



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Service Deskin kehitystyö Case: Skanska Oy

Toikkanen, Marika

2017 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Service Deskin kehitystyö Case: Skanska Oy

Marika Toikkanen
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Elokuu, 2017

Marika Toikkanen

Service Deskin kehitystyö Case: Skanska Oy

Vuosi 2017 Sivumäärä 38

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa ohjeistuksia ja yhteystietoluetteloita Skanska Oy:n Service Deskille. Skanska IT Nordic on osa Skanska Oy konsernia. Skanskan jokaisesta pohjoismaisesta yksiköstä löytyvät omat Service Deskit: Suomesta, Ruotsista ja Norjasta. Opinnäytteenä tehty dokumentointi tullaan jakamaan Skanskan eri Service Deskien kesken.

Tuotoksena kehitystyössä syntyi useita ohjeistuksia, eri toimintoihin liittyen. Yhteystietoluettelo sisältää kolme osaa. Ensimmäinen osa sisältää sovellukset ja niiden tiedot, toinen osa sisältää palvelut sekä niiden tiedot ja kolmannessa osassa on tiedot niistä sovelluksista, joista on luotu Microsoft Active Directoryn kautta jaettavat jakelupaketit.

Tuotettu materiaali on käytössä Suomen tietohallinnon sisäisesti ja siitä on myös hyötyä tämän hetkisille työntekijöille. Opinnäytetyön kehitysprojektin tavoite julkaista tuotettu materiaali Skanskan Pohjoismaiden eri Service Deskien kesken ei ole toteutunut kevääseen 2017 mennessä, mutta projekti jatkuu syksyyn 2017 asti. Ohjeistuksien luominen jatkuu kehitystyön jälkeenkin. Organisaation sisällä tapahtuu muutoksia, joten yhteystietoluetteloa täytyy ylläpitää, jotta tieto pysyy ajan tasalla.

Asiasanat: Service Desk, Microsoft, kehittäminen

Marika Toikkanen

Development of a Service Desk Case: Skanska Ab

Year	2017	Pages	38
------	------	-------	----

The aim of this Bachelor's thesis is to produce guidelines and a contact list to Skanska's Information Technology (IT) unit. This unit is a part of Skanska IT Nordic which belongs to Skanska AB Group. Sweden, Norway and Finland have their own help desks. The thesis will develop documentation and will be made to be shared by all these three units in Skanska IT Nordic.

The outcome of this thesis is several instructions for various activities how Finland solve users problems as well as a contact list. This list holds information of forty of the most important programs such as who are the line Access Manager, who are Service Responsible and who are Service Manager. Many programs is used only in Finland so the list also contains information of these programs, i.e. what they are and what they do.

In this thesis are specified the tools that Skanska's IT use to do their work. The assumption is that the Help Desk Agent knows how to use these programs and this thesis will focus on different stages of development the instructions.

Keywords: Service Desk, Microsoft, developing

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Työn lähtökohdat	7
2.1	Kehittämisidea.....	8
2.2	Aihealueen rajaus	9
2.3	Alustava aikataulu	10
3	Tärkeimmät tietojärjestelmät ja keskeisimmät käsitteet.....	10
3.1	ITIL.....	11
3.2	Service Desk.....	12
3.3	Asiakaspalvelu ja sen kehittäminen.....	13
3.4	Footprints ja tiketit.....	13
3.5	Microsoft Active Directory	15
3.6	Exchange-hallintakeskus	16
3.7	System Center Configuration Manager	16
3.8	Citrix	17
3.9	Palvelin	17
3.10	Identiteetin- ja pääsynhallinta	18
4	Tutkimusmenetelmät.....	19
5	Kehittämissuunnitelma.....	20
6	Kehittämisprosessi	21
6.1	Kehittämistyön toteutus	21
6.2	Kehittämistyön tulokset.....	25
7	Oman työn arviointi	26
8	Yhteenveto	26
	Lähteet	28
	Kuviot..	29
	Taulukot	30
	Liitteet.....	31

1 Johdanto

Opinnäytetyön tavoitteena on määritellä tavanomaisimmat yhteydenotot Service Deskiin, luoda opastus yhteydenottojen ratkaisemiseksi, rajata mitä yhteydenottojen aiheita voi ratkaista vain Suomesta käsin ja opastaa muita Pohjoismaita, miten menetellä juuri näiden yhteydenottojen kanssa. Aihe on rajattu koskemaan ainoastaan kiireellisimpiä yhteydenottoja, jotka vaativat heti toimenpiteitä. Ohjeistuksia luodaan ajatellen suomalaisia käyttäjiä. Nämä käyttäjät määritellään asiakkaaksi, jolle pyritään takaamaan laadukas asiakaspalvelukokemus.

Toimeksiantaja on Skanska Oy:n ITN-yksikkö. ITN tulee sanoista IT Nordic, eli Pohjoismaiden IT-yksikkö. IT tulee sanoista Information Technology, tarkoittaen teknologiaa tai informaatioteknologiaa. Skanska Oy toimii rakennusallalla ja sen liikeideana on olla yksi maailman johtavimmista rakennusalan yrityksistä. Skanskan asiakasryhmiä ovat yritykset, kaupungit ja valtio. Skanska sekä rakentaa että korjaa rakennuksia ja asuintaloja yrityksille sekä valtateitä valtiolle.

Skanska Oy on osa Skanska-konsernia. Skanskan Suomessa tarjoamat palvelut ovat rakentamis- palvelut (Skanska Talonrakennus Oy, Skanska Infra Oy ja Skanska Asfaltti Oy), konevuokraus (Skanska Rakennuskone Oy), asuntojen projektikehitys (Skanska Kodit), toimitilojen projektikehitys (Skanska CDF Oy), julkisen ja yksityisen sektorin elinkaarihankkeet (Skanska Infrastructure Development). (Salmela 2014, Skanska Oy 2015.)

Skanska Oy:n emoyhtiöllä Skanska AB:lla on toimintaa Suomen ulkopuolellakin: Yhdysvalloissa, Iso-Britanniassa, Keski-Euroopassa ja Pohjoismaissa. Skanska-konserni kuuluu maailman kymmenen suurimman rakennusyhtiön joukkoon ja löytyy Fortune 500-listalta. Listalla oleminen kertoo, että Skanska on yksi viidestäsadasta isoimmasta yrityksestä maailmassa. (Salmela 2016.)

Syksyllä 2016 Skanskalla otettiin käyttöön pilotti, jossa ohjataan jonossa olevat puhelut toisen maan vapaana olevalle Service Deskin toimihenkilölle. Puhelun yhteydessä soittajalle annetaan valinta jäädä odottamaan linjoille oman maan toimihenkilölle tai siirtyä suoraan vapaana olevalle toimihenkilölle. Pilottiryhmään kuuluvat Norja ja Ruotsi (Suomi jäi toistaiseksi ulkopuolelle). Opinnäytetyö on tutkiva ja kehittävä, ja se liittyy olennaisesti tähän pilottiin: miten Ruotsin ja Norjan Service Deskin toimihenkilöt osaisivat parhaiten auttaa suomalaisia soittajia ja opastetaan, miten suomalaiset hoitavat oman maansa yhteydenotot.

Service Deskissä on puhelinvaihte ja palvelupiste. Service Deskille tulee monenlaisia yhteydenottoja, muun muassa käyttäjäoikeuspyyntöjä, ongelmatilanteita tietokoneista/ohjelmista/mobiililaitteista, infoja ja kyselyitä, tilauksia tietoteknisistä laitteista tai ohjelmista. ITN toimii Suomessa Skanska Oy:n pääkonttorilla, Helsingin Ruskeasuolla, mutta ITN:n pääkonttori sijaitsee Ruotsissa, Tukholman keskustassa. Suurin osa toiminnoista suoritetaan Ruotsista käsin ITN:n osalta, mutta Suomen tehtävänä on palvella suomalaisia käyttäjiä ensiasteen tukena ja paikallisten sovellusten kehittäjänä.

Toimeksiantajan tavoitteena tälle kehitystyölle on ylläpitää Service Deskin toiminta Skanskalla itsellään, eikä ulkoistaa sitä muualle. Moni yritys on ulkoistanut teknisen tuen ulkomaille asti, mutta Skanska tarjoaa omille työntekijöilleen mahdollisuuden saada tukea paikallisesti. Asiakaspalvelun laadun varmistamiseksi Skanska yhdistää Pohjoismaiden erilliset tukitoiminnot. Ruotsin ja Norjan osalta se on jo tehty. Muutoksen myötä ideana on toimittaa nopeammin tukea kiireellisiin yhteydenottoihin. Skanskalla on mahdollisuus tehdä yhteistyötä eri Pohjoismaiden muiden tukiyksiköiden kanssa ja tällä tavoin pidentää Service Deskin aukioloaika.

2 Työn lähtökohdat

Skanskan valttina on laaja tietotekninen tuki koko henkilöstön tarpeisiin. Asiakas saa Skanskan Service Deskistä palvelua sijaintinsa mukaisella äidinkielellä sekä englanniksi. 2000-luvulle tultaessa tekniset välineet ovat siirtyneet konttoreilta työmaille. Yhä useammalla työmaan työntekijällä on työtehtäviensä hoitamiseen tarkoitettuja teknisiä laitteita kuten tietokone ja/tai jokin mobiililaitte. Mobiililaitteiksi luetaan matkapuhelimet ja tabletit. Tekniset laitteet ovat isossa osassa koko projektia työmaan suunnittelusta valmiin projektin luovuttamiseen asti.

Skanska ITN:llä on kolmen asteen tukea. Service Desk on ensimmäisen asteen tukea, jonne käyttäjät ottavat yhteyttä ongelman ilmetessä. Service Deskin toimihenkilöillä on perustietämys koneiden ja sovellusten toiminnasta. Toisen asteen tukeen kuuluvat Skanskan omat sovellusasantuntijat. Toisen asteen tuella ratkaistaan tilanteet, joissa vika ei ole Service Deskin toimihenkilön ratkaistavissa tai toimihenkilö ei tiedä ratkaisua käyttäjän ongelmaan. Jos toisen asteen tuen sovellusasantuntijat diagnosoivat vian olevan itse sovelluksessa tai ohjelmassa, he siirtävät yhteydenoton kolmannen asteen tukeen. Kolmannen asteen tukeen kuuluvat sovelluskehittäjät sekä ulkoiset yhteistyökumppanit.

Tällä opinnäytteen kehitystyöllä on kaksi tarkoitusta: ensisijaisesti auttaa pohjoismaisia kollegoita palvelemaan suomalaisia käyttäjiä niin hyvin kuin mahdollista ja toiseksi ylläpitää Suomen Service Deskille päivitettyjä kontakteja. Palvelulinjoja on useita kymmeniä, mutta työhön rajattiin kymmenen tärkeintä. Palvelulinjan alle on määritelty, mitkä toiminnot kuuluvat minnekin. Sovellus- ja ohjelmistoluettelo on listattu lähes kaikki Skanskalla käytetyt ohjelmistot, muutamaa harvinaisempaa lukuun ottamatta.

Lähtökohtana on, että jokainen Service Deskin toimihenkilö tuntee omat työtekovälineensä, sekä seuraavat järjestelmät: Microsoft Active Directory, Microsoft Exchangen hallintakeskus ja Microsoft System Center Configuration Manager. Nämä ovat yhteisiä Pohjoismaissa ja suurin osa palvelupyynnöistä pystytään toteuttamaan näitä kolmea järjestelmää käyttäen.

Service Deskillä on paperiversiona vanhat yhteystietolistat, mutta ei ole varmaa tietoa kuka on vastuussa näiden luonnista. Vanhoihin yhteystietoluetteloihin on tullut paljon muutoksia eivätkä ne ole ajan tasalla. Service Deskin vanhoja ohjeistuksia on tallennettu eri paikkoihin, joten tulee myös paikallistaa olemassa oleva materiaali. Opinnäytetyön tarkoitus on saada nämä tiedot päivitettyä ja tallennettua yhteen paikkaan kaikkien saataville.

2.1 Kehittämisidea

Opinnäytteen kehitystyön ajatuksena on tuottaa norjalaisille ja ruotsalaisille Service Deskin toimihenkilöille ohjeistuksia, joissa kuvataan suomalaisten käyttämät menetelmät kiireellisimpien yhteydenottojen ratkaisemiseksi. Tämän lisäksi on tarkoitus tuottaa yhteystietolista, josta ilmenee lisätietoja yhteydenottojen ratkaisemiseen tai palvelupyynnöiden eli tikettien siirtämiseen. Opinnäytteen kehitysprojekti toteutetaan tekemällä tutkimustyötä Skanska IT Nordic Suomen toimipisteessä.

Lisäksi tehdään selvitys olemassa olevista dokumenttien säilytys- ja jakopaikoista. Jokaisella kolmella Pohjoismaiden Service Deskien työntekijöillä on niihin pääsymahdollisuus. Tämän selvitystyön pohjalta teen oman ehdotukseni siitä, mikä onärkevin dokumenttien jakokanava tälle projektille.

Skanskalla on oma informaatioluokitus: julkinen, sisäinen ja salainen. Service Deskin sisäisissä ohjeissa on yleensä merkittynä tekijä/tekijät, vaikka sitä ei ole kaikissa dokumenteissa vaa-dittu. Tämän opinnäytetyön kehitystyöstä syntyvästä materiaalista osa luokitellaan julkiseksi materiaaliksi ja osa sisäiseksi materiaaliksi.

Työkaluina kehitystyössä ovat tietokone, sähköposti, Adobe PDF Reader sekä Microsoft Office 2013. Opinnäytetyön kehitystyö taltioidaan Adoben PDF-lukijaa, Microsoft Excel- ja Microsoft Word -työkaluja käyttäen. Yhteyttä eri tukiryhmien kanssa on pidetty sähköpostitse sekä kasvotusten. Suuri osa karttuneesta tiedosta on kuitenkin hiljaista tietoa. Hiljaisella tiedolla tarkoitetaan, että se on karttunut hiljalleen, vuosien myötä eri paikoista. Hiljainen tieto ei ole muodollisesti dokumentoitu, vaan se on usein tietoa työntekijän omassa päässä.

Kaikki kehitystyössä tuotettu materiaali on käännetty englanniksi. Jokaisessa kolmessa Pohjoismaassa on eri äidinkieli ja ei voida olettaa kaikkien osaavan jokaista kieltä. Englanti on yhteinen kieli kaikilla Skanskan Pohjoismaiden Service Deskien toimipisteillä. Sen lisäksi ohjeistuksia on helpompi luoda englanniksi kuin suomeksi, sillä järjestelmät toimivat myös englanniksi.

2.2 Aihealueen rajaus

Toimintaohjeet on rajattu koskemaan kolmea Skanska ITN:n käyttämää Microsoftin järjestelmää: Active Directoryä, Exchange-hallintakeskusta ja Software Center Configuration Manageria. Yhteydenotot tulisi olla toteutettavissa näillä kolmella Microsoftin työkalulla tai pystyä opastamaan suullisesti käyttäjää eteenpäin. Palvelupyynnöjä tulee käyttäjiltä laidasta laitaan, osa ei edes välttämättä koske IT-tukea. Kaikkia pyritään kuitenkin auttamaan ongelmissaan vähintään opastamalla olemaan yhteydessä oikeaan paikkaan.

Yhteystietolista koskee yleisimpiä Suomen Skanskan työntekijöiden käyttämiä sovelluksia sekä käyttämiä palveluita. Lista on määritelty eri sovellusten ja palveluiden vastuuhenkilöt sekä Footprints-jonot tikettijärjestelmässä, johon kyseenomaisen aiheen palvelupyynnön voi siirtää eteenpäin.

Suurin osa koneisiin liittyvistä ongelmista ovat yleisiä. Näiden palvelupyynnöjen ratkaiseminen on lähes identtinen jokaisessa kolmessa Pohjoismaassa. Oletuksena on, että Service Deskin toimihenkilöillä on tarvittava tietotaito ja kokemus. Koneisiin liittyvät ongelmat on rajattu pois tästä opinnäytteen kehitystyöstä.

Haastetta opinnäytetyöhön tuo toimihenkilön työnkuvan laajuus. Opinnäytteestä on jätetty pois erikoisimmat yhteydenotot, Service Deskiin kuulumattomat yhteydenotot ja se on rajattu koskemaan vain tavanomaisia yhteydenottoja, joita Service Desk voi ratkaista.

2.3 Alustava aikataulu

Toimeksiantaja määritteli aikataulun ohjeistuksille ja yhteystietoluettelolle. Tuotetun materiaalin tulisi olla valmiina kevään 2017 aikana. Tämän perusteella loin itselleni oman aikataulun.

Toimeksiantajalla oli selkeä aihealue mielessä, mutta sen rajaaminen oli kesken. Aikataulutin tarkan aiheen rajaamisen marraskuun loppuun mennessä 2016. Kävimme toimeksiantajan kanssa palavereita, jonka perusteella tein tarveanalyysin joulukuun alussa 2016. Tarveanalyysissä selvitettiin kolme kohtaa: mitä on jo saatavilla, mistä materiaalia on saatavilla ja mitä vielä tarvitaan. Tietopohja-aineiston kerääminen aloitettiin joulukuun loppupuolella 2016, samaan aikaan aloitettiin myös rutiinien määrittely. Selkeä yhteenveto tulisi olla valmis tammi-kuussa 2017, jonka jälkeen aloitetaan materiaalin tuottaminen. Suunnitelman mukaan helmikuun 2017 loppuun mennessä materiaali olisi Skanskan Service Deskien käytössä, jonka jälkeen opinnäytteen kehitystyön raportin kirjoittaminen voi alkaa. Opinnäytetyö tulisi olla valmis kevään 2017 aikana.

3 Tärkeimmät tietojärjestelmät ja keskeisimmät käsitteet

Tärkeimmät tietojärjestelmät, joita Service Desk käyttää työssään, Skanskalla ovat Microsoftin tuoteperhettä. Näitä ovat Active Directory ja Exchange-hallintakeskus. Suurin osa Service Deskiin saapuvista palvelupyynnöistä pystytään toteuttamaan näillä kahdella järjestelmällä. Skanskan Service Desk käyttää myös Microsoftin System Center Configuration Manageria (SCCM). Tämän kautta Service Desk pystyy hallinnoimaan käyttäjien koneita etänä ja julkaisemaan käyttäjille sovelluksia jakelupaketteina. Muitakin järjestelmiä on käytössä, mutta tärkeimmät niistä joita Service Deskin toimihenkilön tulee tuntea, ovat Citrixin verkkoympäristö sekä Footprints. Footprints on tikettijärjestelmä, joka on tiedonhallinnan ja palvelupyyntöjen seuraamisen tärkein työväline.

Service Deskin työtä ei olisi ilman tietojärjestelmiä. Hakala ja Monni tiivistävät Huipulla - Mitä yrityksen menestysyhtälö ratkaistaan? -kokoelmateoksessa tietojärjestelmien kehittyneen olemaan osana liiketoimintaa. Nykypäivänä yritys ei enää pyörisi ilman tietojärjestelmiä. 1990-luvulta alkaen tietojärjestelmäarkkitehtuuri, sisältäen laitetehokkuuden kasvamisen sekä internetin kehittymisen, on luonut mahdollisuuden soveltaa tietojärjestelmiä osana liiketoiminnan tarpeita. Teknisten laitteiden ottaminen osaksi jokapäiväistä työtä on luonut tarpeen myös niiden tukitoimiin. Jokaisessa yrityksen toiminta-alueessa hyödynnetään teknologiaa ja tietojärjestelmät ovat osana kaikissa yrityksen toiminnoissa. (Lumijärvi 2007, 171.)

Hakala ja Monni toteavat samassa Lumijärven kokoelmateoksessa (2007, 171) tietojärjestelmien roolien muuttumisesta: ”Tietojärjestelmien roolin kehitys on johtanut tilanteeseen, jossa niiden strateginen merkitys on muuttunut liiketoimintaa tukevasta liiketoimintaa mahdollistavaksi ja kilpailuetua tuottavaksi osaksi yritysten toimintaa.” Kokemus kertoo ilman mittaristojakin, että erinäisten laitteiden ja sovellusten hallinta saattaa olla joko haastavaa tai todella hankalaa isollekin osalle työntekijöistä. Teknologia on kehittynyt viimeisten 20 vuoden sisällä rajusti verrattuna aikaa ennen teknologian yleistymistä (ennen 1990-lukua). Ympäristöystävällinen ajattelutapa on yleistynyt samaa vauhtia teknologian kehittymisen kanssa. Ympäristöystävällisessä ajattelutavassa pyritään toimimaan mahdollisimman ekologisesti. Skanskalla työmaakaavioiden sähköistäminen on esimerkkinä ympäristöä säästävästä ajattelutavasta, jossa hyödynnetään teknologiaa. Työmaakaavioita luodaan ja seurataan eri mallinnusohjelmia käyttäen, paperisten versioiden sijaan.

Opinnäytetyön aiheisiin liittyy paljon käsitteitä, avasin niistä keskeisimmät auki. Osa käsitteistä liittyy laajempaan aihekokonaisuuteen ja osa teknisiin toimintoihin. Osa käsitteistä linkittyy toiseen käsitteeseen. Ne on kuvattu yhdessä. Käsitteissä kuvataan, mikä on Service Desk ja mikä sen rooli on yrityksissä. Teknisestä kokonaisuudesta on kuvattu, esimerkiksi mikä on palvelin. Yksittäisistä käsitteistä on kuvattu, mitä tarkoittaa IAM (Identity and Access Management) ja SSO (Single Sign On).

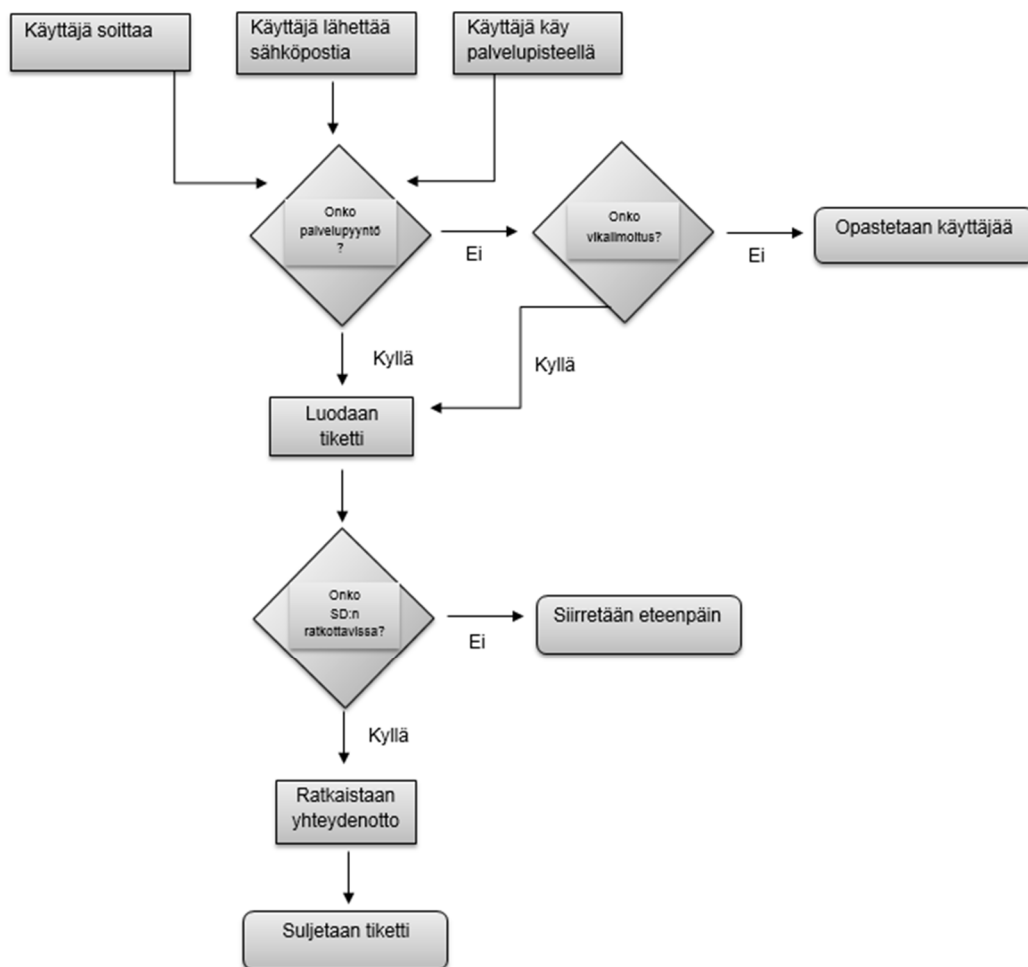
3.1 ITIL

Skanskalla noudatetaan ITIL:n (Information Technology Infrastructure Library) antamaa prosessikehystä eli ohjeistusta. ITIL on kokoelma erilaisia käytäntöjä IT-maailmassa ja antaa yrityksen pyörittämiseen yhteisen kielen. Kohderyhmään kuuluvat organisaatioiden työntekijät, jotka tarvitsevat perustietämyksen ITIL:n ohjekirjasta. OGC (Office of Government Commerce) on kehittänyt ITIL:n ohjekirjan 1980-luvulla Englannissa ja on nykyään perustana yli 1400 yrityksen toiminnassa. ITIL:iin kuuluu viisi ohjekirjaa, joista Palvelutuotanto (Service Operation) kuuluu olennaisesti tähän opinnäytetyöhön. (Olingo 2012.)

ITIL määrittelee seuraavat palvelutuotannon toiminnan osat (Service Operation Functions): palvelupiste (Service Desk), tekninen hallinta (Technical Management), sovellushallinta (Application Management) ja IT-käyttöpalvelun hallinta (IT Operation Management). Tässä opinnäytetyössä keskitytään ensimmäiseen palvelutuotannon toiminnan osaan eli palvelupisteeseen eli Service Deskiin.

3.2 Service Desk

Service Desk on osa tietohallintoa ja IT-tukea. Service Deskiä kutsutaan myös Help Deskiksi ja palvelupisteeksi. Skanskalla Service Deskin toimiminen koostuu kolmesta kanavasta: puhelin-yhteydenotot, sähköpostiyhteydenotot ja fyysinen palvelupiste. Service Deskin pääsääntöistä työtä ovat käyttäjän informointi, ongelmien ratkaiseminen ja tarpeen vaatiessa yhteydenoton tiedon siirto oikeaan paikkaan. Service Deskin toiminta on vuorovaikutusta palvelutuotannon eli Skanska ITN:n ja asiakkaan eli Skanskan työntekijöiden välillä (Kuvio 1).



Kuvio 1: Service Deskin toiminta

ITIL määrittelee tärkeimmiksi Service Deskin vastuualueiksi häiriöhallinnan (Incident Management), palvelupyynnöiden toteuttamisen (Request Fulfilment) ja pääsynhallinnan (Access Management). Service Deskin työ pitää sisällään ensikontaktin asiakkaan kanssa, yhteydenoton kirjaamisen, ensikäden tuen antamisen, ratkottavissa olevien yhteydenottojen selvittämisen, yhteydenpidon asiakkaan kanssa (esimerkiksi prosessin etenemisestä) ja yhteydenottojen sulkemisen. ITIL määrittelee Service Deskin arvoiksi asiakastyytyväisyyden ylläpidon, nopean ongelmanratkaisun ja negatiivisen palautteen minimoinnin. (OGC 2011, 36-37.)

Service Deskin työntekijöistä puhutaan toimihenkilöinä tässä opinnäytetyössä. Muita nimityksiä tälle ovat esimerkiksi agentti ja mikrotukihenkilö. Service Deskin toimihenkilöt ovat ensisijaisen tuen työntekijöitä, jotka vastaanottavat ensikontaktin käyttäjiltä.

Service Deskin toimihenkilölle tärkeitä ominaisuuksia ovat asiakaspalveluhenkisyys, tekninen tietoperusta sekä kommunikoimisen taito. Kommunikoimisen taitaminen on tärkeää, sillä toimihenkilön tulee olla vuorovaikutuksessa monen eri sidosryhmän kanssa: eri palveluiden tuki tiimit ja sovellusasiantuntijat sekä käyttäjät. Service Deskin toimihenkilöiden on hyvä samais- tua käyttäjään ja löytää oikea tapa kommunikoida, jotta hän saa tarkan kuvan käyttäjän ku- vailemasta ongelmasta ja löytää siihen nopea ratkaisun.

3.3 Asiakaspalvelu ja sen kehittäminen

Jokaisella yrityksellä on tarve kasvaa ja kehittyä, pysyä mukana muuttuvassa maailmassa. Asiakaspalvelun kehittäminen on tärkeää kahdesta syystä: asiakastyytyväisyys ja jatkon takaa- minen. Monet yritykset ovat ulkoistaneet Service Deskinsä ulkomaille, jolloin yritys säästää rahaa, mutta asiakastyytyväisyys kärsii. Skanskalla on oma Service Desk, jossa käyttäjät saa- vat palvelua suomeksi. Asiakaspalvelun laadun takaamiseksi Skanska päätti yhdistää Pohjois- maiden Service Deskit, jolloin asiakas saa valita, haluaako palvelua paikallisesti vai pohjois- maalaisella tasolla.

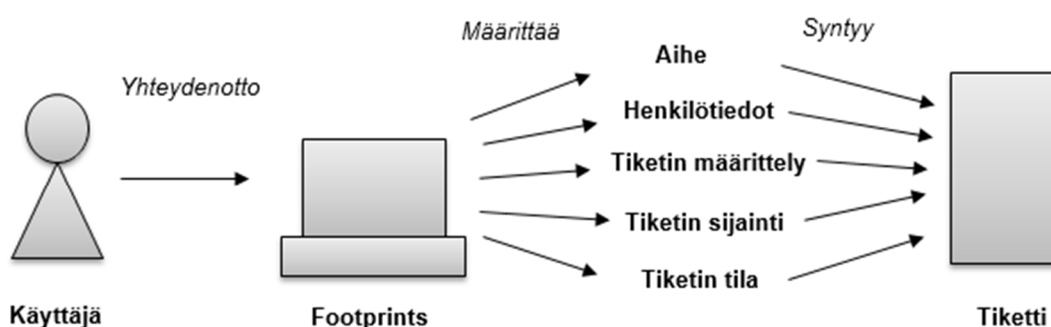
Skanskalla mobiililaitteet (kuten tabletit) on otettu käyttöön työmailla 2013 alkuvuodesta ja niiden suosio on koko ajan kasvamassa. Työmailla sähköistetään yhä enemmän asiakirjoja, ku- ten työmaapiirustuksia. Monista rakennuksilla käytettävistä mallintamishjelmista on kehi- tetty mobiiliversiot, jotka kulkevat työntekijöiden mukana työmaalla. Mobiililaitteista on myös muita hyötyjä: nopeat muutokset työmaapiirustuksiin, avun saaminen verkosta, merkin- töjen lisääminen tiedostoihin ynnä muuta vastaavaa. Osa työntekijöistä tarvitsee tukea tekni- sissä laitteissa pystyäkseen hoitamaan omia työtehtäviään ja tästä syystä asiakaspalvelun laa- dun merkitys on tärkeää Service Desk -työssä.

3.4 Footprints ja tiketit

Skanskalla palvelupyyntöjä seurataan Footprints-nimisellä järjestelmällä, joka on BMC Soft- ware Oy:n ylläpitämä järjestelmä. Näitä palvelupyyntöjä kutsutaan tiketeiksi ja näitä tiket- tejä seurataan jokaisen asteen tuessa.

ITIL määrittelee kahden tyyppisiä tikettityyppiä, joita käsitellään Service Deskissä: häiriöiden hallinta (Incident Management) ja palvelupyynnöjen hallinta (Request Management). ITIL:n terminologian mukaan häiriöt määritellään suunnittelemattomiksi vioiksi ja palvelupyynnot ovat tyypillisiä toimintoja, kuten ohjelman asentaminen. (OGC 2011, 36-37.)

Tärkeintä Service Deskin toimihenkilön työssä on seurata tikettejä, luoda niitä, tehdä muutoksia niihin ja sulkea niitä. Tikettejä ei voi poistaa järjestelmästä, vaan kaikki tehdyt toiminnot taltioituvat tiketille. Tikettien perusrakenne koostuu tiketin tämänhetkisestä tilasta (avoin, kesken, odottaa, ratkaistu ja suljettu), asiakkaan käyttäjätiedoista, tiketin aiheen määrittelystä ja tiketin sijainnista. Prosessi etenee seuraavanlaisesti: käyttäjä ottaa yhteyttä Service Deskiin joko soittamalla, lähettämällä viestin tai käymällä paikan päällä palvelusteella. Service Deskin toimihenkilö kirjaa yhteydenoton tiedot Footprints -järjestelmään, mistä syntyy ticketti (Kuvio 2).



Kuvio 2: Tikettien syntyminen

Taltioiduista tiketeistä on hyötyä uusille yhteydenotoille, joita saapuu Service Deskiin. Vanhoista tiketeistä pystytään saamaan tietoa siitä, miten samanlainen ongelma on ratkaistu aikaisemmin ja mitä menetelmää käytetty. Tämä nopeuttaa Service Deskin toimihenkilön työntekoa ja ongelmanratkaisua.

Service Deskin SLA (Service Level Agreement) on sopimus yrityksen ja asiakkaan välillä.

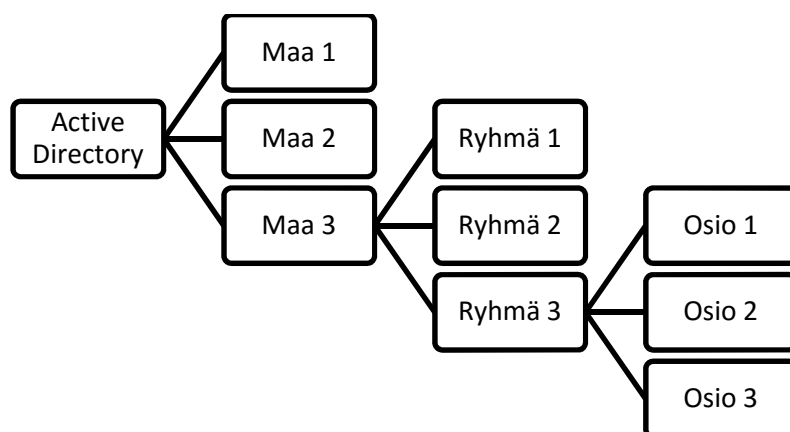
SLA:han on merkitty mitkä ovat kohteet ja vastuut. Esimerkkinä SLA:sta on vastausajat siitä, kuinka nopeasti tiketteihin tulee reagoida. Yhdellä sopimuksella voidaan kattaa monta toimintoa. (OGC 2011, 16.)

3.5 Microsoft Active Directory

Skanskan käyttämä Active Directory eli AD pyörii Microsoft Management konsolilla, Windowsin palvelimella. Palvelin on nimenomaan tehty suuryrityksille, jotka tarvitsevat monimuotoisia ominaisuuksia suuryrityksen toiminnan tehostamiselle: pilvessä sijaitsevan alustan (suuri tallennuskapasiteetti), käyttökatkoksien karsiminen, yrityksen kulujen vähentäminen ja nopean alustan eri työkalujen sujuvan toiminnan yhdessä. (Microsoft 2016.)

Active Directory ei löydy kenenkään työntekijän koneelta suoraan asennettuna, vaan tämä toimii Citrixin palvelimelta käsin. Citrix on verkkoympäristö, joka mahdollistaa eri järjestelmien toimimisen yhtä verkkoalustaa käyttäen, vapauttaen tilaa koneelta muihin sovelluksiin. AD on maailmanlaajuisesti yhteinen Skanskalla ja jokaisen maan oma Service Desk pääsee käsiin siihen. AD:ssa hallinnoidaan nimenomaan käyttäjäoikeuksiin liittyviä asioita: liikkumista verkkoasemilla ja sisäisillä verkkosivuilla, pääsyä erilaisiin sovelluksiin ja näiden oikeuksien laajuuksiin.

Active Directoryn sisällä olevat osiot ja jaottelut ovat jokaisen yrityksen päätettävissä. Skanskalla AD jakautuu maihin. Jokaisen maan sisällä ovat omat ryhmänsä, joiden sisällä ovat tarkennetut osiot. Suomessa AD on jaettu tiedostorakenteiden käyttöoikeusryhmiin, sovellusten käyttöoikeusryhmiin, sähköpostiliikenteeseen (jakelulistat ja yhteiskäyttösähköpostilaatikat), käyttäjiin (sisäiset ja ulkoiset) sekä palvelinoikeuksiin. Alla oleva kuvio havainnollistaa Active Directoryn rakenteen (Kuvio 3).



Kuvio 3: Microsoft Active Directoryn rakennekaavio

3.6 Exchange-hallintakeskus

Skanskalla on käytössä Microsoft Exchange-palvelin, jolla on oma hallintakeskus. Hallintakeskuksen kautta luodaan uusia sähköpostilaatikkoja, tehdään muutoksia nykyisiin sähköpostilaatikkoihin tai poistetaan olemassa olevia sähköpostilaatikkoja. Exchangen hallintakeskus on käytössä ainoastaan Service Deskin toimihenkilöillä, ei koko IT-organisaatiolla.

Hallintakeskuksesta pääsee käyttäjien sähköpostilaatikkoihin, asetuksien ja toimintojen puolelle. Service Deskin toimihenkilöt eivät pääse käsiksi sähköposteihin, eivätkä pysty lähettämään viestejä. Käyttäjän yksityisyys on turvattu. Service Deskin toimihenkilöt pystyvät suorittamaan käytännöllisiä toimintoja, esimerkiksi muuttamaan sähköpostilaatikon oletuskielen.

3.7 System Center Configuration Manager

SCCM tulee sanoista System Center Configuration Manager. SCCM on Microsoftin kehittämä tuote, jonka kautta yritys pystyy ratkomaan asiakkaiden yhteydenottoja. SCCM:n kautta pystyy esimerkiksi jakamaan sovelluksia ja SCCM mahdollistaa etähallinnan käyttäjän koneelle. Etähallinnan muodostaminen käyttäjän koneelle mahdollistaa Service Deskin toimihenkilöä havaitsemaan mahdollisen ongelman ja tekemään erilaisia toimia käyttäjän puolesta. SCCM mahdollistaa IT-tuen henkilöstölle käyttäjien ja sovellusten hallinnoinnin. (Microsoft 2016.)

SCCM:n mukana tulee sovellus Remote Desktop, joka mahdollistaa etähallinnan muodostamisen. Kun etäyhteyttä muodostetaan käyttäjän koneelle, käyttäjän tulee hyväksyä etäyhteydenpyyntö. Kaikki mitä Service Deskin toimihenkilö tekee käyttäjän koneella on näkyvillä myös käyttäjälle. SCCM:n kautta pystyy myös muodostamaan etäyhteyden käyttäjän koneen kansiorakenteeseen ja se ei vaadi lupaa käyttäjältä. Tätä toimintoa tarvitaan esimerkiksi koneen levytilan vapauttamiseen taustaprosessina. (Daalmans, Bennett & Martinez 2016, 46.)

Skanskalla työntekijä ei pysty itse asentamaan mitään sovellusta koneelle, vaan tähän vaaditaan pääkäyttäjän tunnukset. Tämä ratkaisu mahdollistaa Service Deskin hallinnoimaan sen, mitä Skanskan työkoneille saa asentaa. Service Deskin toimihenkilöillä on pääkäyttäjätunnukset (Admin-tunnukset). SCCM:ää käytetään Skanskalla sovellusten jakamiseen ja sovellusten päivittämiseen. Service Deskin tehtävään ei kuulu tehdä sovelluksista jakelupaketteja, joita jaetaan SCCM:n kautta. Tämä kuuluu toisen ja kolmannen asteen tukeen. Sovelluksista tehdään jakelupaketit, jotka laitetaan käyttäjätunnuksille Microsoft AD:ssa. Jakelupaketti ilmaantuu käyttäjän koneelle, ja käyttäjä voi asentaa sovelluksen ilman pääkäyttäjän tunnusia SCCM:n kautta. (Daalmans, Bennett & Martinez 2014, 14-15.)

3.8 Citrix

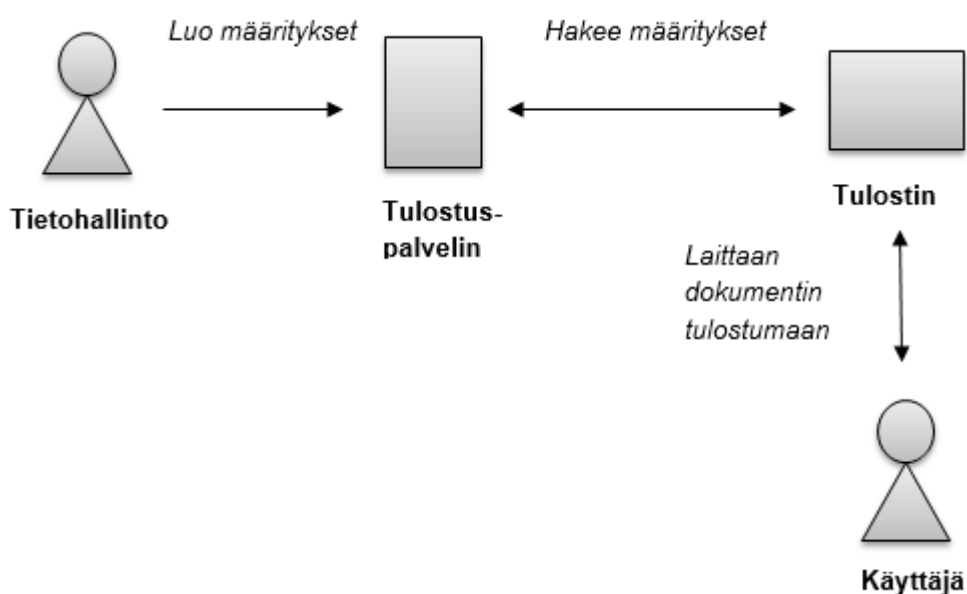
Citrix on toimintaympäristö, joka tarjoaa ratkaisuja organisaation toimintojen helpottamiseksi. Citrixin pilvipalvelun kautta toimivat sovellukset vähentävät käyttäjien tietokoneiden kuormittumista, Citrixin Xendesktopin kautta toimiva virtuaalityöpöytä auttaa työntekijää tekemään töitä missä vaan. Skanskan käyttäjien koneille on valmiiksi asennettuna Citrix Receiver, joka tuo sovellukset käyttäjien saataville. Näiden jakelu hoituu Microsoft AD:n kautta. Citrixin kautta ajettavat sovellukset toimivat verkossa omalta palvelimelta käsin ja ne vaativat käyttäjiltään sisäisen verkon toimiakseen. Sovellukset on tallennettu palvelimelle, joiden tilaa pääsee seuraamaan Citrix AppCenterin kautta.

Citrixin kautta toimivissa sovelluksissa hyvät puolet liittyvät toiminnan sujuvuuteen. Ne eivät vie tietokoneen kovalevytä tilaa ja häiriötilanteen sattuessa Service Deskin toimihenkilöt pääsevät katkaisemaan istunnot palvelimelta käsin. Huonot puolet liittyvät tietoliikenneyhteyksistä johtuviin ongelmiin. Sovellusten toiminnassa on usein käyttöhäiriöitä. Ne johtuvat yhteyden katkoksista palvelimelle.

3.9 Palvelin

Palvelin on tietokone, joka tarjoaa erilaisia palveluita, joita se on määritelty tuottamaan. Palvelin suorittaa käyttäjän puolesta toimintoja ja varastoi tietoja. Isoissa yrityksissä palvelimet kootaan yhteen, paikkaa kutsutaan datakeskukseksi. Erilaisia palvelimia ovat esimerkiksi sähköpostipalvelin, joka hoitaa sähköpostiliikennettä ja tulostuspalvelin, joka vastaanottaa esimerkiksi käyttäjien tulostukset tulostusjonoon ja siirtää ne tulostimille.

Alla olevassa kuviossa on havainnollistettu tulostinpalvelimen toimintaa tapauksessa, jossa käyttäjä tulostaa omalta koneelta tiedoston verkkotulostimeen (Kuvio 4). Kun uusi tulostin saapuu työmaalle, Service Deskin toimihenkilö kirjautuu tulostinpalvelimelle, luo sinne tulostimelle tulostusjonon ja määrittää tulostimen tiedot. Esimerkkinä näistä tulostimen tiedoista ovat tulostimen käyttämät ajurit, tulostimen osoitetiedot sekä tulostimen isäntänimi, joka on määritelty tulostimelle. Kun käyttäjä tulostaa omalta koneeltaan, tulostus siirtyy tulostusjonoon, joka siirtää sen oikealle tulostimelle.



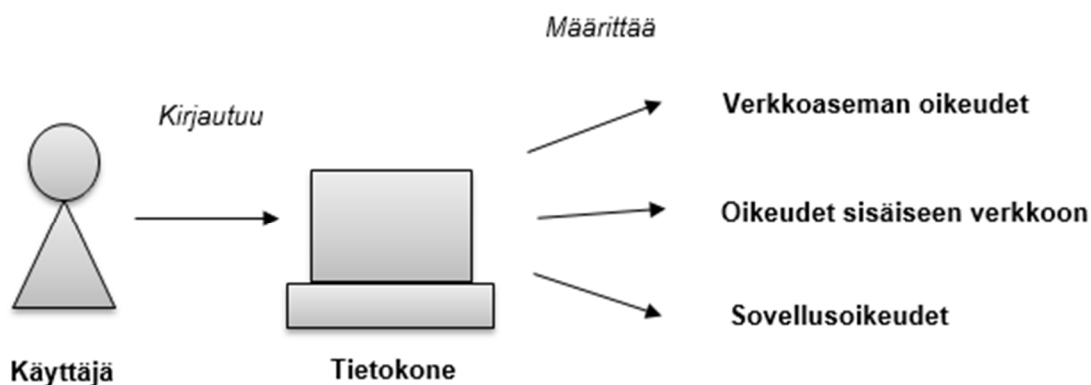
Kuvio 4: Tulostuspalvelimen toimiminen

3.10 Identiteetin- ja pääsynhallinta

Identiteetin- ja pääsynhallinta IAM (Identity and Access Management) on suuressa roolissa niin isoissa kuin pienemmissäkin organisaatioissa. IAM mahdollistaa salassapitovelvollisuuden ylläpitämisen, tietovuotoriskien minimoimisen sekä jokaisen työntekijän yksilöimisen. Yhdellä työntekijällä on yksi identiteetti, mutta hänellä saattaa olla monta roolia (Niemi.)

Identiteetin- ja pääsynhallinta liittyvät olennaisesti AD:n toimintaan. Henkilön tullessa yritykseen töihin, hänelle määritellään henkilönnumero. Se on jokaisella työntekijällä yksilöllinen. Jos työntekijälle tarvitaan verkkotunnukset, Service Desk luo nämä käyttäen AD:ta. Käyttäjätunnus sidotaan henkilönnumeroon joka mahdollistaa identifioinnin eri järjestelmissä.

Pääsynhallintaan kuuluu Single Sign On, eli SSO. Skanskalla on käytössä SSO monessa sovelluksessa. Se lukee käyttäjätunnusten takaa annetut luvat. Se tarkoittaa kertakirjautumisella pääsyä moneen sovellukseen. Nämä oikeudet määritellään AD:ssa. Kun käyttäjä kirjautuu tietokoneelle, eri sovellukset lukevat sisäänkirjautumisen perusteella, minkälaiset oikeudet kirjautuneella henkilöllä on näihin sovelluksiin. Kun käyttäjä avaa sovelluksen, jonka takana on käytetty SSO:ta, sovellus kirjaa käyttäjän sisään ilman erillistä tunnusten pyytämistä ja määrittää oikeat oikeudet kirjautuneelle henkilölle. Alla oleva kuvio kuvaa tätä prosessia (Kuvio 5).



Kuvio 5: SSO:n toimiminen

4 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmät voidaan jakaa kvalitatiivisiin tutkimusmenetelmiin tai kvantitatiivisiin tutkimusmenetelmiin. Tämän opinnäytteen kehitystyö on kvalitatiivista, kaiken takana on käyttäjäkohtaisen tyytyväisyyden saavuttaminen. Opinnäytetyö koskee ohjeistusta Pohjoismaiden Service Deskien toimihenkilöille ja sen tarkoitus on pyrkiä kasvattamaan asiakaspalvelun laatua.

Kvalitatiivinen tutkimus on laadullista tutkimusta. Toisin kuin kvantitatiivisessa tutkimuksessa (määrällisessä tutkimuksessa), laadullisessa tutkimuksessa ei kerätä numeerisia tietoja, joiden pohjalta voidaan tehdä tarkkoja analyyseja. Moniulotteisuus ja monitasoisuus ovat ominaisuuksia laadulliselle tutkimuksen aineistolle. (Alasuutari 2011, 64.) Kvalitatiiviseen tutkimukseen kuuluu termi validiteetti. Validiteetillä tarkoitetaan kykyä mitata sitä, mitä sillä on tarkoitus mitata. Tutkimusmenetelmiin kuuluva käsite reliabiliteetillä viitataan käytetyn tutkimusmenetelmän kykyyn antaa toistuvia samankaltaisia tuloksia. Reliabiliteetti kuuluu kvantitatiiviseen tutkimukseen, ei niinkään kvalitatiiviseen tutkimukseen.

Kvalitatiivinen tutkimus on luotettavaa tutkimusta, mutta sen tuloksia tarkastellessa tulee pitää mielessä tuloksien monimuotoisuus. Tutkija tekee omat johtopäätökset kerätyn aineiston pohjalta, mutta tuloksilla voi olla monta eri lopputulosta, näkökulmasta riippuen. Jos laadullisessa tutkimuksessa on haastateltu ihmisiä, täytyy pitää mielessä onko haastateltava ollut rehellinen ja totuuden mukainen. (Alasuutari 2011, 69.) Tässä opinnäytteessä en kerännyt haastatteluja, vaan tutkimus perustuu olemassa olevan materiaalin karsimiseen ja tarvittavan aineiston kartoittamiseen. Tarvittavan aineiston aiheet on kerätty oman kokemuksen perus-

teella, mielipiteellä siitä mistä Skanskan työntekijät ottavat yhteyttä useimmiten Service Deskiin useimmiten. Näistä aiheista on karsittu tehdyiksi ohjeistuksiksi ainoastaan ne, joista on hyötyä Skanskan muille Pohjoismaiden Service Deskeille.

Opinnäytetyön tavoitteen mukaisesti tuotettiin ohjeistuksia ja yhteystietolomakkeita. Tieto on kerätty monelta henkilöltä ja tuotettu sen tiedon pohjalta. Tehdyt ohjeistukset ovat tällä hetkellä todenmukaiset. Jotta tieto pysyisi ajan tasalla, näitä dokumentteja tulee päivittää jatkuvasti. Yhteystietolista on tarkastettu eri toimialojen asiantuntijoiden toimesta, ja näin varmistettu tiedon paikkansapitävyys. Lista sisältää paljon muuttuvia tekijöitä. Näitä tekijöitä ovat esimerkiksi asiantuntijoiden työtehtävien ja järjestelmien muutokset. Listan tiedot tulisi tarkastaa säännöllisin väliajoin, jotta ne pysyisivät ajan tasalla.

Tässä opinnäytetyön raportissa käytetty teoria tukee tekemääni kehitystyötä. Kehitystyön tuloksena syntyneet ohjeistukset ja yhteystietoluettelo pitävät sisällään teoriaosuudessa selvennetyt toiminnot ja järjestelmät. Tuotettua materiaalia pystytään peilaamaan tämän raportin teoriaosaan.

5 Kehittämissuunnitelma

Osa käyttäjistä on tottunut soittamaan Service Deskiin nopean ratkaisun saavuttamiseksi, vaikka asialla ei ole kiire. Service Deskin toimihenkilö määrittelee yhteydenoton kiireellisyyden ja toimii tämän mukaan. Kun Suomi tulee mukaan pilottihankkeeseen, puhelinvaihteessa tulee olemaan neljä valintaa kaikkien suomalaisten Service Deskin toimihenkilöiden ollessa varattuina. Ensimmäinen valinta on antaa mahdollisuus yhdistää toisen maan vapaana olevalle Service Deskin toimihenkilölle. Tällöin kommunikointikieli on englanti. Toinen vaihtoehto on jäädä linjalle jonoon odottamaan saadakseen palvelua suomeksi. Kun asiakas on jonottanut tietyn aikaa, hänelle annetaan mahdollisuus jättää soittopyyntö tai lähettää yhteydenotto sähköpostitse. Ne käyttäjät, jotka haluavat valita puhelun siirron toiseen maahan, olettavat saavansa samantasoista palvelua kuin Suomessa.

Kehitystyö alkoi yhteydenottojen aiheiden määrittelystä. Käyttäjät soittavat tai lähettävät yhteydenottopyynnön Service Deskiin joidenkin ongelmien ilmestyessä. Ongelma saattaa liittyä tietokoneisiin, tabletteihin tai matkapuhelimiin. Pystyin käyttämään omaa kokemusta pohjana yleisten yhteydenottojen määrittelyssä. Tavanomaisten yhteydenottojen määrittelyn jälkeen loin ohjeistuksen siitä, millä tapaa suomalaiset Service Deskin toimihenkilöt ovat holtaneet palvelupyynnön ratkaisun. Määrittelyn yhteydessä käytiin läpi jo olemassa olevat ohjeet ja niiden paikkansapitävyys.

Näiden jälkeen listattiin Skanskan työntekijöiden käyttämät sovellukset ja niiden vastuhenkilöt sekä määriteltiin, miten tiketti tulisi kirjata Footprints-järjestelmään. Samaan listaan määriteltiin myös palveluihin liittyvät yhteydenotot sekä näiden vastuujonot Footprintsissä.

Ohjeistuksien ja yhteystietojen listauksien jälkeen selvitettiin kehitystyön mahdollisia julkaisualustoja, joita on jo olemassa. Tutkin julkaisualustojen ominaisuuksia ja tein oma julkaisuehdotuksen perustuen käytettävyyteen.

6 Kehittämisprosessi

Kehittämisprosessissa siivottiin vanhaa dokumentaatiota, luotiin uutta dokumentaatiota ja selvitettiin paras mahdollinen tapa jakaa tietoa pohjoismaalaisella tasolla Service Deskien kesken. Prosessi kesti noin kolme kuukautta ja se on edelleen kesken. Itse dokumentaatio on valmis, mutta tuotetun materiaalin julkaisemisen ajankohta ei ole vielä tiedossa. Pilotin seuraavan vaiheen tulisi olla valmis kevääseen 2017 mennessä, jolloin Suomen olisi kuulunut astua mukaan. Pilottia kuitenkin jatketaan ainoastaan Ruotsin ja Norjan kesken syksyyn asti, jonka jälkeen Suomen tulisi siirtyä mukaan toimintaan. Tästä syystä tuotetun kehitysprosessin materiaalin jakaminen ei ole ollut ajankohtaista ja opinnäytetyöhön liittyvää kehitysprosessia jatketaan syksyyn 2017 asti.

Prosessi on toteutettu yhdessä eri tukitoimien kanssa, keräten päivitettyä tietoa. Dokumentaatio on tehty omasta toimesta. Kaikki materiaali on kirjoitettu englannin kielellä, jotta ne olisivat luettavissa kaikissa Pohjoismaissa.

6.1 Kehittämistyön toteutus

Kehittämisprosessi aloitettiin määrittelemällä tavanomaiset yhteydenotot: mistä asioista käyttäjät ottavat yhteyttä, jotka vaativat tietohallinnon toimia. Käyttäjät ottavat myös yhteyttä esimerkiksi tiedusteluluontoisissa asioissa tai soittavat virheellisesti väärään paikkaan. Nämä rajattiin tämän kehittämissuunnan ulkopuolelle. Alla on esimerkkejä määrittelemistäni yleisimmistä yhteydenottoaiheista sekä miten yhteydenotto tulisi hoitaa (Taulukko 1).

Aihe	AD	Exchange	Etäyhteys	Opastus	AC
Tunnukset lukossa	x			x	
Salasana vanhentunut	x			x	
Ohjelmien tilaus	x			x	
Pääsy kansioon			x	x	
Tulostimen asentaminen			x	x	
Tiedoston tulostaminen			x		
Sähköpostiongelmat: -kuten out of office-viesti		x		x	
Laiteongelmat			x	x	
Sovellusongelma			x	x	x
Puhelinongelma: -Skanskan ohjelmien ongelmat	x			x	
Tiedosto-ongelmat	x		x		
Käyttöjärjestelmäongelmat				x	

Taulukko 1: Yleisimpien yhteydenottojen määrittely

Taulukon 1 lyhenteet tarkoittavat, minkä kautta yhteydenotto on ratkaistavissa:

AD: Microsoft Active Directory

Exchange: Microsoft Exchange-hallintakeskus

Etäyhteys: otetaan etäyhteys käyttäjän koneelle

Opastus: luotu erillinen ohjeistus (kontaktista ja ohjeet)

AC: Citrix AppCenter

Suurimpaan osaan yhteydenotoista loin ohjeistuksen, mutta osaan ongelmista ei ole yhtä ratkaisua. Osaan yhteydenotoista on monta eri ratkaisua ja osaan vain yksi tapa. Esimerkiksi käyttöjärjestelmäongelmat on suurimmaksi osaksi ratkaistavissa etäyhteyden kautta käyttäjän koneelle, josta en luonut ohjeistusta tähän kehitysprojektiin. Näiden toimintojen suorittaminen kuuluu kuitenkin Service Deskin toimihenkilön perusosaamiseen ja ratkaisutavat ovat yhdenmukaisia jokaisessa Pohjoismaassa.

Toiminnot, jotka suoritetaan Active Directoryn kautta, tulisi olla jokaisen Service Deskin toimihenkilön tiedossa. Loin tiiviit ohjeet muille Service Deskeille siitä, miten suomalaiset tekevät nämä toiminnot, esimerkiksi lukkiutuneiden käyttäjätunnusten avaaminen ja vanhentuneen salasanan uusiminen. Tärkein osa ohjeistuksista koostuu niistä palvelupyynnöistä, joita suoritetaan vain Suomessa. Esimerkkinä tästä on tulostimien asennus ja niihin liittyvät ongelmat. Suomen Skanskan työntekijöiden tulostimia on kolmenlaisia: verkkotulostimet kahdella eri palvelimella, kahdella eri tavalla asennettavina sekä paikallisia pieniä pöytätulostimia. Osa tulostimista on käyttäjän itse asennettavissa, mutta osan voi asentaa vain Service Deskin toimesta.

Puhelinohjeille on paljon tarvetta Skanskan Service Deskillä. Yhteydenottoja puhelimiin liit-
tyen tulee joka päivä. Osa yhteydenotoista liittyy puhelimen ominaisuuksiin (miten sitä käyte-
tään) ja osa Skanskan sisäisiin ohjelmiin (kuten miten asentaa työsähköposti mobiililaitteelle).
Vanhoja ohjeistuksia oli jonkin verran, mutta niiden tieto oli vanhentunutta. Yksi päivittämis-
täni ohjeista oli mobiililaitteisiin asennettavan MDM:n (Mobile Device Management) asentami-
nen iOS-käyttöjärjestelmän laitteisiin. iOS käyttöjärjestelmä on Applen tableteissa ja matka-
puhelimissa. Tämän ohjeen jakaminen sekä loppukäyttäjille että Suomen Service Deskin toi-
mihenkilöille on tärkeää, sillä mobiililaitteiden käyttöjärjestelmä päivittyi ja tiedot MDM:n
asentamisesta ei ollut enää ajan tasalla. Mobiililaitteita asennetaan jatkuvasti, joten yhtey-
denottoja näistä tulee ohjeiden puuttumisen johdosta. Puhelimiin liittyviä ohjeistuksia ei ole
käännetty englanniksi, sillä niitä jaetaan suoraan käyttäjille. Tarkoituksena olisi kuitenkin suorit-
taa käännöstyö pilottivaiheessa.

Yhteydenottoaiheiden jälkeen rajasin minkälaisia sovelluksia Suomen Skanskan eri liikeyksi-
köiden käyttäjillä on käytössä. Osa sovelluksista on sellaisia, joita ei löydy muista Pohjois-
maista. Näistä yleisimmät ovat Aino, livari, Iris ja Oiva. Aino on projektinhallintaohjelma, li-
vari on taloushallinnon järjestelmä, Iris on kalustoportaali ja Oiva on laskunkäsittelyjärjes-
telmä. Yhteydenottolistan luonti lähti vanhojen ohjeistusten pohjalta. Suomen Service Des-
killä on ollut käytössään paperiversioon muutamia kontaktilistoja, mutta näiden tiedot eivät
olleet ajan tasalla. Vanhan luettelon perusteella loin uuden luettelon. Ensin määrittelin yh-
teydenottolistaan yleisimmät sovellukset, joita Skanskan sisällä käytetään. Listaan merkittiin
tämän jälkeen sovelluksen oikeuksien hyväksyjät, vastuuhenkilöt, omistajat ja mikä jono
Footprints-järjestelmässä on vastuussa sovelluksesta. Varmistin listan paikkansapitävyyden lä-
hettämällä sen sähköpostilla koko Suomen ITN:lle. Saapuneiden vastausten perusteella tein
viimeiset muutokset yhteystietolistaan. Sen jälkeen jaoin sen Suomen Service Deskin kesken.

Alla oleva taulukko kuvaa yhteystietolistan rakennetta (Taulukko 2). Koko lista on luokiteltu
salaiseksi, eli sitä ei ole liitetty tähän opinnäytetyöhön. Lista on jaettu sovelluksiin, mahdol-
listen oikeuksien hyväksyjiin, jonoon Footprintsissä, sovelluksen vastuuhenkilöön, sovelluksen
omistajaan ja mahdolliseen lisätietoihin. Lista on tehty englanniksi, joten suomenkieliset so-
vellukset ja ohjelmat eivät välttämättä kerro paljoa ruotsalaisille ja norjalaisille Service Des-
kin työntekijöille. Tämä lisätieto auttaa ymmärtämään, mikä on sovellusten tarkoitus tai
käännös englanniksi.

Sovellus	Oikeuksien hyväksyjä	Jono järjestelmässä	Vastuuhenkilö	Omistaja	Info
Sovellus 1	n/a	Jono 1	Henkilö 1	Henkilö 2	Lisäosa
Sovellus 2	n/a	Jono 1	Henkilö 1	Henkilö 1	Vain yritys x käyttöön
Sovellus 3	Henkilö 1	Jono 4	Henkilö 4	Henkilö 3	Tuloskortti
Sovellus 4	n/a	Jono 7	Henkilö 3	Henkilö 5	Fusion

Taulukko 2: Perusrakenne sovellusten ja ohjelmien jaottelusta

Kontaktiluettelon toinen osa koostuu palveluiden määrittelystä ja niiden vastuulinjoista Skanska ITN:llä. Skanskalla on Footprintsissä useita kymmeniä linjoja eri palveluille, mutta rajasin opastukseen näistä kymmenen tärkeintä. Vastuulinjojen alle olen määritellyt niihin kuuluvat palvelut. Alla oleva taulukko kuvaa yhteystietoluettelon toista osaa (Taulukko 3). Jono 1, Jono 2 ja Jono 3 kuvaavat eri Service Deskin käyttämiä jonoja Footprints:ssä. Esi-merkkejä palveluista näiden alla ovat palvelimiin liittyvät ongelmat ja oikeudet, verkkoyhteydet, ääni- ja video-ongelmat sekä tulostuspalvelut.

Jono 1	Jono 2	Jono 3
<ul style="list-style-type: none"> • Palvelu 1 • Palvelu 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Palvelu 3 • Palvelu 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Palvelu 5 • Palvelu 6

Taulukko 3: Yhteydenottolomakkeen palvelujen määrittely

Kolmas osa yhteystietoluettelossa koostuu niistä sovelluksista, jotka ovat paketoituja käyttäjien itsensä asennettaviksi suoraan koneille. Ruotsin Service Desk hoitaa sovellusten paketoimisen, ja paketoitua sovellukset jaetaan käyttäjille SCCM:n kautta. Sovelluksen jakelupaketti laitetaan käyttäjän käyttäjätunnuksille Active Directoryssä Service Deskin toimihenkilön toimesta ja SCCM tuo sen käyttäjän koneelle. Nämä paketoitua ohjelmistot eivät vaadi pääkäyttäjätunnuksia asentua koneelle. Se helpottaa Service Deskin työtä. Osa näistä ohjelmistoista käytetään yhteisesti pohjoismaissa ja osa paikallisesti vain Suomessa. Tästä syystä kolmas osa yhteystietolistassa on tärkeä, jotta Ruotsin ja Norjan Service Deskit osaavat laittaa oikeat jakelupaketit käyttäjille. Alla oleva taulukko kuvaa, miten olen nämä jakelupaketit luettelloninut (Taulukko 4). Luettelossa on jakelupaketin nimi, jolla sen löytää Active Directorystä. Lisätieto eli info kertoo minkälainen sovellus on kyseessä. Osa jakelupaketeista on määritelty eri yrityksille (johtuen lisensseistä) ja osa on lisäosia toisiin sovelluksiin. Asennus kohdassa on kerrottu, kuinka sovellus asennetaan. Osa asentuu automaattisesti käyttäjän koneelle, ilman että käyttäjän tarvitsee itse tehdä mitään. Osa ilmaantuu käyttäjän katalogiin, joka on määritelty SCCM:ssä, josta käyttäjä voi asentaa itse sovelluksen koneelle. Avainsanoihin on kirjattu sovelluksien kutsumanimiä, lisätietoja ja käännöksiä suomesta englanniksi.

Jakelupaketti	Info	Asennus	Avainsanat
Jakelupaketti 1	Vain yritys X-käyttöön	Löytyy katalogista n. 2h	Revu
Jakelupaketti 2	n/a	Löytyy katalogista n. 2h	Mittamies
Jakelupaketti 3	Lisäosa	Löytyy katalogista n. 2h	Taku
Jakelupaketti 4	n/a	Asentuu itseksensä	Navis

Taulukko 4: Paketoitujen ohjelmien määrittely

Julkaisualusta rajattiin kahteen erilliseen: verkkoasemaan ja verkkosivuun (tiimisivusto). Verkkoasema toimii palvelimen kautta, jolle on määritelty käyttäjätunnuksissa oikeudet. Jokaisella ITN:n työntekijällä on oikeusryhmä, joka mahdollistaa ITN:n yhteiselle verkkoasemalle pääsyn.

Verkkosivu on intranetin sisällä oleva tiimisivusto ”OneSkanska Groups”, joka on toteutettu Microsoft Sharepoint -alustalla. Se on sähköinen työkalu tiimien työskentelyyn. Tiimisivustolla pystyy esimerkiksi jakamaan tiedostoja, keskustelemaan toisten tiimien jäsenten kanssa, suunnittelemaan projekteja ynnä muuta sellaista. Sivusto toimii sisäisessä verkossa, OneSkanskan yhteydessä (Skanskan intranet). One Skanska Groups -sivustolle kirjautuminen tapahtuu SSO:n perusteella (Single Sign On), eli Service Deskin toimihenkilö kirjautuu tietokoneelle sisään ja tiimisivusto hakee käyttäjätunnuksen ja salasanan tämän perusteella. Sivusto vaatii sekä julkisen että sisäisen verkkoyhteyden toimiakseen.

6.2 Kehittämistyön tulokset

Kehittämistyöstä syntyneitä materiaaleja ei ole vielä julkaistu Skanskan sisäisesti Norjan ja Ruotsin Service Deskien kesken. Sekä ohjeistukset että yhteystietolistat ovat valmiina, mutta niiden julkaisu viivästyy näillä näkymin syksyyn 2017 asti. Tämä materiaali jaettiin heti sen valmistuttua Suomen Service Deskin kesken. Yhteystietolista on otettu käyttöön Suomen Service Deskissä maaliskuussa 2017 ja kuukauden aikana se on osoittautunut hyödylliseksi. Harvempi muistaa ulkoa oikeat yhteyshenkilöt, koska Skanskalla käytettyjä sovelluksia on yli neljäkymmentä ja paketoituja sovelluksia puolet siitä. Lista tullaan jakamaan keväällä 2017 Suomen Service Deskin yhteiselle verkkoasemalle ja materiaalille tullaan päättämään yksi päivittäjä. Näin tieto on aina ajan tasalla ja tietohallinnon kaikkien työntekijöiden luettavissa.

Ehdotan tuottamani materiaalin julkaisukanavaksi verkkoasemaa, joka on yhteinen kaikilla kolmella Pohjoismaalla. Verkkoaseman toimimiseksi tarvitaan käyttäjälle vaadittava kansio-oikeusryhmä sekä sisäinen verkkoyhteys. Verkkoaseman hyvänä puolena on automaattinen varmuuskopiointi, joka takaa materiaalin säilymisen ja mahdollisen palauttamisen. Verkkoasema on käyttäjäystävällisempi kuin verkkosivu (tiimisivusto). Verkkoasemalta on poistettu turhat ominaisuudet joita tiimisivusto sisältää, kuten keskustelufoorumit. Tiimisivustolle sivuston ylläpitäjä määrittelee käyttöoikeudet ja verkkoasemien oikeudet hoidetaan Microsoft AD:n kautta.

7 Oman työn arviointi

Opinnäytetyön kehitysprojektissa oli tavoite tuottaa materiaaleja auttamaan muita Pohjoismaiden Service Deskejä palvelemaan suomalaisia käyttäjiä. Mielestäni onnistuin tässä kehitysprojektissa, sillä sain tuotettua tarvittu materiaalit. Koska pilottivaihe pitkittyi, aikaa jäi keuhalla tehdä lisää ohjeistuksia. Tekemäni työ toimii hyvänä pohjana, johon lisätään uusia opastuksia myöhemmin.

Aloin kehittää ohjeistuksia jo vuosi sitten, kun saavuin töihin Skanskalle. Tämä kehitystyö on auttanut minua hahmottamaan esimerkiksi miten sovellukset toimivat ja keihin ottaa yhteyttä kysymysten ilmaantuessa. Olen kehittynyt ohjeistusten mukana, ja tämä on tukenut työnkuvaani Skanskan Service Deskissä.

Tehty kehitystyö oli oma-aloitteista ja itsenäistä. Harjoittelin toiminnot ja dokumentoin ohjeistukset näistä. Yleensä varmistan asioita muilta ihmisiltä, mutta ohjeistuksia tehdessä täytyi luottaa omaan arvioon. Joissakin tapauksissa oli muutamia eri toimintatapoja, joten minun täytyi itse päättää mikä on selkein ja valita se ratkaisuksi.

Opinnäytetyön aihe ja aikataulu tuli toimeksiantajalta ja pysyin tehdyssä suunnitelmassa. Loin projektin alussa itselleni tarkennetun aikataulun pohjautuen toimeksiantajan antamaan viitteeseen, ja seurasin tekemääni aikataulua. Itse opinnäytetyöraportti ei kerennyt tekemääni aikatauluun ja valmistumiseni viivästyy usealla kuukaudella. Kuitenkaan minulla ei ole kiire valmistumisen suhteen.

Koin haasteita aiheiden rajaamisessa, sillä yhtyenottoja tulee laidasta laitaan. Itse kehittämistyö sujui jouhevasti. Toinen haaste oli tekemäni kehitystyön raportointi. Teoriaosuus oli selkeä, sillä olen vuoden ollut aiheen parissa. Tehdyn työn raportointi alusta loppuun on ollut haasteellista ja koen, etten vieläkään ole täysin saanut kaikkea kuvatuksi, mitä olen todellisuudessa tehnyt.

8 Yhteenveto

Skanskalla aloitettiin syksyllä 2016 pilottijakso, jossa jonossa olevat puhelut voidaan ohjata toisen maan vapaana olevalle Service Deskin toimihenkilölle. Suomi ei ole ollut mukana pilot-tijaksossa, mutta astuu myöhemmin kuvioon mukaan. Näillä näkymin syksyllä 2017.

Kehitystyö tuli tarpeelliseksi, jotta Suomen tapa toimia saataisiin dokumentoitua ja yhteystiedot päivitettyä. Syntynyt dokumentaatio on tarkoitus jakaa Skanska eri pohjoismaiden Service Deskien kesken, jotta suomalaiset käyttäjät saisivat samanlaista palvelua, kuin omassa maassa soittaessaan toiseen maahan. Tarkoituksena on myös yksiköiden välisten yhteistyön

parantaminen, sekä oman toimintatapojen refleктоiminen toisen toimintatapaan. Mietitään, hoidetaanko toisessa yksikössä sama toiminto tehokkaammin.

Ohjeistukset on rajattu koskemaan niitä toimintoja, joita Service Deskin toimihenkilö voi hoitaa Microsoft Active Directoryllä, Microsoft Exchangen hallintapaneelilla, Microsoft SCCM:llä, suullisesti tai etäyhteyden kautta. Yhteystietolomake saatiin täydennettyä yhteistyöllä koko IT-osaston voimalla. Melkein kaikki käytetyimmät sovellukset saatiin listattua ja näille vastuuhenkilöt merkattua.

Mahdolliset tuotetun materiaalien julkaisualustat rajattiin kahteen paikkaan: verkkosivuun ja verkkoasemaan. Näiden pohjalta tehtiin ehdotus julkaista materiaali verkkoasemalla, muun muassa varmuuskopioinnin ja käytettävyyden vuoksi.

Jatkotoimenpiteenä on uusien ohjeistuksien luominen, olemassa olevien ohjeistuksien päivittäminen, yhteystietolomakkeen ylläpitäminen ja tehdyn materiaalin julkaiseminen. Materiaalista on yksi ihminen vastuussa, esimerkiksi esimies ja hänellä on ainoastaan muokkausoikeudet. Hänen kauttaan tehdään kaikki päivitykset julkaistaviin materiaaleihin. Jos moni tekisi muokkauksia dokumentteihin, pahimmassa tapauksessa samaan aikaan, tallennettu versio ei olisi välttämättä paikkansapitävä.

Opinnäytetyön tavoite on saavutettu ja tuotettu materiaali on otettu jo käyttöön. Kehitystyö on todettu tarpeelliseksi ja sitä pystytään hyödyntämään niin uusien työntekijöiden perehdyttämisessä kuin vanhojen työntekijöiden muistiona.

Lähteet

Painetut lähteet

Alasuutari, P. 2011. Laadullinen Tutkimus 2.0. Tampere: Vastapaino

Daalmans, P., Bennett, B. & Martinez, S. 2014. Mastering System Center 2012 R2 Configuration Manager. Indianapolis: John Wiley & Sons

Daalmans, P., Bennett, B. & Martinez, S. 2016. Mastering System Center 2016 Configuration Manager. Indianapolis: John Wiley & Sons

Lumijärvi, O. 2007. Huipulla - Miten yrityksen menestysyhtälö ratkaistaan? Juva: WS Bookwell

OGC. 2011. ITIL Service Operation. London: TSO

Sähköiset lähteet

Microsoft. 2016. Introduction to System Center Configuration Manager. Viitattu 20.5.2017.
<https://docs.microsoft.com/fi-fi/sccm/core/understand/introduction>

Microsoft. 2016. Windows Server Evaluations. Viitattu 26.3.2017.
<https://www.microsoft.com/en-us/evalcenter/evaluate-windows-server-2012-r2>

Niemi, K. Identiteetin ja pääsynhallinta. Viitattu 26.3.2017.
<https://www.itewiki.fi/opas/kayttajahallinta-iam/>

Salmela, L. 2014. Skanska Suomessa. Viitattu 4.4.2017.
<http://www.skanska.fi/fi/tietoa-skanskasta/skanska-konserni/skanska-suomessa/>

Salmela, L. 2016. Skanska maailmanlaajuisesti. Viitattu 4.4.2017.
<http://www.skanska.fi/fi/Tietoa-Skanskasta/Skanska-konserni/Skanska-maailmanlaajuisesti/>

Skanska Oy. 2015. Palvelut. Viitattu 4.4.2017.
<http://www.skanska.fi/fi/Tietoa-Skanskasta/Palvelut/>

Julkaisemattomat lähteet

Olingo Consulting AB. 2012. ITIL Foundation. Koulutusmateriaali. Viitattu 3.5.2017.

Kuvat

Kuvio 1: Service Deskin toiminta	12
Kuvio 2: Tikettien syntyminen	14
Kuvio 3: Microsoft Active Directoryn rakennekaavio	15
Kuvio 4: Tulostuspalvelimen toimiminen	18
Kuvio 5: SSO:n toimiminen	19

Taulukot

Taulukko 1: Yleisimpien yhteydenottojen määrittely	22
Taulukko 2: Perusrakenne sovellusten ja ohjelmien jaottelusta	23
Taulukko 3: Yhteydenottolomakkeen palvelujen määrittely.....	24
Taulukko 4: Paketoitujen ohjelmien määrittely.....	24

Liitteet

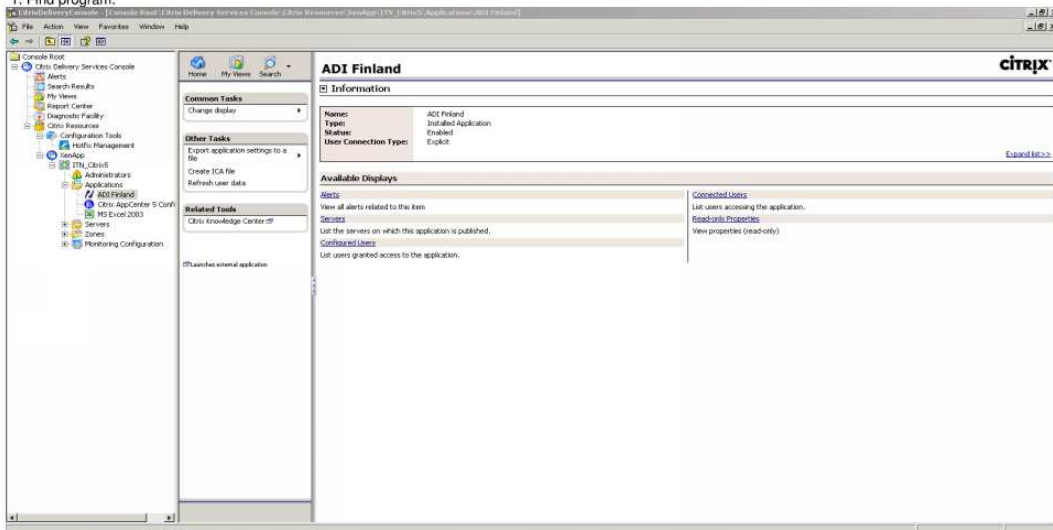
Liite 1: Kuinka katkaista Citrix-ohjelmien istunnot.....	32
Liite 2: Asenna tulostin Cirrato-palvelimelta	33
Liite 3: Sähköpostilaatikko-oikeudet	34
Liite 4: Aseta poissaoloviesti käyttäjän sähköpostiin.....	35
Liite 5: Salanan nollaaminen.....	36
Liite 6: Asenna tulostin Sesto 622 -palvelimelta	37
Liite 7: Avaa lukkiutunut käyttäjätunnus.....	38

Liite 1: Kuinka katkaista Citrix-ohjelmien istunnot

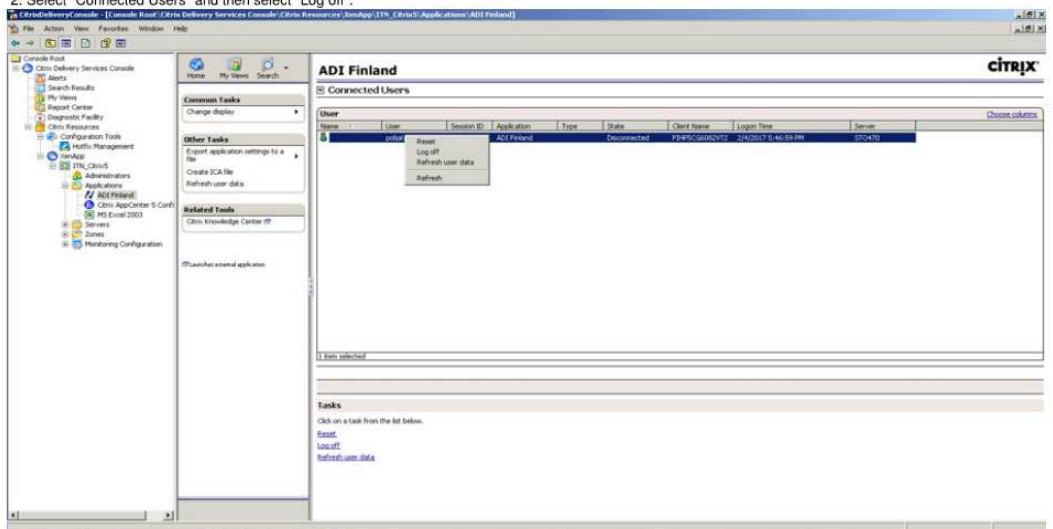
LOG OFF CONNECTED USER FROM CITRIX APP

If user has Citrix program stuck, use Citrix Appcenter 5 Configured or Citrix AppCenter 65 Configured.

1. Find program.



2. Select "Connected Users" and then select "Log off".

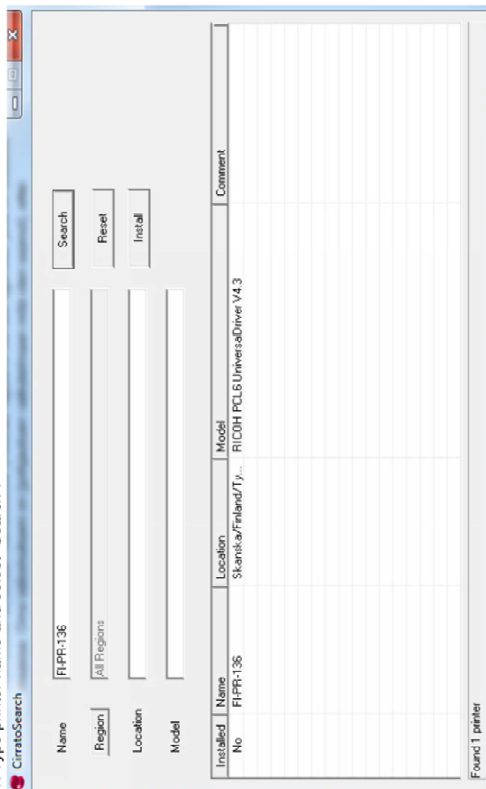


Liite 2: Asenna tulostin Cirrato-palvelimelta

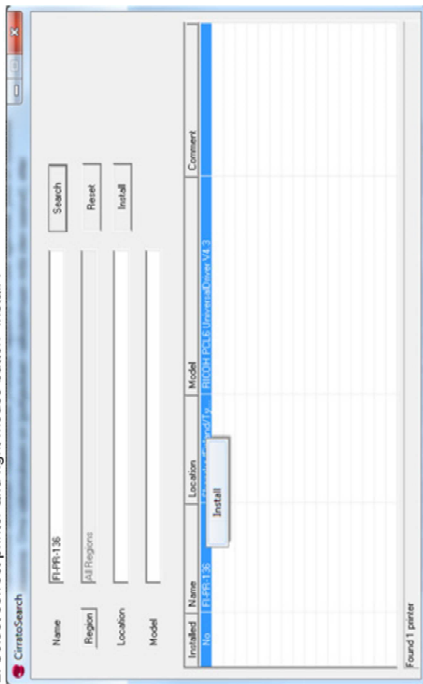
INSTALL CIRRATO PRINTER

Find program "CirratoSearch" form computer.

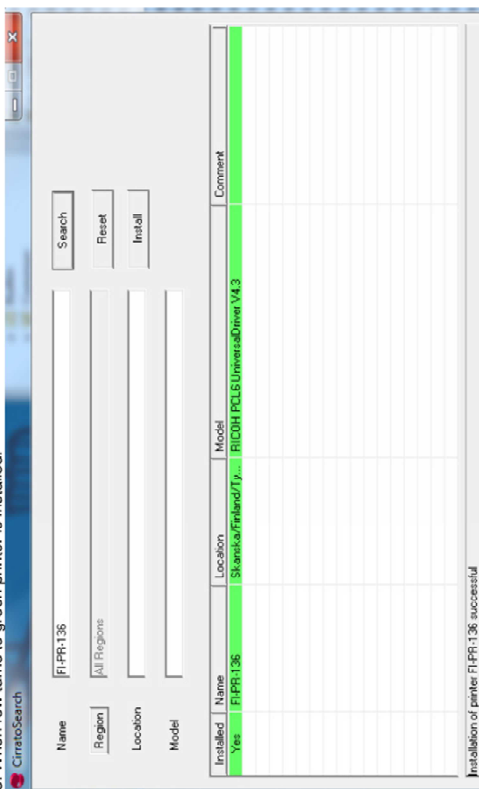
1. Type printer name and select "Search".



2. Select correct printer and right mouse button "install".



3. When row turns to green printer is installed.



Liite 3: Sähköpostilaatikko-oikeudet

MAILBOX PERMISSION

- Rule number 1 Request must come from mailbox owner
- Exchange Control Center

1. Select mailbox from "Mailbox" ("Postilaatikko") or from "Shared" ("Jaettu").

The screenshot shows the 'Exchange-hallintakeskus' interface. At the top, it indicates 'postilaatikot ryhmät resurssit yhteystiedot jaettu'. Below this, there are two columns of user information:

NÄYTÖNNIMI	POSTILAATIKKO	SÄHKÖPOSTIOSOITE
F-HR	Käyttäjä	hr@skanska.fi
F-HR heräte, Infra	Käyttäjä	infra.hherate@skanska.fi
F-HR heräte, Taloma...	Käyttäjä	talonrakennus.hherate@skanska.fi

Below the table, there are sections for 'oikeudet' (permissions) and 'työkälyt' (tools).

2. Go to tab "Representative" ("Postilaation edustus").

The screenshot shows the 'Postilaation edustus' tab in Internet Explorer. It displays a list of users and their roles in the mailbox:

- Yleinen
- Postilaation käyttö
- Yhteystiedot
- Organisaatio
- Sähköpostiosoitte
- Postilaation ominaisuudet
- Jäsen
- Postivihje
- Postilaation edustus

Below the list, there are sections for 'Täysi pääsy' (Full access) and 'Exchange Trusted Subsystem' (Exchange Trusted Subsystem).

3. Add to both: "Send as user" ("Lähellä käyttäjänä") and "Full access" ("Täysi pääsy") by using plus mark.

The screenshot shows the 'Lähetä käyttäjänä' dialog box in Internet Explorer. It displays a list of users and their roles in the mailbox:

- Yleinen
- Postilaation käyttö
- Yhteystiedot
- Organisaatio
- Sähköpostiosoitte
- Postilaation ominaisuudet
- Jäsen
- Postivihje
- Postilaation edustus

Below the list, there are sections for 'Täysi pääsy' (Full access) and 'Exchange Trusted Subsystem' (Exchange Trusted Subsystem).

The dialog box also includes a 'Välillä' (Between) section with a dropdown menu set to 'Valitse lähettäjä' (Select sender) and a 'Perustella' (Justify) button.

Liite 4: Aseta poissaoloviesti käyttäjän sähköpostiin

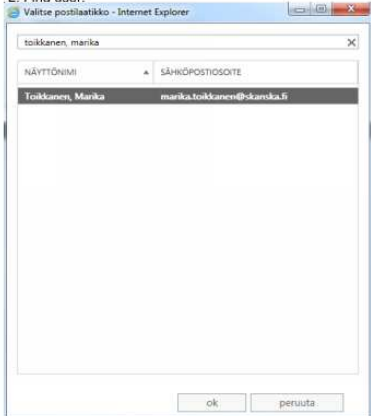
INSERT OUT OF OFFICE MESSAGE

Exchange Control Console

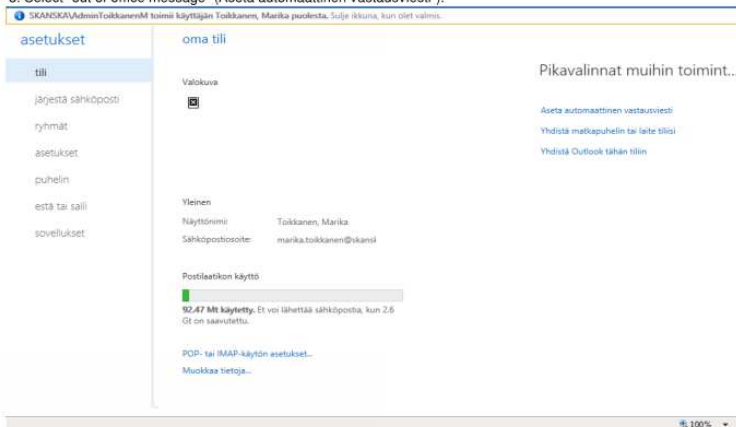
1. Select "Another user" ("Toinen käyttäjä").



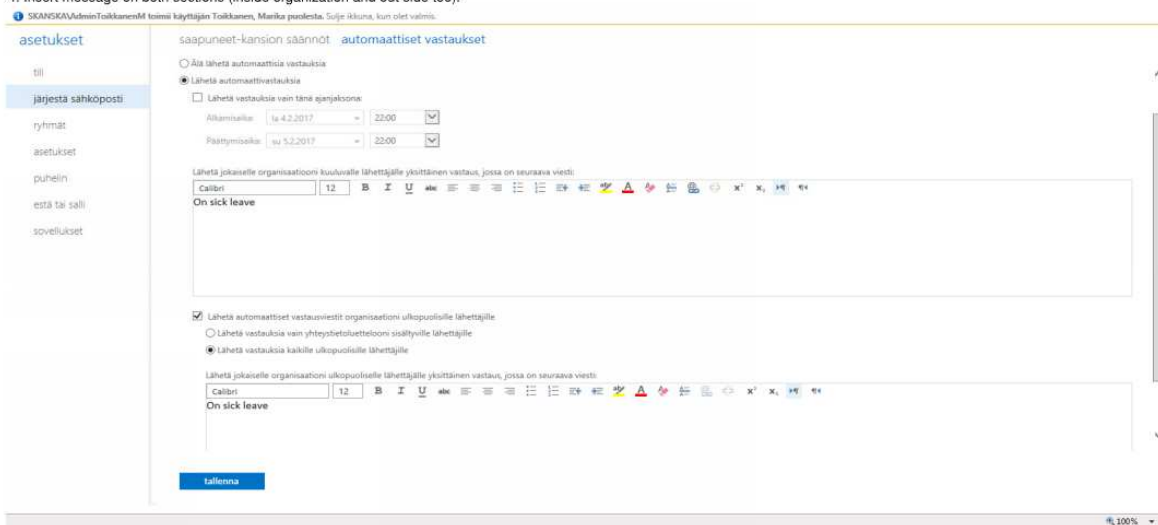
2. Find user.



3. Select "out of office message" (Aseta automaattinen vastausviesti).



4. Insert message on both sections (inside organization and out side too).

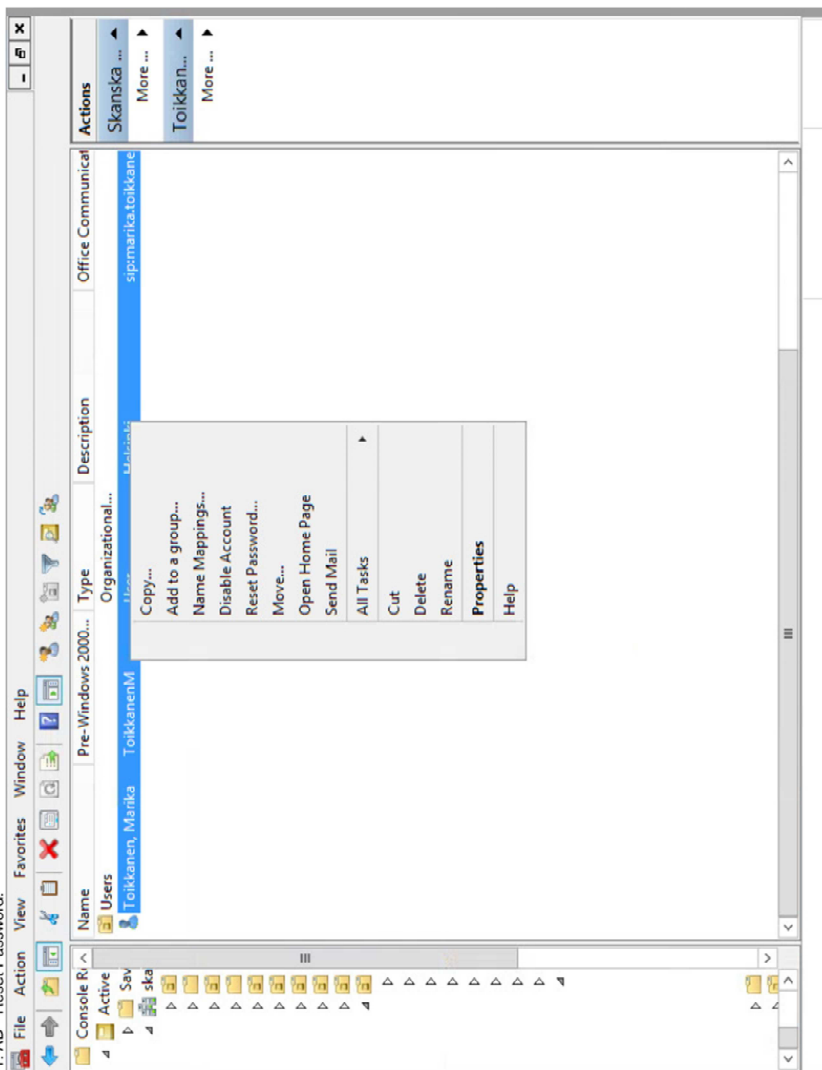


Liite 5: Salanan nollaaminen

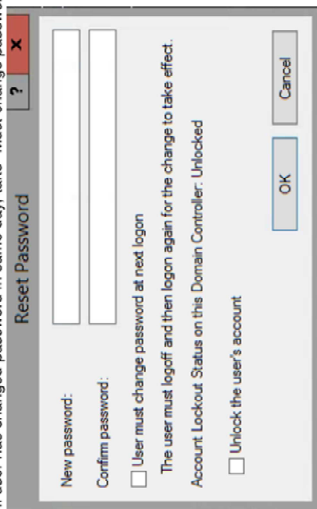
RESET PASSWORD

- Rule number 1 Have to have answered to certificate password query (Excel)
- Rule number 2 Or reset by managers approval

1. AD - Reset Password.



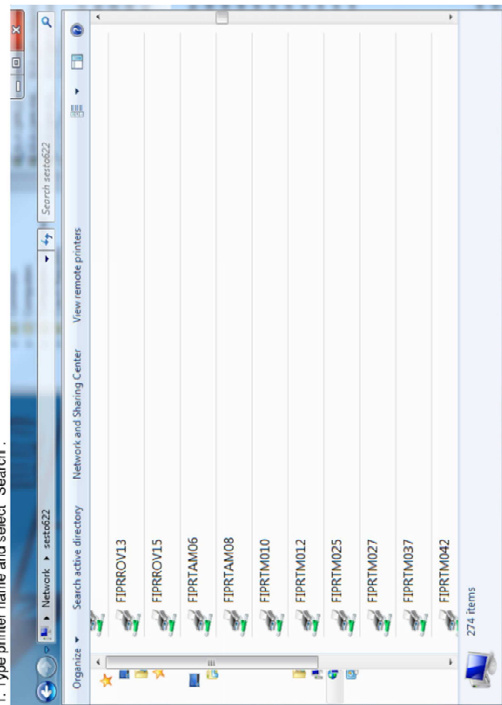
- 2. Make a new password
- If user has changed password in same day, take "Must change password" off



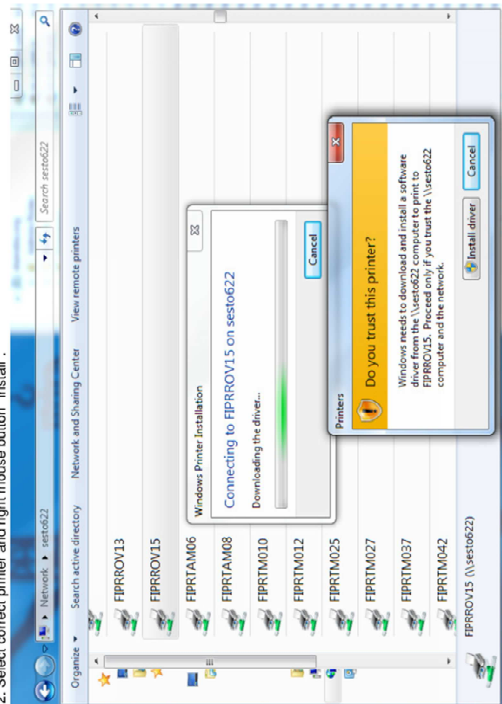
Liite 6: Asenna tulostin Sesto 622 -palvelimelta

INSTALL PRINTER FROM SESTO 622 SERVER

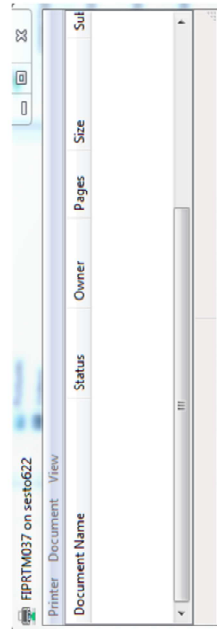
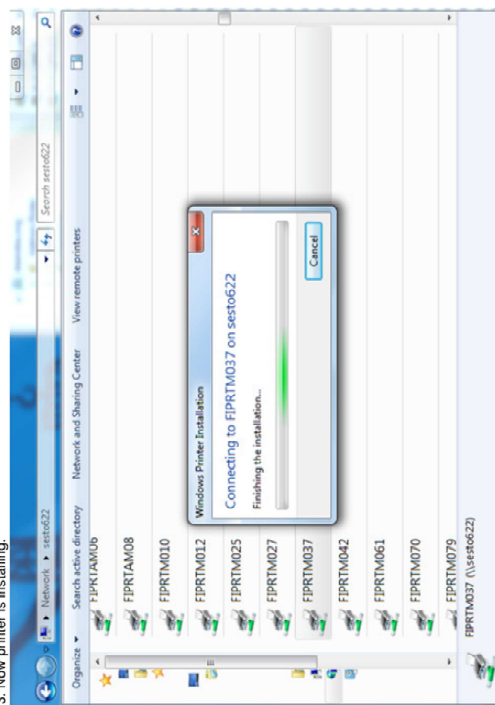
1. Type printer name and select "Search".



2. Select correct printer and right mouse button "Install".



3. Now printer is installing.



Liite 7: Avaa lukkiutunut käyttäjätunnus

ACTIVE LOCKED ACCOUNT

Rule number 1 If account is disabled or expired, activation query can be made by only his/hers manager

Choose "Unlock account" if there the is following information:
"This account is currently locked out this Active Directory Domain Controller".

The screenshot shows the 'Toikkanen, Marika Properties' dialog box with the 'Account' tab selected. The 'User logon name' field contains 'marika.toikkanen' and the domain dropdown is set to '@skanska.fi'. The 'User logon name (pre-Windows 2000)' field contains 'SKANSKA\ToikkanenM'. There are buttons for 'Logon Hours...' and 'Log On To...'. The 'Unlock account' checkbox is unchecked. Under 'Account options', there are four unchecked checkboxes: 'Password never expires', 'Store password using reversible encryption', 'Account is disabled', and 'Smart card is required for interactive logon'. Under 'Account expires', the 'Never' radio button is selected, and the 'End of:' field shows 'den 6 mars 2017'. At the bottom are 'OK', 'Cancel', 'Apply', and 'Help' buttons.