



# **IT-PALVELUN KEHITTÄMINEN GLOBAALISSA TOIMINTA- YMPÄRISTÖSSÄ**

Mika Hirsimäki

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2014  
Tietojärjestelmäosaamisen  
koulutusohjelma  
Ylempi AMK

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Tampere University of Applied Sciences

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tietojärjestelmäosaamisen koulutusohjelma, ylempi AMK

HIRSIMÄKI, MIKA:  
IT-palvelun kehittäminen globaalissa toimintaympäristössä

Opinnäytetyö 67 sivua, joista liitteitä 1 sivu  
Toukokuu 2014

---

Hyvin toimiva palvelutuki voi olla IT-palveluita tuottavalle organisaatiolle sekä kilpailuetua että välttämättömyys. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää IT-palvelua tukemaan yrityksen tuotekehitysosaston tietojärjestelmän käyttöä. Työssä käytettiin ITIL (Information Technology Infrastructure Library) –mallia, eli IT-palvelunhallinnan mallia, johon on koottu IT-alan parhaita käytäntöjä. ITIL opastaa organisaatiota tuottamaan laadukkaita ja kustannustehokkaita IT-palveluita määriteltyjen prosessien avulla. Malli soveltuu hyvin käytettäväksi missä tahansa IT-alan organisaatiossa koosta riippumatta laajan sovellettavuutensa vuoksi.

Työn tarkoituksena oli suunnitella, toteuttaa ja ottaa käyttöön uusi IT-palvelu osaksi yrityksen tietohallinnon palvelusalkkua. Taustalla oli se, että liiketoiminta oli aikaisemmin itse vastannut järjestelmän ylläpidosta ja nyt vastuu tästä haluttiin siirtää tietohallinnolle. Työn aikana määriteltiin palvelutasosopimus ja palvelunhallintaan tarvittavat käytännöt sekä sovittiin rooleista ja tehtävistä. Työn tutkimuksellinen lähestymistapa oli konstrukttiivinen tutkimus. Pää tarkoituksena oli testata, miten uuden IT-palvelun perustaminen tuo lisäarvoa liiketoiminnalle ja tehostaa organisaation toimintaa.

Työn tuloksena saatiin parannettua IT-palvelua siirtämällä tukitoimintoja IT-osaston vastuulle sekä selkeytettyä roolijakoa, kouluttamalla järjestelmän käyttäjät, käynnistämällä tukitiimin toiminta ja ottamalla käyttöön palvelupyyntöjärjestelmä. Työn tulosten perusteella keskitetty IT-palvelu on hyödyksi liiketoiminnalle, kun palvelu toteutetaan järjestelmällisesti yhteisesti määriteltyjen prosessien avulla ja sen toimintaa kehitetään huomioiden palvelun käyttäjäorganisaation muuttuvat tarpeet. Koska kyseessä on ulkoistettu palvelu, tärkeäksi seikaksi nousee myös palvelun tuottajan jatkuva seuranta sekä sitoutuminen palvelun kehittämiseen asiakkaan ja loppukäyttäjän näkökulmasta. Haastatteluilla ja kyselytutkimuksella kerättiin arvokasta palautetta jatkokehittämisen tueksi. Palvelun jatkuvalla kehittämisellä voidaan tuottaa edelleen parannuksia palvelun laatuun, operatiiviseen tehokkuuteen sekä liiketoiminnan jatkuvuuteen.

Tulevaisuudessa kannattaa keskittyä palvelun ja järjestelmän käyttöönottoon kaikilla tuotekehitysosastoilla, jotta kehitetystä palvelusta saadaan täysimääräinen hyöty. Myös palvelun integroimista muihin rinnakkaisiin IT-palveluihin ja liiketoiminnan prosesseihin tulisi kehittää, jotta IT-palvelut muodostaisivat yhtenäisen kokonaisuuden liiketoiminnan tehostamiseksi.

---

Asiasanat: ITIL, IT-palvelu, IT-palvelunhallinta, palvelun kehittäminen

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Master's Degree Programme in Information System Competence

**HIRSIMÄKI, MIKA:**  
Development of an IT Service in the Global Environment

Master's thesis 67 pages, appendices 1 page  
May 2014

---

The aim of this study was to develop an IT service for the IT application which is used by a certain global company's business units. The development of IT service was implemented by utilizing the ITIL (Information Technology Infrastructure Library) framework. ITIL is a set of best practices for IT service management (ITSM) that focuses on aligning IT services with the needs of a business. ITIL is well suitable to be used in any organization despite of its size because it is highly adaptable.

The main purpose was to design, implement and deploy the new IT service as part of the company's IT service portfolio. The business units have earlier taken care of maintenance of the system, and now it was decided to transfer the responsibility to the IT organization. The research approach of this study was a constructive test in which it was tested how developing the IT service brings more value for the business and enhances efficiency.

The IT service was improved by moving support functions to IT service, defining the roles and the responsibilities of the staff, training the end users, establishing a service support team and deploying a service request management system for daily use. The findings indicate that the centralized IT service can bring significant benefits for business as long as the service development is done by listening to customers' requirements and common service management processes and practices are utilized.

The next step is to focus on organization-wide deployment of IT service so that full benefits will be gained from the established service. Also seamless integration to related IT services should be further developed in order to offer consistent service experience for customer and end users.

---

Key words: ITIL, IT service, IT service management, service development

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
1.1	Taustaa .....	7
1.2	Työn tarkoitus ja tavoitteet .....	8
1.3	Tutkimuksellinen lähestymistapa ja tutkimusmenetelmät.....	9
1.4	Työn rajaus ja rakenne .....	12
2	IT-PALVELUNHALLINTA JA SEN KEHITYS.....	13
2.1	Palvelut ja palvelun laatu käsitteinä.....	13
2.2	IT-palvelunhallinta.....	15
2.3	Information Technology Library (ITIL) .....	16
2.4	Palvelustrategia .....	18
2.5	Palvelun nykytila ja kehitystarpeet .....	20
3	KEHITYSKOHTEIDEN RATKAISUT JA TOTEUTUS .....	24
3.1	Palvelun suunnittelu.....	24
3.2	Palvelun yleiset järjestelyt .....	28
3.3	Palvelutason määrittäminen .....	31
3.4	Toimittajahallinta.....	32
3.5	Viestinnän suunnittelu ja toteutus .....	34
3.6	Koulutukset.....	37
4	PALVELUN KÄYTTÖÖNOTTO .....	42
4.1	Käyttöönoton suunnittelu.....	42
4.2	Käyttöönoton ongelmat ja onnistuminen .....	43
4.3	Palvelutuotannon kokemukset .....	44
5	KEHITYSTYÖN TULOKSET .....	46
5.1	Haastattelut .....	46
5.1.1	Toteutus.....	46
5.1.2	Tulokset.....	48
5.2	Kysely .....	52
5.2.1	Toteutus.....	52
5.2.2	Tulokset.....	52
5.3	Kehittämishankkeen kokemukset .....	54
5.3.1	Käytettyjen menetelmien soveltuvuus .....	54
5.3.2	Palvelun tehokkuuden ja vaikutusten analysointi .....	56
5.3.3	Kehittämiskohteet .....	59
6	YHTEENVETO JA POHDINTA .....	62
6.1	Yhteenveto .....	62
6.2	Pohdinta .....	63

LÄHTEET .....	65
LIITTEET .....	67
Liite 1. IT-palvelun RACI-matriisi (kuvattu palvelun näkökulmasta).....	67

**LYHENTEET JA TERMIT**

ITIL	ITIL (Information Technology Infrastructure Library) on koelma hyviä IT-alan palveluiden tuottamisen ja johtamisen käytäntöjä.
ITSM	IT-palvelunhallinta (ITSM, IT Service Management) tarkoittaa liiketoimintavaatimusten mukaisten laadukkaiden IT-palvelujen käyttöönottoa ja hallintaa.
RACI	Menetelmä, jota käytetään helpottamaan vastuiden ja roolien määrittelyä erityisesti organisaation muutosprosessissa. Englanninkieliset kirjaimet tulevat sanoista vastuullinen (Responsible), tulosvastuullinen (Accountable), konsultoitava (Consulted) ja tiedotettava (Informed).
SLA	Palvelutasosopimus (SLA, Service Level Agreement). Sopimus IT-palvelutuottajan ja asiakkaan välillä. SLA kuvaa IT-palvelun, dokumentoi palvelutasotavoitteet ja yksilöi IT-palvelutuottajan ja asiakkaan vastuut. Yksittäinen SLA voi kattaa useita IT-palveluja tai useita asiakkaita.
TCO	TCO (Total Cost of Ownership) on menetelmä, jota käytetään investointipäätösten apuna. TCO arvioi konfiguraation rakenneosan omistuksen koko elinkaaren kustannukset, ei vain alkuperäistä hankintakustannusta tai ostohintaa.

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Taustaa

Opinnäytetyön taustalla on kohdeyrityksessä aikaisemmin määritelty strategia, jossa laadun parantaminen on tärkeässä roolissa. Toimialalla, jossa järjestelmiltä vaaditaan korkeaa toimintavarmuutta, kilpailijoista halutaan erottua kokonaislaadun avulla. Useimmat asiakkaiden käytön aikana löytämistä virheistä ovat peräisin ohjelmistoista tai niiden välisistä rajapinnoista, eivät niinkään laitteistovirheistä. Tämän vuoksi myös ohjelmistojen laatu on määritelty yhdeksi tärkeäksi laatustrategian elementiksi. Ohjelmistojen laatua pyritään parantamaan muun muassa testausta kehittämällä: lisäämällä testausautomaatiota, parantamalla testikattavuutta, ennaltaehkäisemällä virheitä ja löytämällä virheet aikaisemmin tuotekehitysprosessissa. Virheiden ennaltaehkäisyssä ja löytämisessä aikaisemmin tuotekehitysprosessissa on staattisella koodianalyysillä tärkeä rooli. Staattisella koodianalyysillä tarkoitetaan ohjelmistokoodin teknistä tarkistusta ajamatta ohjelmistoa. Sen etuna pidetään sitä, että sen avulla voidaan löytää ohjelmointivirheitä heti koodin kirjoitusvaiheessa ennen varsinaista testausta. Haittapuolena taas on se, että työkalut voivat löytää paljon virheitä ja varoituksia, joihin käyttäjät eivät reagoi. Myös väärät löydökset aiheuttavat ohjelmoijalle usein turhaa työtä.

Yrityksessä tehtiin nykytilan kartoitus käytössä olevien koodianalysointivälineiden selvittämiseksi. Tuloksena selvisi, että käytössä on yli 10 eri koodianalysointivälinettä, joista osa on kaupallisia ja osa avoimeen lähdekoodiin perustuvia. Kartoituksen tulosten perusteella luotiin suositukset siitä, mitä staattiseen koodianalyysiin tarkoitettuja tietojärjestelmiä tulisi käyttää yrityksen tuotekehitysprojekteissa. Ensisijainen valinta kohdistui järjestelmään, joka oli jo laajasti käytössä ja jonka käytöstä oli saatu hyviä kokemuksia eri puolilta organisaatiota. Tässä työssä ei käsitellä tarkemmin, mistä tietojärjestelmästä on kyse, koska se ei ole tarpeellista tämän työn sisällön ymmärtämisen kannalta.

Järjestelmä oli ollut yrityksessä käytössä noin 2,5 vuotta, mutta sen käytön tueksi ei ollut perustettu tietohallinto (IT) -palvelua. Alkutilanteessa järjestelmällä oli noin 1600 aktiivista käyttäjää globaalisti eri puolilla organisaatiota, mutta saatavilla oleva tuki oli puutteellisesti organisoitu. Arvioitiin myös, että käyttäjämäärä kasvaa tulevaisuudessa, kun useammat osastot ja projektit ottavat sen käyttöön. Tuki on hoidettu paikallisesti

tuotekehityksessä työskentelevien asiantuntijoiden voimin, ja lisäksi ongelmatapauksissa tehokäyttäjät ovat ottaneet suoraan yhteyttä tietojärjestelmän toimittajaan tai sen yhteistyökumppaneihin. Myöskään vikaraportteja ja kehitysvaatimuksia toimittajan suuntaan ei ole raportoitu ja seurattu järjestelmällisesti.

## 1.2 Työn tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön pääasiallisena tavoitteena on IT-palvelun kehittäminen eli sen käytön tehostaminen sekä palvelun laadun ja tuen parantaminen. Palvelun avulla on tarkoitus vastaisuudessa vähentää niin sanotun piilotetun IT:n (hidden IT) aiheuttamia kustannuksia. Kuluja aiheutuu siitä, kun liiketoiminta itsenäisesti hallitsee järjestelmään liittyvien palvelinten käyttöönottoa, ylläpitoa ja tukea. Liiketoiminnan asiantuntijoita saadaan siirrettyä tuotekehitystehtäviin vähemmän tuottavista tietojärjestelmien ylläpitotehtävistä.

Lisäksi palvelun avulla tavoitellaan nopeampaa järjestelmän käyttöönottoa projekteissa ja lopulta parempaa ohjelmistokoodin laatua yrityksen tuotekehitysprojekteissa. Arvioitujen työn vaikutukset kohdealueella tulevat olemaan sekä laadullisia että määrällisiä. Laadullisia vaikutuksia saadaan ohjelmistokoodin paremmasta laadusta ja syntyneestä paremmasta asiakastyytyväisyydestä. Määrällisiä vaikutuksia ovat toiminnan tehostuminen ja sen avulla saavutetut säästöt.

Opinnäytetyöstä hyötyvät suoraan yrityksen kaikki tuotekehitysorganisaatiot. Ohjelmistokehittäjät saavat parempaa ja luotettavampaa järjestelmätukea, ja lisäksi he voivat kehittää omaa osaamistaan osallistumalla koulutuksiin. Tiimi- ja laatupäälliköt hyötyvät paremmasta palvelusta siten, että voivat luottaa palvelun ja tuen saatavuuteen sekä myös siihen, että järjestelmää käytetään entistä tehokkaammin eri tiimeissä. Koko organisaatio hyötyy säästöistä, jotka saavutetaan keskitetyllä palvelulla ja päällekkäisten järjestelmien alasajolla tulevaisuudessa. Päällekkäisistä järjestelmistä aiheutuu vuosittain jopa kymmenien tuhansien eurojen ylimääräiset ylläpitokulut. Lisäksi järjestelmän käytön tehostuminen voi parantaa ohjelmistojen laatua ja asiakastyytyväisyyttä.

Myös muut IT-palvelutuotantoa ja kehittämistä suunnittelevat organisaatiot voivat hyötyä opinnäytetyön tuloksista arvioidessaan uuden IT-palvelun hyötyjä liiketoiminnalle



tai ottaessaan käyttöön samoja menetelmiä palvelun kehittämiseen. Opinnäytetyö on aiheeltaan ajankohtainen, sillä IT-palveluiden tuotteistaminen ja jatkuva kehittäminen on entistä tärkeämpää kaikille organisaatioille, jotka haluavat tehostaa IT-palveluista saatavaa liiketoimintahyötyä.

Opinnäytetyössä on tarkoituksena perustaa ja kehittää uusi IT-palvelu liiketoiminnan tueksi ja analysoida miten sen avulla päästiin alun perin asetettuihin tavoitteisiin (kuvio 1). Opinnäytetyössä käsitellään IT-palvelun kehittämistä ja hallintaa eri vaiheissa: lähtötilanteen analysointia, palvelun suunnittelua ja toteutusta, palvelun käyttöönottoa, palvelutuotantoa sekä jatkuvaa kehittämistä. Opinnäytetyössä tutkitaan sitä, miten perustettu IT-palvelu lopulta vaikutti palvelun laatuun kohdeorganisaatiossa ja minkälaiset seikat tähän vaikuttivat. Työssä tutkitaan myös sitä, miten palvelun tukitoimintoja onnistuttiin siirtämään liiketoiminnan vastuulta IT-organisaation vastuulle.



KUVIO 1. Opinnäytetyön päätarkoitus ja prosessi

### 1.3 Tutkimuksellinen lähestymistapa ja tutkimusmenetelmät

Ojasalon, Moilasan & Ritalahden (2009, 38) mukaan konstruktivisen tutkimuksen tarkoitus on pyrkiä ratkaisemaan todellinen liikkeenjohdollinen ongelma luomalla uusi konstruktio eli jokin konkreettinen tuotos. Tämä voi olla esimerkiksi tuote, tietojärjestelmä, ohje, käsikirja, malli, menetelmä tai suunnitelma. Tämän opinnäytetyön lähtökohtana on käytännön ongelma, johon tiedetään mahdollinen ratkaisu ja tiedetään myös, miten ratkaisuun päästään kehittämistyön kautta. Kehittämistyön tulokset voidaan ottaa

heti käyttöön kohdeorganisaatiossa sekä tämän jälkeen testata niiden toimivuus palvelun käyttöönoton ja tuotantokäytön aikana. Lopuksi voidaan vielä arvioida kehitettyjen ratkaisujen käytännön toimivuutta ja hyödyllisyyttä. Tämän tutkimustyön lähestymistapaa voidaan pitää näin ollen konstruktiiivisena. Tutkimustavoitteena on selvittää miten tyytyväisiä asiakkaat ovat kehitetyn IT-palvelun laatuun ja onko palvelun avulla onnistuttu kehittämään liiketoimintaa.

Ojasalo ym. (2009, 65–66) huomattavat myös, että konstruktiiivisessa tutkimuksessa on oleellista sitoa käytännön ongelma ja sen ratkaisu teoreettiseen tietoon. Kyse on lähestymistavasta, jossa pyritään muuttamaan organisaation toimintaa ja käytänteitä. Tutkimuksessa korostuu usein tutkimuksen hyödyntäjän ja toteuttajan välinen kommunikointi. Tavallisesti tutkimuksen tekijä on mukana työryhmässä, jossa odotetaan tapahtuvan tiimimäistä yhteistyötä. Tässä tutkimuksessa teoreettinen tietämys pohjataan pääosin ITIL-malliin ja palvelunhallintaan. ITIL (Information Technology Infrastructure Library) on yleisesti käytetty viitekehys IT-palvelunhallintaan ja laadukkaiden IT-palveluiden tuottamiseen.

Itse toimin kehitysprojektin aikana kehitettävän palvelun alueella globaalina konseptiomistajana sekä myöhemmin palvelun tuotantovaiheessa ratkaisusuunnittelijana yrityksen tietohallinnossa. Päätehtäväni oli kehittää kyseisen palvelun toimintaa yhteistyössä muun tietohallinnon, palveluntuottajan, järjestelmän toimittajan ja liiketoiminnan kanssa. Tavoitteena oli kehittää palvelua niin, että se vastaa liiketoiminnan nykyisiin ja tuleviin tarpeisiin kustannustehokkaalla tavalla. Tutkimustyön kannalta osallistuin aktiivisena palvelun kehitysprojektin ryhmän jäsenenä koko projektin suunnittelun, käyttöönoton ja myöhemmin palvelun tuotantokäytön ajan. Samaan aikaan toimin myös oman roolin puolesta kehittämisprojektin ohjausryhmän jäsenenä.

Tutkimuksessa sovelletaan omaa tietämystä ja saatavilla olevaa kirjallisuutta. Oma tietämys pohjautuu usean vuoden käytännön kokemuksiin erilaisista tietojärjestelmäprojekteista ja palvelunhallinnasta. Lisäksi tietoa kehitetyn ratkaisun eli palvelun toimivuudesta kerättiin haastatteluilla ja kyselytutkimuksella.

Haastattelut valittiin yhdeksi tiedon hankintatavaksi, sillä haluttiin olla suorassa vuorovaikutuksessa tärkeimpien sidosryhmien edustajien kanssa ja tarvittaessa tarkentaa saatuja vastauksia heti haastattelutilanteessa. Haluttiin saada kerättyä tarkemmin tietoa,

miten palvelun kehittäminen käytännössä onnistui, miten tehtävien siirto onnistui, mikä vaikutus oli palvelun laatuun ja mihin jatkokehityksessä pitäisi keskittyä. Kyselytutkimuksen avulla taas haluttiin laajemmin kerätä koko organisaation ja käyttäjäryhmän tyytyväisyyttä palveluun ja käytössä olevaan tietojärjestelmään. Arveltiin, että molemmat tiedonkeruumenetelmät tukisivat toisiaan palautteen keräämisessä, jotta saataisiin hyvä kokonaiskuva siitä, miten kehittämistehtävässä onnistuttiin.

Hirsjärvi, Remes & Sajavaara (2009, 205) korostavat, että haastattelun etu muihin tiedonkeruumenetelmiin verrattuna on sen käytön joustavuus kulloinkin tilanteen edellyttämällä tavalla. Voidaan esimerkiksi esittää lisäkysymyksiä tarpeen tullen tai esittää mielipiteiden perusteluja, jotka auttavat syventämään saatavia tietoja. Etuna pidetään myös sitä, että vastaajiksi ennalta suunnitellut henkilöt saadaan motivoitua mukaan helpommin verrattuna lomaketutkimukseen. Hirsjärvi & Hurme (2001, 34–36) taas luettelevat menetelmän haittapuoliksi muun muassa sen, että haastattelu vie paljon aikaa, ja edellyttää huolellista suunnittelua sekä lisäksi haastatteluun voi sisältyä monia niin haastateltavasta kuin haastattelijastakin johtuvia virhelähteitä.

Haastattelut päätettiin toteuttaa teemahaastatteluina, sillä menetelmä on joustavampi kuin esimerkiksi strukturoitu lomakehaastattelu. Lisäksi haluttiin kerätä kokemuksia palvelun kehittämisen eri vaiheista sekä saada monipuolisesti palautetta ja ideoita palvelun nykytilasta ja jatkokehityskohteista. Hirsjärven ym. (2009, 208) mukaan teemahaastattelussa aihepiirit eli teema-alueet ovat etukäteen tiedossa, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys puuttuvat. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu siksi, että haastattelun aihepiirit ovat kaikille haastateltaville samat. Tässä tutkimuksessa teemoiksi valittiin palvelun kehitysprojekti, palvelu ja laatu yleisesti, toimittajayhteistyö, verkoston toimivuus, koulutukset sekä palaute IT-asioista yleisesti.

Kyselytutkimuksen etuna taas pidetään sitä, että sen avulla voidaan kerätä nopeasti laaja tutkimusaineisto, jossa suurelta joukolta ihmisiä voidaan kysyä monia asioita. Kyselyn keskeisenä heikkona puolena pidetään tuotetun informaation pinnallisuutta. Ei tiedetä miten vakavasti vastaajat ovat suhtautuneet tutkimukseen, miten onnistuneesti kysymykset ja vastausvaihtoehdot on laadittu vastaajan kannalta tai miten perehtyneitä vastaajat ylipäättään ovat aiheeseen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 195; Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 108.) Tässä työssä kyselyn avulla haluttiin kartoittaa palvelun asiakkaiden tyytyväisyyttä IT-palveluun ja tietojärjestelmään.

## 1.4 Työn rajaus ja rakenne

Pääasiallisena aihealueena opinnäytetyössä ovat menettelyt ja prosessit, jotka liittyvät IT-palvelun perustamiseen ja hallintaan. Opinnäytetyö on rajattu kattamaan kohdeyrityksessä seuraavat alueet: uuden IT-palvelun suunnittelu, palvelun toteutusprojekti, käyttöönotto, pilotointi kohdeorganisaatiossa, tuotantokäyttö ja saatujen hyötyjen arviointi.

Työ on jaettu johdanto mukaan lukien kuuteen päälukuun. Johdannossa kerrotaan opinnäytetyön taustasta sekä esitellään työn tavoitteet ja tarkoitus. Lisäksi johdannossa kuvataan työssä käytettävä tutkimuksellinen lähestymistapa ja tutkimusmenetelmät. Luvussa kaksi esitellään IT-palvelunhallinta ja ITIL-malli yleisesti, sekä kuvataan palvelun kehittämisen lähtötilanne ja kehitystarpeet. Tämä luku toimii perustana kehitystyölle, jota seuraavissa luvuissa kolme ja neljä käsitellään tarkemmin. Luku kolme kuvaa minikälaiset ratkaisut lähtötilanteessa havaituille ongelmille luotiin ja miten ne toteutettiin käytännössä. Luvussa neljä käydään läpi, miten palvelun käyttöönotto suunniteltiin, toteutettiin ja mitkä olivat saadut kokemukset. Kehitystyön tuloksia kuvataan luvussa viisi, eli käydään läpi haastattelujen ja kyselytutkimuksen tulokset. Luvussa pohditaan myös kehittämishankeen kokemuksia ja listataan tulevaisuuden kehittämiskohteita. Viimeisessä luvussa arvioidaan työn tuloksia kokonaisuutena sekä esitellään jatkotoimenpiteet.

## 2 IT-PALVELUNHALLINTA JA SEN KEHITYS

### 2.1 Palvelut ja palvelun laatu käsitteinä

Palvelulle ei ole yhtä vakiintunutta määritelmää, mutta yleensä palveluun katsotaan sisältyvän jonkinlaista vuorovaikutusta palvelun tuottajan ja sen käyttäjän eli asiakkaan välillä. Professori Christian Grönroos (2009, 77) määrittelee palvelun aineettomien toimintojen sarjasta koostuvaksi prosessiksi, jossa toiminnot tarjotaan ratkaisuna asiakkaan ongelmaan ja toimitaan yleensä asiakkaan ja palveluntarjoajan välisessä vuorovaikutuksessa.

Tapio Rissanen (2006, 18) puolestaan korostaa asiakkaan saamaa lisäarvoa, joka voidaan kokea hyvin eri tavoilla, jopa eri tavoin kuin alun perin palvelun tuottaja on ajatellut. Rissanen määritelmän mukaan palvelu on vuorovaikutus, teko, tapahtuma, toiminta, suoritus tai valmius, jossa asiakkaalle tuotetaan tai annetaan mahdollisuus lisäarvon saamiseen ongelman ratkaisuna, helppoutena, vaivattomuutena, elämyksenä, nautintona, kokemuksena, mielihyvinä, ajan ja materian säästönä ja niin edelleen.

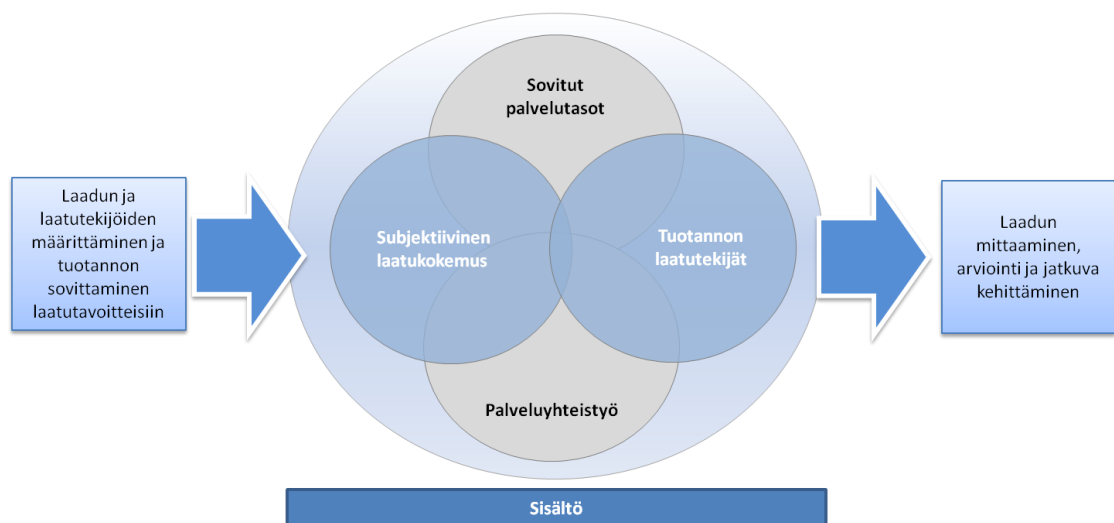
Myös ITIL-mallin määritelmässä (Bon ym. 2010, 19) korostuu asiakkaan saama lisäarvo palvelusta. Palvelua pidetään keinona tuottaa arvoa asiakkaalle auttamalla saavuttamaan halutut tulokset ilman, että asiakas vastaa suoraan palvelun kustannuksista ja riskeistä. Palvelusta saatu arvo on sitä suurempi, mitä paremmin palvelun tuotoksia hallitaan ja tuotetaan.

Palvelun kehittämisen onnistumista voidaan arvioida monin tavoin. Tärkeää on kuitenkin tarkastella ja mitata asiakkaan kokemaa palvelun laatua. Yleisen näkemyksen mukaan palvelun laadulla tarkoitetaan sitä, miten asiakkaat sen kokevat. Laatu on hyvää, kun se vastaa asiakkaan odotuksia tai ylittää ne. Hyväksi koettu palvelu tuo asiakkaalle arvoa ja saa asiakkaan tyytyväiseksi. Grönroosin (2009, 98–99) mukaan palvelun laatua voidaan tarkastella erottamalla palvelun lopputulos ja palveluprosessin laatu toisistaan. Palvelun lopputuloksen laatu eli tekninen laatu viittaa siihen, mitä asiakas palveluprosessin aikana saa. Esimerkiksi IT-palvelun asiakas saa tietojärjestelmän käyttöönsä ja siihen kytketyt ylläpito-, asennus- ja tukipalvelut. Palveluprosessin toiminnallisella laadulla taas tarkoitetaan asiakkaan ja tuottajan välisen vuorovaikutuksen onnistumista.

Tavallisesti laatumielikuva syntyy juuri palveluprosessin sujuvuuden perusteella. IT-palveluiden yhteydessä asiakkaalle ei siis riitä vielä se, että käytettävät tietojärjestelmät ovat saatavilla ja käytettävissä. Laadukasta palvelua haluava asiakas odottaa myös, että työpyynnöt ja ongelmat ratkaistaan nopeasti, ystävällisesti ja ammattitaitoisesti. Nykyisin tietohallinnolta odotetaan yhä enemmän myös liiketoimintaa tukevaa ja konsultoivaa palvelua. (Grönroos 2009, 98–99; Jaakkola, Orava & Varjonen 2009, 34.)

Valtionhallinnon JHS174-suosituksessa todetaankin, että IT-palvelujen laatu on laaja ja usein hankalasti määriteltävä asia. Laatua pidetään subjektiivisena asiana; voidaan siis perustellusti sanoa myös, että ”laatu on katsojan silmissä”. Tyypillisin subjektiivista laatua mittaava mittari on asiakas- tai käyttäjätyytyväisyys. Mielenkiintoinen seikka palvelun laadun arvioinnissa on se, että asiakas voi olla tyytymätön palvelun laatuun, vaikka palvelua koskevat palvelutasotavoitteet täyttyisivätkin ja vaikka palvelun tuotannon laatumittarit olisivatkin varsin hyvällä tasolla.

JHS174-suosituksen mukaan subjektiivisen asiakkaan tai käyttäjän laatumäkkemyksen lisäksi ICT-palvelujen laatu voidaan jakaa palveluntoimittajan paremmin hallittaviin osiin: sovittuihin palvelutasoihin ja palvelujen tuottamista koskevaan laatuun. Edellisten lisäksi laatuun vaikuttavat luonnollisesti myös palvelun sisältö sekä asiakkaan ja palveluntuottajan välisen palveluyhteistyön sujuvuus. Kuvio 2 havainnollistaa tätä palvelun laadun muodostumista eri tekijöistä. Palvelun laatua tulee jatkuvasti arvioida ja tulosten perusteella kehittää, jotta asiakas saisi enemmän hyötyä palvelusta. (JUHTA 2009.)



KUVIO 2. ICT-palvelun laadun muodostuminen (JUHTA 2009, muokattu)

Salmelan ym. (2010, 135) mukaan parhaimmillaan IT-palvelujen laatu näkyy käyttäjille häiriöttömyytenä ja sujuvuutena, jolloin käyttäjän ei tarvitse olla tietoinen taustalla toimivista palveluista. Näkyvä osa ovat tukipalvelut, jolloin keskeistä on ajallinen ja sisällöllinen sopivuus käyttäjän tarpeisiin. Liiketoiminnan jatkuvuuden kannalta erityisesti kriittisten palveluiden saatavuus pyritään turvaamaan paremman palvelutason avulla. Palvelun saatavuudella tarkoitetaan sitä, että palvelu pystyy tuottamaan vaaditut toiminnot asiakkaalle sovittuna aikana. Saatavuus lasketaan yleensä prosentteina. (Salmela, Hallanoro, Sippa, Tapanainen & Ylitalo 2010, 135.)

Asiakkaan kokemaa palvelun laatu ja lopputulos riippuvat erityisesti palvelun tuottajan ammattitaidosta. Iloranta ja Pajunen-Muhonen (2008, 390) tuovat esille sen, miten ulkoistetuissa palveluissa onnistumisen kannalta tärkeintä on se, miten asiakas onnistuu palveluntarjoajan valinnassa. Ulkoistuksien myötä IT-palveluiden hallinnassa korostuu erityisesti sopimusten ja toimittajien hallinta. Onnistumisen kannalta tärkeää on valita toimittajat, joiden kanssa yhteistyö sujuu tehokkaasti. Toimivan yhteistyön tuloksena saadaan liiketoimintaprosesseja tukevat ja tehostavat palvelut, joihin sekä liiketoiminnan johto että loppukäyttäjät ovat tyytyväisiä.

Bon ym. (2010, 23–24) mukaan palvelun arvon muodostuminen on hyödyn ja takuun vaikutusten yhdistelmä. Palvelun hyödyllä tarkoitetaan toiminnallisuutta, jonka tuote tai palvelu tarjoaa johonkin tiettyyn asiakkaan tarpeeseen. Takuu on puolestaan lupaus siitä, että tuote tai palvelu vastaa sovittuja vaatimuksia, eli sillä on asiakkaan kannalta riittävä saatavuus, kapasiteetti, jatkuvuus ja tietoturva.

Tässä työssä tarkastellaan ulkoistettua IT-palvelua, jonka osapuolina ovat palvelua tuottava ulkoinen IT-palveluyhtiö sekä asiakkaan puolella sisäinen tietohallintoyksikkö ja loppuasiakkaana toimivat liiketoimintayksiköt.

## 2.2 IT-palvelunhallinta

Selviytyäkseen kovassa kilpailussa yritysten täytyy jatkuvasti parantaa tehokkuutta ja kyvykkyyttä kilpailijoihin nähden. Kilpailukykyä ja tehokkuutta voidaan parantaa muun muassa ottamalla käyttöön jokin yleinen IT-palvelunhallinnan viitekehys. Yleisemmiksi näistä on vakiintunut ITIL-viitekehys, jolla on pitkä historia jo 1980–90 luvuilta lähtien.

Kuitenkin vasta viimeisen kymmenen vuoden aikana ITIL-mallia on laajemmin otettu käyttöön myös Suomessa.

ITIL-malli määrittelee IT-palvelunhallinnan (ITSM, IT Service Management) sisältävän liiketoimintavaatimusten mukaisten laadukkaiden IT-palvelujen käyttöönoton ja niiden hallinnan. IT-palvelutuottajat tekevät IT-palvelunhallintaa yhdistämällä sopivasti ihmisiä, prosesseja ja informaatioteknologiaa. Sen tarkoituksena on tukea ja tehostaa yritysten liiketoimintaa tuottamalla oikeita IT-palveluita oikeaan aikaan ja oikealla tavalla. IT-palvelu tarkoittaa palvelua, joka muodostuu informaatioteknologiasta, ihmisistä ja prosesseista ja jota tuottaa IT-palvelun tuottaja. ITIL-malli korostaa myös palvelun tuottamaa arvoa asiakkaalle. (Bon ym. 2010, 19; ITIL Service Design, 11.)

### **2.3 Information Technology Library (ITIL)**

ITIL-mallin kehitti Iso-Britannian valtionhallinnon Central Computer and Telecommunications Agency eli CCTA (nykyinen OGC eli Office of Government Commerce) 1980- ja 1990-luvun aikana. ITIL on ennen kaikkea kokoelma hyviä IT-alan palveluiden tuottamisen ja johtamisen käytäntöjä koottuna yhteen pakettiin. Hyvällä käytännöllä tarkoitetaan lähestymistapaa tai menetelmää, joka on osoittautunut toimivaksi myös käytännössä. Viitekehyksen lähtökohtana oli tarve kehittää IT-palveluita kokonaisuutena. Tämän jälkeen mallia on päivitetty ensin versioon kaksi (2000–2002 julkaistiin ITIL V2), ja sitten versioon kolme (2007 ja 2011 julkaistiin päivitetty ITIL V3). (Bon ym. 2010, 13.)

ITIL-malli on prosessikeskeinen laadunhallintakehikko, joka soveltuu kaikenkokoisten organisaatioiden jatkuvien ICT-palvelujen tuottamisen ja osin johtamisen prosessikehykseksi. Tutkimuksen (ITSM Monitor 2010 & 2012) mukaan Suomessa erityisesti suuret yritykset ja organisaatiot ovat ottaneet mallin tai sen osia käyttöön. Yleisimpiä syytä käyttöönottoon ovat olleet asiakastyytyväisyys, IT-palvelulähtöisyys ja ammattimaisuuden lisääntyminen. Tyypillisin tapa on ottaa käyttöön vain organisaatiolle tarpeelliseksi nähdyt osat pala kerrallaan. Käytetyimmät prosessit ovat häiriön hallinta (incident management), ongelman hallinta (problem management), muutoksen hallinta (change management), palvelupyyntöprosessi (request fulfillment), palvelutason hallin-



ta (service level management) ja palvelupiste (service desk). (ITSM Monitor 2010 & 2012.)

ITIL-mallissa palvelun elinkaari koostuu viidestä eri vaiheesta (kuvio 3), joista jokainen on julkaistu myös erillisenä teoksenaan. **Palvelustrategia** (service strategy) on palvelun ydin, joka ohjaa muita vaiheita sekä asettaa IT-palvelunhallinnan tavoitteet ja toiminta-periaatteet. Tarkoituksena on varmistaa, että toimitettavat palvelut vastaavat liiketoi-minnan nykyisiin ja tuleviin tarpeisiin. **Jatkuva palvelun parantaminen** (continual service improvement) vaikuttaa kaikkiin vaiheisiin, ja sen kautta käynnistetään kehitys-hankkeet sekä projektit, jotka perustuvat organisaation strategisiin tavoitteisiin. Vaiheen avulla on tarkoitus saada parannuksia palvelun laatuun, operatiiviseen tehokkuuteen ja liiketoiminnan jatkuvuuteen. **Palvelun suunnittelu** (service design) ohjaa sitä, miten palvelut suunnitellaan ja tarvittaessa muutetaan tuottamalla asiakkaalle arvoa koko pal-velun elinkaaren ajan. Tavoitteena on palveluvalikoima, joka pohjaa palvelustrategiaan ja vastaa liiketoiminnan vaatimuksiin. **Palvelutransitio** (service transition) kuvaa miten uusi tai muuttunut palvelu valmistellaan ja otetaan tuotantokäyttöön. Tavoitteena on, että käyttöönotto tehdään hallitusti ja ilman häiriöitä. **Palvelutuotanto** (service operati-on) -vaiheen tehtävänä on varmistaa, että palvelut toimitetaan tehokkaasti ja ilman kes-keytyksiä sovittujen palvelutasojen mukaisesti. (Bon ym. 2010, 20–21; ITIL Service Design 2007, 6–7.)



KUVIO 3. ITIL-palvelun elinkaari (ITIL Service Design 2007, 6, muokattu)

ITIL-malli on laaja kokonaisuus ja se vaatii organisaatiolta suunnitelmallista ja pitkäjänteistä käyttöönottoa. Prosesseista kannattaa valita käyttöön ensiksi ne, joilla on suurin vaikutus organisaation kannalta. Tyypillisesti käyttöönotto aloitetaan palvelutuotannon prosesseista, koska niiden avulla saadaan olemassa olevista palveluista tehokkaampia ja niiden parissa työskentelee tavallisesti myös eniten ihmisiä. Jotta IT saadaan paremmin tukemaan koko organisaation tavoitteita myös tulevaisuudessa, seuraavaksi huomio kannattaa keskittää palvelustrategian prosessien käyttöönottoon.

## 2.4 Palvelustrategia

Palvelustrategian (service strategy) tavoitteena on varmistaa tarkoituksenmukaisten palveluiden toimittaminen liiketoiminnan nykyisiin ja tuleviin tarpeisiin. Vaihe on kriittinen kaikille muille ITIL-palveluelinkaaren prosesseille. Palvelustrategian kehittäminen ja soveltaminen vaativat jatkuvaa seurantaa ja kehittämistä, jotta organisaation strateginen kilpailuetu saavutetaan ja sitä pystytään ylläpitämään. Palvelustrategian toimivuus riippuu ihmisten ja teknologioiden välisten rajapintojen johtamisen tehokkuudesta.

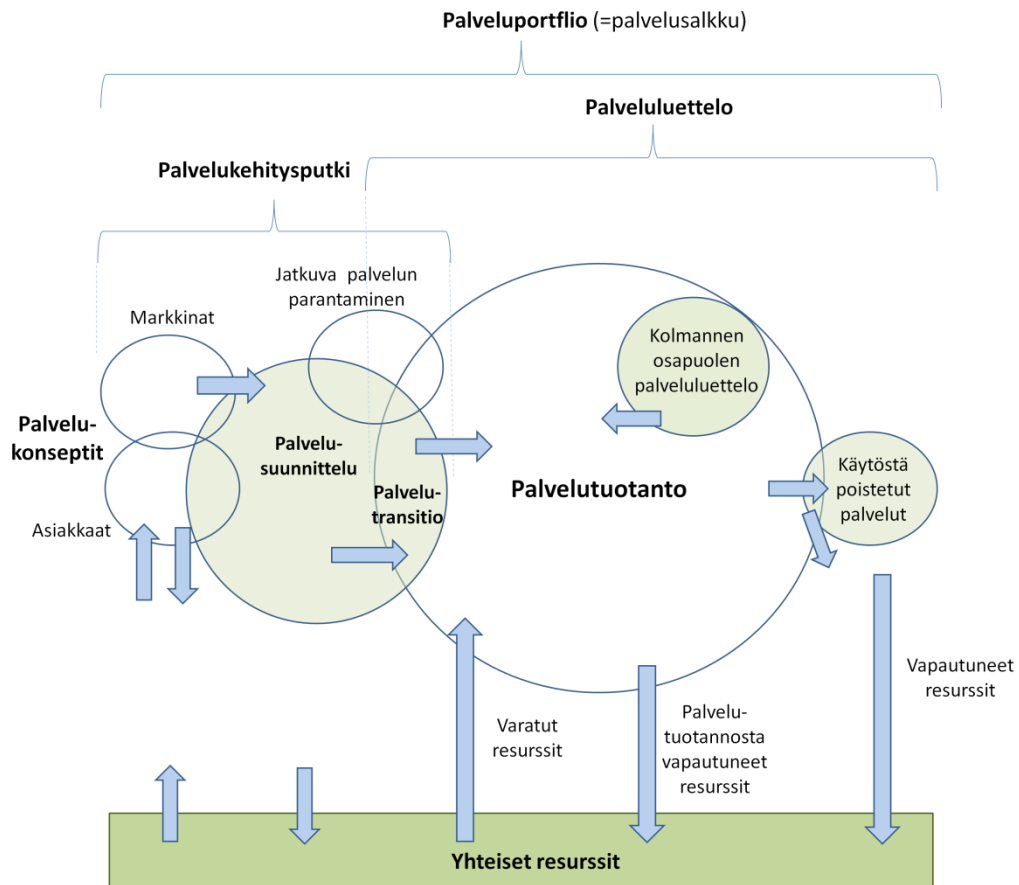
Palvelustrategiaan kuuluvat prosessit ovat taloushallinto (financial management), kysynnän hallinta (demand management) ja palveluportfolion hallinta (service portfolio management). Taloushallinnon avulla tuotetaan palvelujohtamisen tueksi tarvittava taloustieto ja raportit. Kysynnänhallinnan tavoitteena on ennustaa kysynnän kehitystä mahdollisimman tarkasti, ja tasapainottaa sitä tarjottujen resurssien kanssa. Palveluportfolion avulla hallitaan riskit ja kustannukset, jotta saavutettaisiin mahdollisimman suuri lisäarvo. (Bon ym. 2010, 23–28)

Palvelustrategian tulisi vastata muun muassa seuraaviin kysymyksiin (Bon ym. 2010, 69–80; Cartlidge ym. 2007, 12–13):

- Tuottaako strategia korkeampaa tuottoa ja liikevaihtoa, alhaisempia kustannuksia tai laajempaa kattavuutta?
- Mitä palveluita tarjotaan ja kenelle?
- Kuinka asiakkaat saavat arvoa, miten arvo mitataan ja luodaan?
- Mitkä palvelut maksavat eniten ja miksi?
- Missä ovat suurimmat tehottomuutemme?
- Miksi asiakkaan tulisi ostaa näitä palveluita?

- Miten resurssit ja kyvykkyytemme tulisi kohdentaa?
- Mistä ydin- ja tukipalveluista palvelupaketit koostuvat?
- Miten voidaan luoda ja hallita nykyisten ja uusien asiakkaiden kysyntää?

Palveluportfoliota eli palvelusalkkua käytetään kaikkien palvelujen koko elinkaaren hallintaan, ja se sisältää kolme osaa: palvelukehityspotken (ehdotetut tai kehitteillä olevat palvelut), palveluluettelon (tuotannossa tai saatavilla käyttöön) sekä käytöstä poistetut palvelut (kuvio 4). Yhteiset resurssit jakautuvat eri elinkaarien kesken. Kuviossa 4 ympyrän koko havainnollistaa vaiheeseen sidottuja resursseja. Salkunhallinnan tarkoituksena on tuottaa maksimaalinen lisäarvo hallitsemalla samaan aikaan riskejä ja kustannuksia.



KUVIO 4. Palvelukehityspotki ja palveluluettelo (ITIL Service Strategy 2007, 74, muokattu)

Kohdeorganisaatiossa IT-palvelustrategia on määritelty yhteistyössä tietohallinnon, liiketoiminnan ja IT-palvelutuottajien kanssa. Päävastuu strategian määrittelemisestä ja sen toimeenpanosta on tietohallinnolla. Palvelustrategiaa ja palveluportfoliota katseloidaan jatkuvasti yhdessä liiketoiminnan kanssa. Yksittäisen uuden palvelun kehityksessä mietitään, miten palvelu sopii yhtiön palvelustrategiaan ja miten se nivoutuu osaksi palvelusalkkua. Tuotannossa oleva palvelu voidaan päättää poistaa käytöstä esimerkiksi siksi, että se ei enää ole taloudellisesti kannattava tai asiakastarve sille on poistunut. Ongelmallisia voivat olla taloudellisesti kannattamattomat, mutta liiketoiminnalle tärkeät palvelut, joita ei voida tämän vuoksi poistaa käytöstä. Tällöin tulisi miettiä, miten palvelun toimittamista voidaan tehostaa, tai miten asiakastarve saadaan täytettyä muulla vastaavalla palvelulla. Tässä opinnäytetyössä ei tarkemmin käsitellä palvelustrategian prosesseja ja strategian luomista.

## **2.5 Palvelun nykytila ja kehitystarpeet**

Ennen varsinaista kehittämisen aloittamista on syytä miettiä palvelun nykyistä tilaa ja kehittämisen lähtökohtia. Arvioimalla vallitsevaa tilaa voidaan löytää ensimmäiset suuntaviivat kehittämistyölle, eli toisin sanoen pystytään valitsemaan oikeat työkalut ja keinot palvelun kehittämiseen.

Nykytilakartoitus toimii samalla hyvänä pohjana palvelun suunnittelun aloittamiselle, sillä sen avulla käydään läpi IT-palvelun tärkeät osa-alueet, ja mietitään niiden tärkeyttä ja senhetkistä tilaa. Ensimmäisenä pyritään luonnollisesti puuttumaan tärkeisiin asioihin, jotka vaativat eniten kehittämistä.

Lähtökohtana palvelun kehittämiseksi oli liiketoimintayksikön puolelta esitetty vaatimus siitä, että IT-organisaation pitäisi ottaa vastuu järjestelmän keskitetystä hallinnasta ja tuesta. Aikaisemmin tuotekehitysosaston omat henkilöt olivat vastanneet järjestelmän käyttöönotosta, ylläpidosta ja tuesta.

Aiemmin tehdyn selvityksen perusteella järjestelmä oli valittu yrityksen ensisijaiseksi työkaluksi koodinanalyysin liiketoimintaprosessi-alueella. Tärkeimpinä syinä tähän olivat jo aiemmin pilottihankkeista saadut myönteiset kokemukset järjestelmän käytöstä ja sen laaja käyttöaste verrattuna muihin vastaaviin. Jo siinä yhteydessä, kun järjestelmä

oli päätetty hankkia, lisenssien hallinta oli siirretty IT-organisaation vastuulle. Kun hankinta tehtiin keskitetyn organisaation kautta, pyrittiin varmistamaan se, että toimittajan kanssa saadaan neuvoteltua edullisimmat toimitusehdot ja hinnat.

Lähtötilan suurimpana ongelmana voidaan pitää sitä, että laajasti käytössä olevan järjestelmän tuelle ja ylläpidolle ei ole ollut tarjolla keskitettyä IT-palvelua, vaan liiketoiminnan eri osastot joutuvat organisoimaan tuen ja ylläpidon itsenäisesti. Tässä järjestelyssä on ollut se huono puoli, että tuen laatu on ollut riippuvainen yksittäisistä henkilöistä eikä palvelun jatkuvuutta ole pystytty takaamaan lomien tai muiden poissaolojen aikana, sillä aina ei tarvittavaa varamiestä ole löytynyt. IT-palvelunhallinnasta ja salkunhallinnasta on yrityksessä kokemusta, sillä tietohallinto on kehittänyt aikaisemmin joukon muita liiketoiminnan tarvitsemia IT-palveluita.

Kokemusta ja osaamista järjestelmän käyttöönotosta ja ylläpidosta oli kertynyt pilotti-hankkeiden ansiosta, mutta niiden yhteydessä tarvittavia toimintoja ja prosesseja ei ollut järjestelmällisesti dokumentoitu. Tarvittava osaaminen oli vain harvojen asiantuntijoiden harteilla, eikä heidän toimintaansa voida pitää tuotteistettuna palveluna. Asiantuntijat vastaavat usein samaan aikaan myös muiden järjestelmien kehityksestä ja ylläpidosta oman osaston tarpeisiin. Osaamista oli kasvatettu joillakin sisäisillä osastokohtaisilla koulutuksilla, jota olivat pitäneet sisäiset asiantuntijat tai yrityksen ulkopuoliset konsultit. Koulutuksia ei ollut tuotteistettu eikä niitä ollut saatavilla helposti, kun jokin tuotekehitysosasto olisi niitä tarvinnut.

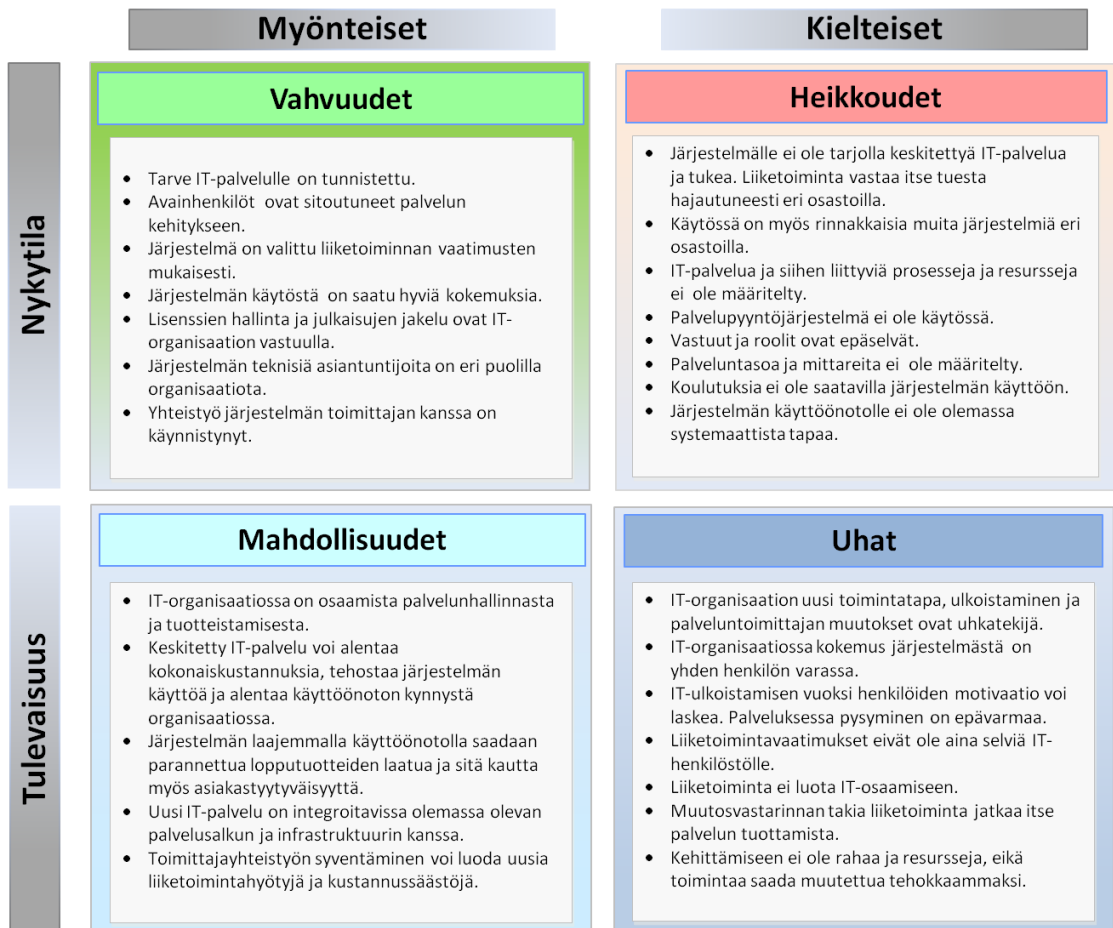
Keskitetyn IT-palvelun katsottiin mahdollistavan kokonaiskustannusten alentamisen ja järjestelmän tehokkaamman käytön koko organisaatiossa. Järjestelmän käytön koettiin olevan myös tärkeä askel osana ohjelmistoprosessin laadunvarmistusta ja lopulta parantavan myös yrityksen lopputuotteiden laatua sekä asiakastyytyvyyttä.

Palvelun kehittämistä oltiin käynnistämässä vaiheessa, jossa IT-organisaatiossa olivat juuri käynnistyneet isot toimintatavan muutokset. Tämä nähtiin uhkatekijänä palvelun kehittämiseksi, koska ei tiedetty kuka tai mikä organisaatio tulee vastedes vastaamaan palvelun toimittamisesta. Samalla uhkaksi koettiin myös se, että palvelun kehittämiseen ei saada riittävästi resursseja. Jokaisella kehittämiseen osallistuvalla henkilöllä oli kuitenkin samaan aikaan myös muita vastuita ja tehtäviä. Muutosvastarintaa ei nähty isona uhkatekijänä, sillä sekä liiketoiminnan että tietohallinnon johto tukivat uuden palvelun

kehittämistä. Kuitenkin arvioitiin, että muutosvastarintaa voi esiintyä muilla osastoilla myöhemmin palvelun käyttöönottovaiheessa.

SWOT-analyysia eli organisaation vahvuuksien (Strengths), heikkouksien (Weaknesses), mahdollisuuksien (Opportunities) ja uhkien (Threats) arvioimista voidaan käyttää moneen eri tarkoitukseen. SWOT-analyysin kohteena voi olla oma toiminta koko laajuudessaan, oman toiminnan tai jonkin tuotteen tai palvelun asema ja kilpailukyky tai esimerkiksi jonkin kilpailijan toiminta ja kilpailukyky. Tärkeää on rajata se, mitä kulloinkin arvioidaan, jotta tulokset olisivat vertailukelpoisia. Analyysi voidaan tehdä yksilö- tai ryhmätyönä. Vahvuudet ovat niitä organisaation ominaisuuksia, jotka auttavat saavuttamaan tavoitteen. Heikkoudet ovat tavoitteen saavuttamisen kannalta haitallisia ominaisuuksia tai ominaisuuksia, jotka estävät kokonaan tavoitteen saavuttamisen. Tehokkaampi toiminta on mahdollista vasta kun myös tulevaisuutta vaarantavat uhat ja menestymistä edistävät mahdollisuudet tunnetaan ja niitä pystytään hyödyntämään. (Lindroos & Lohivesi 2010, 219; VTT 2010.)

Kuviossa 5 esitetään palvelun kehittämisen lähtötilanteen SWOT-analyysi. Analyysin avulla voidaan löytää nykyiseen toimintaan vaikuttavia tekijöitä ja tehdä tulevaisuuteen tähtääviä suunnitelmia. Arviointi tehtiin opinnäytetyön kirjoittajan omien havaintojen perusteella lähtötilanteesta.



KUVIO 5. Palvelun kehittämisen lähtökohdat (SWOT-analyysi)

### 3 KEHITYSKOHTTEIDEN RATKAISUT JA TOTEUTUS

#### 3.1 Palvelun suunnittelu

ITIL-mallin mukaan palvelusuunnittelu (service design) käsittelee palvelujen suunnittelua ja kehittämistä sekä niihin liittyviä prosesseja. Vaiheen tärkein tavoite on suunnitella uudet tai muuttuneet palvelut otettaviksi käyttöön tuotantoympäristössä. Jotta uusi palvelu voidaan onnistuneesti viedä tuotantoon asti, tarvitaan tehokasta ja toimivaa yhteistyötä ITILin neljän P:n (people, processes, products ja partners) välillä, eli ihmisten, prosessien, tuotteiden (kuten palvelut, teknologia ja työkalut) ja kumppaneiden (kuten hankkijat, valmistajat ja toimittajat) välillä. Palveluiden tulee olla ennen kaikkea liiketoiminnan tarpeet täyttäviä, mutta niiden tulee olla myös helposti ja taloudellisesti hallittavia koko niiden elinkaaren ajan. (Bon ym. 2010, 31; ITIL Service Design, 25.)

Palvelusuunnitteluvaiheen lähtökohtana toimivat liiketoiminnalta eli asiakasorganisaatiolta tulleet vaatimukset uuden palvelun luomisesta. Tuotekehitysyksikkö näki riskin, että se ei itse pysty jatkossa huolehtimaan järjestelmän ylläpidosta tulevien sisäisten henkilömuutosten vuoksi. Uuden IT-palvelun todettiin tukevan hyvin myös yrityksen määritellyjä liiketoiminta- ja IT-strategioita, joten kehitysprojektille oli myös taloudelliset perustelut tarvittavan resursoinnin löytämiseksi.

Palvelun kehittäminen päätettiin toteuttaa yrityksen sisäisenä kehitysprojektina, jossa samalla suunnitellaan, toteutetaan ja otetaan käyttöön IT-palvelu osaksi yrityksen olemassa olevaa IT-palvelusalkkua.

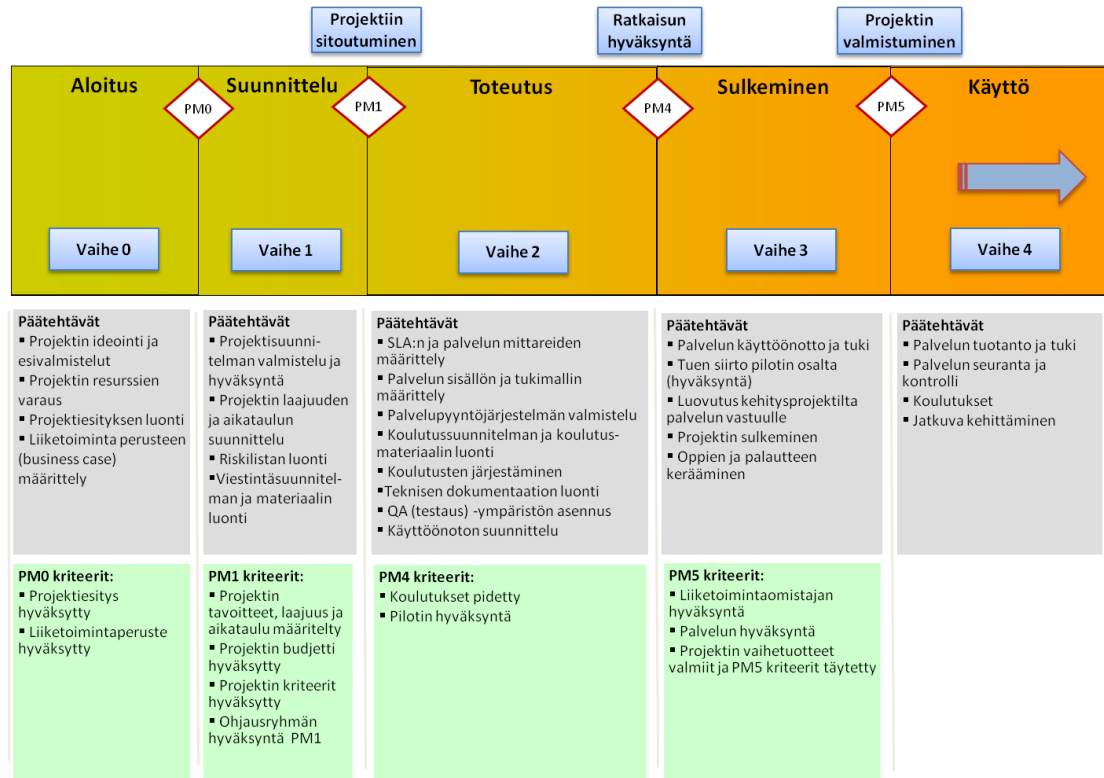
Projektissa sovellettiin yrityksen sisäistä projektin hallintamenetelmää, siihen liittyviä dokumenttipohjia ja muita käytäntöjä. Projektissa käytettiin soveltuvien osien lisäksi ketteriä projektinhallintamenetelmiä, eli tässä tapauksessa Scrum-viitekehystä. Tällä tarkoitetaan käytännössä sitä, että projektin lopputuotokset tehtiin iteratiivisesti useassa lyhyessä – kahden viikon – kehitysjaksossa. Näin voitiin helpommin seurata projektin toteutusvaiheen etenemistä projektin tavoitteisiin ja toivottuun lopputuotokseen nähden.

Yrityksessä on käytössä ITIL-käytäntöjen menetelmät IT-palvelunhallintaan. Kehitysprojektissa luodaan IT-palvelu yhteensopivaksi tähän malliin ja yrityksen IT-



palvelusalkkuun. Olemassa olevien mallien ja komponenttien soveltamisen kehitysprojektiin oletettiin nopeuttavan ja helpottavan uuden palvelun kehittämistä.

Kuviossa 6 esitetään tarkemmin minkälaisista päätehtävistä projektin eri vaiheet koostuvat ja mitkä ovat päätöksentekokriteerit tarkastuspisteissä (PM0, PM1, PM4 & PM5 -portit). Näissä tarkastuspisteissä kuvatut tuotokset ja tehtävät tulee olla tehtynä, jotta voidaan edetä seuraavaan vaiheeseen.



KUVIO 6. Kehitysprojektin vaiheistus, tärkeimmät tehtävät ja päätöksentekokriteerit (yksinkertaistettu)

Palvelun sisällön suunnittelu tehtiin projektissa vaiheissa 1 (suunnittelu) ja 2 (toteutus). Palvelun sisältöä suunniteltiin ennen projektin varsinaista käynnistystä työpajoissa ja kerättiin vaatimuksia asiakasorganisaatioiden edustajilta. Työpajatyöskentely osoittautui hyväksi tavaksi keskustella ja sopia projektin tavoitteista, rooleista ja odotuksista. Työpajoissa sovittiin myös yhteistyöstä ja pelisäännöistä projektin jäsenten kesken.

Projektiorganisaatioon kuuluivat projektin ohjausryhmä, projektiryhmä sekä pilottiryhmä. Ulkoisina toimijoina olivat organisaation käyttäjäverkosto, järjestelmän toimittaja sekä muut projektia tukevat tahot.

Rissanen (2006, 118) tähdentää, että kehitettävä palvelu tuotetaan aina asiakasta varten. Palvelu on luonteeltaan tuote ja toimintaa, joka edellyttää yleensä ryhmätyötä sekä erittäin laajoja taustavoimia ja valmisteluja ennen palvelun varsinaista syntymistä. Palvelutuotteen suunnittelussa, kehittämisessä ja tuotannossa asiakas on tiiviisti mukana. Jos ei ole, palvelun kehittämishankkeen tulokset jäävät tavoitteen kannalta vaatimattomiksi. (Rissanen 2006, 118 & 124.) Tämän vuoksi palvelun kehitysprojektiin otettiin mukaan tuotekehitysorganisaatiosta asiantuntija, joka toimi myös yhtenä projektiryhmän jäsenenä. Myös projektin ohjausryhmässä oli asiakasorganisaation edustaja varmistamassa, että uusi palvelu vastaa yksikön tarpeita.

Palvelun sisällön tulee aina vastata asiakkaan tavoittelemaa hyötyä. Palvelun sisältö voidaan usein jakaa ydinpalveluun ja sen lisäksi tarjottuihin tuki- ja lisäpalveluihin. Ydinpalvelu on oleellisin ominaisuus ja syy, miksi asiakas haluaa ostaa sen. Tukipalvelut ovat taas ydinpalvelun käytettävyydelle välttämättömiä oheispalveluja. (Jaakkola ym. 2009, 11.) Palvelun kuvaus esitetään taulukossa 1. Siinä on kuvattu lyhyesti, mitä palvelu sisältää, mitkä ovat sen tärkeimmät toiminnot, tuetut asiakkaat, liiketoimintaprosessit, palvelun tavoitteet ja saavutettavat hyödyt sekä mistä oleellisista lisä- ja liitännäispalveluista palvelutarjooma koostuu. Palvelun sisältöä ja suhdetta muuhun palvelutarjoomaan on syytä katselmoida säännöllisesti asiakkaan eli liiketoiminnan kanssa.

TAULUKKO 1. Palvelun kuvaus

Palvelun nimi	Staattinen koodianalyysi
Palvelun kuvaus	Palvelu tuottaa tuotekehitysorganisaatiolle ja sen käyttäjille ohjelmistokoodin staattiseen analyysiin tarvittavat tietojärjestelmät, palvelun ja tuen käyttöön globaalisti. Palvelu on jaettu palvelu eri yksiköille, eli sama palvelu tarjotaan kaikille organisaatioyksiköille jaetuin resurssein.
Palvelun keskeinen toiminnallisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Käyttöpalvelu, käytön tuki ja ylläpito</li> <li>- Palvelinten asennus</li> <li>- Palvelinten ylläpito</li> <li>- Käyttöönoton tuki</li> <li>- Palvelinten monitorointi</li> <li>- Käytön seuranta ja raportointi</li> <li>- Lisenssien hallinta</li> <li>- Koulutukset</li> </ul>
Tuetut liiketoiminta prosessit	Ohjelmistosuunnittelu / staattinen koodianalyysi
Asiakkaat (tuetut liiketoimintayksiköt)	Kaikki yrityksen liiketoimintayksiköt (tuotekehitys) ja niiden alihankkijat
Palvelun tavoitteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuottaa tuotekehitysorganisaatiolle ja loppukäyttäjille ohjelmistokoodin staattiseen analyysiin tarvittavat tietojärjestelmät, palvelun ja tuen käyttöön globaalisti --&gt; Liiketoiminnan jatkuvuuden turvaaminen.</li> <li>- Tehostaa järjestelmän käyttöä ja nopeuttaa sen käyttöönottoa liiketoimintayksiköissä. --&gt; Liiketoiminnan tehostaminen ja tuottavuuden parantaminen.</li> </ul>
Palvelun lopputulokset ja hyödyt	<p>Määrälliset vaikutukset:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Järjestelmän käytön tehostaminen</li> <li>- Palvelun saatavuuden, laadun ja tuen parantuminen</li> <li>- Kustannusten vähentäminen</li> <li>- Nopeampi järjestelmän käyttöönotto tuotekehitysprojekteissa</li> </ul> <p>Laadulliset vaikutukset:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ohjelmistojen laadun parantaminen tuotekehitysprojekteissa</li> <li>- Parempi palvelun saatavuus ja asiakastyytyväisyys</li> </ul>
Liittyvät muut palvelut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pääsynhallintapalvelu</li> <li>- Infra- ja kapasiteettipalvelut (palvelimet, virtualisoidut ja pilviratkaisut)</li> <li>- Levytila- ja varmistuspalvelut</li> <li>- Räätelöidyt konsultointi-, koulutus- ja tukipalvelut</li> </ul>

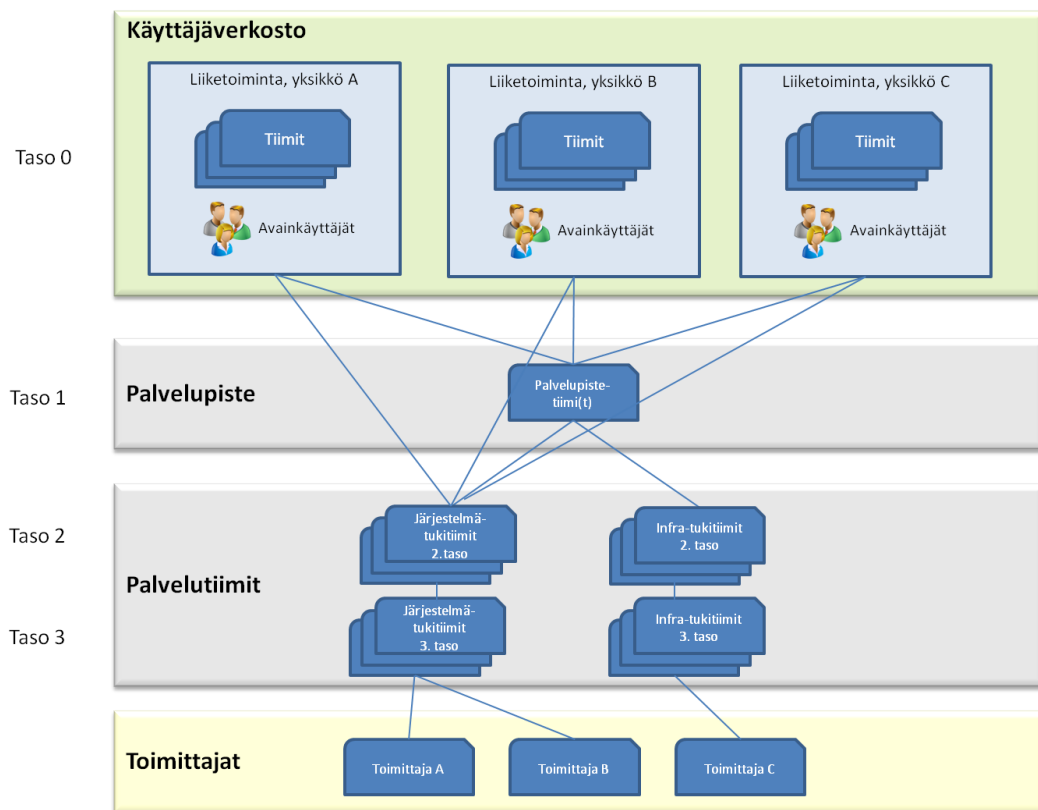
### 3.2 Palvelun yleiset järjestelyt

Palvelun sisällön lisäksi on tärkeää määritellä myös, miten palvelu toteutetaan ja tuotetaan. Tärkeänä osana tähän kuuluu palvelun vastuuhenkilöiden määrittely ja resursointi. Palvelun prosessit määrittelevät, mitkä roolit osallistuvat palvelun tuottamiseen, missä vaiheessa ja kuinka pitkän ajan. Päätettiin soveltaa yleisiä ITIL-mallin mukaisia prosesseja palvelun suunnitteluun ja palvelutuotantoon.

Tehokkaasti toimivat organisaatiot ja tiimit pystyvät tekemään oikeita päätöksiä nopeasti ja tarkasti sekä toteuttamaan ne onnistuneesti. ITIL-malli ohjeistaa, että RACI-mallilla voidaan määritellä rooleja ja niiden vastuuta matriisinomaisesti. Malli on yleisesti organisaation muutosprosessissa käytetty työkalu, jossa R tarkoittaa sitä, kuka on vastuussa tehtävän tekemisestä, A tarkoittaa sitä kenelle R on vastuussa, C tarkoittaa sitä, keneltä tarvittaessa voidaan kysyä ohjeita ja neuvoa, ja I tarkoittaa sitä, ketä informoidaan lopputuloksesta tai vaikutuksista. Tarkastelun kohteena olevan IT-palvelun RACI-matriisi esitetään liitteessä 1. Rooleja löydettiin analyysissä kaikkiaan 14, ja ne jakautuivat liiketoiminnan, tietohallinnon, palveluntoimittajan ja sovellustoimittajan organisaatioihin. Tehtävät jaettiin ITIL-mallin palvelun elinkaaren vaiheiden mukaan. (Bon ym. 2010, 35; ITIL Service Design, 189.)

IT-palveluiden tukimalli on yrityksessä järjestetty kerroksittaiseksi, mikä tarkoittaa sitä, että palvelun loppukäyttäjä saa tukea palvelupyyntöön tai mahdolliseen ongelman ratkaisuun eri tasojen kautta riippuen tapauksen kriittisyyden ja monimutkaisuuden mukaan. Tasolla 0 tarkoitetaan itsepalvelua, jonka avulla loppukäyttäjät pyrkivät itsenäisesti ratkaisemaan tarpeen tai ongelman käyttämällä saatavilla olevaa prosesseihin, järjestelmiin tai infrastruktuuriin liittyvää dokumentaatiota. Tasolla 1 tarkoitetaan avainkäyttäjien ja palvelupisteen tarjoamaa tukea. Tehokkuuden kannalta on tärkeää, että mahdollisimman paljon työpyynnöistä saadaan ratkaistua jo tällä tasolla. Loppukäyttäjän ensisijainen kontaktikanava on lähin avainkäyttäjä. Jos pyyntöä tai ongelmaa ei saada ratkaistua tasolla 0 tai 1, tapaus siirretään ratkaistavaksi seuraavalle tasolle. Tason 2 ja 3 tuen tarjoavat IT-palvelutiimit, jotka vastaavat sekä tietojärjestelmien että infrastruktuurin tuesta. Ulkoiset IT-toimittajat tarjoavat vielä tason 4 tuen, mikäli palvelupiste ja -tiimit eivät saa ongelmaa ratkaistua. Tällainen tilanne voi tulla esimerkiksi silloin, kun ongelman varsinainen syy johtuu viasta, joka vaatii korjauksen tietojärjestelmän toimittajalta.

Palvelujen kerroksittainen tukirakenne ja siihen kuuluvat roolit esitetään kuviossa 7.



KUVIO 7. Kerroksittainen IT-palvelujen tukimalli

### Käyttäjätverkosto

Käyttäjätverkosto koostuu liiketoiminnan tuotekehitysorganisaatioiden paikallisista konseptiomistajista, järjestelmän avainkäyttäjistä ja loppukäyttäjistä. Paikalliset konseptiomistajat vastaavat yhden kohdeorganisaation paikallisesta käyttötavasta ja sen määrittelystä, toteutuksesta ja seurannasta. Paikallinen konseptiomistaja toimii usein myös organisaation pääkäyttäjänä. Paikalliset avainkäyttäjät ovat paikallisia eli tavallisesti organisaatiokohtaisia tehokäyttäjiä ja tarjoavat lähitukea loppukäyttäjille.

Liiketoimintayksikköjen konseptiomistajien ja avainkäyttäjien kautta tulee projektille ja myöhemmin palvelulle liiketoiminnan vaatimuksia ja palautetta.

Itse toimin yrityksen tietohallinnossa IT-palvelun ratkaisusuunnittelijana ja koordinoin samalla myös käyttäjätverkoston toimintaa. Tehtäviin kuuluvat liiketoimin-

nan palveluun kohdistuvien vaatimusten ja muutospyyntöjen analysointi ja toteuttaminen yhteistyössä muun tietohallinnon ja palvelun tuottajien kanssa.

### **Palvelupiste**

Palvelupiste on tärkeä osa organisaation IT-osastoa. Se tarjoaa ensisijaisen yhteydenottokanavan asiakkaalle tapahtumien, palvelupyyntöjen ja muutospyyntöjen esittämiseen. Palvelupisteen päätarkoitus on palauttaa ”normaali” palvelun tila mahdollisimman nopeasti. ”Normaalilla” tilalla tarkoitetaan SLA:ssa määriteltyä palvelutasoa. Käytännössä tämä voi tarkoittaa teknisen ongelman ratkaisemista, palvelupyynnön käsittelemistä tai kysymykseen vastaamista. (Bon ym. 2010, 160; Service support 2005, 48.)

Yrityksessä palvelupiste on ulkoistettu palvelutuottajalle ja toteutettu keskitettynä, mikä tarkoittaa, että se tukee koko yritystä. Palvelupisteen suorituskykyä seurataan ja arvioidaan säännöllisesti mittaamalla sekä asiakaskyselyin.

### **Palvelutiimit**

Palvelutiimit huolehtivat tietojärjestelmien ja infrastruktuurin tuesta. Palvelutiimit on organisoitu palveluittain, eli yksi tiimi vastaa yhden palvelun tuottamisesta koko sen elinkaaren ajan. Yrityksessä palvelutiimit ovat ulkoistettuja eri toimittajille, ja niiden resursoinnista vastaa kyseisen palvelun tuottaja. Palvelutiimin tarvittavaan kokoon vaikuttaa moni asia: muun muassa asiakkaan odotukset palvelulle, palveluluettelon sekä infrastruktuurin koko ja monimutkaisuus, tapahtumien määrä ja monimutkaisuus, henkilöstön osaaminen, toiminta-ajat sekä työkalut ja prosessit. Samoja resursseja jaetaan usein eri palveluiden kesken kuormitustilanteen mukaan.

Tässä työssä tarkastelun kohteena olevassa palvelussa palvelutiimi vastaa tietojärjestelmän hallinnasta, ylläpidosta ja tuesta. Palvelutiimillä tulee olla riittävää IT-palvelun suunnittelu-, testaus-, hallinta-, ja kehittämistehtävien osaamista. Palvelutiimillä on tärkeä rooli liiketoimintaprosessien tukemisessa avustaessaan järjestelmän käyttöönotossa ja tehokkaassa käytössä.

## **Toimittajat**

Toimittajalla tarkoitetaan yrityksen ulkopuolista kolmatta osapuolta, joka vastaa IT-palvelun tuottamisessa tarvittavien hyödykkeiden tai palvelujen toimittamisesta (ITIL-sanasto ja lyhenteet 2011). Tarkastelun kohteena olevassa palvelussa toimittajalla tarkoitetaan valmisohjelmiston valmistajaa, joka tarjoaa ohjelmiston, dokumentaation, tarvittavat korjaukset sekä tuki- ja koulutuspalvelut IT-palvelun käyttöön. Tarkemmin toimittajahallintaa kuvataan kappaleessa 3.4.

### **3.3 Palvelutason määrittäminen**

ITIL-mallissa palvelutasonhallinta on osa palvelun suunnittelun (service design) prosesseja. Tähän prosessiin kuuluvat mahdollisten palvelutasosopimusten neuvottelemine ja sen varmistaminen, että palvelutasosopimuksia noudatetaan olemassa olevissa ja tulevaisissa palveluissa. Tehtävänä on siis varmistaa, että kaikki IT-palvelunhallinnan prosessit, sisäiset ja ulkoiset hankintasopimukset ovat asianmukaisia suhteessa sovittuihin palvelutasotavoitteisiin. (ITIL Service Design 2007, 65.)

SLA on sopimus IT-palvelutuottajan ja asiakkaan välillä. SLA kuvaa IT-palvelun, dokumentoi palvelutasotavoitteet ja yksilöi IT-palvelutuottajan sekä asiakkaan vastuut. Yksittäinen SLA voi kattaa useita IT-palveluja tai useita asiakkaita, tai sitten se voidaan tehdä yrityskohtaisesti. Asiakaskohtainen SLA kattaa yksittäisen asiakkaan tai asiakasryhmän ja kaikki sen palvelut. Palvelukohtainen SLA kattaa yhden palvelun, ja sama sopimus on voimassa kaikille asiakkaille. Yrityskohtainen SLA kattaa koko organisaation kaikki palvelut. (JUHTA 2009 & Bon ym. 2010, 84.)

Kuten mikä tahansa sopimus myös palvelutasosopimus edellyttää huolellista valmistelua, ja eri osapuolten välillä tulisi olla keskinäinen luottamus. Sopimus kannattaa tehdä aina kirjallisesti, ja siinä tulee yksiselitteisesti kuvata mitä sopimus kattaa ja mitä se ei kata. SLA-sopimuksen avulla voidaan selkeyttää pelisääntöjä palveluntarjoajan ja asiakkaan välillä. Sopimuksessa määritellään vastuut, velvoitteet ja mahdolliset sanktiot, jolloin palveluiden käytettävyys ja saatavuus paranevat.

Lari Peltoniemi (2010) kirjoittaa artikkelissaan ”Hyvä paha palvelutasosopimus”, että palvelutasosopimus on parhaimmillaan sopiva keskustelun väline, jolla molemmat osa-

puolet pystyvät ilmaisemaan tarpeensa, odotuksensa ja kykynsä toimitetun palvelun suhteen. Palvelutasosopimuksen määrittely hoidettiin projektin yhtenä kehitystehtävänä. Sopimuksen pohjaksi otettiin yrityksen sisäiset palvelutason yleiset sopimusehdot, jotka oli aiemmin määritelty tietohallinnon ja liiketoiminnan kesken. Kehitysprojektissa sopimuksen kohtia tarkennettiin paremmin uudelle palvelulle sopiviksi. Tähän määrittelytyöhön osallistuivat globaali konseptiomistaja.

Palvelutasosopimuksen sisältö on vapaasti määriteltävissä. Hyvää palvelutasosopimusta ei ole helppo määritellä, mutta onneksi sen laadintaan on saatavilla apua eri viitekehysteistä, kuten esimerkiksi ITIListä, IT2010-sopimusehdoista ja JHS-suosituksista julkisen hallinnon puolelle. Hyvin määritellyssä SLA:ssa tulisi olla harkittu ja määritelty toimitettavien palveluiden sisältö, laajuus ja vastuut. Mittarit tulisi miettiä tarkkaan, niin että ne ohjaavat toimittajan toimintaa koko sopimussuhteen ajan ja tuottavat asiakkaalle aidosti parempaa palvelua.

Sopimuksen sisällön katselmointiin osallistuivat lisäksi projektipäällikkö ja liiketoimintaa edustava palvelun liiketoimintaomistaja. Keskeiseksi sisällöksi määriteltiin palveluaika, palvelutason mittarit ja niille tavoitetasot. Mitattaviksi kohteiksi määriteltiin palvelun saatavuus, suorituskyky, palvelupyyntöjen ja insidenttien ratkaisu tavoiteajassa ja asiakastyytyväisyys. Molemminpuolinen hyväksyntä sopimukselle saatiin iterointikierrosten kautta niin, että lopulta päästiin yhteisesti hyväksytyyn lopputulokseen, joka oli linjassa myös yleisten palvelutasoehtojen kanssa. Varsinaisen hyväksynnän sopimukselle antoi myöhemmin liiketoimintaomistaja.

### **3.4 Toimittajahallinta**

Toimittajahallinnan (supplier management) tärkein tehtävä on hallita kaikkia toimittajia ja heidän toimittamiaan palveluita tavoitteena yhtenäinen laatu optimaalisilla kustannuksilla. Esimerkkejä toimittajista ovat laitteisto- ja ohjelmistomyyjät, tietoliikenne- ja puhelintoimittajat ja ulkoistusorganisaatiot. Tässä yhteydessä toimittajalla tarkoitetaan tietojärjestelmän toteuttanutta ja myynyttä yritystä. Toimittajan hallinnan prosessit ja käytännöt on otettava mukaan jokaisessa palvelun elinkaaren vaiheessa, aina strategiasta suunnitteluun sekä palvelutransitiosta tuotantoon ja jatkuvaan parantamiseen. (Bon ym. 2010, 102 & ITIL Service Design 2007, 149.)



Toimittajahallinta alkaa liiketoiminta- ja IT-vaatimusten tunnistamisella ja määrittelyllä. Vaatimusten määrittely sekä toimittajan ja järjestelmän valinta voidaan tehdä tarvittaessa erillisenä hankkeena. Toimittajan valinta käynnistyi liiketoiminnan tarpeesta parantaa ohjelmistojen laatua, ja yhtenä tarvittavana toimenpiteenä päätettiin kehittää staattista koodinanalyysia osana tuotekehitysprosessia. Oli siis tarve löytää sopiva ohjelmisto tähän tarpeeseen. Toimittajamarkkina koostuu tällä alueella muutamasta isommasta kaupallisesta toimittajasta ja useista avoimeen lähdekoodiin perustuvista järjestelmistä. Teknologian kehittäminen vaatii toimittajalta erikoisosaamista ja toimittajat ovatkin usein erikoistuneet joihinkin tiettyihin osa-alueisiin, joten kaikki tarjolla olevat järjestelmät eivät ole teknisiltä ominaisuuksiltaan täysin vertailukelpoisia. Myös toimittajan tarjoamissa palveluissa ja yhteistyön tavoissa on eroja.

Tässä tapauksessa ohjelmiston valinta tehtiin liiketoimintavetoisesti arvioimalla järjestelmän toiminallista ja teknistä kyvykkyyttä. Arviointiprosessi alkoi mahdollisten toimittajien ja järjestelmien listauksella. Tämän jälkeen valittiin potentiaaliset vaihtoehdot, joille päätettiin tehdä tarkempi evaluointi. Arvioinnin ja koekäytön perusteella varmistettiin järjestelmän teknologisesta kyvykkyydestä.

Arviointivaiheessa saatiin eri toimittajilta käyttöön testiversiot, joiden avulla voitiin arvioida järjestelmän teknistä kyvykkyyttä. Hankintaprosessin edetessä arviointiin otettiin mukaan myös yrityksen tietohallinto ja ostosta vastaava organisaatio. Toimittajaa valitessa on tärkeä analysoida myös muita kuin teknisiä seikkoja: muun muassa tarjouksen hintaa ja sen vastaavuutta tarjouspyyntöön sekä toimittajan osaamista, mainetta, luotettavuutta, referenssejä ja sitoutumista yhteistyöhön (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2008, 264–266).

Toimittajan valinnan jälkeen tehtiin lopullinen sopimus. Koko sopimuksen elinkaaren ajan hallitaan toimittajan ja sopimuksen suorituskykyä ja laatua. Hyvin toimiva yhteistyö vaatii yhteistyön käytänteistä sopimista ja jatkuvaa kehittämistä. Toimittajan kanssa sovittiin pidettävän säännöllisiä kokouksia, jossa käsitellään yhteistyön sujumista. Päävastuussa toimittajayhteistyöstä on yrityksen tietohallinto. Tehtäviin kuuluvat muun muassa sopimusneuvottelujen koordinointi, toimittajan sopivuuden arviointi, teknisten ongelmien selvittäminen yhdessä toimittajan kanssa, vikojen seuranta ja raportointi toimittajalle, uusien versioiden jakelu ja asennukset, koulutukset sekä lisenssien hallinta.

### 3.5 Viestinnän suunnittelu ja toteutus

Hyvin onnistuneelle projektille luodaan edellytykset hyvissä ajoin ennen projektin alkua. Tulevasta hankkeesta kannattaa tiedottaa mahdollisimman avoimesti niille, joita hanke tulee koskemaan. (Salmela, Hallanoro, Sippa, Tapanainen & Ylitalo 2010, 136.)

Viestinnän suunnittelu aloitettiin heti projektin aloitusvaiheessa sopimalla viestinnän tavoitteet, tehtävät ja vastuut projektitiimin kesken. Projektin viestinnän suunnittelusta ja toteutuksesta olivat päävastuussa projektipäällikkö ja konseptiomistaja. Viestinnän tavoitteet, roolit, vastuut, tehtävät ja aikataulu kirjattiin projektin viestintäsuunnitelmaan, joka toimi koko projektin ajan ohjenuorana valitun viestintästrategian toteuttamisessa. Viestintäsuunnitelma on kuvattu taulukossa 2. Viestinnän avulla pyrittiin kertomaan eri kohderyhmille, mitä on tapahtumassa, missä laajuudessa muutos toteutuu ja milloin se tapahtuu. Myös muutosten syiden kertominen on tärkeää, jotta kohderyhmä suhtautuu muutokseen mahdollisimman myönteisesti. Muutosvastarintaa pystyy paremmin myös hallitsemaan, jos ihmiset itse osallistetaan muutokseen ja sen läpiviemiseen.

Onnistuneessa viestinnässä on tärkeää miettiä, ketkä tarvitsevat mitään tietoa ja milloin on oikea aika tiedottamiselle. Oikean kohderyhmän tavoittaminen on usein hyvin vaikeaa – varsinkin kun ihmiset IT-alalla ovat tavallisesti hyvin kiireisiä ja toimivat samanaikaisesti muissa projekteissa. Lisäksi he eivät ehdi seuraamaan tarkkaan sähköpostejaan tai osallistumaan infotilaisuuksiin. Myöskään saman informaation jakaminen kaikille ei ole hyvää tiedottamista, sillä vastaanottajan voi olla vaikea poimia itselle olennainen tieto viestitulvasta. Viestinnän haastavin tehtävä onkin saavuttaa ja valmistella kohderyhmä tulevalle muutokselle.

Tässä projektissa viestinnän kanaviksi valittiin kokoukset, koulutukset, sähköpostit, infotilaisuudet ja intrasivut. Kokouksia olivat projektin aloituskokous, Scrummenetelmän mukaiset kokoukset ja ohjausryhmän kokoukset. Sähköpostilla jaettiin tietoa projektin tilanteesta, tapahtumista ja aikatauluista. Infotilaisuuksia järjestettiin käyttäjäverkostolle antamaan perustiedot projektista ja tulevasta palvelusta. Intrasivut ovat globaalissa toimintaympäristössä tärkeä tiedonjakokanava, ja sinne pantiin yleistä tietoa projektista ja palvelusta. Myös erilaiset työpalaverit toimivat tiedottamisen kanavana projektiryhmän kesken ja liiketoiminnan edustajien kanssa. Lisäksi luotiin myös tiedo-

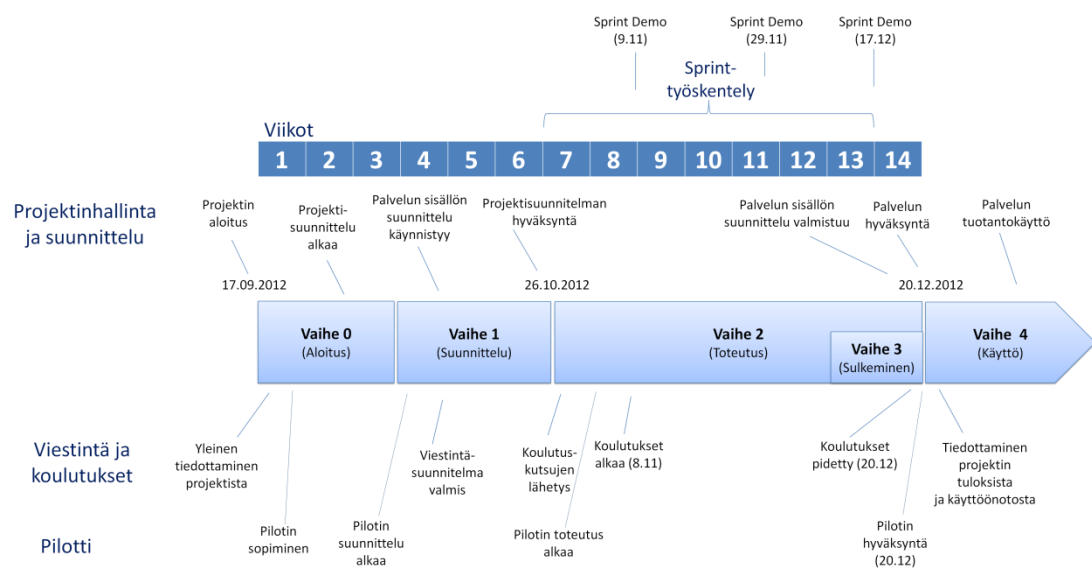
tuskäyttöön viestintämateriaali, jota voidaan käyttää eri tilaisuuksissa antamaan projektista tarvittavat perustiedot eri sidosryhmille. Materiaaliin koottiin perusteluja siitä, miksi muutos tarvitaan, mitä sidosryhmiä muutos koskettaa, miten muutos vaikuttaa, miten muutokseen valmistaudutaan, mikä on aikataulu, minkälainen projektiorganisaation rakenne on ja keneltä saa lisätietoa.

TAULUKKO 2. Kehitysprojektin viestintäsuunnitelma (yksinkertaistettu)

Viestintätavoite	Kohderyhmä	Kanava	Omistaja
<b>Vaihe 0 - Aloitus</b>			
Tiedota projektista yleisesti (tavoitteet, vaikutukset eri ryhmiin, aikataulu yms.)	Käyttäjätverkosto, liiketoiminnan ja IT-esimiehet	Sähköposti	Konseptiomistaja / Projektipäällikkö
Projektin resurssien vahvistaminen ja sitouttaminen	Ohjausryhmä, projektitiimi, käyttäjätverkosto	Puhelin/Sähköposti	Konseptiomistaja / Projektipäällikkö
<b>Vaihe 1 – Suunnittelu</b>			
Projektin aloituspalaveri. Sovitaan projektin tavoitteista, tehtävistä, vastuista yms.(kick-off)	Projektitiimi	Kokous	Projektipäällikkö
Ohjausryhmäpalaveri	Ohjausryhmä	Kokous	Projektipäällikkö
<b>Vaihe 2 – Toteutus</b>			
Projektipalaverit (Scrum)	Projektitiimi	Kokous	Projektipäällikkö
Ohjausryhmäpalaveri (jos tarvetta)	Ohjausryhmä	Kokous	Projektipäällikkö
Tiedota projektin tilanteesta	Ohjausryhmä, käyttäjätverkosto, liiketoiminnan ja IT-esimiehet	Sähköposti / Intrasivut	Projektipäällikkö
Tiedota koulutuksista	IT-palvelutiimi, käyttäjätverkosto, liiketoiminnan ja esimiehet, laatu-päälliköt	Sähköposti / Intrasivut / Kokous	Konseptiomistaja / Projektipäällikkö
<b>Vaihe 3 - Sulkeminen</b>			
Infotilaisuus	Käyttäjätverkosto, liiketoiminnan ja esimiehet, laatu-päälliköt	Infotilaisuus	Konseptiomistaja / Projektipäällikkö
Ohjausryhmäpalaveri	Ohjausryhmä	Kokous	Projektipäällikkö
Tiedota palvelun käyttöönotosta ja tuen siirrosta	IT-palvelutiimi, käyttäjätverkosto, liiketoiminnan ja esimiehet	Sähköposti / Intrasivut	Projektipäällikkö / Palvelupäällikkö
Koulutukset	IT-palvelutiimi, käyttäjätverkosto, liiketoiminnan ja esimiehet, laatu-päälliköt	Koulutus	Kouluttaja
<b>Vaihe 4 - Käyttö</b>			
Koulutukset (yleiskoulutukset + tarkennetut tarpeen mukaan)	IT-palvelutiimi, käyttäjätverkosto, liiketoiminnan ja esimiehet, laatu-päälliköt	Koulutus	Kouluttaja/Palvelutiimi
Palvelun viikkopalaverit	IT-palvelutiimi	Kokous	Palvelupäällikkö
Käyttäjätverkoston palaverit	Käyttäjätverkosto	Kokous	Konseptiomistaja

Projektin aikana pyrittiin ennakoivaan tiedottamiseen ja sen avulla pyrittiin myös siihen, että eri kohderyhmille syntyy myönteinen mielikuva hankkeesta. Uuden palvelun luomiseen ja järjestelmän käyttöönottoon kuuluu myös ihmisten motivointi uuden tietojärjestelmän sekä palvelun käyttäjiksi. Tiedottamisen onnistunut läpivienti lyhyen projektin aikana oli ongelmallista.

Projektin kokonaiskesto oli noin 14 viikkoa: projektin aloituksesta edettiin suunnitteluun ja toteutukseen sekä lopulta päädyttiin projektin sulkemiseen ja palvelun tuotantokäyttöön ottamiseen. Kuviossa 8 on havainnollistettu projektinhallinnan sekä suunnittelun suhdetta viestintään ja pilotin etenemiseen. Projektin alussa pyrittiin tiedottamaan uudesta palvelusta ja projektin tavoitteista liiketoiminnan käyttäjäverkostolle. Toteutusvaiheen aikana koulutukset muodostivat tärkeän viestintäkanavan. Piloti-projektin kanalta oli tärkeää sopia siirrettävistä tehtävistä ja siitä, miten nämä tulevaisuudessa hoidetaan. Projektin loppupuolella viestinnän päätehtävä oli kertoa uudesta palvelusta, käyttöönotosta ja projektin tuloksista.



KUVIO 8. Kehitysohjelman tärkeimmät tapahtumat aikajanaalla

Pilotin teknisten tehtävien siirtämisen onnistumisessa tärkeintä oli ihmisten toimiva vuorovaikutus. Ongelmalliseksi tämän teki se, että palvelutiimin ja liiketoiminnan henkilöt työskentelivät toisella mantereella, joten aikaeron takia oli vaikea löytää kokouksille sopivia aikoja. Palvelun suurimmalle kohderyhmälle viestinnän kanavana käytettiin

virtuaali-infotilaisuuksia, koulutuksia ja sähköpostilla jaettuja tiedotuskirjeitä. Onnistumisen kannalta oli tärkeää ajoittaa viestintä lähelle palvelun käyttöönottoa. Koulutukset olivat tärkeä osa projektin viestintää, sillä aiemmin ei ollut tarjottu järjestelmän käytöstä laajoja koko käyttäjäverkostolle suunnattuja koulutuksia. Koulutukset suunniteltiin modulaarisiksi kokonaisuuksiksi, joten loppukäyttäjät pystyivät poimimaan niistä oman lähtötasonsa ja tehtävänsä mukaan sopivimmat. Koulutukset valmistivat varsinkin uusia käyttäjiä tietojärjestelmän käyttöönottoon. Koulutuksiin osallistuttiin hyvin, joten tältä osin viestinnän kohderyhmä tavoitettiin hyvin.

### **3.6 Koulutukset**

Raija Halonen (2003, 3) tuo tutkimuksessaan esille sen, että käyttäjien koulutus on yksi tietojärjestelmän käyttöönoton onnistumisen peruselementeistä. Hyvin toteutetulla käyttäjien koulutuksella on suuri vaikutus IT-palvelun käyttöönoton onnistumiseen sekä järjestelmästä ja palvelusta myöhemmin saatavaan hyötyyn.

Liiketoiminnan ja IT-palveluiden uudistuksissa onnistumisen mahdollisuuksia lisää se, että on käytössä yhteiset menetelmät uuden toimintamallin mukaisten työmenetelmien ja IT-palvelujen käyttöönoton johtamista varten. Näiden menetelmien tulee varmistaa se, että koulutus tähtää oikeaan IT-palvelujen käyttötapaan. (Salmela, Hallanoro, Sippa, Tapanainen & Ylitalo 2010, 97.)

Tietojärjestelmäprojekteissa usein katsotaan, että IT-yksikön vastuulle koulutuksista kuuluu vain järjestelmän tekninen käyttö. Teknistä käyttöä tärkeämpää on kuitenkin kouluttaa järjestelmien oikeanlainen käyttötapa ja myöhemmin seurata, että suunniteltu käyttötapa toteutuu päivittäisessä työssä.

Käyttötavan suunnittelussa on liiketoiminnan konseptiomistajilla ja avainkäyttäjillä merkittävä rooli. Käyttötavan tarkoituksena on varmistaa, että järjestelmää käytetään mahdollisimman tehokkaasti saavuttamaan liiketoimintaprosessin tarpeet. Käyttötapa määrittelee muun muassa sen, ketkä järjestelmää käyttävät ja miten sitä käytetään, mitä ominaisuuksia käytetään sekä miten tietoa tallennetaan, ylläpidetään ja varmuuskopioidaan järjestelmässä. Käyttötapa linkittää liiketoiminnan prosessin tietojärjestelmän käyttöön. Väärin valittu käyttötapa voi vaikeuttaa järjestelmän ylläpitoa sekä käyttöä, ja

aiheuttaa näin ollen lisää kustannuksia tuotantokäytössä. Käyttötapa pitäisikin suunnitella liiketoiminnan ja tietohallinnan yhteistyönä niin, että otetaan huomioon sekä prosessien toiminnan vaatimukset että myös järjestelmän tekniset vaatimukset ja rajoitteet. Käyttötavan seurannassa voivat auttaa erilaiset raportit, jotka tuotetaan järjestelmään syötetystä datasta.

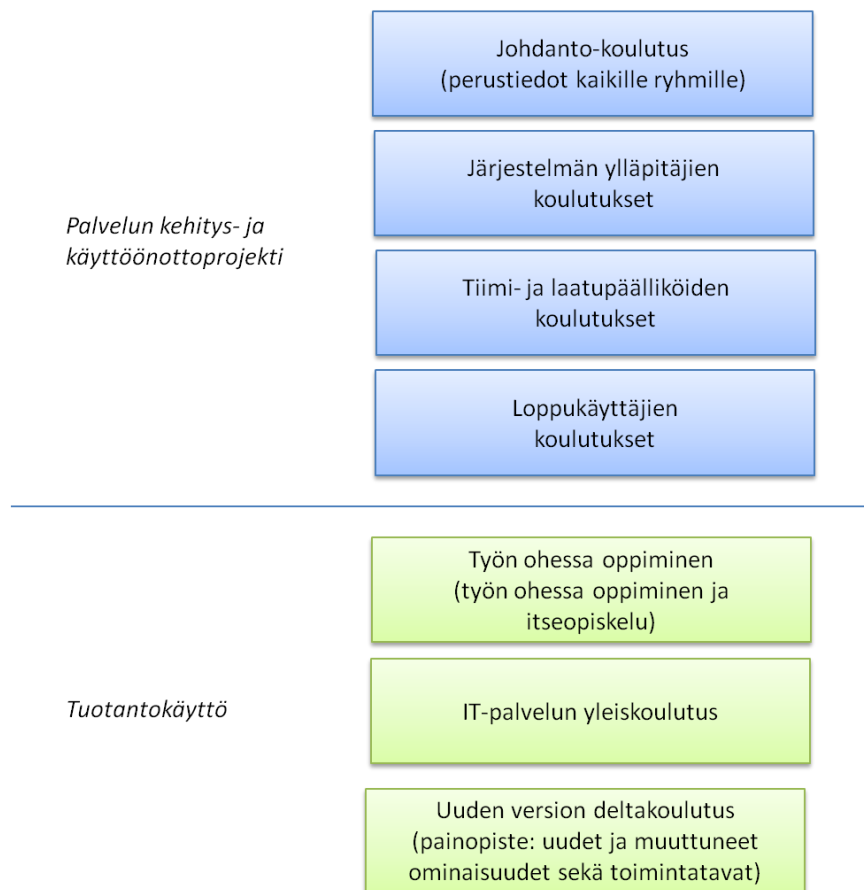
Roukalan (1998, 235) mukaan koulutusten tavoitteena on saada koulutettavat omaksumaan uusi toimintatapa, joka sisältää tietojärjestelmän toiminnot ja erilaiset tilanteet, joita työssä kohdataan. Koulutuksilla pyritään siis siihen, että loppukäyttäjät omaksuvat uuden tavan hyödyntää ja käyttää tietojärjestelmää omassa päivittäisessä työssään. Käyttäjien perustiedot voivat olla hyvin erilaisia sen mukaan, mitä aikaisempaa kokemusta heillä on järjestelmästä tai muusta vastaavasta järjestelmästä. Koulutusten tavoitteena on myös motivoida ihmisiä järjestelmän käyttöönottoon.

Koulutukset suunniteltiin ja toteutettiin samassa IT-palvelun kehitysprojektissa. Suunnittelua varten kerättiin tarpeita liiketoimintayksiköiden asiantuntijoilta, jotta saatiin selville, minkä tyyppisiä koulutuksia tarvitaan. Käyttötapa oli aiemmin jo määritelty, ja se oli muotoutunut eri pilottiprojektien myötä. Järjestelmän käyttötapaa ei määritelty kaikilta osin tiukasti yhtenäiseksi koko yrityksen laajuisesti, vaan jätettiin tietyt vapaudet liiketoiminnan itse mukauttaa käyttöä yksikön tarpeen mukaan. Joustava malli valittiin, koska järjestelmän loppukäyttäjät ovat pääosin ohjelmistokehittäjiä, joilta oletetaan korkeaa osaamista ohjelmoinnista ja koodin laadunvarmistuksesta. Heillä oli pääosin korkeakoulutasoinen koulutus ja kokemusta ohjelmistosuunnittelijana oli kertynyt. Havaittiin myös, että eri organisaatioiden välillä oli eroa käyttötavoissa erilaisten ohjelmistokehitysprosessien, menetelmien ja muiden käytettyjen järjestelmien vuoksi. Näiden yhtenäistämistä ei nähty tarpeelliseksi tämän kehitysprojektin aikana. Avainkäyttäjien vastuulle jätettiin yksikkökohtaisen käyttötavan koulutus omassa yksikössään.

Koulutuksen suunnittelun osana on tärkeää analysoida kohderyhmää ja sen tarpeita. Analyysillä pyrittiin selvittämään eri ryhmien nykyisiä tietoja ja taitoja. Havaittiin, että tarvitaan sekä perustason että edistyneen tason koulutuksia. Perustason koulutukset antavat perustiedot järjestelmästä ja palvelusta, ja edistyneen tason kurssit antavat sidoryhmäkohtaisesti syvällisempää tietoa tarpeen mukaan.

Koulutukset ja niissä oppiminen perustuivat verkkoluentokoulutukseen, itseopiskeluun ja työn ohessa oppimiseen. Kaikki luentokoulutukset päätettiin myös nauhoittaa, jotta koulutukset olisivat helposti katsottavissa myös jälkeenpäin verkon kautta ajasta riippumatta.

Koulutuksien pääkohderyhmiksi valittiin konseptiomistajat, avainkäyttäjät, loppukäyttäjät ja järjestelmän ylläpitäjät. Toissijaisiksi kohderyhmiksi valittiin ryhmänjohtajat ja laatupäälliköt. Tämä jälkimmäinen ryhmä ei tavallisesti tarvitse järjestelmää päivittäisessä työssään. Koulutusputket eli moduulit luotiin näiden kohderyhmien mukaan (kuvio 9).



KUVIO 9. Palvelun koulutusputki

Koulutusmoduulien avulla oppiminen saatiin jaettua pienempiin osiin, jotka olivat loogisesti eheitä ja mahdollisimman itsenäisiä kokonaisuuksia. Jokaisen osan tarkoitus oli opettaa jokin olennainen uusi asia. Koulutusmoduulit ja tiedot saatavilla olevista kurs-

seista dokumentoitiin koulutussuunnitelmaan. Koulutussuunnitelmassa listattiin moduulien rakenne ja sisältö aihekokonaisuuksittain sekä jokaisen koulutuksen tavoitteet, sisältö, kesto, kohderyhmä ja käytännön järjestelyt.

Heti kun koulutusmoduuleista ja niiden sisällöstä oli sovittu, aloitettiin koulutusmateriaalien kehittäminen. Materiaalin luonnista päävastuussa oli järjestelmän toimittajan konsultti. Koulutusmateriaalin lähtökohtina olivat toimittajan omat valmiiksi tuotteistetut materiaalit, järjestelmän käyttöohjeet, yrityksen omat prosessikuvaukset, roolit ja käyttäjäryhmäkuvaukset sekä muut palveluun liittyvät työohjeet. Materiaali räätälöitiin yritykselle sopivaksi, jotta saatiin huomioitua yrityksen yhteiset käytötavat ja muut seikat. Materiaalia katselmoitiin projektitiimin kesken, ja siihen tehtiin tarvittavat muutokset saadun palautteen perusteella. Hyvä koulutusmateriaali auttaa oppimista ja motivoi koulutukseen osallistujia. Toimittajan tuottamat käyttöohjeet ovat saatavilla ohjelmiston käyttöliittymän sekä internetin kautta. Ne arvioitiin riittävän laadukkaiksi tukemaan päivittäistä käyttöä, joten erillisille yrityskohtaisille ohjeille ei nähty erityistä tarvetta.

Koulutussuunnitelma ja aikataulu tiedotettiin eri sidosryhmille ja pantiin näkyville myös palvelun intrasivulle. Varsinaiset koulutukset alkoivat johdanto-koulutuksella, jonka tarkoitus oli antaa perustiedot järjestelmästä ja sen käytöstä kaikille kohderyhmille. Kurssi toimi ensimmäisenä askeleena järjestelmän käyttöön, ja näin ollen sille ei määriteltä esitietovaatimuksia. Järjestelmän ylläpitokoulutukset suunnattiin IT-palvelun tukihenkilöille ja muutamille liiketoiminnan asiantuntijoille, jotka tekivät vielä ylläpitotehtäviä yksikössään. Ylläpitokoulutukset sisälsivät muun muassa järjestelmän asennukseen ja käyttöönottoon, varmuuskopiointiin sekä järjestelmän ylläpitoon liittyviä toimenpiteitä.

Seuraavaksi käynnistettiin ryhmänvetäjille ja laatupäälliköille sekä myös loppukäyttäjille suunnatut koulutusputket. Ryhmänvetäjien ja laatupäälliköiden koulutuksissa pääpaino oli järjestelmän käytön motivoinnissa, hyödyntämisessä laadunvarmistuksen kannalta sekä raportoinnissa ja käytön seuraamisessa. Loppukäyttäjäkoulutukset jaettiin useampaan eri osaan sen perusteella, mitä ohjelmointikieltä ja kehitysympäristöä käytetään. Näin loppukäyttäjillä oli mahdollisuus poimia itselle tarpeelliset koulutusosat ja ajan säästämiseksi osallistua ainoastaan niihin. Koulutusten jälkeen osallistujilta kerättiin palautteet, jotka käytiin läpi projektiryhmän kesken. Palautteen perusteella tehtiin joita-



kin muutoksia käytännön järjestelyihin ja hienosäätöä koulutusmateriaaliin. Nauhoitetut koulutukset ja muut koulutusmateriaalit talletettiin palvelun intrasivuille.

Koulutuksen suunnittelun ja varsinaiset koulutustilaisuudet tuotti järjestelmän toimittajan asiantuntija. Pidettiin tärkeänä, että koulutukset pitää henkilö, joka tuntee järjestelmän riittävän hyvin ja osaa myös yhdistää asiat laajemmin kokonaisuuteen. Aina ei hyvästä teknisestä asiantuntijasta tule hyvää kouluttajaa, sillä hyvä kouluttaja osaa esittää asian selkeästi ja osaa omalla persoonallisella tyylillään motivoida myös muita oppimaan. Myös organisaation sisäinen toimintatapa on tärkeä tuntea kouluttaessa, mutta koska yrityksen yhtenäistä toimintatapaa ei ollut tarkasti määritelty, niin päätettiin koulutuksissa pysyä yleisellä tasolla ja keskittyä järjestelmän käyttöön ja teknisiin ominaisuuksiin. Yrityksen sisältä ei löytynyt sopivaa kouluttajaa, joten ulkopuolisen kouluttajan käyttö osoittautui parhaaksi vaihtoehdoksi. Tämä ratkaisu oli oikea, koska koulutuksista ja järjestelyistä saatiin hyvää palautetta.

## 4 PALVELUN KÄYTTÖÖNOTTO

### 4.1 Käyttöönoton suunnittelu

Uuden tai muuttuneen tietojärjestelmän ja palvelun käyttöönotto on kriittinen vaihe tietojärjestelmäprojektin onnistumisen kannalta. Hyvin onnistunut käyttöönotto vaatii huolellista suunnittelua, valmistelua sekä toteutusta ja seurantaa.

ITIL-mallin palvelutransitiovaihe (service transition) valmistelee uuden tai muuttuneen palvelun tuotantokäyttöön. Se koostuu uusien ja muuttuneiden palvelujen rakentamiseen, testaamiseen ja käyttöönottoon liittyvien prosessien, järjestelmien ja funktioiden hallinnoinnista ja koordinoinnista. Palvelutransitio varmistaa sen, että uudet, muutetut tai poistuvat palvelut vastaavat elinkaaren palvelustrategia- ja palvelusuunnitteluvaiheessa dokumentoituja liiketoimintavaatimuksia. Käyttöönotolla ITIL-mallissa tarkoitetaan toimintoa, joka vastaa uuden tai muuttuneen laitteiston, ohjelmiston, dokumentaation, prosessin tai vastaavan siirtämisestä tuotantoympäristöön. Käyttöönotto on osa jakelun ja käyttöönoton hallintaprosessia. (Bon ym. 2010, 39–41 & 119–123.)

Käyttöönoton suunnittelulla pyritään siihen, että käyttöönottovaihe sujuu ilman ongelmia ja palvelu on loppukäyttäjien käytettävissä ilman katkoksia tai häiriöitä. Hyvin onnistunut käyttöönotto on lähes näkymätön järjestelmän loppukäyttäjille. Loppukäyttäjät eivät ole kovin kiinnostuneita siitä, kuka vastaa järjestelmän ylläpidosta. Käyttöönoton valmistelu tulee aloittaa hyvissä ajoin, jotta vältetään viime hetken kiireeltä ennen varsinaista h-hetkeä. Käyttöönoton valmistelut aloitettiin jo projektin vaiheessa 1 (kuvio 6), mutta pääosa suunnittelutyöstä ajoittui vaiheeseen 2.

Luotiin käyttöönottosuunnitelma, johon listattiin eri vaiheissa tehtävät ja niistä vastuulliset. Suunnitelman etenemistä seurattiin aina kahden viikon välein Sprint-suunnittelukokouksissa ja demoissa. Suunnitelma toimi hyvin myös tarkastuslistana, jonka avulla pystyttiin arviomaan käyttäjäverkoston ja palvelun valmiutta käyttöönottoon. Käyttöönoton etenemää ja valmiutta raportoitiin myös projektin ohjausryhmälle. Palvelun käyttöönoton valmius oli tärkein kriteeri pilotin hyväksymiselle (kuvio 6).

Myllymäki, Hinkka, Dahlberg ja Uimonen (2011, 172) muistuttavat aikataulun pitämisestä realistisena. Heidän mukaansa käyttöönoton viivästyminen voi olla pienempi paha kuin keskeneräisen järjestelmän tuomat vastoinkäymiset. Käyttöönoton valmistelu vaati palvelun ja liiketoiminnan avainhenkilöiltä yhteistyön sujumista. Kaikkien osapuolten tulee olla hyvin tietoisia vastuistaan ja aikataulusta eri vaiheissa. Varsinaisen käyttöönoton lähestyessä pidettiin palavereita, joissa sovittiin miten ja mitkä tehtävät siirretään IT-palvelutiimin vastuulle. Tehtävät listattiin ja niitä käytiin läpi yksitellen tarkastaen, mitä ne sisälsivät. Kun kaikki käyttöönottovaiheen tehtävät ja tarvittava osaaminen oli koulutettu palvelutiimille, liiketoiminnan edustajat antoivat hyväksynnän vastuun siirrolle. Lyhyessä muutaman kuukauden projektissa käyttöönottovaiheen onnistuminen oli erittäin kriittistä koko projektin aikataulun ja budjetin pitämiseksi.

#### **4.2 Käyttöönoton ongelmat ja onnistuminen**

Myllymäki ym. (2011, 171–172) korostavat, että puutteellinen vastuun siirto kehittämisprojektilta on yleinen ongelmien aiheuttaja IT-palveluiden käyttöönottovaiheessa. Kehittämisprojektin tulisi varata riittävästi aikaa ja osaamista, jotta riittävä tekninen kyvykkyys ja osaaminen saadaan siirrettyä palvelua tuottavalle tiimille. Tässä tapauksessa pyrittiin järjestämään riittävästi aikaa tehtävien siirrolle, mikä oli hankalaa muutenkin lyhyessä muutaman kuukauden projektissa. Oli myös vaikea löytää sopivaa aikaa, kun palvelutiimin ja liiketoiminnan asiantuntijat työskentelivät eri aikavyöhykkeillä. Työajoista jouduttiin usein joustamaan, jotta kokouksille löydettiin sopiva aika.

Vastuiden siirrossa on oleellista määritellä tehtävät ja niiden sisältö riittävän tarkkaan, jotta niiden siirtäminen voi onnistua. Onnistumista auttoi palvelutiimin jäsenten aiempi kokemus kyseisestä tietojärjestelmästä ja sen ylläpidosta. Palvelutiimin osaamista pyrittiin kasvattamaan myös koulutuksin, jotka oli suunnattu järjestelmän ylläpitäjille. Myllymäen ym. kokemusten mukaan käyttöönoton alkuvaihe on tärkein. Jos käyttöönoton valmistelua ei ole tehty kunnolla, ei käyttöönoton edellytyksiä ole olemassa. Tukitarpeet käyttöönottovaiheessa voivat olla yllättävän suuret, vaikka käyttöönottoa olisi valmisteltu. (Myllymäki ym. 2011, 176.)

Käyttöönottovaiheen riskiä pyrittiin pienentämään rajatulla pilottiprojektilla, jonka sisältö oli rajattu koskemaan tiettyä liiketoiminnan osastoa ja käyttäjäryhmää. Osana pi-

lattia sovittiin, miten palvelun testaus ja validointi tehdään. Testauksen tarkoituksena on varmistaa, että uudet tai muuttuneet palvelut ovat tarkoituksenmukaisia ja käyttöön so- pivia (Bon ym. 2010, 123). Koska kyseessä oli olemassa oleva tietojärjestelmä ja palve- linympäristö, joihin ei projektin aikana tehdä muutoksia, päätettiin, että massiivista tes- tausta ei tarvita. Palvelun toiminnan hyväksyntätestaus jäi liiketoimintayksikön vastuul- le. Testien tarkoitus oli varmistaa järjestelmän perustoiminta ja suorituskyky ennen käyttöönottoa ja sen jälkeen. Testeissä ei havaittu ongelmia, joten tältä osin liiketoimin- ta antoi hyväksynnän siirrolle.

Pilottiprojekti saatiin vietyä onnistuneesti läpi kiireisestä aikataulusta huolimatta, ja sen tuloksena vastuut saatiin virallisesti siirrettyä IT-palvelutiimille. Kyseisen osaston tuesta vastaavan alihankkijan sopimus oli juuri päättymässä, ja sen vuoksi pilotti haluttiin saa- da nopeasti päätökseen. Projektin onnistumista auttoi kummankin osapuolen sitoutumi- en käyttöönoton loppuvaiheessa ja tehtävälisan tarkka seuraaminen. Tämä vaati osallis- tujien joustamista, jotta tarvittavat tehtävät saatiin tehtyä. Haastatteluissa kävi ilmi, että osa palvelun loppukäyttäjistä ei ollut kuitenkaan saanut riittävästi tietoa vastuiden siir- rosta ja niiden aikataulusta.

Käyttöönoton aikana ei ilmennyt kuitenkaan palvelun ja järjestelmän saatavuudessa ylimääräisiä katkoksia. Myöskään palvelupyyntöjen tai virheiden määrässä ei havaittu merkittäviä muutoksia. Tämä johtui osaltaan siitä, että osa yhteydenotoista tuli sähkö- postilla suoraan IT-palvelutiimille ja edelleen osittain myös suoraan liiketoiminnan asi- antuntijoille. Ongelmista ei siis aina tehty raporttia palvelupyöntöjärjestelmän kautta, ja näin ne eivät näkyneet palvelun raporteissa. Myös haastattelut vahvistivat käsitystä, että kaikista ongelmista ei tullut tietoa palvelutiimille, vaan ne onnistuttiin ratkaisemaan liiketoiminnan asiantuntijoiden voimin.

### **4.3 Palvelutuotannon kokemukset**

ITIL-mallissa palvelutuotantovaiheen (service operation) tehtävänä on koordinoida ja toteuttaa aktiviteetit ja prosessit, jotka tarvitaan asiakkaille tuotettavien palvelujen tar- joamiseen ja hallintaan sovittujen palvelutasojen mukaisesti. Tämä on keskeinen palve- lun elinkaaren vaihe. Hyvistä prosesseista on vain vähän hyötyä, jos prosessien päivit-

täistä toimintaa ei valvota, ohjata ja johdeta kunnolla. Palvelun kehittyminen edellyttää myös sitä, että päivittäistä suorituskykyä valvotaan ja mitataan. (Bon ym. 2010, 45.)

Palvelutuotannosta on kertynyt kokemusta nyt noin vuoden verran. Tässä ajassa palvelu on saavuttanut vakaan aseman, eikä mitään suurempia ongelmia ole esiintynyt. Palvelun kehittämistä on kuitenkin hidastanut samaan aikaan meneillä ollut yrityksen IT-organisaation muutos ja palvelutiimin ulkoistaminen IT-palveluyritykselle. Muutokset ovat kohdistuneet myös toimintatapaan, rooleihin ja prosesseihin, joita yhtenäistetään eri palvelujen ja toimittajien välillä. Kuitenkin kehittämisprojektin aikana luodut käytännöt ovat edelleen pääosin käytössä ja samat avainhenkilöt ovat pysyneet mukana palvelun toiminnassa. Toimittajan puolella palvelutiimissä on tapahtunut joitakin henkilövaihdoksia, ja tämä on aiheuttanut ylimääräistä koulutustarvetta sekä vastuiden siirtoa. Henkilövaihdosten ei pitäisi näkyä asiakkaalle tai käyttäjille asti palvelutason laskuna, mutta niillä voi olla merkittävä vaikutus toiminnan tehokkuuteen.

Pääpaino on ollut liiketoiminnan jatkuvuuden ja palvelun saatavuuden turvaamisessa, eikä toiminnan kehittämiseksi ole jäänyt riittävästi aikaa muutoksien keskellä. Palvelun sisältö on pääosin pysynyt samana, mutta parhaillaan siihen suunnitellaan parannuksia, jotka liittyvät järjestelmän helpompaan käyttöönottoon. Palvelun kapasiteetti on riittänyt toistaiseksi hyvin, sillä liiketoiminnan kysyntä on pysynyt melko matalana. Myös tikkettien määrä on pysynyt melko vakiona, minkä oletettiin kertovan palvelun vähäisistä muutoksista ja ongelmista.

Palvelun toimintaa on seurattu viikkopalavereissa. Käytännöstä on muodostunut olennainen osa palvelun seuranta ja tarvittavia kehitystoimenpiteitä suunniteltaessa. Viikkopalaveri on myös tärkeä osa toimivaa tiedonkulkua yrityksen IT-osaston ja palvelun tuottajan välillä. Palaverin järjestää palvelun tuottajan palvelupäällikkö ja siihen osallistuvat palvelutiimi sekä yrityksen IT-osastolta ratkaisusuunnittelija. Tarkoitus on käsitellä viikoittain tikkettien tilanne, liiketoiminnan suunnasta nousseet uudet vaatimukset palvelulle, avoimet ja päätöksiä tarvitsevat asiat sekä mahdolliset riskit ja ongelmat.

## 5 KEHITYSTYÖN TULOKSET

### 5.1 Haastattelut

#### 5.1.1 Toteutus

Haastattelut toteutettiin teemahaastattelumenetelmällä tammikuussa 2014. Palvelu oli otettu virallisesti tuotantokäyttöön joulukuussa 2012, joten kokemusta oli kertynyt tuotantokäytöstä noin vuoden verran. Kaikilla haastateltavilla oli omakohtaista kokemusta kehitetystä IT-palvelusta oman roolinsa kautta. Haastateltaviksi valittiin palvelun liiketoimintaomistaja, palvelupäällikkö, palvelun systeemisuunnittelija sekä liiketoiminnan eli asiakkaan puolelta tekninen asiantuntija ja ryhmäpäällikkö. Lisäksi haastateltiin myös asiantuntijaa, joka oli oman työn ohella läheisesti seurannut ja tukenut järjestelmän käyttöä yrityksessä useamman vuoden ajan. Samat liiketoiminnan edustajat olivat myös alun perin olleet aloitteellisia palvelun tarpeen esittämisessä silloiselle tietohallinnon johdolle.

Haastattelut toteutettiin yksilö- ja parihaastatteluina, jotta saataisiin mahdollisimman laaja-alaisesti kerättyä näkökantoja ja keskityttyä ennalta suunniteltuihin aihepiireihin eli teemoihin. Parihaastatteluun valittiin saman liiketoimintaosaston edustajat, koska ennalta arvioitiin, että he voivat hyvin täydentää toisiaan kertoessaan projektin kulusta ja palveluun liittyvistä kokemuksista. Saadun kokemuksen mukaan parihaastattelu toimii erittäin hyvin, jos haastateltavat tuntevat toisensa ja pystyvät tuomaan oman roolinsa mukaan toisiaan täydentäviä näkökulmia käsiteltäviin aiheisiin. Kaiken kaikkiaan haastatteluja tehtiin neljä. Aikataulusyistä yhdeltä henkilöltä osalta palaute kerättiin lomakkeen avulla.

Jokaisen haastattelun aluksi valitut teemat käytiin lyhyesti läpi haastateltavien kanssa, jotta haastateltavat saivat hyvän käsityksen siitä, mitä asioita aiotaan käydä haastattelussa läpi. Teemat käytiin kaikissa haastatteluissa läpi keskustelunomaisesti. Tämä toimi hyvin, sillä näin voitiin esittää tarkentavia kysymyksiä esimerkiksi projektin kokemuksista ja onnistumisesta. Keskustelunomaisuus auttoi luomaan vapautuneen tunnelman, minkä vuoksi mielipiteet tuotiin rehellisesti esille. Kaikki haastattelut nauhoitettiin, ja ne kestivät noin 50 minuutista aina noin 90 minuuttiin asti. Haastattelut tehtiin haastateltavan toimipisteen neuvotteluhuoneessa.

Haastattelujen jälkeen nauhoitettu aineisto ensin litteroitiin eli kirjoitettiin puhtaaksi. Aaltolan & Vallin (2010, 43) mukaan litterointi voidaan tehdä koko kerätystä aineistosta tai valikoiden esimerkiksi teema-alueiden mukaisesti. Päätettiin litteroida koko haastatteluaineisto, mikä osoittautui työlääksi vaiheeksi. Yhden haastattelutunnin purkamiseen nauhalta tekstinkäsittelyohjelmaan kului noin yksi työpäivä.

Hirsjärvi & Hurme (2001, 136–137) esittävät, että aineiston analysointitapa olisi hyvä mieltä jo aineistoa kerätessä. Analyysi alkaa nimittäin jo usein haastattelutilanteessa. Tässä tutkija haastatellessaan teki havaintoja haastateltavien kommenttien toistuvuuden perusteella. Haastattelun aikana käytettiin myös asioiden tiivistämistä ja tulkintaa, niin että asioiden tulkinnasta kerrottiin haastateltavalle. Haasteltavalla oli näin mahdollisuus vahvistaa tai hylätä esitetty tulkinta tai tiivistys. Tämä tekniikka osoittautui hyvin toimivaksi, varsinkin kun asioiden kulku ajoittui pidemmälle ajanjaksolle. Tällaista haastattelua voidaan kutsua ”itseäänkorjaavaksi” haastatteluksi. Haastattelun lopuksi käytiin teemoittain pääkohdat läpi ja varmistettiin, että kaikki olennaiset asiat käsiteltiin.

Aineiston käsittely ja analysointi aloitettiin pian keruuvaiheen jälkeen, jotta asiat olivat vielä tuoreessa muistissa. Aineisto luokiteltiin teemoittain yhteen tiedostoon tekstinkäsittelyohjelmassa, ja olennaiset asiat vielä tiivistettiin. Luokittelussa vaikeaa oli, se että yksittäisistä haastatteluista saattaa jäädä huomaamatta jotain tärkeää informaatiota. Tiivistelmän valmistuttua käytiin vielä jokaisen haastattelun litterointi erikseen läpi ja tarkasteltiin oliko jotain tärkeää rajattu pois. Keskustelunomaisessa teemahaastattelussa on tavanomaista myös, että käsiteltävät aiheet saattavat vaihtua teemojen välillä varsin huomaamatta. Haastateltava voi samassa vastauksessaan tuoda esille useaan teemaan kuuluvia asioita, jotka pitää osata poimia ja yhdistellä sopivan teeman alle.

Valmis yhteenveto oli noin kolmasosa koko litteroidusta materiaalista. Tämän jälkeen aineistoon perehdyttiin tarkemmin ja alleviivattiin ilmaisut, jotka antoivat vastauksia tutkimuksen olennaisiin kysymyksiin. Tämän jälkeen tiivistettyä aineistoa tulkittiin edelleen ja siitä pyrittiin löytämään myös sanomatonta informaatiota. Haastattelutulosten läpikäynti ja analysointi oli mielenkiintoinen vaihe, mutta samalla erittäin työläs ja aikaa vievä.

Haastattelut onnistuivat suunnitelman mukaan, ja niiden avulla saatiin kerättyä arvokasta tietoa palvelun kehitysprojektin onnistumisesta, palvelun nykytilasta sekä jatkokehi-

tyskohteista. Haastattelujen onnistumista edesauttoivat etukäteen mietityt haastattelujen teemat ja alustavat kysymysrungot. Tulosten merkittävyyden kannalta olennaista oli valita myös haastateltavat niin, että tärkeimmät sidosryhmät tuli katettua.

### **5.1.2 Tulokset**

Opinnäytetyön tutkimuksellisenä tavoitteena oli tutkia miten uuden IT-palvelun avulla saatiin tuotettua lisäarvoa liiketoiminnalle tai kärsikö palvelun laatu joltain osin vastuiden siirrosta liiketoiminnalta tietohallinnon vastuulle. Haastattelun tuloksia käsitellään seuraavaksi haastattelun teema-alueiden mukaisesti.

#### **Palvelun kehitysprojekti ja kokemukset**

Teeman tarkoituksena oli käsitellä palvelun kehitysprojektia ja sitä, minkälaisia kokemuksia siitä kertyi. Haastattelu tehtiin noin vuosi projektin päättymisen jälkeen, joten muistikuvat tuloksista olivat joltain osin hämärtyneet, sillä paljon muutoksia oli tapahtunut myös projektin päättymisen jälkeen.

IT-palvelua alettiin kehittää liiketoiminnan tarpeesta. Haastattelujen perusteella palvelulle oli olemassa selvä tilaus, kun kriittisestä henkilöstä oltiin luopumassa ja tälle riskialttiille tilanteelle piti keksiä korvaava suunnitelma. Nähtiin myös, että järjestelmän käyttäjämäärät olivat kasvaneet eri puolilla organisaatiota niin suuriksi, että oli loogista ottaa palvelu osaksi IT-palvelusalkkua. Lisäksi ilmeni, että käyttäjiltä saatiin jonkin verran palautetta siitä, että heti käyttöönoton jälkeen kaikki palvelussa ei toimi kunnolla. Eniten ongelmia aiheutti, että ei tiedetty selvästi mikä oli palvelun ja mikä käyttäjien vastuulla. Tietoa tästä ei ollut jaettu tarpeeksi. Toisaalta käyttäjät olivat tottuneet ottamaan vanhan tavan mukaan yhteyttä suoraan asiantuntijoihin etsiessään apua ongelmiin eikä uusi toimintatapa ollut aluksi kovin tuttu.

Projektin jäsenten haastatteluissa isoimmiksi haasteiksi nostettiin projektitiimin resursien vähäisyys ja projektin tiukka aikataulu. Silti oltiin tyytyväisiä siihen, että saatiin niinkin hyviä tuloksia ja palvelu otettua myös onnistuneesti tuotantokäyttöön. Onnistumisen edellytykseksi nostettiin projektitiimin sitoutuminen, Scrum-menetelmän käyttö tuomaan ketteryyttä projektinhallinnassa ja yrityksen sisäinen projektinhallintamalli.



## Palvelu ja laatu yleisesti

Teeman avulla haluttiin saada kerättyä tietoa ja kokemuksia palvelun tilasta ja koetusta palvelun laadusta. Tämä oli tarpeellista erityisesti tulevaisuuden palvelun jatkuvaa kehittämistä silmällä pitäen.

IT-organisaation asiantuntemukseen ja kykyyn ratkaista ongelmia ilmaistiin selvää luottamuspulaa. Tämä ei tosin kohdistunut vain tähän palveluun vaan laajemmin. Ongelmien syiksi mainittiin IT-organisaation muutokset ja ulkoistukset palveluntuottajalle sekä useat henkilövaihdokset. Kuitenkaan palvelun virallisesti raportoidussa laadussa ei nähty mitään puutteita, eli kaikki palvelutasosopimuksen mukaiset vaatimukset on pystytty pitämään. Osa haastateltavista arveli, että kaikista työpyynnöistä ja häiriöistä ei ole tehty virallista tikettiä palvelupyyntöjärjestelmään eikä näin ollen ole tarkkaa kuvaa siitä, miten paljon IT-palvelu on asioita ratkaissut. Yleisesti myöskin palvelutason mittauksen raportoinnin todenmukaisuudesta oltiin huolissaan, sillä usein raportit näyttävät kaiken palveluissa olevan kunnossa vaikka todellisuudessa samaan aikaan nähdään paljonkin ongelmia.

Liiketoiminnan puolelta tuotiin myös esille, että hyvin toimitetusta palvelusta ei useinkaan muisteta antaa tarpeeksi kiitosta tietohallinnon suuntaan, vaan usein kaikki huomio kohdistuu ongelmallisten palveluiden seurantaan.

Palvelun kehittämiseen koettiin olevan liian vähän aikaa. Kaikilla avainhenkilöillä on samaan aikaan ollut vastuita myös muissa palveluissa ja projekteissa. Korostettiin myös sitä, että tämänkin palvelun johtaminen ja kehittäminen vaatisi huomattavasti enemmän aikaa ja voisi avainhenkilöille olla jopa kokopäiväinen rooli, jotta palvelusta saataisiin enemmän hyötyä liiketoiminnalle. Toisaalta oltiin myös tyytyväisiä siihen, että palvelun jatkuvuus on onnistuttu takaamaan resurssipulasta riippumatta.

Haastattelujen perusteella palvelun sisältö koettiin vielä rajoittuneeksi. Palvelu kattaa vain osan liiketoiminnan palvelinten ylläpidosta, eli potentiaalia olisi kasvattaa palvelua huomattavasti. Haastateltavat pohtivat myös IT-organisaation kykyä ottaa lisää vastuuta palvelun tuottamisesta nykyisellä kapasiteetilla. Palvelun sisältö ei ole kaikilta osin selvä tai sitä ei tarpeeksi viestitty käyttäjäorganisaatiolle. Nähtiin ongelmaksi, että tiimit eivät vielä tiedä, mitä voivat olettaa ja vaatia palvelulta. Ratkaisuksi esitettiin, että pal-

velutiimin vastuut tulisi selkeästi kuvata sekä kommunikoida esimerkiksi osana koulutuksia ja intrasivuja.

Osa haastatelluista toi esille myös sen, että palvelun pitäisi enemmän tukea tiimejä järjestelmän käyttöönotossa ja markkinoida jatkuvasti järjestelmän käytön etuja ja vaikutusta laatuun. Koettiin, että palvelu on keskittynyt nykyisin liiaksi työpyyntöjen ja ongelmien ratkaisemiseen. Toivottiin lisää yhteistyötä ja konsultointia liiketoiminnan eri tiimien kanssa.

### **Toimittajayhteistyö**

Teemalla oli tarkoitus selvittää, miten toimittajayhteistyö oli sujunut järjestelmän valmistajan kanssa sekä miten sitä voisi mahdollisesti kehittää.

Kokonaisuutena toimittajayhteistyön sujumiseen oltiin tyytyväisiä. Erityisesti oltiin tyytyväisiä toimittajan tarjoamaan tekniseen tukeen ja ongelmien ratkaisuun. Toimittajan puolelta oli nimetty yksi henkilö yhteyshenkilöksi kaikissa teknisissä asioissa. Henkilö myös vieraili eri yksiköissä keskustelemassa tietohallinnon ja liiketoiminnan asiantuntijoiden kanssa. Tähän konsultatiiviseen lähestymistapaan oltiin tyytyväisiä, ja muutenkin koettiin saatavan nopeasti henkilökohtaista palvelua.

Yrityksen sisäisten IT-muutoksien koettiin hankaloittaneen toimittajan ja lisenssien hallintaa. Ei enää ollut selvästi tiedossa, kuka vastaa toimittajayhteistyöhallinnasta. Myös lisenssien hallinta oli monimutkaistunut. Toivottiin, että olisi yksi selvä vastuhenkilö joka voisi hallita lisenssien tilaukset ja niiden jatkuvan seurannan.

Haasteluissa nousi myös esille, että palvelu voi toimia hyvin rajapintana toimittajan suuntaan raportoimalla käyttäjien järjestelmästä löytämiä ongelmia ja seuraamalla niiden ratkaisemista. Itse tietojärjestelmään, eli sen tarjoamiin ominaisuuksiin, käytettävyyteen ja suorituskykyyn oltiin yleisesti tyytyväisiä.

## **Verkoston toimivuus**

Teeman tarkoituksena oli selvittää miten käyttäjäverkosto tällä hetkellä on toiminut ja miten toimintaa voisi kehittää. Kaikissa haastatteluissa tuli esille, että verkosto ei toimi tällä hetkellä optimaalisesti. Tämän arveltiin johtuvan ensisijaisesti yrityksen IT-muutoksesta, jonka myötä IT-organisaation ja liiketoiminnan väliset roolit olivat kokeneet isoja muutoksia. Pohdittiin myös sitä, että palvelu voi olla jo siinä elinkaarensa vaiheessa, että siihen ei niin halukkaasti haluta resursoida tai löydetä vapaaehtoisia avainkäyttäjiä. Tuotiin myös esille, että verkosto rapautuu, jos sitä ei aktiivisesti ylläpidetä. Tämä koettiin ongelmalliseksi, sillä tietohallinnon vastuulla ei ole avainkäyttäjien nimeäminen. Verkoston tärkeys korostuu erityisesti, jos palveluun kohdistuu jotain isompia muutoksia tulevaisuudessa, kuten version päivitys tai merkittävä tietojärjestelmän tai palvelun sisällön uudistaminen. Verkoston koettiin toimivan hyvin jollain osastoilla, mutta toisilla taas toiminta ei ollut kovin aktiivista. Tämä saattaa kertoa myös järjestelmän ja palvelun matalasta käyttöasteesta organisaatiossa sekä liiketoiminnan johdon vähäisestä sitoutumisesta IT-palvelujen kehittämiseen.

Avainkäyttäjän rooli nähtiin melko selkeänä, koska avainkäyttäjä vastaa yhden tiimin tai projektin osalta järjestelmän tukemisesta ja joistakin hallintatehtävistä. Paikallisen konseptiomistajan rooli nähtiin epäselvempänä, eikä monilla osastoilla sellaista roolia ole tällä hetkellä nimetty. Osa haastateltavista toi esille sen, että paikallisten konseptiomistajien roolia tulisi korostaa ja yhteistyötä tiivistää tietohallinnon kanssa.

## **Koulutukset**

Teeman tarkoituksena oli kerätä palautetta siitä, miten palvelun tarjoamat koulutukset ovat toimineet, ja ideoita siitä, miten niitä voisi kehittää. Haastattelujen perusteella kokonaisuutena koulutustarjontaan oltiin tyytyväisiä ja koulutukset koettiin hyödyllisiksi. Selvästi enemmän koulutuksia ja tiedonjakoa kaivattiin palvelun sisällöstä, eli siitä, mitä kaikkea palvelu sisältää ja mitä liiketoiminta voi palvelulta edellyttää ja vaatia. Tärkeimmiksi koulutuksiksi nähtiin yleisesittelyt palvelusta sekä itse tietojärjestelmän käytöstä ja hyödyistä. Yksi haastateltavista esitti myös, että palvelu tekee teknisemmät ylläpitäjän koulutukset osittain tarpeettomiksi, kun se tarjoaa järjestelmän ylläpitoa kokonaispalveluna.

## 5.2 Kysely

### 5.2.1 Toteutus

Kyselytutkimuksella haluttiin selvittää palvelun asiakkaiden ja käyttäjien tyytyväisyyttä IT-palveluun ja käytettävään tietojärjestelmään. Kysely toteutettiin yrityksen sisäisenä verkkokyselynä maaliskuussa 2014. Verkkokysely kohdistettiin koko palvelun käyttäjäryhmälle ja se oli avoinna noin kaksi viikkoa. Kyselystä tiedotettiin sähköpostilla. Kyselyyn vastasi 50 henkilöä, mikä tarkoitti noin kolmea prosenttia kyselyn kohderyhmästä. Vastausmäärään oltiin kohtalaisen tyytyväisiä, vaikka vastausprosentti jäikin verkkokyselyssä tyypillisen pieneksi.

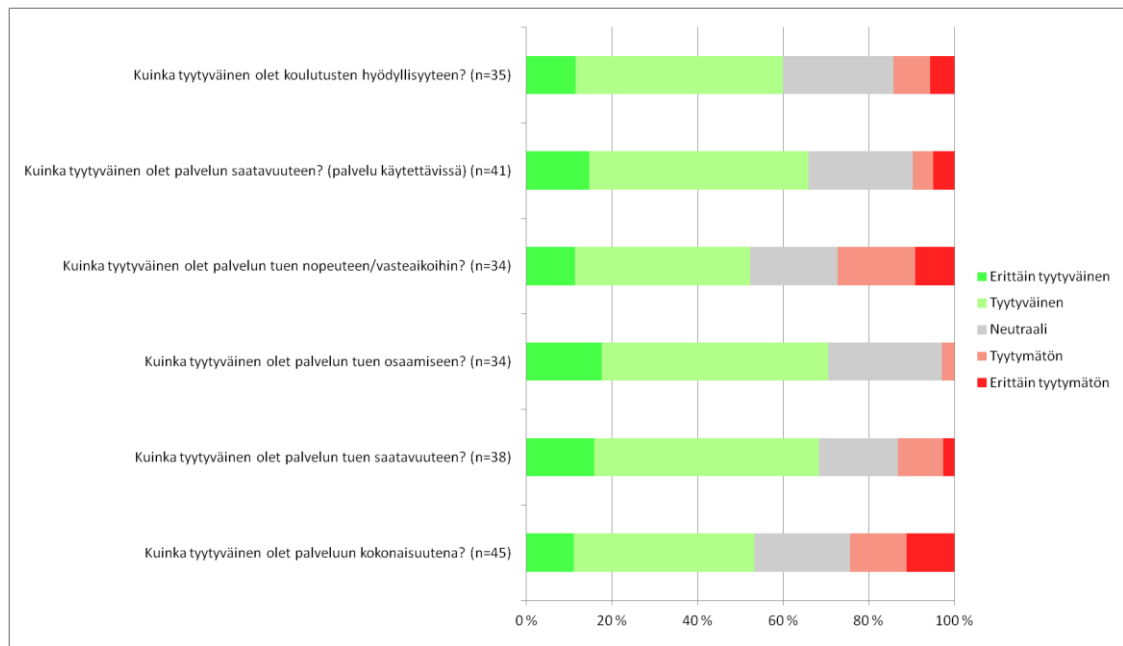
Tietoa kerättiin yleisestä tyytyväisyydestä palveluun, palvelun saatavuudesta ja nopeudesta, palvelutiimin asiantuntemuksesta, tarjolla olevista koulutuksista sekä tietojärjestelmän toiminnallisuudesta ja helppokäyttöisyydestä. Lisäksi avointen kysymysten avulla tiedusteltiin, mihin asioihin ollaan tyytyväisiä ja mihin asioihin taas toivotaan parannusta. Teknisesti verkkokysely oli helppo tehdä yrityksessä käytössä olevan ohjelmiston avulla, mutta sopivien kysymysten valinta ja muotoilu osoittautui työläimmäksi vaiheeksi. Kysymykset näkyvät kuviossa 10.

### 5.2.2 Tulokset

Noin 53 % vastaajista oli tyytyväisiä tai erittäin tyytyväisiä palveluun kokonaisuutena ja noin neljännes taas tyytymättömiä tai erittäin tyytymättömiä (kuviota 10). Palvelun tuen ja itse palvelun tekniseen saatavuuteen tyytyväisiä tai erittäin tyytyväisiä oli hieman alle 70 % vastaajista. Saatavuuteen tyytymättömiä tai erittäin tyytymättömiä oli noin joka kymmenes. Koulutuksiin oli tyytyväisiä noin 60 % vastaajista, kun taas tyytymättömiä oli 15 %. Tyytyväisyys oli laskenut verrattuna siihen, mitä se oli silloin, kun projektin aikana annettiin koulutukset. Tämä kertoo siitä, että kaikkia koulutuksia ei ole pystytty toistamaan riittävästi tuotantovaiheen aikana.

Palvelun tuen osaamiseen osoitti tyytyväisyyttä noin 70 % vastaajista, kun tyytymättömiä kertoi olevansa vain yksi vastaajista. Palvelun tuen nopeuteen oli tyytyväisiä hieman yli puolet, samalla kun tyytymättömiä oli yli neljännes. Vastauksista ilmeni myös, että melko suuri osa vastaajista oli valinnut neutraalin vaihtoehdon tai jättänyt kokonaan

tyhjäksi monta kysymystä. Tämä voi johtua siitä, että vastaajalla ei ole kokemusta palvelusta tai muuten selvää mielipidettä asiasta. Kuviosta rajattiin kokonaan tyhjät vastaukset pois.



KUVIO 10. Palvelun tyytyväisyyskyselyn tulokset

Selkeitä palvelun kehitysehdotuksia tuli hyvin vähän. Yksi vastaajista oli tuonut esille sen, että palvelun sisältö ei ole tällä hetkellä selkeästi tiedossa eikä siitä ole tarpeeksi tietoa intrasivuilla. Enemmän kehitysideoita tuli itse tietojärjestelmään, muun muassa suorituskäyttöön liittyen. Yhteenvedon voidaan todeta, että valtaosa vastaajista on tyytyväisiä palveluun ja suhtautuu siihen myönteisesti. Silti vastaajien joukossa on myös jonkin verran tyytymättömiä henkilöitä, jotka eivät ole tyytyväisiä nykyiseen palveluun tai sen sisältöön. Kyselyn vastausprosentin vähäisyys tietysti rajoittaa liian laajojen tulkintojen tekemistä koko käyttäjäryhmän tyytyväisyydestä. Alhaista vastausprosenttia selittää, että kyselyn kohderyhmä voi saada myös muista IT-palveluista vastaavia kyselyjä, ja näin ollen kyselyihin vastaaminen on kokenut inflaation.

### 5.3 Kehittämishankkeen kokemukset

#### 5.3.1 Käytettyjen menetelmien soveltuvuus

Tutkimuksessa sovellettiin konstruktivistista tutkimusotetta, jossa olemassa olevaan ongelmaan kehitettiin valittujen menetelmien avulla ratkaisu. Lähtötilan suurin ongelma oli, että liiketoiminta tuotti itse IT-palvelua organisoimalla hajautuneesti tietojärjestelmän tuen ja ylläpidon. Tämä aiheutti organisaatiolle ylimääräisiä kustannuksia, eikä hajautuneella palvelulla myöskään voitu taata tasaista palvelun laatua käyttäjille eri osastoilla. Konstrukttiivinen lähestymistapa soveltui työhön hyvin, koska kehittämiskohteenä oli IT-palvelu, jota kehitettiin käytännönläheisesti liiketoiminnan tarpeen pohjalta. Palvelu syntyi olemassa olevan teoreettisen tiedon ja uuden käytännöstä kerättävän eli empiirisen tiedon pohjalta. Projektin aikana eri sidosryhmien edustajat, esimerkiksi projektin ohjausryhmä, olivat aktiivisesti mukana ratkaisun laatimisessa, eli määrittelemässä palvelun sisältöä.

Yrityksessä sovellettiin jo aikaisemmin ITIL-mallia IT-palvelunhallinnan yleisenä viitekehyksenä. Näin oli luonnollista, että myös uuden palvelun kehittämisessä otettiin käyttöön viitekehyksen mukaiset prosessit. ITIL-malli antoi luontevasti rakenteen myös opinnäytetyön pohjaksi.

Palvelu päätettiin toteuttaa lyhyenä noin kolmen ja puolen kuukauden kehitysprojektina. Projektissa sovellettiin yrityksen sisäistä projektinhallintamallia, josta suurimmalle osalle projektin jäsenistä oli kertynyt kokemusta aikaisemmista projekteista. Projektimalli kuvaa konkreettisesti miten uudet projektit perustetaan, suunnitellaan, toteutetaan, seurataan ja lopetetaan. Malli tarjoaa valmiit ohjeistukset ja dokumenttipohjat, joita käytettiin projektin aikana. Tästä oli toisaalta hyötyä, mutta toisinaan ne koettiin myös turhan monimutkaisiksi ja huonosti soveltuviksi näin lyhyeen projektiin. Projektimallin avulla saatiin yhtenäistettyä projektin sisäiset toimintatavat muihin rinnakkaisiin kehitysprojekteihin ja tehtyä näin seuranta johdon kannalta helpommaksi. Projektimalli tarjoaa myös yhtenäisen raportoinnin, jota käytettiin kun projektista informoitiin johtoryhmälle ja muille sidosryhmille.

Varsinainen palvelun toteutusvaihe tehtiin soveltaen Scrum-projektinhallinnan viitekehystä, jonka lyhyet kehityssyklit antoivat hyvän näkyvyyden kaikkiin projektin tehtäviin

ja etenemään. Scrumin joustavuus antoi hyvin mahdollisuuksia suunnitella iteraatioiden sisältöä kulloistenkin tarpeiden mukaan. Projektin aikana tarpeet ja vaatimukset tarkentuivat koko ajan. Scrumin tiivis sykli auttoi pitämään kehitystiimin myös motivoituneena ja keskittyneenä senhetkisiin lyhyen jakson tavoitteisiin. Scrumin koettiin soveltuvan myös palvelun kehitykseen, vaikka alun perin malli onkin kehitetty ketterään ohjelmistokehitykseen. Mallia voi kuitenkin soveltaa hyvin myös yleisenä projektinhallinnan menetelmänä.

Suurimpana haasteina projektissa pidettiin projektin tiukkaa aikataulua ja kehitystiimin resurssien vähäisyyttä. Kaikilla tiimin jäsenillä oli koko projektin ajan myös muita vastuuta ja tehtäviä. Tämä vaati kaikilta erityistä venymistä, jotta lyhyessä projektissa saatiin kaikki suunnitellut projektin tehtävät valmiiksi. Projektin johtoryhmä näki hyvänä puolena taas sen, että projekti oli aikataulultaan tiivis ja palvelu saatiin nopeasti kehitettyä. Samalla myös projektin kustannukset saatiin pidettyä alhaisina. Työn sujuvuuden kannalta projekti olisi pitänyt resursoida paremmin ja osallistujien muita tehtäviä olisi pitänyt pystyä rajoittamaan, niin että osallistujat olisivat voineet vielä paremmin keskittyä tähän projektiin. Useat samanaikaiset projektit ja tehtävät ovat kuitenkin yleinen ongelma, ja tämä tiedostettiin riskinä jo projektin alussa. Projektin ohjausryhmältä olisi myös toivonut parempaa tukea resursointiin, sillä projektitiimillä ei ollut keinoja puuttua tähän itse. Kuitenkin projektitiimin jäsenet olivat tyytyväisiä siihen, että kireästä aikataulusta ja resurssien vähäisyydestä huolimatta projekti saatiin aikataulussa valmiiksi ja palvelu saatiin otettua tuotantoon ilman suuria ongelmia.

Muutosvastarintaa ei koettu projektin aikana, vaan liiketoimintaosastolta saatiin riittävä tuki projektille ja palvelun perustamiselle. Tätä edesauttoi projektin käynnistäminen liiketoiminnan omasta aloitteesta, ja projektilla oli sekä liiketoiminnan että IT-johdon tuki takanaan. Tuotantovaiheen aikana mahdollinen muutosvastarinta voi näkyä siinä, että palvelun käyttöönotto ei ole kaikilta osin edennyt toivotulla vauhdilla eikä palvelun mahdollisuuksia ole pystytty vielä täysimääräisesti hyödyntämään. Koulutukset järjestettiin lyhyellä aikataululla ja niissä hyödynnettiin järjestelmän toimittajan tarjoamia koulutuspalveluja, mikä osoittautui toimivaksi ratkaisuksi. Kouluttajana toimi järjestelmän hyvin tunteva toimittajan asiantuntija, joka sai hyvää palautetta myös koulutuksiin osallistuneilta. Yrityksen sisäiset toimintatavat eri osastoilla eivät olleet alun perinkään kovin yhteneväiset, joten päätettiin toteuttaa koulutukset modulaarisina ja osallistujat saivat valita mihin koulutuksiin osallistuvat. Jatkossa koulutusta pitäisi antaa enemmän

myös yrityksen ja osastojen omista toimintatavoista, mutta tämä edellyttäisi myös liiketoiminnan prosessien yhtenäistämistä ja kuvaamista tarkemmalla tasolla. Toistaiseksi osastojen omat avainkäyttäjät ovat vastuussa räätälöityyn käytötapaan liittyvien koulutuksien järjestämisestä.

Kokonaisuutena käytetyt menetelmät ja käytännöt ovat yleispäteviä, joten ne soveltuvat hyvin käytettäviksi myös muissa organisaatioissa IT-palvelun kehityksessä sekä arvioitaessa miten palvelusta on saatu tavoiteltua liiketoimintahyötyä. Sovellettaessa pitää kuitenkin aina ottaa huomioon organisaation omat tarpeet ja kehittämisen lähtötilanne.

### **5.3.2 Palvelun tehokkuuden ja vaikutusten analysointi**

Palvelun tehokkuutta ja kehittämistyöllä saatuja vaikutuksia verrataan lähtötilanteen SWOT-analyysiin (kuvio 5). Kuviossa 11 on palvelun nykytila SWOT-analyysin muodossa kehittämishankkeen ja noin vuoden palvelutuotantajakson jälkeen. Siitä voidaan havaita, että lähtötilanteessa nähdyt monet heikkoudet on onnistuttu poistamaan ja kääntämään ne vahvuuksiksi projektin ja palvelun tuotantokäytön aikana.





KUVIO 11. Palvelun kehittämisen tulokset SWOT-analyysin muodossa

Kehitysprojektin tärkeimpänä tuloksena saatiin perustettua uusi IT-palvelu ja siirrettyä vastuita liiketoiminnalta tietohallinnon vastuulle. Tiedettiin myös, että yrityksessä on edelleen joillakin osastoilla käytössä rinnakkaisia tietojärjestelmiä samaan käyttöön, mutta niiden alasajoja ei otettu mukaan tähän projektiin. Niiden alasajo tehdään myö-

hemmin osana yrityksen kokonaisarkkitehtuurisuunnitelman täytäntöönpanoa. Projektin yhtenä tuloksena saatiin otettua myös käyttöön palvelupyynnöjärjestelmä, jonka kautta avainkäyttäjät tekevät palvelupyynnot ja häiriöilmoitukset IT-palvelutiimille. Raportointi työkalun kautta on tärkeää, jotta kaikkiin työpyyntöihin ja ongelmiin saadaan näkyvyys ja seuranta palvelutasomittareiden avulla.

Vastuita ja rooleja ei ollut selkeästi määritelty ennen projektia. Projektin aikana kuvattiin käyttäjäverkoston roolit ja niiden tehtävät sekä myös IT-palvelutiimin tehtävät kuvattiin. Haastatteluissa kävi kuitenkin ilmi, että roolit ovat edelleenkin joillekin käyttäjille epäselvät eikä tiedetä selvästi mikä kuuluu liiketoiminnan ja mikä IT-palvelutiimin vastuulle.

Kuten luvussa 2.1 kuvattiin, palvelun asiakkaalle muodostuva arvo koostuu palvelun sisällöstä ja takuusta. Kehitetty palvelu tuottaa liiketoiminnalle lisäarvoa, sillä sen avulla saatiin siirrettyä vastuita liiketoiminnalta palveluntoimittajan vastuulle. Myös palvelua saatiin kustannustehokkaammaksi ja tasalaatuisemmaksi. Joiltakin osin palvelun laatu ei vastannut heti käyttöönoton jälkeen odotuksia, vaan vaatiikin edelleen jatkuvaa kehittämistä. Palvelu saatiin myös vakioitua sellaiseen muotoon, että sen tarjoaminen helpommin kaikille yrityksen tuotekehitysorganisaatioille on mahdollista. Palvelun sisällön koettiin vastaavaan alkuperäistä asiakastarvetta, mutta toisaalta siinä nähtiin myös rajoitteita. Eniten parannuksia tarvitaan käyttöönottoon, jotta vastaisuudessa pystytään tuottamaan palvelua kaikille liiketoiminnan yksiköille.

Palvelutakuu muodostuu luvatus palvelutason takuusta asiakkaalle. Palvelutasoon oltiin haastattelujen ja kyselytutkimuksen perusteella pääosin tyytyväisiä, vaikka selvästi myös kehitettäviä asioita palvelun sisällöstä ja laadusta löytyi. Projektin aikana määriteltiin palvelutasosopimus ja tarvittavat mittarit sen seuraamiseksi. Määritellyt palvelutasomittarit eivät kuitenkaan kerro koko totuutta palvelutasosta, vaan asiakkaiden kokemana palvelutaso on useimmiten heikompi. Näin näyttää olevan tämänkin palvelun osalta, vaikka palvelu on toimitettu keskeytyksettä ja ilman merkittäviä häiriöitä.

Lähtötilanteessa merkittävä puute oli se, että palvelun ja järjestelmän käyttöön ei ollut saatavissa koulutuksia. Kehittämisprojektin aikana suunniteltiin ja tuoteistettiin modulaariset koulutukset, jotta vanhat ja uudet käyttäjät saavat helposti lisää tietoa palvelun sekä tietojärjestelmän ominaisuuksista ja hyödyntämisestä. Yhtenä selvänä heikkoutena

lähtötilanteessa nähtiin myös se, että ei ollut systemaattista tapaa ottaa järjestelmä mahdollisimman helposti ja kustannustehokkaasti käyttöön. Jatkokehityksenä on luotu uusi tapa helpottamaan palvelun käyttöönottoa.

Haastatteluissa nousi esille toive, että tietohallinto käyttäisi enemmän myös konsultatiivista lähestymistapaa järjestelmän käyttöönotossa ja käytön tehostamisessa. Tietohallinto nähdään rooliltaan usein vain olemassa olevien tietojärjestelmien ylläpitäjänä ja työpyyntöjen ratkaisijana. Toimintatapaa pitäisi muuttaa enemmän siihen suuntaan, että tietohallinto nähdään liiketoiminnan kehittämisen aktiivisena toimijana ja mahdollistajana. Tätä on kuitenkin vaikeaa saada tehokkaasti toimimaan ulkoisten IT-palveluntuottajien kanssa, jotka eivät tunne tarpeeksi liiketoiminnan toimintatapoja ja prosesseja. Konsultointi vaatii myös liiketoiminnan prosessien ja menetelmien ymmärrystä sekä soveltamista, eli ei riitä pelkästään tietojärjestelmän ja infran tekninen osaaminen, mikä on koettu perinteisenä tietohallinnon erityisosaamisalueena.

Palvelun kehittämisen lähtötilanteessa uhkiksi nähtiin pääosin palvelun ulkoiset tekijät. Samaan aikaan yrityksessä on toteutettu iso IT-organisaation ulkoistus ja toimintatapoja on muutettu. Nämä uhat eivät ole täysin poistuneet kuluneen vuoden aikana, sillä uudet toimintatavat on otettu verraten hitaasti käytäntöön. Henkilösidonnaisuus palvelussa on edelleen olemassa, vaikka palveluntarjoaja on pyrkinyt kehittämään osaamista.

### **5.3.3 Kehittämiskohteet**

Edellä esitetyn SWOT-analyysin perusteella mahdollisuutena voidaan nähdä, että kehitetty nopeampi tapa palvelun käyttöönotolle avaa uusia mahdollisuuksia palvelun laajemmalle hyödyntämiselle. Keskitetyn jaetun IT-palvelun avulla voidaan alentaa järjestelmän kokonaiskustannuksia (TCO, Total Cost of Ownership) koko elinkaaren ajalta ja madaltaa myös käyttöönoton kynnyksiä hektisissä tuotekehitysprojekteissa. Lopulta palvelun ja järjestelmän laajempi käyttöönotto voi parantaa yrityksen tuotteiden laatua ja sitä kautta parantaa myös asiakastyytyvää. Tästä eteenpäin keskitytään enemmän palvelun käyttöönoton tukemiseen läpi koko organisaation.

Kuten haastatteluissa tuli ilmi, palvelun ja liiketoiminnan väliset vastuut ja roolit ovat edelleen hieman epäselvät. Jatkossa pitääkin viestinnän keinoin tuoda paremmin esille,

mitä palvelu tarjoaa ja mitä vastuuta jää liiketoiminnan hoidettavaksi. Vastuut pitää myös käydä palvelun käyttöönoton yhteydessä tarkkaan läpi, jotta molemmat osapuolet tietävät, mitä voivat yhteistyöltä olettaa. Verkoston toimintaa pitää vastaisuudessa tehostaa viestinnän avulla ja säännöllisillä kokouksilla, joissa käsitellään nykyistä palvelun tilannetta sekä tulevia tarpeita ja suunnitelmia.

Heikkoutena nähtiin myös se, ettei ole saatavilla järjestelmällisesti kerättyä tietoa palvelun ja siihen kytketyn tietojärjestelmän käytön hyödyistä. Ei ole myöskään tietoa siitä, miten käyttö parantaa yrityksen tuotteiden ohjelmiston laatua ei ole tietoa tarjolla. Järjestelmän tuottamat mittarit tulisi sitoa tiiviimmin suoraan yrityksen laatutavoitteisiin. Palvelutason mittaaminen on tällä hetkellä hyvin toimiva ja palvelusta saadaan viikoittain tietää työpyyntöjen ja ongelmien määrä. Myös palvelun ja järjestelmän käytöstä on saatavilla tarkat raportit, jota seurataan osana IT-palvelun viikkopalavereita. Näiden raporttien avulla voidaan tarkasti seurata käyttöönoton edistymistä eri osastoilla.

Uuden tietohallinnon toimintatavan mukana ovat muuttuneet myös tietohallinnon monet prosessit. Näitä prosesseja otetaan parhaillaan käyttöön, eikä uusi toimintapa toimi vielä kaikilta osin riittävän tehokkaasti. Ongelmana on saada eri palveluntuottajat toimimaan tehokkaasti yhteen liiketoiminnan tehostamista tukien. Palveluntarjoajan omat tavoitteet ja kustannussäästöpainotukset voivat olla usein ristiriidassa yrityksen palvelustrategian kanssa.

Palvelunhallinnan perusprosessit pohjautuvat ITIL-malliin, ja ne antavat hyvän pohjan järjestelmälliselle palvelunkehitykselle myös tulevaisuudessa. Palvelulle on luotu myös kehityssuunnitelma, jonka avulla seurataan lyhyen ja pitkän aikavälin kehitystä. Palvelun riittävään resursointiin yritetään kiinnittää huomiota ja kasvattaa palveluntuottajan sisäistä osaamista. Tämä on kuitenkin haastavaa, sillä palvelun tukihenkilöt voivat vaihtaa tehtäviä nopeasti yrityksen sisällä tai lähteä kokonaan pois. Ulkoiselle palvelun tuottajalle tulisikin jo sopimusvaiheessa määrittellä kriteerejä osaamisen jatkuvalle kehittämiselle ja henkilöstön sitouttamiseen tehtäviin. Palveluntarjoajan tulisi järjestää uuden henkilön perehdyttäminen tukitiimin tehtäviin ilman, että asiakkaalle näkyy vaikutuksia palvelun toimittamisessa tai laadussa.

Palvelun koulutuksia jatketaan edelleen kehitetyn koulutussuunnitelman mukaan. Koulutukset vaativat kuitenkin myös jatkuvaa kehittämistä, sillä niissä pitää huomioida tie-

tojärjestelmän uudet ja muuttuneet ominaisuudet. Palvelun sisällöstä pitää järjestää enemmän koulutuksia sekä lisätä viestintää palvelun nykyisille ja potentiaalisille asiakkaille.

Yrityksen kannattaa jatkossa kehittää myös palvelupaketin eri palvelujen integroitumista toisiinsa ja liiketoiminnan prosesseihin. Paremmin integroituneet IT-palvelut tuottavat asiakkaalle myös suuremman hyödyn. Palveluiden tulee olla asiakkaalle arvoa tuottavia, helposti käyttöönotettavia, toisiaan tukevia sekä kustannustehokkaita koko elinkaarensa ajan.

## 6 YHTEENVETO JA POHDINTA

### 6.1 Yhteenveto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on ollut uuden IT-palvelun kehittäminen, eli tarkemmin ilmaistuna käytön tehostaminen sekä palvelun laadun ja tuen parantaminen. Työn tarkoituksena oli suunnitella, toteuttaa ja ottaa käyttöön IT-palvelu osaksi yrityksen tietohallinnon palvelusalkkua. Aikaisemmin liiketoimintayksikön asiantuntijat olivat vastanneet järjestelmän ylläpidosta, ja vastuu haluttiin siirtää tietohallinnolle.

Työn tutkimukselliseksi lähestymistavaksi valittiin konstrukttiivinen tutkimus, jossa käytännön ongelmaan kehittämistyön tuloksena tuotettiin uusi ratkaisu, joka voitiin ottaa kehittämisprojektin päätyttyä käyttöön. Palvelua testattiin kohdeorganisaatiossa noin vuoden verran, niin että aluksi palvelu tuotettiin sisäisen tietohallinnon resurssein ja myöhemmin tietohallinnon ulkoistuksen myötä erillisen palvelun tuottajan toimesta. Työn tutkimuksellisenä tavoitteena oli selvittää, miten tyytyväisiä asiakkaat ovat kehitetyn IT-palvelun laatuun ja onko palvelun avulla onnistuttu kehittämään liiketoimintaa.

Lähtötilanteessa määriteltiin SWOT-analyysin pohjalta tarvittavat kehittämisen toimenpiteet. Päätettiin käynnistää palvelun kehittämisen projekti ja soveltaa siinä yrityksen projektimallia sekä Scrum-projektiviitekehystä.

Kehittämistoimien onnistumista arvioitiin palvelun eri sidosryhmille tehdyillä teema-haastatteluilla ja käyttäjien tyytyväisyyskyselyllä. Haastattelujen perusteella palvelun kehittämiseen oltiin pääosin tyytyväisiä, ja palvelun koettiin saavuttaneen sille alunperin asetetut tavoitteet. Kyselytutkimuksen mukaan yli puolet vastanneista oli tyytyväisiä palveluun ja pitivät sitä tarpeellisena.

Työn aikana määriteltiin palvelutasosopimus ja palvelunhallintaan tarvittavat käytännöt sekä sovittiin rooleista ja tehtävistä. Käyttöönottoa tukemaan luotiin viestintäsuunnitelma sekä toteutettiin tarvittavat koulutukset, joiden avulla organisaatiota valmisteltiin muutokseen. Palvelun käyttöönottovaihe sujui pääosin suunnitelman mukaan, mutta joltain osin myös palvelun laadun koettiin huonontuneen aikaisemmasta. Tämä johtui osaltaan siitä, että kaikki palvelun käyttäjät eivät olleet saaneet riittävästi tietoa vastui-

den siirrosta tietohallinnolle eivätkä näin ollen tienneet keneen ottaa yhteyttä ongelmatapauksissa.

Työn tuloksena saatiin parannettua IT-palvelua siirtämällä tukitoimintoja IT-osaston vastuulle, käynnistämällä IT-palvelutiimin toiminta sekä ottamalla käyttöön palvelupyynnöjärjestelmä. Lisäksi käyttöä tehostettiin kouluttamalla järjestelmän käyttäjät.

## 6.2 Pohdinta

Työn tulosten perusteella keskitetty IT-palvelu on hyödyksi liiketoiminnalle, kun palvelu toteutetaan järjestelmällisesti yhteisesti määriteltyjen prosessien avulla ja sen toimintaa kehitetään jatkuvasti huomioiden palvelun käyttäjäorganisaation muuttuvat tarpeet. Kehitystyön tuloksena lähtötilanteessa koetut monet heikkoudet on onnistuttu poistamaan ja kääntämään ne vahvuuksiksi projektin ja palvelun tuotantokäytön aikana. Jälkiarvioinnin perusteella kehitystyössä onnistuttiin hyvin ja saatiin otettua uusi liiketoimintaa tukeva palvelu käyttöön.

Kehittämiprojekti saatiin vietyä onnistuneesti läpi kiireisestä aikataulusta huolimatta. Tässä auttoivat valmiin projektimallin ja Scrum-viitekehyksen soveltaminen palvelun kehitykseen. Opinnäytetyön valmistumisen kannalta työ viivästyi alun perin suunnitellusta. Toisaalta tässä oli hyvänä puolena se, että palvelu ehti olla tuotantokäytössä kauemmin ennen jälkiarviointia. Tiiviin aikataulun vuoksi palvelu saatiin kehitettyä myös pienin kustannuksin.

ITIL-mallin palveluelinkaaren vaiheet ja prosessit antoivat hyvän lähtökohdan johdonmukaiselle palvelun suunnittelulle, käyttönotolle ja tuotantokäytölle. ITIL-mallia sovelletaan jatkossa myös palvelun jatkuvan kehittämisen tukena. Myös yhteistyö ulkoisen palvelun tuottajan kanssa onnistuu sujuvasti, kun on yhteisesti sovitut prosessit ja toimintamallit. ITIL-malli on toisaalta melko raskas, ja sen laajamittainen soveltaminen saattaa tulla varsinkin pienille yrityksille kalliiksi. Mallin käyttöönoton yhteydessä kannattaakin miettiä, mitä osia siitä sovelletaan ja miten ne otetaan käyttöön tehokkaasti. Mallin seuraavien versioiden toivoisi tarjoavan enemmän tukea ketterään palvelujen ja tietojärjestelmien kehitykseen, jota liiketoiminnan nopeasti muuttuvat vaatimukset edel-

lyttävät. Nykyisellään ITIL-prosessien soveltaminen saattaa johtaa siihen, että IT-organisaatio pystyy vastaamaan nopeasti muuttuviin tarpeisiin liian hitaasti.

Kun kyseessä on ulkoistettu palvelu, tärkeäksi seikaksi nousee myös palvelun tuottajan jatkuva seuranta sekä sitoutuminen palvelun kehittämiseen asiakkaan ja loppukäyttäjän näkökulmasta. Palvelutasosopimuksessa tulisi sopia myös kehittämisen vastuista ja kannustimista. Palvelun laatuun vaikuttaa ratkaisevasti palvelun tuottajan osaaminen, ja sen vuoksi osaamisen kehittämiseen tulisi jatkuvasti kiinnittää huomiota.

Palvelun onnistuneen käyttöönoton edellytyksenä on organisaation huolellinen valmistelu muutokseen. Hyvin ajoitetut koulutukset ja viestintä eri sidosryhmille auttavat onnistuneessa käyttöönotossa. Jatkossa kannattaa keskittyä palvelun ja järjestelmän käyttöönottoon kaikilla tuotekehitysosastoilla, jotta kehitetystä palvelusta saadaan täysimääräinen hyöty. Myös palvelun integroimista muihin rinnakkaisiin IT-palveluihin ja liiketoiminnan prosesseihin tulisi kehittää, jotta IT-palvelut muodostaisivat yhtenäisen kokonaisuuden liiketoiminnan tehostamiseksi.



## LÄHTEET

Aaltola, J. Valli R. 2010. Ikkunoita tutkimusmetodeihin. 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu : virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus.

Bon, J. Jong, A. Kolthof, A. Pieper, M. Tjassing, R. Veen, A. Verheiden, T. 2010. ITIL V3 taskukirja. Suom. Hotti, V. Hyvönen, T. Miettinen, A. Torkkeli, L. The IT Service Management Forum. Alkuperäinen teos 2009.

Cartlidge, A. Hanna, A. Rudd, C. Macfarlane, I. Windebank, J. Rance, S. 2007. An Introductory overview of ITIL V3. Berkshire, UK: itSMF Ltd.

Grönroos, C. 2009. Palvelujen johtaminen ja markkinointi. Helsinki: WSOYpro.

Halonen, R. 2003. Tietojärjestelmän vaihtaminen. Tapaustutkimus. Oulun yliopisto. Tietojenkäsittelytieteiden laitos.

Hirsjärvi, S. Remes, P. Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hirsjärvi, S. Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu, teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Helsinki University Press.

Iloranta, K. Pajunen-Muhonen, H. 2008. Hankintojen johtaminen: ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. Helsinki: Tietosanoma.

ITIL-sanasto ja lyhenteet. Suomenkielinen. 2011. Luettu 22.2.2014.  
[http://www.itsmf.fi/doc/sanasto/ITIL\\_2011\\_Finnish\\_Glossary\\_v1.0.pdf](http://www.itsmf.fi/doc/sanasto/ITIL_2011_Finnish_Glossary_v1.0.pdf)

ITIL Service Design. 2007. Lontoo: TSO (The Stationery Office).

ITIL Service Strategy. 2007. Lontoo: TSO (The Stationery Office).

ITSM Monitor 2010. itSMF (The IT Service Management Forum). 2010. Luettu: 4.3.2014.  
<http://www.slideshare.net/itsmf/finland/it-smf-finlanditsmtutkimus2010>

ITSM Monitor 2012. itSMF (The IT Service Management Forum). 2012. Luettu: 4.3.2014.  
[http://www.itsmf.fi/doc/ITSMMonitor2012-Finland\\_fi.ppt](http://www.itsmf.fi/doc/ITSMMonitor2012-Finland_fi.ppt)

JHS174 - ICT-palvelujen palvelutasoluokitus. JUHTA – julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. Julkaistu 10.12.2009. Versio: 1.2 5.10.2012. Luettu 19.2.2014.  
<http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS174/JHS174.html>

Lindroos, J-E. Lohivesi, K. 2010. Onnistu strategiassa. Helsinki: WSOYpro.

Myllymäki, R. Hinkka, T. Dahlberg, T. Uimonen, B. 2011. Miksi tietojärjestelmäprojekti epäonnistuu? Tositarinoita tuhon teiltä ja onnistumisen siemeniä. Helsinki: Laserpaja Oy.

Peltoniemi, L. Hyvä paha palvelutasosopimus. Julkaistu 14.10.2010. Luettu 19.2.2014.  
[http://www.wakaru.fi/?p=1161&option=com\\_wordpress&Itemid=549](http://www.wakaru.fi/?p=1161&option=com_wordpress&Itemid=549)

Roukala, V. 1998. Toiminnan muutoksen toteutus. Helsinki : Suomen Atk-kustannus.  
Rissanen, T. 2006. Hyvän palvelun kehittäminen. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Pohjantähti Polestar Ltd.

Salmela, H. Hallanoro, M. Sippa, S. Tapanainen, T. Ylitalo, J. 2010. Ketterän organisaation IT. Helsinki: Talentum.

Service support. 2005. Lontoo: TSO (The Stationery Office).

VTT. Pk-yrityksen riskienhallinta sivusto. 2009. Luettu 19.2.2014.  
<http://virtual.vtt.fi/virtual/pkrh/riskilajit/liikeriskit/liiketoiminnan-nelikenttaanalyysi-swot.html>

# LIITTEET

## Liite 1. IT-palvelun RACI-matriisi (kuvattu palvelun näkökulmasta)

Tehtävä	Liiketoiminta					Tietohallinto (IT)					Palveluntoimittaja		Sovellustoimittaja	
	Liiketoimintaohjaaja	Palvelun liiketoimintaohjaaja	Palvelun konseptiohjaaja	Avainkäyttäjä	Käyttäjä	Tietohallinto-ohjaaja	Palveluohjaaja	Ratkaisusuunnittelija	Palvelupiste	Järjestelmän palvelupäällikkö	Infra-palvelupäällikkö	Järjestelmäpalvelun tuottaja	Infra-palvelun tuottaja	Sovellustoimittaja
<b>Palvelustrategia</b>														
Palvelustrategian määrittely	C	C	I			A	R	R	I	I	I	I	I	I
Palvelun liiketoimintahyötyjen arviointi	I	A	C				I	R		C				
Palveluportfolion määrittely/päivitys	I	I				I	A/R	R						
Liiketoiminta- ja teknisten vaatimusten määrittely		I	C/R	C			C	A/R		C	C			
Vaatimusten analysointi			I	I			I	R		A/R	C	C		C
<b>Palvelusuunnittelu</b>														
Palvelun suunnittelu		C	C	I				A/R		R	C			
Palveluntasosopimuksen ja mittareiden määrittely		C	I	I				C		A/R	C	I	I	
Koulutusten suunnittelu			C	C				A/C		I		I		R
Toimittajahallinta		C				I	A/R	R		C				C
Käyttötavan suunnittelu		I	R	C	I			A/R		C				C
Palvelun hyväksyntä		A						R	C	I	C			
<b>Palvelutransitio</b>														
Koulutusten järjestäminen		I	I	I	I			C		A				R
Käyttöönoton suunnittelu ja valmistelu		I	C	C	I			R		A/R				
Järjestelmän asennus			I	I						A	C	R		
Käyttöönotto		I	R	R	I					A		R		
Palvelun validointi ja testaus			I	R	I					A		R		
Käyttöönoton hyväksyntä		C	I	I				A	R		C	I	I	
<b>Palvelutuotanto</b>														
Palvelupyynnöiden hallinta				C/R	C/I				R	A		R	R/C	C
Insidenttien hallinta				C/R	C/I				R	A		R	R/C	C
Ongelman hallinta				C/I					R	A		R	R/C	C
Järjestelmän ylläpito ja monitorointi							I	I		A	C	R		
Varmuuskopiointi										A	C	R		
Pääsyn (käyttäjäoikeuksien) hallinta				R	I			A				R		
Lisensienhallinta		C				I	A/R	C						C
Julkaisun hallinta			I	I	I			C		A/R	I	R		C
Herätteiden hallinta										A	I	R	R	
Käyttötavan seuranta		I	R	R				A/R						
Käyttäjaverkoston koordinointi		I	R	R				A/R						
<b>Jatkuva palvelun parantaminen</b>														
Jatkuva palvelun parantaminen		I	I	I			A	C		R	R			
Palvelun raportointi		I	I	I			A	I		R	R			