

Olli Määttä

**SAIRAAHOITOPIIRIN TIETOHALLINNON PALVELUNHALLINNAN
KEHITTÄMINEN ITIL 4 -VIITEKEHYKSESSÄ**

**SAIRAAHOITOPIIRIN TIETOHALLINNON PALVELUNHALLINNAN
KEHITTÄMINEN ITIL 4 -VIITEKEHYKSESSÄ**

Olli Määttä
Opinnäytetyö
Syksy 2020
Tietojenkäsittely
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittely, järjestelmäasiantuntemus

Tekijä: Olli Määttä

Opinnäytetyön nimi: Sairaanhoidopiirin tietohallinnon palvelunhallinnan kehittäminen ITIL 4 -viitekehyksessä

Työn ohjaaja: Jouni Juntunen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2020

Sivumäärä: 40 + 1 liite

Tietohallinnon palvelunhallinnan toimivuus on ensiarvoisen tärkeää. Toimivuuden saavuttamiseksi tarvitaan jatkuvaa palvelunhallinnan kehittämistä, jonka perustana on asiakkaiden tarpeet. Palvelunhallintajärjestelmässä tulee olla sovittuna yhtenäiset toimintatavat asiakkaiden ja työntekijöiden tyytyväisyyden takaamiseksi. Nämä lisäävät työntehokkuutta ja -laatua.

Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, jonka työntekijänä halusin kehittää sen palvelunhallinnassa havaitsemiani puutteita ja ongelmakohtia. Tavoitteena oli mahdollistaa yhtenäisten toimintatapojen luominen häiriöiden-, ongelmien- ja palvelupyynnöidenhallintaan. Nykytilaan perehdyttiin analysoimalla toimeksiantajan palvelunhallintajärjestelmä Efecteen kirjattuja palvelupyynnöitä.

Tietoperustassa tutkittiin, miten ITIL 4 -viitekehystä voidaan hyödyntää palvelunhallinnan kehittämisessä. ITIL on maailmanlaajuisesti käytetty IT-palvelunhallinnan parhaiden käytäntöjen viitekehys, jonka viimeisin versio ITIL 4 julkaistiin helmikuussa 2019. ITIL 4:n kautta haettiin pohjaa yhtenäisille toimintatavoille. Kehittämisessä hyödynnettiin erityisesti ITIL 4:n häiriöiden-, ongelmien- ja palvelupyynnöidenhallinnan kyvykkyyksiä.

Tärkeimpänä tuloksena oli häiriöiden ja ongelmien tunnistaminen palvelupyynnöistä ITIL 4:n mallin mukaisesti. Tulosten pohjalta luotiin toimenpide-ehdotukset nykytilan parantamiseksi. Kehitystyön yhteydessä havaittiin, että toimeksiantajan kannattaisi hyödyntää palvelunhallinnassaan enemmän ITIL 4:n kyvykkyyksiä.

Asiasanat: Efecte, ITIL, palvelunhallinta, tietohallinto.

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Information Systems, Computer Systems Expertise

Author: Olli Määttä

Title of thesis: Developing Service Management for Hospital District's IT Administration with the ITIL 4 Framework

Supervisor: Jouni Juntunen

Term and year when the thesis was submitted: Fall 2020 Number of pages: 40 + 1 appendix

This thesis was assigned by the Northern Ostrobothnia Hospital District. The aim was to improve the problem areas identified in the service management. The aim was also to help creating uniform practices for managing incidents, problems and service requests. The current state was examined by analyzing the service requests recorded in the Efecte service management system.

The theoretical framework studied how the ITIL 4 framework can be utilized in the development of service management. ITIL is the most widely accepted approach to IT service management in the world. ITIL 4 was used as a basis for creating uniform working methods. In the development ITIL 4 practices were utilized specially for incident, problem and service request management.

The main result was the identification of incidents and problems from service requests according to the ITIL 4 model. Based on the results, proposals for action were created to improve the current state. In the context of the development work it was found that the client organization should utilize more ITIL 4 practices in the service management.

Keywords: Efecte, IT Administration, ITIL, Service Management

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	ITIL	8
2.1	ITIL 4	9
2.2	Palvelunhallinnan neljä ulottuvuutta	9
2.3	Palvelun arvojärjestelmä	10
2.4	Ohjaavat periaatteet	11
2.5	Hallintatapa	13
2.6	Palvelun arvoketju	13
2.7	Kyvykkyydet	15
2.7.1	Häiriönhallinta	16
2.7.2	Palvelupyynnöidenhallinta	17
2.7.3	Ongelmienhallinta	18
2.8	Jatkuva parantaminen	19
3	KEHITTÄMISTYÖ	21
3.1	Nykytilan esittely	21
3.2	Toimenpide-ehdotukset	28
3.3	Uudet kyvykkyydet	30
3.3.1	Häiriönhallinta	32
3.3.2	Palvelupyynnöidenhallinta	34
3.3.3	Ongelmienhallinta	37
4	POHDINTA	38
	LÄHTEET	40
	LIITTEET	41

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri (PPSHP), joka on pohjoisin viidestä Suomen yliopistollisesta sairaanhoitopiiristä. Sairaanhoitopiirin alueella asuu noin 400 000 henkilöä ja Pohjois-Suomen kattavalla erityisvastuualueella noin 740 000 henkilöä. Sairaanhoitopiirillä on kaksi sairaalaa, Oulun yliopistollinen sairaala ja Oulaskankaan sairaala, sekä kehitysvammahuollon toimintayksikkö. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, viitattu 18.10.2020.) Sairaanhoitopiirin palveluksessa on lähes 7 000 henkilöä, joista suurin osa työskentelee Oulun yliopistollisessa sairaalassa (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, viitattu 18.10.2020). Henkilöstöstä suurin osa käyttää työssään erilaisia tietojärjestelmiä, joita on noin 300. Sairaanhoitopiirin verkossa on yhteensä noin 6000 työasemaa, sekä mikrotietokoneita että verkkotyöasemia.

Toimeksiantaja käyttää Tietohallinnon palvelunhallintaan ohjelmistoyhtiö Efecte Finland Oyj:n toimittamaa pilvipohjaista selaimella käytettävää ITSM-ratkaisua, jolla voi tehdä kaikista IT-prosesseista digitaalisia. Heidän ratkaisunsa on yhteensopiva ITIL 4 (Information Technology Infrastructure Library) -viitekehyksen kanssa. (Efecte, viitattu 28.10.2020.) Efecte on suomalainen ohjelmistoyhtiö, joka on perustettu vuonna 1998. Efecte palvelee yli 300 asiakasta, mukaan lukien keski- ja suuret, suuret ja julkiset organisaatiot, ja se työllistää noin 100 ohjelmistoliiketoiminnan ammattilaista. Efectellä on toimintaa Suomessa, Ruotsissa, Tanskassa ja Saksassa. (Efecte, viitattu 31.10.2020.)

Efecten tarjoamia palvelunhallinnan ratkaisuja ei toimeksiantaja käytä tarpeeksi kattavasti. Tällä hetkellä Efecteen kirjataan kaikki asiakkailta tulevat yhteydenotot työ- tai palvelupyynnöinä. Yhteydenotot tulevat puhelimitse tietohallinnon asiakastuen numeroon tai sähköisen yhteydenottolomakkeen kautta. Puhelut tukihenkilö kirjaa Efecteen työpyynnöinä asiakkaiden tietojen ja oman tutkimisen perusteella, mikäli asia ei ratkea puhelun aikana, siitä tehdään palvelupyyntö. Sähköisen yhteydenottolomakkeen tiedot ohjautuvat suoraan Efecteen palvelupyynnöinä.

Efecteen kirjaamiseen ei ole olemassa sovittuja toimintatapoja, jonka vuoksi on lukuisia palvelupyynnöiden läpimenoaikoja kasvattavia tekijöitä. Suurimpana ongelmana on puutteellinen kirjaaminen. Jokainen luokittelee ja priorisoi palvelupyynnöt omalla tavallaan. Tämän takia ei

pystyä mittaamaan ja raportoimaan esimerkiksi minkä verran tulee yhteydenottoja tiettyihin järjestelmiin liittyen sekä kuinka paljon niistä on prioriteetiltaan kriittisiä. Myöskään työhön käytettyä aikaa ei pystytä nykytilanteessa raportoimaan, joten ei tiedetä onko resursseja tarpeeksi hoitamassa palvelupyynnöitä. Niiden siirtyessä tukihenkilöltä tai -ryhmältä toiselle voidaan joutua kysymään samat tiedot joko asiakkaalta tai tukihenkilöltä, jolta palvelupyynnö siirtyi. Toisena ongelmana voidaan pitää sitä, että ongelmia ja häiriöitä ei tunnisteta palvelupyynnöistä. Tämän vuoksi ei ole tiedossa kuinka paljon niitä ilmenee.

Opinnäytetyön tavoitteena on mahdollistaa toimintatapojen luominen häiriöiden-, ongelmien- ja palvelupyynnöjenhallintaan. Toimintatapojen kehittämisellä on tarkoitus yhdenmukaistaa käytäntöjä ja jalkauttaa samat toimintatavat koskettamaan kaikkia Efecten käyttäjiä. Tavoitteena ei ole suunnitella täydellisiä toimintatapoja, vaan käytännöllisiä ja tarkoitukseen sopivia, jotka tehostavat ja selkeyttävät palvelunhallintaa. Uusien toimintatapojen on tarkoitus poistaa päällekkäistä työtä ja auttaa tunnistamaan häiriöt, ongelmat ja palvelupyynnöt. Tavoitteena on myös lisätä kommunikaatiota asiakkaan ja tukihenkilön välillä sekä tietohallinnon sisäisessä viestinnässä. Opinnäytetyötä suunniteltaessa jo tunnistettiin ITIL 4:n sisältävän paljon kyvykkyyksiä, joita ei tässä työssä hyödynnetä. Työssä käytetään hyödyksi häiriöiden-, ongelmien- ja palvelupyynnöjenhallinnan kyvykkyyksiä.

Nykytilanteeseen perehdytään tarkemmin analysoimalla Efecteen kirjattuja palvelupyynnöitä. Perehtymisen pohjalta luodaan toimenpide-ehdotukset nykytilanteen parantamiseksi. Valmis opinnäytetyö luovutetaan toimeksiantajan käyttöön. Toimeksiantaja analysoi onko toimenpide-ehdotuksia mahdollista toteuttaa. Opinnäytetyö rajataan Efecten palvelunhallinnan kehittämiseen erityisesti häiriöiden-, ongelmien- ja palvelupyynnöjenhallinnan toimintatapoihin. Se ei sisällä toimenpide-ehdotuksissa nousseiden asioiden toteuttamista Efecteen.

Työskentelen Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin Tietohallinnossa ICT-suunnittelijana ja olen havainnut selkeitä puutteita palvelunhallinnassa. Tietohallinnon palvelunhallinnan toimivuus on tärkeää asiakkaiden ja työntekijöiden tyytyväisyyden takaamiseksi. Tietohallinnossa täytyy olla sovittuna yhtenäiset toimintatavat, jotka jokainen Efecten käyttäjä on omaksunut. Opinnäytetyössä kehitettävien toimintatapojen on tarkoitus lisätä työn tehokkuutta ja helpottaa työntekijän perehdyttämistä. Opinnäytetyön on tarkoitus myös olla avuksi Tietohallinnon tulevassa organisaation uudistamisessa, jossa yhtenä keskeisenä tavoitteena on asiakaspalvelun parantaminen.

2 ITIL

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) on IT-palvelunhallinnan parhaiden käytäntöjen viitekehys, joka on saavuttanut standardin aseman maailmanlaajuisesti. Sen oppeja sovelletaan menestyksellisesti IT-organisaatioissa ympäri maailman. ITIL sai alkunsa 1980-luvulla Iso-Britannian valtion viraston toimesta (Central Computer and Telecommunications Agency, CCTA). Iso-Britannian hallituksen hankkimien IT-palvelujen laadun heikkouden takia CCTA alkoi kehittää suosituksia IT-palvelunhallintaan. Tuloksena oli suositukset, jotka soveltuvat kaikenlaisille ja -kokoisille organisaatioille. ITIL brändin omistaa Iso-Britannialainen yritys Axelos. (Axelos, viitattu 25.10.2020.)

ITIL 1 julkaistiin vuonna 1989. Sitä kehitettiin seuraavat 12 vuotta vapaaehtoisten voimin, ja sinä aikana julkaistiin 30 virallista ITIL-kirjaa, joista jokainen kattoi tietyn IT-palvelujen hallinnan käytännön. Ensimmäisessä versiossa ei ollut keskitettyä prosessimallia. Se oli kuvattu toimintojen ja ihmisten kautta. (IT Governance UK Blog, viitattu 31.10.2020.)

Vuonna 2000 julkaistiin ITIL 2. Uudistetussa versiossa oli prosessimainen lähestymistapa. Kirjojen määrää pienennettiin vain seitsemään. Sen myötä niiden hankkimisesta tuli edullisempaa ja ne olivat helpommin IT-ammattilaisten saatavilla. (IT Governance UK Blog, viitattu 31.10.2020.) Toisen version aikana ITIL saavutti IT-palvelunhallinnan parhaiden käytäntöjen aseman ja siitä tuli maailman eniten käytetty IT-palvelujen hallintatyökalu (ITIL Training, viitattu 31.10.2020).

Lähestymistapa muutettiin vuonna 2007 ITIL 3:ssa palvelulähtöiseksi ja parhaat käytännöt tiivistettiin viisiosaiseksi palvelun elinkaarimalliksi (palvelustrategia, palvelusuunnittelu, palvelutransitio, jatkuva palvelun parantaminen ja palvelutuotanto). Kolmannessa versiossa painopistettä muutettiin siten, että IT-osastot voisivat tuottaa liiketoiminnalle lisäarvoa. Vuonna 2011 ITIL 3:lle julkaistiin päivityksiä elinkaarimalliin, jotka auttoivat selventämään käsitteitä ja periaatteita sekä parantamaan rakennetta ja sisältöä. (IT Governance UK Blog, viitattu 31.10.2020.)

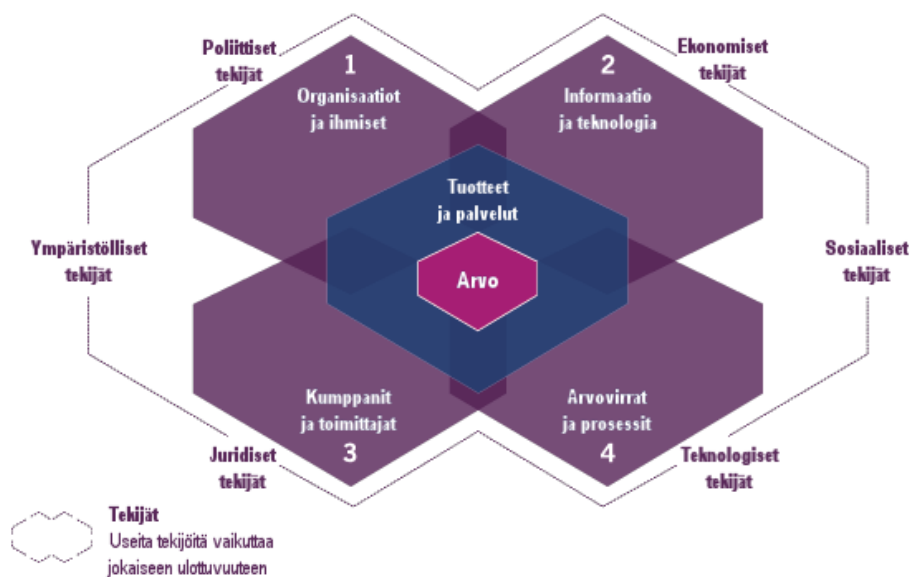
2.1 ITIL 4

ITIL 4 on uusin versio ITIL:stä. Se julkaistiin helmikuussa 2019. ITIL 4 on merkittävä uudistus aiempaa verrattuna. Sen tavoitteena on tehdä palvelunhallinnasta ketterämpää, tukea paremmin palveluprosessien viemistä digitaaliseen maailmaan ja luoda arvoa eri toimijoille yhteistyön ja yhteisen tekemisen kautta. ITIL 4:ssä palvelun elinkaarimalli korvattiin palvelunhallinnan neljällä ulottuvuudella ja palvelun arvojärjestelmällä. (Axelos 2019, 2-3.)

Funktioita ja prosesseja ei ole enää ITIL 4:ssä. Ne on korvattu kyvykkyyksillä (practices). Virallista suomen kielen käännöstä sille ei vielä ole. Tässä työssä käännöksenä on kyvykkyys. ITIL 4:ssä poistui käytöstä 26 prosessia ja tilalle tuli 34 kyvykkyyttä. (Axelos 2019, 2-3, 76.) Tässä työssä käsitellään ITIL 4:n palvelunhallinnan kyvykkyyksistä häiriötä, ongelmaa, palvelupyyntöä.

2.2 Palvelunhallinnan neljä ulottuvuutta

Palvelunhallinnan neljä ulottuvuutta (Kuvio 1) on malli, joka on yhdessä palvelun arvojärjestelmän kanssa ITIL 4:n avainkomponentti (Axelos 2019, 3). Palvelunhallinnan neljän ulottuvuuden tavoitteena on arvon tuottaminen tuotteina ja palveluina kaikkien sidosryhmien kesken. Ulottuvuudet ovat organisaatiot ja ihmiset, informaatio ja teknologia, kumppanit ja toimittajat sekä arvovirrat ja prosessit. Palvelun arvojärjestelmää on tarkasteltava kaikista näistä neljästä ulottuvuudesta, jotta asiat tulee hoidetuksi kokonaisvaltaisesti. (Axelos 2019, 4.)



KUVIO 1. Palvelunhallinnan neljä ulottuvuutta (Axelos 2019, 25).

Organisaatiot ja ihmiset ulottuvuus korostaa, että organisaation henkilöiden roolit ja vastuut on määritelty hyvin. Organisaation on myös varmistettava, että on olemassa riittävä kulttuuri, joka mahdollistaa jatkuvan parantamisen koko organisaatiossa. Informaatio ja teknologia ulottuvuus sisältää palvelujen hallintaan tarvittavat tiedot ja tekniikat. Se sisältää myös palveluarvojärjestelmän eri komponenttien väliset suhteet. (Axelos 2019, 25-27.)

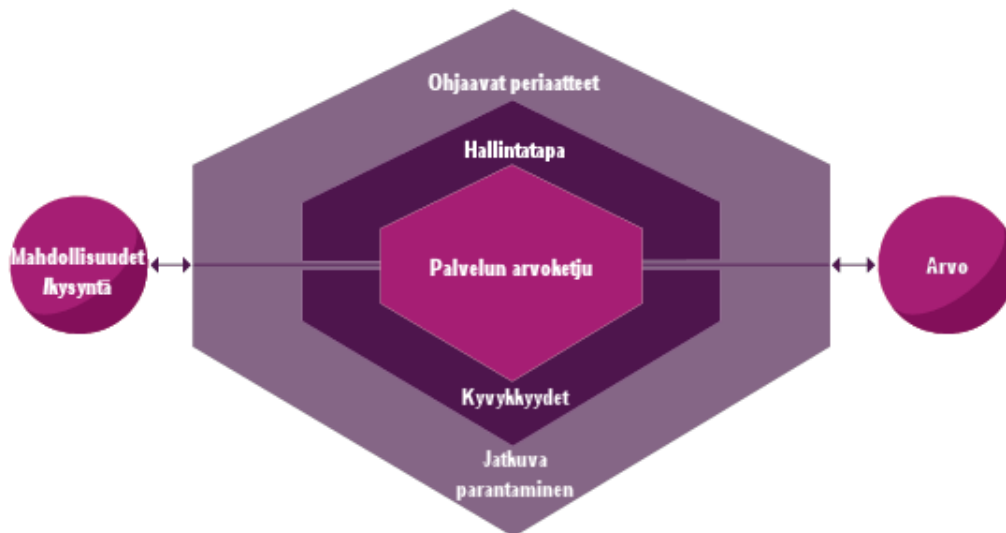
Kumppanit ja toimittajat ulottuvuus kattaa organisaation suhteet muihin organisaatioihin. Se sisältää organisaation ja sen kumppaneiden tai toimittajien välisiä sopimuksia. Arvovirrat ja prosessit ulottuvuudessa määritellään, miten organisaation eri osat toimivat yhteistyössä sovittujen prosessien ja toimintatapojen kautta, jotta voidaan mahdollistaa arvon luominen tuotteiden ja palvelun avulla. Ulottuvuus keskittyy siihen, mitä toimintoja organisaatio toteuttaa ja miten ne on organisoitu. (Axelos 2019, 30-32.)

Palvelunhallinnan neljään ulottuvuuteen vaikuttavat erilaiset ulkoiset tekijät. Niiden analysointiin voidaan käyttää PESTLE-mallia. Se on toimintaympäristön tunnistamisen malli, jossa tarkastellaan toimintaan vaikuttavia tekijöitä useasta eri näkökulmasta. Näitä ovat poliittiset-, ekonomiset-, sosiaaliset-, teknologiset-, juridiset- ja ympäristölliset tekijät. (Axelos 2019, 34.)

2.3 Palvelun arvojärjestelmä

Palvelun arvojärjestelmä on ITIL 4:n avainkomponentti yhdessä palvelunhallinnan neljän ulottuvuuden kanssa. Palvelun arvojärjestelmä on malli, joka kuvaa kuinka kaikki organisaation osat ja toiminnot toimivat yhdessä edesauttaen palveluiden avulla tuotettavaa arvon luontia. Palvelun arvojärjestelmän (Kuvio 2) rakenteen viisi ydinkomponenttia ovat ohjaavat periaatteet, hallintatapa, palvelun arvoketju, kyvykkyudet ja jatkuva parantaminen. Hyvässä palvelunhallinnassa kyseiset komponentit edesauttavat arvon luontia. (Axelos 2019, 3.)

Palvelun arvojärjestelmän tärkeimmät syötteet ovat mahdollisuus ja kysyntä. Mahdollisuus kuvastaa vaihtoehtoja ja mahdollisuuksia tuottaa arvoa sidosryhmille tai muutoin parantaa organisaatiota. Kysyntä on sisäisten ja ulkoisten palvelun kuluttajien tarve tai halu tuotteille ja palveluille. (Axelos 2019, 36.)



KUVIO 2. Palvelun arvojärjestelmä (Axelos 2019, 37).

2.4 Ohjaavat periaatteet

Ohjaavat periaatteet ovat suosituksia, jotka ohjaavat organisaation toimintaa ja auttavat päätöksentekoa eri toiminnoissa. Ne ovat yleismaailmallisia ja ajattomia ja takaavat sen, että organisaatio toimii johdonmukaisesti ja tehokkaasti. ITIL 4:ssä on ohjaavia periaatteita yhteensä seitsemän (Kuvio 3). Organisaatioiden tulisi ottaa huomioon kunkin merkitys eri tilanteissa. Kaikkia periaatteita ei tarvita joka tilanteessa, mutta niiden sopivuus on aina hyvä selvittää, jotta asioita tehdessä mietitään oikeasta näkökulmasta ja etsitään oikeanlaisia ratkaisuja sekä toimitaan oikealla tavalla. (Axelos 2019, 39-40.)



KUVIO 3. Ohjaavat periaatteet (Axelos 2019, 39).

Keskity arvoon tarkoittaa sitä, että organisaation kaiken toiminnan tulisi tuottaa arvoa itselleen, asiakkaille ja sidosryhmille. Arvon tuottamista varten organisaation on tunnistettava asiakkaat ja sidosryhmät. (Axelos 2019, 39.)

Aloita siitä missä olet suosittelee hyödyntämään sitä, mikä on jo olemassa ja on todettu toimivaksi. Käytössä olevissa palveluissa, prosesseissa, ohjelmissa, projekteissa ja ihmisissä on todennäköisesti paljon hyödynnettävää uuden kehittämisessä ennen kuin aletaan rakentaa uutta palvelua tai tuotetta. (Axelos 2019, 39.)

Etene iteratiivisesti palautetta keräten kannustaa pilkkomaan isot kokonaisuudet pienempiin, helpommin hallittaviin osiin. Kaikkea ei kannata tehdä kerralla. Keräämällä palautetta joka vaiheessa voidaan varmistaa, että toimet ovat asianmukaisia myös muuttuvissa olosuhteissa. (Axelos 2019, 39.)

Tee yhteistyötä ja edistä näkyvyyttä kannustaa toimimaan yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa. Se auttaa todennäköisesti kasvattamaan pitkän aikavälin menestymisen mahdollisuuksia. Luottamuksen rakentaminen ja siilojen poistaminen ovat välttämättömiä kaikkien sidosryhmien välisen yhteistyön rakentamiseksi. Yhteistyö on tehokkaampaa, jos viestintä on näkyvää. Piilotettuja esityslistoja on vältettävä ja tietoa jaettava mahdollisimman suuressa määrin. (Axelos 2019, 39.)

Ajattele ja toimi kokonaisvaltaisesti tarkoittaa sitä, että organisaation tulisi toimia kokonaisvaltaisesti, muuten tulokset kärsivät. Kokonaisvaltainen lähestymistapa auttaa tehokkuuden ja arvontuottamisen saavuttamisessa. (Axelos 2019, 39.)

Pyri yksinkertaisuuteen ja käytännöllisyyteen kannustaa tekemään vain sen mikä on pakko tehdä ja on oleellista arvon tuottamiseksi. Ratkaisuihin tulisi lisätä monimutkaisuutta vain silloin, kun sille tarvetta ja hyvä syy. Tarvittaessa toimimaton prosessi tai palvelu voidaan poistaa käytöstä, jos se ei tuota tavoiteltua arvoa. (Axelos 2019, 39.)

Optimoi ja automatisoi tarkoittaa sitä, että kaikkia resursseja tulisi käyttää parhaalla mahdollisella tavalla, kuten ihmisten työaika tai tekniset ratkaisut. Kaikki minkä voi tekniikan avulla automatisoida järkevällä tavalla on kannattavaa. Organisaation henkilöstön pitäisi tehdä vain sitä, mikä todella tuottaa arvoa. (Axelos 2019, 39.)

2.5 Hallintatapa

Hallintatapa on palveluarvojärjestelmän komponentti. Se on keino, jolla organisaatiota ohjataan ja hallitaan. Hallinnointia toteutetaan toimintojen arvioi, johda ja valvo avulla. Arvioi toiminto käsittää organisaation, sen strategian, portfolioiden ja liiketoimintasuhteiden arvioinnin suhteessa muihin osapuoliin. Hallinto arvioi organisaatiota säännöllisesti sidosryhmien tarpeiden ja ulkoisten olosuhteiden kehittyessä. Johda toiminto määrittää vastuut ja johtaa organisaation strategiaa ja käytäntöjä. Strategia määrittää suunnan ja priorisoinnin toiminnalle. Käytännöt määrittävät käyttäytymistä koskevat vaatimukset organisaatiolle ja tarvittaessa sen kumppaneille, sidosryhmille sekä toimittajille. Valvo toiminnossa hallinto valvoo organisaation toimintaa ja sen kyvykkyyksiä, palveluita sekä tuotteita. Tämän tarkoituksena on varmistaa, että suoritukset ovat käytäntöjen ja määräysten mukaisia. (Axelos 2019, 57.)

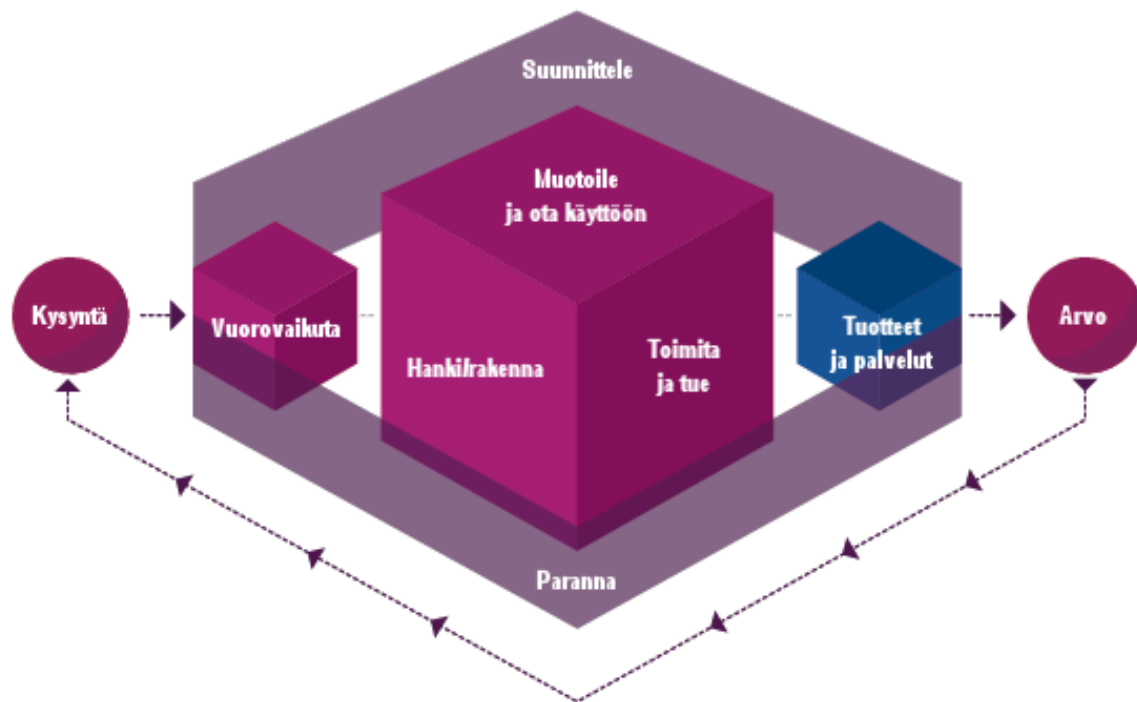
Hallintatavan rooli riippuu siitä, miten palvelun arvojärjestelmää käytetään organisaatiossa. Riippuvuus johtuu siitä, että palvelun arvojärjestelmää voidaan käyttää koko organisaatiossa, taikka yhdessä tai useammassa sen osassa. Organisaatiot voivat valtuuttaa tietyn tuotteen tai palvelun hallinnassa vastuun hallintatehtävistä toiselle organisaation tasolle. Organisaation hallinnon on pidettävä tätä valvonnassa, jotta toiminta on linjassa sen strategian kanssa. (Axelos 2019, 57.)

ITIL 4:ssä ohjaavat periaatteet ja jatkuva parantaminen koskee kaikki palveluarvojärjestelmän komponentteja, mukaan lukien hallintatapa. Organisaation hallinto voi hyväksyä ohjaavat periaatteet ja mukauttaa niitä tai määrittellä omat erityiset periaatteensa. Hallinnolla tulisi olla myös näkyvyys jatkuvan parantamisen tuloksiin ja arvon mittaamiseen organisaatiolle sidosryhmineen. (Axelos 2019, 57.)

2.6 Palvelun arvoketju

Palvelun arvoketju (Kuvio 4) on palvelun arvojärjestelmän keskeisin komponentti. Se on malli, joka hahmottaa tuotteiden ja palvelujen keskeiset toiminnot. Palvelun arvoketju vastaa kysyntään ja myötävaikuttaa arvon luomiseen. Toiminta organisoituu palvelun arvoketjun ympärille. Se muodostuu kuudesta eri toiminnosta, joita hyödynnetään aina tarpeen mukaan arvovirroissa asioita tehdessä. Toiminnot ovat suunnittele, paranna, vuorovaikuta, muotoile ja ota käyttöön,

hanki/rakenna sekä toimita ja tue. Toiminnot hyödyntävät ITIL 4:n 34:ää kyvykkyyttä arvon tuottamisessa. (Axelos 2019, 56-58.)



KUVIO 4. Palvelun arvoketju (Axelos 2019, 58).

Palvelun arvoketjussa suunnittele takaa kaikkien palvelunhallinnan neljän ulottuvuuden, kaikkien tuotteiden ja palveluiden vision, nykytilan ja parannussuunnan jakamisen organisaatiossa. Paranna varmistaa tuotteiden ja palvelujen jatkuvan parantamisen kaikissa arvoketjun toiminnoissa ja palvelunhallinnan neljässä ulottuvuudessa. Vuorovaikuta antaa hyvän kuvan sidosryhmien tarpeista, sekä varmistaa hyvien suhteiden ylläpidon. (Axelos 2019, 61-63.)

Muotoile ja ota käyttöön varmistaa palvelun arvoketjussa, että tuotteet ja palvelut täyttävät sidosryhmien odotukset laadulle, kustannuksille ja käyttöönotolle. Hanki/rakenna varmistaa, että palvelukomponentit ovat aina saatavilla ja ne täyttävät sovitut määritykset. Toimita ja tue varmistaa palvelujen toimittamisen ja tukemisen sovittujen määritysten ja sidosryhmien odotusten mukaisesti. (Axelos 2019, 64-65.)

2.7 Kyvykkyydet

Kyvykkyydet ovat joukko organisaation resursseja, jotka on suunniteltu työn suorittamiseen tai tavoitteen saavuttamiseen. Kyvykkyydet tuottavat eri toimijoille arvoa. ITIL 4:n palvelun arvojärjestelmä sisältää 34 kyvykkyyttä (taulukko 1). Ne jakautuvat kolmeen eri pääkategoriaan, jotka ovat yleiset hallintakyvykkyydet, palvelunhallinnan kyvykkyydet ja tekniset hallintakyvykkyydet. Niiden käyttämiseen sovelletaan palvelunhallinnan neljää ulottuvuutta. Esimerkiksi organisaatiot ja ihmiset ulottuvuuden kautta tarkasteltuna, tulee jokaiselle kyvykkyydelle määrittää organisaation henkilöiden roolit ja vastuut. (Axelos 2019, 76.)

Yleiset hallintakyvykkyydet sisältävät kyvykkyyksiä, jotka on kehitetty palvelunhallintaa varten yleisiltä liiketoiminnan alueilta. Palvelunhallinnan kyvykkyydet on kehitetty palvelunhallinnan ja IT-palvelunhallinnan toimialoilta. Tekniset hallintakyvykkyydet sisältävät kyvykkyyksiä, jotka on kehitetty palvelunhallintaa varten tekniikan hallinnan aloilta. (Axelos 2019, 76.)

TAULUKKO 1. ITIL 4:n kyvykkyydet. (Axelos 2019, 76).

Yleiset hallintakyvykkyydet	Palvelunhallinnan kyvykkyydet	Tekniset hallintakyvykkyydet
Arkkitehtuurinhallinta	Häiriönhallinta	Infrastruktuurin ja alustojen hallinta
Jatkuva parantaminen	IT-omaisuuden hallinta	Jakelunhallinta
Mittaus ja raportointi	Julkaisunhallinta	Ohjelmistojen kehittäminen ja hallinta
Organisaation muutosten hallinta	Kapasiteetin ja suorituskyvyn hallinta	
Palvelun taloushallinta	Liiketoiminta-analyysi	
Portfolionhallinta	Monitorointi ja tapahtumienhallinta	
Projektin hallinta	Muutoksen tuki	
Riskienhallinta	Ongelmanhallinta	
Strategianhallinta	Palvelukatalogin hallinta	
Suhdetoiminnan hallinta	Palvelukonfiguraation hallinta	
Tietoturvallisuudenhallinta	Palvelun jatkuvuuden hallinta	
Tietämyksenhallinta	Palvelun validointi ja testaus	
Toimittajienhallinta	Palvelupiste	
Työvoiman ja kykyjenhallinta	Palvelupyyntöjen hallinta	
	Palvelusuunnittelu	
	Palvelutasonhallinta	
	Saatavuuden hallinta	

2.7.1 Häiriönhallinta

Häiriönhallinnan kyvykkyyden tarkoituksena on minimoida häiriöiden kielteiset vaikutukset palauttamalla normaali toiminta mahdollisimman nopeasti. Häiriö on palvelun suunnittelematon keskeytys, joka vaikuttaa joko palvelunlaatuun tai palvelun saatavuuteen. (Axelos 2019, 121.)

Häiriönhallinnalla voi olla suuri vaikutus asiakastytyvyyteen. Häiriöt on kirjattava ja hallittava sen varmistamiseksi, että ne ratkaistaan asiakkaan odotuksia vastaavassa ajassa. Tavoiteratkaisuaikat on sovittava, dokumentoitava ja ilmoitettava asiakkaille odotusten varmistamiseksi. Häiriöt on priorisoitava sovitun luokituksen perusteella, jotta suurimpaan liiketoimintaan vaikuttavat tilanteet ratkaistaan ensin. (Axelos 2019, 121.)

Häiriöt tulisi tallentaa palvelunhallintajärjestelmään tai vastaavaan. Tallennetut tiedot ovat tärkeitä tulevien häiriöiden kannalta. Järjestelmän tulisi mieluiten tukea häiriöiden vastaavuutta ja mahdollistaa linkitykset muihin kyvykkyyksiin, kuten muutoksiin, ongelmiin ja tunnettuihin virheisiin. Häiriöiden tutkimiseen on hyvä olla olemassa skriptejä, joilla voidaan kerätä asiakkailta tietoja ensimmäisen yhteydenoton aikana. (Axelos 2019, 122.)

Häiriötä voi olla ratkaisemassa ihmisiä useista eri ryhmistä sen tyypistä riippuen. Tähän voi sisältyä asiakkaiden omat ratkaisut, palvelupisteen tuki, tukiryhmät joilla on enemmän asiantuntemusta tai valtuutusta ja muut sidosryhmät, kuten toimittajat. Voidaan myös käyttää muita tekniikoita, kuten parvia, johon osallistuvat eri tuki- ja sidosryhmät. Parvessa työskennellään aluksi yhdessä, kunnes käy selväksi, kenellä on mahdollisuudet ratkaista häiriö ja ketkä voivat siirtyä muihin tehtäviin. Erikoisemmissa tapauksissa voidaan käyttää toipumissuunnitelmaa. (Axelos 2019, 122.) Häiriöiden käsittely on mahdollista jokaisessa palvelun arvoketjun toiminnassa, mutta näkyvimät tapaukset ovat operatiiviseen toimintaympäristöön vaikuttavat tapaukset, jotka vaikuttavat suoraan käyttäjiin (Axelos 2019, 123).

Häiriönhallinnan kyvykkyydellä on korkea vuorovaikutus palvelun arvoketjun vuorovaikutuksen sekä toimita ja tue osien kanssa. Keskitason vuorovaikutus on osioiden hanki ja rakenna, muotoile ja ota käyttöön sekä paranna kanssa. Suunnittele osion kanssa vuorovaikutus on vähäistä. (Axelos 2019, 123.)

2.7.2 Palvelupyynnöidenhallinta

Palvelupyynnöidenhallinnan kyvykkyyden tarkoituksena on tukea palvelun sovittua laatua. Sen tehtävänä on käsitellä kaikkia ennalta määriteltyjä asiakkaan aloittamia palvelupyynnöitä tehokkaalla ja käyttäjäystävällisellä tavalla. Palvelupyynnö on asiakkaan tai hänen valtuuttaman edustajan pyynnö, joka käynnistää palvelun, joka on sovittu normaaliksi osaksi palvelutoimitusta. (Axelos 2019, 156.)

Palvelupyynnöt voivat sisältää erilaisia toimintoja, kuten palveluiden toimittamista koskeva pyynnö esimerkiksi raportin toimittaminen tai tulostimen värikasetin vaihtaminen. Neuvominen esimerkiksi miten luodaan asiakirja tai mitkä ovat palvelupisteen aukioloajat. Pyynnö resurssin tai palvelun toimittamisesta esimerkiksi puhelimen tai tietokoneen toimittaminen asiakkaalle tai virtuaalisen palvelimen tarjoaminen tietoliikennetiimille. Resurssien tai palvelujen käyttöoikeus esimerkiksi pääsy tiedostoon tai kansioon. Palautteet, kehu ja valitukset esimerkiksi valitukset uudesta käyttöliittymästä tai kehu tukiryhmälle. (Axelos 2019, 156.)

Palvelupyynnöt voivat olla yksinkertaisia tai monimutkaisia, mutta ne ovat aina standardoituja. Palvelupyynnöiden käsittely tapahtuu yksinkertaisen menettelyn mukaisesti, joka kattaa käynnistämisen, hyväksynnän ja toteuttamisen. Toteutus voi sisältää muutoksia palveluihin tai niiden osiin; yleensä nämä ovat standardimuutoksia. Asiakkaille tulisi tarjota mahdollisimman paljon automatisoituja palvelupyynnöitä itsepalveluportaalin kautta. Se mahdollistaa täydellisen itsepalvelukokemuksen. Esimerkiksi ohjelmiston asennus voidaan automatisoida kokonaan sen lähettämisestä sulkemiseen. (Axelos 2019, 156.)

Onnistuakseen palvelupyynnöidenhallinnan tulisi noudattaa seuraavia ohjeita. Toteuttaminen tulisi vakioida ja automatisoida mahdollisimman laajasti. Toteuttamisen virtaviivaistamiseksi on laadittava menettelytavat siitä, mitkä palvelupyynnöt toteutetaan rajoitetusti tai jopa ilman lisähyväksyntää. Toteuttamisajat tulisi asettaa selkeästi sen perusteella, mitkä organisaatio voi realistisesti tuottaa asiakkaiden odotuksien toteutumiseksi. Nopeamman toteuttamisajan saavuttamiseksi on parannusmahdollisuudet tunnistettava ja toteutettava sekä hyödynnettävä automaatiota. Palvelupyynnöiden toimintatavassa on ohjeistettava niiden pyynnöiden uudelleenohjaaminen, jotka ovat tosiasiallisesti häiriöitä tai ongelmia. (Axelos 2019, 156-157.)

Palvelupyynnöidenhallinnan kyvykkyydellä on korkea vuorovaikutus palvelun arvoketjun vuorovaikutuksen sekä toimita ja tue osien kanssa. Keskitason vuorovaikutus on osioiden hanki ja rakenna sekä muotoile ja ota käyttöön kanssa. Paranna osion kanssa vuorovaikutus on vähäistä. Suunnittele osion kanssa ei ole merkittävää vuorovaikutusta. (Axelos 2019, 157.)

2.7.3 Ongelmienhallinta

Ongelmienhallinnan kyvykkyuden tarkoituksena on vähentää häiriöiden todennäköisyyttä ja vaikutuksia tunnistamalla häiriöiden todelliset ja mahdolliset syyt sekä hallitsemalla väliaikaisratkaisuja ja tunnettuja virheitä. Ongelma on yhden tai useamman häiriön syy tai mahdollinen syy. Tunnettu virhe on ongelma, joka analysoitu, mutta jota ei ole ratkaistu. Mikä tahansa neljästä palvelunhallinnan ulottuvuudesta voi aiheuttaa virheitä. ITIL 4:ssä virheitä kutsutaan ongelmiksi. (Axelos 2019, 130-131.)

Ongelmanhallinnassa on kolme vaihetta (Kuvio 5). Ongelman tunnistamisessa kirjataan ja tunnistetaan ongelma. Ongelman käsittelyssä analysoidaan ongelma ja dokumentoidaan väliaikaisratkaisut sekä tunnetut virheet. Virheen käsittelyssä hallitaan tunnettuja virheitä. (Axelos 2019, 131-132.)



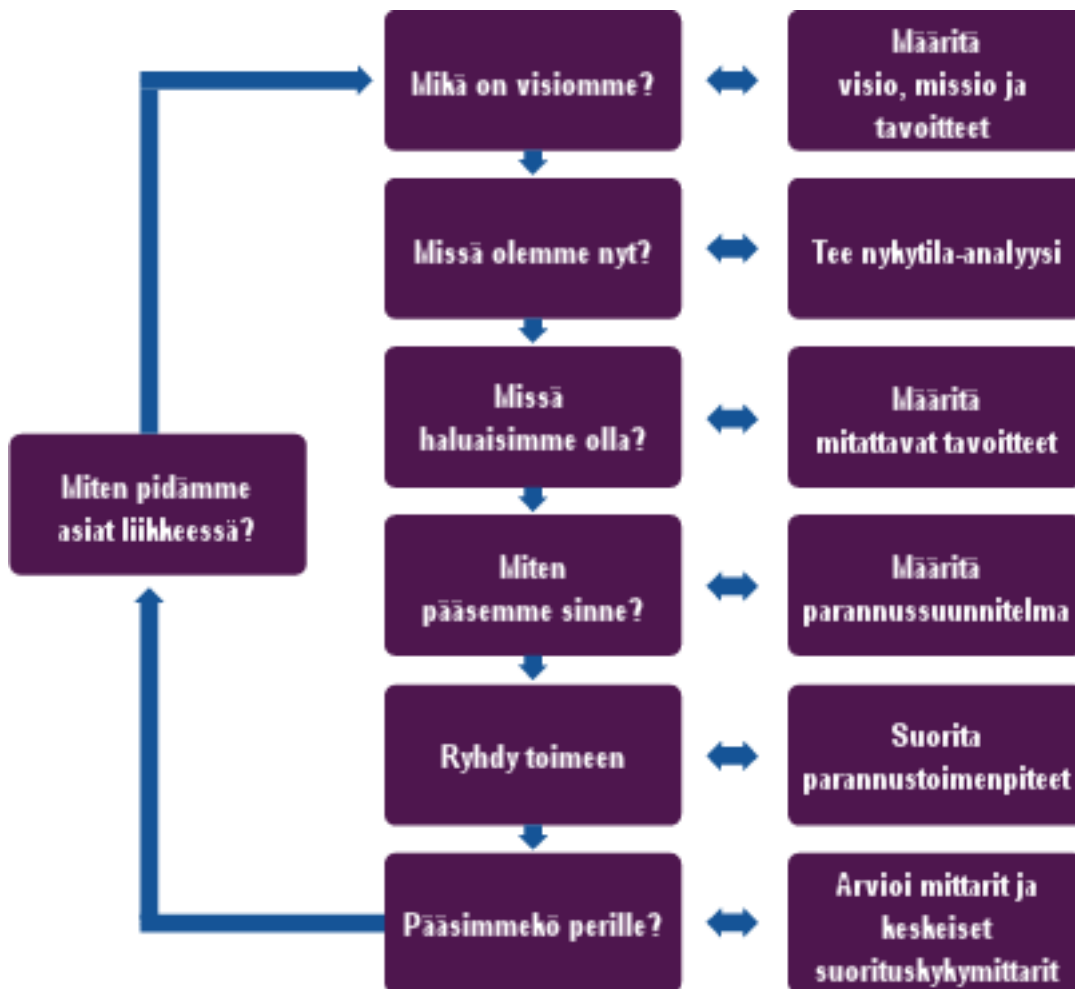
KUVIO 5. Ongelmanhallinnan vaiheet (Axelos 2019, 131).

Ongelmienhallinnan kyvykkyydellä on korkea vuorovaikutus palvelun arvoketjun paranna sekä toimita ja tue osien kanssa. Keskitason vuorovaikutus on vuorovaikutuksen kanssa. Vuorovaikutus on vähäistä hanki ja rakenna sekä muotoile ja ota käyttöön kanssa. Suunnittele osion kanssa ei ole merkittävää vuorovaikutusta. (Axelos 2019, 133.)

2.8 Jatkuva parantaminen

Jatkuvaa parantamista tapahtuu koko organisaatiossa ja palvelun arvojärjestelmässä. Se koskee kaikkia palvelun arvoketjun osia ja kaikkia suhteita sidosryhmiin. Yksittäinen osapuoli tai sidosryhmä voi laukaista sen, milloin tahansa. Jatkuvan parantamisen malli tukee iteratiivista lähestymistapaa, joka keskittyy asiakkaan arvoon ja varmistaa, että parannukset ovat linjassa organisaation vision kanssa. Jatkuvassa parantamisessa on koko ajan mietittävä mikä onärkevin tapa tehdä asioita. (Axelos 2019, 66.)

Jatkuvaa parantamista tukee ITIL 4:n jatkuvan parantamisen malli (Kuvio 6), palvelun arvoketjun paranna toiminto ja jatkuvan parantamisen kyvykkyys. Jatkuvan parantamisen malli tarjoaa organisaatioille systemaattisen lähestymistavan parannusten toteuttamiseen. Sen käyttäminen lisää parannusten onnistumisen todennäköisyyttä. Palvelun arvoketjun paranna toiminto sisällyttää jatkuvan parantamisen osaksi palvelun arvoketjua. Jatkuvan parantamisen kyvykkyys tukee organisaatioita päivittäisissä parannustöissään. (Axelos 2019, 66.)



KUVIO 6. Jatkuvan parantamisen mallin korkean tason yleiskuvaus (Axelos 2019, 66).

3 KEHITTÄMISTYÖ

ITIL 4:ää hyödynnetään kehittämistyössä soveltuvin osin. Opinnäytetyötä suunniteltaessa jo tunnistettiin viitekehyksen sisältävän paljon kyvykkyyksiä, joita ei tässä työssä hyödynnetä. Kehittämistyössä käytetään hyödyksi häiriöiden-, ongelmien- ja palvelupyynnöidenhallinnan kyvykkyyksiä. Ne otettiin kehittämiskohteeksi, koska Efecteä käytetään eniten niiden käsittelyyn. Tämän työn on mahdollisesti tarkoitus toimia ensiaskeleena toimeksiantajan palvelunhallinnan kehittämisessä ITIL 4:ää hyödyntäen.

Valitut kyvykkyydet toimivat runkona kehittämistyölle yhdessä palvelun arvoketjun kanssa. Hyödynnettävillä kyvykkyyksillä on vuorovaikutusta palvelun arvoketjun osioiden kanssa lukuun ottamatta suunnittele-osiota. ITIL 4:n avainkomponentit palvelun arvojärjestelmä ja palvelunhallinnan neljä ulottuvuutta otetaan huomioon kehittämistyössä. Kyvykkyyksien kehittämisessä noudatetaan ITIL 4:n ohjaavia periaatteita.

Kehittämistyö aloitettiin perehtymällä nykytilanteeseen tarkemmin analysoimalla toimeksiantajan Efecteen kirjattuja palvelupyynnöitä vuoden 2020 ensimmäisen 10 kuukauden osalta. Perehtymisen pohjalta luodaan toimenpide-ehdotukset nykytilanteen parantamiseksi.

3.1 Nykytilan esittely

PPSHP:n Tietohallinnossa työskentelee 69 henkilöä. Kaikilla työntekijöillä on tunnukset palvelunhallintajärjestelmä Efecteen. Heistä palvelupyynnöitä käsittelee 45 henkilöä. Tietohallinto hoitaa talon sisäisiä IT-tehtäviä laidasta laitaan. Tehtäviin kuuluu muun muassa häiriötilanteiden purkaminen, IT-hankinnat, käyttöoikeudet, käyttäjätuki, ohjelmistojen asennukset ja palvelimien ylläpito. Efecteen on tunnukset myös 71:llä kumppanien työntekijöillä. He kaikki käsittelevät palvelupyynnöitä. Heidän tehtäviin kuuluu muun muassa Esko-potilastietojärjestelmän kehittäminen ja ylläpito, konsultointi, tietokoneiden toimittaminen sekä tulostimien toimittaminen ja ylläpito.

Efecteen on kirjattu vuoden 2020 ensimmäisen 10 kuukauden aikana 16 505 palvelupyynnöitä, joista noin 2,6 % on yhä avoimena. Analysoiduista palvelupyynnöistä 83 % on tullut tietohallinnon

asiakastuen kautta ja 17 % on tukihenkilöiden itse kirjaamia. Asiakastuen kautta tulleista 70 % on tullut sähköisen yhteydenottolomakkeen ja 30 % puhelimen välityksellä.

Efecteen kirjaamiseen ei ole olemassa sovittuja yhtenäisiä toimintatapoja. Tällä hetkellä kaikki asiakkailta tulevat yhteydenotot kirjataan palvelupyyntöihin. Tietohallintoon palvelupyynnöt tulevat puhelimitse keskitetyn asiakastuen ja sähköisen yhteydenottolomakkeen kautta. Lisäksi palvelupyöntöjä tulee suoraan tukihenkilöille pikaviestimen, puhelimen, sähköpostin tai käytäväkeskustelujen kautta. Tukihenkilöille suoraan tulevia palvelupyöntöjä ei ole ohjeistettu kirjaamaan Efecteen. Palvelupyynnöt liittyvät pääasiassa asiakkailla oleviin IT-ongelmiin niin laitteistojen kuin ohjelmistojen kanssa, kuten myös erinäisiin asennus- ja päivitystehtäviin sekä käyttöoikeuksiin. Ainoastaan sähköisen yhteydenottolomakkeen kautta tehdyistä palvelupyynnöistä menee asiakkaalle automaattisesti sähköpostiviesti. Siinä kerrotaan asiakkaalle, että yhteydenottonne on vastaanotettu ja välitetty tukihenkilöidemme käsiteltäväksi. Muita automaattisia viestejä ei mene asiakkaalle palvelupyynnön käsittelyn aikana.

Palvelupyöntöjen käsittely lähtee liikkeelle sen vastaanottamisesta. Efecteen luodaan uusi palvelupyynnön tietokortti (liite 1) tai muokataan jo olemassa olevaa. Puhelimitse tulevaan palvelupyöntöön tukihenkilö hakee Efecten henkilörekisteristä asiakkaan yhteystiedot (nimi, vastuuyksikkö, sähköpostiosoite, asiakasyksikkö ja sairaala), kirjoittaa puhelinnumeron ja sijaintipaikan asiakkaalta saamiensa tietojen perusteella. Yhteyshenkilö-kenttään kirjataan tarvittaessa sen henkilön nimi, joka tekee palvelupyynnön asiakkaan puolesta tai niiden asiakkaiden tiedot, joiden tietoja ei ole henkilörekisteristä. Sellaisia ovat pääsääntöisesti henkilöt, joilla ei ole toimeksiantajan sähköpostiosoitetta. Sähköisen yhteydenottolomakkeen kautta tehdyssä palvelupyynnössä on asiakkaan tiedot valmiina.

Asiakkaan yhteystiedot on monesti kirjattu puutteellisesti joko tukihenkilön tai asiakkaan toimesta. Yhteydenoton seurantatietoihin tulee merkintä, jos palvelupyynnön yhteydenotto on tapahtunut puhelimitse. Merkinnästä pääsee katsomaan työpyynnön tietokorttia, josta löytyy puhelun tiedot. Tämän avulla on pystytty raportoimaan, kuinka monesta puhelusta on luotu palvelupyöntö. Sähköisen yhteydenottolomakkeen kautta tulleen palvelupyynnön tunnistaa gateway id -kenttään automaattisesti luodusta ID:stä.

Palvelupyynnön kuvaukseen kirjataan asiakkaalta saatujen tietojen perusteella otsikkoon (pakollinen kenttä) lyhyt kuvaus asiasta. Tarkemmat tiedot kirjataan kuvaus-kenttään. Sähköisen

yhteydenottolomakkeen kautta tehdyssä palvelupyynnössä on otsikko ja kuvaus valmiina asiakkaan kirjaamana. Tarvittaessa palvelupyyntöön voi lisätä liitetiedostoja esimerkiksi kuvankaappauksen sovelluksen antamasta virheilmoituksesta.

Tukihenkilö luokittelee ja priorisoi palvelupyynnön asiakkaalta saatujen tietojen mukaisesti. Pakollisia kenttiä ovat palvelupyynnön tila, taso 1, palvelupyynnön tyyppi ja prioriteetti (normaali, korkea, kriittinen). Laite-kenttään voidaan linkittää siihen liittyvä laite, jolloin tukihenkilö pääsee helposti tarkastelemaan sen aikaisempia palvelupyyntöjä. Laite (GW) -kenttään tulee asiakkaan sähköisen yhteydenottolomakkeen kautta kirjaama laitteen nimi. Tallennuksen yhteydessä se kopioidaan automaattisesti laite-kenttään, mikäli laite löytyy Efecten laiterekisteristä.

Priorisoinnin tiedoissa on mahdollista valita palvelupyynnön laajuus (henkilö, klinikka, koko organisaatio, osasto/poliklinikka). Sitä ei ole käytetty kuin noin 6 %:ssa, joten ei pystytä raportoimaan todellista lukumäärää esimerkiksi koko organisaatiota koskettaneista palvelupyynnöistä. Priorisointiin merkitään tarvittaessa tieto siitä, onko palvelupyyntö saapunut/päättynyt päivystysaikana tai onko se ollut lähitukityötä. Lisäksi on mahdollista muuttaa palvelupyyntö tapahtumaksi (häiriöksi), sitä ei ole kuitenkaan käytetty. Myöskään isä-lapsi palvelupyyntöjä ja laskutusta ei ole käytetty kuin muutaman kerran.

Tämän jälkeen tukihenkilö valitsee palvelupyynnön vastuutiedoista tukiryhmän (pakollinen kenttä). Tukihenkilöksi hän merkitsee itsensä, mikäli toteuttaa palvelupyynnön ja laittaa sen työnalla-tilaan sekä tallentaa tietokortin. Toteutuksen jälkeen kirjataan toimenpiteet ratkaisupankkia hyödyksi käyttäen ja tallennetaan palvelupyyntö valmis-tilaan. Asiakkaalle asiasta ilmoitetaan sähköpostilla tai puhelimitse. Mikäli tukihenkilö ei pysty toteuttamaan palvelupyntöä, hän siirtää sen toiselle tukiryhmälle. Siirrosta lähetetään tukiryhmään kuuluville sähköposti, mikäli tukihenkilö on niin valinnut kirjaamisvaiheessa. Kyseinen valinta toimii vain palvelupyynnön ensimmäisen siirron yhteydessä. Tämä aiheuttaa ongelmia, koska suurin osa tukihenkilöistä ei seuraa tulevia palvelupyntöjä Efectestä, vaan reagoivat niihin sähköpostiviestien perusteella. Palvelupyntöjen käsittelyyn aiheuttaa viiveitä myös väärille tukiryhmille siirtämiset. Näin tapahtuu, koska ei ole kuvattu mitä kunkin tukiryhmän tehtäviin kuuluu. Valittavia tukiryhmiä on yhteensä 54. Tukihenkilölle menee Efectestä automaattisesti sähköpostia, mikäli palvelupyynnön tavoiteaika on ylitetty. Tavoiteaika määräytyy palvelupyntöön valitun prioriteetin perusteella tai tukihenkilön asiakkaan kanssa sopiman ajankohdan perusteella. Edellä kuvattu palvelupyynnön käsittelyprosessi ei kuitenkaan aina mene näin yhtenäisten toimintatapojen puuttuessa.

Tietohallinnon sähköisen yhteydenottolomakkeen kautta asiakas näkee palvelupyynnönsä tiedot. Asiakkaalle näkyy palvelupyynnön kentistä otsikko, palvelupyynnön tila, kuvaus, laitteen nimi ja luonti ajankohta. Asiakas pystyy kommentoimaan vain niitä palvelupyynnöitä, jotka hän on tehnyt sähköisen yhteydenottolomakkeen kautta. Puhelimitse tehtyjä ei pysty kommentoimaan, mutta niiden tiedot näkyvät asiakkaalle.

Palvelupyynnöiden toteuttamiseen ei ole olemassa toimintatapoja, joten palvelupyynnössä tehtävät valinnat eivät ole yhtenäisiä. Tämä johtaa siihen, että palvelupyynnöiden tilojen (taulukko 2) perusteella asiakas tai tukihenkilö ei voi päätellä palvelupyynnönsä todellista tilaa. Tämän vuoksi ei myöskään pystytä raportoimaan tukihenkilön siihen käyttämää työaikaa. Lisäksi palvelupyynnöiden luokittelun (taulukko 3) ja -tyyppien (taulukko 4) avulla ei pystytä raportoimaan kuinka paljon kirjauksia tulee tiettyihin asioihin liittyen.

Alla olevaan taulukkoon (taulukko 2) on listattu palvelupyynnöiden tilat. Palvelupyynnön tilaa vaihdetaan sen mukaan, missä tilassa työ on. Tilojen käyttöä ei ole ohjeistettu. Asiakkaille ei ole kerrottu, mitä tilojen nimet tarkoittavat. Tilojen nimiä voi muuttaa tai luoda uusia.

TAULUKKO 2. Palvelupyynnöiden tilat.

Tila

1. Kirjattu
2. Osoitettu
3. Työnalla
4. Odottaa kello pysäytetty
4. Odottaa kelloa ei pysäytetty
5. Ratkaisu ehdotettu
6. Valmis

Seuraavaan taulukkoon (taulukko 3) on listattu palvelupyynnöiden luokittelut tasossa 1. Luokittelua ei ole ohjeistettu, joten tällä hetkellä jokainen valitsee ne omien analyysien perusteella. Siitä aiheutuu ongelmia, koska palvelupyynnön väärin luokittelulla tukiryhmä ei välttämättä näe sitä, koska kaikilla ei ole oikeuksia kaikkiin sovellukset tason alta valittaviin tasoihin. Tämä aiheuttaa

viiveitä palvelupyynnön käsittelyyn, koska se löydetään usein vasta asiakkaan kysellessä sen perään. Luokista on eniten käytetty laitetta. Todellisuudessa moneen luokitteluun olisi valittu toinen tyyppi, mikäli asiaan olisi olemassa ohjeet. Esimerkiksi laite-tasoon on luokiteltu sovelluksen aiheuttamia palvelupyyntöjä. Lisäksi sovelluksissa on toisessa tasossa 14 eri vaihtoehtoa. Niitä ovat muun muassa apuohjelmat, hallinnolliset järjestelmät ja klinikkajärjestelmä. Liian monen vaihtoehdon takaa on haasteellista etsiä palvelupyyntöön liittyvää sovellusta. Listasta ei myöskään löydy kaikkia käytössä olevia sovelluksia. Vasta kolmannesta tasosta löytyy sovellusten nimet. Sovellusten tasoa kolme ei käytetä systemaattisesti, joten palvelupyyntöjen kokonaismäärä on sovellusten tietokorteissa virheellinen. Analysoiduissa palvelupyynnöissä oli sovellusten taso kolme valittu vain joka viidennessä. Palvelupyynnön luokittelun tasoja 2 ja 3 ei ole listattu opinnäytetyöhön salassapitosyistä. Tasossa 2 nimikkeitä on 42. Tasossa 3 niitä on 290, joista 66:ta ei ole koskaan käytetty palvelupyynnöissä. Tasojen nimiä voi muokata tai luoda uusia.

TAULUKKO 3. Palvelupyyntöjen luokittelu tasossa 1.

Taso 1	Kappalemäärä	%-osuus
Asiantuntijatyö	735	4,46
Käyttöoikeudet	2470	14,97
Laite	5681	34,42
Palautukset	35	0,21
Selvitystyö	3435	20,81
Sovellukset	3854	23,35
Tiedotus	63	0,38
Tietosuoja	5	0,03
Tietoturva	21	0,13
Valvonta	69	0,42
Varmistukset	24	0,15
Verkko	111	0,67

Alla olevaan taulukkoon (taulukko 4) on listattu palvelupyyntöjen tyypit. Niiden käyttöä ei ole ohjeistettu, joten tällä hetkellä jokainen valitsee ne omien analyysien perusteella. Eniten on käytetty selvitystyötä. Todellisuudessa moneen olisi valittu toinen tyyppi, jos asiaan olisi ohjeet. Niiden puuttuessa valitaan helposti selvitystyö. Tyyppien nimiä voi muokata tai luoda uusia.

TAULUKKO 4. Palvelupyyntöjen tyypit.

Tyyppi	Kappalemäärä	%-osuus
Asennus	2048	12,41
Huoltopyyntö	1814	10,99
Integraatio	10	0,06
Kehitysehdotus	27	0,16
Konsultointi	137	0,83
Kouluttaminen	18	0,11
Käyttöoikeudet	2595	15,72
Laitepäivitys	46	0,28
Laitetilaus	309	1,87
Laitteiden käsittely	541	3,28
Logitus	1	0,01
Muu	152	0,92
Muutto/siirto	218	1,32
Määrittelytyö	699	4,24
Neuvonta/opastus	421	2,55
Ohjelmistohuolto	45	0,27
Ohjelmistopäivitys	65	0,39
Palautukset	41	0,25
Selvitystyö	5779	35,01
Systeemytyö	51	0,31
Tilastointi/raportointi	81	0,49
Tulostusongelma	133	0,81
Varalaitepalvelu	109	0,66
Varmistukset	19	0,11
Verkko-ongelma	99	0,6
Verkkoympäristön hallinta	31	0,19
Ylläpitotehtävät	1016	6,16

Palvelupyynnöstä voi viestiä asiakkaalle kolmella eri tavalla. Sähköpostilla voi ottaa yhteyttä asiakkaaseen tai muihin, joita tarvitaan asian ratkaisemiseksi, esimerkiksi sovelluksen toimittajaan. Mikäli lähetettyyn sähköpostiin vastataan, siitä ei tule tukihenkilölle viestiä omaan sähköpostiin, joten tullut viesti pitää käydä erikseen tarkistamassa Efectestä. Saapunut sähköposti näkyy tukihenkilön omien palvelupyyntöjen raportissa kirjekuoren kuvana. Valmis-tilassa oleva palvelupyyntö tulee myös raportille, jos siihen on vastattu. Kirjekuoren kuva häviää raportista, kun joku käy lukemassa viestin eikä palauta sitä lukemattomaksi. Tästä aiheutuu ongelmia, jos viestin käy lukemassa joku muu kuin se tukihenkilö, jolle palvelupyyntö on osoitettu. Tällöin tukihenkilö ei välttämättä huomaa palvelupyyntöön tullutta viestiä. Analysoiduissa palvelupyynnöissä oli 310 sähköpostia, joita ei oltu luettu.

Viesti asiakkaalle -kentän kautta voi lähettää palvelupyynnön asiakkaan sähköpostiin viestejä, joihin asiakas ei voi vastata. Sähköisen yhteydenottolomakkeen kautta asiakas voi kommentoida sitä kautta tekemiään palvelupyyntöjä. Niihin tukihenkilö voi vastata ja hän saa sähköpostin, mikäli asiakas on kommentoinut palvelupyyntöä. Asiakkaalle ei lähetetä tukihenkilön kommentista sähköpostia, se näkyy hänelle sähköisen yhteydenottolomakkeen kautta.

Alla olevassa taulukossa (taulukko 5) näkyy, miten asiakkaalle on viestitty palvelupyynnön kautta. Sähköisen yhteydenottolomakkeen kautta tulleisiin asiakkaan kommentteihin olivat tukihenkilöt vastanneet vain yhteen prosenttiin kaikista. Niissä tapauksissa, joissa ei ole laitettu mitään viestiä asiakkaalle, on tieto palvelupyynnön valmistumisesta kerrottu puhelimitse. Tästä ei ole kuitenkaan varmuutta, koska siihen ei ole mitään sovittua tapaa, jolla se voitaisiin raportoida.

TAULUKKO 5. Palvelupyyntöjen viestintätavat.

Viestintätapa	Kappalemäärä	%-osuus
Ei viestiä asiakkaalle	6714	40,68
Sähköposti	8454	51,22
Viesti asiakkaalle -kenttä	743	4,50
Yhteydenottolomakkeen kommentit	594	3,60

3.2 Toimenpide-ehdotukset

Toimenpide-ehdotukset luodaan ITIL 4:n tarjoamien ratkaisujen ja nykytilan ongelmien pohjalta. Tärkeimpänä asiana on tunnistaa häiriöt ja ongelmat palvelupyynnöistä ITIL 4:n mallin mukaisesti. Sen myötä jatkossa saadaan selville kuinka paljon häiriöitä ja ongelmia ilmenee. Efecteen kirjaamiseen luodaan yhtenäiset ohjeet, jotta kaikki asiat käsitellään jatkossa samalla tavalla. Ohjeita noudattamalla pystytään mittaamaan ja raportoimaan asioita. Niitä hyödyntämällä saadaan tärkeää ja konkreettista pohjatietoa, joka mahdollistaa ITIL 4:n mukaisen jatkuvan parantamisen.

Yhteydenottojen raportoimista varten Efecteen lisätään häiriöihin ja palvelupyyntöihin yhteydenottotapa-kenttä. Valittaviksi arvoiksi laitetaan Efecte, puhelinsoitto ja yhteydenottolomake. Lisäyksen myötä poistetaan käytöstä puhelujen erillinen työpyyntö tietokortti. Muutoksen avulla voidaan jatkossa helpommin vertailla eri yhteydenottotapojen käyttöä. Lisäksi saadaan työpyynnöissä olleet asiat häiriöiden ja palvelupyyntöjen raportteihin mukaan. Tämän ansiosta saadaan helpommin raportoitua kokonaistilanne. Työpyynnön tietokortin poistamisen johdosta lisätään häiriöihin ja palvelupyyntöihin pikatäyttö-kenttä, joka säästää tukihenkilöltä paljon aikaa, kun tietyt kentät ovat valmiiksi täytettynä. Se sisältää valmiiksi kirjoitettuna esimerkiksi kysymyksiä, joita asiakkaalta tulee kysyä. Pikatäyttö-kentän tietojen luomiseen tehdään ohjeet.

Häiriöiden, ongelmien ja palvelupyyntöjen tilojen nimet muutetaan kuvaavimmiksi, jotta asiakkaat ja myöskin tukihenkilöt ymmärtäisivät ne mahdollisimman hyvin ilman erillistä ohjeistusta. Kuvaavien nimien perusteella pystyy helposti päättelemään mitä asialle on tehty. Tilojen käyttämisestä tehdään tukihenkilöille ohjeet, jotta voidaan esimerkiksi raportoida työhön käytettyä aikaa. Sen perusteella saadaan selville, onko tarpeeksi tukihenkilöitä hoitamassa asioita. Uusien tilojen nimet tiedotetaan asiakkaille. Luokittelu muutetaan kuvaavimmiksi ja ohjeistetaan niiden käyttö tukihenkilöille. Tämän avulla voidaan esimerkiksi mitata ja raportoida tiettyihin järjestelmiin liittyvien yhteydenottojen lukumäärää. Viiveiden välttämiseksi tukiryhmien tehtävät kuvataan, jotta käsiteltävät asiat menevät jatkossa pääsääntöisesti suoraan oikeaan osoitteeseen. Priorisointia varten tehdään ohjeet, jotta kaikkia asiakkaita kohdellaan samanarvoisesti ja saadaan raportoitua muun muassa, kuinka paljon on ollut koko organisaatioita koskettavia häiriöitä ja ongelmia.

Vuorovaikutusta parannetaan nykytilanteeseen verrattuna. Asiakkaalle ja tukihenkilölle menee jatkossa enemmän automaattisesti sähköpostiviestejä Efectestä. Niitä lähetetään uuden häiriön tai palvelupyynnön luonnin ja ratkaisemisen yhteydessä sekä niihin saapuneista kommentteista tai

sähköposteista. Häiriöihin, ongelmiin ja palvelupyyntöihin lisätään tukihenkilöille mahdollisuus ottaa niitä seurantaan. Tämä mahdollistaa palautteen saamisen esimerkiksi tukihenkilölle, joka on ohjannut asian toisen tukiryhmän ratkaistavaksi. Efecten kommentoinnin ja sähköpostin sekä viesti asiakkaalle toimintojen käyttämiseen sovitaan yhtenäiset toimintatavat. Sähköpostin lähettämiseen otetaan käyttöön valmiita vastauspohjia, jotta viestitään asiakkaille tietyistä asioista samalla tavalla. Efecteen kirjoitetun tekstin tulee olla selkeää ja ymmärrettävää suomea, jotta asiakas ja tukihenkilö pystyvät paremmin tulkitsemaan, mitä asia koskee.

Häiriöihin, ongelmiin ja palvelupyyntöihin lisätään työloki. Sinne kirjataan lyhyet kommentit tilatietojen muutoksista. Esimerkiksi lähetetty asiakkaalle sähköpostia ja odotetaan vastausta. Tämän ansiosta nähdään yhdellä silmäyksellä asian eteneminen. Tällä muutoksella saadaan kyseiset tiedot pois toimenpiteet-kentästä, joten jatkossa ratkaisun kannalta tärkeä tieto erottuu helpommin. Lisäksi lisätään mahdollisuus laittaa viittauksia häiriöiden, ongelmien ja palvelupyyntöjen välille. Esimerkiksi yhdistämällä häiriö olemassa olevaan ongelmaan. Sen avulla saadaan ITIL 4:n mukaisesti selville kuinka paljon tiettyä ongelmaa esiintyy.

Asiakkaiden suoraan tukihenkilöille tulevat pikaviestikeskustelut, puhelut, sähköpostit ja käytäväkeskustelut ohjataan Efecteen. Näitä varten luodaan ohjeistus, jotta kaikki viestivät asiakkaille samalla tavalla kyseisissä tilanteissa. Yhtenäistä ohjeistusta noudattamalla tukihenkilöiden työskentelyn keskeytykset vähenevät asiakkaiden oppiessa ottamaan yhteyttä puhelimitse tietohallinnon asiakastuen numeroon tai sähköisen yhteydenottolomakkeen kautta. Kaikkien tehtävien (tikettien) kirjaaminen Efecteen antaa todellisen kuvan niiden ratkaisemiseksi käytetystä työajasta. Tällä varmistetaan myös asiakkaan tehtävän eteneminen ja oikein kirjattuna siihen voidaan myös palata.

Isä-lapsi tiketit otetaan käyttöön niissä tilanteissa, joissa asiakkaalta tullut yhteydenotto sisältää useita tehtäviä esimerkiksi tietokoneen tilaamisen ja käyttäjätunnuksen luonnin. Asiakkaan yhteydenotto toimii isätikettinä, jonka alle luodaan lapsitikettejä. Isätikettiä ei voida sulkea, ennen kuin jokainen tukiryhmä on ratkaissut omat tikettinsä. Isätiketin luoneelle lähetetään sähköpostia, kun lapsiticketit on ratkaistu, jotta voidaan laittaa sekin ratkaistuksi. Isä-lapsi tiketointi helpottaa palvelunhallintaa, kun kaikkia tehtäviä ei tarvitse hallita yhdellä tiketillä. Lisäksi eri tukiryhmien tekemä työ tulee sen ansiosta raportoitua ja nähdään jokaisen erillisen tiketin tilanne.

Toimenpide-ehdotusten toteuttamisen ja parempien edellytysten takaamiseksi laaditaan Tietohallinnon Efecte-pääkäyttäjien tehtävänkuvaus sekä sovitaan, miten sitä ylläpidetään. Jatkossa Efecte-pääkäyttäjät vastaavat järjestelmän konfiguraatiosta, käytön kehittämisestä, käyttäjien koulutuksista, järjestelmän käytön tukemisesta ja ohjemateriaaleista.

3.3 Uudet kyvykkyudet

Uudet kyvykkyudet luodaan ITIL 4:n tarjoamien ratkaisujen, nykytilan ongelmien ja toimenpide-ehdotusten pohjalta. Luomisessa käytetään lisäksi hyödyksi Efecten tarjoamaa demoympäristöä (Efecte, viitattu 31.10.2020). Uudet kyvykkyudet ovat häiriöiden-, ongelmien- ja palvelupyynnöjenhallinta.

Kaikissa kyvykkyyksissä kirjataan tehtävään asiakkaan yhteystiedot, otsikko, kuvaus, tukiryhmä, luokittelut, kiireellisyys, vaikutusalue ja prioriteetti. Asiakkaan yhteystiedot pitää löytyä tehtävästä. Puhelinnumero ja sähköpostiosoite nopeuttavat asian käsittelyä. Otsikko on tehtävän lyhyt ja selkeä kuvaus. Se helpottaa tehtävien tutkimista raportoinnissa sekä avoimien tehtävien selailua. Kuvaus on tehtävän mahdollisimman tarkka, monipuolinen ja selkeä kuvaus. Se auttaa tehtävän tekijää ymmärtämään mistä on kyse ja mistä tietoa kannattaa alkaa etsiä. Tällä säästetään aikaa, kun ei tarvitse kysyä lisätietoa asian kirjanneelta tukihenkilöltä tai asiakkaalta. Tukiryhmien ja niiden vastuuhenkilöiden tehtävät kuvataan. Vastuuhenkilö seuraa tukiryhmän toimintaa ja raportoi toiminnasta eteenpäin. Tällä hetkellä tukiryhmiä on yhteensä 54.

Luokittelu muutetaan kokonaan. Luokittelussa ovat tasot 1, 2 ja 3. Palvelupyynnön tyyppi poistetaan käytöstä, se sisältyy jatkossa tasoon 3. Häiriöllä ja ongelmalla on yhteinen taso 3. Palvelupyynnöllä on oma taso 3. Ensimmäisessä tasossa on tarjottava palvelu. Toisessa tasossa palvelun tarkenne. Kolmannessa tasossa on häiriön, ongelman ja palvelupyynnön tarkempi kuvaus. Luokittelun luominen ja ylläpitäminen tulee jokaisen tukiryhmän tehtäväksi. Uudella luokittelulla saadaan tarkempia raportteja esimerkiksi tietokoneisiin liittyen (taulukko 6).

TAULUKKO 6. Tehtävien luokittelu.

Häiriö	Palvelupyyntö	Ongelma
Taso 1: Tietokone	Taso 1: Tietokone	Taso 1: Tietokone
Taso 2: Työasema	Taso 2: Työasema	Taso 2: Työasema
Taso 3: Windows 10 -viallinen hotfix-päivitys	Taso 3: Käyttöönotto - uusi kone	Taso 3: Windows 10 -viallinen hotfix

Tehtävien priorisointia muutetaan. Prioriteetin lisäksi otetaan käyttöön kiireellisyys ja laajuus muutetaan vaikutusalueeksi. Tehtävää kirjattaessa valitaan ensin vaikutusalue sen perusteella, kuinka montaa asiakasta asia koskettaa. Vaikutus mittaa tehtävän vaikutusta toimintaan. Vaikutusalueen suuruus on jaettu kolmeen osaan (taulukko 7).

TAULUKKO 7. Vaikutusalue-kentän valinnat.

Tila	Kuvaus
1. Organisaatio	Valitaan, kun tehtävä koskettaa useaa osastoa.
2. Osasto	Valitaan, kun tehtävä koskettaa useaa asiakasta.
3. Henkilö	Valitaan, kun tehtävä koskettaa yhtä asiakasta.

Seuraavassa vaiheessa valitaan kiireellisyys sen perusteella, miten asia vaikuttaa työntekoon (taulukko 8). Tehtävän kiireellisyys on jaettu vaikutusalueen tapaan kolmeen eri tasoon. Kiireellisyys mittaa sitä, kuinka kauan kestää, että tehtävällä on merkittävää vaikutusta toimintaan.

TAULUKKO 8. Kiireellisyys-kentän valinnat.

Tila	Kuvaus
1. Kriittinen	Valitaan, kun tehtävä on estänyt työn teon ja asialla on välitön kiire. Esimerkiksi sovellus tai palvelin on pois käytöstä.
2. Korkea	Valitaan, kun tehtävä vaikeuttaa tai osittain estää työn teon, ja sillä on kiire. Esimerkiksi sovelluksessa jokin toiminto ei toimi.
3. Normaali	Valitaan, kun tehtävä ei estä työntekoa, ja sillä ei ole kiire. Esimerkiksi sovelluksessa on satunnainen ongelma.

Uudessa tavassa prioriteettiä ei enää valita manuaalisesti, vaan se muodostuu automaattisesti tehtävän vaikutusalueen ja kiireellisyyden perusteella (taulukko 9). Vasemmalta oikealle katsotaan kiireellisyyttä, ja ylhäältä alaspäin vaikutusaluetta. Kriittinen tehtävä pitää pyrkiä ratkaisemaan kahden tunnin kuluessa, korkea työpäivän kuluessa, normaali kahden työpäivän kuluessa, matala viikon sisällä ja sovittu asiakkaan kanssa sovittuna ajankohtana.

TAULUKKO 9. Prioriteetin muodostuminen.

	Kiireellisyys		
Vaikutusalue	Kriittinen	Korkea	Normaali
Organisaatio	1. Kriittinen	2. Korkea	3. Normaali
Osasto	2. Korkea	3. Normaali	4. Matala
Henkilö	3. Normaali	4. Matala	5. Sovittu

3.3.1 Häiriönhallinta

Häiriönhallintaan on toimeksiantajan Efectessä oma tietokorttinsa, mutta sitä ei ole käytetty. Häiriöt on kirjattu palvelupyynnöinä. ITIL 4:n mallin mukaisesti jatkossa häiriöt kirjataan Efectessä omaan tietokorttiin. Häiriöiden kirjaamista varten luodaan toimintatavat, joiden tavoitteena on tehdä toiminnasta yhtenäistä.

Häiriönhallinta alkaa häiriön vastaanottamisella, josta tehdään kirjaus Efecteen. Häiriö luokitellaan ja priorisoidaan. Häiriönhallinnan tilat ovat samanlaiset kuin nykyisellä palvelupyynnöllä (taulukko 2). Ne eivät kuvaa tiloja tarpeeksi hyvin. Tilat (taulukko 10) nimetään uudelleen ja kuvataan niiden käyttö. Häiriönhallinnan uudet tilat kuvauksineen ja oikein käytettyinä mahdollistavat raportoinnin.

Kirjattu- ja osoitettu tila yhdistetään vastaanotettu-tilaksi. Työnalla-tila muutetaan käsittelyssä-tilaan. Odottaa kello pysäytetty -tila muutetaan odottaa asiakasta-tilaksi. Odottaa kelloa ei pysäytetty -tila muutetaan odottaa kolmatta osapuolta -tilaksi. Ratkaisu ehdotettu -tila muutetaan ratkaistu-tilaksi. Valmis-tila muutetaan suljettu-tilaksi ja sen käyttötapaa muutetaan. Mikäli suljettu-tilassa olevaan häiriöön lähetään sähköpostia, Efecte ei avaa sitä, vaan muodostaa automaattisesti siitä uuden häiriön. Lisäksi suljetussa-tilassa olevaa häiriötä ei voi avata uudelleen.

Häiriöidenhallintaan luodaan neljä uutta tilaa. Vastaus saatu -tilaa tarvitaan vuorovaikutuksen parantamiseen. Aikaisemmin tulleet sähköpostit näkyivät raportissa kirjekuoren kuvana. Se hävisi raportista, mikäli joku kävi lukemassa viestin eikä ottanut asiaa toteutukseen, ja unohti palauttaa sen lukemattomaksi. Uuden tilan ansiosta kyseinen ongelma poistuu. Avattu- ja ohjattu uudelleen -tilaa sekä peruttu asiakkaan toimesta -tilaa tarvitaan, jotta voidaan raportoida kyseisiä asioita. Raportoinnilla saadaan laadunvarmistamiseksi ensiarvoisen tärkeää tietoa toiminnasta tukiryhmistä vastaaville.

TAULUKKO 10. Häiriönhallinnan tilat.

Tila	Kuvaus
1. Vastaanotettu	Valitaan, kun häiriö kirjataan Efecteen.
2. Käsitellyssä	Valitaan, kun häiriöön haetaan ratkaisua.
3. Odottaa asiakasta	Valitaan, kun odotetaan asiakasta.
4. Odottaa kolmatta osapuolta	Valitaan, kun odotetaan kolmatta osapuolta.
5. Vastaus saatu	Siirtyy automaattisesti tähän tilaan, kun Efectestä lähetettyyn sähköpostiviestiin on vastattu.
6. Uudelleen ohjattu	Valitaan, kun häiriö ohjataan toiselle tukiryhmälle.
7. Ratkaistu	Valitaan, kun häiriö on ratkaistu. Häiriö sulkeutuu automaattisesti viikon päästä ja se siirtyy automaattisesti suljettu-tilaan.
8. Suljettu	Siirtyy automaattisesti tähän tilaan, kun häiriö on ollut viikon ratkaistu-tilassa
9. Peruttu asiakkaan toimesta	Valitaan, kun asiakas peruu häiriön.
10. Uudelleen avattu	Valitaan, kun häiriö avataan uudestaan asiakkaan tai tukihenkilön toimesta.

3.3.2 Palvelupyynnöjenhallinta

Toimeksiantajan Efectessä on kirjattu kaikki asiakkailta tulevat yhteydenotot palvelupyynnöinä. ITIL 4:n mallin mukaisesti jatkossa palvelupyynnöihin kirjataan vain palvelupyynnot. Kirjaamista varten luodaan toimintatavat, joiden tavoitteena on tehdä toiminnasta yhtenäistä.

Palvelupyynnönhallinta alkaa palvelupyynnön vastaanottamisella, josta tehdään kirjaus Efecteen. Palvelupyynnöt luokitellaan ja priorisoidaan. Nykyiset palvelupyynnöjenhallinnan tilat (taulukko 2) eivät kuvaa niitä tarpeeksi hyvin. Tilat (taulukko 11) nimetään uudelleen ja kuvataan niiden käyttö. Palvelupyynnöjenhallinnan uudet tilat kuvauksineen ja oikein käytettyinä mahdollistavat raportoinnin.

Kirjattu-tila muutetaan vastaanotettu-tilaksi. Osoitettu-tila muutetaan odottaa toteutusta -tilaksi. Työnalla-tila muutetaan toteutuksessa-tilaan. Odottaa kello pysäytetty -tila muutetaan odottaa

asiakasta-tilaksi. Odottaa kelloa ei pysäytetty -tila muutetaan odottaa kolmatta osapuolta -tilaksi. Ratkaisu ehdotettu -tila muutetaan ratkaistu-tilaksi. Valmis-tila muutetaan suljettu-tilaksi ja sen käyttötapaa muutetaan. Mikäli suljettu-tilassa olevaan palvelupyyntöön lähetään sähköpostia, Efecte ei avaa sitä, vaan muodostaa automaattisesti siitä uuden palvelupyynnön. Lisäksi suljetussa-tilassa olevaa palvelupyyntöä ei voi avata uudestaan.

Palvelupyyntöjenhallintaan luodaan kymmenen uutta tilaa. Vastaus saatu -tilaa tarvitaan vuorovaikutuksen parantamiseen. Aikaisemmin tulleet sähköpostit näkyivät raportissa kirjekuoren kuvana. Se hävisi raportista, mikäli joku kävi lukemassa viestin eikä ottanut asiaa toteutukseen, ja unohti palauttaa sen lukemattomaksi. Uuden tilan ansiosta kyseinen ongelma poistuu. Odottaa toimitusta -tila ja hyväksyntään liittyvät tilat lisätään, jotta tiedetään esimerkiksi tietokoneen tilauksen tila. Avattu- ja ohjattu uudelleen -tilaa sekä peruttu-tiloja tarvitaan, jotta voidaan raportoida kyseisiä asioita.

TAULUKKO 11. Palvelupyynnöjenhallinnan tilat.

Tila	Kuvaus
1. Vastaanotettu	Valitaan, kun palvelupyyntö kirjataan Efecteen.
2. Odottaa hyväksyntää	Valitaan, kun palvelupyyntö odottaa hyväksyntää.
3. Hyväksytty	Valitaan, kun palvelupyyntö on hyväksytty.
4. Hyväksyntä hylätty	Valitaan, kun palvelupyynnön hyväksyntä on hylätty.
5. Peruttu - hyväksyntä kesken	Valitaan, kun palvelupyyntöön ei ole tullut hyväksyntää.
6. Odottaa toteutusta	Valitaan, kun palvelupyyntö odottaa toteutusta.
7. Toteutuksessa	Valitaan, kun palvelupyyntö otetaan toteutukseen.
8. Odottaa asiakasta	Valitaan, kun odotetaan asiakasta.
9. Odottaa kolmatta osapuolta	Valitaan, kun odotetaan kolmatta osapuolta.
10. Vastaus saatu	Siirtyy automaattisesti tähän tilaan, kun Efectestä lähetettyyn sähköpostiviestiin on vastattu.
11. Odottaa toimitusta	Valitaan, kun palvelupyyntö odottaa toimitusta. Esimerkiksi tilattua tietokonetta.
12. Suljettu	Siirtyy automaattisesti tähän tilaan, kun palvelupyyntö on ollut viikon ratkaistu-tilassa.
13. Peruttu asiakkaan toimesta	Valitaan, kun asiakas peruu palvelupyynnön.
14. Peruttu tuen toimesta	Valitaan, kun tukihenkilö peruu palvelupyynnön
15. Ratkaistu	Valitaan, kun palvelupyyntö on ratkaistu. Palvelupyyntö sulkeutuu automaattisesti viikon päästä ja siirtyy automaattisesti valmis-tilaan.
16. Uudelleen avattu	Valitaan, kun palvelupyyntö avataan uudestaan asiakkaan tai tukihenkilön toimesta.
17. Uudelleen ohjattu	Valitaan, kun palvelupyyntö ohjataan toiselle tukiryhmälle.

3.3.3 Ongelmienhallinta

Ongelmienhallintaan on toimeksiantajan Efectessä oma tietokorttinsa, mutta sitä ei ole käytetty. Ongelmat on kirjattu palvelupyynnöinä. ITIL 4:n mallin mukaisesti jatkossa ongelmat kirjataan Efectessä omaan tietokorttiinsa. Ongelmien kirjaamista varten luodaan toimintatavat, joiden tavoitteena on tehdä toiminnasta yhtenäistä. Ongelmienhallinnan tiloja ei ole aikaisemmin käytetty. Tilojen (taulukko 12) käyttö kuvataan. Oikein käytettyinä ne mahdollistavat raportoinnin. Ongelmienhallintaan luodaan ratkaisun tyypeiksi pysyvä ratkaisu ja väliaikaisratkaisu. Niiden avulla saadaan raportoitua ongelmien kokonaistilanne. Ongelmienhallinnassa tehdään juurisyyanalyysi, johon kirjataan ongelman juurisyy ja johtuiko se jostakin muutoksesta sekä oliko sillä viittauksia toisiin ongelmiin.

TAULUKKO 12. Ongelmienhallinnan tilat.

Tila	Kuvaus
1. Vastaanotettu	Valitaan, kun ongelma kirjataan Efecteen.
2. Käsittelyssä	Valitaan, kun ongelmaan haetaan ratkaisua.
3. Odottaa asiakasta	Valitaan, kun odotetaan asiakasta.
4. Odottaa kolmatta osapuolta	Valitaan, kun odotetaan kolmatta osapuolta
5. Vastaus saatu	Siirtyy automaattisesti tähän tilaan, kun Efectestä lähetettyyn sähköpostiviestiin on vastattu.
6. Uudelleen ohjattu	Valitaan, kun ongelma ohjataan toiselle tukiryhmälle.
7. Ratkaistu	Valitaan, kun ongelma on ratkaistu. Ongelma sulkeutuu automaattisesti viikon päästä ja se siirtyy automaattisesti suljettu-tilaan.
8. Suljettu	Siirtyy automaattisesti tähän tilaan, kun ongelma on ollut viikon ratkaistu-tilassa

4 POHDINTA

Mielestäni opinnäytetyössä saavutettiin asetettu tavoite mahdollistaa yhtenäisten toimintatapojen luominen häiriöiden-, ongelmien- ja palvelupyynnöidenhallintaan. ITIL 4 -viitekehys tarjosi siihen ratkaisumallit, joita hyödyntämällä saavutetaan yhtenäiset toimintatavat toimeksiantajalle. Niiden mahdollinen käyttöönotto tapahtuu, kun opinnäytetyö luovutetaan toimeksiantajalle. Tärkeimpänä tavoitteena oli tunnistaa häiriöt ja ongelmat palvelupyynnöistä. Se onnistui mielestäni hyvin, kun hyödynsin ITIL 4:n häiriöiden-, ongelmien- ja palvelupyynnöidenhallinnan kyvykkyyksiä. Efecten demoympäristöön sain sovelluksen toimittajalta pyytäessäni käyttöoikeudet tavallista pidemmäksi ajaksi. Tämä olikin erinomainen apu etenkin kehittäessäni luokittelua ja priorisointia uusiin kyvykkyyksiin.

Opinnäytetyön prosessin aikana minulle selkiytyi, miten kehittämistyö kannattaa tehdä. Alun perin olin ajatellut tehdä konkreettiset ohjeet uusien kyvykkyyksien käyttämiseen. Se olisi vaatinut niiden toteuttamista Efecteen jo opinnäytetyön teon aikana. Tämä osoittautui kuitenkin tarpeettomaksi, koska en vielä tiennyt tuleeko näille toimeksiantajan hyväksyntää. Toisekseen aikataulu tällaisen toteuttamiseen ei olisi ollut realistinen tässä työssä.

Toimeksiantajan Efecten jatkokehittämisen aiheeksi ehdotan ITIL 4:n kyvykkyyksien hyödyntämistä myös jatkossa. Tässä työssä kehitettiin kolmea kyvykkyyttä yhtä aikaa. Sillä määrällä muutoksia tulee mielestäni sopivasti kerrallaan. Se takaa niiden käyttöönotolle paremmat edellytykset. Seuraavaksi hyödyntäviä kyvykkyyksiä voisivat olla tärkeysjärjestyksessä palvelukatalogin hallinta, muutoksen tuki ja palvelutasonhallinta.

Palvelukatalogin hallinnan kyvykkyyden hyödyntäminen helpottaisi kaikkia tässä opinnäytetyössä kehitettyjä kyvykkyyksiä. Jokaisessa kyvykkyydessä tehtävät luokitellaan toimenpide-ehdotuksen mukaisesti palveluiden perusteella. Toimeksiantajalla ei ole olemassa palvelukatalogia, joten uuden luokituksen tekeminen ilman sitä olisi haastavampaa.

Häiriöt ja ongelmat johtuvat monesti tehdyistä muutoksista. Toimeksiantajalla on Efectessä tietokortti muutoksia varten, mutta sitä ei ole otettu käyttöön. Muutoksen tuen kyvykkyyden avulla se voitaisiin ottaa käyttöön organisoidusti ja näin helpottaa palveluiden käyttäjiä sekä niiden luoja.

Tämän myötä häiriön tai ongelman tullessa voitaisiin helpommin selvittää johtuvatko nämä jostakin tehdystä muutoksesta.

Palvelutasonhallinnan kyvykkyyden hyödyntäminen helpottaisi kaikkia tässä opinnäytetyössä kehitettyjä kyvykkyyksiä. Palvelupyynnöt ja häiriöt priorisoidaan kirjaamisen yhteydessä. Toimeksiantajalla ei ole määritettynä eri palveluille niiden tarpeita ja odotuksia. Palveluiden priorisoinnille on toimenpide-ehdotuksessa määritelty ratkaisuaajat, mutta nämä ovat yleisiä. Ratkaisuaajat tulisi olla palvelukohtaisia. Sovitut ratkaisuaajat lisäisivät asiakkaan tyytyväisyyttä ja helpottaisivat tukihenkilön työtä.

Opinnäytetyössä esittämäni toimenpide-ehdotukset ja jatkokehittämisen aiheet ovat niin isoja toiminnan muutoksia, että niiden käytännön toteuttamiseen olisi ideaalista hyödyntää ulkopuolista konsulttia. Kustannuksia tästä tulisi paljon, mutta pitkällä aikavälillä tarkasteltuna sen hyöty olisi merkittävä toimeksiantajalle. Nykytilanteessa kustannuksia tulee resurssien haaskaamisesta kaikkien tukihenkilöiden käyttäessä Efectea omalla tavallaan.

Toiveenani on, että pääsen mukaan suunnittelemaan ja toteuttamaan työssäni mahdollisesti tulevaa toiminnanmuutosta. Sen suunnittelussa olisi hyvä ottaa kaikkien Efecten käyttäjien ideat ja kokemukset huomioon sekä varattava työaika sen toteuttamiseen. Tässä työssä olin alun perin ajatellut tekeväni Webropol-kyselyn Efecten käyttäjille heidän käyttökokemuksista. En lopulta tehnyt kyselyä, koska halusin ensin itse perehtyä tarkemmin ITIL 4:n tarjoamiin mahdollisuuksiin ja totesinkin sen olleen hyvä ratkaisu myös aikataulullisista syistä. Muutoksen suunnittelussa kannattaa mielestäni käyttää kyselyjä ja mahdollisesti myös työpajoja.

ITIL 4 -viitekehys ei ollut minulle tuttu ennen opinnäytetyön aloittamista. Hankkiessa opinnäytetyötä varten tietoa siitä totesin sen olevan pääosin haastavaa, koska materiaalia oli vasta vähän saatavilla. Tämä johtui siitä, että ITIL 4 -viitekehys on niin uusi. Opinnäytetyön myötä olen perehtynyt siihen ja saanut tärkeää oppia sen käyttämisestä sekä saanut paljon ideoita työni kehittämiseen toimeksiantajan hyväksi. Opinnäytetyötä tehdessä huomasin, että ITIL 4:ää voisi hyödyntää myös muidenkin kuin IT-alan organisaatioiden ja yritysten toiminnan kehittämiseen. Opinnäytetyön prosessin aikana omaksuin, kuinka tärkeää on, että aihe on sen tekijälle konkreettisesti hyödyksi oman työnsä ja ammatillisen kasvunsa vuoksi. Koin tämän myös lisäävän selkeästi motivaatiota opinnäytetyön toteuttamiseen. Työyhteisössäni käydyissä keskusteluissa olen saanut viestiä, että tällaiselle muutokselle olisi selvästi tilausta.

LÄHTEET

Axelos, 2019. ITIL® Foundation, ITIL 4 Edition. 1. painos. Norwich: TSO.

Axelos 2019. Everything you wanted to know about ITIL in one thousand words. Hakupäivä 25.10.2020. <https://www.axelos.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=4c62cb41-7711-44d8-993a-1696e929b94d>.

Efecte 2019. ITIL 4: Efecten ratkaisu tukee uudistettua viitekehystä. Hakupäivä 28.10.2020. <https://article.efecte.com/news/fi/itil-4-efecten-ratkaisu-tukee-viitekehysta>.

Efecte 2020. Request a FREE demo environment from Efecte. Hakupäivä 30.11.2020. <https://www2.efecte.com/free-demo>.

Efecte 2020. Yritys | SaaS-palveluita pohjoismaisella sydämellä. Hakupäivä 31.10.2020. <https://www.efecte.com/fi/company>.

IT Governance UK Blog 2011. The Evolution of ITIL®. Hakupäivä 31.10.2020. <https://www.itgovernance.co.uk/blog/the-evolution-of-itil>.

ITIL Training 2018. ITIL's History from the Late 1980s to Today. Hakupäivä 31.10.2020. <https://www.itiltraining.com/blog/2018/11/06/itil-history/>.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2020. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. Sairaanhoitopiiri. Hakupäivä 18.10.2020. <https://www.ppsHP.fi/Sairaanhoitopiiri/Pages/default.aspx>.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2020. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. Henkilöstö. Hakupäivä 18.10.2020. <https://www.ppsHP.fi/Sairaanhoitopiiri/Henkilosto/Pages/default.aspx>.

Yhteydenottotiedot		▲
Seurantatiedot	<input type="text"/>	▼

Yhteydenotto (PP)		▲
Yhteyshenkilö	<input type="text"/>	
Hae asiakas	<input type="text" value="Testinen Kylli"/>	x ▼
Asiakas	Testinen Kylli	<input type="text"/>
Vastuuyksikkö	<input type="text" value="Testivastuuyksikkö"/>	
E-mail osoite	<input type="text"/>	
Asiakasyksikkö	<input type="text"/>	▼
	PPSHP	x
Puhelinnumero	<input type="text"/>	
Sairaala	<input type="text" value="OYS"/>	
Sijaintipaikka	<input type="text"/>	

Palvelupyynnön kuvaus

Otsikko *

Kuvaus

← → 📄 Muotoilut **B** *I* ☰ ☰

A A 🖼️

Testi palvelupyynnön kuvaus.

Liitetiedosto ?

Palvelupyynnön luokittelu

Palvelupyynnön tila *

Laite (CW)

Laite ? x 🔍

Taso 1 * x

Taso 2

Taso 3

Palvelupyynnön tyyppi *

Priorisoinnin tiedot ▲

Prioriteetti * ? ▼

Laajuus

Tavoiteaika ?

Sovittu tavoiteaika ?

Saapunut päivystysaikana

Päättynyt päivystysaikana

Luo tapahtuma ▼

Lähitukityötä

Vastuutiedot ▲

Tukiryhmä * x ▼

Tukihenkilö

Tuki e-mail (pp) ▲

Lähetä sposta tukihenkilö...

Lähetä sposta tukiryhmälle x ▼

Sähköposti ▲

▼

Liitteet

Isä - Lapsi tiedot (pp)

Lapsitiketti	<input type="text"/>	<input type="button" value="Uusi Lapsitiketti"/>
Lapsitietin tila	<input type="text"/>	
Isätiketti	<input type="text"/>	

Ratkaisun tiedot

Toimenpiteet	<input type="text"/>	<input type="button" value="Lisää huomautus"/>
Hae ratkaisu	<input type="text"/>	
Viesti asiakkaalle	<input type="text"/>	
Lähetä viesti asiak...	<input type="text"/>	
Ratkaisu	<input type="text"/>	
Vie Ratkaisupankk...	<input type="text"/>	<input type="button" value="Luo uusi"/>
Laskutus	<input type="text"/>	<input type="button" value="Luo uusi"/>
Laskituksen kokonaishinta	<input type="text" value="###0.00####"/>	<input type="button" value="Laske"/>

€

Palvelupyynnön statistiikka

Tapahtuman kokonaisaik...	<input type="text"/>
Lähetä valmis	<input type="text"/>

Gateway tiedot

Gateway ID	<input type="text"/>
Kommentoi	<input type="text"/>
Kommentit	<input type="text"/>

Yleiset tiedot



EfectelD	SR-00130770
Luotu	02.12.2020 23:14
Luoja	Määttä Olli
Päivitetty	02.12.2020 23:14
Viimeksi päivittänyt	Määttä Olli