	Relevanttius, ymmärrettävyys, tarkkuus, ytimekkyys, kattavuus, hyväksyttävyyys, ajantasaisuus, käytettävyys
Palvelun laatu	Vastaanottavuus, tarkkuus, luotettavuus, tekniset tiedot ja taidot, empaattisuus. SERVQUAL on suosittu mittaristo
Järjestelmän käyttö	Käytön määrä, käytön esiintymistaajuus, käytön luonne, käytön tarkoituksenmukaisuus, käytön laajuus, käytön tarkoitus
Käyttäjätyytyväisyys	UIS, EUSC
Nettohyöty	Parantunut päätöksenteko, tuottavuus, myynnin kasvu, kustannusten lasku, liikevoiton kasvu, kuluttajan hyvinvointi, työpaikkojen synty, talouden kehittyminen

Lähteet

Painetut lähteet

Harju, A. 2004. Projektin ohjaus tietojärjestelmän käyttöönotossa. Yliopistopaino: Helsinki.

Hyötyläinen, R. & Kalliokoski, P. 2001. Tietojärjestelmien käyttöönottoprosessi. Julkaistu kirjassa Kettunen, J. & Simons, M. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto PK-yrityksessä. 17-39. VTT Automaatio, Espoo.

Järvinen, P. & Järvinen, A. 2004. Tutkimustyön metodeista. Uudistettu painos. Opinpajan kirja: Tampere.

Lehtimäki, T. 2006. Ohjelmistoprojektit käytännössä. Gummerus kirjapaino: Jyväskylä.

Leppälä, K. 2011. Projektitoiminnan musta kirja. Bookwell Oy: Porvoo.

McConnell, S. 1998. Ohjelmistoprojektit selviytymisopas. Suomentaja Juoperi, M. Gummerus kirjapaino: Jyväskylä.

Myllymäki, R., Hinkka T., Dahlberg T. & Uimonen B. 2010. Miksi tietojärjestelmäprojektit epäonnistuu? 1. painos. Laserpaja Oy: Helsinki.

Myllymäki, R., Hinkka T., Dahlberg T. & Uimonen B. 2011. Onnistunut tietojärjestelmäprojekti. 1. painos. Laserpaja Oy: Helsinki.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 1. painos. WSOYpro: Helsinki.

Pelin, R. 2009. Projektinhallinnan käsikirja. 6. painos. Gummerus kirjapaino: Jyväskylä.

Phillips, J. 2005. IT-projektinhallinta sertifikaatti. Suomentaja Arola, J. 1. painos. Edita Prima Oy: Helsinki.

Sähköiset lähteet

Information Technology Infrastructure Library. Wakaru Oy. Haettu 8.3.2012
http://www.wakaru.fi/fi/page.tpl?sivu_id=109

It-järjestelmän käyttöönotto ja pankkikriisi ajoivat kauppaketjun saneeraukseen. Tietoviikko. Haettu 7.3.2012
http://www.tietoviikko.fi/kaikki_uutiset/itjarjestelman+kayttoonotto+ja+pankkikriisi+ajoivat+kauppaketjun+saneeraukseen/a315821

Opinnäytetyöpakki, Toimintatutkimus. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Haettu 13.9.2009.
<http://193.167.122.14/Opari/ontTukiToimTutk.aspx>

Project management - PRINCE2. Cabinet Office. Haettu 7.3.2012
<http://www.best-management-practice.com/Knowledge-Centre/Best-Practice-Guidance/PRINCE2/?CLICKID=002471>

Puheenaihe: VR suistui IT-ansaan. Matti Kuusela, Aamulehti. Haettu 19.3.2012.
<http://www.aamulehti.fi/Kotimaa/1194698110449/artikkeli/puheenaihe+vr+suistui+it-ansaan.html>

RACI-model. Value Based Management. Haettu 31.3.2012
http://www.valuebasedmanagement.net/methods_raci.html

Service management - ITIL. Cabinet Office. Haettu 7.3.2012
<http://www.best-management-practice.com/Knowledge-Centre/Best-Practice-Guidance/ITIL/?CLICKID=002471>

Kuvat ja kuviot

Kuva 1: Opinnäytetyön vaiheet	8
Kuva 2: Susman & Everedin viisivaiheinen malli (Action research 2007)	12
Kuva 3 Spiraalimainen eteneminen tutkimuksessa (Ojasalo ym. 2009, 60.)	14
Kuva 4: Kolmivaiheinen käyttöönottoprosessi teknisten järjestelmien osalta (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 20)	17
Kuva 5: Loppukäyttäjärityksen elinkaarimalli (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 24)	19
Kuva 6: Ohjelmistotoimittajan elinkaarimalli (Hyötyläinen & Kalliokoski 2001, 26).	20
Kuva 7: Gantt-kaavion esimerkki (Microsoft Corporation 2009)	23
Kuva 8: RACI-mallin esimerkki (Value Based Management 2010)	24
Kuva 9: Ikä- ja sukupuolijakauma	27
Kuva 10: Toimiyksikköjen jakautuminen tutkimuksessa (Lomaketutkimus 2010)	28
Kuva 11: Järjestelmän käyttöönotto (Lomaketutkimus 2010)	29
Kuva 12: Aikataulutus käyttöönotossa (Lomaketutkimus 2010)	29
Kuva 13: Vastuut käyttöönotossa (Lomaketutkimus 2010)	29
Kuva 14: Virheiden kirjaaminen yhteen paikkaan on selkeä (Lomaketutkimus 2010)	30
Kuva 15: Paluusuunnitelman selkeys käyttäjien mielestä (Lomaketutkimus 2010) ..	30
Kuva 16: Järjestelmätuki käyttöönoton jälkeen (Lomaketutkimus 2010)	30
Kuva 17: Järjestelmätuen tiedottaminen käyttöönotossa (Lomaketutkimus 2010) ..	30
Kuva 18: Järjestelmätuen vastuut (Lomaketutkimus 2010)	31
Kuva 19: Järjestelmän käytön helppous koulutuksen avulla (Lomaketutkimus 2010)	31
Kuva 20: Järjestelmän erilaisia käyttöönottopoja (ITIL v3. - Service Transition 2009, 86)	39

Liitteet

Liite 1: Kyselylomake	45
Liite 2: Haastattelukysymykset	45
Liite 3: Saatekirje käyttöönottomalliin	45
Liite 4: Lopullinen käyttöönottomalli	49
Liite 5: Tiedotepohja käyttöönottomalliin	64

Käyttöönoton aikainen toiminta. Vastausvaihtoehdot: 1. Täysin eri mieltä 2. Jokseenkin eri mieltä 3. En osaa sanoa 4. Jokseenkin samaa mieltä

	Täysin eri mieltä		En osaa sanoa		Täysin samaa mieltä
	1	2	3	4	5
4. Järjestelmän käyttöönotto koko ketjulle yhdellä kertaa oli hyvä ratkaisu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Tiedotus käyttöönoton aikana oli riittävää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Käyttöönnoton aikataulu oli selkeä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Käyttöönnoton vastuut oli selkeitä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Käyttöönnoton yhteydessä havaitut virheet on kirjattu selkeästi yhteen paikkaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Paluusuunnitelma vanhaan järjestelmään oli selkeä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Järjestelmätuki

	Täysin eri mieltä		en osaa sanoa		Täysin samaa mieltä
	1	2	3	4	5
10. Järjestelmätuki käyttöönnoton jälkeen on ollut riittävää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Järjestelmätuesta on tiedotettu riittävästi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Järjestelmätuen vastuut ovat selkeät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Koulutus

	Täysin eri mieltä		En osaa sanoa		Täysin samaa mieltä
	1	2	3	4	5
13. Järjestelmän käyttöön annettu koulutus on ollut riittävää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Koulutusta olisi tarvittu lisää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Järjestelmän käyttö on helppoa annetun koulutuksen avulla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Liite 2: Haastattelukysymykset

1. Tiedottaminen:

Minkälaisen tiedottamisen uskoisit parantavan käyttöönoton vaiheita

- ennen käyttöönoton aloittamista?
- käyttöönoton aikana?
- käyttöönoton jälkeen?
- vaiheiden välissä?

Miten aikataulusta tiedottamista voisi parantaa järjestelmän käyttöönotossa?

Missä vaiheessa aikataulutuksesta pitäisi tiedottaa?

Millä tavoin käyttöönoton aikaiset vastuut saadaan tiedotettua selkeästi kaikille?

2. Järjestelmätuki:

Miten/mihin käyttöönoton aikana havaitut virheet tulisi kirjata?

- taulukkoon?
- tekstidokumenttiin?

Miten järjestelmätuesta tulisi tiedottaa eri liiketoimintayksiköitä?

3. Koulutus:

Oliko koulutusmateriaali tarpeeksi selkeä? voisiko olla yhteinen malli koulutusmateriaalille?

Miten koulutusmateriaalia voisi parantaa?

Missä koulutusmateriaali tulisi säilyttää? käyttöönottomalliin liittäminen

Liite 3: Saatekirje käyttöönottomalliin

SAATEKIRJE KÄYTTÖÖNOTTOMALLIN KÄYTTÄJÄLLE

Tämän käyttöönottomallin on luonut Laurean opiskelija Henri Paappanen. Malli on luotu opin-
näytetyön tutkimuksen tuloksena ja se on luotu kohdeyritystä varten. Mallin lopullinen muoto on
kasattu teoreettisen viitekehyksen ja yrityksen työntekijöiden haastattelujen, sekä lomake-
kyselyn perusteella. Apuna kehittämiseen on käytetty pilottiprojektia, jossa edellistä mallia ha-
vainnollistettiin opinnäytetyön tekijälle. Näiden avulla saatiin tietoa kehitettävistä kohteista ja
muutostarpeista.

Kenelle?

Malli on suunnattu projektitoimintaan ja erityisesti projektiryhmän käyttöön ja sitä voidaan käyt-
tää tietojärjestelmäprojektien apuna käyttöönottovaiheessa. Mallin on tarkoitus avata käyttöö-
nottovaihe kaikille ymmärrettävälle tasolle, jolloin käyttöönottovaihe on läpinäkyvämpi jokaiselle
osapuolelle.

Kuka voi käyttää käyttöönottomallia?

Mallia voi soveltaa vapaasti myös muuhun kuin projektitoiminnan käyttöön, mutta malli on luotu
projektitoimintaa ajatellen. Projektiryhmä on pääsääntöinen käyttäjäryhmä, mutta heidän vas-
tuullaan on jakaa tietoa eteenpäin.

Miten käytän käyttöönottomallia?

Käyttöönottomalli sisältää ohjeistuksen jokaiseen vaiheeseen. Voitte alkaa täyttämään käyt-
töönottosuunnitelmaa jo projektin alkuvaiheessa projektiryhmän kanssa. Suunnitelman tekemi-
nen ei ole yksin tietohallinnon vastuulla, vaan täydentäminen tapahtuu koko projektiryhmän
voimin.

Mihin tarkoitukseen käyttöönottomalli on luotu?

Käyttöönottomallin tarkoitus on avata käyttöönottovaihetta jokaiselle yksikölle selvemmäksi,
jotta käyttöönotto voisi sujua paremmin. Aiempien kokemusten perusteella tieto ei välttämättä
siirry tarpeeksi tehokkaasti ja kaikki ei tiedä vastuu-alueitaan.

Liite 4: Lopullinen käyttöönottomalli

PROJEKTIN NIMI
KÄYTTÖÖNOTTOSUUNNITELMA

VERSIO 1
22/5/2012

DOKUMENTIN VERSIOHISTORIA

[Kirjaa tähän dokumenttiin tehdyt muutokset. Käytä alla olevaa taulukkoa ja päivitä taulukkoa sen mukaan kun muutoksia tehdään.]

Versio	Tekijä	Päivämäärä	Hyväksyjä	Hyväksynnän päivämäärä	Muutokset
1.0	<tekijän nimi>	<pp.kk.vvvv>	<nimi>	<pp.kk.vvvv>	<kuvaa tehdyt muutokset tähän>

Vinkkejä dokumentin kirjoittajalle:

Tämä dokumentti on käyttöönottosuunnitelmamalli. Malli sisältää ohjeet jokaisen kohdan täyttämiseksi ja antaa suuntaa antavia ohjeita tekstin sisällöstä.

- Sinisellä kirjoitetut kursivoidut tekstit antaa ohjeita kyseisen kappaleen sisällöstä.
- Sinisellä kirjoitetut kursivoidut tekstit, jotka ovat harmaan laatikon sisällä, tarkoittaa että niihin kuvataan kyseisen projektin tietoja.
- Tekstit ja taulukot jotka on kirjoitettu mustalla, on tarkoitettu antamaan viitteitä ja esimerkkejä tekstin sisällöstä kyseisessä projektissa. Nämä ovat ainoastaan ehdotuksia ja ne pitää muuttaa projektia vastaavaan muotoon. Nämä kentät eivät ole pakollisia ja ne voi tarvittaessa poistaa.

Suosittelut toimenpiteet ennen mallin käyttöä:

1. Korvaa suluissa olevat tekstit oikeilla tiedoilla (esim. <Projektin nimi>). Suluissa olevat tekstit näkyvät dokumentin ominaisuuksissa.. Muuttaaksesi harmaalla pohjalla olevat kentät mene Tiedosto -> Tiedot -> Ominaisuudet ja täytä tiedot.
Pala takaisin tekstiin ja valitse koko teksti näppäinyhdistelmällä CTRL-A ja paina F9. Tämä päivittää muutokset tekstin sisällä oleviin kenttiin. Vaihtoehtoisesti voit päivittää kentät yksitellen valitsemalla kentän ja painamalla F9.
2. Muokkaa sininen pohjateksti vastaamaan projektin sisältöä
3. Lisätäksesi uusia osioita dokumenttiin, sinun täytyy käyttää samoja otsikoita jotta sisällysluettelo pysyy päivitettyinä. Tässä dokumentissa on käytetty otsikoita Otsikko 1, Otsikko 2, Otsikko 3 ja tekstiosassa tyyliä Normaali.
4. Päivittääksesi sisällysluettelon klikkaa luettelon päällä hiiren kakkosnappia ja valitse "Päivitä kenttä" ja sen jälkeen valitse "Päivitä koko luettelo"
5. Ennen dokumentin luovutusta eteenpäin, poista tämä osio "Vinkkejä dokumentin kirjoittajalle" sekä muut ohjeistukset joita tässä dokumentissa on.

SISÄLLYS

1	Johdanto	52
1.1	Yleiskatsaus järjestelmään.....	52
1.2	Järjestelmän kuvaus	52
1.3	Sanasto / termistö.....	52
2	Käyttöönottovaiheen yleiskatsaus	52
2.1	Käyttöönottovaiheen kuvaus.....	52
2.2	Yhteyshenkilöt	52
2.3	Tärkeimmät tehtävät ja vastuut käyttöönoton aikana.....	53
2.4	Käyttöönoton henkilöstövaatimukset	54
2.5	Henkilöstön koulutus	54
2.6	Käyttöönoton aikataulu.....	54
2.7	Vaikutukset muihin järjestelmiin	54
3	Tiedottaminen	55
3.1	Tiedottamisen aikataulu.....	55
3.2	Tiedotettavat aiheet	55
3.3	Tiedotteiden jakeluryhmät	55
4	Järjestelmätuki	55
4.1	Järjestelmätuki käyttöönoton aikana	55
4.2	Järjestelmätuki käyttöönoton jälkeen	56
4.2.1	Laitteisto.....	56
4.2.2	Ohjelmisto	56
4.2.3	Ympäristö / fyysinen sijainti	56
4.2.4	Materiaalit	56
5	Hyväksymiskriteerit käyttöönotolle	57
5.1	Käyttöönoton hyväksymiskriteerit	57
5.1.1	Hyväksymistestaus	57
5.1.2	Käyttöönoton hyväksyjä	57
5.2	Paluusuunnitelma	57
5.3	Dokumentointi.....	58

1 Johdanto

[Johdanto avaa lyhyesti tämän dokumentin tarkoitusta ja kertoo käyttöönotettavasta järjestelmästä. Tämän otsikon alle voit täyttää projektin yleistiedot.]

1.1 Yleiskatsaus järjestelmään

[Tämän otsikon alle kuvataan yleiskatsaus käyttöönotettavaan järjestelmään ja organisaatio joka on mukana käyttöönotossa. Käyttöönototiimi kuvataan osiossa 2. ja tähän kuvataan organisaatio joko yksikkö-, yhtiö- tai ketjutasolla]

1.2 Järjestelmän kuvaus

[Tähän kenttään kuvataan lyhyesti prosessit joita uusi järjestelmä tulee tukemaan. Tähän kenttään kuvataan myös vaikutukset muihin järjestelmiin tai prosesseihin. Kuvaa järjestelmää sillä tasolla kuin tulevien käyttäjien on tarpeen tietää.]

1.3 Sanasto / termistö

[Tähän kenttään kuvataan järjestelmän mukanaan tuomat keskeiset termit ja sekä kokonaan uudet termit. Jos tästä osiosta tulee pitkä, tämän osion voi siirtää tämän dokumentin loppuun liitteeksi. Liite 3. sisältää taulukon johon sanaston voi sijoittaa.]

2 Käyttöönottovaiheen yleiskatsaus

[Tähän kenttään kuvataan käyttöönoton vaiheet ja tärkeimmät tehtävät sekä vastuut.]

2.1 Käyttöönottovaiheen kuvaus

[Tähän kenttään kuvataan käyttöönoton vaiheet esim. otetaanko järjestelmä kerralla käyttöön kaikille käyttäjille vai vaiheittain. Kuvaa tähän kenttään myös vaadittavat asennukset yleisellä tasolla. Tämän dokumentin lopusta löytyy liitteet 4. ja 5. johon lisätään asennetut laitteet sekä asennetut ohjelmat.]

2.2 Yhteyshenkilöt

[Tähän kenttään kuvataan tärkeimpien yhteyshenkilöiden tiedot käyttöönottovaiheessa, sekä käyttöönoton jälkeen. Alempana tässä dokumentissa on RACI-taulukko johon kuvataan vastuut käyttöönoton aikana. Lisää rivejä tarvittaessa. Mikäli yhteystietolista on olemassa jo esimerkiksi projektisuunnitelmassa, voit viitata kyseisen dokumentin osioon. Ota huomioon että käyttäjät eivät välttämättä pääse näkemään muita dokumentteja.]

Rooli	Nimi	Yhteystiedot
Projektipäällikkö		

2.4 Käyttöönoton henkilöstövaatimukset

[Kuvaa tähän kenttään käyttöönoton vaatimat henkilöstöresurssit ja käyttöönototiimi, mikäli sellainen on organisoitu käyttöönotto varten. Kuvaa tähän aika jonka käyttöönotto tarvitsee henkilöstöltä]

Avustavia kysymyksiä:

- *Tarvitaanko loppukäyttäjiä hyväksymistestaukseen?*
- *Tarvitaanko liiketoiminnan edustajia hyväksymistestaukseen?*
- *Tarvitaanko päivittäistoimivuustiimistä henkilöitä käyttöönottoon?*
- *Pystytäänkö käyttöönotto hoitamaan toimistoaikojen puitteissa*
- *Tarvitaanko erityisvalvontaa käyttöönoton aikana/jälkeen?*

2.5 Henkilöstön koulutus

[Kuvaa tähän kenttään henkilöstön koulutustarve ja kuka koulutuksesta vastaa. Kuvaa myös koulutuksen aikataulu ja koulutuksen laajuus ja jos mahdollista niin suoritettavien kurssien nimet]

Avustavia kysymyksiä:

- *Mikä on koulutuksen muoto (itseopiskelu, järjestetty koulutus tms. ?*
- *Tarvitaanko ulkopuolisia kouluttajia?*
- *Milloin koulutus suoritetaan?*
- *Mihin ohjeet sijoitetaan?*

2.6 Käyttöönoton aikataulu

[Tähän kenttään kuvataan käyttöönottovaiheen aikataulu. Käyttöönottovaihetta voi kuvata päivätasolla sekä vielä tarkemmin tuntitasolla. Tähän voit liittää esim Gantt-kaavion. Edellisessä vaiheessa kuvatut tehtävät lisätään tähän kronologisessa järjestyksessä. Kuvaa tarvittaessa myös tehtävät jotka ovat kriittisiä seuraavaan vaiheeseen siirtyessä.]

2.7 Vaikutukset muihin järjestelmiin

[Kuvaa tähän kenttään tarkemmalla tasolla uuden järjestelmän vaikutus muihin järjestelmiin, infrastruktuuriin, käyttötukeen tai käyttäjiin esim. vaikutus suorituskykyvaatimuksiin, järjestelmän käytettävyyteen, turvallisuusvaatimuksiin, vasteaikoihin, järjestelmän varmuuskopioihin, tarvittaviin tiedon varastointeihin ja sen odotettuun kasvuun]

3 Tiedottaminen

[Kuvaa tähän kenttään käyttöönottovaiheen tiedottamiseen liittyvä sisältö. Mieti projektiryhmän kanssa tiedottamisen aikataulu, aiheet ja jakeluryhmät]

3.1 Tiedottamisen aikataulu

[Tähän kenttään kuvataan tiedottamisen aikataulu käyttöönotossa.]

Avustavia kysymyksiä:

- Milloin käyttöönotosta pitää tiedottaa loppukäyttäjiä?*
- Minkä vaiheiden jälkeen pitää tiedottaa käyttäjiä?*
- Ilmoitetaanko käyttäjille käyttöönoton alkamisesta?*

3.2 Tiedotettavat aiheet

[Tähän kenttään kuvataan tiedottamisaiheet käyttöönotossa.]

Avustavia kysymyksiä:

- Tarvitseeko loppukäyttäjä tarkan tiedon käyttöönotossa suoritettavista vaiheista?*
- Miten järjestelmän käyttöönotto tulee muuttamaan nykyisiä toimintamalleja?*
- Minkälaisia uusia toimintamalleja järjestelmän käyttöönotto tuo?*

3.3 Tiedotteiden jakeluryhmät

[Tähän kenttään kuvataan tiedottamisen jakeluryhmät käyttöönotossa.]

Avustavia kysymyksiä:

- Tarvitseeko sidosryhmiä tai yhteistyökumppaneita tiedottaa käyttöönotosta?*
- Pitääkö mediaa tiedottaa käyttöönotosta?*
- Tarvitseeko loppukäyttäjiä tiedottaa tietohallinnon toimesta?*

4 Järjestelmätuki

[Tähän kenttään kuvataan järjestelmätuen vastuut eri yksiköittäin esim. kuka on vastuussa kapasiteetista, järjestelmän teknisestä toimivuudesta, käyttäjille järjestettävästä järjestelmätuesta. Osioon voi lisätä alotsikoita tarvittaessa]

4.1 Järjestelmätuki käyttöönoton aikana

[Tähän kenttään kuvataan järjestelmätuen vastuut käyttöönoton aikana. Esim. käyttötuki voi siirtyä käyttöönoton jälkeen tietohallinnosta pääkäyttäjille tai kokonaan eri yksikölle.]

4.2 Järjestelmätuki käyttöönoton jälkeen

[Tähän kenttään kuvataan järjestelmätuen vastuut käyttöönoton jälkeen. Esim. käyttötuki voi siirtyä käyttöönoton jälkeen tietohallinnosta pääkäyttäjille tai kokonaan eri yksikölle]

4.2.1 Laitteisto

[Kuvaa tähän kenttään laitteisto jota tarvitaan asennuksen yhteydessä ja testaamisessa. Laitteisto voi sisältää esimerkiksi tietokoneita, servereitä, diagnostisia välineitä jne. Kuvauksen pitää sisältää tarkat mallit, versiot ja konfiguraatiot käytetyistä laitteistoista. Kuvaa myös valmistajan tuki ja lisensointi ja mahdolliset ylläpitosopimukset]

[Jos nämä tiedot löytyvät jo jostain muusta dokumentista, voit viitata kyseiseen dokumenttiin. Muussa tapauksessa täytä tämän dokumentin lopusta löytyvä laitteiston inventaariolista.]

4.2.2 Ohjelmisto

[Kuvaa tähän kenttään ohjelmisto jota tarvitaan käyttöönoton ja asennusten aikana. Kuvaa tähän myös mahdolliset komponentit jolla uutta järjestelmää voi monitoroida, sekä varsinaiset ohjelmistot joita asennetaan. Ohjelmistot tulee kuvata tarkalla nimellä, tunnistenumeroilla, versionumerolla, julkaisunumerolla sekä konfiguraatiolla joka jätetään käyttöönotossa. Kuvaa kenttään myös järjestelmätoimittajan tiedot, lisensoinnit, omistajuustiedot sekä ohjelmiston kriittisyystaso]

[Jos nämä tiedot on kuvattu jo jossain muussa dokumentissa, voit viitata kyseiseen dokumenttiin. Muussa tapauksessa täytä tämä dokumentin lopusta löytyvä ohjelmiston inventaariolista]

4.2.3 Ympäristö / fyysinen sijainti

[Kuvaa tähän kenttään järjestelmän fyysinen sijainti tai sijainnit. Kuvaa kenttään mm. testauspaikka, lopullinen tuotantojärjestelmän sijainti ja mahdolliset varajärjestelmien sijainnit.]

4.2.4 Materiaalit

[Kuvaa tähän kenttään kaikki muu mahdollinen materiaali mitä tarvitaan järjestelmän tueksi. Listaa nimet, tunnistenumerot, versionumerot, julkaisunumerot ja omistaja]

5 Hyväksymiskriteerit käyttöönotolle

[Kuvaa tähän kenttään hyväksymis-/hylkäskriteerit, sekä paluusuunnitelma vanhaan järjestelmään.]

5.1 Käyttöönoton hyväksymiskriteerit

[Kuvaa tähän kenttään hyväksymiskriteerit järjestelmän käyttöönotolle]

Avustavia kysymyksiä:

- *Onko järjestelmän kaikki osat saatu siirrettyä tuotantoon?*
- *Onko järjestelmän suorituskyky vaaditulla tasolla?*
- *Pääsevätkö loppukäyttäjät käyttämään järjestelmää?*
- *Onko havaitut virheet korjattu?*

5.1.1 Hyväksymistestaus

[Kuvaa tähän kenttään hyväksymistestaukseen osallistuvat henkilöt. Tiedot voi sijoittaa myös RACI-taulukkoon.]

Avustavia kysymyksiä:

- *Kuinka paljon testajia tarvitaan toteamaan järjestelmän toimivuus?*
- *Kuka on pääasiallinen testaja vai onko niitä useampia?*

5.1.2 Käyttöönoton hyväksyjä

[Kuvaa tähän kenttään käyttöönoton hyväksyjä. Hyväksyjänä voi toimia joko liiketoiminnan yksikkö tai henkilö tai sitten hyväksyjänä voi joissain tapauksissa toimia tietohallinto tai henkilö tietohallinnosta.]

Avustavia kysymyksiä:

- *Tuleeko järjestelmä liiketoiminnan käyttöön?*
- *Onko järjestelmän käyttöönoton kannalta kriittistä että loppukäyttäjät toteavat toimivuuden?*

5.2 Paluusuunnitelma

[Kuvaa tähän kenttään paluusuunnitelma vanhaan järjestelmään tai edeltävään version.]

Avustavia kysymyksiä:

- *Tarvitaanko varmistuksia ennen käyttöönottoa?*
- *Missä vaiheessa paluusuunnitelma otetaan käyttöön?*

5.3 Dokumentointi

[Kuvaa tähän kenttään kaikki tarvittava dokumentointi jota tarvitaan toimitettavaan järjestelmään. Sisällytä kenttään myös mahdolliset turvallisuus- ja yksityisyyslausekkeet joita järjestelmä mahdollisesti vaatii.]

Avustavia kysymyksiä:

- Mitkä dokumentit pitää vähintään löytyä, että järjestelmä voidaan viedä tuotantoon?*
- Mihin dokumentit sijoitetaan?*
- Onko dokumentit julkisia, salaisia vai luottamuksellisia?*

LIITE 1: Käyttöönottosuunnitelman hyväksyntä

Allekirjoittanut on lukenut dokumentin *Projektin nimi Käyttöönottosuunnitelma* ja hyväksyy tässä dokumentissa esitetyt tiedot. Muutokset tähän Käyttöönottosuunnitelmaan tulee hyväksyttää allekirjoittaneelta tai hänen vastaavaltaan.

Allekirjoitus:

Päiväys:

Nimen selvennys:

Titteli:

Rooli:

Projektipäällikkö

LIITE 2: Muu dokumentointi

[Lisää tämän liitteen taulukkoon dokumentin nimi kuvaus ja sijainti. Muita dokumentteja voi olla esimerkiksi käyttöohjeet, järjestelmäkuvaus tms. mahdollisesti käyttöönotossa hyödyllinen dokumentti]

Dokumentin nimi	Kuvaus	Sijainti
<dokumentin nimi>	<kuvaus>	<URL tai sijainti josta dokumentti löytyy>

LIITE 3: Sanasto / Termistö

[Kuvaa taulukkoon dokumentissa mainitut merkittävät ja uudet termit]

Termi	Kuvaus
<termi>	<kuvaa termi tähän>

LIITE 4: Laitteistoluettelo

Nimi/ ID	Tyyppi	Malli/versio	Fyysinen sijainti	Omistaja (henkilö / yksikkö)	Ylläpitosopimus? K/E?	Ylläpitosopimuksen voimassaoloaika	Tarvittavat lisenssit

LIITE 5: Ohjelmistoluettelo

Nimi/ ID	Tyyppi	Malli/versio	Fyysinen sijainti	Omistaja (henkilö / yksikkö)	Ylläpitosopimus? K/E?	Ylläpitosopimuksen voimassaoloaika	Tarvittavat lisenssit

Liite 5: Tiedotepohja käyttöönottomalliin

PROJEKTIN NIMI KÄYTTÖÖNOTTO

[Kirjoita tähän kenttään mitä aihetta tiedote koskee ja avaa lyhyesti mitä ollaan julkaisemassa.]

1 Järjestelmän käyttöönottoaikataulu

[Kirjoita tähän kenttään käyttöönotettavan järjestelmän aikataulutus aloittamisesta suunniteltuun valmistumiseen. Voit käyttää samaa aikataulua kuin käyttöönottosuunnitelmassa.]

2 Järjestelmän vaikutukset olemassa oleviin järjestelmiin

[Kirjoita tähän kenttään mitä vaikutuksia käyttöönotettavalla järjestelmällä on muiden järjestelmien toimintoihin. Voit ottaa käyttöönottosuunnitelmasta nämä tiedot.]

3 Järjestelmän vaikutukset toimintamalleihin

[Kirjoita tähän kenttään mitä vaikutuksia uudella järjestelmällä on nykyisiin toimintamalleihin tai mikäli uusi järjestelmä luo jotain uusia toimintamalleja. Voit ottaa käyttöönottosuunnitelmasta nämä tiedot.]

4 Järjestelmätuki

[Kirjoita tähän kenttään järjestelmätuen yhteystiedot sekä tärkeimmät yhteyshenkilöt projektin osalta. Voit ottaa käyttöönottosuunnitelmasta nämä tiedot.]